

Об'єднання науковців GlobalNauka
<http://www.globalnauka.com>
Онлайн-сервіс «Організатор конференцій»
<http://orgconf.com/>

СУЧАСНИЙ ПЕДАГОГ

Колективна наукова монографія
Том 2

Дніпро
Акцент ПП
2020

Наукова редакційна колегія:

Василенко Інна Анатоліївна – к.т.н., доц., доцент кафедри технології неорганічних речовин та екології ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» (м. Дніпро)

Трус Інна Миколаївна – к.т.н., доцент кафедри екології та технології рослинних полімерів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (м. Київ).

Мандрика Тетяна Петрівна – викладач вищої категорії, ППЦ програмної інженерії, завідувача підготовчим відділенням Фахового коледжу ракетно-космічного машинобудування ДНУ імені Олеся Гончара (м. Дніпро)

Автори:

<i>Азарова А.О.</i>	<i>Даценко В.В.</i>	<i>Ковальова Т.В.</i>	<i>Писарькова В.Р.</i>
<i>Андрушко І.А.</i>	<i>Долола Л.В.</i>	<i>Кравченко Л.В.</i>	<i>Скиба М.І.</i>
<i>Бойко Ю.В.</i>	<i>Дубницький В.І.</i>	<i>Крижановська О.М.</i>	<i>Токар А.В.</i>
<i>Боровик Т.М.</i>	<i>Єгорова Л.М.</i>	<i>Кулик Ю.М.</i>	<i>Трегубова І.М.</i>
<i>Брич К.А.</i>	<i>Жигайлова Г.І.</i>	<i>Мандрика Т.П.</i>	<i>Трегубов Д.Г.</i>
<i>Василенко І.А.</i>	<i>Ігнатишин А.В.</i>	<i>Мезиненко Н.В.</i>	<i>Устиченко С.В.</i>
<i>Вербицький С.Т.</i>	<i>Ігнатишин В.В.</i>	<i>Мерзлікіна О.О.</i>	<i>Чехута О.П.</i>
<i>Вишневецька О.О.</i>	<i>Ігнатишин М.Б.</i>	<i>Ненастіна Т.О.</i>	<i>Чурсінов Ю.О.</i>
<i>Галевич О.А.</i>	<i>Іжак Т.Й.</i>	<i>Нікіфорова Л.О.</i>	<i>Шварева Н.В.</i>
<i>Гонтар З.М.</i>	<i>Калина В.С.</i>	<i>Ніколаєнко Л.П.</i>	<i>Шиян А.А.</i>
<i>Громко Т.В.</i>	<i>Ковальова О.С.</i>	<i>Петрушина Г.О.</i>	

Рецензенти:

Савченко Марія Олегівна – к.т.н., доц., доцент кафедри технології неорганічних речовин та екології ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» (м. Дніпро)

Чупринов Євген Валерійович – к.т.н., доц., доцент кафедри металургійних технологій Криворізького металургійного інституту Національної металургійної академії України (м. Кривий Ріг)

С 91 **Сучасний педагог:** колект. наук. монографія. Дніпро: Акцент ПП, 2020. – Т. 2.– 242 с.

ISBN 978-966-921-250-4

У монографії представлені результати наукових досліджень, новітніх педагогічних розробок та практичних впроваджень в освітній процес, які піднімають його на новий якісний рівень, роблять доступним і більш ефективним для всіх здобувачів освіти.

ISBN 978-966-921-250-4

© автори, 2020

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ ПЕДАГОГ ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

<i>Андрушко І.А.</i> БЕКГРАУНД СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА В КОНТЕКСТІ STEM-ОСВІТИ: УПРАВЛІНСЬКИЙ АСПЕКТ	6
<i>Вишинецька О.О.</i> ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ В ШКОЛЯРІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ ЧЕРЕЗ СЮЖЕТНІ ЗАДАЧІ	19
<i>Гонтар З.М.</i> МОДЕЛЮВАННЯ РЕАЛЬНИХ СИТУАЦІЙ НА ЗАНЯТТЯХ СОЦІАЛЬНО – ПОБУТОВОГО ОРІЄНТУВАННЯ (З ДОСВІДУ РОБОТИ)	29
<i>Жигайлова Г. І.</i> УРОК-ПОДОРОЖ «СІМ ЧУДЕС КУП'ЯНСЬКА. ДЕСЯТКОВІ ДРОБИ»	37
<i>Ковальова Т.В.</i> ПІДВИЩЕННЯ ЗАЦІКАВЛЕНОСТІ ТА РОЗВИТОК КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ, ПРАВОЗНАВСТВА ТА СУСПІЛЬСТВОЗНАВЧИХ ДИСЦИПЛІН ЧЕРЕЗ ВИКОРИСТАННЯ ЕФЕКТИВНИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	47
<i>Мерзлікіна О.О., Мезиненко Н.В.</i> БІНАРНИЙ УРОК-КОНФЕРЕНЦІЯ З УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ПРИРОДОЗНАВСТВА ЗА ТЕМОЮ: «ПАСІЧНИК – ПРОФЕСІЯ ДАВНЯ. ПРОДУКТИ БДЖІЛЬНИЦТВА – ЦІННИЙ ПОДАРУНОК ПРИРОДИ»	56
<i>Ніколаєнко Л.П., Андрушко І.А.</i> КОМПЕТЕНТІСТНИЙ ПІДХІД ЯК ІНТЕГРАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ У СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ	65
<i>Чехута О.П., Василенко І.А., Брич К.А.</i> ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА ШКОЛА	77
<i>Шварева Н.В.</i> УРОК УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У 7-МУ КЛАСІ СПЕЦІАЛЬНОЇ ШКОЛИ НА ТЕМУ: «РОЗВИТОК МОВЛЕННЯ. СКЛАДАННЯ ТА ЗАПИС НОВОРІЧНИХ ЛИСТІВОК».	86

РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ ПЕДАГОГ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<i>Боровик Т.М., Устиченко С.В., Кравченко Л.В.</i> НОВА ПАРАДИГМА ОСВІТИ ТА ЇЇ СОЦІОКУЛЬТУРНІ ДЕТЕРМІНАНТИ	95
<i>Галевич О.А., Мандрика Т.П.</i> МОТИВАЦІЙНА СТРУКТУРА ПРОЦЕСУ ОСВІТИ З ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	104
<i>Даценко В.В., Єгорова Л.М., Ненастіна Т.О.</i> СУЧАСНІ ПІДХОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	114
<i>Долока Л.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	123

<i>Дубницький В.І., Писарькова В.Р.</i> МЕТОДИ ВИКОРИСТАННЯ «ПЕДАГОГІЧНОГО КОЛЕСА» В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	133
<i>Ігнатишин В.В., Іжак Т.Й., Ігнатишин А.В., Вербицький С.Т., Ігнатишин М.Б.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ ВАРІАЦІЙ ПАРАМЕТРІВ МАГНІТНОГО ПОЛЯ ТА СЕЙСМОТЕКТОНІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В ЗАКАРПАТСЬКОМУ ВНУТРІШНЬОМУ ПРОГІНІ ЗА 2019 РОЦІ	143
<i>Крижановська О.М.</i> ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ	153
<i>Кулик Ю.М.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ФІНАНСОВИХ ДИСЦИПЛІН	162
<i>Петрушина Г.О., Бойко Ю.В., Токар А.В.</i> ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ НА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ З АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ	171
<i>Трегубова І.М., Трегубов Д.Г.</i> ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕГРАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	181
<i>Чурсінов Ю.О., Ковальова О.С., Калина В.С.</i> ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОТИВАЦІЇ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ТЕХНОЛОГІВ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ І ПРОХОДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ	191
<i>Шиян А.А., Азарова А.О., Нікіфорова Л.О.</i> ВИКОРИСТАННЯ СТИЛІВ НАВЧАННЯ СТУДЕНТА В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ УНІВЕРСИТЕТУ	201

РОЗДІЛ 3. ПІДГОТОВКА НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ УЧНІВ – ЧЛЕНІВ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

<i>Брич К.А., Василенко І.А.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ РОБОТИ НАЙПОПУЛЯРНІШИХ ФІЛЬТРІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ У ПОРІВНЯННІ ІЗ САМОРОБНИМИ	211
--	-----

РОЗДІЛ 4. ПІДГОТОВКА НАУКОВИХ РОБІТ СТУДЕНТІВ

<i>Василенко І.А., Скиба М.І.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ СТУДЕНТІВ, ЩО ОСНОВАНА НА ПРИНЦИПІ «НАВЧИВСЯ САМ – НАВЧИ МОЛОДШОГО»	222
<i>Громко Т.В.</i> ТЕКСТ ЯК ДЖЕРЕЛО МОНОГОВІРКОВОГО ОПИСУ, ПРЕДСТАВЛЕНОГО В КУРСОВІЙ РОБОТІ З УКРАЇНСЬКОЇ ДІАЛЕКТОЛОГІЇ	229

ВСТУП

*Низький уклін за музику душі Твоїї,
За щирість слів, за круговерть думок,
За поштовх до здійснення моєї мрії,
За неймовірний мудрості урок.
Ввібрала я усі Твої старання,
Через роки несу я Вчителя слова...
Тепер уже відлунює те давнє –
УЧИТЕЛЬ – то є вічності душа!
(Галина Корицька)*

Ми живемо у дивовижний час, світ навколо нас стрімко змінюється. Тому учитель, який працює з підростаючим поколінням, повинен бути готовим: змінюватись (це є обов'язковою умовою існування повноцінної особистості), визнавати свої помилки (помилки не допускають лише ті, хто нічого не робить), розвиватись (стрімкий розвиток світу передбачає розвиток особистості).

Отже, сучасний педагог повинен бути освіченим, знати свою справу, завжди бути зацікавленим в удосконаленні своїх знань і педагогічної майстерності. Сучасні здобувачі освіти теж відрізняються від минулих поколінь. Вони потребують нових способів отримання знань (нові педагогічні та інформаційні технології) та цікавляться сучасною наукою. Таким чином, педагог має розпалювати і підтримувати інтерес протягом всього освітнього періоду, сприяти отриманню знань, які допоможуть обрати і опанувати наступну професію.

Сучасний педагог активно займається наукою, впроваджує отримані знання в освітній процес, мотивує здобувачів освіти до наукової діяльності. На питання, чи варто педагогу загалом займатися науковою діяльністю відповів ректор провідного педагогічного університету держави – Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова – член-кореспондент НАН і академік НАПН України, доктор філософських наук, професор Віктор Андрущенко: «Наукова робота піднімає статус викладача, посилює довіру до нього з боку учнів, формує навколо нього поле наукового пошуку і співпраці, втягує в нього молодь. Без науки педагог не зможе досягнути суспільство, в якому живе, вимоги, які воно делегує до підготовки особистості, а відповідно й відповіді на них, які має сформувати освіта».

На сучасного педагога покладено багато задач, вирішувати які допомагає досвід колег, об'єднання в наукові колективи та любов до своєї справи.

У монографії представлені результати наукових досліджень, новітніх педагогічних розробок та практичних впроваджень в освітній процес, які піднімають його на новий якісний рівень, роблять доступним і більш ефективним для всіх здобувачів освіти.

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ ПЕДАГОГ ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Андрушко Ірина Анатоліївна, заступник директора з науково-методичної роботи КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист, м. Кам'янське

БЕКГРАУНД СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА В КОНТЕКСТІ STEM-ОСВІТИ: УПРАВЛІНСЬКИЙ АСПЕКТ

Анотація: в роботі викладені теоретичні аспекти підвищення професійної компетентності педагогів в контексті STEM-освіти в умовах оновлення змісту управлінської діяльності комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів-академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради. Зазначено вектор управлінської діяльності в умовах реалізації Концепції STEM-освіти. Продемонстровано адміністративний супровід реалізації концептуальних положень STEM-освіти.

Ключові слова: STEM-освіта, компетентності педагогів, сучасна освіта, інноваційний підхід, наука.

Актуальність дослідження. В умовах реформування сучасної освіти та філософії викладання навчальних предметів докорінних змін набуває питання підготовки молодого підростаючого покоління до вирів життя, визначення власної професійної траєкторії. Трампліном до здійснення різноманітних ідей виступає STEM-освіта, завдяки якій здобувачі освіти розвивають логічне мислення та технічну грамотність, вчать вирішувати поставлені задачі, стають новаторами, винахідниками. Протягом кількох років STEM-освіта є синонімом освіти-XXI століття. Освітній процес у сучасному світі не може відбуватись поза інновацій, поза STEM-орієнтованого підходу. Адже даний пріоритет узгоджується з проектом Стратегії інноваційного розвитку України до 2030 року, базується на компетентнісному підході, корелюється з навичками-2020, що їх необхіднорозвивати у молоді.

Актуальність STEM-освіти вимагає певного перегляду традиційних освітніх концепцій, моделей освіти, освітніх програм, методів організації навчання. Оскільки сучасні професії висувають високі вимоги до інтелекту працівників, то, навчаючи дітей, педагоги, повинні вчити їх пристосовуватися в сучасному інформаційному суспільстві, закладати основи STEM- культури, яка має стати невід'ємним складником загальної культури сучасного здобувача освіти і сучасної дорослої людини в майбутньому.

Тому метою досвіду роботи комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів- академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради є розроблення системи науково-методичного супроводу «підготовки вчителя, який усвідомлює свою соціальну відповідальність, постійно дбає про своє особистісне і професійне зростання,

вміє досягти своїх педагогічних цілей» [1], який сприяє формуванню успішної особистості в умовах упровадження Нової української школи шляхом STEM-освіти.

Для вирішення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- розробка моделі підвищення професійної компетентності педагогів в контексті STEM-освіти в умовах оновлення змісту управлінської діяльності;
- здійснення науково-методичного супроводу серед педагогів закладу щодо оволодіння ними технологіями STEM-орієнтованого навчання.

Предметом опису досвіду є впровадження в НВК-академічний ліцей №15 системи науково-методичного супроводу вчителів з метою підвищення професійної компетентності вчителів в контексті STEM-освіти, результатом якої є оволодіння педагогами інноваційними підходами до викладання предметів на основі інтеграційної технології навчання.

Основним методом впровадження STEM-орієнтованого навчання педагогів в закладу освіти є використання інтеграції, як провідного принципу STEM-освіти, що дозволяє здійснювати модернізацію методологічних засад, змісту, обсягу навчання педагогів. Це також сприяє більш якісній підготовці молоді до успішного праце-влаштування та подальшої освіти, яка вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням наукових знань і понять.

Аналізування останніх публікацій. Теоретичну основу досвіду складають дослідження вітчизняних вчених щодо впровадження STEM - освіти в сучасний простір закладу: С. Кириленко, І. Гавриш, Е. Аксьонова, Ю. Кузнецова, О. Савенков, М. Штейн, С. Вольянська, О. Коваленко, І. Козловська, О. Корнієнко та інші. Використаний досвід зарубіжних та вітчизняних науковців щодо сутності та напрямків розвитку STEM-освіти, зокрема: Хізера Гонсалеса, Джефрі Куензі, Девіда Лонгдона, Кейт Ніколс, Кузьменко О.С.

Новизна. Практична цінність досвіду полягає у розробці, підборі інноваційних практик, форм та методів роботи з вчителями, які сприяють підвищенню їх професійної компетентності в контексті STEM-освіти.

Викладення основного матеріалу. 7 серпня 2016 року Міністерство освіти і науки України оприлюднило для широкого обговорення першу версію «Концептуальних засад реформування середньої освіти». Цей документ простою мовою пояснює ідеологію змін в освіті та в управлінні освітньою діяльністю педагогів в закладі освіти.

За експертними оцінками, найбільш успішними на ринку праці в найближчій перспективі будуть фахівці, які вміють навчатися впродовж життя, критично мислити, ставити цілі та досягати їх, працювати в команді, спілкуватися в багатокультурному середовищі та володіти іншими сучасними вміннями.

Реформа в освіті зорієнтована на те, щоб зробити випускника конкурентоспроможним у ХХІ столітті – випустити зі школи всебічно розвинену, здатну до критичного мислення цілісну особистість, патріота з активною позицією, новатора, здатного змінювати навколишній світ і вчитися протягом життя. Але сам здобувач освіти не зможе це зробити, бо як доказали науковці Міністерства освіти і науки України, автори Концепції нової української школи, поява даного доленосного документу обумовлена вирішенням наступних проблем:

або цілісний процес реалізації управлінських функцій. Таке визначення ґрунтується на низці підходів і логічному зв'язку управління та спільної діяльності людей. Необхідність управління виникає там, де спостерігаються будь-які варіанти спільної діяльності людей. Управління з а цих умов є засобом забезпечення спільної діяльності, умовою її функціонування.

Таблиця 2 – Специфіка концептів управління

Концепція СЗШ України (НАПН)	Концепція Нової української школи (МОН)
Управління школою	Управління системою освіти
Моніторингове дослідження якості шкільної освіти	Управління закладами освіти
Управлінський ресурс оперативного і стратегічного характеру	Безпосереднє управління
Самоуправління та самоорганізація	Оптимізація управлінських процесів
Суб'єкт — суб'єктна співпраця	Ефективне керування ресурсами та потоками
Паритетність державного управління та контролю і громадського самоврядування	Керування емоціями
Принципи академічної свободи та автономності, демократизму, дитино-центризму, прозорості та відповідальності	Процеси управління максимально прозорі
Демократичні форми взаємодії та партнерства	Громадсько-державна система забезпечення якості освіти
	Академічна, організаційна. Кадрова та фінансова автономія закладів освіти (<i>ст. 23 проекту Закону «Про освіту»</i>)
	Справедливе фінансування і рівний доступ до якісної освіти
	Демократія, децентралізація
	Дебюрократизація
	Громадський нагляд
	Ефективне управління

Для концептуальних засад, представлених основними ознаками, характерним є відмінний від традиційного підхід до осмислення та представлення феномена управління на основі синергетичного світорозуміння та підходу через такі дефініції:

- самоуправління;
- самоорганізація різних за походженням систем;
- механізми управління;
- нові структури;
- процеси вибору та відбору;
- якісні зміни середовища через появу нових можливостей, шляхів і структур.

Це такі визначальні характеристики, які дають змогу простежити філософські й теоретичні підвалини, на яких ґрунтуються Концепції: дитиноцентризм; демократизм; соціальне партнерство; екзистенціалізм у вигляді свободи і відповідальності; самоорганізація; ефективний менеджмент; наукові підходи – компетентнісний, діяльнісний, особистісний тощо

Вивчення даних досліджень дало можливість зрозуміти специфіку управлінської діяльності закладу освіти – ефективне управління, яке розуміється як уміння керівника школи та адміністрації закладу освіти змусити або спонукати, зацікавити підлеглих йому працівників працювати енергійно, продуктивно, з високою віддачою.

За традицією управління, окрім суб'єктів, нам потрібно знати об'єкти, які за останні роки стрімко зростають, так само як і інформаційні потоки та знання (табл. 3).

Таблиця 3 – Об'єкти управління в закладі освіти

Концепція СЗШ України (НАПН)	Концепція Нової української школи (МОН)
Інформаційно-освітні системи	Система освіти
Школа, заклад освіти	Школа
Навчально-виховний процес	Освітній процес
Освітньо-інформаційне середовище	Освітнє середовище (е-платформа, е-підручники, курси)
Інформація	Ресурси
Якість шкільної освіти	Якість освіти
Розвиток компетентностей	Розвиток компетентностей
Всебічний розвиток особистості (мета освіти)	Всебічний розвиток особистості (мета освіти)
Розвиток матеріально-технічної бази	Емоції та розвиток емоційного інтелекту

Вченими багатьох країн розглядаються та аналізуються різні аспекти управління освітою, а саме:

- побудова ефективної організаційної структури управління та вплив соціально психологічних факторів на неї;
- інновації в процесі управління освітою;
- проблеми організації методичної роботи, що забезпечує ефективність управління освітнім процесом та підвищенням професійної компетентності педагогів;
- зміни вектору управління освітнім процесом закладу освіти;
- особливості використання освітніх технологій в освітній діяльності управління навчальним закладом;
- впровадження моніторингу як інформаційної бази управлінської діяльності та освіти взагалі тощо.

Поряд з Концепцією нової української школи та її завданнями, нагальне місце в сучасній освіті займає Концепція STEM-освіти в Україні, викликана протиріччями в сучасному суспільстві та проблемами молоді:

- міграційні настрої молоді;
- зміна динаміки ринку праці;
- зворотній ефект від міграції (кращі з кращих привозять в свої регіони найактуальніші технології, методи і прийоми STEM-освіти).

Як свідчать результати анкетування учнів 9–11 класів, пріоритетною проблемою міграції молоді за кордон є сімейні проблеми та умови для самореалізації особистості. А це означає, що потрібно переорієнтувати свідомість сучасної молоді. Це в деякій мірі можливо зробити педагогам на

основі принципів ефективного управління, дієвого науково-методичного супроводу. Для цього потрібно було зрозуміти єдності та відмінності Концепції Нової української школи та Концепції STEM-освіти (табл. 4).

Таблиця 4 – Об'єкти управління в закладі освіти

Концепція Нової української школи (МОН)	Концепція STEM-освіти в Україні
Система освіти	Система освіти
Школа	Школа
Освітній процес	Педагогічний процес
Освітнє середовище (е-платформа, е-підручники, курси)	Осередки STEM-освіти (глобальні та локальні інформаційні мережі тощо)
Ресурси	Ресурси та співробітництво
Якість освіти	Якість освіти
Розвиток компетентностей	Розвиток STEM-компетентностей і навичок
Всебічний розвиток особистості (мета освіти)	Розвиток розумово-пізнавальних і творчих якостей особистості (мета STEM-освіти)
Емоції та розвиток емоційного інтелекту	Розвиток сучасних технологій STEM-освіти для усвідомленого вибору особистого життєвого шляху

Досвід наукових досліджень в Україні свідчить, що постає потреба у підготовці вчителів за напрямками STEM – освіти та демонструє, що якість вчителів поодиночі не може поліпшити успішності учнів в масштабі. Шкільне керівництво, співпраця персоналу, і позитивний клімат є важливими організаційними елементами, які сприяють значущим змінам. На сьогодні одним із головних пріоритетів є поліпшення досвідченості вчителів, які викладають напрями STEM, та їх підтримка. Для цього потрібно було зрозуміти та пояснити педагогами головні компоненти Концепції Нової української школи та Концепції STEM-освіти в Україні.

Ми спостерігаємо, що головні компоненти двох Концепцій це реалізація публічно заявлених цілей, що виявляються в якості освіти, конкурентоспроможності випускників школи на ринку праці, їх працевлаштуванні за фахом, різнобічному розвитку особистості.

В умовах реалізації Концепції STEM-освіти до вчителів висуваються спеціальні вимоги (до кожного «вчителя-предметника» свої). Про це свідчить головний нормативно-правовий документ Міністерства освіти і науки України: «Педагогічні та науково-педагогічні працівники зобов'язані постійно підвищувати професійний рівень, педагогічну майстерність, загальну культуру» [3, стаття 56]. Отже, особливої актуальності набувають питання підвищення професійної компетентності вчителів та основні аспекти науково-методичного супроводу даного питання.

Дослідження питань професійної компетентності вчителя не є новим у науково – методичній літературі. Загальні аспекти даної проблеми розглядали В. Адольф, В. Белий, І. Зимня, В. Кремень, Н. Кузьміна, В. Саюк, А. Шуканова.

Успішна практика поступального розвитку STEM-освіти на глобальному та національному рівнях та новаторські підходи в навчанні й освіті зупиняють міграцію молоді за кордон та сприяють набуттю ними основних вмінь та

навичок. Тому питання дослідження засад формування й еволюційного розвитку розумово-пізнавальних і творчих якостей молоді є надзвичайно актуальним, тому що вони повністю перекидаються з навичками, якими повинна оволодіти молодь у XXI столітті.

Стає зрозумілим, що досягнення мети сучасної освіти пов'язане з особистісним потенціалом учителя, його загальною та професійною культурою, без яких неможливе розв'язання наявних проблем навчання і виховання відповідно до нових освітніх парадигм. Сучасному вчителю необхідні гнучкість і нестандартність мислення, уміння адаптуватися до швидких змін та умов життя. А це можливе лише за наявності високого рівня професійної компетентності, розвинених професійних здібностей та ефективної системи науково-методичного супроводу педагога.

А які якості повинен опанувати сучасний вчитель XXI століття в контексті STEM-освіти? (рис. 1) [2].



Рисунок 1 – Які якості повинен опанувати сучасний вчитель XXI століття в контексті STEM-освіти

Саме тому серед основних завдань розбудови сучасної системи освіти перебуває забезпечення професійного розвитку й удосконалення педагогічних кадрів упродовж їхньої професійної діяльності. Із урахуванням особливості цієї діяльності, яка за змістом і сутністю є діяльністю творчою, важливим є робота заступника директора закладу освіти, який здійснює управління освітнім процесом, забезпечує упровадження інновацій, організації експериментальної та науково-дослідницької роботи та шукає шляхи удосконалення внутрішкільної методичної роботи.

В управлінській діяльності адміністрація НВК-академічного ліцею № 15 Кам'янської міської ради особливу увагу приділяють готовності вчителів до інноваційної діяльності в умовах нових соціальних змін та моделей освіти, концептуальних положень чинного законодавства. Основні завдання підготовки

вчителів до роботи в контексті STEM-освіти в системі управлінської діяльності полягають в тому, щоб:

- допомогти кожному вчителю в розвитку його ціннісних орієнтацій і гуманістичної спрямованості, які визначають загальний підхід до реалізації актуальних проблем сучасної школи;
- надати вчителю можливість усвідомити методологію вирішення професійно-педагогічних проблем, яка ґрунтується на гуманістичній парадигмі;
- розкрити перед учителем способи побудови конкретних концепцій роботи школи і самого вчителя, враховуючи своєрідність умов їх діяльності;
- віднайти разом із учителем способи реалізації концептуальних схем у досвіді діяльності, особливо в організації дослідно-експериментальної роботи;
- упроваджувати методи та принципи стратегічного управління розвитком навчальних закладів, застосовуючи новітні педагогічні технології гуманоцентричного характеру. А також, орієнтувати вчителя на осмислення ним результатів педагогічних досягнень, чи є він конкурентоспроможним на сучасному етапі реформування освіти.

Вектор управлінської діяльності адміністрації школи щодо підвищення професійної компетентності педагога в контексті STEM-освіти постійно має бути спрямований на досягнення наступних очікуваних результатів разом з вчителем, який (вчитель) повинен :

1. Знати:

- про пріоритетну роль освіти, необхідність її випереджального значення для економічного зростання держави, розвитку соціальних процесів у суспільстві;
- сутність та переваги дослідницького методу навчання;
- сутність дослідницької діяльності, етапи дослідження;
- сутність STEM-навчання й актуальність запровадження IT– та STEM–технологій;
- чому і як змінюються ролі, завдання педагога у реалізації основних методологічних підходів Нової української школи (розвивальний, проектнодіяльнісний, особистісно орієнтований);
- основні технології, методи активного навчання та розвитку навичок необхідних для успішної соціалізації молоді, свідомого вибору професій у сфері STEM та IT;

2. Уміти:

- правильно послуговуватися понятійним апаратом з питань STEM–освіти;
- визначати та використовувати інтерактивні методи навчання для ефективної дослідної діяльності та інших процесів навчання різних вікових категорій учнів;
- використовувати цифрові додатки для організації та проведення навчальних досліджень;
- конструювати, коригувати навчальні плани із використанням різноманітних методів, форм і технологій;
- розробляти та проводити інтегровані STEM-уроки/проекти/екскурсії;
- здійснювати варіативність систем контролю й оцінювання навчальних досягнень учнів;

- проектувати програму професійного розвитку впродовж усього життя.

3. Володіти настановами до:

- навчання впродовж життя;

- розвитку вектору фахової компетентності та готовності до змін, гнучкості;

- рефлексії власної педагогічної діяльності;

- ефективного та доцільного використання ІТ-технологій та STEM-підходів;

- створення освітнього середовища, що сприяє набуттю наукових знань, розвитку дослідницьких навичок». [3].

В НВК-академічному ліцеї № 15 розроблена та постійно вдосконалюється система науково-методичного супроводу вчителів в умовах реформування освіти. Планування діяльності закладу освіти відбувається на підставах анкетування, діагностування, співбесіди, ранжування тощо. Результати досліджень дають можливість чітко спланувати роботу структурних підрозділів закладу освіти на підставі «поля проблем» «орієнтирів діяльності» циклових кафедр, методичних об'єднань, творчих груп тощо. В результаті спільної діяльності створюється модельна характеристика кафедри на поточний навчальний рік, підбираються інноваційні форми роботи з педагогами за тематикою Концепції нової української школи.

Діагностична основа планування (анкетування «Діамант», діагностичної картки «Готовність педагогів до роботи в новому нормативно-правовому просторі») – це шлях до педагогіки партнерства між вчителем та профільним заступником директора.

Наскрізний характер сучасної освіти спрямував діяльність адміністрації закладу освіти на розробку інтеграційної матриці уроку (проєкту), де поєднуються основні компоненти Концепції НУШ: педагогіка партнерства, новий зміст освіти, дитино-центризм, наскрізні змістові лінії та Концепції STEM-освіти.

Інноваційні підходи та механізми в управлінні цикловою кафедрою, освітнім процес, науково-методичною роботою дозволяють:

- забезпечити умови для інноваційної діяльності (нормативно-правове, організаційно-управлінське, соціально-психологічне);

- сприяти інтенсифікації інноваційних процесів через підтримку ініціатив, створення атмосфери інноваційного середовища;

- забезпечення системності, організованості (етапність, процедурність) інноваційних процесів;

- оптимізувати інформаційний обмін в інноваційних процесах.

Успішна реалізація моделі управління розвитком професійної компетентності вчителя можлива тільки завдяки «цінностям та принципам педагогічного партнерства на основі оновленої системи професійного розвитку вчителя» [4] та чинникам впливу на підвищення професійної компетентності педагога в умовах інноваційної діяльності (рис. 2).

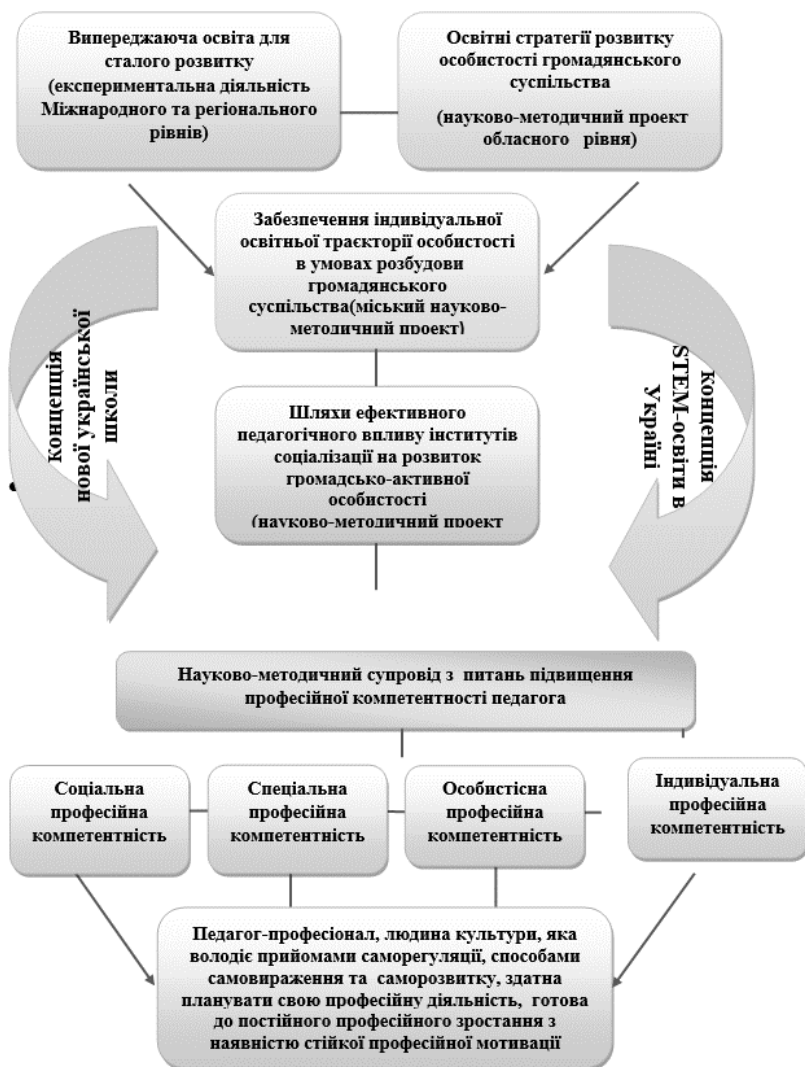


Рисунок 2 – Чинники впливу на підвищення професійної компетентності педагога в умовах інноваційної освітньої діяльності

Адміністративний супровід в період інноваційних змін допомагає заступнику директора (табл. 5):

– отримати інформацію про потенціал та сформованість професійних компетенцій педагогів;

- передбачити прогнозовані зміни, спрямовані на розвиток професійної компетентності вчителів;
- встановити відповідності між передбачуваним і реальним станом процесів, умов, методів та результатів діяльності представників педагогічного колективу;
- виявити існуючі проблеми та підібрати шляхи щодо їх подолання;
- визначити напрямки адміністративного супроводу, які потребують покращення;
- встановити динаміку змін об'єктів оцінювання, яка дозволяє спрогнозувати подальший розвиток педагогів.

Таблиця 5 – Адміністративний супровід реалізації основних завдань STEM-освіти

Основні завдання STEM-освіти (Концепція STEM-освіти в Україні)	Адміністративний супровід вчителя з питань реалізації основних завдань STEM-освіти
Формування найбільш затребуваних на ринку праці XXI ст. компетенцій і навичок	1.Інформаційний дайджест «Ринок праці XXI століття». 2.Порівняльний аналіз компетенцій та навичок різних концептуальних положень. 3. Співбесіда «Людський капітал та роль STEM-освіти».
Готовність до розв'язання складних (комплексних) практичних проблем, які виступають у вигляді суперечливої ситуації («знаю що, не знаю як»)	1.Алгоритм вирішення складних практичних проблем. 2. Майстер-клас «Навчився сам-навчи іншого» (наставники для молодого вчителів)
Критичне мислення	1.Науково-методичний супровід створення технологічних карт уроку /навчального заняття в рамках експериментальної діяльності за вимогами критичного мислення. 2.Практична розмова «100 і одне запитання про критичне мислення»
Креативність	1.Банк ідей розвитку креативності педагога. 2.Кліше «Креативність в звичайному». 3.Кластер «Розвиток креативної особистості».
Організаційні здібності	1.Методичний коментар «Рольові моделі та ключові вміння». 2.Трикутник взаємодії «Педагогіка партнерства».
Уміння працювати в команді	1.Колективна творча справа «Технологія проведення». 2. Патерн роботи в творчій групі, команді.
Емоційний інтелект	1.Психологічний семінар «Емоційний інтелект». 2.Методична студія для молодих вчителів «Емоційне навчання. Перезавантаження дитини».
Оцінювання проблеми і прийняття рішення	1.Дерево проблем та інновацій. 2.Поле невикористаних можливостей: добір, реалізація, оцінка.
Здатність до ефективної взаємодії	1.Правила активного слухання. 2.Вправа «Я та інші». 3.Ділова гра «Стереотипи та упередження».

Продовження табл. 5	
Уміння домовлятися	1.Правила ефективної взаємодії. 2. Ознайомлення з методикою контактної взаємодії. 3. Партнерське коло «Принцип «відкритого діалогу» в практичній діяльності вчителя».
Когнітивна гнучкість	1.Інтелект-карта «Мобільність – ознака сучасної особистості». 2.Продакш-студія «10 навичок, якими має володіти сучасна людина».
Різнобічний розвиток індивідуальності дитини на основі виявлення її задатків і здібностей у природничо-математичній сфері, формування ціннісних орієнтацій, задоволення інтересів і потреб	1.Технологічна матриця уроку/навчально-го заняття (науково-методичний супровід розробки технологічної матриці уроку/ навчального заняття). 2. Методичний бюлетень «Імплектування цінностей в професійне та повсякденне життя».
Становлення у підростаючого покоління цілісного наукового світогляду...	1.Практична опція «Нові форми роботи на уроках, які дозволять розвинути STEM-особистість». 2. Практичне заняття «Засоби пізнавальної та практичної діяльності».
Формування соціально-компетентної особистості	1.Супровід вчителя під час участі в міському науково-методичній проєкті «Забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії особистості в умовах розбудови громадянського суспільства». 2. Міні-едкемп «Соціальне проєктування на уроці як фактор соціалізації учнів». 3.Бекграунд соціалізуючого простору школи.
Виховання в особистості любові до праці, забезпечення умов для її життєвого і професійного самовизначення, формування готовності до свідомого вибору і оволодіння майбутньої професією.	1.Формула професійного самовизначення. 2. Анкетування «Бекграунд свідомого вибору професійного шляху».

Реалізація адміністративного супроводу підвищення професійної компетентності педагогів відбувається в закладі освіти відповідно до 6 зон. В закладі визначені навчальні кабінети (інноваційний майданчик), в яких відбувається співпраця вчителів та учнів в рамках STEM-освіти.

В умовах застосування технології STEM в НВК-академічний ліцей № 15 при підготовці педагогів основний акцент переноситься на: формування здатності педагога швидко орієнтуватися на ринку праці; аналіз розвитку світових технологій та їх доповнюваність знаннями з різних наук; володіння відповідними методиками і елементами технічного супроводу: створення презентацій, демонстрація відеофрагментів, використання натурної наочності, тощо; визначення учителем місця і значення подій, явищ, історичних фактів та постатей цілісно, у взаємозв'язку із цінностями, значенням для розвитку культури особистості, соціуму; співвіднесення знань з різних дисциплін із системою наукового пізнання та наукового світогляду, наукової картини світу; практичну значимість наукових знань; формування критичного мислення;

розвиток дослідницької діяльності; здатність до організації та підтримки цілеспрямованої пізнавальної діяльності учнів. Вище перелічені акценти складають бекграунд – фон, на якому відбувається управління підвищенням професійної майстерності педагогів.

Підвищення професійної компетентності педагогів неможливо без створення умов для психологічної готовності педагогів до впровадження основних положень STEM-освіти. Зв'язку з цим в річному плані роботи школи передбачені психологічні семінари, проведення яких допомагає більш детально ознайомитися із змістом таких понять, як «емоційний інтелект», «тайм-менеджмент», «критичне мислення» тощо. Проведення даних семінарів сприяє підвищенню психологічного здоров'я учасників освітнього процесу, допомагає зрозуміти педагогу як впливає взагалі на учня, його внутрішній світ середовище, в якому він знаходиться протягом навчального дня, дає можливість зрозуміти, що професійне призначення педагога полягає в тому, щоб організувати процес формування особистості - організувати життя дитини шляхом підвищення рівня позитивного впливу на школярів предметно-просторового середовища (на їх внутрішню культуру, на задоволення потреб в естетичному, фізичному розвитку, на пізнавальну та комунікативну діяльність).

Результатом підвищення професійної майстерності вчителів закладу освіти є впровадження інтеграційного підходу до розроблення уроків. Традиційно в закладі освіти проходять предметно-методичні декади, під час проведення яких педагоги проявляють власний професійний, інноваційний та креативний підхід, демонструють на інтегрованих уроках можливості сучасних гаджетів, застосовують сучасні ІКТ-програми тощо. Найкращі уроки презентуються в матеріалах науково-методичних заходів різних рівнів.

Участь педагогічного колективу в експериментальній діяльності Міжнародного, Всеукраїнського та регіонального рівня з питань випереджаючої освіти для сталого розвитку та науково-методичного проекту «Освітні стратегії соціалізації особистості громадянського суспільства», в основу яких покладена соціалізація особистості та педагогіка партнерства надала можливість вчителям і учням створювати та досліджувати проекти, які напряму пов'язані з виконанням основних завдань STEM-освіти. Чому і сприяє управлінська діяльність закладу освіти.

Висновки. Професійна майстерність педагогів та якість упровадження STEM-освіти багато в чому визначають компетентність та рівень професійної діяльності вчителів, активність використання новітніх педагогічних підходів до викладання й оцінювання, інноваційних практик міждисциплінарного навчання, методів та засобів навчання з акцентом на розвиток дослідницьких компетенцій. Розвитку професійної компетентності педагогічних працівників сприяє участь у різнопланових заходах регіонального, всеукраїнського, міжнародного рівнів: науково-практичні конференції, семінари, вебінари, STEM-фестивалі, конкурсах, тощо. На таких заходах освітяни не лише здобувають нові знання, а й доступ до нових відкриттів та інновацій.

Професійна компетентність педагога може розглядатися як своєрідна відповідь на проблемну ситуацію в освіті, що виникла внаслідок протиріччя між необхідністю забезпечити сучасну якість і неможливістю вирішити це завдання

традиційним шляхом за рахунок подальшого збільшення обсягу інформації, що підлягає засвоєнню школярами.

У залежності від визначеного рівня, забезпечується відповідний методичний, управлінський супроводи професійної компетентності кожного педагогічного працівника, що доведено розробленою моделлю управління розвитку професійної компетентності вчителів.

Список літератури:

1. Концепція STEM-освіти в Україні. URL: http://mk-kor.at.ua/STEM/STEM_2017.pdf
2. Концепція Нової української школи. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>
3. Коршунова О. В. К70 STEM-освіта. Професійний розвиток педагога : збірник спецкурсів / О. В. Коршунова, Н. І. Гущина, І. П. Василяшко, О. О. Патрикєва. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2018.
4. Лозова Оксана, Горбенко Світлана. Інтеграція навчання як складова STEM-освіти Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції 9–10 листопада 2017 року. – С. 78
5. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти в навчальних закладах України [Електронний ресурс]. / – Режим доступу: <http://ocntt.dp.ua/index.php/stem2017/item/706-metodychni-rekomendatsiishchodovprovadzhennia-stem-osvity-v-navchalnykh-zakladakhukrainy>.

***Вишневецька Оксана Олександрівна**, учитель фізики Дворічанського ліцею Дворічанської районної ради Харківської області, «спеціаліст I категорії», смт Дворічна*

ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ В ШКОЛЯРІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ ЧЕРЕЗ СЮЖЕТНІ ЗАДАЧІ

Анотація: В усі часи однією з головних проблем, що стоять перед учителем, було формування пізнавального інтересу учнів. На жаль, багато учнів вважають уроки фізики досить нудними, незрозумілими та інколи, взагалі, непотрібними. Пропоную власні розробки, що сприяють формуванню позитивних мотивів навчання та підвищення рівня зацікавленості учнів. Вони представлені у вигляді сюжетних задач з фізики, які складені на основі дитячих художніх творів. Ці задачі містять не тільки необхідні відомості для їх вирішення, а й активізують пізнавальну діяльність та емоційну сферу учня. Умови завдань за мотивами художніх творів створюють яскраві емоційно-забарвлені образи, а тому наочні та добре запам'ятовуються, що полегшує розуміння.

Ключові слова: пізнавальний інтерес, розумова діяльність, метод навчання, сюжетна задача.

Актуальність дослідження. Зараз гостро стоїть питання щодо недовіки інтересу до фізики, зумовлений «сухістю» викладання, малою кількістю та

старінням більшості розробок, що сприяють розвитку пізнавального інтересу при вивченні фізики.

Аналізування останніх публікацій. Фізика, що є обов'язковою частиною загальної середньої освіти, водночас утворює міцний фундамент усього природознавства. Високий рівень систематизації фізичних знань, логічна досконалість основних теорій, надзвичайна широта практичних застосувань дозволяють вважати її еталоном природничо-наукового знання. При цьому питання, що пов'язані з підвищенням ефективності та якості навчання фізики, залишаються актуальними до сьогодні. Однією з найбільш значущих ідей, спрямованих на вдосконалення навчального процесу, є формування та розвиток пізнавального інтересу учнів.

Наукова новизна. Розглянуто методи формування пізнавального інтересу в школярів при вивченні фізики через сюжетні задачі; виявлено їх особливості; підібрано прийоми та методи, які сприяють розвитку пізнавального інтересу учнів через актуалізацію творчих ситуацій, в основі яких лежить сюжетна задача. Розроблені матеріали можуть ефективно використовуватися вчителями на уроках фізики.

Викладення основного матеріалу. Предметом пізнавального інтересу є відмінна якість людини: пізнавати навколишній світ не лише з метою біологічного та соціального орієнтування у дійсності, але у самому істотному відношенні людини до світу – у прагненні занурюватися в його різноманіття, відбивати у свідомості сутнісні сторони, причинно-наслідкові зв'язки, закономірності, суперечливість. Інтереси, особливо пізнавальні, учені вивчають з різних сторін, але будь-яке дослідження розглядає інтерес як частину загальної проблеми виховання та розвитку.

З точки зору Г.І. Щукіної, пізнавальний інтерес – це виборча спрямованість особистості, звернена до сфери пізнання, до її предметної сторони та самого процесу оволодіння знаннями [12]. Пізнавальний інтерес людини, перш за все, пов'язаний з тим, у чому вона відчуває потребу, що для самої особистості має особливе значення, «особливий життєвий сенс». Він спрямований на виявлення суб'єктом нових сторін у предметі, що його цікавить, розкриття суті явищ, що спостерігаються, встановлення причинно-наслідкових зв'язків та залежностей між ними [14].

Інша характерна риса пізнавального інтересу полягає у тому, що він забарвлює емоціями розумову, інтелектуальну діяльність. Він визначає позитивне ставлення учня до навчання в цілому і до вивчення окремих предметів. Якщо вчителю вдається пробудити інтерес до свого предмета, то створюються передумови для самостійної творчої роботи учнів: вони будуть прагнути до знань, долати різноманітні труднощі на шляху їх придбання. Якщо інтерес не «підключений», інформація проходить через мозок безслідно, не викликаючи позитивних емоцій, за повної байдужості учнів.

В учнів одного класу пізнавальний інтерес може мати різний рівень свого розвитку та різний характер проявів, зумовлених різним досвідом, особливими шляхами індивідуального розвитку [15].

У процесі навчання фізики змінюється об'єкт інтересу учнів. Спочатку це факти, досліди, явища; потім – можливість їх пояснення; далі – глибоке їх

тлумачення та теоретичне узагальнення на основі провідних теоретичних ідей, що призводить до розуміння фізичної картини світу [13].

Для успішного розв'язку задачі, виховання та розвитку інтересу до вивчення фізики вчителю необхідно створити умови, що сприяють пробудженню та розвитку інтересу до предмета [2]. Вирішення проблеми залежить від багатьох факторів. Для учнів головними факторами у формуванні інтересу до предмета, позитивного відношення до нього є цікаве викладання предмета та особистість учителя.

Під «цікавим викладанням» мається на увазі сукупність факторів, що визначають рівень методики викладання. Це висока науковість та чітка система у викладі матеріалу, створення проблемних ситуацій на уроці та залучення учнів до вирішення висунутих проблем, вміння організувати самостійну роботу учнів на уроці, виконання учнями завдань творчого характеру, створення на уроці умов для того, щоб учні могли розповісти класу інформацію, яку вони знайшли у науково-популярній літературі, отримати відповіді на питання, які виникли під час читання літератури, перегляду кіно- та телевізійних фільмів, а також у результаті самостійних спостережень за явищами природи та техніки [14].

У триєдиної задачі навчання, розумового розвитку та виховання особистості – інтерес є сполучною ланкою між трьома її сторонами. Доведено, що пізнавальний інтерес не відособлений у своєму розвитку від загального розвитку особистості, він схильний до тих самих закономірностей, що і процес розвитку в цілому, є однією з рушійних сил перетворення отриманих знань не лише у «засвоєну інформацію», а у глибоко особистий духовний багаж людини. Інтерес сприяє формуванню вольових якостей особистості, а також зміцненню її активної, творчої життєвої позиції [12].

Отже, проблема формування пізнавального інтересу – це не лише питання гарного емоційного стану дітей на уроках, від її вирішення залежить, чи будуть надалі накопичені знання мертвим вантажем, чи стануть активним надбанням школярів [14].

Протягом усього курсу фізики при вивченні кожного фізичного явища або закону необхідно показати, як ці закони або явища використовуються на практиці. Одним з ефективних засобів та методів вирішення даної проблеми є розв'язання сюжетних завдань з фізики.

Під сюжетними ми розуміємо завдання, в яких описано певний життєвий сюжет (явище, подія, процес), з метою знаходження певних кількісних характеристик або значень. Сюжетні задачі – це найбільш історично ранній вид шкільних завдань. Ще задовго до нашої ери в Стародавньому Єгипті, Вавилоні, Китаї, Індії були відомі такі задачі та безліч методів їх вирішення. Сюжетні задачі істотно змінювалися та видозмінюються досі. Якщо приблизно до XIX століття мета вирішення цих задач була виключно практичною: навчити вирішувати задачі, які часто зустрічаються в життєвій практиці, то з часом ці цілі значно розширилися і, крім практичних цілей, вони починають використовуватися як важливий загальноосвітній та методичний засіб. Так, сьогодні вважається, що розвиток мислення учнів має здійснюватися не лише в процесі вирішення сюжетних задач, а також протягом всього навчання фізики [8].

Розв'язання сюжетних задач забезпечує високий рівень розвитку творчої ініціативи учнів, здібностей та умінь вирішувати не лише сюжетні, а й будь-які завдання. А це важливо тому, що вся творча життєдіяльність людини пов'язана з вирішенням завдань: кожна самостійна її дія – це рішення певної задачі, яка виникає перед нею в силу сформованих умов та обставин або яку вона сама в залежності від своїх внутрішніх потреб ставить перед собою. Озброїти учнів такою культурою життєдіяльності є головною метою вирішення сюжетних та інших задач у шкільному навчанні.

Семантичний простір, який створюється сюжетом, дає учням можливість переходу з одного режиму навчальної діяльності в інший, від гри – до повторення, від самостійного вдумливого читання – до групової дискусії, від відтворення навчального матеріалу – до дослідження тощо.

Сюжет дозволяє встановити сприятливий емоційний фон, що дуже важливо при ускладненні навчального фізичного матеріалу та виникненні нових вимог основної школи. Адже саме емоційний аспект визначає готовність до активної розумової діяльності.

Зв'язок навчання з життям, практикою, побутом є потужним засобом виховання на уроці інтересу школярів[4]. Успіх навчання виражається у сформованості здатності мислити, а мислити людина починає тоді, коли в неї виникає потреба щось зрозуміти. Один із засобів дати поштовх до активної розумової діяльності учнів – запропонувати їм цікаві навчальні завдання. А інтерес проявляється тоді, коли завдання зачіпає реальний світ, життєві ситуації, що зустрічаються кожній людині, тому на початковому етапі навчання рішенням завдань необхідно використовувати завдання з цікавими сюжетами з метою задоволення таких потреб особистості, як прагнення до романтики, незвичайності, розширення сфери інтересів, не пов'язаних з навчальним предметом. Але, як вірно вказує І.Я. Ланіна, внаслідок «економії» місця «хороші» завдання представлені «сухою мовою», без належного впровадження, яке б захоплювало, інтригувало та привертало увагу учня [15].

Я.І. Перельман відзначав, що цікаві завдання допоможуть поглибити та оживити наявні знання з фізики, підвищать інтерес, полегшать розуміння та будуть сприяти більш свідомому та міцному засвоєнню знань [7]. Однак, на сьогодні у розпорядженні вчителя немає такого збірника задач, який містив би в собі тільки сюжетні задачі, безпосередньо пов'язані з життям та спрямовані на пояснення або передбачення спостережуваного явища або процесу, який відбувається в природі, побуті, на виробництві, пояснення властивостей предметів.

Особливо цікавими є такі сюжетні задачі, як задачі-казки, задачі-розповіді та задачі, складені на основі дитячих творів.

Задачі, у змісті яких використаний текст або мотиви художніх творів, доцільно виділити в окремий вид – задачі із художнім змістом. Такі задачі містять у собі не тільки необхідні для їх розв'язання відомості, а й інформацію, яка активізує пізнавальну діяльність та емоційну сферу учня.

Незважаючи на велику зацікавленість учителів задачами із художнім змістом, на уроках фізики вони застосовуються досить рідко. Це зумовлено рядом причин.

Перша причина – це відсутність задачників, що містять достатню кількість задач із художнім змістом з основних навчальних тем шкільного курсу фізики. Це не дозволяє систематично їх використовувати.

Друга причина недостатнього використання задач із художнім змістом полягає в тому, що їх часто розглядають тільки як засіб активізації інтересу і застосовують з метою емоційної розрядки та внесення в урок розважального моменту. Подібне ставлення не дозволяє використовувати весь потенціал, закладений у задачах із художнім змістом.

Розглядаючи рішення задач як метод навчання, виховання та розвитку мислення учнів, Н. Н. Тулькібаєва зазначає, що рішенням, як методу, повинні бути притаманні всі основні функції методів: спонукальна, пізнавальна, виховна, розвивальна та контролююча [3].

Задачі із художнім змістом завдяки своєму емоційному забарвленню є незамінним засобом активізації уваги та пізнавального інтересу, і в цій якості ефективніші, ніж інші види задач, але при цьому необхідно, щоб можливості тексту задачі дозволяли створювати проблемну ситуацію.

Значно більший інтерес представляють задачі, які створюють проблему, вирішення якої дозволяє проводити теоретичне узагальнення.

Таким чином, задачі із художнім змістом будуть виконувати спонукальну функцію у повному обсязі, якщо художньо-емоційна складова частина задачі поєднується з її фізичним змістом, що дозволяє створювати під час навчання проблемну ситуацію.

Пізнавальна функція служить для отримання учнями в процесі розв’язання задачі нової інформації, придбання та закріплення вмінь та навичок.

При використанні пізнавальної функції на практиці переважно використовуються абстрактні та конкретні задачі. Наприклад, це можуть бути задачі за мотивами міфів, різних подій історії та інших літературних, історичних сюжетів.

Використання образності, барвистості опису спостережуваного явища у текстах художніх творів, завдяки таланту їх авторів, дозволяє учням наочно уявити це явище та, тим самим, прискорити процес формування поняття.

Окремо підкреслимо, що задачі із художнім змістом є не лише засобом зв'язку між навчальними предметами, але й «міжкультурним» засобом зв'язку між такими сферами людської діяльності, як наука та мистецтво. Тим самим активізуються учні-гуманітарії, які не схильні до вивчення точних наук. Нове поняття, що формується, збагачується, збільшується його обсяг та міцність засвоєння учнями [11].

Можливість формування критичності мислення надається при пред'явленні учням уривків із різних художніх творів, де автором допущена помилка з фізичної точки зору.

Корисними будуть задачі на знаходження технічних характеристик різних казкових, фантастичних пристроїв, при вирішенні яких учень мимоволі порівнює отримані результати з технічними характеристиками реальних машин та механізмів, наприклад, швидкість килима-літака та гвинтокрила, потужність скатертини-самобранки з потужністю мікрохвильової печі.

Виховання патріотизму, почуття гордості за свій народ, за свою культуру можливі при вирішенні таких завдань, де використовується історичний матеріал, народні прикази, прислів'я та приказки, які показують народну спостережливість, красу та образність рідної мови.

Задачі із художнім змістом доцільно поєднувати з політехнічними та історичними завданнями, за допомогою яких учні знайомляться із науково-технічними досягненнями нашої країни, працями вітчизняних та зарубіжних учених.

Контролююча функція виконується найчастіше за допомогою типових задач, тому при організації контролю у запропоновані задачі іноді доцільно включати одну типову задачу художнього змісту з метою емоційного розвантаження учнів при стресовій ситуації контролю.

Творчі, нестандартні завдання художнього змісту можна включати до перевірочних робіт, що пропонують учням вибір рівнів складності [11].

У процесі написання роботи були використані різні методичні розробки, автори яких пропонують способи та методи вирішення проблеми формування пізнавального інтересу в методиці фізики. Надаємо характеристику деяких з них.

С.А. Тихомирова – автор ряду розробок з проблеми розвитку пізнавального інтересу при навчанні фізики. Одна з таких робіт – «Фізика в прислів'ях, загадках та казках», містить понад 700 науково-художніх сюжетів: прислів'їв, загадок та казок, що містять описи фізичних явищ. Посібник ілюстровано. Примітно те, що посібник містить задачі та питання, що складені за сюжетами літературних творів різних народів: італійські, сербські, австралійські, англійські, монгольські, африканські, персидські та інші казки, прислів'я, легенди, міфи. Це сприяє більш наочному та емоційному сприйняттю фізичних явищ, проникненню в їх зміст та залученню до світової культури. Цей посібник є корисним учителям для організації цікавої навчальної та позакласної роботи [9].

«Нестандартні задачі з фізики. Для класів гуманітарного профілю»- посібник, складений А.І. Семке, містить завдання, які мають зв'язок з дисциплінами природничо-наукового, історичного, гуманітарного циклу. Залучення фрагментів з елементами літератури, історії покликане формувати в учнів любов до природи, збагачувати образне мислення, розвивати фантазію, що є необхідним чинником успішного засвоєння навчального предмета.

Матеріали, які представлені у посібнику, можуть бути використані на різних етапах уроку: при перевірці домашнього завдання, при подачі нового матеріалу, при закріпленні нового матеріалу, у якості коротких повідомлень з певної теми, цікавих завдань, матеріалу розвиваючого характеру, для складання питань та завдань самими школярами. Посібник можна застосовувати на уроках фізики не лише у загальноосвітніх, але й у профільних класах [8].

Не можна не відзначити відомий збірник задач А.П. Усольцева «Фізичні задачі на основі літературних сюжетів», призначений для 7-11 класів. У ньому підібрані задачі з фізики, складені на основі сюжетів творів класиків наукової фантастики таких, як Ж. Верн, А. Кларк, С. Лем та багатьох інших. Посібник також містить завдання, складені за сюжетами казок, історичних романів, прислів'їв, приказок, загадок. Збірка станеться у нагоді як школярам, так і вчителям.

Цікаві розробки, що сприяють формуванню та розвитку пізнавального інтересу на уроках фізики, у О.В. Коршунової. Це дидактичні матеріали, складені на основі сюжету відомого мультфільму, який полюбився кожній дитині. Зрозуміти, про який мультфільм йдеться, можна з назви розробок «Малюк і Карлсон в гостях у фізики». Дані матеріали призначені для включення їх у процес навчання фізики у 7-8 класах, але їх можна використовувати й у старшому віці, наприклад, при проведенні позакласних заходів або на уроках узагальнення і повторення всього курсу фізики [6].

«Незвичайні навчальні матеріали з фізики» - робота В.І. Єлькіна, у якій представлені оригінальні завдання-розповіді, в умовах яких автор вводить улюблених дітьми літературних героїв, наприклад Шерлока Холмса та доктора Ватсона. У книзі описані матеріали для нетрадиційних уроків різних типів: уроки-екскурсії, уроки конкретизації знань, уроки повторення, бліц-турнір з механіки, уроки розв'язання задач у формі гри, уроки винахідництва, урок перед канікулами. Органічно примикають до них пояснення прийомів навчання, за допомогою яких уроки набувають для учнів особливу привабливість: це фізичні фокуси, досліди з піском, фізика та поезія, казки із фізичними питаннями, естафетний метод вирішення завдань тощо [4].

Навчальний посібник А.Л. Каміна «Фізика. Розвивальне навчання» призначений для вчителя, який працює у класах, де фізика вивчається перший рік та містить велику кількість творчих завдань. Посібник орієнтований на систему розвиваючого навчання, але може виявитися корисним учителям звичайної школи, оскільки формує творчий підхід до предмета.

Пропонуються завдання-проекти, завдання-оцінки, завдання-демонстрації, завдання-прогнози, завдання-відкриття, завдання з не повністю заданими умовами, у яких можна зустріти героїв популярних дитячих творів. Книга може бути використана у підготовці до предметного тестування, олімпіад, дитячих наукових конференцій, творчих конкурсів в галузі фізики та пов'язаних з нею галузях науки і техніки [5].

Розглянемо деякі методичні рекомендації для тих, хто хотів би створювати власні розробки за рішенням поставленої проблеми.

Складаючи завдання, що містять сюжет, кожен укладач використовує свої засоби та прийоми. Визначимо основні з них: обирається стандартна задача з фізики з будь-якого підручника чи задачника, вигадується сюжет на основі будь-якого дитячого твору та здійснюється синтез даної задачі та сюжету. Якісною задачею може стати цитата з літературного твору, зокрема з вірша. Нерідко текстові задачі будуються на фантастичному сюжеті. Також задачі з сюжетом складаються на основі різних побутових, технічних ситуацій. Задача може бути складена на основі дії будь-якого механізму та його додаткових характеристик. В основі сюжету задачі може лежати будь-яке природне явище. Це говорить про те, що такі задачі без сумнівів можна назвати пізнавальними.

Вивчення фізики треба починати з пізнання природи. Саме розкриваючи секрети живої та неживої природи, молода людина знаходить відповіді на багато «чому?» та осягає практичну вагомість предмета. Дуже важливо, щоб кожна дитина була залучена до розумової та творчої діяльності.

Групове вирішення пізнавальних задач є одним з найефективніших засобів розвитку свідомості та мислення дітей. Але роботи груп необхідно правильно організувати. Перш за все, групи не повинні бути великими. Вони повинні бути рівнозначними, до складу групи можуть входити відмінники, успішні учні та діти, яким навчання дається важко. Аристотель на питання: «Як учням досягти успіху?», відповів: «Наздоганяти тих, хто попереду, та не чекати на тих, хто позаду». При вирішенні пізнавальних задач у групах виникає вільне спілкування, обговорення, учні висловлюють свої погляди, перевіряють їх правильність[1].

Цікавою та корисною є така форма самостійної роботи учня, як складання сюжетних задач на різних типах уроків: на уроці закріплення вивченого матеріалу, на уроці застосування знань та умінь, на уроці узагальнення. Людина тільки тоді добре розбереться в проблемі, коли вона сама навчиться її ставити. Навіть якщо дитина лише змінить «словесну оболонку» завдання, все одно можна сміливо стверджувати, що вона усвідомила цю задачу і обов'язково вирішить її та її подібну. Надалі, звичайно, необхідно ускладнювати завдання: давати загальні правила складання задачі,чити складати більш змістовні, важкі задачі.

Навчання учнів складанню задач дає їм можливість усвідомити структуру задачі (умова та вимога, об'єкти, їх характеристики у вигляді деяких величин, зв'язок між величинами тощо), вчить постановці питання, що саме по собі вже важливо. Систематичне самостійне складання задач учнями значно полегшує систематизацію знань, застосування їх для пояснення нових фактів та виконання практичних робіт.

Доцільним буде використання задач на основі тих сюжетів, які знайомі кожному школяреві. Такими є задачі, складені за сюжетами дитячих творів. Це можуть бути казки, мультфільми, вірші, прислів'я, приказки, уривки з відомих оповідань, повістей, поем та інших творів.

Як катували кам'яну плиту (китайська казка)

У хлопчика, який торгував пончиками, вкрали гроші. Для викриття злодія суддя Бао-Гун наказав притягти великий чан з водою.

«Потім кожному велів монету в чан кинути, сам поруч стоїть, дивиться ... ось підійшов якийсь чоловік, монету в чан кинув. Дивиться Бао-Гун: на воді кружечки жиру плавають. Як закричить суддя:

– Це ти, пес, у дитини гроші вкрав? Признавайся!

Злякався злодій ... »

Чому жир плаває на поверхні води у формі кружечків? [8].

Мультфільм «38 папуг»

Вирішили якось звірі виміряти довжину удава. Вийшло, що його довжина дорівнює чотирьом слонам, або дев'яти мавпам, або тридцятьма двома папугам. «А в папугах я довший!» – сказав удав після вимірювання [10].

– Дощик вимочить, а червоне сонечко висушить.

Про які фазові переходи йдеться у цьому прислів'ї? [8]

– Крутитися, як білка в колесі.

До якого виду руху буде відноситися рух білки, колеса? [8]

Л. Н. Толстой. Розповідь аеронавта.

Герой розповіді піднявся в повітря на повітряній кулі.

«Я посмотрел на барометр. Теперь я уже был на пять верст над землею и чувствовал, что мне воздуха мало, и я стал часто дышать. Я потянул за веревку, чтобы выпустить газ и спускаться, но ослабел ли я, или сломалось что-нибудь, - клапан не открывался... «Если я не остановлю шар, - подумал я, - то он лопнет, и я пропал». ...Я изо всех сил ухватился за веревку и потянул. Слава Богу, - клапан открылся, засвистало что-то».

Чому повітряна куля, піднявшись високо, може лопнути? [9]

Варто зазначити, що сьогодні більшість учнів вважає за краще дивитися відеофільми. Для активізації цих учнів доцільно пропонувати їм не тільки задачі за мотивами художніх творів, а й задачі, складені за фрагментами відеозаписів популярних фільмів, сучасних мультфільмів.

Користуючись методичними рекомендаціями щодо складання сюжетних задач, мною складені власні сюжетні завдання на основі дитячих творів, що включають сюжети казок, прислів'їв, віршів, оповідань, а також сучасних мультфільмів.

– Газоподібний Джин має температуру 15°C . Коли його дразнить мавпочка Аббу, він злиться та роздувається від злості, намагаючись вгамувати неслухняну мавпочку. Тиск Джина при цьому не змінюється. Якою буде температура злого Джина, якщо відомо, що обсяг його збільшився у 3 рази.

– Злі привиди покарали маленького доброго газоподібного привида Каспера за те, що він не лякає людей, а дружить з ними. Вони ув'язнили його у посудину, вбивши на 10 см пробку. Яку кількість теплоти потрібно надати Касперу, щоб він розширився, подівав на пробку з силою 60 Н та вибив її з посудини, якщо відомо, що внутрішня енергія Каспера збільшиться на 54 Дж.

– У той час, коли Дейл пірнав з аквалангом та вимірював глибину водойми, Чіп сидів на березі та уважно дивився на поверхню води. Він помітив, що бульбашки повітря спливають. Чому дорівнюватиме обсяг бульбашки поблизу поверхні води, якщо за вимірюваннями Дейла глибина водойми 6 м. Обсяг бульбашки на глибині 10 м³.

– Дядько Федір та кіт Матроскін купили трактор із коефіцієнтом корисної дії 30%. Скільки їм знадобиться палива, щоб трактор виконав роботу 30 МДж, якщо відомо, що він працює на паливі із питомою теплотою згорання 42 МДж/кг?

– Про які фізичні явища, поняттях, закони йдеться у запропонованих прислів'ях. Який їхній фізичний зміст? Чи вірні прислів'я з точки зору фізики?

1. Палац, який падає важко підперти однією колодою (китайська).
2. Якщо кочерга довга, то руки не припечеш (татарська).
3. Велика людина боїться біди, високе дерево боїться вітру (китайська).
4. Без хмари дощу не буде, без людей справа не зробиться (китайська).
5. Після припливу завжди буває відлив (японська).

– Автомобілі Шерлока Холмса та доктора Ватсона рухаються в одному напрямку зі швидкостями v_1 та v_2 відповідно щодо поверхні Землі. Чому дорівнює швидкість світла від фар автомобіля доктора Ватсона в системі відліку, пов'язаній з автомобілем Шерлока Холмса?

– Коли старому Хоттабичу нудно, він любить перетворюватися на порожнисту скляну трикутну призму, наповнену повітрям. Відомо, що кут

падіння променя на грань призми 22° , кут заломлення 30° . Яким буде кут відхилення променя призматичного Хоттабича, якщо Волька помістить його у воду?

Висновки: В результаті проведеного експерименту із включенням таких завдань у зміст навчання фізики, з'ясовано, що учні стають більш зацікавленими, тобто сюжетні задачі з фізики на прикладах дитячих творів спонукають до активної розумової діяльності та є відмінним засобом формування пізнавального інтересу в методиці фізики.

Тому необхідне подальше вдосконалення методології розробки та використання таких завдань в освітньому процесі та впровадження її у шкільний курс фізики.

Список літератури:

1. Анісімов А.Ю. Розвиток методики складання і розв'язування задач в умовах стандартизації і диференціації навчання фізики [Текст]// Фізика і астрономія в школі. – 1998. – №2.
2. Гельфман Е.Г. Психодидактика шкільного підручника. Інтелектуальне виховання школяра [Текст]. – СПб, 2006. – 136 с.
3. Данюшенков В.С. Цілісний підхід до методики формування пізнавальної активності учнів при навчанні фізики в основній школі [Текст]. – М.: Прометей, 1994. – 208 с.
4. Єлькін В.І. Оригінальні уроки фізики та прийоми навчання [Текст]// Фізика в школі. – 2001. – №24.
5. Камін А.Л. Фізика. Розвивальне навчання [Текст]. – Ростов н/Д: Фенікс, 2003. – 352 с.
6. Коршунова О.В. Малыш и Карлсон в гостях у физики [Текст]// Физика: ежедн. прилож. к газете «1 сентября». – 2004. – №48.
7. Перельман Я.І. Цікава фізика [Текст] . – Д.: ВАП, 1994. – кн.1. – 223 с.; кн.2. – 223 с.
8. Семке А.І. Нестандартні задачі з фізики. Для класів гуманітарного профілю [Текст]. – Я: Академія розвитку, 2007. – 256 с.
9. Тихомирова С.А. Фізика в приказах, прислів'ях, віршах та прозі, казках та анекдотах [Текст]. – М.: Нова школа, 2002. – 144 с.
10. Усольцева А.П. Фізичні задачі на основі літературних сюжетів [Текст]. – Екатеринбург: У-Факторія, 2003. – 239 с.
11. Шамало, Т. Н. Задачи с художественным содержанием на уроках физики [Текст]// Учебная физика. 2001. – №1.
12. Щукіна Г.І. Проблема пізнавального інтересу в педагогіці [Текст]. – М.: Педагогіка, 1971. – 352 с.
13. Активізація пізнавальної діяльності як фактор розвитку творчих здібностей [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.trizminsk.org/>
14. Методи та прийоми, спрямовані на розвиток пізнавального інтересу учнів [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://festival.1september.ru/>
15. Пізнавальний інтерес школярів з позиції сучасності [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.emissia.org/>

Гонтар Зоя Миколаївна, вчитель соціально-побутового орієнтування, спеціаліст вищої категорії, Комунального закладу «Купянська спеціальна школа» Харківської обласної ради, м. Куп'янськ

МОДЕЛЮВАННЯ РЕАЛЬНИХ СИТУАЦІЙ НА ЗАНЯТТЯХ СОЦІАЛЬНО – ПОБУТОВОГО ОРІЄНТУВАННЯ (З ДОСВІДУ РОБОТИ)

Анотація: у роботі представлений досвід роботи вчителя соціально-побутового орієнтування. Підготовка учнів з особливими потребами до самостійного життя, організації власного побуту шляхом формування у них відповідних знань та практичних умінь, а також навичок життєвої та соціальної компетентності; виконання норм і правил культурної поведінки в суспільстві, родині; вирішення життєво необхідних побутових завдань. Саме моделювання реальних ситуацій та компетентнісний підхід під час занять соціально-побутового орієнтування може забезпечити підготовку школярів до свідомого і самостійного вирішення різноманітних життєвих проблем.

Ключові слова: моделі реальних ситуацій, емоційно-вольова сфера, своєрідність психічних процесів, соціальний досвід.

Актуальність дослідження. Актуальність полягає у необхідності створення умов та засобів підвищення ефективності застосування сюжетно-рольової гри на заняттях соціально-побутового орієнтування в спеціальній школі. Метод «Моделювання реальних ситуацій на заняттях соціально – побутового орієнтування» формує основні ключові компетентності для самостійного життя вихованців. Завдання вчителя – створити такі умови, за яких дитина «розкривається», повірить у свої можливості, впевнено реалізує себе як особистість. Створення розвиваючого середовища, яке відповідає віковим особливостям вихованців, сприяє високій мотивації учнів та формуванню комунікативних навичок.

Аналізування останніх публікацій. Соціально-побутове орієнтування як інтегроване навчальне заняття відіграє надзвичайно важливу роль. Його виховні можливості полягають у поліфункціональності його впливу на особистість. Основними факторами виховання дітей у процесі соціально-побутового орієнтування є пізнання, практична діяльність, спілкування та взаємини в системі «учень-учень», «учень-вчитель», «учень-родина». У ході систематично організованої індивідуальної, групової та колективної практичної діяльності, на заняттях із соціально-побутового орієнтування розширюється сфера моральних почуттів, уявлень, переконань, збагачується морально-етичний досвід, розвивається морально-етична свідомість.

Характер сучасного життя суспільства відзначається швидкими змінами, що вимагає вносити корективи у систему освіти. Соціально – побутове орієнтування направлено на реалізацію стратегії Національної доктрини розвитку освіти щодо забезпечення рівного доступу до якісної освіти, положень Концепції загальної середньої освіти щодо переорієнтації навчально-виховного процесу на особистість дитини. В умовах реформування освіти значна роль приділяється вихованню особистості, здатної самореалізуватись, самовизначитись,

самоусвідомитись у реаліях сучасного життя. Визначення стратегічних напрямків розвитку системи освіти хвилює практично все світове суспільство. В книзі «Школа XXI століття. Пріоритети реформування освіти» американський педагог Філіп С. Шлехті, посиляючись на опитування багатьох бізнесменів, роботодавців, підкреслює, що на питання: «Чого ви хочете від школи?» отримував одну і ту ж відповідь: «Нам потрібні люди, які вміють вчитися самостійно». Це зрозуміло, якщо учень знає, як вчитися, здатний досягати мети, якщо він вміє працювати з книгою, отримувати знання від учителя, шукати і знаходити необхідну інформацію для вирішення тих чи інших проблем, використовувати найрізноманітніші джерела інформації щоб розв'язати дані проблеми, то йому набагато легше буде підвищувати свій професійний рівень, перекваліфіковуватися, а саме це і потрібно в житті.

Новизна. До необхідних педагогічних умов формування в дітей з особливими потребами морально-етичних цінностей у процесі соціально-побутового орієнтування слід віднести врахування особливостей розвитку пізнавальної діяльності, особистісних якостей і емоційно-вольової сфери та своєрідність психічних процесів, які визначають їхні дії, вчинки, поведінку в цілому, а також обмежений чуттєвий і практичний досвід, недостатнє розуміння та усвідомлення соціальних і моральних вимог.

Викладання основного матеріалу. Соціально-побутове орієнтування ефективно впливає на формування морально-етичної поведінки вихованців, якщо забезпечити єдність змістово-когнітивного, мотиваційного й поведінкового компонентів навчально-виховного процесу й спрямовувати його на корекцію та розвиток морально-етичних цінностей особистості.

Доведено, що заняття із соціально-побутового орієнтування доцільно будувати за принципом поетапного ускладнення різних форм практичної діяльності в процесі вивчення учнями кожного розділу навчальної програми (особиста гігієна, одяг, харчування, сім'я, бюджет, транспорт, торгівля, сфера побуту та ін.). У дітей з особливими вадами формуються не тільки цілісні знання про основи життєдіяльності людини, практичні уміння й навички користуватися ними в повсякденному побуті, а й виховуються морально-етичні норми поведінки в системі цінностей у ставленні до праці, до себе та інших.

Основою теоретичного обґрунтування є послідовність усієї системи навчально-виховної (урочної та позаурочної) роботи, пов'язаної з практичною діяльністю учнів. Включення до практичної діяльності на заняттях із соціально-побутового орієнтування завдань морально-етичного змісту й створення спеціальних емоційних ситуацій стимулюють поетапний розвиток таких морально-етичних норм, як працьовитість, дисциплінованість, організованість, активність, чесність, доброта, людяність. Використання сюжетно-рольових проблемно-пошукових ситуацій сприяє подоланню диспропорції в знаннях, поведінці та мотивації, забезпечує позитивну динаміку морально-етичних цінностей у ставленні до праці, до себе та інших. Виявлено помітні зміни в рівнях сформованості змістово-когнітивного, мотиваційного та поведінкового критеріїв.

Характерною особливістю змістово-когнітивного критерію морально-етичної поведінки учнів є збільшення обсягу етичних знань, ступеня їх повноти,

розширення номенклатури засвоєння цінностей та їх ієрархії. Певні зміни відбуваються в спрямованості дій, вчинків і потреб учнів для досягнення мети практичної діяльності, що виконують спонукальну функцію. Зокрема, вузькоєгоїстичні мотиви переростають у практично-позиційні та соціально значущі. Змінюється й характер поведінки дітей.

На заняттях з соціально – побутової орієнтації використовуються практичні роботи, бесіди. Дієвим методичним прийомом, як показують проведені в даний час дослідження, є моделювання реальних ситуацій, тобто відтворення тих чи інших умов, обставин, а разом з ними - відносин, атмосфери, положень. Моделювання реальної ситуації передбачає розподіл ролей між її учасниками, які вступають у певні стосунки між собою, що знаходять вираз у діях і репліках.

Застосування цього методичного прийому на заняттях дозволяє вирішувати ряд важливих завдань.

Розігруючи і розбираючи різні реальні ситуації на заняттях з соціально-побутового орієнтування, учні певною мірою розширюють свій соціальний досвід, набувають певних знань та вмінь. Так, моделювання реальних ситуацій дозволяє закріплювати й розширювати знання учнів про різні сфери життя і побуту людей (наприклад, про продовольчі та промислові магазини, правила покупки товарів в них, послуги, про різні види міського транспорту, правила поведінки в транспорті, умови покупки залізничних і авіаквитків тощо), накопичувати практичний досвід їх використання.

Участь школярів у розіграванні ситуацій має велике значення для розвитку у них навичок спілкування, вмінь будувати свої відносини з іншими людьми.

Вихованці, як правило, не вміють аналізувати ситуацію в яку вони потрапили. Створення спеціальних ситуацій та участь в них дозволяють формувати у них звичку обдумувати умови, в яких доводиться діяти, і знаходити вірне рішення.

Виконання ролі вимагає підпорядкування певним правилам, нормам поведінки, які служать ніби еталоном для граючого. Наявність партнерів підвищує необхідність дотримання цих правил. Таким чином, можна вважати, що, беручи участь в іграх зі спеціально підібраним змістом, школярі певною мірою набувають навички культури спілкування, звичку дотримуватися норми поведінки в різних ситуаціях, і зокрема тоді, коли атмосфера може провокувати неправильні вчинки. Помічено, що періодичне виконання дітьми з труднощами в поведінці позитивних ролей робить деякий вплив на зміну їх поведінки в кращу сторону.

Зміст ігор нерідко вимагає спільних дій дітей, допомоги один одному, співчуття, що, безсумнівно, сприяє вихованню колективних рис характеру.

Моделі реальних ситуацій, запропоновані учням, повинні відрізнятися не тільки змістом, але і ступенем складності. Можна виділити ситуації трьох ступенів складності:

1) ситуація з участю двох осіб, які виконують одну-дві прості дії, майже без реплік;

2) ситуація, у якій беруть участь кілька людей, виконують кілька дій і вимовляють репліки;

3) ситуація з вибором рішення, в якій беруть участь декілька осіб, які вимовляють репліки і виконують різноманітні дії.

Моделювання реальних ситуацій дає великий позитивний ефект в тому випадку, якщо їх розігруванню буде передувати необхідна підготовча робота, а потім з боку вчителя буде здійснено уважне керівництво грою.

Діти з особливими освітніми потребами не можуть самостійно розігрувати запропонований сюжет, ведуть себе скуто, не в змозі придумати репліки, відповідні ролі; вступати у взаємодію з партнерами. Це пов'язано з особливостями психофізичного розвитку дітей, у яких погано розвинута уява, вони страждають недорозвиненням мови і цілеспрямованою діяльністю. Вмінню брати участь у моделюванні реальних ситуацій школярів доводиться вчити.

Послідовність навчання може бути наступною:

1) попереднє (до занять) розучування з вчителем усіх ролей, вчитель керує діями дітей під час гри;

2) попереднє вивчення окремих ролей, вчитель керує діями дітей;

3) гра йде без попереднього розучування ролей, вчитель керує діями дітей;

4) самостійне розігрування школярами ситуацій на задану тему, вчитель допомагає в разі потреби.

Протягом всього періоду навчання проводиться обговорення заданих вчителем ситуацій з метою формування у дітей вміння аналізувати різні факти, правильно їх оцінювати.

В основному дітям пропонуються сюжети, в яких всі діючі особи чинять правильно. Проте поряд з цим треба розігрувати ситуації, в яких здійснюються хибні вчинки. Це робиться для того, щоб навчити учнів обмірковувати становище, в яке потрапив їхній товариш (і може потрапити кожен), давати йому вірну оцінку і знаходити, так би мовити, правильний хід.

На заняттях із застосуванням моделювання реальних ситуацій клас ділиться на дві групи - акторів і глядачів. Учні першої групи показують кілька ситуацій, кожна з яких аналізується глядачами. Потім інша група бере участь в іграх, а колишні актори стають глядачами і суддями. Причому, коли вчитель використовує сюжет, де герої ведуть себе неправильно, він попереджає глядачів, що помилки допущені навмисно, для того щоб перевірити, чи помітять їх ті, кому належить розбір ситуації. Потім можна продовжити учням-акторам повторити сценку, але вже без помилок.

Моделюванню реальних ситуацій можуть передувати бесіди, екскурсії. Однак таке моделювання слід використовувати і перед проведенням екскурсій на підприємства та в установи, при відвідуванні яких учні повинні вступати у спілкування з незнайомими людьми, виконувати практичні завдання.

Моделювання реальних ситуацій стимулює і посилює позитивну мотивацію до навчання і виховання, тому що воно:

– особистісно – орієнтоване;

– активізує безліч дидактичних підходів – навчання у процесі діяльності, сумісне навчання, «мозковий штурм», рольові ігри, евристичне та проблемне навчання, дискусія, бесіда;

- самомотивуюче, що означає зростання інтересу та включення в роботу в міру її виконання;

- дозволяє вчитись на власному досвіді та досвіді інших безпосередньо в конкретній справі;

- приносить задоволення учням, які бачать продукт своєї власної праці.

Основними принципами моделювання реальних ситуацій є:

- врахування інтересів та психологічних особливостей певної вікової групи учнів;

- посиленість роботи, доведення її до логічного кінця;

- формування основ культури праці;

- активність навіть тих учнів, які, як правило, віддають перевагу мовчанням;

- розкриття учнями своїх здібностей, що формує у них впевненість в собі;

- комфортність навчання для учнів, оскільки вони перестають боятися негативної оцінки;

- удосконалення комунікативних навичок учнів, оскільки це дає змогу їм більше висловлюватись;

- розвиток у учнів ряду здібностей (спільного прийняття рішень, творчого мислення);

- сприяє формуванню культури ділового спілкування, умінню аргументовано захищати свої позиції.

Вдосконалюю свою професійну майстерність засобами освітньої діяльності з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, враховую індивідуальні особливості кожного учня класу та учнівського колективу в цілому. При підготовці до занять аналізую попередні заняття, доводячи доцільність обраних методів і прийомів навчання та змісту заняття. Система вправ та завдань на заняттях спрямована на те, щоб навчити дітей вчитися, зберегти і розвинути пізнавальні потреби учнів, забезпечити засоби, необхідні для засвоєння основ наук.

Використовую передовий педагогічний досвід, новітні інтерактивні технології: навчання через гру, робота в групах, впроваджую на уроках метод проектів.

Доцільне використання ТЗН та наочності на різних етапах заняття допомагає учням в засвоєнні навчального матеріалу, формує вміння виділяти головне, бачити загальну закономірність та робити висновки.

Навчаю дітей застосовувати здобуті на заняттях знання в житті. Добираю матеріал, який позитивно впливає на почуття, волю та свідомість учнів. На основі здобутих знань та досвіду учнів формую соціально-трудова, комунікативну, полікультурну та інформаційну компетентності.

Як результати роботи випускники школи вміють орієнтуватися в різних життєвих ситуаціях, критично мислити, формулюють і відстоюють власну думку, вміють працювати з інформацією, комунікабельні, вміють працювати в колективі.

Технологія досвіду сприяє рішення наступних проблем:

- створенню інтелектуально – емоційного комфорту, ситуацій успіху;

- активізації навчальної діяльності;

– оптимізації соціально – особистісного росту учасників педагогічного процесу.

Теоретичною основою досвіду є технологія «Моделювання реальних ситуацій на заняттях соціально – побутового орієнтування» та особистісно – орієнтованого підходу до навчання.

Сутність досвіду полягає у проектуванні педагогічного процесу, який базується на діагностиці особистості і наступному навчанні.

Реалізація особистісно – розвиваючого підходу в методі «Моделювання реальних ситуацій на заняттях соціально – побутового орієнтування» дозволяє підвищити якість педагогічного процесу, рівень навчальних досягнень, забезпечує комфортність, емоційну задоволеність і соціальну адаптованість вихованців, а також рівноправне повноцінне навчальне середовище в системі «вчитель учень» для розкриття, формування і реалізації особистісних якостей учнів.

Метод «Моделювання реальних ситуацій на заняттях соціально – побутового орієнтування» формує основні ключові компетентності для самостійного життя вихованців. Завдання вчителя – створити такі умови, за яких дитина «розкривається», повірить у свої можливості, впевнено реалізує себе як особистість.

Мета досвіду: створення розвиваючого середовища, яке відповідає віковим особливостям вихованців, сприяє високій мотивації учнів та формуванню комунікативних навичок.

Завдання:

- створити комфортні умови навчання, які відповідають психологічним та віковим особливостям учнів;
- сприяти активній участі учнів в процесі навчання, підвищенню мотивації, партнерству між вчителем та учнями;
- розвивати навички та уміння;

Розвинену особистість неможливо виховати без розвитку її компетентностей. Сьогодні це можна втілити в життя, використовуючи інтерактивне навчання. Спираючись на праці О. Пометун, О. Сібіль, О. Барановської, Н. Браташ, я теж взяла за основу у вихованні і розвитку компетентностей учня сучасні технології. Саме на таких заняттях вони вчаться бути демократичними, спілкуватися з іншими людьми, критично мислити, приймати продумані рішення.

Інтерактивна технологія передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, конференцій, проведення мозкових штурмів, створення проблемних ситуацій і спільне їх розв'язування. Всі ці методи і багато інших я використовую на своїх заняттях, щоб виховати і розвинути ключові компетентності учнів.

Технологія досвіду.

1. Я переконана, що успішна особистість повинна вміти приймати рішення, логічно мислити, робити свій вибір і аргументувати його. Тобто володіти соціальною компетентністю.

- Соціальна компетентність – уміння людини повноцінно жити в суспільстві.
- вміння приймати рішення;

- вміння робити вибір;
- вміння брати на себе відповідальність;
- вміння безконфліктно виходити з життєвих ситуацій;

Мої дії:

- створюю ситуації вибору (пропоную тести з варіантами відповіді, пропоную завдання різного рівня, варіативні домашні завдання, пропоную перелік тем творчих робіт та повідомлень);
- створюю проблемні ситуації;
- практикую групову роботу (групи формую сама, або за бажанням учнів, групи бувають змінного складу);
- організовую ділові ігри.

Комунікативна компетентність – вміння спілкуватися усно і письмово.

Мої дії:

- використовую діалогічні методи навчання (бесіда, дискусія, круглий стіл);
- розробляю правила ведення дискусії (говорить один, обговорюється проблема, а не людина, яка її висловила);
- вимагаю аргументованих суджень;
- стимулюю висловлення власної думки;
- вчу дітей правильно формулювати питання і правильно відповідати на них;
- сліdkую за культурою мовлення.

Інформаційна компетентність – вміння добувати, осмислювати та використовувати інформацію з різних джерел.

- навчальна, довідкова, художня, графічна, література, енциклопедії;
- засоби масової інформації: періодична преса, недруковані засоби;
- нові інформаційні технології;
- опитування живих носіїв інформації.

Мої дії:

- створюю умови для потреби використання різних джерел інформації;
- якщо виникає потреба, направляю пошуки;

На занятті: Використовую проєктну діяльність.

Людина отримує знання не тільки від вчителя, а й самостійно вивчаючи матеріал. Я всіляко сприяю цьому процесу.

Компетентність саморозвитку – готовність та потреба навчатися все життя.

- розуміння власних потреб на підставі самоаналізу, самопізнання;
- уміння розв'язувати проблеми на основі отриманих самостійно знань;
- критичне ставлення до будь-якої отриманої інформації, вироблення власної позиції при набутті певних знань;
- використання для отримання інформації різноманітних баз даних, джерел інформації;
- вміння переборювати труднощі, невпевненість;
- адекватне оцінювання значення набутих знань у власній діяльності;
- вміння співпрацювати з оточуючими людьми, здобувати знання шляхом колективної діяльності;
- прийняття рішення на основі співпраці, толерантне ставлення до опозиційної точки зору;

- вміння використовувати нові технології інформації та комунікації;
- знаходження нестандартних нових рішень на основі самостійно набутих знань;

- гнучкість застосування знань, умінь, навичок в умовах швидких змін;
- постійний самоаналіз та самоконтроль за діяльністю.

Мої дії:

- формую свідоме ставлення до навчання;
- створюю умови для усвідомлення учнем ефективності своєї навчальної праці;
- знайомлю з творчими та дослідницькими методами роботи.

Я вважаю, що проведення рольових ігор дає можливість учню визначати свою роль і діяти відповідно. А використання ділових ігор в старших класах дозволяє наблизити учасників до реальних життєвих ситуацій через моделювання їх під час ділової гри та знаходження більш оптимального розв'язання проблеми, закладеної в сюжеті гри. Такі ігри закріплюють теоретичні знання, розвивають творчість, формують функціональні вміння, навчають діловому спілкуванню, їх використання значно полегшує перенесення умінь та навичок, сформованих під час навчання на конкретні види діяльності. Практична спрямованість досвіду.

Основні вимоги до сучасного спеціаліста, крім високого рівня спеціальних знань: самостійність і можливість творити, вміння робити вибір, орієнтуватися в інформаційному просторі, вільно спілкуватися, постійно вчитися. Саме це і створює успішну особистість, яку виховує і розвиває сучасна школа. Інтерактивні технології відповідають сучасним вимогам і показують високу результативність у моделюванні реальних ситуацій на заняттях соціально – побутового орієнтування. Свої знання і творчі здібності учні реалізують і в процесі позакласної роботи. Проводяться тижні з трудового навчання, вікторини, KBK, працюють гуртки.

Сам термін "гра" на різних мовах відповідає поняттям про жарт і сміх, легкість і задоволення і вказує на зв'язок цього процесу з позитивними емоціями. Вершиною еволюції ігрової діяльності є сюжетна або рольова гра, за термінологією Л.С. Виготського "удавана ситуація".

Розбіжність змісту ігрової дії та складових її операцій приводить до того, "що дитина грає в уявлюваній ситуації, породжуючи й стимулюючи тим самим процес уяви: робота з образами, що пронизує всю ігрову діяльність, стимулює процеси мислення.

Рольова гра - одна з форм організації мовної ситуації, що використовується в навчальних цілях. В основі рольової гри лежить організоване мовленнєве спілкування учнів відповідно до розподілених між ними ролей та ігрового сюжету. Дослідження даної форми спілкування здійснюються у кількох напрямках, що охоплюють вивчення ігрових форм діяльності в дитячому віці.

Висновки. В період нестійкого інтересу до навчання формування успішної особистості учня стає можливим завдяки інтерактивним технологіям, які передбачають моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблеми. Вони ефективно сприяють формуванню цінностей, навичок і умінь, створенню атмосфери співпраці, взаємодії. Навчання

– не автоматичне вкладання матеріалу в голову учня. Потрібна напружена розумова робота дитини та її власна активна участь у цьому процесі. Пояснення і демонстрація самі по собі ніколи не дадуть справжніх стійких знань. Не можливо одній людині знати все, навіть в окремій вузькій галузі знання. Численні факти добре «запам'ятовують» комп'ютери. Учням потрібні інші навички: думати, розуміти сутність речей, осмислювати ідеї, концепції і вже на підставі цього вміти шукати потрібну інформацію, тлумачити її і застосовувати за конкретних умов. Саме цьому сприяють інтерактивні технології. Як показує досвід, учні виявляють більший інтерес до занять, активно працюють, виявляють бажання покращити свої результати. А це вже є велике досягнення. Діти після таких занять стають більш відкритими, не соромляться висловлювати свої думки, вміють уважно вислухати.

Отже, я, як вчитель соціально – побутового орієнтування, повинна здійснювати формування освітченої особистості, підготовленої до життя й активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного, інформаційного суспільства, надати життєво необхідних знань, умінь і навичок ведення домашнього господарства та сімейної економіки, основних компонентів інформаційної культури учнів, забезпечити умови для їх професійного самовизначення, відпрацювати з учнями навички творчої діяльності, виховувати культуру праці, здійснювати допрофесійну та професійну підготовку за їх бажанням і з урахуванням індивідуальних можливостей.

Список літератури:

1. Горбенко С.Л. Основні напрями та зміст становлення рольової поведінки у розумово відсталих школярів Ну ім. Огіснка, 2009. – 163с.
2. Савицька Г. І. Формування морально-етичних норм поведінки в учнів допоміжних шкіл у процесі соціально-побутового орієнтування : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. п. н. / Г. І. Савицька. – К., 2007. – 82с.
3. Пометун О., Пироженко Л. “Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання”, Київ «Видавництво А.С.К.», 2004. – 192 с.
4. Капіносов А.М. Основи технології навчання. – Харків: видавнича група «Основа», 2006. – 140с.
5. Досяк І. М. “Нестандартні уроки з використання інноваційних технологій. 1-4 класи.” – Харків Основа, 2012. – 103с.
6. Сиротенко Г. О. «Сучасний урок» Харків Основа, 2014. – 123с.

Жигайлова Галина Іванівна, учитель математики, спеціаліст вищої категорії, Комунальний заклад «Купянська спеціальна школа» Харківської обласної ради, м. Куп'янськ, Харківська область

УРОК-ПОДОРОЖ «СІМ ЧУДЕС КУП'ЯНСЬКА. ДЕСЯТКОВІ ДРОБИ»

Анотація: урок-подорож з математики для 10-го класу за темою «Сім чудес Куп'янська. Десяткові дробі», мета якого – закріпити вміння учнів читати, порівнювати, додавати і віднімати десяткові дробі; виховувати почуття любові до рідного краю, Батьківщини, гордість за його культурну спадщину; розширити

знання учнів про рідне місто. На уроці поєднуються традиційні форми і види роботи учнів, комп'ютерна підтримка, використання міжпредметних зв'язків. Використовується фронтальна, індивідуальна, робота в парах, групова форми роботи. Учні самостійно роблять висновки та застосовують вивчений матеріал до розв'язування задач та рівнянь. Важливим етапом уроку є самооцінка результатів своєї діяльності. Все це дає можливість учителю максимально диференціювати та індивідуалізувати навчання, зробити процес творчим, дослідницьким, сприяти розвитку комунікативної, інформаційної, соціальної та полікультурної компетентностей учнів. Крім того, формується ситуація психологічного комфорту, яка створює можливість пізнавального та емоційного самоствердження учнів. Якісну математичну підготовку неможливо надати молодому поколінню, використовуючи лише традиційні прийоми та методи навчання. Сучасному педагогу необхідно так планувати навчальний процес, щоб кожен здібний учень мав змогу повністю проявити себе, тим самим підвищити якість знань та свій творчий потенціал. За таких умов в сучасній освіті не обійтись без використання педагогічних інновацій, інтерактивних методів навчання.

Ключові слова: історичні пам'ятки міста Куп'янськ, десяткові дробі, багаторазові еко-торбинки.

Актуальність дослідження. Актуальність теми пов'язана із сучасними тенденціями в педагогіці. В наш час як теоретична так і практична педагогіка характеризується переосмисленням й зміною багатьох поглядів і підходів, відмовою від деяких застарілих традицій і стереотипів. Сьогодення потребує від педагога – практика високого професіоналізму, володіння сучасними технологіями навчання та виховання, бажання та вміння постійно вчитися та самовдосконалюватися, творчого підходу з одного боку й деякої прагматичності з іншого та раціоналізму з іншого. Життя доводить, що в складних умовах, що постійно змінюються, найкраще орієнтується, приймає рішення, працює людина творча, гнучка, креативна, здатна до використання нових ідей, задумів, нових підходів та рішень. Це людина, яка володіє певним переліком якостей, а саме: рішучістю, вмінням не зупинятися на досягнутому, сміливістю мислення.

Для цього їй потрібні певні навички: думати, розуміти сутність речей, аналізувати, осмислювати ідеї, шукати потрібну інформацію, плуначити її, застосовувати за певних умов.

Кожному вчителю, необхідно докладати значних зусиль до перебудови процесів викладання та навчання задля підготовки учнів до життя у «суспільстві глобальної компетентності», підґрунтям якого є інформація і технології. Стрімкий розвиток технологій спричиняє зміни у змісті праці та методах її організації, що впливає на зміну кваліфікаційних вимог до рівня спеціалістів. Необхідно, щоб учень постійно відчував зв'язок знань, який він отримує, з реальним життям, та майбутньою професією. На кожний урок математики намагаюся задати учням щось цікаве, щоб вони самі пошукали матеріал у бібліотеці, тим самим прищеплюю учням інтерес до предмета, сприяю розширенню їхнього світогляду, поповненню словника новими термінами.

Аналізування останніх публікацій. Головною в роботі стала проблема зробити навчання цікавим: для учня це означає посиленням і успішно-результативним. Виховання ж інтересу передбачає реалізацію багатьох методичних прийомів, пошук і застосування різних технологій навчання.

Використання на уроках математики інноваційних технологій сприяє професійному зростанню вчителя, змінює атмосферу на уроці, викликає робочий настрій у дітей, і як наслідок, покращується якість набутих знань.

Розробки традиційних навчально-виховних заходів відрізняються тематичною різноманітністю, розмаїттям цікавих творчих завдань і доступністю у практичній реалізації. Як виростити гармонійну особистість, на які моральні цінності зорієнтувати дитину? Як допомогти їй зберегти на все життя доброту, людяність, вірність своїм родинним витокам? Як підтримати допитливість учнів і зробити процес навчання для них цікавим і бажаним? У сучасному житті для вирішення цих проблем необхідний творчий пошук нових підходів, змістовних форм у роботі з дітьми.

Новизна. Модернізація навчально-виховного процесу на сучасному етапі сприяє формуванню та розвитку творчої особистості, спроможної повноцінно реалізуватись в житті. Одним із кроків підвищення ефективності уроку математики є впровадження разом із традиційними методами навчання інноваційних технологій. В Україні розроблена та пропагується технологія інтерактивного навчання О. Пометун. Інтерактив (від англ.- взаємний та діяти). Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної активності, що має за мету створення комфортних умов навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність.

Одним з основних методичних інновацій є інтерактивні методи навчання. У своїй роботі я використовую інтерактивні форми, взявши ті елементи, які більш доцільні до класу. Саме вони дають змогу створити навчальне середовище, в якому теорія і практика засвоюються одночасно, а це надає змогу учням формувати характер, виявляти і реалізувати індивідуальні можливості. Навчально – виховний процес я організовую так, що учні шукають зв'язок між новими та вже отриманими знаннями; приймають альтернативні рішення, мають змогу зробити “відкриття”, формують свої власні ідеї та думки за допомогою різноманітних засобів, навчаються співробітництву.

Викладення основного матеріалу. Мета уроку:

- навчальна: відпрацьовувати вміння та навички додавання і віднімання десяткових дробів; закріпити вміння учнів читати, порівнювати десяткові дробі; формувати навички розв'язування прикладів і рівнянь;

- розвивальна: розвивати пізнавальну активність, уміння висловлювати свою думку, працювати самостійно, вміння слухати, інтерес до вивчення математики;

- виховна: виховувати почуття любові до рідного краю, Батьківщини; позитивну мотивацію до навчання; розширити знання учнів про рідне місто;

- корегуюча: корегувати логічне мислення, пам'ять, увагу.

Тип уроку: закріплення знань і умінь.

Вид уроку: інтегрований.

Методи і прийоми: словесні - розповідь, бесіда; наочні – опорні схеми; практичні - виконання завдань, тесту, робота за зразком; інтерактивні вправи: гра «Збери рюкзак», «Знайди помилку», «Коментоване розв'язання»; здоров'я зберігаючі технології: музикотерапія.

Форми роботи: робота в парах, індивідуальна і фронтальна робота.

Словникова робота: чудо, Куп'янськ.

Обладнання: інтерактивна дошка, проектор, магнітна дошка, презентація, дидактичний матеріал.

Очікувані результати: учні вміють читати, порівнювати, додавати і віднімати десяткові дроби, знають історичні пам'ятки міста Куп'янськ.

Хід уроку

I. Організаційний момент.

Добрий день шановні учні, дорогі гості!

Продзвенів уже дзвінок,

Розпочався наш урок.

Тож давайте працювати,

Міцні знання здобувати.

Щоб сказала я в кінці:

«В мене всі ви – молодці!»

Послухаємо звіт чергового по класу.(Сьогодні 26 лютого 2020 рік, середа, в класі присутні всі. Черговий по класу)

II. Актуалізація знань учнів

Відкрийте зошити, запишіть число, класна робота, тема нашого уроку: «Десяткові дроби».

Бесіда. Щоб дізнатись, яким буде наш урок дайте відповіді на сім питань:

1. Скільки існує нот?
2. Скільки козенят було у матері Кози?
3. Скільки днів у тижні?
4. Скільки людей одного не чекають?
5. Скільки кольорів має веселка?
6. Скільки разів відміряють, щоб один раз відрізати?
7. Скільки відомо чудес світу?

Прочитайте слово, яке утворилось - подорож. Ви не раз чули про сім чудес світу та сім чудес України, а подорожувати ми будемо по нашому місту, якому в цьому році виповнюється 365 років, і дізнаємось, які чудові куточки є у Куп'янську. Щоб дізнатися про них, вам потрібно виконати певні завдання.

Сьогодні на уроці, ми повторимо як читати, порівнювати, додавати і віднімати десяткові дроби. Епіграфом сьогоднішнього уроку я обрала слова М. Рильського „ Мало любити свій рідний край, його потрібно знати ”.

Подорож наша буде незвичайна – математична. Подорожувати будуть дві групи: одна група – туристи-математики, інша математики-краснезнавці.

III. Розв'язування вправ

Отже, розпочинаємо нашу подорож.

1. Гра «Збери рюкзак».

Справжні туристи у дорогу не беруть нічого зайвого, складаючи у рюкзак тільки необхідне. Зараз ви попрацюєте у парах, граючи в гру „Збери рюкзак”.

У вас на партах є картки із зображенням рюкзака. Впишіть у кишені рюкзака тільки десяткові дробки.

Попрацювавши в парах, ми відкрили 1-ше з чудес Куп'янська – Свято-Миколаївський храм.

Колись було тут сиве Дике поле,
Шуміла ковила, свистіли байбаки,
І одинокє перекотиполе
Із вітром гралось в травах залюбки.
Та йшли роки, століття прошуміли,
Немало з Оскола втекло води,
І ось на горах приоскільських білих
Зелений красень Куп'янськ народивсь.

Куп'янськ упродовж кількох століть зберігає для своїх мешканців прекрасні старовинні споруди, які розповідають про його історію. Одна з них Свято-Миколаївський храм.

Група учнів (математики-красназавці) повинна була дізнатися про історичні пам'ятки міста Куп'янська. Тому вони вирушили до міської бібліотеки та красназавчого музею і дізналися про цікаві факти історії Куп'янщини з давніх часів до наших днів.

І учень (учні красназавці). Миколаївський храм (дерев'яний), збудований у 1705 році, проіснував до 1824 року. Новий кам'яний храм Святого Миколая був побудований 1852 року на кошти, пожертвовані поміщиком Ананійним та прихожанами.

Відомо, що у 1932 році частину храму зруйнували, повністю було знищено куполи і дзвіницю. Приміщення святині довго використовували не за призначенням. Певний час усередині церкви, як свідчать місцеві мешканці, у центральному вівтарі влаштували м'ясну лавку. У роки Другої світової війни храм відкрили для богослужінь, хоча й відбувалися вони у приміщенні без купола і дзвіниці.

У п'ятдесятих роках храм був відкритий для поклоніння. Він був реконструйований у 1991 році.

Будівля храму стала гарною прикрасою Куп'янська.

Але перш ніж вирушити далі, давайте перевіримо чи вірно ви виконали домашнє завдання?

2. Завдання «Читай швидко»

12,5;	34,97
6,63;	6,008;
52,012;	100,01;
0,004;	0,8;
1,7;	3,65;
2,4;	0,1

Добре всі справились із домашнім завданням. Тому будь-ласка до вашої уваги наступне чудо Куп'янська - Куп'янський красназавчий музей.

2 учень. Відкрито красназавчий музей у 1972 році. Матеріали для перших експозицій збирали місцеві ентузіасти, закохані в рідний край. Працює музей у приміщенні, яке визнано історичною пам'яткою другої половини 19 століття.

Куп'янщині пощастило в тому, що з цими місцями переплетена доля багатьох відомих особистостей: від Ігоря Святославича, який разом зі своєю дружиною ішов куп'янською землею в похід на половців, до значно ближчих до нас у часі Григорія Сковороди або Іллі Рєпіна. Куп'янці пишються тим, що вони є земляками видатного вченого Іллі Мечникова, геніального художника Опанаса Заливахи. Кілька років тому відбулася реконструкція всіх залів музею, відкрито нові експозиції «Зала бойової слави», «Куп'янськ і знаменитості», «Утворення Куп'янська». У 1991 році музею було присвоєно статус державного. Нині фонди музею налічують понад вісім тисяч експонатів. Це історичні документи, цінні рідкісні фотографії, меморіальні матеріали, археологічні знахідки. Усі вони розповідають про історію Куп'янщини з давніх часів до наших днів. Музей працює у виставковому режимі.

Мандруємо далі. Наша подорож буде складною, тому щоб виконати всі завдання, які будуть вам запропоновані потрібно повторити теоретичний матеріал за допомогою інтерактивної вправи «Мозковий штурм».

3. Вправа «Мозковий штурм».

1. Який дріб називають десятковим?
2. З яких частин складається десятковий дріб?
3. Чим відокремлюють цілу частину десяткового дробу від дробової?
4. Як порівнюють десяткові дробі?
5. Як називають числа при додаванні (відніманні)?
6. Сформулюйте переставний закон додавання.
7. Як знайти невідомий доданок?

Молодці, ви добре справились з цим завданням, тому увага на екран перед вами – пам'ятник командирів бронепоезда Людмили Макієвської. Це єдина жінка в світі – командир бронепоезда.

З учень. Людмила Макієвська народилась у Чернігові у сім'ї революціонера - народника, навчалася у приватній гімназії. Брала активну участь у революційному русі учнівської молоді. В кінці 1918 року Людмила призначається командиром і комісаром бронепоезда - «Влада - радам». Загинула у віці двадцяти трьох років у березні 1919 року в бою проти денікінців поблизу станції Дебальцеве. Похована у Куп'янську, де ім'я Людмили Макієвської носить парк у центрі міста, де стоїть пам'ятний обеліск з її барельєфом. Людмила Макієвська була першим і єдиним в історії командиром і одночасно комісаром бронепоезда.

Ми вирушаємо на пошуки наступного чуда. Для цього треба:

4. Записати у вигляді десяткового дробу число:

- 1) 3 цілих 8 десятих;
- 2) 0 цілих 18 тисячних;
- 3) 42 цілих 5 десятих 4 сотих 2 тисячних;
- 4) 7 цілих 0 десятих 9 сотих.

Правильно, нами відкрито 4-те чудо Куп'янська - перший пам'ятник медичним сестрам в Україні.

4 учень. Пам'ятник відкритий 1 вересня 2004 року на честь медичних сестер, які брали участь у Другій світовій війні, локальних війнах, ліквідації наслідків катастроф. Встановлений за сприяння директора медичного коледжу Брянцева.

Поруч з пам'ятником, на стіні медичного закладу, встановлена меморіальна дошка медсестрі Шкарлетовій Марії.

Марія Шкарлетова є єдиною жінкою Харківської області, яка була нагороджена медаллю «Найтінгейл Флоренс» міжнародного Червоного Хреста. За роки війни відважна медсестра врятувала життя майже 400 воїнам.

Щоб дізнатись, що за 5-те чудо Куп'янська, треба:

5. Виразити:

- 1) в метрах 83 см;
- 2) в тоннах 2197 кг ;
- 3) в кілограмах 654 г;
- 4) в гривнях 486 к.

Справились і з цим завданням, тому перед вами 5-те чудо Куп'янська - пам'ятник творам Миколи Сядристого.

Куп'янщина – земля, на якій розцвітають унікальні таланти. Вона дала життя і насагу для творчості Миколі Сергійовичу Сядристому. Це людина, яку в багатьох країнах називають творцем дивосвіту. Він неперевершений митець з техніки мікромініатюри.

5 учень. А ще – він – філософ, поет, спортсмен, майстер спорту України з підводного плавання. Свої роботи він виконує на зрізах зерняток дикої яблуні та груші, терну та вишні, рису та маку, волосині тощо.

Найбільші колекції його робіт представлені в Києво-Печерському історико-культурному заповіднику (найвідоміші твори-портрет космонавта Юрія Гагаріна, вирізаний з торця кістки, найменший у світі операційний електродвигун, Караван верблюдів у голці, троянда діаметром 0,05 мм, поміщається в полірованому зовні і всередині людського волосся).

Виставки робіт Сядристого влаштовувалися в Англії, Франції, Канаді, Японії, Болгарії, Чехії та інших країнах. Він носить високе звання „Заслужений майстер народної творчості України” та „Народний художник України”.

IV. Фізкультхвилинка

Екторбинка (Гра «Відгадай: геометричне тіло чи геометрична фігура?»)

На яку геометричну фігуру схожий цей предмет? (Прямокутник) Це екторбинка для овочів і фруктів.

Багаторазові еко-торбинки для овочів і фруктів виготовлені з міцних матеріалів. Такі торбинки служать набагато довше звичайних поліетиленових пакетів. Я пропоную вам користуватись тільки еко-торбинками, щоб наше довкілля було чистим (учні дістають з еко-торбинки предмети побуту схожі на геометричне тіло чи геометричну фігуру).

Рушаємо далі. Виконаємо такі завдання:

6. Порівняти:

- 1) 7,6 ... 7,60;
- 2) 9,32 ... 9,4;
- 3) 1,1 ... 1,099
- 4) 5,43... 5,48.

Інтерактивна вправа « Знайди помилку»

Розставити правильно коми:

- 1) $55 + 45 = 10$
- 3) $2 + 417 = 43,7$

$$2) 87 - 57 = 3$$

$$4) 4754 - 25 = 45,04$$

Молодці, ви добре справились з цими завданнями, тому увага на екран перед вами пам'ятник символ міста - пам'ятник Байбаку.

6 учень. Байбака у скульптурі зображено у властивій для байбака-«вартового» позі «стовпчик», яка, зазвичай, з'являється у тварини, коли вона охороняє колонію байбаків, які мирно харчуються, або відчуває небезпеку. Він завмер, стоячи на задніх лапах, та оглядає округу. Біля його хвоста — прим'яті пшеничні колоски. Лівою лапою байбак притримує точну копію герба міста Куп'янська; за гербом — козацька шабля. «Стояча» поза тварини створює ілюзію людини-господаря, яка тут мешкає спокон вічно.

Та ще один пам'ятник символ міста, пам'ятник Козакам засновникам міста Куп'янськ.

За даними різних істориків та краєзнавців є кілька версій щодо заснування м. Куп'янська :

Послухаємо одну з них:

7 учень. «За архівними документами слободу Купецьку заснував український козацький отаман Іван Трохимович Попович. Він збудував фортецю набагато північніше Осинового броду, між ним і Калиновим перелазом на Осколі, «в усть річки Купинки», тобто в гирлі сучасної річечки Куп'янки, там, де зараз адміністративний центр міста Куп'янська.

Іван Попович повідомляв, що з ним селяться поки що всього 8 сімей черкас (так у ті часи москвини називали українців – козаків), «та дітей у них і братів шестеро». Так з восьми козацьких сімей українців починався сучасний Куп'янськ».

Саме для того, щоб згадувати та з великою шаною закріпити пам'ять про засновників нашого міста, з подякою від нащадків, встановлена ця скульптурна композиція.

Для зустрічі із 7-им чудом нашого міста ми розв'яжемо рівняння № 798(1) підручника, с.143.

Інтерактивна вправа «Коментоване розв'язання»

7. Розв'язати рівняння:

$$2,08 + x = 11,119$$

Добре справились з рівнянням. Аналогічне завдання ви виконаєте вдома, № 798(2), с.143. До вашої уваги 7-ме чудо Куп'янська – велотрек.

8 учень. Таких велотреків в Україні тільки два. На велотрасі мікрорайону Ювілейний відбуваються Чемпіонати України серед чоловіків та жінок та етапи Кубків України з велосипедного спорту.

Не зважаючи на погодні умови, видовищні та напружені заїзди змагань показують відмінну підготовку спортсменів і результативну роботу тренерів. У змаганнях приймають участь команди з Києва, Куп'янська, Харкова, Одеси, тобто з тих регіонів України, де цей спорт масово розвивається вже не один десяток років.

Куп'янські гонщики довели, що вони є найсильнішими в Україні, та й не тільки. У загальному заліку – 2019 Кубку Європи наш талановитий і мужній спортсмен Владислав Сапожников впевнено посідає друге місце (його тренер Валентина Вікторівна Погоріла).

Наші випускники Рівчак Анастасія та Широкопетля Анна – кандидати в майстри спорту, приймають активну участь в змаганнях.

8. Хвилинка емоційного розвантаження. Презентація «7 чудес України».

Зараз я вам пропоную перепочити і переглянути слайди «7 чудес України».

Ми здійснимо віртуальну подорож і відвідаємо сім історико-культурних пам'яток нашої держави, які за підсумками Всеукраїнської акції «Сім чудес України» заслужили на почесне звання «Чуда України».

Хочу вас трошки проінформувати: число 7 символізує таємницю, а також вивчення невідомого і невидимого. Це 7 чудес світу, 7 правлячих планет, 7 днів тижня, 7 нот гами, 7 кольорів веселки. Недарма сім днів Божественного творіння, сім нот гармонії представляють сімку досконалим числом. Згідно з народними повір'ями, сьомий син сьомого сина наділений неймовірною магічною силою.

Сім – це цифра везіння, магічне і священне число, яке уособлює мудрість, святість і таємне знання. Тут поєдналися такі властивості особистості, як старанність і поетична душа, схильність до аналітичного мислення і сильна інтуїція, багата фантазія, жива, яскрава уява.

Всеукраїнська акція «7 чудес України» задумувалася як прагнення показати українцям і світу історично значиме, архітектурно витончене, туристично привабливе, одним словом – красиве та унікальне обличчя держави, в якій ми живемо.

Акція стартувала в травні 2007 року. Регіональні оргкомітети виставили на конкурс різні об'єкти (всього близько 1000 об'єктів). З цієї тисячі експертна рада, що складалася з сотні осіб (культурологів, істориків, фахівців туристичного бізнесу) вибрали список спочатку з 100, а потім з 21 об'єкта для Інтернет-голосування. Остаточні підсумки конкурсу були підведені 21 серпня 2007 року. Вибір «Семи чудес України» здійснювали з урахуванням Інтернет-голосування та думки експертної ради. В Інтернет-голосуванні взяли участь 77 тисяч осіб.

Переможці конкурсу «7 чудес України»:

- заповідник «Кам'нець»;
- Києво-Печерська Лавра;
- дендропарк Софіївка в Умані;
- заповідник Софія Київська;
- Херсонес Таврійський;
- національний заповідник – острів «Хортиця»;
- Хотинська фортеця

V. Підсумок уроку. Рефлексія

Наша подорож добігає кінця. Наша остання зупинка - це наша школа. Нашій школі в цьому році виповнюється 60 років. Ми любимо нашу школу – це наша затишна домівка. Для кожного з нас це найкращий куточок у нашому місті. Тут ми з вами підведемо підсумок нашої подорожі. Доповніть одне з речень:

Сьогодні на уроці я повторив...

Сьогодні на уроці я дізнався...

Дуже ви були старанні,

Отже, всі ви – учні гарні,

І за труд ваш на уроці,

Вам подякувати хочу,

І відразу ж у журнал,
Всім поставлю вищий бал.
VI. Домашнє завдання.

Щоб закріпити вміння додавання і віднімання десяткових дробів, виконайте дома завдання №798(2) с. 143. Ви молодці, дякую вам за роботу. Висновки: необхідно вивчати і застосовувати в практиці те, що відповідає потребам сьогодення та сприяє реалізації творчого потенціалу особистості в життєвій перспективі.

Використання на уроках математики інноваційних технологій змінює атмосферу на уроці, активізує роботу учнів, і як наслідок, покращується якість набутих знань. Звичайно, інновації потребують багато часу для підготовки вчителя, але отриманий результат того вартий.

Саме нестандартні уроки сприяють розвитку логічного мислення, творчих здібностей учнів, виховують навички дослідницької діяльності, дають високий ефект практичної спрямованості матеріалу, що, зрештою, приводить до глибокого розуміння предмета, зацікавленості ним.

Використовую міжпредметні зв'язки, зокрема з уроками природознавства, географії та історії. Проводжу нестандартні уроки на яких не лише систематизуємо та закріплюємо вивчений матеріал з математики, а й дізнаються учні про історію українського народу, про чудові куточки рідного краю, міста Куп'янськ, вони відчують зв'язок знань з реальним життям.

Використовую на уроках повчальні моменти казок, притчі, випадки з життя, прислів'я, завдання на збереження здорового способу життя. Разом з цим наголошую на додаткові необхідні знання, для індивідуального вивчення на уроці і в позакласний час. Формую поняття, що знати – це значить ще й вміти застосовувати знання, чим більшими знаннями володіє учень, тим легше йому вчитися.

На кожному уроці важливим є опанування математичним матеріалом, що не можливо без поєднання самого предметного матеріалу з продуктивними інноваційними технологіями. Адже критичність мислення формується під час опрацювання інформації, розв'язування задач, проблем, оцінювання ситуації, вибору раціональних способів діяльності на уроках. Тож розвивати творчі компетентності учнів на уроках можна слідуючи тільки, коли: складне зробити простим, просте зробити звичним, звичне зробити приємним.

Список літератури:

1. Томенчук Л.С., Хабалюк В.В., Дзюб М.М., Панченко Н.І., Скільська Я.М., Демянчук М.П. М34 Математика. 10 клас: підручник для учнів спеціальної загальноосвітньої школи (F70) / Л.С. Томенчук, В.В. Хабалюк, М.М. Дзюб, Н.І. Панченко, Я.М. Скільська, М.П. Демянчук. – Чернівці: Букрек, 2017. – 304 с.

2. Григоров А. Куп'янську – 350 : Іст. - екон.огляд / Авт. – укл. А. Григоров. Харків: Золоті сторінки. 2005. – 168с.

3. Епштейн А.І. Куп'янськ: Зб. архівних документів і матеріалів / Гол. Ред. А.І. Епштейн; Упоряд.: Л.М. Момот та ін.; Худож. – оформл. Б.В. Чертков. Харків: Фоліо, 1994. – 96с.

4. О. Пометун, Л. Пироженко “Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання”, Київ «Видавництво А.С.К.», 2004 – 192 с.

*Ковальова Тетяна Віталіївна, учитель історії та правознавства
Комунального закладу освіти «Водянська середня загальноосвітня школа –
загальноосвітній навчальний заклад I - III ступенів» Гречаноподільської
сільської ради Широківського району Дніпропетровської області,
спеціаліст першої категорії, с. Водяне, Широківський район,
Дніпропетровська область*

ПІДВИЩЕННЯ ЗАЦІКАВЛЕНOSTІ ТА РОЗВИТОК КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ, ПРАВОЗНАВСТВА ТА СУСПІЛЬСТВОЗНАВЧИХ ДИСЦИПЛІН ЧЕРЕЗ ВИКОРИСТАННЯ ЕФЕКТИВНИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація: представлено дослідження використання ефективних інтерактивних технологій на уроках суспільствознавчих дисциплін (історії, правознавства, громадянської освіти) для підвищення зацікавленості та розвитку креативного мислення учнів, виявлено основні прийоми креативності у процесі навчання, наведено приклади ефективних інтерактивних прав та методів, визначено ефективні інтерактивні технології.

Ключові слова: креативне мислення, креативність, інтерактивні технології, творчість, самовдосконалення.

Актуальність дослідження. У сучасних умовах одним із основних завдань, що стоять перед педагогами, є розвиток креативної особистості, здатної до самовдосконалення під впливом різних зовнішніх факторів із урахуванням природних задатків і ціннісних орієнтацій кожного індивіда. Майбутнє будь-якої країни залежить від наявності в даному суспільстві талановитих і креативних людей, які своєю діяльністю забезпечать суспільний прогрес. Розвиток креативності учнів як необхідної умови становлення особистості, здатної виходити за межі наявних знань, поглядів і думок, створювати нове. Основою ж будь-якої інноваційної діяльності є креативність, нові підходи до навчання. Саме тому надзвичайно актуальним сьогодні є питання розвитку креативного мислення, формування креативного підходу учнів до власного життя і діяльності.

Аналізування останніх публікацій та проведенні дослідження показали, що в навчальному процесі сучасної школи закладені великі можливості для розвитку креативного мислення через впровадження ефективних інтерактивних технологій. Досвід роботи в розвитку креативного мислення через застосування ефективних інтерактивних технологій, свідчить про необхідність поступової систематичної роботи із школярами, щодо вивчення предмета розвитку їх уяви, вироблення вміння бачити певні історичні події не відокремлено, а синхронно з тими, які відбувалися у світі.

Новизна дослідження полягає в тому, що підвищення зацікавленості та розвитку креативного мислення учнів, запровадження інтерактивних технологій навчання, дозволить зробити уроки суспільствознавчих дисциплін більш продуктивними, цікавими, незвичними, сповненими новизни. Інноваційний шлях розвитку суспільства можна забезпечити лише тоді, якщо сформувати

покоління людей, які і мислять, і діють по інноваційному. Ось тому й приділяється значна увага загальному розвитку особистості, її комунікативних здібностей, самостійності у прийнятті рішень, креативності, критичності та культури мислення, розвитку інформаційних і соціальних навичок.

Будьте самі шукачами, дослідниками.

*Не буде вогника у вас – вам ніколи
не запалити його в інших».*

Василь Сухомлинський

Викладення основного матеріалу. Історична освіта є невід’ємною частиною сучасної гуманітарної освіти. Вивчення і знання подій у різних цивілізаціях протягом віків дає можливість учням не лише осягнути різноманітний цікавий світ, але й сформувати своє ставлення до реалій буття, визначити економічні, політичні, культурні пріоритети.

Мільйони людей захоплюються історичною літературою, фільмами, вивчають історію під час подорожей, екскурсій, збирають колекції різних пам’яток. Для багатьох з них знайомство з однією із найцікавіших наук світу почалося ще в дитинстві або в юності і залишається, як правило, назавжди, адже саме в юному віці складаються сприятливі умови для формування допитливості, інтересу до поглибленого вивчення історії, прищеплення розвитку творчих здібностей учнів, навичок дослідницької роботи.

Чому ж учні не завжди із задоволенням ідуть у школу? Причин може бути багато, але одна з них «нудно», «не цікаво». Учня необхідно зацікавити. Як цього досягти? Напевно у кожного вчителя є арсенал власних прийомів. Пригадаємо, що К.Д. Ушинський більше ста років тому сформулював основну мету школи: навчити дітей вчитися. Саме навчити не правознавству, історії, громадянській освіті, а сформувати здатність учити себе. Важливо навчити дитину самостійно здобувати знання і вміти їх обробляти. Тільки так може з’явитися справжній інтерес до навчання. І якщо ми допоможемо дітям розвинути потребу в знаннях, уміти набувати їх, то ці важливі якості залишаться з нею і після закінчення школи. Є вимога особистісно – зорієнтованого навчання. Не можливо вчити всіх однаково, потрібно знайти підхід до кожної дитини – старанної і не дуже, обдарованої і лінивої, лідера і виконавця. Швидкість засвоєння навчального матеріалу у кожної дитини різна. Для осмислення сприйнятої інформації кожному учню необхідно свій час. Одному достатньо 5-10 хвилин, а іншому декілька більше. Але всі діти мають здібності. Розвитком творчого мислення на уроках необхідно керувати.

Сьогодні перед вчительством стоїть важливе питання: як вчити дітей. Кожний вчитель шукає відповідь на нього і приходять до висновку, що вчити потрібно так, щоб уроки були цікавими і, при цьому, діти отримували міцні знання.

Досить складним залишається в педагогіці проблемне питання співвідношення понять «креативність» і «творчість». Протягом багатовікової історії існування інститутів освіти складалася практика роботи з дітьми, що мали високі інтелектуальні здібності, але були далекими від творчості. Їх називали обдарованими дітьми. Життя вимагало відокремлення, як писав Платон, «людей, не здатних до пізнання і бездіяльних – від прекрасних». У світовій науці та

педагогічній практиці представлено два протилежні погляди на проблему креативності. Прихильники першого вважають, що креативною є кожна дитина, і потрібно лише вчасно виявити й розвинути креативність. На думку інших дослідників, це дуже рідкісне явище, притаманне лише незначному відсотку людей. Педагогічний досвід показує, що в багатьох дітях є прихований потенціал креативності, і за наявності необхідних умов розвитку та підтримки вони можуть розкритися, проявити себе в певній галузі. Найчастіше прихований потенціал креативності робить людину талантом у певній сфері діяльності. Тому доцільно розглянути поняття «креативність» у структурі особистісної активності людини, компонентами якої виступають групи «особистісних якостей». Креативність покликана забезпечити людині в майбутньому:

- професійну компетентність (кваліфікацію);
- працездатність (психофізичну активність);
- інтелектуальну пізнавальну здатність (освіченість);
- здатність до співпраці, колективної організації, взаємодії (комунікабельність);
- ціннісно-мотиваційну сферу (моральність).

У педагогічних словниках поняття «креативність» визначається як «творчі можливості (здібності) людини, що можуть виявлятися у мисленні, почуттях, спілкуванні, окремих видах діяльності, характеризувати особистість в цілому чи її окремі сторони, продукти діяльності, процес їх створення. Креативність розглядається як найважливіший і відносно незалежний фактор обдарованості, що рідко відображається в тестах інтелекту й академічних досягненнях. Креативність визначається не стільки критичним ставленням до нового з точки зору існуючого досвіду, скільки сприйнятливістю нових ідей». [3, 6]

Креативність (від англ. – створювати) – творчі здібності індивіда, які характеризуються готовністю до створення принципово нових ідей, що відрізняються від традиційних або прийнятих схем мислення і входить в структуру обдарованості в якості незалежного фактора, а також здатність розв’язувати проблеми, які виникають всередині статистичних систем.

Творчість – це здатність дивуватися і пізнавати, уміння знаходити вихід в нестандартних ситуаціях. Це спрямованість на відкриття нового і здатність до глибокого осмислення свого досвіду. [10, 1]

Школу робить школою учитель! Художник учить змішувати фарби і наносити мазки на полотно. Музикант розучує етюди. Журналіст і письменник освоює прийоми письмового мовлення. Справжній учитель теж змішує фарби, розучує етюди, освоює прийоми. І тільки інший учитель знає, скільки праці перероблено, поки ноти, ритми, мелодії не злились в музику уроку! В сучасних умовах найбільшої переваги, для соціалізації учнів, приділяється інтерактивним навчальним технологіям. Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації.

Інтерактивні навчальні технології. Слово «інтерактив» прийшло до нас з англійської мови від слова «interact», де «inter» - взаємний і «act» - діяти. Таким чином, інтерактивний – здатний до, взаємодії, діалогу. Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну,

передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність.

За допомогою інтерактивних технологій діти вчать:

- доводити свою точку зору;
- слухати іншу сторону;
- формувати власну думку;
- аргументувати;
- дискутувати;
- розвивати навички самоосвітньої роботи.

Кредо інтерактивного навчання:

скажи мені – і я забуду;

покажи мені – і я запам'ятаю;

дай зробити – і я зрозумію.

Китайська притча: «Те, що я чую, я забуваю. Те, що я бачу і чую, я трохи пам'ятаю. Те, що я чую, бачу й обговорюю, я починаю розуміти. Коли я чую, бачу, обговорюю й роблю, я набуваю знань і навичок. Коли я передаю знання іншим, я самовдосконалююся.»

Серед найбільш поширених інноваційних технологій можна виділити такі методи навчання: робота в парі або в групах, мозковий штурм, мікрофон, незакінчена пропозиція, ділова гра, рольова гра, імітаційна гра, дискусія, «навчаючись – вчуся», займи позицію, метод проектів, метод-кейс, арт-технології та ін. [3, 46]

За умов парної роботи всі учні отримують рідкісну за традиційним навчанням можливість говорити, висловлюватись, соціалізуватись. Робота в парах дає час подумати, обмінятися ідеями з партнером і лише потім озвучувати свої думки перед класом. Вона сприяє розвитку навичок спілкування, вміння висловлюватись, критичного мислення, вміння переконувати і вести дискусію.

Говорячи про рівень складності тієї чи іншої теми, треба брати до уваги пізнавальні можливості учня, наявність необхідних книг, журналів у нього дома та у бібліотеках, які він може відвідувати. Обов'язково треба ознайомити його з правилами користування довідковою літературою і особливо архівними документами, навчити учнів спиратися на інші джерела знань, в першу чергу на засоби масової інформації. [9, 1]

Методи інтерактивного навчання можна використовувати на різних етапах уроку: під час первинного оволодіння знаннями, їх закріплення і вдосконалення, формування вмінь та навичок.

На етапі актуалізації знань допоможе гра «Спринт». Учнім пропонується розшифрувати слово (написане окремо на аркушах для кожного учня), користуючись цифрово-літерним кодом. Хто перший відгадає слово піднімає руку.

Наприклад, метод «Чиста дошка» – записується на дошці запитання, які стосуються теми й відповіді на які учні дадуть, опрацювавши текст підручника із історії України або всесвітньої історії чи правознавства. Наприклад, на уроці всесвітньої історії у 9 класі при вивченні теми: «Початок Великої французької революції кінця XVIII ст.» розглядаємо питання:

- Чи все населення Франції мало однакові права до початку революції?

- Як відрізнялися люди за становим поділом?
- Які були рушійні сили революції?

Після розповіді вчителя та опрацювання тексту учні аналізують вивчений матеріал і дають відповіді, (що не всі стани населення мали однакові права, що і стало одним із факторів революції), а вчитель закреслює опрацьовані питання. Робота буде успішною, якщо під кінець уроку дошка стане чистою. На виконання завдання надається певний час. При виконанні такого завдання учні усвідомлюють наскільки важливо мати права та користуватися ними, що населення відповідає за те, що відбувається в країні не менше, ніж керівники держави, отже, народ – рушійна сила.

На уроці історії в 9 класі доцільно використати вправу «Дай мудру пораду», коли учні зіставляють та аналізують матеріал і дають пораду декабристам щодо виходу із ситуацій, які історично склалися на той час; а уроці в 6 класі використовую вправу «Уяви себе Александром Македонським», де діти дають оцінку діяльності правителю, уявляючи себе на його місці. Разом з тим приходять до розуміння того, що не завжди зброя вирішує, що потрібно грамотно побудувати правлячий апарат та запровадити закони і контролювати їх виконання.

Учням 5 класу пропонується назвати державні символи України, президентів України, культурних діячів незалежної України вправою «Мікрофон». (Доцільно використовувати на уроці узагальнення та систематизації знань та вмінь за розділом « Про що і про кого розповідає історія»). Така вправа дає можливість зосередити увагу на їх причетності до держави України, прищеплювати повагу та гордість до своєї Батьківщини.

Метод «Дошка відкритих запитань». Тема і план уроку записані на дошці або презентація. Наприклад, урок правознавства у 9 класі «Людина, особа, громадянин» учитель пропонує учням сформулювати запитання, відповіді, на які вони б хотіли одержати під час вивчення теми уроку. Учні записують або в зошити або на окремі листочки, які прикріплюють на дошку. У кінці уроку підводяться підсумки, використовую метод «Незакінчене речення» на основі дошки запитань учні повідомляють, чи отримали вони відповіді на свої запитання, поставлені на початку уроку, розпочинаючи речення такими словами: Я дізнався... Я навчився... Я зрозумів, що зможу ... Мені сподобалося ... Для мене стало новим ... Мене здивувало ... Я зрозумів ... Я хочу ... (Учитель підсумовує результати уроку).

На уроці правознавства у 9 класі на тему «Людина, особа, громадянин» пропоную «Мозковий штурм», задаючи питання: Як ви розумієте, що таке «людина», «особа», «громадянин». Відповіді учнів починаються зі словосполучення: «Я вважаю, що ...». Учні по черзі дають відповіді, а вчитель підсумовує та на основі їх формулює відповідну термінологію. Коли учень сам задіяний у процесі пошуку правильної відповіді, він краще запам'ятовує матеріал.

«Дискусійна сітка Алвермона» застосовується для визначення правильності прийнятого історичного рішення, наприклад, питання: Чи правильно зробила Україна, проголосивши єдине громадянство? - учні наводять аргументи «за» та «проти», роблять висновки. Вправа сприяє розвитку креативного мислення,

школярі вчаться знаходити правильні відповіді, доводити правильність своєї думки, використовуючи історичні документи та текст підручника.

Також можна використати такі ефективні інтерактивні вправи: «Мое ставлення до історичної події», «Якби я жив в епоху середньовіччя», «Так – ні», «Вірю – не вірю», «Незакінчене речення», «Дай мудру пораду».

Історія надає багато можливостей для розвитку вражаючих за своєю суттю суперечливих питань. Як приклад, згадаємо фашизм в Італії, нацизм у Німеччині, в міжвоєнний період (всесвітня історія у 10 класі). Ці нації занадто впевнені в своїх правах, уражені хворобою жорстокості, створюють ситуації, скажімо, голокост (нацисти), які ігнорують реальність. І щоб молодь засвоїла уроки історії і не повторювала її найбільш жахливих сторінок, потрібно докласти багато зусиль, щоб учні зрозуміли обставини, що зумовлюють подібні явища. Найефективнішими формами роботи на таких уроках стають ті, які відповідають технології розвивального навчання та критичного мислення. Важливого значення надають змісту запитання для обговорення, які пропонуються учням. Наприклад,

—Що штовхнуло людей до подібних дій?

—Якими почуттями вони керувались?

—Чи можуть такі події повторитися?

У процесі вирішення конфліктних чи суперечливих ситуацій доречним є метод «Незакінчене речення». Наприклад: «Мені дуже прикро що ...», «Чи зміг би я ...»

При вивченні історії тої чи іншої держави радимо звернути увагу на те, що стало причиною її виникнення, чий інтереси і права упродовж багатьох століть захищала влада. Занурюючись в атмосферу несправедливості, учні краще усвідомлюють поняття «справедливість – несправедливість», «рівність», «дискримінація».

Велике значення на уроках відводиться ігровому методу навчання, який використовується поряд з іншими видами навчальної роботи : гра «Знайди помилку», «Історичний ланцюжок».

Надзвичайно важливо навчити учня давати історичну характеристику подіям, явищам, історичним діячам. З цією метою доречно використовувати ІКТ-технології, технології проблемного навчання, наочність.

Принцип наочності сформулював і обґрунтував в XVII столітті Я. Коменський: « ... усе, що тільки можна уявити для сприйняття почуттями, а саме: видиме – для сприйняття зором, те, що почуте, - слухом, запахи – нюхом, те, що смакує, - смаком, доступне дотику – шляхом дотику. Якщо які - небудь предмети відразу можна сприйняти декількома почуттями, нехай вони відразу охоплюються декількома почуттями» [2, 302].

Завдяки ІКТ можна використовувати різноманітні форми наочності, різні способи представлення теоретичного матеріалу, що надає прекрасні можливості для урізноманітнення ілюстративного матеріалу. Учні самостійно здобувають інформацію, добирають матеріали до уроку, із задоволенням створюють презентації в програмі Microsoft PowerPoint.

До того ж, у процесі засвоєння програмового матеріалу в учнів одночасно працюють усі види пам'яті. ІКТ оживляють «сухий теоретичний» матеріал:

видатні історичні особи перетворюються на реальних людей, історичні події стають близькими, абстрактні поняття постають як конкретні явища. ІКТ дозволяють їй учителям суттєво зекономити час на уроці, зробити навчальний процес цікавим та жвавим. [3, 9.]

За допомогою відео файлів можливо відтворити найбільш характерні риси історичних епох. Формуючи яскраві та об'ємні уявлення про минуле, цей вид наочності створює в певній мірі ілюзію присутності, коли учень подорожує з яким-небудь героєм чи поринає у воєнні часи (історія України у 8 класі «Національно-визвольна війна під проводом Б.Хмельницького») чи культурні події минулих часів (історія України 7 клас «Культура Русі – України X-XII ст.»). Учням надається можливість зустрітися з історичними особами, ознайомитися з господарством, побутом, традиціями народів, як найдавніших цивілізацій, так і минулих часів. У процесі роботи з таким видом наочності в учнів легко запам'ятовуються події, а також історично - географічні назви, імена, дати. Цей тип наочності є універсальним і найбільш перспективним, він може замінити й ряд інших типів наочності. Схеми, таблиці, карти, карто – схеми, карикатури, ілюстрації, портрети все це можна демонструвати за допомогою комп'ютера. Тому робота з комп'ютером – вимога часу.

З великим задоволенням школярі дивляться фільми, слухають аудіо записи. Наприклад, на уроці з історії України на тему «Українська революція 1917–1921 рр.» можна продемонструвати документальний фільм «Проголошення злуки ЗУНР та УНР», уривок з фільму «Бій під Крутами».

За допомогою мережі Інтернет з використанням мультимедійних пристроїв можна провести віртуальні екскурсії до різних країн і міст світу, а також до музеїв і експозицій.

Залучення учнів до сучасних методів роботи з інформацією, комп'ютеризоване навчання сприяє формуванню творчого мислення школярів, готовності їх до роботи в умовах сучасної інформатизації суспільства.

На підсумковому етапі уроку для закріплення знань та вмінь учнів можна провести онлайн - тестування. Наприклад, для учнів 8 класу з історії України створити онлайн - тести на освітньому порталі з теми: «Початок Національно-визвольної війни». Або використати готові питання закодовані QR– кодом, в підручниках з історії України та всесвітньої історії у 10 класі, для проведення поточного оцінювання вивченого матеріалу чи для узагальнення знань та вмінь учнів після вивчення певного розділу. Учні з великим задоволенням використовують свої мобільні телефони, щоб розв'язати тестові завдання по QR - коду.

Необхідність застосування комп'ютерних технологій під час уроків в історії, обґрунтована як наслідок технічного прогресу, має неабиякий вплив на освітній процес та усвідомлення громадянської відповідальності. Використовуючи комп'ютерні підручники, пошукові системи у межах роботи на уроці історії та права, посилюється як необхідний методичний аспект, але й створюються комфортні умови для навчання історії та права.

Така діяльність дає можливість зрозуміти суть процесу чи явища, формувати критичне мислення яке виступає показником розвитку особистості й водночас рівень оволодіння ними загально навчальними вміннями.

Надзвичайно важливим є також і морально-ціннісний компонент громадянської відповідальності, який включає:

— наявність життєвих орієнтацій і цілей.

Адже вчитель повинен навчити дітей вирішувати найважливіші завдання щодо формування вмінь школярів знаходити причини та наслідки події, явища, розглянути їх під різними кутами зору, робити висновки щодо адекватності певної дії. З цією метою використовують такі завдання, які спонукають учнів у пошуку особистого значення у темі, пригадування прикладу з власного життя, зіставлення порівняння ідей, знаходження аргументів на підтримку зайнятої учнем позиції, висунення власної гіпотези розвитку подій, проводять паралель між схожими історичними подіями, які відбувалися в різні історичні епохи, висунення власної гіпотези розвитку подій. Зрозуміло, що при вивченні історії важливим є не стільки запам'ятовування фактів, скільки розуміння контекстів та наявності власної думки у кожного учня. Для цього використовують різноманітні вправ, які спонукають учнів розмірковувати, обдумувати, порівнювати: « якби ... то... », «для мене важливо ...», «якби я міг ...». Також ефективним є такий метод як написання есе про історичну подію.

Ефективним способом розвитку креативного мислення у дітей є предметні тижні. У рамках тижнів історії та правознавства реалізуються і міжпредметні зв'язки. Діти виготовляють стіннівки: самостійно підбирають для них матеріал, створюють колажі, пишуть вірші, художньо оформляють. Художні конкурси включають конкурси малюнків, плакатів, листівок, Publisher-публікацій. Готуючись до інтелектуальних конкурсів, діти додатково працюють над пошуком цікавої, креативної інформації, створюють історичні костюми (історичні інсценізації), творчо підходять до презентації образів історичних діячів. Саме під час проведення тижня історії найефективнішою є технологія групової творчої справи. Це можливість реалізувати не тільки навчальні творчі здібності, а й літературні, образотворчі, музичні, ігрові, технічні.

Висновок. Отже, вивчаючи історію, важливо звертати увагу не просто на знання фактів, а відслідковувати, як змінювалось життя людей, як виборювались права і свободи. Підвищення зацікавленості та розвиток креативного мислення учнів через використання ефективних інноваційних технологій спонукає учнів до пошуку нової інформації. Життя доводить, що в складних умовах, які постійно змінюються, найкраще орієнтується, приймає рішення, працює людина творча, гнучка, креативна, здатна до генерування і використання нового (свіжих ідей, задумів, підходів та рішень). Це людина, яка володіє сміливістю мислення, умінням бачити за межі того, що бачать сучасники і бачили попередники.

При вивченні історії XIX – початку XX століття доцільно використовувати вправи, що створюють умови для формування навиків участі в управлінні державою, активної життєвої позиції, усвідомлення значення свободи вибору, відповідальності за свій вибір, наслідки дії або бездіяльності.

Кожна людина є унікальною, неповторною особистістю, здатною до розвитку власних творчих здібностей. Вона наділена надзвичайно багатим потенціалом, який часто буває реалізованим не повністю через об'єктивні та суб'єктивні причини.

Процес формування креативного мислення учнів повинен організовуватися, насамперед, у формі проблемного навчання, яке передбачає постановку і рішення навчальних проблем. Тому завданню розвитку креативного мислення учнів необхідно підпорядкувати всі організаційні форми і методи навчання в сучасних умовах.

Для інтелектуального зростання творчості дітей, захоплених історією, слід перш за все забезпечити умови досягнення ними високого рівня загальнонавчальних та спеціальних умов та навичок, оволодіння методами здобуття історичних знань, раціональної організації пізнавальної діяльності.

Отже, творче здібним учнем можуть стати учні, які мають стійкий інтерес до предмету, широку загальну ерудицію, особисті погляди на світові події, здатність багато, наполегливо і цілеспрямовано працювати над собою. При розвитку творчих здібностей, учням даємо відчуття, що основний метод поновлення, збільшення знань – самостійний творчий пошук, розвиток світогляду, пробудження інтересу до історії.

Список літератури:

1. Десятов Д. Використання наочності як засобу формування предметних компетентностей учнів на уроках історії / Д. Десятов // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. - 2011. - ВІП88. - 84с.

2. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения: В2т. Т1. Великая дидактика/Я.А.Коменский. - М.: Педагогика, 1982. – 656с.

3. Креативність особистості як фактор інноваційного розвитку суспільства: збірн. наук. праць / за ред. доц. В.В. Павленко. – Житомир : ФО-П Левковець Н.М., 2018. – 154 с.

4. Корінна Л. В. Формування творчої особистості в системі роботи ліцею з обдарованою молоддю // Інноваційні підходи до виховання студентської молоді у вищих навчальних закладах: матеріали Міжнар. наук. - практ. Конференції (м. Житомир, 22-23 травня 2014р.) /За ред. О. А. Дубасенюк, В. А. Ковальчук. - Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014.- с.249-263.

5. Мокрогуз О. П. Інноваційні технології на уроках історії в школі.-К.: Генеза,2006.-191с.

6. Моргун В. Розвиток інтелектуально - евристичних здібностей учня // Психологічна підтримка творчості учня / Упоряд. О. Главник, В. Зоц. - К, 2003.с.4-8.

7. Пометун О. І. ,Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук. - метод. посіб. /За ред. О. І. Пометун. - К.: А.С.К., 2004.- 192с.

8. Яковенко Г. Г. Методика навчання історії: навчально –методичний посібник / Г. Г. Яковенко. – Харків: Видавництво ХНАДУ, 2017. – 324 с.

9.http://www.ntorgaizosh.ks.sch.in.ua/pracyuyemo_nad_problemoju/rozvitok_t_vorchih_zdibnostej_uchniv_na_urokakh_istorii/

10. http://irunamuhaliivna.blogspot.com/2015/12/blog-post_32.html

*Мерзлікіна Олена Олександрівна вчитель української мови та літератури
Комунального закладу «Куп'янська спеціальна школа» Харківської обласної
ради, м. Куп'янськ, Харківська область.*

*Мезиненко Ніна Василівна вчитель природознавства Комунального
закладу «Куп'янська спеціальна школа» Харківської обласної ради,
м. Куп'янськ, Харківська область.*

БІНАРНИЙ УРОК-КОНФЕРЕНЦІЯ З УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ПРИРОДОЗНАВСТВА ЗА ТЕМОЮ: «ПАСІЧНИК – ПРОФЕСІЯ ДАВНЯ. ПРОДУКТИ БДЖІЛЬНИЦТВА – ЦІННИЙ ПОДАРУНОК ПРИРОДИ»

Анотація: пропонується розробка бінарного уроку-конференції з української літератури та природознавства за темою: «Пасічник – професія давня. Продукти бджільництва – цінний подарунок природи» (9 клас). Мета даного бінарного уроку – показати інтеграційні можливості природничих і гуманітарних предметів шкільного курсу на прикладі поєднання української літератури і природознавства; дати поняття учням про використання продуктів бджільництва та їх значення для життя і здоров'я людини, отримати відомості про професію бджоляра, удосконалювати навички роботи з текстами наукового стилю мовлення; розвивати навички індивідуальної і групової самоорганізації, пізнавального інтересу; формувати науковий світогляд, критичне мислення, комунікативні навички у дітей з особливими освітніми потребами.

Ключові слова: бінарний урок, інтеграція, бджільництво, екологія, українська література, природознавство.

Актуальність дослідження. Бінарний урок – одна з нестандартних форм організації освітнього процесу, яка дозволяє інтегрувати знання з різних галузей для рішення однієї проблеми, дає можливість застосувати отримані знання на практиці. Загальною метою бінарного уроку є розвиток педагогіки партнерства вчитель – дитина, яка формує в останніх креативну компетентність, дає переконання взаємозв'язку предметів у цілісному світі.

Новизна. Сучасний стан країни супроводжується суттєвими змінами у суспільстві, що потребує модернізації освіти, нового погляду на навчання і виховання учнів з особливими освітніми потребами.

Викладення основного матеріалу. Пасічник – професія давня. Продукти бджільництва – цінний подарунок природи.

Мета. Освітня: ознайомити учнів з історією розвитку бджільництва в Україні, розширити знання про життя бджолиної сім'ї, дати поняття про використання продуктів бджільництва та їх значення для життя і здоров'я людини, отримати відомості про професію бджоляра, удосконалювати навички роботи з текстами наукового стилю мовлення. Розвиваюча: розвивати навички індивідуальної і групової самоорганізації, мислення, мовлення, пізнавального інтересу, естетичні смаки. Виховна: виховувати почуття відповідальності за природу рідного краю, потребу в охороні і збереженні природи в цілому. Формувати науковий світогляд, критичне мислення, комунікативні навички у дітей з особливими освітніми потребами.

Тип уроку: урок-конференція

Обладнання: Мультимедійна дошка, зразки меду, обладнання для демонстрації досліду.

Словникова робота: Конференція – це збори, нарада представників уряду, громадських та наукових організацій. Бальзамування – це метод, який застосовують для тривалого транспортування, або збереження тіл людей після їх смерті. У стародавньому Єгипті для бальзамування використовували запашні речовини – бальзами, звідси і назва «бальзамування». Експерти – це освічені люди, які є професіоналами у певній сфері діяльності.

I. Організаційний момент:

– перевірка готовності учнів до уроку, презентації до виступів.

– визначення психологічного настрою учнів

II. Загальнокорекційна частина:

З дитинства всім нам добре відомий цей цінний продукт харчування. Він має надзвичайні лікувальні властивості (уринок з мультфільму «Вінні-Пух»). Так, ми поведемо розмову про мед і продукти бджільництва. Наш урок буде присвячений саме їм. Ви отримаєте більш детальну і широкую наукову інформацію.

Тож, сьогодні у нас незвичайний урок, урок-наукова конференція. Що означає слово конференція? Звернемося до словничка. Хочу звернути вашу увагу ще на деякі слова, які зустрінуться в нашій розмові, це слова – «бальзамування» і «експерт».

І знаходимося ми у не звичайному класі, а у конференц-залі. А щоб наша конференція була ефективною, ми просимо наших гостей побути в якості експертів-науковців, і прокоментувати виступи наших доповідачів.

Учні заздалегідь отримали спеціальні завдання і сьогодні в своїх виступах ознайомлять нас з результатами своєї праці. Нагадуємо, що на конференції всі мають право ставити запитання, висловлювати свої думки, доповнювати повідомлення.

А успіх нашої конференції залежить від Вас, наших молодих дослідників!

Тема нашої конференції «Пасічник – професія давня. Продукти бджільництва – цінний подарунок природи».

Завдання конференції:

- дізнатися про розвиток бджільництва в Україні;
- розширити знання про життя бджолої сім'ї;
- познайомитися з використанням людиною продуктів бджільництва та значенням їх для здоров'я людини;
- отримати інформацію про професію пасічника.

Програма конференції

1. Бджільництво – найдавніше заняття українців.

1.1 Прогрес у бджільництві.

2. Життя бджолої сім'ї

3. Продукти бджільництва – цінний подарунок природи

3.1. Перга

3.2. Забрус

3.3. Бджолине (маточне) молочко

- 3.4. Прополіс
- 3.5. Віск
- 3.6. Бджолина отрута
- 3.7. Мед
- 4. Професія бджоляра

Перша група дослідників готувала інформацію про розвиток бджільництва в Україні, про професію бджоляра.

Друга група дослідників зупиниться на продуктах бджільництва, їх властивостях і значенні для здоров'я людини.

Вчитель:

Світ бджільництва завжди був оповитий загадковістю для людей, які не обізнані в цьому. І сьогодні ми спробуємо підняти завісу перед цим цікавим промислом. Тож, починаємо нашу конференцію.

III. Основна частина

Перше питання: «Бджільництво – найдавніше заняття Українців». Запрошуємо до слова доповідача. Доповідь супроводжується презентацією. Бджільництво – найдавніше заняття українців.

Зі всіх комах, що живуть на Землі (а їх понад мільйон видів), бджола – одна з найкорисніших для людини. Вона дає мед – чудовий продукт, лікувальний, харчовий, смачний, запашний.

Бджоли – найдавніші мешканці нашої планети. Те, що в давнину наші предки збирали мед, підтверджують стародавні наскальні малюнки. В Іспанії, наприклад, існує Павукова печера. На її стіні зображена людина, що виймає стільник з бджолиного гнізда. Цей малюнок був створений приблизно за 7 тисяч років до н. е. У давнину бджіл як священних тварин зображали на стінах печер, скелях, монетах, висікали на гробницях знатних людей, пірамідах.

Із глибокої давнини бджола в народному уявленні – символ добра і працьовитості, її зображали на медалях, присуджуваних за працю.

Таким чином дарами бджіл людина користувалася з глибокої давнини, але потрібно було немало віків для того, щоб вона проникла в таємниці цих комах. У давнину люди полювали за медом – знаходили в лісі дупла з бджолами, розоряли їх, ламали стільники і відносили додому. Людей, які добували мед, вважали сміливими й хоробрими: знайти гніздо бджіл у дрімучому лісі і взяти в них мед зовсім непросто. Розлючені дикі комахи змушували тікати не одного збирача. Як правило, майже завжди розорена сім'я гине. Довершували справу дятли – любителі комах або куниця, а нерідко й ведмідь. Пізніше, щоб не нищити бджіл, у дуплистих деревах – липах, соснах, кедрах почали вирубувати або випилювати окремі шматки. Мед забирали не весь, частину залишали бджолам і знову закривали дупло. Такі дупла із бджолами стали називати бортями.

Бортники добре знали поведінку бджіл, уміли поводитися з ними. Дотепер збереглися села, назви яких вказують на те, що їх жителі займалися в давнину медовим промислом: Бортне, Бортниці, Медове, Добрі Бджоли й інші. Бортники, як і ремісники в Давній Русі, складали в суспільстві цілий прошарок і були вільними людьми навіть за часів кріпосного права.

Бортництво традиційно вважали чоловічою справою. Зумовлювалось це труднощами добування меду, затратами величезної фізичної праці й енергії, небезпекою, яка підстерігала людину в дрімучому лісі.

Із часом бджіл почали держати на пасіках, біля хати, спочатку в дуплянках – шматках дуплавого дерева, колодках – товстих довбаних кряжах або плетених із соломі і хмизу корзинах, а потім – у розбірних вуликах. На присадибних пасіках бджолярством займалися переважно сивобороді діди. Пасічництвом порівняно із землеробством вважалося неважким заняттям, цілком доступним престарілим людям, але лише тим, у кого, як тоді говорили, «на бджіл рука легка», кому «написано долею».

В той час про життя бджіл знало небагато людей. Вулики не розбиралися, тому не можна було зазирнути в них і дізнатися, що там робиться. Догляд за бджолами був примітивним, інструмент пасічника був – саморобним.

Вчитель:

Послухаємо наступного доповідача. Тема виступу «Прогрес у бджільництві». Прогрес у бджільництві. Доповідь супроводжується презентацією.

Прогрес у бджільництві розпочався з розбірного рамкового вулика. Такий вулик винайшов у 1814 році Петро Іванович Прокопович.

Особливість вулика полягала в тому, що під час медозбору воцина не руйнувалася, а крім того, забезпечувався добрий догляд за комахами.

Петро Іванович Прокопович уперше в світі отримав чистий стільниковий мед без попереднього винищення бджіл. Петро Прокопович заснував на Чернігівщині першу у світі школу бджільництва.

Вчитель:

Упродовж багатьох віків бджільництво пройшло кілька етапів розвитку: дике, бортне, вуликове.

Друге питання: Яким воно є життя бджолої сім'ї? Послухаємо дослідницю.

Життя бджолої сім'ї. Доповідь супроводжується презентацією.

Бджоли живуть великими сім'ями. В одному вулику знаходиться від 50 до 80 тисяч бджіл. Кожна сім'я складається із самки (матки) декількох сотень трутнів і великої кількості робочих бджіл. Матка – найбільша бджола у вулику, яка має видовжене товсте черевце, короткі крила.

Завдання матки – відкласти до 2000 яєць за добу.

Трутни виконують єдину функцію в бджолиній сім'ї – запліднення матки. Живуть трутни у бджолиній сім'ї лише в літні місяці.

Як тільки бджола народжується, вона включається в роботу – спочатку наводить порядок у вулику, потім годує личинок молочком, яке виділяється спеціальними залозами, пізніше сумішшю меду і пилку, будує воскові стільники, збирає і приносить у вулик нектар, пилок, на старості – воду. Через напружену роботу влітку бджола живе недовго – 30-40 днів.

Дорогу в свій вулик бджоли знаходять виключно по магнітним полям. Якщо переставити вулик на 2 метри вбік, то бджоли які прилітатимуть, будуть сідати на землю. Якщо бджолу застав дощ, то вона примудряється ухилитися від падаючих крапель і все одно встигає безпечно повернутися додому. У пошуках

нектару бджоли долають відстань більше 8 км, але чим далі політ, тим менше вона принесе у вулик нектару. Спеціальний танок бджілки вказує на точне місцезнаходження медозбору. Якщо медозбір недалеко, то танок буде по колу, якщо близько, то прямий, виляючий.

Наприкінці літа (після закінчення медозбору) робочі бджоли виганяють трутнів з вуликів. У зимовий період бджоли збираються на стільниках в щільний клубок і поступово споживають заготовлені влітку запаси меду.

Сім'я бджіл – це світ праці, взаємодопомоги і дисципліни.

Вчитель:

Вчені говорять: «Без них мертві континенти». Бджоли живляться лише нектаром і пилок. Квітки понад 80% видів рослин запилюють бджоли. Уявімо собі, що на землі зовсім зникли бджоли, тоді б зникли і рослини нашої планети. Услід за ними почали б зникати рослиноїдні тварини, потім хижі. Знизився б рівень ґрунтових вод і гинути вітрозапильні рослини (хвойні та листяні дерева, кущі). І врешті решт це приведе до вимирання людей на Землі, бо настане голод. Ось яка катастрофа може статися без різних видів бджіл.

І одна з гіпотез зникнення життя на Землі на думку американських вчених – це зникнення бджіл. На даний час це проблема. Спостерігається масова загибель бджіл. Підраховано, що після смерті останньої бджоли достатньо чотири роки для зникнення життя на Землі.

Третє питання: Продукти бджільництва – цінний подарунок природи. Що таке перга? Чим вона цінна? До вашої уваги доповідь дослідниці. Бджолиний хліб (перга). Доповідь супроводжується презентацією.

Бджоли приносять до вулика пилок і складають його у комірочки стільника. Інші бджоли втрамбовують його своїми голівками та заливають медом. Унаслідок ферментації утворюється законсервований дивовижний продукт – перга, або «бджолиний хліб», яким бджоли вигодовують своїх личинок. За три дні маса тіла однієї личинки, яка споживає цей «хліб», зростає у 1500 разів! Такої біологічної активності не має жоден продукт у світі. Ніхто, крім бджіл, не може створити умов для отримання такого продукту, тому штучної перги не існує. Перга – найбагатше природне джерело вітамінів. У ній багато магнію, заліза, кальцію, калію. Перга підвищує імунітет, сприяє відновленню життєвих сил.

Вчитель:

Про ще один продукт бджільництва – забрус розповість наступний доповідач.

Запаси меду і перги бджоли накривають (запечатують) спеціальними восковими кришечками – забрусом – своєрідним знаком якості. Завдяки цьому їжа бджіл довго зберігається і не псується.

До складу забрусу входить спеціальна речовина з воскових залоз бджіл, а також прополіс і пилок. Саме тому забрус перевершує звичайний віск своїми антибактерійними властивостями.

Забрусом успішно лікують захворювання носа, горла, дихальних шляхів. Цей продукт не викликає алергії. Жування забрусу поліпшує діяльність шлунку, обмін речовин, кровообіг, підвищує фізичну працездатність, зміцнює ясна. Так зрізають забрус.

Вчитель:

Пропонуємо Вам трішки відпочити. Руханка «Десятка». Пишемо цифри у повітрі частинами тіла: 1 – головою, 2,3 – плечами, 4, 5 – ліктями, 6,7 – кистями рук, 8 – тулубом, 9,10 – стопою, не торкаючись підлоги.

Вчитель:

Серед гостей конференції є бджоляр-любитель. Наш дослідник поставить йому кілька запитань.

– Скажіть, будь ласка, чи дуже важко займатися бджолярством?

– Чи використовуєте Ви особисто продукти бджільництва?

До слова запрошується дослідниця, вона розповість нам про бджолине (маточне) молочко. Доповідь супроводжується презентацією.

Маточне молочко – продукт переробки перги і меду спеціальними щелепними залозами бджіл. Це білувата пастоподібна маса зі своєрідним ароматом, кислувато-гостро-пекуча на смак. Таке «молочко» – їжа для личинок бджолоїної сім'ї. За його допомогою бджоли вигодовують свою «царицю» – матку, тому його ще називають «королівським желе».

Після збору це молочко треба відразу заморозити або змішати з медом щоб зберегти його цілющі властивості. За своїм складом маточне молочко – унікальний продукт. На сьогодні вчені виявили в ньому понад 100 важливих для організму речовин.

Маточне молочко підвищує вміст заліза і гемоглобіну в крові, поборює кишкову і туберкульозну палички, Зміцнює волосся, покращує пам'ять, поліпшує стан шкіри.

Вчитель:

Бджолине молочко входить у рецептуру багатьох кремів для обличчя, повік, і тіла, а також шампунів, кондиціонерів, тощо. Про ще один унікальний продукт бджільництва – прополіс ми дізнаємося з доповіді наступної дослідниці. Доповідь супроводжується презентацією.

Назва «прополіс» з'явилася в античні часи і з латинської перекладається як «перед мостом», тобто цей продукт порівнювали зі сторожею, яка стояла перед містами, охороняючи їх.

Адже, захищаючись від бактерій, бджоли «штукатурять» прополісом вулик, а також комірки стільників, «ремонтують» за допомогою цього клею своє житло, «бальзамують» ним шкідників, що потрапляють до вулика, запобігаючи їх розкладанню. Прополіс забезпечує водонепроникність вулика, його чистоту і навіть стерильність.

Повний склад прополісу вчені ще не розшифрували – це таємниця бджолоїної «фірми». Залежно від складу прополіс має різне забарвлення – червонясте, сіре, коричневе, буре, майже чорне, зеленкувате.

Прополіс – унікальний цілющий продукт. Сила прополісу дивовижна. Це природний антибіотик, що сильніший за всі синтетичні антибіотики, до яких бактерії швидко звикають.

Вчитель:

Отже, прополіс – унікальний біостимулятор, цілющий продукт, який ліквідує втому, підвищує працездатність. А ми продовжуємо далі. Наступний виступ доповідача про віск. Доповідь супроводжується презентацією.

Якщо мед – рідке золото, то віск – злитки золота найвищого гатунку. Не випадково в далекому минулому він виконував роль грошей у міжнародній торгівлі, багато віків воскові свічки були основним джерелом світла. Червоним воском ставили печатки на листах.

Доповнення вчителя:

Справді, віск – це злитки золота. У жодній лабораторії світу до цього часу не вдалося штучно отримати речовину, яка за своїм складом і властивостями була б рівноцінною бджолиному воску. Цим секретом володіють тільки бджоли.

Свічкарі відливають з чистого бджолиного воску свічки на різні свята та обряди. З воску виготовляють фігури видатних діячів минулого і сучасного до вашої уваги фото з музею воскових фігур; а ось, добре знайомі вам, воскові олівці, технологія розпису писанки воском.

Стійкість воску вражаючи, він, як і мед, може зберігатися віками. Таке не часто зустрінеш у природі.

Вчитель:

Раніше, якщо людині хотіли побажати здоров'я говорили: «Нехай укусить Вас бджола». Чому саме так, ми дізнаємося після виступу – Бджолина отрута. Доповідь супроводжується презентацією.

Бджолина отрута виявилася прекрасним лікувальним засобом. Народна медицина здавна використовувала жалення бджіл для лікування ревматичних та інших хвороб, пов'язаних із застудою. Ефективною виявилася бджолина отрута для лікування захворювань нервової і серцево-судинної систем. Послаблює вона і запальні процеси.

Бджолину отруту навчилися відбирати у бджіл за допомогою особливих інструментів. Щоб отримати один грам цих дорогоцінних ліків, треба відібрати отруту в десять тисяч бджіл.

Вчитель:

З давніх давен люди використовують продукти бджільництва і знають їх поживну цінність. Мед вважався улюбленою їжею богів. Він і досі залишається обов'язковим компонентом багатьох ритуальних страв: куті, колива, медвяних коржів. Наступний доповідач розповість нам про цей корисний і смачний продукт. Доповідь супроводжується презентацією.

Бджоли – найпрацьовитіші істоти з усіх земних створінь, щоб отримати ложку меду (30г), 200 бджіл мають збирати нектар цілий день.

Мед як здоровий продукт харчування можна споживати у чистому вигляді, не змішуючи ні з чим, мед можна розчиняти у воді, вживати з настоями лікарських трав (але не гарячими), зі свіжоприготованими соками, кисломолочними продуктами, сухофруктами кашами.

Є багато різних сортів меду. Весняний (травневий) мед у народі вважається найціннішим, бо у травні цвіте найбільше рослин.

Мед з липового цвіту належить до найкращих сортів. Помічний при застудах, ангінах, нежиті, бронхітах, а також при гнійних ранах та опіках.

Гречаний мед має темний колір належить до високоякісних медів, має особливі лікувальні властивості, порівняно зі світлими медами.

Акацієвий мед – один з найкращих. Зміцнює організм. Цей мед дуже довго не кристалізується, бо містить багато фруктози.

Мед з різнотрав'я має високу харчову і лікувальну цінність, бо зібраний з м'яти, материнки, чебрецю, шавлії, волошки та інших лікарських рослин.

Потрібно пам'ятати, що мед, нагрітий до температури понад 37°C, втрачає свою цілющу силу. Саме тому для лікування не слід його класти у гарячий чай чи додавати до гарячих страв.

Дехто, побачивши закристалізований мед, думає, що він «зацукрився», бо до нього підмішаний цукор. Тож віддає перевагу рідкому... і помиляється. Кристалізація – природний процес, який не впливає на якість меду.

Колір меду залежить від того, з яких рослин зібраний нектар, від швидкості збору нектару.

Демонстрація досліду. Перевірити мед на зрілість просто – він має «намотуватися» на ложку а не стікати з неї як вода. Можна перевірити також за допомогою ножа – мед має стікати з нього рівним струмінчиком, не розриваючись на краплі, а на поверхні меду має утворитися гірка. Остання крапля справжнього меду підтягнеться і «спружинить» назад – до ножа.

Стільниковий мед. Стільники – природна гігієнічна упаковка для меду, а також найлегша тара – важить стільник трохи більше ніж 100 г, але втримує в собі 4,5 кг меду! (таку кількість можна вмістити в трілітрову банку). Мед у стільниках не кристалізується протягом року.

Вчитель:

З давніх давен мед використовували не тільки з лікувальною метою. Він був хорошим матеріалом для консервування продуктів та бальзамування померлих. Наприклад, за допомогою меду, а точніше, помістивши у мед, вдалося перевезти через пустелю в Грецію із Середньої Азії тіло Олександра Македонського. У гробницях фараонів був знайдений мед, який використовували для бальзамування, і він зберіг свої властивості і аромат.

Четверте питання: Про професію бджоляра доповідатимуть нам дослідники. Професія бджоляра.

Професія бджоляра не менш складна і відповідальна, ніж інші професії сфери «Працівники сільського господарства». Адже бджоляр повинен відмінно знати не тільки теорію своєї роботи, але і бути чудовим практиком. Що стосується фінансового питання роботи бджолярем, то тут, як і в багатьох інших спеціальностях, зарплата залежить в першу чергу від регіону мешкання бджоляра, специфіки установи, в якій працює бджоляр.

Чим займається бджоляр? Бджоляр займається вивченням і розведенням бджіл. Він досліджує життя бджіл в різних її проявах в штучних і природних умовах життя.

У чому полягає специфіка професії бджоляра? Щоб розводити бджіл, необхідно навчитися спілкуватися з ними, мати спеціальний інвентар, бути в курсі сучасних технологій бджолярства. Крім знання біологічних особливостей бджіл, важливо розбиратися і в польових квітах, сортах меду, в способах переробки воскової сировини.

Де працює бджоляр? Фермерські господарства, власні пасіки.

Особисті якості бджоляра? Інтерес до природи, спостережливість, активність, сміливість, терпіння. Як стати бджолярем? Бджолярів готують в сільськогосподарських академіях і технікумах.

IV. Заключна частина

Вчитель:

Бджола належить до «чистих», божих істот і дуже шанована серед людей. Це «свята божя трудівниця», символ мудрості, працелюбності та осядливості, що асоціюється із сонцем.

Українці називають бджолу «божою пташкою» і вважають помічницею Всевишнього. За однією з легенд, бджола полегшила хресні муки Спасителя. Юдеї замовили цигану п'ять цвяхів для розп'яття Христа. Їх мали забити в руки, ноги та груди Спаса. Але циган пожалів Ісуса і п'ятий цвях, який мав забити у груди, сховав у своєму волоссі. Євреї помітили це, схопили цигана і звинуватили в обмані. Але він став божитися, що забив усі п'ять цвяхів. У цей момент на груди Христа сіла бджола. Циган помітив це і вказав на неї зі словами: «Он отой п'ятий цвях, що я забив. Щоб я почорнів, як земля, якщо брешу». З того часу Бог прощає циганам усяку брехню, але, по слову свого побратима, всі вони стали чорними як земля. А зараз ще декілька хвилин вашої уваги

Бджолу – трудівницю шанують в усіх країнах, навіть поставили їй пам'ятники. Два пам'ятника бджілці є у Японії, один – у Польщі. Пам'ятник «Бджілці-трудівниці» поставили в Україні на Тернопільщині

Шановні дослідники, пропонуємо вам підвести підсумок нашої роботи. Будь ласка, кожен з вас, скажіть кілька слів про те, що вам сподобалося, або запам'яталося.

Учні по черзі висловлюються: Я дізнався про те,.... Я більше дізнався про.... Я багато дізнався про.... Мені сподобався виступ ... Я більше дізнався про професію....

І ось, дорогі наші учасники і шановні гості, наша конференція добігла кінця. Ми прослухали всі доповіді. Чи сподобалися Вам виступи наших дослідників.

Шановні гості, хочеться ще раз побажати вам здоров'я, тож, «нехай укусить Вас бджола». І напам'ять даруємо вам буклети з інформацією про використання продуктів бджільництва у житті людини, рецептами страв, до складу яких входить мед.

Висновок. На бінарному уроці створюються комфортні умови партнерського спілкування учнів з учителями. Бінарний урок сприяє активізації пізнавальної діяльності учнів, розвитку творчого, самостійного мислення, посилює мотивацію учнів до вивчення необхідного матеріалу відповідно до теми і мети у різних джерелах, має оптимальний ефект у класах, де є учні з нестійкою увагою та незначним інтересом до засвоєння предмета, також сприяє формуванню в учнів ключових життєвих компетентностей.

Список літератури:

1. Левченко Т.П., Левченко С. П. Бінарні уроки. Мета, результати та особливості // Вища школа. – 2012.
2. Мельниченко Л. І. Інтегровані уроки. // Вища школа. – 2011.
3. Дмитрієва М.В., Кравець Н.П. Українська література 10 клас // Либідь. – 2019.
4. Сайт «Пчеландія» <http://pchelandiya.chudodievo.com>
5. Сайт «Про Україну» <http://about-ukraine.com>

Ніколаєнко Лариса Петрівна – директор освітнього закладу КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист, м. Кам'янське

Андрушко Ірина Анатоліївна – заступник директора з науково-методичної роботи КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист, м. Кам'янське

КОМПЕТЕНТІСТНИЙ ПІДХІД ЯК ІНТЕГРАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ У СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

Анотація: у роботі показані головні завдання сучасної системи освіти – створення умов для якісної освіти, впровадження компетентнісного підходу – це найважливіша умова, що працює на підвищення якості освіти.

Ключові слова: сучасний навчальний заклад, освіта, компетенція, компетентнісний підхід.

Актуальність дослідження. Актуальність і необхідність вивчення компетентнісного підходу в системі освіти обумовлена постійно зростаючими вимогами ринку праці, стрімкими технологічними змінами, глобалізацією, у тому числі зростанням академічної і трудової мобільності педагогічних працівників.

Впровадження компетентнісного підходу у школі є одним із важливих концептуальних положень оновлення змісту та якості освіти. Сучасний навчальний заклад має сприяти розвитку демократичної культури, формуванню, необхідних для проживання у європейському співтоваристві компетентностей, політико-правових і соціально-економічних знань.

Сьогодні формування освітніх цілей відбувається не на рівні держав, а на міждержавному, міжнаціональному рівнях, коли основні пріоритети освіти й цілі проголошуються в міжнародних конвенціях та документах і є стратегічними орієнтирами міжнародної спільноти. Держави формують освітню політику, спрямовану безпосередньо на їх інтеграцію в міжнародні співтовариства.

Важливим нині є не тільки об'єм знань, а й уміння ними оперувати, бути готовим змінюватись та пристосовуватись до нових потреб ринку праці, оперувати й управляти інформацією, активно діяти, швидко приймати рішення, навчатись упродовж життя. Прогресивна освітня спільнота сьогодні ставить перед собою нове завдання – сформувати у школяра та дорослої людини вміння вчитися. Це вміння формується шляхом компетентнісного підходу до навчання.

Саме розвиток в особистості життєво важливих компетентностей може дати людині можливості орієнтуватись у сучасному суспільстві, інформаційному просторі, швидкоплинному розвитку ринку праці, подальшому здобутті освіти.

Компетентнісно-орієнтований підхід до формування змісту освіти став новим концептуальним орієнтиром сучасних шкіл України.

Пріоритети загальноєвропейської освіти полягають у наданні молодому поколінню знань про спільну європейську спадщину та практичних умінь

адаптуватись до життя і навчання в різних країнах Європи, бути мобільними, соціально адаптованими, здатними до комунікації і захисту своїх прав.

На думку сучасних педагогів, саме набуття життєво важливих компетентностей може дати людині можливості орієнтуватись у сучасному суспільстві, сприяє формуванню в особистості здатності швидко реагувати на запити часу.

Більшість учених підкреслюють, що поняття «компетенція» не зводиться ні до знань, ані до вмінь, ані до навичок, під цим терміном розуміється, передусім, коло повноважень якої-небудь організації, установи або особи. У межах своєї компетенції особа може бути компетентною або некомпетентною в певних питаннях, тобто мати компетентність (компетентності) у певній сфері діяльності. Одним із результатів освіти має бути набуття людиною набору компетентностей.

Під поняттям «компетентнісний підхід» розуміється спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових (базових, основних) і предметних компетентностей особистості. Результатом такого процесу буде формування загальної компетентності людини, що є сукупністю ключових компетентностей, інтегрованою характеристикою особистості. Така характеристика має сформуватися у процесі навчання і містити знання, уміння, ставлення, досвід діяльності й поведінкові моделі особистості.

Сучасні потреби суспільства, окремих соціальних груп, особистості в освіті вимагають доповнення системно-цілісного та особистісно-діяльнісного підходів відповідно до культуро-логічних та компетентнісних підходів.

Аналізування останніх публікацій. Науковці (А. Андреев, І. Зимняя [1, 3, 4]) зазначають, що з відносно локальної педагогічної теорії компетентнісний підхід поступово перетворюється на суспільно значуще явище, яке претендує на роль концептуальної засади в галузі політики, що проводиться у сфері освіти як державою, так і впливовими міжнародними організаціями, серед яких і Європейський Союз. Як стверджує А. Сбруєва, характер європейської освітньої політики зумовив активізацію міжнародного співробітництва європейських країн у галузі розвитку теорії та практики неперервної освіти на визначенні ключових компетентностей, які мають бути сформовані у процесі здобуття освіти. А. Сбруєва наводить тлумачення поняття «компетентність» в документах ЄС, де воно трактується як «сукупність знань, умінь та відносин», а «ключова компетентність» – як компетентність потрібна для всіх. Остання охоплює базові вміння та виходить за межі цього поняття [2, 8]. Експерти ЄС розробили нове розуміння суті, цілей, принципів, змістових характеристик та критеріїв ефективності системи неперервної освіти в європейському регіоні та визначили вісім груп таких ключових компетентностей:

- спілкування рідною мовою, що означає здатність до вираження думок, почуттів, фактів, а також до мовної взаємодії у широкому колі соціальних та культурних контекстів;
- спілкування іноземними мовами, що доповнює вищезазначене потребою розвитку умінь до інтеркультурного співробітництва та розуміння;
- математична компетентність, базові компетентності у галузі природничих наук і технологій;
- інформаційна компетентність передбачає використання технологій

інформаційного суспільства у процесі трудової діяльності, дозволя та спілкування;

- пізнавальна компетентність, що означає набуття умінь організовувати власне навчання;

- міжособистісні, інтеркультурні та соціальні компетентності, громадянська компетентність, які потрібні для ефективної та конструктивної участі індивіда у соціальному і професійному житті в умовах зростаючої диверсифікації суспільства;

- підприємницька компетентність, що означає здатність індивіда втілювати ідеї в життя;

- культурна компетентність – це усвідомлення важливості й умінь творчо виражати ідеї, досвід та емоції за допомогою різних засобів [4, 10].

Отже вісім груп ключових компетентностей впливають на соціалізаційні процеси школярів та на розвиток такої риси особистості школяра як впевненість у собі.

Українські освітяни та науковці під керівництвом міністра освіти і науки України Л. Гриневич вважають, що «Дитині недостатньо дати лише знання. Ще необхідно навчити користуватися ними. Знання та вміння взаємопов'язані з цінними установками учня, формують його життєві компетентності, необхідні для успішної самореалізації у житті, навчанні та праці» [12]. У проекті нового базового Закону «Про освіту» визначено, зокрема, 10 груп компетентностей. Порівняння визначення двох основних понять «компетентність», «ключові компетентності» надані в табл. 1.

Таблиця 1 – Порівняння визначення двох основних понять «компетентність»

Поняття	Документи ЄС	Проект нового базового Закону України «Про освіту», стаття 1
Компетентність	Сукупність знань, умінь та відносин	Динамічна комбінація знань, способів мислення, поглядів, цінностей, навичок, умінь, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно про-вадити професій ну та / або подальшу навчальну діяльність
Ключові компетентності	Компетентність потрібна для всіх	Ті, яких кожен потребує для особистої реалізації, розвитку, активної громадян-ської позиції, соціальної інклюзії та працевлаштування і які здатні забезпе-ти життєвий успіх молоді у суспільстві знань

В табл. 1 ми бачимо, що тлумачення основних понять «компетентність» та «ключові компетентності» більш детально розкрито в проекті нового базового Закону України «Про освіту».

Виходячи з концептуальних положень освітянських офіційних документів, можна дійти висновку, що компетентність дійсно є інтегрованим результатом навчання, який виходить за межі предметної складової навчання, який не вичерпується змістом певної дисципліни, засвоєнням знань та формуванням предметних умінь.

Компетентнісна модель освіти співвідноситься з динамічним «відкритим» суспільством, в якому продуктом процесів соціалізації, виховання та навчання,

підготовки молодого покоління до виконання усіх життєвих функцій є відповідальна особистість, готова до здійснення вільного, гуманістично зорієнтованого вибору. За такого підходу до змісту освіти входять не лише знання, уміння, навички, а насамперед способи діяльності, досвід репродуктивної і творчої діяльності, досвід ціннісного ставлення до соціокультурного довкілля. Водночас компетентність особистості передбачає розвиток певних її здібностей, необхідних для реалізації відповідної діяльності.

Такою діяльністю щодо розвитку вищевказаних ключових компетентностей в кому-нальному закладі «Навчально-виховний комплекс «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів – академічний ліцей № 15» стала тісна співпраця учасників педагогічної взаємодії в рамках дослідно-експериментальної діяльності різних рівнів, в основі якої знаходиться соціалізація особистості громадянського суспільства та її успішна самореалізація.

За такого підходу, знання не є самоцінністю, вони лише засіб набуття особистісних сенсів, орієнтування у соціокультурному довкіллі, спосіб засвоєння діяльності, необхідної для становлення особистості. Водночас компетентність особистості в шкільному дитинстві є результатом не лише дошкільної освіти, а й впливу сім'ї, соціуму, культури і самого суб'єкта [4, 11].

Базовий компонент шкільної освіти чітко окреслює концептуальні координати компетентнісного підходу і заявляє його головну інтенцію – сприяти свідомому та діяльному буттю школяра, розвитку у нього самосвідомості, самобутності та самодіяльності, виховання природо- та культуровідповідної поведінки, формування у кожної дитини життєвої та соціальної компетентності це дозволяє бути впевненим в судженнях, в соціальних контактах, та проявляти соціальну сміливість.

Очікуваним результатом практичної діяльності освітнього закладу є компетентний спеціаліст, компетентна людина – це дуже достойна перспектива. Запропоновано формулу компетентності [5]. Основними складовими досягнення очікуваного результату є по-перше, знання, але не просто інформація, а швидко змінювана, динамічна, різноманітна, яку треба вміти знайти, відсіяти від непотрібної, перевести у досвід власної діяльності. По-друге, вміння використовувати це знання у конкретній ситуації, розуміння, яким чином можна добути це знання, для якого знання який метод потрібний. По-третє, адекватне оцінювання – себе, світу, свого місця в світі, конкретного знання, необхідності чи зайвості його для своєї діяльності, а також методу його здобування чи використання. Досягнення вагомого результату можливо тільки за умови ефективної управлінської діяльності щодо створення умов для впровадження компетентнісного підходу в навчально-виховний процес.

Модель управлінської діяльності з упровадження компетентнісного підходу має здійснюватися постійно в декількох напрямках:

1. Широке обговорення проблеми ключових компетентностей на всіх рівнях, включаючи педагогів, учнів, батьків, науковців, широку громадськість.

2. Планування організаційно-методичних заходів на близьку й далеку перспективи.

3. Упровадження ключових компетентностей у зміст освіти, здійснення відповідного моніторингу якості освіти.

Новизна. Реалізації управлінської домінанти компетентнісної моделі освіти в НВК-академічний ліцей № 15 сприяє розроблена модель діяльності опорної школи за обласним науково-методичним проектом «Освітні стратегії розвитку особистості громадянського суспільства».

На II (організаційно-модельюючому) етапі методичним кабінетом Департаменту з гуманітарних питань Кам'янської міської ради у співпраці з науково-методичною радою НВК-академічний ліцей № 15 затверджені спільні завдання щодо роботи на даному етапі, а саме:

1. Наукове обґрунтування стратегій соціалізації учнів різного віку.
2. Розробка відповідних проектів на рівні установи згідно з темою проекту.
3. Координація діяльності методичних служб загальноосвітніх шкіл міста в забезпеченні умов для підвищення творчої активності педагогічних кадрів.
4. Опрацювання системи науково-методичного супроводу педагогів під час роботи на II (організаційно-модельюючому) етапі.
5. Визначення змістів організації процесу соціалізації особистості відповідно моделі цього процесу із усвідомленням того, яким чином рівень соціалізованості вчителя, його самосвідомість і готовність до самозмін впливають на організаційні, соціальні й психологічні характеристики освітнього середовища, в якому відбувається соціалізація учня.
6. Аналіз особливостей соціалізації дорослих та визначення напрямів освітньої діяльності щодо підвищення їх соціальності та професійної ефективності.
7. Аналіз вікової специфіки процесів соціалізації дітей у системі шкільної освіти.
8. Вироблення в учневі здатності до свідомої й ефективної діяльності в умовах небувалого ускладнення відносин у глобалізованому інформаційному суспільстві.
9. Формування принципово нових особистісних і фахових властивостей та якостей.
10. Організація проведення міських психолого-педагогічних семінарів.
11. Створення сприятливих умов для успішної життєвої і професійної самореалізації кожної особистості в сучасному соціумі.

Очікуваними результатами на даному етапі проекту методичні структури департаменту з гуманітарних питань та освітнього закладу визначені наступні аспекти:

1. Активізація творчої активності педагогічних кадрів, підвищення рівня психолого-педагогічної культури та фахової майстерності педагогів.
2. Підвищення суб'єктної активності підлітків безпосередньо в професійному самовизначенні пов'язане з розвитком їх самопізнання, самооцінки і саморозвитку.
3. Активна позиція кожної людини, її здатності бути орієнтованою на успіх, результат своєї життєдіяльності.
4. Узагальнення каталогу педагогічних стратегій та інноваційних навчально-виховних технологій, спрямованих на розвиток ключових компетентностей учасників педагогічного процесу.

5. Розширення форм неперервної освіти педагогів, залучення їх до участі у професійних конкурсах, виставках-презентаціях педагогічних ідей.

6. Системна перебудова власного соціального й професійного (педагогічного) мислення.

7. Опанування вчителями новими формами, технологіями й змістами взаємодії.

8. Підвищення конкурентоспроможності освітніх закладів міста.

Викладення основного матеріалу. Участь освітнього закладу в експериментальній діяльності з питань випереджаючої освіти для сталого розвитку на пряму пов'язано з реалізацією в практичній діяльності ключових компетентностей Концепції нової української школи.

У сучасний цифровий вік, інформаційна компетентність зазнає значного впливу з боку швидкого розвитку технологій. З'являється поняття цифрової грамотності або цифрової інформаційної компетентності. Цифрова інформаційна компетентність може бути визначена як здатність розуміти та використовувати інформацію в різних форматах від мережевих комп'ютерних джерел та включає навички розшифровки мультимедійних образів, звуків і тексту. В школі набуття учнями освітнього закладу інформаційно-цифрової компетентності відбувається на базі сучасного інформаційного центру, до складу якого входять три кабінети інформатики та бібліотечний інформаційний сервіс. Вчителями розроблено методичний посібник «Мова розмітки HTML для початківців», електронний навчально-методичний комплекс та методика формування цифрової інформаційної компетентності в учнів 1–11 класів шляхом використання мультимедійних засобів (на прикладі мультимедійного проектора). Широке ознайомлення з технологічною інфраструктурою допомагає учням краще орієнтуватися у виборі технології та системи пошуку інформації. Вільне володіння різними видами мультимедійних засобів навчання дозволяє учням приділяти більше уваги оволодінню основними атрибутами інформаційної компетентності – змістом комунікативності та критичним мисленням.

Протягом 2016 року на базі НВК-академічний ліцей № 15 були проведені тренінги для освітян міста із використання та редагування Вікіпедії. Вчителі освітнього закладу активні учасники науково-методичних заходів різних рівнів з питань медіаосвіти. Останній виступ з досвіду роботи вчителі презентували під час науково-практичної конференції «Всеукраїнської науково-практичної конференції «Гуманітарна освіта: роль інформаційно-комунікаційних та медіаосвітніх технологій у формуванні національно-соціальних компетентностей особистості».

Результати діяльності освітнього закладу щодо набуття учнями інформаційно-цифрової компетентності свідчать про «розвиток високої інформаційної культури, що передбачає медіа-грамотність, поінформованість вчителів та учнів з проблем сталого розвитку та активізації критичного мислення учнів».

Важливою складовою загальної культури людини є культура мислення, без якої неможлива загальнокультурна компетентність учня, адже «однією з

найголовніших функцій, що відіграє вирішальну роль у розумовому розвитку дитини шкільного віку є мислення».

Робота у даному напрямку буде ефективною за умови гармонійного поєднання інтелектуального і духовного розвитку у справі виховання культури думки, свідомого використання учнями прийомів і операцій мислення із повсякденним збагаченням внутрішнього світу.

Найбільшою актуальністю набуває ця проблема у роботі з підлітками, що пояснюється своєрідністю мисленнєвої діяльності у цьому віці. Молоду людину починають хвилювати питання світоглядного і соціально-політичного мислення характеру, його мислення сягає рівня всезагальності.

Як відомо, культура є органічною єдністю матеріального і духовного. Матеріальна культура охоплює всю сферу матеріальної діяльності людей та її результати. Духовна культура, насамперед, охоплює сферу духовного «виробництва» – це сукупність форм суспільної свідомості, засобів створення і використання духовних цінностей, форм комунікації людей.

Людина у процесі входження в культуру (залучення до культурного простору) неодмінно стає її активним учасником.

Крокуючи у простір культури підліток має і переваги, і слабості. З одного боку, він меншою мірою, ніж дорослий, залучений до системи соціальної відповідальності, для нього не характерна загальнолюдська зашкарублість, він з легкістю приймає чи відкидає існуючі нормативні системи. А це може стати додатковим фактором, що сприяє успішному «приборканню» світу. Проте, з іншого боку, особистість, що тільки-но народжується, підпадає під вплив вікових стереотипів, підліткової субкультури, зазнає соціального тиску референтної групи. Крім того через брак життєвого досвіду підліток може не знати множинності варіацій нормативних систем. Особисте «Я» у підлітків не набуло ще потрібної сили, соціальний досвід ще не сформувався. Тому він намагається захистити своє «Я» у груповому чи віковому «Ми», через що і опиняється у соціальній залежності.

Цінності дорослого світу можуть сприйматися підлітками як орієнтири, і як антиорієнтири. Питання в тому, які ж цінності можуть сприйматися молодим поколінням без «накручування»?

Залучення до цінностей науки як культурної реальності (через участь старшокласників у роботі наукових товариств) можуть стати продуктивним шляхом формування культури мислення підлітків. Співтворчість юного дослідника і наукового керівника стає спільною діяльністю двох суб'єктів над науковим об'єктом, в результаті якого вони отримують або самоцінне наукове знання, або нову якість вже відомого знання. Лише за наявності доброзичливих партнерських стосунків створюється сприятливий психологічний мікроклімат, який забезпечує умови для формування культури мислення учня.

Отже, дослідницьку діяльність у контексті шкільної освіти педагоги школи розуміють як процес спільної взаємодії двох суб'єктів (особистостей) з метою пошуку відповіді на невідоме, в ході якої відбувається взаємна трансляція культурних цінностей, і результатом якої є розвиток культури мислення.

Загальнокультурна грамотність як компетентність передбачає власну національну ідентичність як підґрунтя відкритого ставлення та поваги до

розмаїття культурного вираження інших. В НВК-академічний ліцей № 15 створені умови для становлення загальнокультурної людини, що знаходить своє вираження та позитивні результати в роботі шкільного наукового товариства «ШАНС», театрального гуртка «Мистецтва слова», музичних гуртків «Пролісок» та «Дзвіночок».

Інтеграція ключових компетентностей передбачає синтез всіх ключових компетентностей. «Усі вони однаково важливі й взаємопов'язані. Кожну з них діти набуватимуть послідовно, поступово під час вивчення різних предметів на всіх етапах освіти» (Концепція нової української школи).

Один з найкращих спроб вдосконалення уроку є нестандартні уроки з інтегрованою основою, які спрямовані на творчий пошук, всебічний розвиток особистості кожного школяра зокрема, життєвих та предметних компетенцій. Метою уроків, побудованих на інтегрованому змісті, має бути різнобічне вивчення певного об'єкта, явища тощо.

Інтегровані уроки – це уроки, де матеріал вивчається блоками з декілька предметів. Наприклад, математика і природа, трудове навчання і малювання, письмо і читання, основи здоров'я і англійська мова, українська мова та історія, географія та обслуговуюча праця, обслуговуюча праця та інформатика.

Досвід проведення інтегрованих уроків ще невеликий. Якщо вони змістовні, цілеспрямовані, то вносять у звичайний хід шкільного життя новизну, певною мірою знімають суворі кордони предметного викладання і допомагають дітям емоційно і системно сприймати деякі поняття, явища.

Крім перерахованого вище, уроки такого типу як можна краще розкривають творчий потенціал педагога. Це не тільки новий етап у професійній діяльності вчителя, а й чудова можливість для нього вийти на новий рівень навчальних досягнень учнів та відносин з класом.

Сучасна освіта передбачає такі уроки зробити обов'язковими і відрегулювати їх регулярність. Це не означає, що комп'ютеризація поступово позбавляє людину почерку, але освіта переслідує мету соціалізації. Школа виконує громадський запит і готує дітей до вимог сучасного суспільства.

Змістовні та цілеспрямовані інтегровані уроки вносять у звичайну структуру шкільної освіти новизну; дозволяють систематизувати знання; створюють сприятливі умови для реалізації особистісно орієнтованого та компетентнісного навчання школярів.

Аналіз чинних навчальних програм дозволяє зробити висновок, що всі предмети мають своєрідний інтеграційний потенціал, що простежується під час проведення предметно-методичних тижнів, семінарів-практикумів тощо.

Одним із провідних напрямів розвитку освіти в Україні є збереження здоров'я школярів, що визначає ступінь їх життєздатності, життєтворчості, можливості реалізувати свої потенційні біологічні та соціальні функції. У зв'язку з цим збереження та зміцнення здоров'я молоді визначаються пріоритетними завданнями соціальної політики нашої держави, стратегічні цілі якої визначені Конституцією України, законами України "Про освіту", "Про загальну середню освіту", "Про позашкільну освіту", "Про дошкільну освіту", "Про професійно-технічну освіту", Державною національною програмою "Освіта" (Україна ХХІ століття), Національною доктриною розвитку освіти України в ХХІ столітті,

Національною стратегією розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, Концепцією нової української школи та іншими документами.

На сучасному етапі розвитку педагогічної науки відбувається інтеграція культурологічного та компетентнісного підходів до життя здорової дитини в соціумі дорослих. У зв'язку з цим у науковий обіг вводиться поняття компетентності здоров'язбереження як якості особистості, що охоплює знання про будову і функції організму людини, норми і правила гігієни, ціннісні орієнтації на здоровий спосіб життя, досвід здоров'язбережувальної діяльності.

Обговорюються умови формування здоров'язбережувальної компетентності. Здоров'я в освітньому закладі стало педагогічною категорією, а його збереження у школярів – об'єктом педагогічного впливу.

Відтак, соціальна значущість культури здоров'я учнівської молоді актуалізує питання підготовки вчителя до формування в учнів здоров'язбережувальної компетентності, організації відповідного середовища у навчальному закладі, оволодіння і застосування відповідних технологій.

Здоровий спосіб життя – це дев'ять десятих нашого щастя. Актуальність проблеми збереження здоров'я очевидна: середа існування сучасної людини стає все більш техногенною, екологічна ситуація погіршується, змінюються звички людей. Тому завдання збереження і зміцнення здоров'я дітей була і буде пріоритетною в діяльності будь-якого навчального закладу. Здоров'я розглядається як повне фізичне, психічне і соціальне та духовне благополуччя, як гармонійний стан організму, який дозволяє людині бути активною у своєму житті, досягти успіхів у різних видах діяльності. Для досягнення гармонії з природою, із самим собою необхідно вчитися піклується про своє здоров'я з дитинства. Дуже важливим на сьогоднішній день є формування у дітей мотивів, понять, переконань у необхідності збереження свого здоров'я та зміцнення його за допомогою залучення до здорового способу життя.

Слід зазначити, що поняття «здоров'язбережувальна компетентність» тісно пов'язана з будь-якою педагогічною технологією, яка в процесі реалізації створює необхідні умови для збереження здоров'я основних суб'єктів освітнього процесу – учнів та вчителів. І саме головне, що будь-яка педагогічна технологія має бути здоров'язбережувальною. Саме на вирішення цієї мети цілеспрямована діяльність педагогічного колективу, що реалізується через поліфонію технологій, в тому числі і здоров'язбережувальних. Через те і майбутнє за школами, які будують навчально-виховну роботу на науково-методичній основі та використовують сучасні психолого-педагогічні досягнення. Дослідження в НВК-академічний ліцей № 15 проводиться у різних сферах: управлінській, організаційній, дидактичній, методичній, технологічній та інших. Такі дослідження відбуваються відповідно навчально-виховному процесу та вимогам освітньої системи.

Вибір технологій, спрямованих на розвиток здоров'язбережувальних компетенстей залежить від:

- програми діяльності навчального закладу;
- пріоритетних навчально-виховних завдань;
- стану здоров'я учнів, їх інтересів та уподобань;

- врахування спрямованості засобів оздоровлення на вдосконалення основних показників фізичного розвитку дітей;

- наявного кадрового потенціалу (актуальним є питання психологічної готовності вчителів до перебудови власної професійної діяльності, впровадження інноваційних технологій, самовдосконалення, рівень усвідомлення відповідальності за власне здоров'я та здоров'я своїх учнів);

- матеріально-технічного забезпечення (наявність окремого приміщення для проведення фізкультурно-оздоровчих заходів, спортивних майданчиків, фізкультурних куточків в групових кімнатах, фізіотерапевтичного кабінету, фіто-кімнати тощо);

- екологічних факторів (екологічна ситуація в країні, регіоні, відповідність санітарно-гігієнічним та санітарно-технічним вимогам);

- наявного рівня співпраці з батьками учнів, усвідомлення ними значущості цілеспрямованої роботи із збереження та зміцнення здоров'я дітей (батьки мають бути прикладом для власних дітей);

- можливостей ефективно здійснювати моніторинг результативності запроваджуваних технологій.

В НВК-академічний ліцей № 15 створені благоприємні умови щодо збереження та зміцнення здоров'я: на базі школи створений сучасний фізкультурно-оздоровчий комплекс: плавальний басейн, спортивні зали, тренажерний зал. Особлива увага в школі приділяється впровадженню інноваційних технологій під час навчально-виховного процесу, які впливають на формування ключових компетентностей.

Протягом останніх 7 років НВК-академічний ліцей № 15 є активним учасником дослідно-експериментальної діяльності Міжнародного та регіонального рівнів з питань впровадження ідей випереджаючої освіти для сталого розвитку в навчально-виховний процес, в рамках якого набуваються та розвиваються соціальні та громадянські компетентності.

Основні завдання проекту:

1. Встановлення порядку здійснення інноваційної діяльності в закладі суб'єктами освітнього та управлінського процесів у співпраці з громадськими та освітніми організаціями різних рівнів.

2. Здійснення експериментальної перевірки продуктивності і можливості застосування соціокультурного проекту «НВК-академічний ліцей № 15 – громадський центр сталого розвитку».

3. Розробка теоретичних засад функціонування і розвитку школи як громадського центру сталого розвитку.

4. Створення умов для здійснення інноваційної діяльності педагогічних працівників на основі їхньої кваліфікаційної диференціації, розробки рекомендацій, спрямованих на самоосвіту, створення можливостей для персонального зростання у процесі роботи над темою проекту.

5. Налагодження співпраці з громадськими організаціями та засобами масової інформації для взаємодопомоги, взаємопідтримки, співпраці та спільної участі в прийнятті та втіленні рішень щодо розвитку громадського центру сталого розвитку в рамках експерименту.

6. Підсилення позитивного іміджу навчального закладу з питань впровадження основних завдань експериментальної діяльності на рівні міста, регіону, держави.

7. Проведення громадського моніторингу виконання планових заходів дослідно-експериментальної діяльності освітнього закладу, залучення науковців та практиків для експертної підтримки процесу вироблення та втілення рішень за результатами моніторингу.

8. Організація участі педагогічного колективу в науково-педагогічних проектах різних рівнів відповідно до теми проекту.

9. Створення умов для розвитку життєвого потенціалу особистості педагога і учня за рахунок впровадження та інтеграції інноваційних технологій навчання та виховання з питань сталого розвитку.

10. Ефективне сприяння процесам сталого розвитку громадських ініціатив.

В рамках експериментальної діяльності постійно здійснюється Проведення моніторингу рівня вихованості учнів в рамках освіти для сталого розвитку, спираючись на вимоги експериментальної програми та планування виховної діяльності відповідно визначених орієнтирів діяльності.

До основних питань діагностики рівня вихованості були віднесені:

- Я і природа (ціннісне ставлення до природи);
- Я і суспільство (ціннісне ставлення до людей);
- Я і здоров'я (ціннісне ставлення до здоров'я);
- Я-концепція (ціннісне ставлення до самого себе);
- Я і навчання (ціннісне ставлення до навчання);
- Я і закон (ціннісне ставлення до правових життєвих орієнтирів);
- Я і родина (ціннісне ставлення до сімейних цінностей);

А підсумками діагностики класних колективів визначалися орієнтири виховної діяльності школи і класних колективів і рейтинг окремо взятого показника на початку та за підсумками навчального року.

Упровадження освітніх проектів, пов'язаних з входженням до європейського освітнього простору, впровадженням європейських цінностей та стандартів освіти. В освітньому закладі діє євроклуб «Горизонти інтеграції», представники якого активні учасники заходів з питань євроінтеграції та європейської просвіти.

Соціальна відповідальність є інтегрованим показником змісту випереджаючої освіти. Основним критерієм даного показника є рівень правової культури особистості. В цьому плані в закладі розроблена система правовиховної роботи на підставі науково-методичного супроводу вчителів та навчально-методичного супроводу дітей. В рамках підвищення правової культури учасників педагогічної взаємодії проведено:

1. Тиждень права:

- Бесіди, усні журнали на теми: «Насильство – аспекти, проблеми, відповідальність, шляхи уникнення», «Мій вибір: життя без насильства».
- Участь у Всеукраїнській акції «16 днів проти насильства».
- Випуск інформаційної листівки «Ми проти жорстокого поводження з дітьми».
- Інформаційні хвилинки «Права дитини».

- Виставка творчих робіт «Знай свої права, дитино».
- Відео – лекторії з переглядом відеофільмів "Жертва", «Якщо я не повернусь», «Домашнє насильство».

- Конкурс та виставка дитячих малюнків, соціальних плакатів «Мистецтво права».

2. Проект «Правосвідомість»:

- Майстер-клас «Особливості роботи класного керівника з батьками щодо попередження девіантної поведінки учнів».

- Інформаційні хвилинки «Сьогодні Всесвітній День соціальної справедливості».

- Засідання круглого столу «Сучасна молода людина – право свідомий громадянин України, світу».

- Соціальні опитування учнів 7-х класів «Взаємодія батьків та дітей».

- Психологічні консультації для класних кураторів «Попередження правопорушень серед дітей»

Формування духовної культури особистості є одним з головних напрямів освіти для сталого розвитку. Етичне виховання виступає основою культурного розвитку людини, за допомогою якого відбувається її соціалізація, закладаються внутрішні якості, ціннісні якості і моделі поведінки. Цей процес знайшов відгуки в діяльності соціально-психологічної служби ліцею у питаннях етично-ціннісного виховання, в якому найбільш важливими виявляються такі духовні якості як віротерпимість, відповідальність, толерантність, доброзичливість, справедливість тощо.

Висновки. Компетентнісний підхід дозволяє найточніше визначити змістові лінії та логіку введення дитини у суспільне довкілля та світ людей, відповідно до сучасного поняття «соціально компетентна дитина». За базовим компонентом шкільної освіти, в шкільному віці у дитини формуються такі основи соціальної компетентності: уміння орієнтуватися у світі людей (рідні, близькі, знайомі, незнайомі люди; люди різної статі, віку, роду занять тощо); здатність розуміти іншу людину, її настрій, потреби, особливості поведінки; уміння поважати інших людей, допомагати, дбати про них; обирати відповідні ситуації спілкування та спільної діяльності. Відтак, соціально компетентна дитина здатна відчувати своє місце у системі стосунків та адекватно поводитися в соціумі.

Список літератури:

1. Бібік Н. Компетентність у навчанні / Н.М. Бібік // Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; гол. ред. В.Г. Кремень. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – С. 408-409.

2. Васківська Г. Знання про людину як основа формування соціальної компетентності / Галина Васківська // Українська література в загальноосвітній школі. – 2012. – № 6-7. – С. 22-25.

3. Васківська Г. Формування комунікативної компетентності старшокласників на основі засвоєння системи знань про людину / Галина Васківська // Українська мова та література в школі. – 2012. – №2. – С. 52-57.

4. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. URL: http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/28030/

5. Мисюра Л. Формування життєвих компетентностей учнів початкових

класів шляхом організації пошукової діяльності/ Л. Мисюра// Початкова освіта. – 2009. – № 5. – С. 70-73.

6. Концепція нової української школи. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>

Чехута Ольга Петрівна, вчитель початкових класів, КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад I-II ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради, спеціаліст вищої категорії, старший вчитель, м. Кам'янське

Василенко Інна Анатоліївна, к.т.н., доц., доцент кафедри технологій неорганічних речовин та екології ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет, м. Дніпро

Брич Катерина Анатоліївна, вчитель біології КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад I-II ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради, м. Кам'янське

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА ШКОЛА

Анотація: у роботі висвітлено освітню діяльність НВК ДАЛ №15 у напрямку енерго- та ресурсозбереження для підвищення екологічної свідомості здобувачів освіти молодших та старших класів. Підготовка уроків, що включають елементи STEM-освіти та практикум, орієнтована на вирішення реальних побутових питань.

Ключові слова: теплова енергія, електроенергія, водні ресурси, енергоефективність, ресурсозбереження.

Актуальність дослідження. Енергоефективна школа є унікальним проектом, який спрямований на: виховання в учнів шкіл енергетично та екологічно грамотної поведінки і стилю життя, актуалізація проблеми раціонального використання енергетичних та інших ресурсів, залучення учнів до дій, спрямованих на зниження споживання ресурсів; вплив на доросле населення територій діяльності ДТЕК в питаннях економії енергетичних ресурсів та своєчасної сплати за них, шляхом надихання школярів на перенесення отриманих знань і навичок в сім'ї та використання їх у побуті.

За допомогою спеціально розробленого освітнього порталу energyschool.org.ua учні проходять онлайн-навчання за 3-ма курсами: «Мій енергоефективний будинок» (4-й клас), «Основи енергопостачання та енергозбереження» (6–8 клас) та «Абетка з житлово-комунального управління» (9–10 клас), беруть участь в онлайн-грі «Розумний будинок».

Робочі програми і навчальні посібники курсів схвалені Міністерством освіти і науки України та рекомендовані для навчання у середній школі. Методологічно програма побудована за принципом «програми дій». Вивчаючи проблеми теплопостачання та теплозбереження, що розглядаються на заняттях, учні поступово усвідомлюють необхідність дій для вирішення цих проблем.

Програма стає стимулом підвищення відповідальності учнів. Учні на завершальному етапі пропонується самостійно розробити і здійснити план дій, спрямований на вирішення виявлених проблем теплопостачання та теплозбереження свого будинку, класу та школи. В рамках навчання учні беруть участь у творчих конкурсах, за підсумками яких переможці отримують заохочувальні призи.

Онлайн-гра «Розумний будинок» – це гра-стратегія, на час якої учні перетворюються на мешканців одного багатоквартирного будинку – співвласників і сусідів, які кожен ігровий день вирішують різноманітні житлово-комунальні ситуації. В рамках гри учні заробляють ігрові гроші – «далатеки», які можуть накопичувати і витрачати на сплату комунальних послуг, реалізацію енергоефективних заходів у квартирах і будинку. У грі діти отримують навички управління житлово-комунальною сферою, підвищують свою фінансову, технічну і юридичну грамотність у питаннях енергоефективності житлових будинків.

Такий підхід у навчанні робить процес засвоєння знань цікавим та сприяє розвитку креативного мислення. Можливість проходити навчання дистанційно з домашнього комп'ютера або смартфона, підбір навчального матеріалу, тестова система перевірки знань, на сьогодні не має аналогів в Україні [1].

Аналізування останніх публікацій. Енергетична незалежність України, як унітарної держави, багато в чому визначає рівень національної безпеки. На сучасному етапі рівень енергетичної безпеки нашої країни критично низький. Дослідження і розрахунки показують, що обумовлено це не лише тим, що власними природними енергоресурсами Україна забезпечує свої потреби близько на 47% (паливними – на 37%), але і неефективною структурою енергоспоживання.

Україна відноситься до числа енергодефіцитних країн, потреба в первинних енергетичних ресурсах задовольняється за рахунок власного їх видобутку та експорту. Також, енергетичні ресурси, внаслідок застарілих технологій і значного фізичного спрацювання устаткування, використовуються неефективно (табл. 1). Особливо гостро ця проблема постає у найбільш розвинених промислових регіонах країни.

Таблиця 1 – Енергоємність і газоємність економік України та інших країн (тон нафтового еквіваленту на 1000 дол ВВП)*

Країна	Енергоємність ВВП, тне/1000 дол	Газоємність ВВП, тне/1000 дол
Україна	0,75	0,26
Естонія	0,27	0,02
Литва	0,17	0,06
Польща	0,20	0,03
Румунія	0,21	0,06
Німеччина	0,09	0,02
ЕС	0,10	0,02

* згідно даних Держкомстату, Євростату

На виробництво одиниці продукції Україна витрачає у 8 разів більше енергії, ніж у країнах, які досягли результатів у галузі енергозбереження. Для

того, щоб заробити 1000 дол. ВВП Україна витрачає енергоресурсів у 4 рази більше, ніж у Польщі, у 5 разів більше, ніж у Литві, і у 8 разів більше, ніж у Німеччині. Ситуація з використанням природного газу подібна. На виробництво 1000 дол. ВВП Україна витрачає газу в 4 рази більше, ніж Румунія і Литва, у 9 разів більше Польщі, і у 13 разів більше Німеччини. Маючи розмір ВВП у 5 разів менший, ніж у Польщі, у цьому році Україна спожила природного газу в 2 рази більше. Проте наша країна має значний потенціал для підвищення рівня енергозабезпечення за рахунок внутрішніх резервів. Запаси природного газу становлять близько 1 трильйона кубометрів (вистачить на 30 років), нафти і газового конденсату – 200 млн тон (на 90 років). Запаси бурого вугілля становлять близько 8 млрд тон, їх вистачить на 300 років. Запаси сланцевого газу – близько 5 трлн кубометрів. Є можливість для розвитку альтернативної енергетики [2, 3].

Окрім неефективного використання енергії ми маємо і значне забруднення навколишнього середовища. Окрім різноманітних очисних споруд та впровадження нових технологій людині необхідно бережливо відноситись до природних ресурсів, так як лише від нашого попиту на чисту воду або енергію залежить видобуток корисних копалин, а тим самим і викидання шкідливих речовин у атмосферу. Кожен житель Землі може скоротити споживання природних ресурсів без особливої шкоди своєму звичному способу життя.

У Японії після аварії на АЕС «Фукусіма-1» (2011 рік) було зупинено практично всі атомні станції. У залежності від ситуації у різних районах передбачалось урізання використання електроенергії на 5–15%. Підприємства та офіси в обов'язковому порядку відключались або вводились у приглушений режим освітлення, кондиціонери виставляли на позначку не нижче плюс 28 градусів за Цельсієм. На вулицях вимикали частину вечірньої реклами. До економії закликали і звичайних громадян – зокрема, їм радили, по можливості, переходити з кондиціонерів на більш економічні вентилятори, закривати вікна від палючого сонця щільними гардинами, відключати від мережі всі невикористовувані електроприлади. Завдяки таким заходам Японія змогла впоратися з нестачею енергії, чому допомогла, зокрема, дисциплінованість простих громадян [4].

Для нормального функціонування міста потребують різноманітних продуктів і сировини. Найбільше місто споживає чистої води. Місто з населенням у 1 млн жителів споживає на рік 470 млн т, або майже 0,5 км³ води. Більша частина цієї води з міста надходить у природні водотоки, але вже у вигляді стічних вод, забруднених різними домішками.

Водопостачання – подавання поверхневих або підземних вод водоспоживачам у необхідній кількості та у відповідності з цільовими показниками якості води у водних об'єктах. Якщо будинок підключений до системи централізованого водопостачання, досить відкрити кран для використання води у ванній кімнаті, на кухні або для поливу присадибної ділянки. Потреба людини у питній воді не перевищує 5 л/добу (вода для пиття і приготування їжі). Це менше 5% від загального об'єму води, що припадає на 1 жителя при централізованому водопостачанні. А скільки води витрачає людина при централізованому водопостачанні на свої потреби? За середніми

розрахунками водоканалу це 300–350 л/добу [4]. Така сама кількість води повертається у поверхневі водойми у вигляді стічних вод, тому економічне поводження з водою так само важливе як і з іншими природними ресурсами. Незважаючи на те, що вода є невичерпним природним ресурсом у кількісному відношенні, але у якісному вичерпується досить швидко.

Новизна. КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради здійснює освітню діяльність у напрямку вивчення питання енерго- та ресурсозбереження, викладаючи курси з циклу «Енергоефективна школа». Уроки побудовані таким чином, що містять переважну більшість практичних робіт: дослідні, аналітичні, розрахункові, мейкерство та інші.

Викладення основного матеріалу. У вересні 2019 року КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради приєднався до програми «Енергоефективні школи: нова генерація». Розпочато викладання курсів за вибором «Основи енергопостачання та енергозбереження» і «Абетка житлово-комунального управління» (для учнів старших класів). Цей проект передбачає навчити школярів засадам економії енергії у побуті. Під час уроку здобувачі освіти отримують актуальну інформацію, яку можна застосувати на практиці. А саме дати відповідь на запитання: Енергозбереження у побуті можливе? На це питання ми шукали відповідь, виконуючи аналітичну роботу. Для цього необхідно озирнутись навкруги і звернути увагу та такі основні моменти:

1. Визначити, які побутові електроприлади є у сучасному домі.

Найпоширенішими приладами у сучасній домівці є: стелєве та настільне освітлення, телевізор, комп'ютер (ноутбук), зарядні прилади для мобільних пристроїв, пилосос, праска, фен, кондиціонер, холодильник, мікрохвильова піч, посудомийна машина, витяжна шафа, електричний чайник, мілка кухонна техніка (мультиварка, кухонний комбайн, тостер тощо), пральна машина, водонагрівач.

2. Довести, що темпи споживання електроенергії постійно зростають.

Електричні прилади увійшли в наше повсякденне життя, їх дуже багато і вони дійсно полегшують домашню роботу. Але є і зворотній бік прогресу. Чим більше приладів є у домівці, тим більше споживається електроенергії. У табл. 2 показано, коли з'явилися перші прилади, згідно цих даних можна прослідкувати, як саме збільшується і використання енергії.

Таблиця 2 – Хронологія винайдення електричних приладів

Прилад	Рік	Прилад	Рік
Лампочка	1879	Пральна машина	1912
Праска	1882	Фен	1920
Електричний чайник	1893	Посудомийна машина	1929
Пилосос	1901	Комп'ютер	1941
Кондиціонер	1902	Мікрохвильова піч	1946
Водонагрівач	1905	Мультиварка	1956
Холодильник	1910	Мобільний телефон	1973
Телевізор	1911		

Окрім стрімкого розвитку наших «домашніх помічників» можемо зазначити, що на сьогодні кожен член родини, а не лише дорослі (як було раніше) має мобільні пристрої (смартфон, планшет, смартгодинник та ін.). Люди почали лінуватись, систематично не вимикається світло, прибори постійно знаходяться у режимі очікування, а зарядні пристрої чекають нас у розетці.

3. Визначити клас енергоспоживання побутових приладів, порівняти з сучасними вимогами.

Для того, щоб споживач міг визначити, на скільки ефективно прилад використовує енергоресурси, потрібно здійснити процедуру оцінювання енергоефективності приладу і маркувати його відповідним знаком.

Енергетичне маркування стало незамінним джерелом інформації при виборі техніки для покупців, які віддають перевагу приладам, що заощаджують енергію. Маркування класів енергоефективності показує ефективність використання енергії приладами при їх експлуатації.

Клас енергоефективності маркується за 7-ма основними класами, від А (найнижча витрата) до G (самий енерговитратний), в залежності від кількості кВт, споживаних технікою. Після досягнення продукцією класу енергоефективності А додаються додаткові класи А +, А ++, А +++.

Маркуванню підлягає така побутова техніка: холодильники; морозильні камери; кондиціонери; монітори та принтери; мікрохвильові печі; лампи розжарювання, світлотехніка; пральні машини; посудомийні машини; телевізори; опалювальні електроприлади; бойлери; копіювальна техніка; електричні варильні поверхні і духові шафи.

Маркування може знадобитися в наступних випадках:

- Конкурентна перевага. У нинішній ситуації з підвищенням вартості енергоресурсів в країні багато споживачів стали звертати увагу на економічність побутових приладів. Але при виборі техніки, між вітчизняною і зарубіжною, як правило, вибір падає на зарубіжний аналог, тому що вся закордонна техніка має маркування класу енергоефективності, а вітчизняна – немає, що наводить покупця на думку про малу ефективність цієї продукції.

- Експорт продукції в ЄС. У країни ЄС заборонено ввезення продукції класів енергоефективності F і G. А без присвоєння класу енергоефективності не можна довести, що продукція відповідає класові вище ніж F або G.

В Україні з енергоефективності діють такі стандарти:

- Технічний регламент етикетування ламп побутового використання стосовно ефективності споживання електроенергії, затверджених постановою Кабінету міністрів України від 27.12.2008 № 1144.

- Технічний регламент енергетичного маркування побутових холодильників, морозильників та їх комбінацій, затверджених постановою Кабінету міністрів України від 07.08.2013 №702.

- Технічний регламент енергетичного маркування побутових пральних машин, затверджених постановою Кабінету міністрів України від 07.08.2013 №702

- Технічний регламент енергетичного маркування енергоспоживачів продуктів, затверджених постановою Кабінету міністрів України від 07.08.2013 №702.

– Технічний регламент максимально дозволеного споживання електроенергії холодильними приладами, затверджених постановою Кабінету міністрів України від 03.09.2008 № 787 [5].

4. Визначити скільки часу працюють такі прилади протягом доби, скільки споживають електроенергії, як і на скільки можна скоротити це споживання. Для цього, кожен учень мав заповнити таблицю (табл. 3), що характеризувала саме його домівку та ретельно опрацювати питання у стовбці 4.

Таблиця 3 – Аналіз енергоефективності сучасної оселі

Прилад*	Скільки часу працює* (год/міс)	Потужність приладу (кВт/год)	Споживає електроенергії на місяць, (кВт)	Як скоротити споживання електроенергії?

* – Наближені данні, вони є індивідуальними для кожної родини у залежності від потреб та кількості осіб, що проживають на одній житловій площі.

Отже, табл. 3 продемонструє для кожного, якою енерговитратною є сучасна оселя, але досить прості правила можуть знизити використання електроенергії. Під час практичних занять можна виконати реальний розрахунок (виконується кожним учнем окремо або командою – за визначенням вчителя) і презентувати власну модель енергоощадного будинку. Робота є довготривалою, але дає цілісні знання про використання природних ресурсів. Ефективним є розрахунок фінансових витрат на оплату використаного ресурсу та знайдення дельти у разі економії.

Також, значний інтерес викликала творча робота-презентація «Альтернативне майбутнє України. Енергетична стратегія». Проект викликав досить жваву дискусію між доповідачами і слухачами. Команди представили свої тематичні малюнки та розповіді про те, як вони бачать майбутнє України.

Наукова діяльність здобувачів освіти під керівництвом викладачів має широкі перспективи. Наразі, виконується робота, яка тісно пов'язана з популярними сьогодні «Розумними будинками». На базі платформи Arduino можна розробити багато пристроїв, що контролюють процеси, пов'язані з ефективним використанням природних ресурсів, виготовлення продукції та мікроклімату приміщення. Проект «Компола» передбачає дослідження процесів компостування відходів, що вимагають використання води та енергії. Вже розроблений прилад, який дозволяє уникати нецільового використання ресурсів та вивчати процес біодеструкції відходів у компостері.

Для здобувачів освіти молодших класів (4-й клас) викладається курс «Мій енергоефективний будинок» [6]. Курс розрахований на вивчення тем, які стосуються поводження з природними ресурсами у побуті (вода, тепла та електроенергія) та утворення побутового сміття.

Майбутнє України суттєво залежить від простих громадян. При виконанні аналітичної роботи було запропоновано виконати простий розрахунок економії води та коштів, що можна заощадити, якщо вимикати воду під час чищення зубів. Учні були здивовані, що така проста операція зможе заощадити щонайменше 32000 літрів води та 560 грн на рік для сім'ї з 3-х осіб.

Тема «Як вода з'являється у кранах та куди зникає: розповідь Краплинки» була винесена на відкритий урок, що включав елементи STEM та творчий підхід з розподіленням ролей. Робота над темою виконувалась наступним чином:

І частина. Вода – джерело життя.

Вчитель: сьогодні у нас в гостях Краплинка, яка знає все про воду.

Краплинка:

А вода – це справжнє диво!

Як прожити без води?

З нею ми завжди щасливі,

З нею в нас нема біди.

Є вода – ростуть рослини:

Ліс, сади, ясні поля.

Це чудово для людини

І радіє вся Земля!

Вчитель: Так, вода – справжнє диво, і ось чому: (5-ти хвилинний відеоролик про воду, її властивості та кругообіг).

Вчитель: А пам'ятаєте наш дослід «Райдужна вода»? Ще один доказ, що вода справжнє диво планети Земля. Лише кілька ложок цукру та фарби дозволяють створити справжню веселку у стакані.

Краплинка:

Жива вода дає життя

Усьому живому в світі,

Якщо живе жива вода,

Тоді – земля у квіті.

Вчитель: Краплинка абсолютно права. Ось наша кімнатна квітка теж мабуть просить води, але не може сказати. Як же нам знати, чи потрібно полити квітку, адже надлишкова волога теж шкодить. Сьогодні ми живимо у вік технологій, поруч з нами багато приладів, що роблять наше життя легше, підказують та контролюють процеси. Популярні нині «розумні будинки» можуть підказати господарю будь-що. От, наприклад, прилад на базі платформи Arduino, що був сконструйований сумісно з учнем 8-А класу Мартинюком Данилом для дослідження вологості компосту та ґрунтів. Він нам і покаже чи треба поливати квіточку достатньо лише помістити датчик у ґрунт.

Краплинка: називає показники приладу та поливає квітку, називає як змінилась вологість (рис. 1).



Рисунок 1 – Визначення вологості та температури ґрунту кімнатної рослини

II частина. Споживання води людиною

Жителька міста: Привіт, я жителька міста Академічне і мені теж потрібна вода для пиття та для дотримання гігієни.

Хлюп-хлюп-хлюп водичка –

Буде в мене чисте личко.

Подавайте сюди мило,

Щоб я ручки помила.

Мию носа, мию вухка –

Я у мами чепурушка!

Вчитель: Людині теж потрібна вода щодня. Завдяки архітекторам, інженерам і будівельникам вона тече просто з крану. Система водопостачання та водовідведення дуже складна, щоб її зрозуміти ми розглянемо схему.

Архітектор: Привіт, я архітектор, я відповідаю за розміщення важливих об'єктів міської мережі водопостачання. Вода прямує до нашого крану з водойми за допомогою потужних насосів, проходить очищення на очисній станції та заходить до будинку. Забруднена вода з будинку збирається у каналізації та знову направляється на очисну станцію, яка скидає чисту воду у водойму. Ось за таким колом рухається наша водичка (рис. 2).



Рисунок 2 – Система водопостачання та водовідведення міста

Інженер: Привіт, я інженер, я допомагаю у будівництві. Для того щоб побудувати мережу водозабезпечення міста необхідно створити складні креслення, якими будуть керуватись наші будівельники під час роботи.

Будівельник: Привіт я будівельник, моя місія побудувати та ввести в експлуатацію систему водопостачання міста. Я запрошую всіх до будівельного майданчика, де як раз розпочато будівництво водопровідної мережі міста Академічне (Для будівництва використано конструктор Лего).

Вчитель: А нашим гостям пропонуємо відтворити будівництво на папері та повернути на схему фрагменти системи водопостачання міста Академічне.

Жителька міста: Від усіх жителів міста Академічне дякую фахівцям, що забезпечили наше місто чистою водою!

Вчитель: Ось таким чином міста України забезпечуються водою, а люди мають змогу користуватись цим природним ресурсом не виходячи з дому. Пам'ятайте: Вода цінний та вичерпний ресурс планети, вона необхідна всьому живому, бережіть воду, вимикайте кран, коли не користуєтесь водою, не забруднюйте водойми сміттям!

Висновки. Економія ресурсів є невід'ємною складовою сучасного життя, тому, будь-яка інформація з цього приводу є корисною. Економія води та енергії – це не лише крок до сталого розвитку, це суттєве позначення на витраті родини за комунальні послуги. КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради, приєднавшись до програми «Енергоефективні школи: нова генерація» дає змогу вивчити важливі засади економії, здобути екологічні та практичні знання з реалізації цього заходу. Не зважаючи на те, що навчальні курси лише розпочаті, маємо позитивний ефект, учні виконують завдання програми та набувають необхідних знань.

Список літератури:

1. Енергоефективні школи: нова генерація // ДТЕК. Програма соціального партнерства. URL: <https://spp-dtek.com.ua/uk/projects/energy-efficient-schools/>.
2. Зелені технології у промисловості: Монографія / І.А. Василенко, Є.В. Чупринов, А.В. Іванченко та ін. Дніпро: Акцент ПП, 2019. 366 с.
3. Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М, Іванченко А.В. Урбоекологія. Дніпро: Акцент ПП, 2017. 310 с.
4. Василенко І.А., Трус І.М., Півоваров О.А., Фролова Л.А. Екологія людини. Дніпро: Акцент ПП, 2017. 183 с.
5. Маркування енергоефективності // Укрстандартсертифікація. URL: <https://ukrstandart.net/ua/posluhy/dokumenty-dlia-vyrobnytstva/markirovka-energoeffektivnosti>.
6. Таємниці енергоефективного будинку: посібник для 4 кл. закл. заг. середн. освіти / К.Р. Сафіюліна. – Київ: Поліграф Плюс, 2019. – 82 с.

***Шварева Наталія Василівна**, вчитель української мови та літератури, етики, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії Комунального закладу «Куп'янська спеціальна школа» Харківської обласної ради, місто Куп'янськ, Харківської області.*

УРОК УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У 7-МУ КЛАСІ СПЕЦІАЛЬНОЇ ШКОЛИ НА ТЕМУ: «РОЗВИТОК МОВЛЕННЯ. СКЛАДАННЯ ТА ЗАПИС НОВОРІЧНИХ ЛИСТІВОК».

Анотація: урок української мови з розвитку мовлення для учнів 7-го класу за темою «Складання та запис новорічних листівок», мета якого поглибити і систематизувати знання учнів про писемне мовлення, навчити їх скласти текст вітальної новорічної листівки; розвивати мислення, мовлення, комунікативні вміння, навички грамотного і охайного письма; формувати і розвивати в учнях національну свідомість, самосвідомість та ментальність, провідні риси громадянина своєї держави; виховувати культуру письмового спілкування, чуйне і уважне ставлення до людей. На уроці поєдналися як традиційні форми та методи роботи з учнями, так і форми та методи продуктивного навчання, креативні методи, які дозволяють учням пізнавати світ, міжпредметні зв'язки. На уроці я використовувала різні форми роботи: індивідуальні, роботу в парах, групові, фронтальні. Вправи, які виконували учні, окрім творчих здібностей, розвивали образне мислення, художнє бачення світу, розширювали словниковий запас, сприяли кращому засвоєнню матеріалу. Відповідно до парадигми сталого розвитку інтеграція української мови та літератури можлива з такими освітніми галузями, як історія України, правознавство, основи християнської етики, трудове навчання, образотворче мистецтво, географія, природознавство та іншими.

Ключові слова: частини мови (іменник, прикметник), листівки, привітання, історія виникнення листівки.

Актуальність дослідження. Полягає у необхідності створення умов та засобів підвищення ефективності застосування інтегрованого підходу на уроках української мови та літератури у спеціальній школі.

Проблема інтеграції навчання і виховання важлива і сучасна як для теорії, так і для практики. Її актуальність зумовлена змінами у сфері науки і виробництва, новими соціальними запитами. Доцільність інтегрованих уроків випливає із завдань інтеграції знань, умінь та навичок учнів з основ наук. Інтегрований урок об'єднує блоки знань із різних навчальних предметів, тем навколо однієї проблеми з метою інформаційного та емоційного збагачення сприймання, мислення, почуттів учня, що дає змогу пізнавати певне явище різнобічно, досягати цілісності знань. Він спрямований на розкриття загальних закономірностей, законів, ідей, теорій, відображених у різних науках і відповідних їм навчальних предметах. Цей урок забезпечує формування в учнів цілісної системи уявлень про діалектико-матеріалістичні закони пізнання навколишнього світу у їх взаємозв'язку та взаємозумовленості і сприяє

поглибленню та розширенню знань учнів, діапазону їх практичного застосування.

Мета інтегрованих уроків – формування в учнів цілісного світогляду про навколишній світ, активізація їх пізнавальної діяльності; підвищення якості засвоєння сприйнятого матеріалу; створення творчої атмосфери в колективі учнів; виявлення здібностей учнів та їх особливостей; формування навичок самостійної роботи школярів з додатковою довідковою літературою, таблицями міжпредметних зв'язків, опорними схемами; підвищення інтересу учнів до матеріалу, що вивчається; ефективна реалізація розвивально-виховної функції навчання.

Відмінність інтегрованого уроку від традиційного в тому, що предметом вивчення (аналізу) на такому уроці виступають багатопланові об'єкти, інформація про сутність яких міститься в різних навчальних дисциплінах; широка палітра використання міжпредметних зв'язків при різнобічному розгляді однопланових об'єктів; своєрідна структура, методи, прийоми і засоби, які сприяють його організації і реалізації поставлених цілей.

Аналізування останніх публікацій. Педагог, а особливо вчитель української мови та літератури, покликаний «відкрити» цілісний світ для своїх вихованців, а не окремі його шматочки. Обираю провідним принцип інтеграції, оскільки слушною вважаю думку відомого українського вченого, педагога - методиста С. У. Гончаренка: «Сама предметна система породжує необхідність об'єднання, інтеграції, синтезу часткових знань з окремих предметів у цілісну картину світу». Так, впроваджую в навчання інтегровані уроки, спрямовані на формування цілісної картини світу, розвиток творчих здібностей та потенціальних можливостей, духовне збагачення учнів.

Проаналізувавши наукові та методичні джерела, вважаю, що інтеграція – це процес взаємопроникнення наук, не розчинення одне в одному, а об'єднання в єдине ціле раніше ізольованих частин, унаслідок якого основні компоненти дисциплін синтезуються в цілісну систему, а отже, сприяють цілісному впливу на світогляд учнів.

Ідея інтеграції навчання на сучасному етапі приваблює багатьох учених як у нашій країні, так і за її межами. Науковий інтерес окремих дослідників направляє їх на вивчення проблем інтегрованого заняття (О. Беляєв, О. Савченко, В. Тименко, Ю. Колягін, Т. Донченко та ін.). Більшість українських лінгводидактів (О. Беляєв, М. Пентилук, М. Вашуленко, Т. Донченко, Л. Мірошніченко, П. Кордун) вважають, що настав час перетворити декларативне навчання на процес всебічного розвитку потенційних творчих можливостей кожної дитини. Отже, інтеграція може вирішити основні суперечності освіти – протиріччя між безмежністю знань і обмеженими людськими ресурсами.

На думку І.О. Курченко, навчальний матеріал учні засвоюють в основному з трьох джерел: по-перше, через соціокультурні (культурологічні) теми, які пронизують мовну і мовленнєву змістові лінії (тексти дидактичного матеріалу до аспектичних уроків і уроків з розвитку зв'язного мовлення); по-друге, через міжпредметні зв'язки, здійснювані впродовж навчання згідно з програмовими вимогами; по-третє, через інтегроване навчання

Новизна: у шкільній практиці нині поживаються пошуки інноваційних форм і методів навчання. Переорієнтування освіти на особистість учня, формування людини, спрямованої на самовиховання, потребує додержання таких принципів організації навчально-виховного процесу, як гуманізація і гуманітаризація; єдність загальнолюдського і національного; розвиток і саморозвиток учнів у процесі навчання; співробітництво, співтворчість.

Уже сьогодні є очевидним, що інтегроване навчання, поряд із іншими формами взаємодії вчителів та учнів, є актуальною моделлю активізації інтелектуальної діяльності школярів. Інтеграція зобов'язує до використання різноманітних форм викладання, що має великий вплив на ефективність сприйняття учнями навчального матеріалу, формування їхнього світогляду.

Кожна особистість, визначаючи пріоритети світогляду, сприяє формуванню власного життєвого простору, складовою якого поряд із іншим є здатність до професійної діяльності. Чим більше компетенцій матиме людина, тим успішнішою, перспективнішою та впевненішою вона буде. Отже, зможе бути гнучкою на ринку праці, здатною опановувати нові професії, бути конкурентоздатною.

Школа закладає підґрунтя формування світогляду, допомагає опанувати не тільки основи знань, а й прищепити певні компетенції, що, за умови відповідного розвитку, здатні скласти загальну життєву компетентність. Значна роль у цьому процесі належить урокам української мови та літератури, які є актуальними для інтеграції інших предметів.

Викладення основного матеріалу. Мета уроку:

- навчальна: поглибити і систематизувати знання учнів про писемне мовлення, навчити їх складати текст вітальної листівки;

- розвивальна: розвивати мислення, мовлення, комунікативні вміння, навички грамотного і охайного письма;

- виховна: виховувати культуру письмового спілкування, чуйне і уважне ставлення до людей.

- корегуюча: корегувати увагу, пам'ять, логічне мислення

Тип уроку: комбінований. Вид уроку: інтегрований

Методи і прийоми:

- словесні – бесіда, повідомлення учнів, розповідь вчителя;

- наочні – таблиця, схема, індивідуальні картки;

- практичні – гра «Дешифрувальник», словниковий диктант, завдання «Асоціативний кущ»; гра «Мікрофон».

Форми роботи: фронтальна робота, робота в парах, індивідуальна робота зі слабкими учнями.

Словникова робота: листівки, привітання, історія виникнення листівки.

Обладнання: інтерактивна дошка, проєктор, презентація, дидактичний матеріал.

Очікувані результати: учні знають частини мови, вміють правильно підписувати вітальні новорічні листівки,

Хід уроку

I. Організаційний момент.

1. Ауторелаксація (музичний супровід)

<https://www.youtube.com/watch?v=-H4wGMYwYpc>

– Який у вас настрій? Мабуть, не дуже веселий. За вікном зима, але вона більше схожа на пізню осінь. Хочеться закутатися у теплу ковдру із філіжанкою теплою смачною чаю сидіти перед телевізором, дивитися улюблені передачі або фільми.

Тож сядьте зручно, заплющити очі, уявіть себе вдома поруч із рідними людьми. Вам стало легко, спокійно, приємно. Ви вільно себе почуватеся.

Які почуття у вас виникли? Радість, легкість, тепло. Але треба працювати.

Розігріли руки (потерли рука об руку), руки стали гарячими, поклали їх собі на очі. Посміхнулися собі, друзям, гостям. Я теж дарую вам свою усмішку.

– Чи готові ви тепер працювати?

Психологічна настанова.

– Я бажаю вам успіху на сьогоднішньому уроці. Пам'ятайте, що успіх приходить до тих, хто старанно і сумлінно працює!

– Тож, будьте старанними і доброзичливими. Гарний настрій допоможе вам бути активними.

II. Актуалізація опорних знань.

Гра «Дешифрувальник» (у кожного учня на парті картки з завданням до гри)

Завдання 1.

Прочитай слово

22, 3, 33, 23, 19? (Свято)

Завдання 2.

Яке свято наближається?

18, 19, 3, 11, 14, 21, 12, 15? (Новий рік)

А	Б	В	Г	Г	Д	Е	Є	Ж	З	И
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
І	Ї	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ю	Я
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

Учитель.

– З Новим Роком пов'язано дуже багато звичаїв та традицій. У цю пору ми живимо особливі слова. Тож давайте перевіримо, чи знаємо ми їх та вміємо їх писати. Запишемо у зошитах число, класна робота.

Словниковий диктант:

Святування, Новий рік, Дід Мороз, Снігуронька, Різдво, прикраси, Ісус Христос, колядки, щедрівки, пісні, страви, листівки, привітання.

– Перевіримо один у одного.

– Переходимо до наступного завдання

Асоціативний куш.

Які асоціації виникають, коли ви чуєте слова «Новорічне свято»?

Завдання

– Перед вами картки з різними словами.

– Подивіться на ці слова і виберіть ті, які у вас асоціюються з поняттям Новорічне свято. (у своїх картках обведіть олівцем ці слова)

Робота з картками: Свято квітка ялинка річка мандарин зима сонечко сніг дощ подарунки Олів'є овочі Різдво бруньки канікули грудень хлопчик іграшки бабуся календар райдуга дід мороз зірки море бенгальські вогні яблуко північ морозиво хороводи президент село свічка писанка смаколики завірюха холодець човен апельсини зачіска сім'я вчитель сніговик телевізор гості сніжинки спека січень радість злість похід птахи бажання друзі привітання салют снігуронька гірлянда ніч листівки бурюльки снігопад торт мороз.

Робота у зошитах

– Запишіть у своїх зошитах 5 новорічних слів, які вам найбільше подобаються, визначте рід кожного слова (Повторення. Як за родами змінюються іменники? Що таке іменник? Перетворіть іменники у прикметники, визначте рід прикметників.)

Ялинка - ...

Мороз -

Сім'я - ...

Січень - ...

Північ - ...

– Діти, у цих завданнях, ви декілька разів зустрілися з двома словами. Хто помітив, що то за слова? Листівка, привітання

III. Основна частина уроку

Отже, тема нашого уроку «Складання та запис новорічних листівок»

Учитель. Готуючись до уроку, ми з вами провели дослідницьку роботу:

1. Сходили на екскурсію до поштового відділення нашого міста.

2. Працювали з довідковою літературою та словниками у шкільній бібліотеці.

3. Працювали над пошуком матеріалів до теми у мережі Інтернет.

Поділіться інформацією, яку ви знайшли.

Що таке листівка?

Учні розповідають про те, що вони дізналися з історії виникнення листівки.

Учень. Листівка – це поштова картка, іноді з малюнком з одного боку, для відкритого листа. Лист, написаний на відкритій поштовій картці.

Учитель. Що ще ви узнали про листівку?

Учень. Листівки є тим видом друкованої продукції, який завжди приносить гарний настрій одержувачам.

Учень. Їх дарують, коли хочуть поділитися приємними враженнями, привітати зі святом або проявити знак уваги.

Учитель. Листівки прийшли в наше повсякденне життя ще в далекому 19 столітті. Цей вид поштового бланка з'явився після того, як суспільство вирішило модернізувати відправку листів і зробити її більш зручною. Тоді всі сповіщення, які не містили в собі таємних відомостей стали друкувати на щільному папері і відправляти без конвертів. Так з'явилася листівка. У той же час англійці знайшли застосування настільки простому способу друкувати послання і з їх допомогою почали вітати один одного зі святами.

Учитель.

А звідки пішла традиція дарувати звичні всім новорічні листівки?

Учень. А почалася її історія в Стародавньому Китаї, де вже два тисячоліття тому в перший день після святкування Нового року було прийнято поздоровляти картками червоного кольору тих, кого не вийшло побачити на святі. Напередодні свята господар будинку вішав мішечок біля дверей спеціально для цих карток, на якому було написано: «Вибачте мене за те, що особисто взяти не зможу».

Учень. Однак традиція обмінюватися новорічними листівками з'явилася значно пізніше в Англії. Напередодні настання Нового року Генрі Коул звернувся до свого друга Джона Герсли з проханням намалювати що-небудь цікаве з новорічною тематикою. І друг його намалював першу в історії листівку з привітанням до Нового року. З цього ескізу в Лондоні була надрукована перша партія новорічних листівок з тисячі примірників. І звичай вітати своїх друзів і близьких з Новим роком поштовими листівками почав свій переможний хід по світу. Проте для кожної країни ця традиція поступово набувала свої характерні національні риси.

Учень. Наприклад, в Австрії протягом багатьох років символами щастя є зображення сажотруса, чотирилистої конюшини і свині. Саме ці персонажі і красуються на вітальних листівках.

Учень. У Японії прийнято дарувати листівки з зображенням тварини, яка відповідає цьому року за східним гороскопом. В цих листівках жителі країни Висхідного сонця дякують своїх родичів і знайомих за все хороше, що сталося в році, що минає, і висловлюють надію на продовження доброзичливих відносин в подальшому.

Учитель. На сьогоднішній день існує величезна кількість листівок, які служать не тільки для поштових цілей.

Раніше на листівках було прийнято друкувати привітання, різні сповіщення або слова підтримки рідним та близьким. Зараз в магазинах можна зустріти велику різноманітність листівок виготовлених з різного паперу і в різних форматах (об'ємні, рельєфні, музичні). Святкові листівки настільки нам звичні. Ну яке свято без вітальної листівки? Однак хто замислювався над тим, що сьогодні існує багато видів листівок. І якщо ви вирішили зробити приємне людині, то перед вами відкритий дійсно безмежний світ листівки.

Стандартні листівки

Це надруковані на високоякісному папері листівки, що мають прямокутну форму, складені вдвічі або мають вид картки. На передній стороні листівки присутній декоративний малюнок, бувають прикраси бантом або блискітками. Всередині або на зворотному боці пишуть повідомлення, яке відповідає випадку (ювілей, весілля, Новий рік).

Музична листівка

Коли така листівка відкривається, то грає музика. Звуки повинні відповідати випадку: з приводу весілля – Марш Мендельсона, на День народження – відома Happy Birthday to You. Виробництво листівок такого роду більш складне: механізм з пісню монтують вручну.

Hand-made листівки

Тут вже простіше простого. Ці незвичайні листівки виготовляють своїми руками. У сучасному світі дуже багато людей, що захоплюються Hand-made листівками.

І саме цьому виду листівок ми сьогодні приділимо більше уваги. Ви разом із вчителем трудового навчання створили саме такі листівки, в яких напишете новорічні привітання близьким та друзям.

Електронні листівки

В цілому, це звичайна вітальна або подарункова листівка, з тією різницею, що її створюють не з паперу. Це віртуальна листівка в Інтернеті, створена з комп'ютерною графікою. До речі, творцем першої електронної листівки вважається Джудіт Донат, рік її появи –1994-й

Отже, вітальна листівка є маленькою «ілюстрацією» свята, його символічним зображенням. Тому на листівках панують найхарактерніші для кожного свята ознаки: ялинка і Дід Мороз — на Новий рік, паска і писанки - на Великдень, квіти - на день народження тощо. Вітальна листівка найчастіше невелика за розміром. Тому не намагайтеся зобразити на ній абсолютно все, що стосується свята. Новий рік - одне з найулюбленіших наших свят. Воно супроводжується іграми і хороводами біля ялинки, подарунками від Діда Мороза, різноманітними вітаннями і побажаннями.

Учитель:

— А чи доводилося вам вітати своїх рідних чи знайомих з цим святом? Які побажання висловлюються найчастіше? А зараз переходимо до підпису ваших новорічних листівок. Даваймо повторимо основні правила підпису листівок.

1. Звернення до людини, яку ви будете вітати зі святом. (Люба матусю!)

2. Привітання зі святом. (Вітаю тебе (Вас) з прийдешніми святами – Новим роком та Різдва Христовим).

3. Побажання. (Бажаю тобі (Вам) здоров'я, сімейної злагоди...)

4. Підпис. Твій друг (колега) ... Твій син ... Твоя донька...

Учні підписують вітальні листівки.

Учитель:

— Отже, новорічні листівки підписані! Мені дуже хочеться, щоб з любов'ю виготовлені вами листівки стали найкращим подарунком для ваших близьких!

IV. Фізкультхвилинка

У володарки Зими

Трішечки замерзли ми.

Грудень каже: «Пострибай!»

Січень каже: «Присідай!»

Встали-сіли, встали-сіли

Розігріли наше тіло.

Лютый місяць нагадав:

«Час нам братися до справ!»

Сіли, діти, всі гарненько.

Спини держимо рівненько

V. Підсумок уроку. Рефлексія

Наш урок закінчується.

Про яку пору року ми говорили на уроці?

Чим приваблює нас зима?

Гра «Мікрофон»

Чи сподобався вам урок?

Чим він вас зацікавив?

Що найбільше вам сподобалось на уроці?

З яким настроєм він пройшов?

Що нового ви дізналися на уроці?

Що виявилось для вас дивним і незвичним?

Для чого людям потрібні листівки?

Про які види листівок ви сьогодні дізналися?

Чому ви навчилися на уроці?

Чи подаруєте ви на новорічні свята листівки своїм близьким?

Мої очікування справдилися, адже ви передавали свої враження, захоплення від побаченого, почутого, вчилися правильно підписувати новорічні листівки, ваше мовлення збагатилося образними словами, словосполученнями. Я дякую вам за роботу! Хотілося б, щоб ви завжди були уважні до близьких вам людей, намагалися передати у словах власні почуття. Урок творчості завершується. Але бажання творити нехай ніколи не покидає ваші маленькі душі.

VI. Домашнє завдання

Щоб закріпити вміння підписувати вітальні листівки, виготовте своїми руками листівки і підпишіть їх своїм друзям.

Я вам дуже вдячна за роботу на уроці, ви молодці, були уважними та старанними.

Висновки. Використання на уроках української мови та літератури інноваційних технологій вчить учнів бути демократичними, критично мислити, вміти аргументувати власні думки, змінювати їх, співпрацювати, приймати рішення, спілкуватися з іншими, формувати навички самооцінки, самоконтролю своєї навчальної діяльності.

Еволюція сучасної освіти веде до зміни тієї ролі, яку традиційно виконував учитель. Так як нині суспільству необхідна високоосвічена особистість, активна, самостійна, яка усвідомлює необхідність знань, орієнтується в потоці інформації, яка може творчо мислити, розв'язувати нестандартні задачі, а також реалізувати отримані знання в повсякденному житті, то форми роботи, запропоновані вчителем на уроці, повинні захоплювати учнів, пробуджувати інтерес та мотивацію, навчати самостійно мислити.

У процесі своєї роботи я переконалася, що лише вдала інтеграція сучасних інноваційних технологій, а саме інтерактивного, особистісно орієнтованого, проектного навчання, інтенсифікації навчання на основі опорних схем і знакових моделей, дасть змогу розвивати творчі здібності, а значить, і формувати творчу особистість учня.

З досвіду роботи можу зазначити, що інноваційні технології все ж таки допомагають у процесі навчання. Так, учні здобули комунікативні навички монологічного та діалогічного мовлення, виробили вміння доповідати, приймати спільні рішення, слухати і поважати думку інших, виявляють творчі здібності; якісно змінився рівень володіння головними мисленнєвими операціями – аналізом, синтезом, узагальненням, підвищилася навчальна активність школярів.

Вважаю, що впровадження інноваційних технологій має право на існування в сучасному навчальному процесі, адже воно допомагає формувати особистість з високим творчим потенціалом, що є актуальною проблемою в наші дні,

розвиває критичне мислення, сприяє генеруванню і використанню нового (нових ідей, задумів, нових підходів та рішень), а найголовніше – в учнів формується власне світобачення.

Отже, інноваційні технології допомагають дітям пристосуватися до високих вимог сьогодення.

Список літератури:

1. Варзацька Л.О. Типи інтегрованих уроків мови та мовлення II Початкова школа – 1996. – №6. – с.11–14
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології. – К.: Академвидав, 2004.
3. Когут О.І. Інноваційні технології навчання української мови і літератури. – Тернопіль: Астон, 2005. – 203с
4. Ковтун Н. Розвиток творчих здібностей учнів на уроках української літератури // Рідна школа. – 2011. – № 1–2. – С. 77–80.
5. Панчук О. «Ігрова допомога» на уроках української мови // Українська мова та література в школі. – 2007. – №3. – С. 27–29.
6. Пастушенко Р. Загальна історична освіта: необхідні якісні зміни II Рідна школа. 1999 - №3. – с.8 – 11.
7. Пентиліук М. І., Окунович Т. Г. Сучасний урок української мови. – Х.: Вид. група «Основа», 2007. – 176с
8. Подмазін С.І. Особистісно-орієнтований освітній процес: принципи, технології // Педагогіка і психологія. – 1997. – № 2. – С. 37–43.
9. Присяжнюк Н.І. Інтегровані уроки II Рідна школа – 1997. – №8. с. 27 – 32
10. Сиротенко Г.О. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання. – Харків: Основа. – 2003. – 80 с.
11. Токмань Г. Методи викладання літератури в їхній особистісній спрямованості на учня // Дивослово. – 2004 – №2
12. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: Метод. Посібник. – К. – 2002.
13. Інноваційні технології навчання в сучасній школі http://www.social-science.com.ua/jornal_content/263/cd3fb6ced694e820d6628f476500181b

РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ ПЕДАГОГ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Боровик Тетяна Михайлівна, методист, Черкаського державного бізнес-коледжу, спеціаліст вищої категорії, старший викладач, м. Черкаси

Устиченко Світлана Володимирівна, директор Мовного центру «Lingua Hab» Черкаського державного бізнес-коледжу, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, м. Черкаси

Кравченко Ліана Валеріївна, викладач кафедри економіки, підприємництва та маркетингу Черкаського державного бізнес-коледжу, спеціаліст вищої категорії, м. Черкаси

НОВА ПАРАДИГМА ОСВІТИ ТА ЇЇ СОЦІОКУЛЬТУРНІ ДЕТЕРМІНАНТИ

Анотація: Нова освітня парадигма, що відповідає сучасним вимогам освіти і розвиває прогресивні тенденції існуючих парадигм, ще не названа. Дослідники поки що говорять про її необхідність і ведуть роздуми над тим якою вона повинна і не повинна бути. Реформи останніх років спрямовані на побудову такої освітньої парадигми, яка базувалася б на уже здобутому досвіді та, ввівши світовий досвід, могла задати вектор розвитку сучасної освіти забезпечивши формування усталених принципів здобуття компетенцій затребуваних суспільством. У статті розглянуто сутність дефініції «парадигма», принципи класифікації та моделі освітніх парадигм, які застосовуються суспільством. На основі системного аналізу обґрунтовано новітній напрям побудови освітньої парадигми, досліджено її синергетичний ефект та його вплив на розвиток освіти та суспільства.

Ключові слова: освіта, модель освіти, самовизнання особистості, парадигма, освітня парадигма, детермінанти, синергія.

Актуальність дослідження. Сучасний етап суспільного розвитку людства дослідники кваліфікують як перехід від цінностей та пріоритетів індустріального суспільства до інформаційного, основним ресурсом якого є освітній капітал. У суспільстві, що ґрунтується на знаннях, які проголошуються джерелом та засобом наступних новацій, важливим та стратегічним суспільним ресурсом визначається освіта. Освіта, як продукт та супутник культурно-цивілізаційного поступу людства, покликана запропонувати адекватні відповіді на запити суспільства, визначити пріоритетні засади розвитку особистості, сформувати певні соціокультурні цінності, виявити нові способи світобачення та світорозуміння, які проявляються у нових технологіях і формах життя, що викликають суперечності між новими реаліями та традиційними формами, способами ставлення до світу. Відтак, формування інформаційного суспільства актуалізує потребу творення нової освітньої парадигми, розробку нових моделей та способів навчання. В межах нової парадигми система освіти покликана функціонувати як безпосередній генератор нових соціальних реалій, що продукує соціальні зміни.

Аналізування останніх публікацій. Проблемі дослідження сучасної парадигми освіти присвячено ціле коло досліджень теоретиків і практиків освіти, а також філософів, психологів, педагогів, зокрема ці проблеми піднімаються в працях Е. А. Ямбурга, А. І. Кукуєва, Е. В. Бондаревської, І. А. Колеснікова, А. І. Павленко, Т. Н. Попова, та інших. Їх праці присвячені характеристиці та класифікації сучасного стану освіти як поліпарадигмального явища, де одночасно існують знаннева, культурологічна, компетентісна, особистісно-орієнтована парадигми освіти, приділено увагу систематизації, гармонізації існуючих парадигм та питанням міжпарадигмального діалогу. Великою групою вчених ведеться пошук нової освітньої парадигми, що адекватна постіндустріальному інформаційному суспільству, зокрема, Абрахматова Г.А., Арутюнян М.П., Корнетов Г.Б. та інші.

Новизна. Узагальнено сутність освітньої парадигми, на підставі наукових досліджень, сформовано етапи еволюції парадигми за різних умов розвитку суспільства. Названо сучасні освітні парадигми, які є науково обґрунтованими та які лягли в основу побудови вітчизняної парадигми освіти.

Викладення основного матеріалу. Проблема сучасної освіти полягає в тому, що втративши попередні чіткі світоглядні орієнтири, вона втратила і завдання світоглядного виховання (самовизнання особистості). Недоцільно говорити про те, що будь-яка існуюча парадигма в освіті природним шляхом сприяє цьому процесу. Таким чином вирішення вказаних протиріч вимагає аналізу та оцінки парадигмальних основ сучасної освіти. Сьогодні Україна переживає складні часи. Змінюється парадигма структурування як суспільства в цілому, так і освіти зокрема. Зрозуміло, що науково-технічний прогрес не в змозі вирішити суспільні проблеми, і дійсно найважливішою цінністю в сучасному світі є людина, яка здатна раціонально підходити до вирішення актуальних проблем людства. У процесі формування такої людини головна роль належить саме освіті, зокрема – вищій [1].

Для позначення тих кардинальних змін, які відбуваються сьогодні в освіті, досить часто вживається поняття «освітня парадигма» (від грец. Paradigma – зразок, приклад) – одне з ключових понять сучасної філософської науки, яке ввів Томас Кун, американський філософ, автор книги «Структура наукових революцій». Парадигма (за Т. Куном) – це визнані всіма науковці досягнення, які протягом певного часу задають модель постановки проблем та їх рішень науковому співтовариству. Т. Кун стверджує, що парадигмальність властива не тільки науці, але й іншим сферам культури, наприклад, освіті [2].

На думку ряду авторів освітня парадигма – це спосіб діяльності конкретного педагогічного співтовариства в конкретну епоху. Зміна освітньої парадигми – це і є зміна соціокультурного типу освіти [3]. Згідно педагогічного термінологічного словника парадигма освіти (від грецького. paradeigma – приклад, зразок) — вихідна концептуальна схема, модель постановки проблеми та її рішення в галузі освіти [4]. Селевко Г. К. визначає парадигму освіти як сукупність ключових понять, положень та ідей, які визнані педагогічною спільнотою в конкретний період і лежать в основі наукових досліджень [5]. Таких парадигм в сучасній педагогіці існує багато і на самому загальному рівні їх можна розділити на парадигми, які спрямовані в майбутнє («прогресивні») або

які звернені в минуле («класичні»). Термін класична означає стійку, традиційну, досить довго домінуючу в сфері освіти парадигму. «Прогресивні» пропонують інший зміст і підходи, інше право і відношення, іншу поведінку і педагогічний менталітет [6]. У своїх дослідженнях Ю. Г. Крутлов робить порівняння сучасної парадигми освіти з основними положеннями класичної парадигми (табл. 1).

Таблиця 1 – Відмінності класичної і нової парадигми освіти

Критерії	Класична парадигма	Нова, некласична парадигма
Головна мета освіти	Підготовка підростаючого покоління до життя і праці	Забезпечення умов самовизначення і самореалізації особистості
Людина	Проста система	Складна система
Знання	Із минулого («школа пам'яті»)	Із майбутнього («школа мислення»)
Освіта	Передача учню відомих зразків знань, умінь і навичок	Створення людиною образу світу в собі самому шляхом активного проникнення в світ предметної, соціальної і духовної культури
Учень	Об'єкт педагогічного впливу, той кого навчають	Суб'єкт пізнавальної діяльності який навчається
Відношення педагога до учня	Суб'єкт-об'єктні, монологічні відношення педагога і учня	Суб'єкт-суб'єктні, діалогічні відносини педагога і учня
Вид діяльності учня	«Зворотня», репродуктивна діяльність учня	«Активна», творча діяльність учня

Джерело: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1592938>

Досліджуючи історичний етап формування освітньої парадигми прослідковується взаємозв'язок з формуванням світової управлінської думки на основі чого формувалися різні парадигми освіти, рис. 1.

Основу традиціоналістсько-консервативної парадигми становить система витриманих часом знань, вмінь, навичок, що сприяють як індивідуальному розвитку, так і збереженню соціального порядку, що дозволяють забезпечити функціональну грамотність і соціалізацію студентів як пасивних об'єктів педагогічної діяльності. Раціоналістична (біхевіористична, поведінкова) парадигма із головним принципом освіти – регулювання зовнішніх умов процесу і реакції на нього студентів з метою набуття ними способів поведінки в різних умовах сучасного суспільства. Основними методами такого навчання виступають тренінг, тестовий контроль, індивідуальне навчання. Феноменологічна (гуманістична) парадигма розглядає педагога та студента як рівноправних суб'єктів освітнього процесу, оскільки в її основі – гуманістичний підхід до студента в контексті формування професійних і соціальних компетентностей як передумови творчої і особистої самореалізації. Саме ця концептуальна модель освіти утверджується в Україні. В основу технократичної парадигми покладена репродуктивна діяльність студентів з метою засвоєння еталонних знань необхідних для подальшого удосконалення практики. Певні елементи цієї парадигми властиві, на жаль, і нашій системі освіти, яка

спрямована переважно на професійну підготовку спеціаліста, а не на його особистісне формування.



Рисунок 1 – Еволюція парадигми освіти (Джерело: складено авторами за даними [7, 8].)

Сучасні трансформації, масова інформатизація суспільства формує неінституціональну парадигму, яка орієнтована на організацію освіти поза традиційних соціальних інститутів, зокрема шкіл, вишів. Вона передбачає отримання освіти людиною за допомогою мережі Internet, в умовах так званих «відкритих шкіл», дистанційного навчання тощо. При наявності певних переваг такої освіти ця парадигма, разом з тим, позбавляє студента головної умови успішної освіти та особистісного розвитку – безпосереднього контакту з викладачем.

Інноваційною парадигмою є навчання «через здійснення відкриттів» введене в обіг Джеромом Бруннером. Згідно з цією парадигмою, студенти повинні пізнавати світ, набувати знання через власні відкриття, що вимагають напруги всіх пізнавальних сил і одночасно плідно впливають на розвиток продуктивного мислення. Саме в цьому напрямку розвивається вітчизняна освіта через формування законодавчого поля, розроблення освітніх стандартів тощо.

Фундаментальною основою побудови парадигми виступає освіта, її соціальний феномен та здатність впливати на суспільні зміни. Розглядаючи сутність освіти як найважливішого соціального інституту, який є способом входження особистості в світ науки і культури. Головним завданням соціокультурного змісту освіти є розвиток здібностей особистості у всіх сферах її діяльності. Саме зміни в освіті пов'язані зі змінами, що відбуваються в суспільстві, що говорить про соціокультурний тип освіти, який визначається як

сутнісна характеристика освіти, вписана в конкретний культурний і соціальний контекст і являє сукупність:

- освітніх цілей і цінностей даного суспільства;
- соціально значущих уявлень про результати освітньої діяльності, що виражені в ідеалі освіченості;
- змісту освіти та способів її відбору;
- типу комунікації в освітньому процесі;
- характеру інституціалізації освіти [3].

Вплив сучасних суспільних тенденцій на систему освіти виявляється в:

- посиленні її ролі як джерела ідей, нового знання, технології, інформації;
- усвідомленні імперативу виживання і глобальної відповідальності за свої дії, що визначається мірою духовного в кожній людині;
- урізноманітненні соціальних укладів суспільства, що зумовлює потребу в гнучкості мислення, сприйняття світу та діалозі культур.

Таким чином, означений соціокультурний контекст зумовлює процес кардинальних змін в освіті, і відповідно перегляду основоположних принципів освітньої політики, які мають співпадати з стратегічними орієнтирами суспільства. В історії відомі випадки, коли соціокультурні та економічні зміни у суспільстві зумовили кардинальні зрушення в існуючих системах освіти. Наприклад, так було в Спарті, в СРСР. До речі, система освіти в Радянському Союзі при всіх її недоліках упродовж багатьох десятиліть залишалася конкурентоспроможною і забезпечила успіхи у галузі космічних досліджень в 60–ті роки ХХ ст. Історія також свідчить, що починаючи з доби Просвітництва, західні країни неодноразово опинялися в ситуації кризи, а вихід з неї знаходили через освіту. Так було після Великої Французької революції, після Другої світової війни у США, Німеччині [9].

Розглядаючи освіту як складний соціокультурний феномен відмічаємо її синергетичний взаємозв'язок з культурою та культурним простором. Академік І. Зязюн, зазначає, що поняття культури, як це не парадоксально, до останнього часу не осмислювалось педагогікою, не включалося в її науковий обіг [10].

Культурологічний підхід в освіті означає сукупність методологічних прийомів, які забезпечують аналіз будь-якої сфери соціального і психологічного життя, зокрема сфери освіти і педагогіки, через призму системоутворювальних культурологічних понять: культура, культурні зразки, норми і цінності, побут та спосіб життя, культурна діяльність та інтереси. Дослідницько-пізнавальний потенціал культурологічного підходу дозволяє виявити культурноіноваційні механізми проникнення культури в усі галузі і сфери людської діяльності, розглядати освітні процеси як феномен відтворення і розвитку культури. Вихідні позиції культурологічного підходу полягають в тому, що людина не лише розвивається на основі освоєння нею культури, а й поповнює її новими елементами. Поняття «культура є дуже близьким до понять «освіта» і «виховання» і покладене в основу культурологічного метапринципу. Філософія освіти розглядає категорію «культура» як процес творення людини відповідно до визначених ідеалів, утворених залежно від усієї сукупності умов і передумов соціокультурного історичного розвитку суспільства. Визначальним критерієм освітньо-виховної функції культури є розвиток творчого потенціалу людини як

сукупності її соціокультурних та особистісних характеристик, а також оволодіння засобами, що в єдності визначають готовність до творення нового [10].

З урахуванням цього, детермінантою нової системи освіти є сучасні комп'ютерні технології, а також телекомунікаційні технології зберігання, обробки і передачі інформації; розвиток ринку освітніх послуг; глобальність системи освіти; безперервна освіта [8]. З огляду на сучасні виклики суспільства значимість набувають крос-функціональні знання, що дає можливість швидкої переорієнтації діяльності та опанування інноваційних компетенцій.

Розгляд сучасних парадигм освіти дозволяє зробити висновок про те, що сьогодні освіта для людини представляє собою не просто певну суму знань, умінь і навичок, але і психологічну готовність до безперервного їх накопичення, оновлення, переробки, іншими словами до постійної самоосвіти, самовиховання, саморозвитку і вдосконалення особистості.

Але в умовах інноваційних змін різних сфер суспільного життя актуально, на думку сучасних дослідників, додати інноваційну складову до особистісно-орієнтованої гуманістичної парадигми, яка утверджується у національній вищій школі. Вагомою складовою сучасної освітньої парадигми освіти є випереджаючий розвиток системи освіти. Найбільш важливою особливістю випереджальної освіти є фундаменталізація, яка повинна суттєво підвищити її якість, модернізувати зміст освіти, привести її у відповідність з новітніми досягненнями сучасної науки та культури [7].

Серед інших важливих елементів, які формують сучасну парадигму української вищої школи, слід назвати такі як:

- вироблення нової системи цінностей у молоді і нових відносин між викладачем і студентом;
- формування такої мотивації навчання, яка орієнтована на актуалізацію власної системи цінностей;
- подолання технократизму освіти;
- забезпечення освітнього процесу новими методиками із гуманістичним спрямуванням;
- орієнтація на цілісно-розумовий та морально-естетичний зміст навчання, привнесення в нього елементів духовної самотності та реальної самодіяльності [1].

Коломієць С.В. та ряд вчених вивчаючи питання становлення синергетичної моделі освіти приходять до висновку, що відповідна синергетичній парадигмі «відкрита модель» освіти передбачає:

- відкритість освіти майбутньому;
- інтеграцію всіх способів освоєння людиною світу;
- розвиток і застосування в процесі освіти синергетичних уявлень про відкритість світу, цілісність та взаємозв'язок людини, природи і суспільства;
- вільне використання різних інформаційних систем, які сьогодні відіграють не менш важливу роль в освіті, ніж безпосереднє спілкування з викладачем;
- особистісну спрямованість процесу навчання;
- постійний пошук та оновлення змісту освіти, формування нових орієнтирів та цілей;

– зміну ролі викладача: перехід до спільних дій у нових, нетривіальних ситуаціях у відкритому світі, що постійно змінюється [11, с. 137].

Запровадженню синергетичної моделі освіти сприяє дійсна фундаменталізація всього освітнього процесу, що забезпечує умови цілісного сприйняття наукової картини світу, надає можливість сформувати міждисциплінарні знання, варіювати різні види діяльності, освоювати нові професійні сфери.

Основою реалізації «відкритої моделі» освіти є новий тип соціальних відносин, який передбачає співробітництво, співтворчість, взаємну допомогу та координацію всіх учасників навчального процесу [11, с. 138].

З точки зору С.Е. Берестовицької нею може стати світоглядна парадигма освіти (вперше застосована до приватної освітньої парадигми, термін введений М.П. Арутюнян). Вивчення широкого кола філософських та педагогічних досліджень дозволяє зробити висновок про можливість переростання інтересу до світоглядної проблематики, розуміння важливості якої в науковій спільноті в становленні нової парадигми освіти [12].

Ряд дослідників, вбачають, що подальше функціонування та розвиток освіти потребує такої моделі, яка б поєднувала в собі науку, навчання та права інтелекту на творення життя у вимірі його універсального значення. Нова освітня парадигма формується з урахуванням тих завдань, які владно постають перед суспільством за умов переходу його в стан інформаційного. В основу нової парадигми покладена концепція освіти, що включає філософські, онтологічні, аксіологічні та соціальні принципи інформаційного суспільства.

Лисенко М. В. головним завданням інноваційної парадигми вбачає орієнтацію на самореалізацію особистості, розвиток духовності, що робить її свідомим співучасником суспільного процесу, відповідальним за результати своєї діяльності. Це передбачає підвищені вимоги до особистості, висуваючи на перший план не лише її професійні, але духовні й моральні якості. Методологічна парадигма застосування інноваційних технологій у сфері вищої освіти передбачає активне використання інтерактивних форм і методів свідомого залучення особистості до навчального процесу, створення творчої атмосфери в період навчальної діяльності. Організації процесу багатосторонньої комунікації сприяє використання відповідних інтерактивних методів, які спрямовані на розвиток творчих здібностей студентів, культури спілкування і формування особистості, яка володіє креативним та аксіологічним потенціалом, технологіями творчого саморозвитку, самовдосконалення, самоактуалізації [7].

Нова освітня парадигма, що відповідає сучасним вимогам освіти і розвиває прогресивні тенденції існуючих парадигм, ще не названа. Дослідники поки що говорять про її необхідність і роздумують про те, якою вона повинна бути.

Щодо становлення нової парадигми української вищої школи, значним кроком на цьому шляху стала поява стратегічного документа, - «Національної доктрини розвитку освіти», – який заклав підвалини нової парадигми освіти – орієнтації на новий тип гуманістично-інноваційної освіти, її конкурентоспроможності в європейському та світовому просторах[8].

Відповідно до національної стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, якою було передбачено завдання, що уже перебувають на стадії логічного завершення, зокрема:

- приведення мережі вищих навчальних закладів і системи управління вищою освітою у відповідність із потребами розвитку національної економіки та запитів ринку праці;

- створення дослідницьких університетів, розширення автономії вищих навчальних закладів;

- перегляд та затвердження нового переліку професій педагогічних і науково-педагогічних працівників;

- залучення роботодавців до співпраці з вищими навчальними закладами, зокрема, до участі у розробленні стандартів вищої освіти, організації проходження практики студентами, вирішення питань надання першого робочого місця випускникам;

- вдосконалення процедур і технологій зовнішнього незалежного оцінювання навчальних досягнень випускників;

- переоснащення навчальної, науково-методичної та матеріально-технічної бази вищих навчальних закладів [13].

Сучасна освіта втрачаючи одноразовий характер, притаманний класичній парадигмі, набуває рис безперервного життєвого процесу, формування принципів «освіта упродовж життя», ставить на меті нові завдання, пов'язані з виробленням нової освітньої стратегії, визначенням цілей та задач освіти, її змісту, принципів та методів. Пріоритетним завданням освіти є орієнтація на інтереси особистості, що відповідають тенденціям суспільного розвитку, а також набуття компетенції, ерудиції, формування творчості, культури особистості. Запровадження нової парадигми і відповідних нових моделей освіти не зводиться до збільшення обсягу знань, а потребує досягнення принципово нових цілей освіти, які полягають у набутті нових, вищих рівнів освіченості кожної людини і суспільства в цілому.

Філософсько-світоглядне обґрунтування нової парадигми освіти передбачає пошук соціокультурних домінант, виявлення своєрідності загального та особливого в тенденціях та процесах сучасних освітніх практик, подолання різноплановості та не координованості проєктів її реформування у системі загальноприйнятої стратегії розвитку з огляду на ті трансформаційні процеси, що відбуваються в сучасному українському суспільстві. Стратегія розвитку освіти, що має власну логіку та внутрішню детермінацію, передбачає урахування всіх тих соціокультурних факторів, які визначають тенденції розвитку українського суспільства. До основної тенденції слід віднести гуманізацію, яка означає переорієнтацію освітнього процесу на людину, особистість, на розуміння освіти як умови подолання відчуження та повернення людині її відчуженої творчої діяльності. Серед сучасних чинників розвитку суспільства на перший план виходить людський капітал, якісною характеристикою якого є компетентність, інновативність, адаптивність. Формування сучасної парадигми освіти передбачає переорієнтацію з людини, яка володіє відповідним набором знань, умінь та навичок на людину, яка здатна у безперервному ритмі розвивати,

оновлювати ці навички, має відповідний інтелектуальний та культурний рівень [6].

Являючись багатоаспектним комплексним феноменом нова освітня парадигма поєднує традиційну освіту з інноваційною, де остання займає все більшу частку. Взаємодія традицій і інновацій в освіті представляє новий рівень гуманізації, які взаємодоповнюють і збагачують ідею ефективної соціалізації особистості. Нова освітня парадигма орієнтується на інтереси особистості, що відповідають сучасним тенденціям суспільного розвитку, реалізація особистісно-орієнтованого підходу в освіті спрямована на формування конкурентоспроможного фахівця.

Висновки. Отже, проблема сучасної парадигми української освіти потребує не тільки глибокого її осмислення широким загалом науково-педагогічних працівників, але й максимальної активізації суспільних зусиль задля її втілення в реалії вітчизняної вищої освіти з метою виходу останньої на світовий конкурентоспроможний рівень. Підґрунтя для формування сучасної багатоаспектної вітчизняної парадигми освіти, побудована на синергетичному, інноваційному, світоглядному, культурному просторі освіти і суспільства реалізується через призму законодавчого поля, визнання наукою та сприйняття загалом. Перспективи подальших досліджень лежать у площині аналізу світового досвіду побудови освітньої парадигми за умови поєднання інтересів освіти, науки і суспільства та визначення їх ступеню впливу на забезпечення синергетичного ефекту.

Список літератури:

1. Лисенко Г. І., Волкова С. П. Проблеми формування та розвитку освітньої парадигми в Україні. URL: http://distance.dsu.edu.ua/ukr/conference/2015/aspecty/Lysenko_Volkova.pdf (дата звернення 17.02.2020).
2. Круглов Ю. Г., Попов В. В. Креативная педагогика: методология, теория, практика. Москва: Лаборатория знаний, 2017. 322 с. URL: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=25997> (дата звернення 22.03.2020).
3. Кучера Т. Н., Насонова Л. І., Дейнека В. В. Філософія освіти: навч. посіб. Харків: ХНМУ, 2015. 63 с. URL: <http://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/11218/3.pdf> (дата звернення 01.03.2020).
4. Педагогический терминологический словарь. URL: http://pedagogical_dictionary.academic.ru/2323 (дата звернення 28.02.2020).
5. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. Москва: Народное образование, 1998. 256 с. URL: 10Sch.ru/.../selevko_g_k_sovremennye_obrazovatelnye_tehnologii.doc (дата звернення 11.03.2020).
6. Педагогическая парадигма. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1592938> (дата звернення 17.03.2020).
7. Лисенко М. В. Інноваційна парадигма вищої освіти України за умов переходу до інформаційного суспільства: автореф. дис. ... канд. філософ. наук: 09.00.10 / Нац. технічний університет України «Київський політехнічний

інститут». Київ, 2013 19 с. URL: <http://rada.kpi.ua/files/aref%20Lysenko.pdf> (дата звернення 17.03.2020).

8. Мельник Н.І. Гуманістична парадигма освіти як умова ефективної організації інклюзивної освіти в Україні. *Вісник психології і педагогіки*. URL: <http://www.psyh.kiev.ua/> (дата звернення 22.03.2020).

9. Вишинська Г., Гайденок В., Предборська І.М. Філософські абрисы сучасної освіти: монографія. Суми. ВТД «Університетська книга», 2012. 225 с. URL: <https://scholar.google.com.ua> (дата звернення 22.03.2020).

10. Коновальчук І. І. Соціальні детермінанти інноваційних освітніх процесів URL: <http://eprints.zu.edu.ua/7139/1/Konovalchuk.pdf> (дата звернення 03.03.2020).

11. Коломієць С.В. До питання реформування вищої освіти в умовах інформаційного суспільства. *Вісник Черкаського університету. Серія Педагогічні науки*. Черкаси, 2008. № 125 С.136-140

12. Берестовицкая С.Э. К проблеме становления новой парадигмы образования. URL: <http://www.berestovitskaya.ru/nauchnaya-deyatelnost/nauchnye-statii/k-probleme-stanovleniya-novoy-paradigmy-obrazovaniya/> (дата звернення 17.03.2020).

13. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/344/2013> (дата звернення 20.02.2020).

Галевич Оксана Анатоліївна, викладач спеціальностей ПЦК Бухгалтерського обліку та економічних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, м. Дніпро
Мандрика Тетяна Петрівна, викладач спеціальностей ПЦК Програмної інженерії, спеціаліст вищої категорії, старший викладач, Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, м. Дніпро

МОТИВАЦІЙНА СТРУКТУРА ПРОЦЕСУ ОСВІТИ З ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація: розглянуто методикy різних мотивацій до освіти на заняттях, які пов'язані з використанням інформаційних систем і технологій, поєднання групової та індивідуальної освіти, приведено приклади застосування цієї методики з отриманими результатами в сучасному фаховому коледжі.

Ключові слова: індивідуальна, групова, дистанційна освіта, групові розробки, тестування.

Актуальність дослідження. На сучасному етапі розвитку суспільства людину всюди супроводжують електронні (комп'ютерні і комунікаційні) технології та інформаційні системи. Вони стали невід'ємною частиною сучасної продукції і основою наданих сервісних освітніх послуг. Без інформаційних систем і технологій стало неможливо організувати успішну роботу підприємств.

Інформаційні системи активно впроваджуються в усіх сферах діяльності – в процеси проектування, конструювання, технологічної підготовки і виробництва продукції, планування, обліку, контролю робіт, аналізу їх результатів. Зазначені вище обставини визначають необхідність підготовки фахівців з вільним володінням навичками роботи з інформаційними системами і інформаційними технологіями у вищих навчальних закладах. В даний час освіта студентів будь-якої спеціальності неможлива без практичних занять з ознайомлення з різними інформаційними системами (ІС) і інформаційними технологіями (ІТ). Це не данина моді. Наприклад, не можна підготувати бухгалтера, не навчивши його роботі з пакетом прикладних бухгалтерських програм. Сьогодні в сучасному фаховому коледжі поєднується спеціалізований лекційний матеріал з лабораторними заняттями на базі сучасних інформаційних технологій, які адаптують студента до виробництва. Перед сучасним педагогом стоїть безліч завдань. І найперші з них – розвиток професійних здібностей студента, формування особистості, компетентності майбутнього фахівця.

Аналізування останніх публікацій. Технології групової освіти, вміння вирішувати завдання спільно з іншими учасниками команди висвітлені в працях вітчизняних науковців – Н.М. Сидорової, О.В. Виноградової, Н.О. Євтушенко. Автори розкривають набуття відповідних професійних і особистісних компетенцій, які пов'язані з ефективною індивідуальною, груповою роботою в професійному контексті. Автор Хохлов В.Ю. аналізує системну методологію прийняття рішень у галузі безперервного навчання та створенню відповідного інструментарію.

Викладення основного матеріалу. Історичний розвиток педагогічної теорії характеризується тенденцією до вироблення певного концептуального апарату, за допомогою якого можна було б описати і дослідити все різноманіття різноякісних педагогічних явищ. Одним з важливих елементів цього апарату на всьому протязі розвитку педагогіки було і залишається в даний час поняття методу.

У найзагальнішому значенні зміст поняття «метод» вказує на існування певного способу досягнення будь-якої мети, на те, що ця мета досягається в результаті певним чином впорядкованої діяльності.

У змісті поняття «метод», як воно вживається в теорії педагогіки, знаходять відображення моменти реальної педагогічної практики що здійснюється, закономірності педагогічної діяльності як спеціалізованої області поділу суспільної праці. Отже, для того щоб розкрити зміст поняття «метод» у вузькому, власне педагогічному його значенні, слід вказати, які сторони педагогічної діяльності знаходять відображення в цьому понятті.

Говорячи про метод в сфері явищ педагогіки, мається на увазі впорядкованість педагогічного процесу, певну його структуру. Тому в педагогіці метод часто визначають як упорядковану сукупність прийомів, в свою чергу визначаючи прийом як елементарну ланку, елементарний акт педагогічного процесу. Інший момент, який підкреслює таку характеристику методу - це регулярна відтворюваність методу в подібних педагогічних ситуаціях. Інакше кажучи, якщо є подібні педагогічні ситуації, то і структури педагогічних

процесів, що характеризують розвиток цих ситуацій, будуть також аналогічними.

Педагогічний процес, крім методу, характеризується також організаційними формами, в яких він протікає, і засобами, які використовуються для його здійснення. Організаційні форми в свою чергу характеризують можливості і рівень міжособистісної взаємодії суб'єкта та об'єкта педагогічної діяльності, а також можливості внутрішньої групової взаємодії в тому випадку, коли об'єкт педагогічного впливу є групою. У коло педагогічних засобів включаються всі ті елементи середовища, які свідомо використовує суб'єкт для цілеспрямованого впливу на об'єкт.

Згідно статті 50 Закону України «Про вищу освіту», освітній процес у закладах вищої освіти здійснюється за такими формами:

- 1) навчальні заняття;
- 2) самостійна робота;
- 3) практична підготовка;
- 4) контрольні заходи.

Основними видами навчальних занять у закладах вищої освіти є:

- 1) лекція;
- 2) лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття;
- 3) консультація.[1]

Форми навчання та виховання – це способи організації педагогічного процесу. Вони змінюються залежно як від змісту навчання і виховання, так і від зовнішніх умов і факторів, що не відносяться безпосередньо до змісту.

Для середньовічної школи характерна була індивідуальна форма навчання. Учні різного віку, маючи різну підготовку, в один і той же час виконували різні завдання. У братських школах, які отримали поширення в Чехії, в Україні і в Білорусії, заняття велися за розкладом: учні розбивалися на групи за характером роботи, за ступенем просування в знаннях. Ця класно-урочна форма навчання вигідно відрізняла братські школи від інших навчальних закладів.

У XVII ст. Я. А. Коменський затвердив основи уроку, надавши йому предметне значення. Основні педагогічні ідеї: загальне навчання, ідеї дисципліни, поняття шкільного року, дидактичні принципи, класно-урочна система. Коменський вважав, що навчання потрібно здійснювати в школі за допомогою: загальношкільного плану, класно-урочної організації, навчання з 6 років, перевірки знань, заборони пропускати уроки, підручників для кожного класу.

Подальше свій розвиток урок отримав у вченні І. Ф. Гербарта і його послідовників. У XX ст. висувається багато нових форм навчання. Найбільшого поширення набув Дальтон-план (за назвою міста в штаті Мас-сачусетс), створений і затверджений Оленою Паркхерст. Заняття з Дальтон-плану виключали колективну роботу вчителя з учнями в класі. Учитель виступав в ролі консультанта та радника. Він щодня давав навчальне завдання індивідуально кожному учню, вказував йому приблизний план навчальної роботи на день і рекомендував найбільш раціональні методи для виконання цього завдання. Учні не надавалися свобода у виборі занять (математика, природознавство тощо) та в розподілі навчального часу. Враховувалася робота учнів за допомогою

складної системи карток. У дещо зміненому вигляді (бригадно-лабораторний метод) форма Дальтон - плану була прийнята і в наших школах, технікумах і вузах (20-ті і початок 30-х років ХХ ст.). Бригади учнів на чолі з бригадирами з їхнього середовища отримували на 2-4 тижні навчальне завдання, в якому вказувалася навчальна література, завдання, вправи і контрольні запитання. У процесі виконання завдання вчитель консультував учнів в скрутних випадках. На заключних заняттях зі звітом про роботу бригади виступали найбільш активні учні і бригадир. За їхніми відповідями оцінювалася робота всієї бригади в цілому. Це негативно позначалося на знаннях більшості учнів, породжувало знеособку і безвідповідальність в навчально-виховній роботі. [2]

Особливість сьогоденної освіти полягає у використанні тих розширених технічних можливостей, які надають наука і техніка. Це не означає, що сьогодні студент повинен навчитися мислити і шукати інформацію, а не повинен отримати глибокі знання в вузі. Цьому всьому необхідно вчити в комплексі. В даний час ареал необхідних знань ширше, ніж раніше. Такі завдання, як мислення, пошук знань, самостійне прийняття рішень стояли і стоятимуть перед сучасною освітою. Реформа полягає в зміні процесу освіти з урахуванням і застосування можливостей різних інформаційних технологій.

В даний час загальноновизнаними є такі форми освітньої роботи:

- колективні – лекція, на якій пояснюється або закріплюється новий матеріал;
- групові – екскурсія, лабораторна робота, семінарське заняття, гурток;
- індивідуальні – самостійна робота, домашнє завдання, курсова, дипломна робота.

У освітньому процесі всі форми органічно поєднуються. Групова робота студентів є важливою умовою підвищення ефективності колективної роботи. Успішність індивідуальної роботи знаходиться в прямій залежності від колективної і групової форм діяльності.

Спеціальність «Облік і оподаткування» містить в навчальному плані фахового коледжу такі взаємопов'язані дисципліни як «Бухгалтерський облік», «Фінансовий облік», «Податки і оподаткування» після вивчення яких логічним завершенням є дисципліна «Інформаційні системи і технології в обліку». В сучасних умовах вивчення цих дисциплін потребує використання інформаційних технологій. Майбутній випускник повинен після всього курсу навчання мати не тільки багаж знань, а й певні навички майбутньої професії.

Одна з найважливіших особливостей професії – це чітке прив'язування виконуваних операцій до певних дат, так як професія бухгалтера пов'язана з фінансовими, статистичними та податковими звітами, які потрібно здавати не пізніше певних дат. Якщо термін порушений – на бухгалтера накладається штраф. Одним із прикладів для придбання навички не порушувати терміни, є вивчення дисципліни «Інформаційні системи і технології в обліку». При викладанні цієї дисципліни головну роль відіграє така форма групової роботи як лабораторні роботи. Важливо, щоб це були не розрізнені, а пов'язані завдання в формі комплексної задачі, що закінчується складанням кінцевого балансу. Практика показує, що студентам важко виконувати лабораторні роботи в одному темпі з ряду причин (повільність або швидкість дій, відсутність на занятті тощо).

Тому сьогодні до кожного студента ще застосовується і індивідуальний підхід. Важливо встановити певні терміни здачі кожної лабораторної роботи і в залежності від того, на скільки раніше або пізніше була здана певна лабораторна робота, виставляти відповідну кількість балів. Цей прийом ще важливий для виявлення зі студентів активніших і охайних, для того щоб вибрати кращих для участі в конкурсі або олімпіаді з даної дисципліни. Практика показує вдале застосування такого методу, тому що на олімпіадах потім студенти займають перші місця.

В Фаховому коледжі ракетно-космічного машинобудування Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара студенти спеціальності «Бухгалтерський облік/Облік і оподаткування» на протязі п'яти років приймали участь у II (обласному) етапі всеукраїнського конкурсу «Комп'ютерні технології в бухгалтерському обліку» серед студентів ВЗН I –II рівнів акредитації Дніпропетровської області. Конкурс проводився на базі Технологічного коледжу Дніпровського державного технічного університету. Конкурс припускав виконання комплексної задачі, а саме заповнення пустої інформаційної бази бухгалтерського обліку від введення початкових залишків, констант, бухгалтерських операцій до складання кінцевої звітності, у тому числі – кінцевого балансу. Завдання лімітувалося за часом. На нього відводилося чотири академічні години. Студенти коледжу виконували завдання вчасно на максимальну кількість балів. Результати успіхів студентів приведено у табл.1.

Таблиця 1 – Переможці коледжу обласного етапу Всеукраїнського конкурсу «Комп'ютерні технології в бухгалтерському обліку»

Місяць, рік	ПІБ студента	Група	Місце	Загальна кількість учасників, які брали участь у конкурсі
Березень 2015р.	Кір'янова Тетяна Андріївна	БО-12-1	II	15
Березень 2016р.	Удалих Дмитро Олександрович	БО-13-1	I	10
Березень 2017 р.	Ясинська Ірина Сергіївна	БО-14-1	I	10

Завдання цими студентами було виконано повністю та практично без помилок, на відміну від більшості інших учасників, які не змогли вивести кінцевий баланс без помилок.

Ще один з методів групової роботи – це допомога студентів один одному при виконанні лабораторних завдань дисципліни «Інформаційні системи і технології в обліку».

Студенти спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» при вивченні дисципліни «Групова динаміка і комунікації» навички командної роботи демонструють при виконанні лабораторних занять та участі у хакатонах. Так, на базі Noosphere Engineering School в жовтні 2018 року в м. Дніпро відбувся NASA Space Apps Challenge – міжнародний щорічний хакатон. Серед учасників була команда студентів коледжу, яка продемонструвала навички групової роботи, захист роботи перед членами журі – в майбутньому набутий досвід допомагає при захисті курсового, дипломного проєкту. В 2019 році серед 200

учасників було 20 студентів талановитої молоді фахового коледжу спеціальності «Інженерія програмного забезпечення», які представляли шість команд, до участі були запрошені студенти третього та четвертого курсів.

В листопаді 2019 року на базі Noosphere Engineering School в м. Дніпро проходив четвертий космічний турнір STAR TRACK 2019. Студенти спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» в складі двох груп демонстрували свої розробки журі та злагожденість команди. При виконанні завдань студентська молодь використовувала сучасні інформаційні технології – мережу Інтернет, спеціалізоване програмне забезпечення.

Прикладом індивідуального, групового використання інформаційної системи та інформаційних технологій для студентів спеціальності «Облік і оподаткування» при вивченні дисципліни «Інформаційні системи і технології в обліку», для студентів спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» при вивченні дисципліни «Технологія автоматизованої обробки економічної інформації» є інформаційно-технологічна система ІТС, яка забезпечує підвищення ефективності навчання при використанні інформаційних ресурсів в освітньому процесі у фаховому коледжі.

Всеукраїнська громадська організація «Спілка Автоматизаторів Бізнесу» на договірній основі надає можливість використання інформаційної системи ІТС студентам та викладачам в освітньому просторі навчального закладу. Головною метою якої є – сприяння створенню нових інформаційних систем для автоматизації підприємств, забезпечення якісного супроводу та впровадження таких систем, розширення мережі професійних компаній з автоматизації бізнесу, навчальна та просвітницька робота. Між фаховим коледжем та «Спілкою Автоматизаторів Бізнесу» підписаний Меморандум про співпрацю.[8]

Практично-орієнтовані навчальні програми дисциплін «Технологія автоматизованої обробки економічної інформації», «Інформаційні системи і технології в обліку» базуються на використанні програмного продукту «ІС:Підприємство». Серед студентської молоді одним із розділів ІТС, який використовується на практичному етапі при підготовці до лабораторних занять, самостійної роботи є «Періодика і книги».

Також під час освітньої діяльності відбувається розвиток пізнавальної активності студентів, формування фахових знань, отриманих з розділу «Лекторій». «База нормативних документів» – розділ, який спрямовує роботу студентів щодо аналізу необхідної інформації, використання дослідницьких методів в обробці інформації.[8]

Таким чином, у процесі освіти студентами спеціальності «Інженерія програмного забезпечення», під час вивчення дисципліни «Технологія автоматизованої обробки економічної інформації» та спеціальності «Бухгалтерський облік», під час вивчення дисципліни «Інформаційні системи і технології в обліку» відбувається процес оволодіння та вдосконалення професійних знань, вмінь, навичок, при використанні інформаційної системи ІТС, як потужного засобу навчання.

Унікальність ІТС полягає в тому, що автори розміщених матеріалів – розробники програм для автоматизації бізнесу, аудитори та методисти ІТС. [10]

Застосування сучасної відкритої інформаційної системи ІТС, яка

розрахована на використання всього масиву інформації при підготовці ІТ – спеціалістів, бухгалтерів дозволяє удосконалити механізм освоєння програмного продукту «ІС:Підприємство». В сучасних умовах формування інформаційного простору виникає потреба в інтеграції інформаційних технологій та традиційних форм навчання в фаховому коледжі з метою їх найбільш ефективного використання.

Одним з важливих елементів структури навчального процесу є контроль знань. Сьогодні як правило більшість викладачів контроль знань проводить за допомогою тестів. До застосування тестування для контролю знань неоднозначне ставлення. Якщо студент не може відповісти на будь-яке питання, то за допомогою додаткових і навідних запитань викладач може визначити, наскільки відповідач володіє матеріалом, темою. В цьому випадку оцінка викладача об'єктивна. При тестуванні такої оцінки бути не може. Формалізм не може бути об'єктивним. Тому при викладанні дисципліни «Інформаційні системи і технології в обліку» для контролю знань тести видаються тільки невстигаючим студентам.

Виділимо дві групи предметів: гуманітарні (українська мова, історія тощо) і точні (математика, інформатика тощо). Для першої групи однозначні відповіді типу «так» або «ні», як і односкладові відповіді, не можуть дати об'єктивної оцінки знань. Це очевидно. Наприклад, з історії студент повинен розповісти про подію, а не вгадати, відбулася чи ні ця подія. За українською же мовою грамотність можна оцінити з розстановки розділових знаків у пропозиції або в уривку тексту, за визначенням правопису сукупності слів. Для другої групи можливі однозначні відповіді. Але тільки можливі. При вирішенні задачі або доведення теореми не враховується процес вирішення, а студент може запропонувати оригінальний спосіб, не врахований тестом. Крім того, в процесі вирішення здатний (не можна виключити, що талановитий!) студент може допустити саму тривіальну описку, як результат – тест не зданий.

Таким чином, до тестування необхідно підходити уважно. При тестуванні у студента обмежені можливості з викладення матеріалу, а у викладача - з з'ясування глибини знань студента, його здатності логічно мислити. Можна розглянути кілька тестів з однієї теми, тобто перевірити знання питання з різних сторін, розробити систему навідних або додаткових питань. Однак підготовка тестових систем, що враховують розглянуті аспекти, досить складна і дорога. Практика показує, що при вивченні дисциплін тести для контролю знань можуть йти тільки в комплексі з усними та письмовими опитуваннями.

В даний час у зв'язку з епідемією широко висвітлюються та використовуються питання дистанційного навчання, розглядаються варіанти навчання в режимах on-line та off-line. В режимі on-line викладач і студент безпосередньо спілкуються. У режимі off-line запитання студентів накопичуються на сервері вузу, і до певного дня викладач готує на них відповіді.

Для дистанційного навчання викладачами фахового коледжу використовуються такі сервіси як Google клас, Online test Pad, Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment.

Google Клас – це безкоштовний набір інструментів для роботи з електронною поштою, документами і сховищем. Розроблено цей сервіс разом з

викладачами, щоб допомогти їм економити час, легко організовувати заняття і ефективно спілкуватися з студентами.

Online Test Pad – безкоштовний універсальний конструктор, за допомогою якого можна створити цілу палітру цифрових навчальних завдань: тестів, кросвордів, сканвордів, опитувань, логічних ігор, діалогів тощо.

Конструктори тестів займають особливе місце. Вони значно допомагають викладачу в організації оперативного контролю знань. Насамперед, викладач визначає для себе пріоритети: які тести йому потрібні і в якому форматі. Зрозуміло, складаючи тест, викладач повинен чітко орієнтуватися або на дистанційне навчання, або на роботу в комп'ютерній аудиторії, або на групові та фронтальні форми роботи в аудиторії з інтерактивною дошкою, мобільними пристроями.

Освітній проект «На Урок» сьогодні дає можливість створення онлайн-тестів. При завданні тестів формується код доступу та зв'язок з Google Клас. Використовуючи ресурс викладач має можливість застосовувати завдання як для студентської групи так і вибірково для окремих учасників тестування. Результати тестування можливо бачити в таблиці під час проходження процесу виконання та в таблиці MS Excel.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, вимовляється «Мудл») – це модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище, яке називають також системою управління навчанням (LMS), системою управління курсами (CMS), віртуальним навчальним середовищем (VLE) або просто платформою для навчання, яка надає викладачам, студентам та адміністраторам дуже розвинутий набір інструментів для комп'ютеризованого навчання, в тому числі дистанційного. Moodle можна використовувати в навчанні школярів, студентів, при підвищенні кваліфікації, бізнес-навчанні, як в комп'ютерних класах навчального закладу, так і для самостійної роботи вдома.

Moodle – це найбільш досконала і поширена в Україні і в світі система такого призначення. На даний момент Moodle вже має 129 мільйонів користувачів в усьому світі й продовжує розвиватися темпами, значно швидшими, ніж її конкуренти. Тобто обрати для впровадження в навчальному закладі саме Moodle – це те саме, що обрати, як іноземну мову для вивчення – англійську.

Moodle – це безкоштовна, відкрита (Open Source) система. Вона не лише безкоштовна сама, а й не потребує для своєї роботи жодного платного програмного забезпечення. Тобто кожний навчальний заклад може впровадити у себе не просто безкоштовну і найбільш доскоалу, а ще й абсолютно ліцензійну систему, не витративши жодної копійки на придбання програмного забезпечення. При цьому він може вносити зміни у код у відповідності до своїх потреб. Сьогодні в фаховому коледжі ця система активно впроваджується викладачами, як один із способів дистанційного навчання.

Однією із освітніх платформ, яку студенти активно використовують при підготовці самостійного вивчення є Prometheus. Курс «Основи бухгалтерського обліку» вивчають студенти спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» з отриманням сертифікатів при вивченні дисципліни «Технології автоматизованої обробки економічної інформації».

Освітній ресурс IT-Universe дає можливість студентам активно брати участь on-line в вирішенні олімпіадних завдань тобто максимально перевірити набуті знання та придбати навички роботи з тестуючими інформаційними системами. Студенти спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» при вивченні дисципліни «Групово динаміка і комунікації» мають змогу брати участь у конкурсі «Управління IT-проектами». Попередньо студентів дається тренувальне тестування. Вразі набрання 80% правильних відповідей тренувального тестування учасник допускається до участі першого туру конкурсу, який проходить в режимі on-line. В 2019 році дев'ять студентів приймали участь у конкурсі, двоє з яких були запрошені до участі другого туру до м. Київ. Активну участь у конкурсі «Управління IT-проектами» в режимі on-line взяли студенти в 2020 році. Так тридцять три учасники, студенти четвертого курсу змагалися між собою та з студентами університетів, коледжів.

Перевірку своїх знань з дисципліни «Технологія автоматизованої обробки економічної інформації» студенти мають можливість беручи участь у конкурсі «Програмування в автоматизованих системах обліку».

Для студентів спеціальності «Облік і оподаткування» перевірити свої знання з дисципліни «Інформаційні системи і технології в обліку» можливо використовуючи конкурс «Використання автоматизованих систем обліку».

IT-Universe освітня платформа яка дає можливість студенту творчо розвиватися, правильно розподіляти час при виконанні тестових завдань, адаптуватися до дистанційного навчання.

При організації навчання із застосуванням електронних навчальних матеріалів відкривається практично безмежне поле для творчого пошуку викладачів. Для цього вуз повинен бути відповідним чином технічно оснащений: необхідно мати засоби розробки електронних навчальних курсів, а також засоби зв'язку зі студентами через локальну або глобальну мережу.

Однак до дистанційного навчання в області спеціальних негуманітарних дисциплін треба ставитися з великою обережністю. Адже складність полягає в тому, що не кожен програмний продукт доступний широкому колу користувачів. Досить складно навчати моделюванню, проектуванню коли необхідно безпосередньо на комп'ютері показувати студенту ті або інші можливості програмного пакету. І, напевно, найголовніше – ліцензійні пакети з демоверсіями дозволяють підключити, як правило, не більше 15 користувачів. При цьому не кожна версія дозволяє дистанційне використання. І не кожен пакет може бути переданий студентам для самостійного (поза вузу) використання. Тут важливим фактором є захист авторських прав. Багато програмні продукти, в тому числі і демоверсії, мають ключі, що обмежують і кількість користувачів, і час використання. При дистанційному і самостійному вивченні роль викладача зростає – особливо в якості керівника і консультанта.

Висновки. Таким чином, одне з основних питань, над яким працюють викладачі Фахового коледжу ракетно-космічного машинобудування Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара – роль інформаційних технологій освіти у формуванні професійно-ділових якостей фахівця. Головні напрями розв'язання цієї проблеми:

– нове в інформаційних технологіях освіти;

- використання освітніх платформ у самоосвіті студентів;
- проведення комп'ютерного контролю знань;
- забезпечення освітнього процесу дистанційної освіти;
- інформаційна культура як складова професійної культури фахівця.

Досвід показує що інформаційні технології надають викладачеві при очній та дистанційній освіті широкий інструментарій для представлення навчально-методичних матеріалів дисципліни, проведення теоретичних, лабораторних занять, контрольних заходів, як індивідуальної, так і групової організації освітньої діяльності студентів.

Комплекс інформаційних систем і інформаційних технологій дає змогу ефективно використовувати можливості фахового коледжу, створити сприятливе освітнє середовище для здобуття студентами повноцінної сучасної освіти та власної самореалізації з подальшим навчанням у університеті, академії, забезпечує можливість педагогічним працівникам як найкраще проявити свої здібності та таланти.

Список літератури:

1. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http:// zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua).
2. Ожиндович Л. М. Використання проблемно/проектно орієнтованих технологій навчання для студентів технічних та ІТ-спеціальностей на прикладі курсу "Системи керування вмістом веб-сайтів" / Л. М. Ожиндович // Інформаційні технології в освіті. - 2019. - Вип. 3. - С. 80-94. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2019_3_8.
3. Вольневич, О. І. (2013). Технологія flipped classroom в дистанційному й очному навчанні. Інформаційні технології і засоби навчання, 36 (4). Відновлено з http://lib.iitta.gov.ua/1336/1/866-2970-1-PB_Copy.pdf.
4. Проскура С. Л. Підготовка фахівців з інформаційних технологій у закладах вищої освіти: стан, проблеми і перспективи / С. Л. Проскура, С. Г. Литвинова // Інформаційні технології в освіті. - 2018. - Вип. 2. - С. 72-88. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2018_2_7.
5. Зайцева Т. В. Концепція інформатизації освіти та методика викладання інформатики / Т. В. Зайцева // Інформаційні технології в освіті. - 2018. - Вип. 4. - С. 51-63. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2018_4_6.
6. Давидовський М. В. Організація віртуального освітнього процесу як невід'ємного компонента сучасної системи освіти / М. В. Давидовський, І. М. Сокол // Інформаційні технології в освіті. - 2018. - Вип. 4. - С. 40-50. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2018_4_5.
7. Електронний ресурс. Вікіпедія. - Режим доступу <https://uk.wikipedia.org>.
8. <http://www.unionba.com.ua/>. Електронний ресурс.
9. <https://its.1c.ua/> Електронний ресурс.
10. <https://portal.1c.eu/applications/66>. Електронний ресурс.

Даценко Віта Василівна, к.х.н, доц., доцент каф. ТДБМ і хімії, Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, м. Харків

Єгорова Лілія Михайлівна, к.х.н, доц., доцент каф. ТДБМ і хімії, Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, м. Харків

Ненастіна Тетяна Олександрівна, к.т.н, доц., доцент каф. ТДБМ і хімії, Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, м. Харків

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Анотація. В роботі розглянуті і проаналізовані, існуючі в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті, види контролю знань студентів стосовно дисципліни «Хімія» і фактори, що впливають на підвищення їх успішності. Проведено статистичне дослідження показників основного виду контролю знань студентів з дисципліни «Хімія» за період з 2014/15 по 2018/19 навчальні роки. Визначено основні принципи здійснення контролю знань студентів, отриманих в процесі вивчення дисципліни «Хімія». Виділено внутрішні і зовнішні чинники, що впливають на успішність студентів. Встановлено їх вплив на якість отриманих студентами знань при вивченні дисципліни «Хімія».

Ключові слова: дисципліна «Хімія», способи контролю, фактори успішності, форми контролю.

Актуальність дослідження. Однією з найбільш актуальних проблем освіти на даний час, яку сформульовано МОН України в «Концепція розвитку освіти України на період 2015-2025 років», є завдання підвищення сучасної якості освіти у ВНЗ [1]. Інтенсивні методи навчання, впроваджені сьогодні у вищій школі, ведуть до нових пошуків у галузі підвищення якості підготовки фахівців. Це орієнтує систему освіти не тільки на засвоєння студентами певної суми знань, а й на створення стимулюючої системи контролю навчальної діяльності студентів.

Якість освіти у вищій школі залежить від рівня підготовки абітурієнтів, кваліфікації педагогічного персоналу, організації процесу навчання, ефективності контролю якості навчання та ін. Тому вирішення проблеми визначення ефективності навчання у ВНЗ полягає в тому, щоб знайти способи вимірювання якості засвоєння студентами знань, умінь, навичок і встановити фактори, які впливають на них.

Аналізування останніх публікацій. Проблема контролю підготовки учнів є широко обговорюваною проблемою в наукових колах [2-4]. Особливий напрямок у розвитку даної проблеми займають дослідження контролю в системі вищої освіти [5, 6]. Багато вітчизняних і зарубіжних авторів, які досліджують цю проблему, дають різні визначення сутності контролю і вказують необхідні шляхи його проведення. Так, на думку авторів роботи [5-7] сутність контролю в ВУЗі

полягає у з'ясуванні рівня засвоєння програмного матеріалу, визначенні дієвості та ефективності організації навчального процесу, оцінці якості викладання навчальних дисциплін.

Одним із завдань у галузі освітніх послуг вищої школи [8, 9] є управління факторами, що дозволяють підвищити якість освіти студентів. Як вказують автори цих джерел факторами, що впливають на їх успішність, є: середній бал атестата, мотивація в отриманні вищої освіти, відвідуваність занять і наукової бібліотеки, потенціал і рівень досягнутих знань, методи викладання і професіоналізм викладача, якість додаткових послуг, робота деканатів і кафедр та ін. Автори роботи [10], на підставі проведених ними досліджень успішності студентів у ВНЗ, пропонують розділити фактори, що впливають на якість навчання, на дві основні групи – внутрішні і зовнішні. Внутрішні визначаються особистістю студента, а зовнішні встановлюються середовищем, в якому він знаходиться.

Новизна. Незважаючи на велику кількість робіт, присвячених проблемам якості підготовки фахівців у вищій школі, проблема дослідження системи контролю навчальної діяльності в процесі навчання залишається не до кінця вивченою. На даний час відсутні чіткі рекомендації щодо забезпечення об'єктивної оцінки процесу навчання студентів. Тому розробка нових форм і методів контролю успішності студентів, а також виявлення чинників, що впливають на неї, забезпечить не тільки забезпечить контроль знань по окремій дисципліні, але і допоможе в ефективності організації всього навчального процесу у ВНЗ. *Мета роботи* – розглянути систему контролю навчання в технічному ВНЗ і виділити фактори, що впливають на успішність студентів. З урахуванням поставленої мети було визначено *завдання*: проаналізувати існуючі в ХНАДУ види контролю знань студентів стосовно дисципліни «Хімія»; розглянути чинники, що впливають на підвищення успішності студентів.

Викладення основного матеріалу. Дисципліна «Хімія» відноситься до фундаментальних і викладається практично для всіх спеціальностей технічних ВНЗ. Хімія дає базові знання, на основі яких ґрунтуються знання з інших професійно-орієнтованих дисциплін. Необхідною умовою організації та оптимізації процесу навчання в технічному ВНЗ є перевірка та оцінювання знань студентів.

У Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті (ХНАДУ) перевірка отриманих студентами знань з дисципліни «Хімія» проходить відповідно до плану-графіку щорічних заходів внутрішньої оцінки якості освіти в університеті за акредитованими спеціальностями та напрямками підготовки. Такий контроль здійснюється з метою отримання достовірних і об'єктивних відомостей про ступень засвоєння ними навчального матеріалу з дисципліни. При проведенні дослідження з вимірювання якості навчання у вищому навчальному закладі і оцінки впливу на неї окремих факторів розглянуто дані успішності студентів з дисципліни «Хімія». Дослідження проведено серед студентів (120-135 чоловік залежно від року вступу до ВНЗ) автомобільного факультету ХНАДУ з 2014/15 по 2018/19 навчальних років, що вступили на перший курс бакалаврату очної форми навчання. Оцінку якості отриманих студентами знань здійснювали з використанням традиційних в педагогічній

практиці видів контролю – основного і періодичного. Основний вид контролю складається з трьох етапів – попереднього, підсумкового та контролю залишкових знань. Періодичний включає поточну і тематичну перевірку знань.

Статистичне дослідження проведено за показниками успішності студентів основного виду контролю, як найбільш значимого. Оцінку знань студентів, отриманих за результатами вивчення дисципліни, проведено за 100 бальною шкалою: відмінно – це 90–100 балів, добре - 75–89 балів, задовільно – 60–74 балів, незадовільно – 1–59 балів. Успішність навчання за навчальний рік розділили на 4 категорії (відмінна, якісна, задовільна, незадовільна або неатестація) і визначили як відношення кількості студентів, які отримали певну кількість балів, до загальної кількості учнів, виражену у відсотках.

Засоби контролю, які використовуються для перевірки знань студентів, – контрольні завдання, питання, практичні завдання, що відповідають цілям і умовам оптимізації процесу контролю. Способи визначення рівня знань – усне опитування, тестовий контроль або письмовий виклад окремих тем або розділів вивченого матеріалу.

На початку кожного навчального року (у вересні) проводиться перший етап основного контролю знань студентів – перевірка залишкових шкільних знань з хімії, так званий попередній контроль. Контроль здійснюється для всіх студентів-першокурсників на початку вивчення дисципліни, як правило, на першому аудиторному занятті. Попередній контроль має форму контрольної роботи, що містить необхідні для перевірки шкільних знань питання. Такі питання в роботі як, дати назву зазначених речовин і визначити до якого класу неорганічних речовин вони відносяться, визначити ступень окиснення елементів у сполуках, встановити вид частки і процес в окисно-відновних реакціях, дозволяють викладачу отримати інформацію про загальний рівень шкільних знань студентів з хімії і знайти ефективні методи для організації їх подальшого навчання.

На рис. 1 наведено дані з попереднього контролю шкільних знань з хімії студентів, що поступили на перший курс навчання, залежно від року їх вступу до університету. Як видно з, відмінна і якісна успішності становлять відповідно 14-7% і 26-22%. Крім того, майже до 2018/19 року, у студентів-першокурсників спостерігається спад рівня знань з хімії. А збільшення розриву між значеннями відмінною-якісною і задовільною-незадовільною успішностями навчання свідчить про розподіл студентів-першокурсників на «сильних» та «слабких».

Низький рівень фундаментальних знань з хімії у більшості студентів-першокурсників не залежно від року їх надходження пояснюється, в першу чергу тим, що під час вступу до університету ХНАДУ не потрібно сертифікат ЗНО з хімії. Тобто вже на перших етапах навчання студентів відзначається слабкий вплив внутрішніх факторів, які впливають на подальшу їх успішність вивчення дисципліни. Таких як, низький рівень шкільних знань на момент вступу до ВНЗ та відсутність мотивації до вивчення предмета в школі.

Дані, отримані за результатами проведення першого етапу основного контролю знань студентів-першокурсників (рис. 1), при подальшому вивченні дисципліни «Хімія» дозволяють викладачеві акцентувати увагу студентів на тих положеннях дисципліни, за якими у них були проблеми в школі. Також

проведення попереднього контролю знань студентів допомагає виділити категорію груп студентів, у яких дуже низький рівень підготовки, і їм необхідний індивідуальний підхід для подальшого успішного навчання.

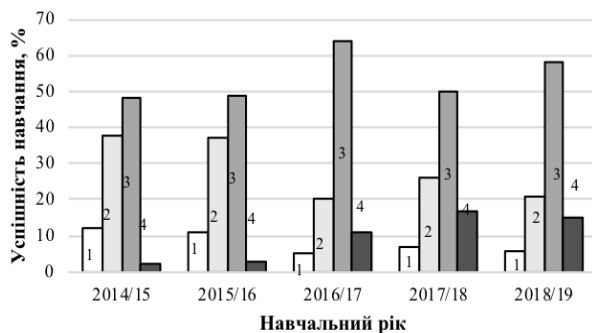


Рисунок 1 – Підсумки залишкових шкільних знань з хімії студентів-першокурсників залежно від року вступу до ВНЗ: 1 – відмінна; 2 – якісна; 3 – задовільна; 4 – незадовільна

Для ліквідації прогалів у шкільній освіті на початку семестру викладачами кафедри хімії проводяться консультативні та індивідуальні заняття студентів. Під час таких занять студенти досить швидко відновлюють свої прогалини знань з хімії, без яких неможливо подальше вивчення дисципліни. Крім того, на кафедрі хімії розроблена викладачами програма навчання по курсу «Хімія» побудована з урахуванням шкільних прогалів знань з хімії. Так, вивчення розділів «Основи електрохімії», «Корозія», «Електроліз» за програмою курсу «Хімія» у ВНЗ вимагає знань окисно-відновних процесів. Однак, у шкільному курсі, передбачено лише коротке знайомство з цією темою. Тому, на першому практичному занятті при дослідженні властивостей окисно-відновних реакцій проводиться повторення, поглиблення і узагальнення відомостей про основні класи неорганічних сполук, ступень окиснення елементів у сполуках, процесах окиснення і відновлення. Проведення заняття за такою темою, допомагає студентам згадати і систематизувати отримані раніше шкільні знання для подальшого успішного засвоєння учебного матеріалу з дисципліни.

На семінарських заняттях, при розгляді раніше викладеного лекційного матеріалу, викладачі кафедри орієнтуються на групу «слабких», тобто студентів, які мають низький рівень знань з хімії. Навчальний матеріал пояснюється більш детально з розглядом та вирішенням необхідних прикладів. Це дає впевненість у тому, що витрачений час на «слабких», багаторазово посилить розуміння студентів, які розібралися в навчальному матеріалі трохи раніше, але отримали пояснення того ж самого питання так, як потрібно для розуміння групи «слабких».

Відвідування лекцій, запис конспектів, активна участь на семінарських заняттях необхідна студентам для отримання теоретичних знань. Однак, підвищення мотивації студентів до навчання, а також збільшення їх

зацікавленості у вивченні предмета сприяє лабораторний практикум, передбачений навчальним планом дисципліни «Хімія». Навчально-матеріальна база кафедри представлена навчальними лабораторіями з сучасним науковим обладнанням та іншими матеріалами необхідними для виконання практичних робіт. При виконанні лабораторних робіт студенти мають можливість перевірити точність теоретичного матеріалу, що структурує мислення і ефективності засвоєння навчального матеріалу дисципліни. Особливу увагу приділено роботам за професійним спрямуванням, проведення яких спрямоване на формування і розвиток професійних якостей майбутнього фахівця.

Навчання не може бути повноцінним без регулярної та об'єктивної інформації про те, як засвоюється студентами навчальний матеріал. Перевірити самоорганізацію навчальної діяльності студента, а також ефективність засвоєння ним навчального матеріалу дисципліни в процесі навчання дозволяють поточний і тематичний контроль. Поточний контроль проводять для перевірки, повторення і закріплення знань, умінь і навичок, отриманих студентами в процесі вивчення нового матеріалу. Даний контроль здійснюється під час повсякденної роботи, в основному на аудиторних заняттях. Основним способом діагностики знань при цьому залишається усне опитування, переваги якого пов'язані з відносною простотою і доступністю застосування в роботі більшістю викладачів. Такий вид опитування дозволяє не тільки контролювати знання, а й виправляти помилки в мові студентів. Однак, проведення усних форм контролю знань студентів має ряд негативних моментів, до яких відносяться: епізодичність, велика витрата навчального часу на його проведення, суб'єктивність викладача в його оцінці. Також, поточний контроль повинен забезпечити кількісну оцінку знань, навичок і умінь студентів. З цією метою студентам у кінці семінарського заняття терміном на 15–20 хвилин надаються індивідуальні завдання, що складаються з 2–3 завдань на задану тему. Відповіді на ці завдання найчастіше вимагають знань формул, законів, закономірностей певного учбового матеріалу, а їх рішення дозволяє оцінити самостійне вивчення студентом теоретичного матеріалу, викладеного на аудиторних заняттях. При перевірці таких завдань викладач визначає повноту засвоєння теми студентами та при необхідності може провести додаткове заняття з роз'яснення незасвоєного матеріалу.

Проведення поточного контролю дозволяє викладачеві визначити ступінь засвоєння нового матеріалу і критично оцінити свої методи викладання. І як показує досвід, такий контроль дає можливість на перших етапах навчання отримати уявлення про прогалини в знаннях студентів, допомагає організувати їх самостійну роботу з метою подолання відставання в навчанні.

Також, для перевірки і оцінки системних знань, навичок і умінь студентів при вивченні хімії навчальним планом дисципліни передбачено тематичний контроль. Такий контроль проводиться, як правило, з метою перевірки оволодіння студентом матеріалу великого обсягу, наприклад, вивченого розділу дисципліни. Його мета – оцінити роботу студента за певний період, отримані ним теоретичні знання, розвиток творчого мислення, набуття навичок самостійної роботи, вміння синтезувати отримані знання і застосовувати їх до вирішення практичних завдань. При цьому перевірка знань студентів проводиться у вигляді письмової контрольної роботи, що включає завдання за матеріалом вивченого

розділу. Виконання письмової контрольної не тільки фіксує результати роботи, а й показує хід її виконання. Завдання і питання тематичного контролю охоплюють весь навчальний матеріал розділу, підбираються за результатом аналізу поточного контролю знань студентів і, отже, враховують труднощі засвоєння і характер можливих помилок.

За отриманими результатами попереднього контролю викладачем проводяться необхідні коректування навчальної діяльності студентів. Так, для ліквідації заборгованостей і прогалин в отриманих студентом знаннях з дисципліни «Хімія» викладачами кафедри раз на тиждень протягом семестру проводяться консультативні заняття. При проведенні таких занять викладачі не тільки розглядають, пояснюють, перевіряють і оцінюють знання студентів, а й допомагають організувати процес самостійного вивчення незрозумілого студенту навчального матеріалу.

В організації самостійної роботи студентів допомагають методичні матеріали кафедри з дисципліни «Хімія» (навчальні посібники, конспект лекцій, збірник задач, приклади тестових завдань), розроблені з урахуванням диференційованого підходу в навчанні. Навчальні посібники та конспект лекцій містять основні теоретичні знання і додатковий навчальний матеріал для студентів, які навчаються успішно. Аналогічно побудований збірник задач з хімії, який має такі рівні: початковий, середній, вищий і творчий. Зразки вирішення задач по всіх рівнях дають студенту можливість підготуватися до контрольних робіт і чітко орієнтуватися якого рівня він досяг. Для різноманітності можливостей ознайомлення студентів з зазначеними навчально-методичними розробками всі необхідні навчально-методичні матеріали містяться на електронному освітньому порталі ВНЗ.

Другий етап основного контролю отриманих студентами знань в процесі вивчення дисципліни – підсумковий контроль – проводиться в кінці першого семестру в формі складання іспиту з дисципліни. Завдання даного контролю полягає в здійсненні етапного контролю, він має чітко встановлені межі, забезпечується, як правило, чіткими контрольними завданнями і нормами оцінювання. Підсумковий контроль з дисципліни у ВНЗ проводить лектор, який викладав курс, у період екзаменаційної сесії згідно з учбовим розкладом. Відхилення від розкладу іспитів неприпустимо. На підготовку студентів до іспиту відводиться не менше 2–3 днів. Перед іспитом викладач обов'язково проводить консультацію з дисципліни, на якій студент отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування. Для студентів, які отримали незадовільні результати на іспиті або для відсутніх на ньому, проводять повторне складання іспиту з дисципліни в період екзаменаційної сесії. Перед проходженням повторної здачі студенту рекомендується провести додаткову самостійну підготовку з питань навчального матеріалу.

Результати другого етапу основного контролю знань студентів представлені на рис. 2. Як видно з наведених даних діаграми, не залежно від навчального року відсоток відмінної і якісної успішностей навчання знижується, в той час як відсоток задовільної і незадовільної зростає. В цілому, спостерігається сильна негативна кореляція між відмінною і задовільною успішностями навчання при

збереженні частки якісної. Слід зазначити, що з 2016/17 усі види успішності навчання відчувають більш сильні коливання і продовжують знижуватися.

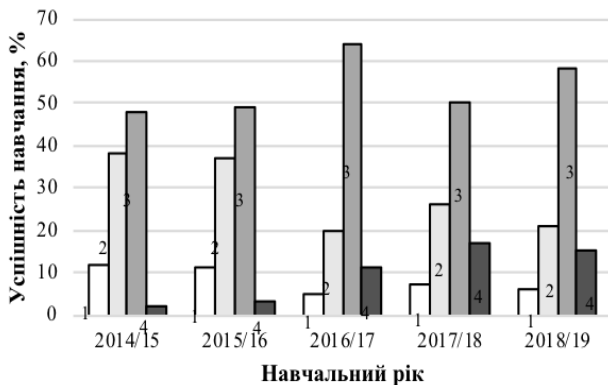


Рисунок 2 – Підсумки успішності студентів екзаменаційної сесії на I курсі з дисципліни «Хімія» залежно від навчального року: 1 – відмінна; 2 – якісна; 3 – задовільна; 4 – неатестація

Крім того, у 2016/17 навчальному році між відмінною та якісною успішностями навчання і задовільною відзначається сильний розрив, який зберігається до 2018/19 навчального року. Це свідчить про збільшення розподілу студентів на «сильних» та «слабких». Такі показники успішностей навчання пов'язані в першу чергу з тим, що починаючи з 2016/17 навчального року в два рази скоротили кількість аудиторних годин, відведених на вивчення дисципліни, і збільшили кількість годин, які передбачають самостійну роботу студентів. По-друге, в той самий період відбулося значне скорочення стипендіального фонду, що не сприяє мотивації студентів до навчання.

Разом з тим, порівняльна характеристика показників успішності першого і другого етапів основного контролю знань студентів (рис. 1, 2) свідчить про ефективність застосовуваних викладачем підходів і методів навчання дисципліни «Хімія». За результатами аналізу видно, що відмінна успішність студентів на момент підведення підсумкового контролю (рис. 2) не змінилася і залишилася на рівні значень контролю залишкових шкільних знань (рис. 1). А якісна і задовільна успішність студентів збільшилася. Причому, низький відсоток неатестації (рис. 2) в основному пов'язаний не з низьким рівнем знань студентів, а з їх відсутністю на іспиті або «недопуском» у зв'язку з хворобою. Такі дослідні дані, в першу чергу, свідчать про те, що багато студентів, завдяки ефективній організації навчання, змогли засвоїти навчальний матеріал з досліджуваної дисципліни на більш високому рівні. Використані викладачем в ході навчання методи і форми не тільки допомогли студентам відновити свої прогалини в шкільних знаннях з хімії, дозволили успішно адаптуватися до правил вищої школи, а й сприяли успішному вивченню дисципліни.

Третій етап основного контролю знань студентів – контроль залишкових знань – проводять через деякий період часу після навчання з дисципліни. Мета такого виду контролю встановити рівень сформованості знань студентів з дисципліни, які навчаються за освітньою програмою вищої освіти. Це повторна перевірка або заключний контроль знань, навичок і умінь студента, отриманих за результатами другого етапу контролю – підсумкового. Для вимірювання залишкових знань з дисципліни «Хімія» обраний тестовий контроль дозволяє викладачеві швидко і об'єктивно оцінити знання великої кількості студентів при мінімальній витраті часу. Тестування проводять протягом 2 академічних годин для кожної групи з конкретної спеціальності. Для студентів, які не з'явилися на тестування з поважних причин, передбачена можливість його проходження в інші терміни. Цей захід дозволяє охопити процедурою тестування максимально можливу кількість студентів. Підсумковий результат тестування фіксують у відомості контролю залишкових знань і передають на зберігання до відділу нормативного забезпечення якості освіти.

Завдання тестового контролю залишкових знань з хімії складені так, що дозволяють не тільки провести контроль знань, що залишилися у студентів після вивчення дисципліни, а й оцінити ступінь засвоєння їм навчального матеріалу. Виконання завдань зі спеціальних тем – «Корозія металів», «Способи захисту металів від корозії», «Хімічні джерела струму», змушують акцентувати увагу студентів на тих основних положеннях дисципліни, які будуть ними використані в подальшому при вивченні спеціальних дисциплін, спрямованих на набуття професійного досвіду – «Матеріалознавство», «Хімотологія» та ін.

Рівень збереження засвоєних знань студентів є не менш важливим показником, ніж успішність за підсумками другого етапу основного контролю знань студентів – екзаменаційної сесії. На діаграмі (рис. 3) наведено підсумки третього етапу основного контролю знань студентів з дисципліни «Хімія». Як видно з наведених даних, при розгляді різних періодів навчання (з 2014/15 по 2018/19 навчальні роки), рівень залишкових знань студентів зазнає негативні зміни. При порівнянні періодів навчання 2014/15–2018/19 навч. рр. показники відмінної і якісної успішностей навчання зменшилися, відповідно в 2,2 і 1,8 рази, а задовільна і неатестація збільшилися, в 1,4 і 4 рази відповідно. З 2016/17 навчального року спостерігаємо істотний розрив між відмінною і якісною успішностями навчання та задовільною.

Однак, динаміка показників успішності першого і другого етапів основного контролю дещо інша. Рівень залишкових знань студентів з дисципліни «Хімія» (рис. 1) не змінився в порівнянні з даними досліджень другого етапу основного контролю знань студентів у всіх розглянутих роках навчання (рис. 2). Це вказує на високу ефективність в організації освітнього процесу навчання дисципліни «Хімія» у ВНЗ і свідчить про те, що в довгостроковій пам'яті студентів збереглися необхідні знання, які будуть затребувані на наступних етапах навчання і є базою знань в їх подальшій професійній діяльності.

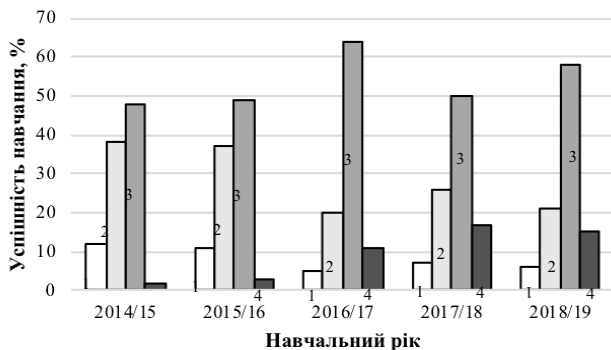


Рисунок 3 – Підсумки третього етапу основного контролю знань студентів з дисципліни «Хімія»: 1 – відмінна; 2 – якісна; 3 – задовільна; 4 – незадовільна

Наведені дані основного контролю знань студентів в процесі навчання хімії у ВНЗ показують, що на успішне вивчення дисципліни для більшості студентів значний вплив мають зовнішні фактори – організація навчального процесу, самоорганізація навчальної діяльності студента, проведення консультацій та індивідуальних занять, методи і форми викладання і професіоналізм викладача. Тобто це ті чинники, які проявилися в процесі навчання студентів у ВНЗ. А вплив внутрішніх факторів, тих, з якими студент прийшов до ВНЗ, слабшає.

Висновки. У роботі розглянуті і проаналізовані існуючі в ХНАДУ види контролю знань студентів стосовно дисципліни «Хімія» і фактори, що впливають на підвищення їх успішності.

Проведено статистичне дослідження показників основного виду контролю знань студентів з дисципліни «Хімія» за період з 2014/15 по 2018/19 навчальних років. Показано, що важливою складовою навчальної діяльності у ВНЗ є ефективна організація її контроль.

Визначено, що основними принципами здійснення контролю знань студентів, отриманих в процесі навчання дисципліни «Хімія» є: планомірність і систематичність проведення, об'єктивність оцінювання рівня знань студентів, можливість визначити фактичний рівень засвоєння студентами навчальної інформації, своєчасність виявлення викладачем недоробок в навчанні і вжиття заходів до їх усунення.

Виділено внутрішні і зовнішні чинники, які впливають на успішність студентів при вивченні хімії. Внутрішні чинники, що мав студент до вступу у ВНЗ, – рівень знань, мотивація вивчення предмета в школі. Зовнішні, що проявилися в процесі навчання студентів у ВНЗ, – організація навчального процесу, самоорганізація навчальної діяльності студента, методи і форми викладання і професіоналізм викладача, якість додаткових послуг (проведення консультацій та індивідуальних занять), взаємозв'язок викладач-студент.

Встановлено, що у ВНЗ в ході навчання студентів дисципліни «Хімія» вплив внутрішніх чинників слабшає, а значний вплив мають зовнішні фактори.

Список літератури:

1. Закон України "Про вищу освіту" [Електронний ресурс] / Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2014. – № 37–38. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Robinson S.E., Song J.J. Student academic performance system: quantitative approaches to evaluating and monitoring student progress // International Journal of Quantitative Research in Education (IJQRE). – 2019. – Vol. 4. – №4. – P. 332-353. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJQRE.2019.100170>
3. Paguio Mary Ann C., Fasal Shaniba, Gonzales Dennis B. Knowledge Management System Approach for Student's Appeal Domain: A Study // International Journal of Computer Applications (0975–8887). – 2016. – Vol. 139. – №5. – P. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.5120/ijca2016909154>
4. Ненастина Т.А. Оценка эффективности школьных знаний студентов по дисциплине «Химия» // «Інженерні та освітні технології» – 2018. – №1 (21). – С.28-32. DOI: 10.30929/2307-9770.2018.21.04
5. Корінна О.В. Аналіз проблеми контролю навчальних досягнень студентів ВНЗ // Молодий вчений. – 2016. – No 9 (36). – С. 280-283
6. Happ R., Förster M. The correlation between vocational school students' test motivation and the performance in a standardized test of economic knowledge: using direct and indirect indicators of test motivation // Empirical Res Voc Ed Train. – 2018. – №10. – P. 2–18 DOI: <https://doi.org/10.1186/s40461-018-0071-x>
7. Olic S.I., Adamov J.I. Nastavne strategije i učeničko postignuće u hemiji // Nastava i vaspitanje. – 2017. – Vol. 66. – № 1. – P. 55–66. DOI: <https://doi.org/10.5937/nasvas17010550>
8. Пономаренко Н. Експертиза в освіті: особливості, функції, типи / Н.Пonomаренко / Освітологія. – 2015 – №4. – С.61-64.
9. Mostafa Maksy, Myung-Ho Yoon Supporting and Distra cting Factors Affecting Student Performance in Management Information Systems: An Empirical Study at a US Commuter Public University // Journal of Accounting and Finance. – 2019. – Vol. 19. – № 5. – P. 66–68. DOI: <https://doi.org/10.33423/jaf.v19i5.2251>
10. Ihssan A.J.AL-Muslimawi, Azhar A.H. External and Internal Factors Affecting Student's Academic Performance / The Social Sciences. – 2019. – Vol. 14. – № 4. – P. 155–168. DOI: <https://doi.org/10.36478/sscience.2019.155.168>.

Долока Людмила Вікторівна, викладач кафедри економіки, підприємництва та маркетингу Черкаського державного бізнес-коледжу, спеціаліст першої категорії, м. Черкаси

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Анотація: все більшої популярності та актуальності у сучасному світі набуває дистанційна освіта. Це рішення багатьох актуальних проблем навчання, якому сприяє розвиток інформаційних та комунікаційних технологій, що відкривають «нові горизонти» і дозволяють втілювати в життя раніше

недоступні можливості. Основною перевагою впровадження в освітній процес дистанційної форми навчання є її доступність для всіх хто має комп'ютер, ноутбук або інший гаджет з виходом в Internet. Не потрібно відвідувати заняття, вчитися можна у зручний для студента час. Але поряд з цим існує і велика кількість проблем, однією з яких є проблема самоорганізації. Незважаючи на те, що навчатися можна у зручний для цього час, цей час необхідно знаходити щодня для успішного засвоєння матеріалу. На сьогоднішній час велика увага у вищих навчальних закладах приділяється навчанню в системі дистанційного навчання Moodle, але це не є ефективним вирішенням, а потребує подальших досліджень. У статті розглянуто особливості організації дистанційної форми навчання, як різновиду безперервної освіти, яка допомагає формувати всебічно розвинену особистість, здатну орієнтуватись в інформаційному середовищі та перспективному засобу навчання, який допомагає активізувати пізнавальну діяльність студентів, підвищити ефективність їх самоорганізації. Розкрито переваги та недоліки дистанційної форми навчання та зроблено акцент на використанні таких середовищ як Moodle, Zoom, Skype тощо.

Ключові слова: дистанційна форма навчання, Internet, освітній процес, інформаційні технології, он-лайн навчання, Moodle.

Актуальність дослідження. Актуальність проблеми розвитку дистанційної форми навчання викликана тим, що в сучасних умовах змінюються вимоги до фахівців. На центральному місці знаходиться не використання отриманих знань в навчальному закладі, а генерація і впровадження нових ідей, що і обумовлює кардинально нові вимоги до підготовки майбутніх спеціалістів. Тому таке відоме всім висловлювання «вік живи і вік вчися» стає все більш актуальним, набуває нових форм та значення. На сьогоднішній момент досягнення в області інформаційних технологій дозволяють стрімкий розвиток дистанційного навчання, як різновиду безперервної освіти. Дистанційна освіта дозволяє вибрати за індивідуальними можливостями місце, час та темп навчання. Освіта стає доступна без відриву від виробництва, вдома на далекій відстані від ВНЗ, людям з обмеженими можливостями, безробітним, студентам та тим, хто бажає отримати другу освіту. Метою статті є аналіз особливостей дистанційної форми навчання, визначення основних її переваг та недоліків.

Аналізування останніх публікацій. Введення в обіг поняття дистанційна освіта та закладення основ його здійснення належить таким вченими, як М. Томпсон, М. Мур, А. Кларк, і Д. Кіган. Значний вклад у дослідження проблеми використання комп'ютерних технологій у навчальному процесі та перевірці знань зробили вітчизняні та зарубіжні вчені, зокрема як В. Аванесов, Н. Болюбаш, І. Булах та М. Мруга, В. Кухаренко, А. Майоров, В. Рахлецька, К. Чабан, J. Alderson, J. Burstein та Chodorow, M., N. Carr, C. Chapelle та D. Douglas, G. Fulcher та Davidson, F., C. Roener, а також визначали переваги та недоліки застосування такого методу та доводили його ефективність. На сучасному етапі розвитку науки застосування технологій дистанційної освіти досліджують І.П. Гладкий, О.Л. Зарицька, Т.А. Хомазюк, І. Адамова, Т. Головачук, Г.М. Кравцов, А.В. Семенець тощо.

Новизна. Представлення аналізу основних переваг та недоліків дистанційної форми навчання на прикладі особистого застосування в освітньому процесі онлайн-платформи Moodle та засобів комунікацій в реальному часі Zoom, Skype тощо.

Викладення основного матеріалу. Навчання з переважною самостійною роботою відоме давно. У нашій країні воно називалося «заочним», на Заході – «кореспондентським», або «дистанційним». На сучасному етапі популярність дистанційної освіти різко зростає, тому що дана форма навчання є найбільш гнучкою та доступною для багатьох бажаючих отримати знання. Одним з перших великих центрів дистанційного навчання, що поширював свої матеріали через мережу інтернет стала Хан-Академія. Її автор Салман Хан почав викладати у вільний доступ в мережі власні відео-уроки. Згодом, коли уроки отримали неабияку популярність і мільйони переглядів в мережі YouTube Хан створив окремий навчальний центр.

Дистанційні технології навчання можна розглядати як природний етап еволюції традиційної системи освіти від дошки з крейдою до електронної дошки й комп'ютерних навчальних систем, від книжкової бібліотеки до електронної, від звичайної аудиторії до віртуальної аудиторії. Ефективність дистанційного навчання заснована на тому, що ті, кого навчають, самі почувають необхідність подальшого навчання, а не піддаються тиску збоку. Віртуальні лекції, презентації, відео-уроки дозволяють скоротити або розтягти час навчання за своїм розсудом [1, с. 13]. В Україні датою офіційного початку запровадження дистанційного навчання можна вважати 21 січня 2004 року, коли наказом № 40 Міністерства освіти і науки України було затверджено «Положення про дистанційне навчання», яке поклало початок запровадженню нових технологій у галузі освіти.

Аналізуючи нормативно-правову базу у сфері застосування дистанційної освіти відзначимо, що у Положенні про дистанційну освіту визначено, що це індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [2]. У Законі України «Про освіту» визначено таке поняття, як дистанційна форма здобуття освіти, що є це індивідуалізованим процесом здобуття освіти, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [3]. У науковій вітчизняній літературі немає однозначного трактування поняття дистанційна освіта, проаналізуємо погляди та підходи науковців до цього питання. І. Адамова, Т. Головачук розглядають дистанційне навчання як нову, специфічну форму навчання, дещо відмінну від звичних форм очного або заочного навчання. Вона передбачає інші засоби, методи, організаційні форми навчання, іншу форму взаємодії викладача і студента, студентів між собою [4, с. 3]. Т. А. Хомазюк називає дистанційне навчання (теленавництво) – різновидом навчального процесу, при якому або викладач і аудиторія, або учень

і джерело інформації розділені між собою географічно [5, с. 141]. О. Л. Зарицька називає дистанційну освіту нетрадиційною формою навчання, роблячи її рівноцінною з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, засобами телекомунікаційного зв'язку та використовує технології дистанційного навчання [6, с. 233]. Узагальнюючи думку дослідників відмітимо, що сучасні інформаційні технології відіграють основну роль у здійсненні дистанційної освіти та є інтерактивною взаємодією учасників освітнього процесу, в процесі якого студенти здійснюють самостійно опанування навчального матеріалу, а викладачі здійснюють консультаційний супровід.

М. Кулинич розглядає дистанційне навчання як допоміжний елемент традиційного навчання або ж як основну форму навчання. При цьому студент може навчатися за індивідуальним планом, що відповідає його особистим потребам, а також суміщати навчання з іншими видами діяльності, використовуючи новітні інформаційні й телекомунікаційні технології [7, с. 82].

За допомогою дистанційних технологій дистанційного навчання спрощується:

- надання учбового матеріалу студенту;
- здійснення контролю успішності студента;
- організації консультації студента програмою-викладачем;
- засоби інтерактивної співпраці викладача і студента;
- можливість швидкого доповнення курсу новою інформацією, коригування помилок [8].

Попри сучасність та інноваційність дистанційна освіта має певні недоліки:

- великі затрати часу на впровадження, взаємодію учасників;
- необхідність регулярного відвідування платформ дистанційного навчання;
- чітко встановлений графік занять, що майже унеможливає успішне поєднання їх з будь-якою іншою діяльністю тощо.

Дистанційна форма навчання реалізується з використанням різних комп'ютерно-орієнтованих технологій: Moodle, Zoom, Skype, Classroom, Viber, hangouts та інші. Основними характеристиками дистанційної взаємодії є:

- просторово-часова віддаленість викладача і студента в процесі навчання;
- використання різноманітних засобів обміну навчальною інформацією;
- забезпечення двобічної комунікації між учасниками освітнього процесу.

Особливо актуальним стало використання дистанційно форми навчання сьогодні, коли в нашій країні у зв'язку з оголошення карантину через пандемію COVID-19 всі навчальні заклади перейшли на дану форму навчання.

На сучасному етапі найбільш успішним проектом дистанційної освіти є навчальна платформа Moodle, яка застосовується у більшості закладів освіти. А.В. Семенець розглядає систему дистанційної освіти Moodle як один із лідерів серед вільно-розповсюджуваного програмного забезпечення, що використовується для підтримки навчального процесу [9, с. 170]. Для ефективної організації дистанційної освіти необхідна систематична робота як з боку викладача, так і з боку студента протягом всього терміну навчання. При використанні навчальної платформи Moodle необхідно чітко виділяти різні типи суб'єктів взаємодії: студент - той, хто навчається; викладач - той, хто навчає; організатор - той, хто планує навчальну діяльність, розробляє програми

навчання, займається розподіленням студентів за групами і навчальним навантаженням на викладачів, вирішує різні організаційні питання; адміністратор - той, хто забезпечує стабільне функціонування системи, вирішує технічні питання, слідує за статистикою роботи системи, що забезпечить синергію функціонування системи та ефективність результату.

Важливе значення в дистанційній формі навчання мають дистанційні курси, які необхідно кожному з викладачів розробити до початку навчання. В процесі навчання дані курси можуть доповнюватись, коригуватись, змінюватись таким чином, щоб найбільше зацікавити студента.

Значну увагу необхідно приділяти вибору навчальної інформації, щоб вона була сучасною, досконалою, альтернативною, сприяла мотивованій її обробці в діяльності й вимагала спілкування між учасниками процесу задля збагачення задіяних інформаційних ресурсів і підвищення якості результатів. Тобто навчальні матеріали повинні складати спеціальний комплекс, який би забезпечував усі вищезазначені вимоги до навчальної інформації.

Для того щоб студент міг перевірити отримані знання після вивчення окремого розділу курсу, можна застосовувати різні методи контролю знань: тести та інші завдання, які потрібно виконати у визначений термін. Також можна навчати студентів взаємодіяти між собою, виконуючи групові завдання. В такому випадку створюються колективні роботи, де вклад кожного члена команди вплине на кінцевий результат всієї групи учасників.

В межах Черкаського державного бізнес-коледжу дистанційна освіта надається з використання системи Moodle, де кожен викладач має розроблений дистанційний курс, який включає: загальні відомості про курс, навчальні та робочі програми, плани семінарських занять, рекомендації та завдання для самостійної роботи, курси лекцій, приклади пояснення практичних завдань, презентаційні матеріали, списки рекомендованих джерел, питання для контролю і т.д., що дозволяє продуктивно працювати як викладачам так і студентам за раніше розробленим і затвердженим розкладом.

Варто зазначити, що система Moodle доволі гнучка у налаштуваннях. Так, викладач може контролювати доступ до своїх курсів, створювати власні оцінки, контролювати виконання завдань. В системі можливий перегляд практично всіх електронних файлів, що є дуже важливим при створенні курсів.

Для спілкування між учасниками навчального процесу в системі є чати та форуми. Оскільки основною формою контролю знань у дистанційному навчанні є тестування, в Moodle є великий інструментарій для створення тестів і проведення контрольного тестування [10, с. 20].

Дана система дозволяє викладачам:

- мати у структурованій формі навчально-методичне забезпечення дисципліни;
- встановлювати потрібні терміни виконання студентами завдань;
- використовувати аудіо та відео матеріали при організації навчального процесу;
- мати можливість змінювати, розширювати, доповнювати та корегувати навчально-методичні матеріали дисципліни;

- створювати різноманітні види тестів для проведення контролю знань студентів із застосуванням різних за типом питань;
- використовувати систему рейтингового оцінювання самостійної роботи студентів;

- визначати дати початку і закінчення курсу, складання певних завдань, терміни тестування;

- захистити інформацію від несанкціонованого доступу, змін та пошкодження (знищення);

- розробляти та розмішувати науково-методичні розробки за власним вибором, послідовністю та темпом;

- публікувати інформацію про курс і новини.

Система також надає великі можливості і для студентів:

- логічно структурований та комплектний навчально-методичний матеріал, що покращує умови для самостійного опанування дисципліни;

- засоби самотестування;

- засоби виконання завдань та оцінювання незалежно від людського чинника, викладача;

- можливість дистанційного опанування навчальних матеріалів;

- можливість дотримуватися строків здачі екзаменаційної сесії.

Ще однією перевагою Moodle є велика кількість видів завдань:

- відповідь у вигляді тексту;

- відповідь у вигляді файлу, що дозволяє підкріпити виконане завдання;

- відповідь у вигляді кількох файлів;

- форум – дозволяє оцінити питання та відповіді студентів, студенти можуть не тільки писати відповіді, але й прикріплювати файли.

Усі типи завдань Moodle мають назву, опис, оцінку, термін доступності, заборона надсилати запізно виконані завдання, груповий метод та видимість.

Система Moodle застосовується в бізнес-коледжі з 2015 року при проведенні занять для денної і заочної форм навчання. На денній формі навчання ресурси дистанційних курсів використовуються для самостійної роботи студентів. А тестування і електронні звіти з лабораторних робіт економлять час і студента, і викладача. Для заочної форми навчання (особливо для організації навчального процесу для користувачів з інших міст) дистанційне навчання взагалі незамінне.

Позитивними моментами при використанні Moodle для викладача є:

- ресурси дистанційного курсу завжди доступні;

- заощадження часу при тестуванні порівняно з усім опитом;

- дуже інформативні і ефективні елементи, такі як «заняття» і «семінар»;

- відповіді на питання при самостійній роботі студента можна надавати дистанційно;

- звітність з лабораторних робіт і практичних занять можна отримувати і коректувати в електронному вигляді;

- у разі відсутності студента з поважних причин на заняттях – можливість його консультування і оцінки засвоєння ним навчального матеріалу.

Поряд з перевагами можна виділити і ряд недоліків:

- неможливість ідентифікувати дистанційно особу студента (немає стовідсоткової упевненості в тому, що, наприклад, тест пройшов саме той студент, прізвище якого стоїть у журналі оцінок);

- можливість необ'єктивної оцінки знань студента викладачем (основа дистанційного навчання письмова, а деяким студентам легше викласти відповідь усно);

- необхідність достатньо високого рівня підготовки студентів для успішної роботи в системі дистанційного навчання;

- необхідність жорсткої самодисципліни студента.

Незважаючи на зручність та велику кількість переваг в системі Moodle, її недостатньо для якісного надання освітніх послуг. Тому великої популярності серед викладачів набувають і додаткові платформи, які дозволять наживо поспілкуватись зі студентами, надати відповіді на їх питання, проконсультувати і т.д.

Широкої популярності набула платформа Zoom, яка дозволяє організувати конференцію для 100 учасників. Даний сервіс є безкоштовним, досить легко встановлюється як на комп'ютер, так і на телефон. Дозволяє здійснювати активне спілкування та при потребі демонструвати екран з презентацією чи іншим наочним матеріалом. Можна заздалегідь спланувати конференцію, здійснити її запис та використовувати в подальшому як відео-урок. Також дана програма дозволяє здійснювати контроль за чатом (додавати чи видаляти учасників, надавати права відео чи звуку і т.д.).

За допомогою Zoom-конференцій дуже зручно студентам проводити лекції, консультації, пояснювати новий матеріал і мати при цьому зворотній зв'язок у вигляді активного спілкування. Відео конференцій дають змогу увійти в дискусію у будь-який момент її розвитку, повернутися на декілька кроків назад, переглянувши попередні виступи. Викладач може оцінити засвоєння матеріалу за ступенем активності учасника дискусії. Збільшується кількість взаємодій між студентами, а викладач виступає в ролі рівноправного партнера.

Незважаючи на зручність даної програми вона має і значний недолік – обмежена тривалість 40 (30) хвилин. Звичайно даний час можна збільшити, але тільки у випадку використання платної версії програми, що не кожен може собі дозволити.

Ще однією з програм для спілкування зі студентами стала програма Skype, яка дозволяє дзвонити з одного комп'ютера на інший. Все, що потрібно мати для здійснення такого зв'язку – мікрофон, навушники та сам Skype.

Skype-конференція може бути трьох видів: чат, де спілкування відбувається за допомогою листування; голосова конференція; відео-конференція. Використання програми Skype дозволяє урізноманітнювати навчальний процес, підсилити мотивацію навчання, розвивати навички комунікації, створює умови для побудови індивідуальних освітніх траєкторій, максимальної індивідуалізації навчального процесу, поєднуючи самостійну пізнавальну діяльність учасників навчального процесу з різноманітними джерелами інформації, групову роботу, оперативну і систематичну взаємодію з викладачами.

Враховуючи різні форми проведення занять, які зараз використовують викладачі ВНЗ, вчителі в школах можна виділити переваги та недоліки дистанційної форми навчання в цілому.

Серед суттєвих переваг дистанційної форми навчання можна відзначити наступні:

- можливість навчатися у будь-який час: студент, який навчається дистанційно, може самостійно вирішувати, коли і скільки часу потрібно приділити тій чи іншій дисципліні;

- можливість навчатися в будь-якому місці: студенти можуть вчитися, не виходячи з дому чи офісу. Щоб приступити до навчання, необхідний лише комп'ютер з доступом в Інтернет. Дана можливість є великим плюсом для людей з обмеженими можливостями здоров'я, для проживаючих у важкодоступних місцевостях, батьків з маленькими дітьми;

- навчання без відриву від основної діяльності. Для навчання зовсім не обов'язково брати відпустку на основному місці роботи, виїжджати у відрядження;

- можливість навчатися на декількох курсах чи у декількох навчальних закладах одночасно;

- можливість навчатися у своєму темпі. Не обов'язково навчатися у тому ж темпі, що й інші студенти. Студент завжди може повернутися до вивчення більш складних питань, кілька разів подивитися відео-лекції, переробити переписку з викладачем, а вже відомі йому теми може пропустити;

- доступність навчальних матеріалів. Доступ до всієї необхідної літератури відкривається студенту після реєстрації в системі дистанційного навчання, або він отримує навчальні матеріали електронною поштою. Зникає проблема нестачі чи відсутності підручників, навчальних посібників чи методичок;

- мобільність. Зв'язок з викладачами здійснюється різними способами: як on-line, так і off-line. Проконсультуватися з викладачем за допомогою електронної пошти іноді ефективніше та швидше, ніж призначити особисту зустріч при очному або заочному навчанні;

- навчання в спокійній обстановці. Проміжна атестація студентів дистанційних курсів проходить у формі on-line тестів. Тому в студентів менше причин для хвилювань. Виключається можливість суб'єктивної оцінки: на систему, яка перевіряє правильність відповідей на питання тесту, не вплине успішність студента з інших предметів, його соціальний статус та інші чинники;

- індивідуальний підхід. При традиційному навчанні викладачеві досить важко приділити необхідну кількість уваги всім студентам групи, підлаштуватися під темп роботи кожного;

- дистанційна освіта дешевша. Якщо порівнювати вартість навчання на заочній і дистанційній формах навчання, то дистанційна скоріш за все буде дешевшою. Студенту не доводиться оплачувати дорогу, проживання, а у випадку з зарубіжними вузами не потрібно витрачатися на візу і закордонний паспорт;

- зручність для викладача. Викладачі, що займаються педагогічною діяльністю дистанційно, можуть приділяти увагу більшій кількості студентів і працювати, навіть перебуваючи у відрядженні чи на конференції за кордоном.

Поряд з тим дистанційна форма навчання має і ряд недоліків:

- необхідна сильна мотивація та самоорганізація. Практично весь навчальний матеріал студент освоює самостійно. Це вимагає достатньої сили волі, відповідальності і самоконтролю. Швидше за все, ніхто його підганяти чи заохочувати до навчання не стане. Підтримувати потрібний темп навчання без контролю з боку вдається не всім;

- нестача практичних вмінь та навичків. Досить проблемно якісно організувати дистанційне навчання за напрямками підготовки та спеціальностями, на яких передбачена велика кількість практичних занять. Навіть найсучасніші комп'ютерні тренажери не замінять майбутнім менеджерам «живої» практики;

- дистанційна освіта не підходить для розвитку комунікабельності. При дистанційному навчанні особистий контакт студентів один з одним і з викладачами мінімальний, а то і цілком відсутній. Тому така форма навчання не підходить для розвитку комунікабельності, впевненості, навичок роботи у команді;

- проблема ідентифікації студента. Поки найефективніший спосіб простежити за тим, чи студент самостійно здавав іспити чи заліки, - це відеоспостереження, що не завжди можливо. Тому на підсумкову атестацію студента доводиться особисто приїжджати до вузу або його філії.

Серед важливих проблем та недоліків дистанційної форми освіти в Україні варто також виділити недостатній безпосередній контакт між персональним викладачем та дистанційним студентом. Також студенти не завжди можуть забезпечити себе достатнім технічним обладнанням – мати комп'ютер та постійний вихід у Інтернет;

Організаційна структура системи дистанційної освіти України на даному етапі включає:

- Ряду з питань моніторингу розвитку дистанційної освіти при Кабінеті Міністрів України;

- координаційну Раду Міністерства освіти і науки України з питань дистанційної освіти;

- Український центр дистанційної освіти;

- регіональні центри дистанційної освіти у містах Харків, Львів, Одеса, Донецьк, Дніпропетровськ, Хмельницький;

- локальні центри дистанційної освіти;

- базові центри дистанційної освіти за напрямками фахової підготовки;

- науково методичні комісії за напрямками діяльності системи дистанційної освіти [11].

В той же час рівень дистанційної освіти знаходиться на низькому рівні у національному вимірі. Дослідження показали, що в Україні відсутня науково обгрунтована та чітко сформульована стратегія дистанційної освіти в Україні. У країні не має відповідних програм загальнодержавного та регіонального рівнів. Невисокий рівень комп'ютеризації суспільства та системи освіти зокрема, низьке освоєння навчальними закладами сітьових інформаційних технологій, не сформованість національного освітнього простору в Web-середовищі та ін. не дають змоги в даний час реалізувати значні потенційні можливості

дистанційного навчання, що стало досить явно видно в сьогоденні час, коли всі навчальні заклади перейшли на дистанційну освіту у зв'язку з карантином.

З урахуванням нових функцій викладача та особливостей навчання в системі дистанційної освіти необхідно забезпечити підготовку та підвищення кваліфікації педагогічних кадрів для дистанційного навчання, насамперед в галузі застосування у навчанні телекомунікаційних мереж та інформаційних технологій.

Висновки. Отже, проаналізувавши стан дистанційної освіти в українському освітньому середовищі, можна зробити висновки, що заклади освіти ефективно використовують різні навчальні платформи та комунікаційні засоби під час навчальних занять, при цьому недоліки однієї технології компенсуються за рахунок іншої. Але в цілому, дистанційна освіта в Україні не відповідає вимогам, що ставляться до інформаційного суспільства і не забезпечує повноцінного входження України в міжнародний освітній простір. Щоб система дистанційного навчання зайняла гідне місце в системі освіти України, потрібно, передовсім, створити глобальну комп'ютерну мережу освіти й науки, оскільки саме комп'ютер дає змогу отримувати навчальний матеріал, є водночас і бібліотекою, і центром довідкової інформації, і комунікативним центром, що робить його одним з учасників реалізації програми безперервної освіти. Сучасний ринок освіти пропонує масу можливостей навчатися дистанційно. З подальшим розвитком інформаційних технологій дистанційна освіта може стати широко вживаною формою. Подальші дослідження проводитимуться з метою з'ясування взаємодії дистанційної та неформальної освіти та виявлення синергетичного результату взаємодії.

Список літератури:

1. Дистанційне навчання: досвід, становлення та розвиток: бібліогр. покажч. (2001-2017 рр.) / уклад.: В. П. Балюк, С. В. Спірякова (відп. ра вип.), О. В. Токмілько, О. Б. Чорней ; Бібліотека імені М. А. Жовтобрюха. – Полтава, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка 2018. 69 с.
2. Положення про дистанційну освіту. Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466, дата оновлення 21.08.2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> (дата звернення 20.04.2020).
3. Про освіту. Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII, дата оновлення 02.04.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#n12> (дата звернення 20.04.2020).
4. Адамова І., Головачук Т. Дистанційне навчання: сучасний погляд на переваги та проблеми. Витоки педагогічної майстерності. Педагогічні науки. 2012. № 10. С. 3-6.
5. Хомазюк Т. А., Гриценко В.І., Люлька Ю.П. Дистанційна до диплома медична освіта: міф чи реальність? Завдання та перспективи. Медична освіта. 2012. № 4. С. 141-143.
6. Зарицька О. Л. Дистанційна освіта як новітня інформаційна технологія. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. 2003. № 13. С. 233-235.

7. Кулинич М. Б. Застосування технологій дистанційного навчання під час викладання обліково-аналітичних дисциплін. Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2015. № 3. С. 79-85.

8. Вища освіта. Інформаційно-аналітичний портал про вищу освіту в Україні та за кордоном: Дистанційна освіта. URL: <http://vnz.org.ua/dystantsijna-osvita/pro> (дата звернення 28.04.2020).

9. Семенець А.В. Проблема підтримки версій системи дистанційної освіти Moodle в медичному ВНЗ. Інформаційні технології і засоби навчання. 2014. Том 39. № 1. С. 170-181.

10. Болюбаш Н. М. Розробка дистанційного курсу засобами інформаційного середовища Moodle. Наукові праці. Педагогіка. 2010. Т. 136, Вип. 123. С. 19–27.

11. Освітній портал: Дистанційна освіта: плюси та мінуси. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/articles/18/> (дата звернення 30.04.2020).

Дубницький Володимир Іванович, д.е.н., професор кафедри підприємництва, організації виробництва та теоретичної і прикладної економіки ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», м. Дніпро

Писарькова Валерія Ростиславівна, асистент кафедри підприємництва, організації виробництва та теоретичної і прикладної економіки ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», м. Дніпро

МЕТОДИ ВИКОРИСТАННЯ «ПЕДАГОГІЧНОГО КОЛЕСА» В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Анотація: у роботі проаналізовано методiku використання «Педагогічного колеса» А. Каррінгтона в освітньому процесі закладів вищої освіти в умовах процесів інформатизації та цифровізації. Розглянуто структуру та ключові елементи моделі. Пропонується використання «Педагогічного колеса» при підготовці занять та для довгострокового навчального процесу як інформаційно-допоміжний засіб, який створено на основі таксономії Блума, із врахуванням ключових компонентів SAMR моделі. Визначено окремі властивості моделі, які дозволяють педагогу досягти більшої ефективності та продуктивності у професійній діяльності та учбовому процесі, а також вплинути на розвиток необхідних компетенцій студентів.

Ключові слова: цифрова економіка, цифрові технології, електронна економіка, педагогічне колесо, таксономія Блума, модель SAMR.

Актуальність дослідження. Незважаючи на те, що роль впливу цифрових технологій на трансформації соціально-економічних явищ в достатній мірі очевидна, численні проблеми, пов'язані з впровадженням цифрових технологій в систему управління підприємствами, організаціями, а також вивчення в Українській вищій школі, залишаються маловивченими. Зокрема, недостатньо уваги приділяється (в процесі навчання) інституціональним аспектам: створення

інформаційно-цифрового простору на макро-, мезо-, мікрорівнях, ролі цифрової економіки, цифрових технологій в єдиній концепції сучасних господарських відносин. Застосування технологій не може стовідсотково гарантувати успіх, досягнення позитивного ефекту настає тоді, коли у людини присутнє розуміння, чого та як вона хоче досягти. Лише тоді застосування додатків та сервісів призведе до успіху. Проблема обґрунтування вибору та використання цифрових засобів та прикладних додатків викладачами, для планування та проведення освітнього процесу залишається недослідженою.

Аналізування останніх публікацій. Ряд вчених присвятили свої роботи методологічним засадам професійної освіти, що відзначено у працях Р. Гуревича, Л. Лук'янової, Н. Нічкало, та ін. Методології та інформатизації та цифровізації освіти присвячені роботи В. Бикова, С. Литвинової, Н. Морзета, О. Базелюка, О. Спіріна, А. Каленського, Л. Петренко, А. Логінової, та ін. Також аспекти присвячені цифровізації освіти розкриваються в роботах іноземних дослідників: А. Каррінгтона, Ш. Нуссбаум-Біч, Д. Ньюман, Дж. Гикас, М. Грант.

Новизна. Виявлення взаємозв'язків між елементами, які виникають при застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні в умовах цифровізації.

Викладення основного матеріалу. Поняття «цифрова економіка» представляє собою відносно нове і виключно важливе явище, розмах якого виражається в двозначних темпах щорічного приросту в масштабах світового господарства (період до 2020 року і без розгляду впливу на економіку – пандемії коронавірусу). У 1990-ті роки якісні зрушення в економіці були пов'язані з виникненням і розвитком Інтернету, який до сих пір є основою цифрової економіки. Однак в 2000-і і 2010-і роки розвиток інформаційних і телекомунікаційних технологій (ІКТ) створив нові передумови для змін як в національних так і світових господарських системах. Даний процес супроводжується впровадженням цифрових датчиків у все більшу кількість пристроїв (Інтернет речей), створенням нових персональних пристроїв (мобільних телефонів, смартфонів, планшетів, нетбуків, лептопів, пристроїв тривимірного друку), нових цифрових моделей («хмарна» обробка даних, цифрові платформи, цифрові послуги), зі зростаючою інтенсивністю використання масивів даних з використанням технології «великих даних» (Big Data), нових методів аналізу даних і алгоритмів прийняття рішень, нових технологій автоматизації і роботизації [1].

Дані технології створюють нові можливості в цифровій сфері: підприємств або компанія, сфера освіти при бажанні може задіяти цифрову систему в сфері своєї діяльності. Цей процес може включати датафікацію (впровадження технологій зберігання великих масивів даних), цифровізацію (конверсію всіх частин інформаційних ланцюжків вартості з аналогового формату в цифровий), віртуалізацію (фізичне розкладання процесу), а також «генеративність» (використання даних і технологій, відмінному від вихідного призначення шляхів перепрограмування рекомендацій. Вплив цифрових технологій може розглядатися як дезорганізація існуючих економічних процесів, систем і секторів, зміна поточної моделі споживання, ділової взаємодії і моделей бізнесу.

Крім того цей процес може привести до виникнення нових економічних процесів, систем і секторів. При значних темпах поширення, включаючи, поширення в країнах, що розвиваються при зростаючому ефекті впровадження, які відкривають досі недоступні можливості, вплив цифрових технологій на розвиток економіки також зростає.

Прикладом моделі, що виникає на стику дискурсу і реальності, є цифрова економіка. Вона розглядається як рушійна сила економічного зростання, здатна привести до значних економічних зрушень і вплинути на цілі області бізнесу, ринок праці, образ життя людей і освіти. В окремих секторах, ми можемо спостерігати вплив різних технологій, у тому числі і цифрових технологій, які вже проявляються в домінуванні компаній нового типу: Alibaba – найбільший в світі ритейлер, що володіє найбільшою оціночною вартістю, Uber – найбільший в світі оператор таксі, Fecеbook – популярна в світі, медіакомпанія, Zoom – інформаційна платформа в галузі освіти та ін. Також, нові бізнес-моделі домінують в дискурсі, навіть ще не втілюючись у економіці, яскравий приклад – Індустрія 4.0.

Варто зазначити, що термін «цифрова економіка» з'явився більше двадцяти років тому (1994 – 1995 рр.). Перші визначення будувалися на протистоянні раннім концепціям: «інформаційна економіка», «нова економіка» і пов'язане з ними, більш широке «інформаційне суспільство». Дон Тепскотт, позначив під цим поняттям – «цифрова економіка «по суті епоха мережевого інтелекту» (Age of Networked Intelligence), суть якої не тільки в мережевих технологіях, але і у взаємодії людей за допомогою мережевих технологій, які об'єднують інтелект, знання і творчість для вдосконалення прориву в створенні суспільного капіталу і благополуччя». [2]. У 1995 році, професор Ніколас Негрепонтє сформулював концепцію електронної економіки. Він представив її в формі переходу від руху атомів до руху бітів, характеризуючи поняття ваги, сировини і транспорту – недоліком минулого, і ставлячи їм протипагу поняття відсутності ваги товарів, віртуальність, миттєве глобальне переміщення – як перевага майбутнього [3].

Автори підтримують трактування даного терміна в такій редакції: «цифрова економіка – широкий діапазон видів економічної та освітньої активності, до яких відносяться, використання оцифрованої інформації і знань як ключового фактора виробництва, якості освіти, сучасних інформаційних мереж в якості важливої сфери діяльності, а також ефективне використання ІКТ як важливого чинника економічного зростання і оптимізації економічної структури, економічної освіти» [4].

Цифрова економіка охоплює два типи економічної активності: перший тип – інформаційний, має на увазі виконання базових завдань, таких як завантаження статичної інформації на мережеві ресурси; другий тип пов'язаний з комунікаціями, включає види діяльності, які є доступними завдяки Інтернету. Основою цифрової економіки є «гіперзв'язаність», тобто зростаюча взаємопов'язаність людей, машин, організацій, що формується завдяки Інтернету, мобільних технологій і «Інтернету речей». В даний час, четверту проміслову революцію можливо трактувати як глибоку трансформацію соціально-економічних явищ, високо якісний стрибок у формуванні системи економічних, суспільних, науково-технічних і екологічних відносин на базі

цифрової трансформації, застосування NBIC (N – нано, В – біо, І – інформаційних, С– когнітивних) технологій, формування мережових взаємозв'язків, Smart-технологій, Big Data, «Інтернет-речей», хмарних технологій. [5]. Ці змінні призводять до необхідності інтелектуалізації, освіти і праці, освоєння цифрових технологій в сфері освіти, а також до новітніх форм економіки.

Цифрова економіка і цифрові технології відкривають можливості і потенціал економічної діяльності, але і створюють загрози: існують труднощі з використанням нових можливостей, через низький рівень цифрових навичок, низького рівня інформатизації та цифровізації, недостатнього рівня проникнення цифрових технологій як всередині так і між країнами; включення в цифрову економіку, цифрову освіту може мати негативний вплив в силу явищ перехідного періоду (нестача інформаційних ресурсів, низька технічна оснащеність, низька цифрова грамотність, низький економіко-ресурсний і фінансовий потенціал організацій, підприємств, громадських інститутів, недостатній рівень цифрових та інформаційних взаємозв'язків; висока волатильність цифрових компаній країн, що розвиваються; маргіналізація працівників з країн, що розвиваються, внаслідок того, що цифрова економіка розвивається переважно в розвинених країнах; зростання цифрової економіки може обернутися певними втратами для країн, що розвиваються: наприклад, вірогідне зростання вразливості через необхідність балансувати між цифровою безпекою і дотриманням приватності; цифрові технології можуть сприяти поверненню високотехнологічних виробництв і високотехнологічних послуг в розвинені країни, тобто деіндустріалізації розвинених країн.

Освітня траєкторія змінюється під впливом цифрової економіки, змінюється основна освітня мета, яка тепер полягає не стільки в передачі знання, скільки в забезпеченні умов для створення цієї інформації. Знання повинне бути звернене в майбутнє, а критерієм для реалізації нової освітньої моделі є практична затребуваність компетенцій випускників, які включають в себе знання, вміння і особистий досвід. Йдеться про освоєння умінь і навичок, які можна застосовувати комплексно. В контексті цифрової економіки сучасна інфраструктура освіти переносить сильну трансформацію завдяки новим технологіям та сучасним платформам. Значна частина освітніх послуг переходить до дистанційного та мережевого формату, що дозволяє закладам вищої освіти активно та швидко взаємодіяти між підрозділами та працівниками, наприклад, при створенні дистанційних курсів та мережових програм освіти, вибудовувати більш ефективні індивідуальні освітні траєкторії, направлені на студентів, створювати нові можливості для організації частково самостійного індивідуального навчання без посередників у вигляді педагогів.

Погоджуючись із педагогом, авторкою книг про методи навчання у цифрову епоху Шеріл Нуссбаум-Біч, можна сказати, що технології ніколи не зможуть замінити вчителя, але вчитель, який ефективно застосовує технології для розвитку своїх учнів, здатен замінити того, хто ними не володіє.

Рціональне застосування інформаційних цифрових технологій в навчанні дозволяє: повніше реалізувати важливий дидактичний принцип наочності; здійснювати навчання з урахуванням індивідуальних типологічних

особливостей кожного студента; створювати кращі умови для контролю; забезпечувати прискорене формування і розвиток навичок слухового самоконтролю; максимально використовувати аналітичні і імітаційні здібності студентів, повніше мобілізувати їх внутрішні ресурси; виконувати багато активних видів вправ [6].

Педагогічне колесо Алана Каррінгтона, яке також доцільно називати оригінальною назвою: «Педагогічним колесом» (від iPad), дозволяє з'єднати безліч складових в єдину модель, а саме: вимоги до сучасних випускників, таксономію Блума у цифровому форматі (прив'язка до додатків телефонів/смартфонів/планшетів, а в оригіналі саме до iPad), та використання інформаційних технологій у навчанні. Морфологічна гра слів пояснює смислову прив'язку таксономії Блума до додатків iPad. За словами Алана Каррінгтона, бажання створити таку схему виникло через складність у педагогів знаходжень рішень щодо виокремлення саме тих педагогічних задач, які здатні обумовити застосування цифрових технологій, а не навпаки. В час цифровізації та інформатизації, «Педагогічне колесо» – це універсальна схема мислення, характерна для нашого часу. Об'єднання можливостей мобільних додатків, трансформацію навчання, мотивацію, розвиток пізнавальних цілей студентів ефективно впливають на загальний характер та на процес навчання.

Вчений Джефф Скотт назвав стійкість освіти такою, що має чотири «опори» – соціальну, культурну, економічну та екологічну. Ці «опори» підтримують ключові функції університету, через взаємодію з функціями: дослідженнями, викладаннями, залученням та операціями.

В центрі уваги роботи Дж. Скотта лежить не просто концепція, як допомогти студенту отримати кваліфікацію в даному навчальному закладі, але, що важливо, як викладачу, як можна краще підготувати цього студента до робочої сили, щоб він досяг успіху в роботі і мав змогу внести позитивний вклад до суспільства.

Основоположник своєї роботи та міжнародних досліджень, Дж. Скотт назвав 15 найкращих можливостей, які необхідні для роботи в широкому спектрі: енергія, пристрасть та ентузіазм; бути готовим допомогти іншим; співпереживати та продуктивно працювати в різноманітних сферах; бути прозорим і чесним у стосунках з іншими; мислити творчо; бути вірним своїм цінностям та етиці; вміти прослуховувати різні точки зору, перш ніж приймати рішення; розуміння особистих сильних сторін та обмежень; навички управління часом; наполегливість; навчання на помилках; навчання з досвіду; залишатися спокійним під тиском; вміння ефективно презентувати роботи для різних груп; визначення з великої кількості інформації основної проблеми та можливості її подолання.

Алан Каррінгтон використав ці можливості та створив педагогічну модель, в основу якої покладено ці можливості. На думку Алана Каррінгтона, педагоги в освіті зазнають невдачі при застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) через невдачі інтеграції і модель «Педагогічного колеса» здатна вирішити головне завдання, а саме, показати взаємозв'язки між елементами, які виникають при застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні.

Ємність та інформативність моделі дозволяє не тільки допомогти педагогу досягти ефективності та продуктивності у професійній діяльності, а також вплинути на розвиток різних компетенцій учнів та студентів. Це відбувається за рахунок кожного «прокручування» колеса, обдумуючи план занять, формуючи представлення щодо діяльності, методів, інструментів та результату уроку. За рахунок повної підготовленості та розуміння, викладач краще зрозуміє своїх учнів, має можливість дивитися на процес підготовки та навчання з інших точок зору, що призводить також до розвитку професійної майстерності педагога.

Структура «Педагогічного колеса» містить наступні ключові елементи методики [7]: колесо має п'ять взаємопов'язаних зубчастих коліс, які символізують п'ять аспектів або фільтрів, необхідних для планування навчальних дисциплін, тематик навчання, окремих занять; в колесі є 124 іконки, які уособлюють логотипи мобільних додатків, які в свою чергу, можуть бути використані для вирішення поставлених завдань та досягненні конкретної мети; колесо має посилання на ресурси з імерсивного навчання для допомоги педагогу в розробці проєктів, необхідних та достатніх для розвитку знань студентів; присутня наявність посилань на ресурси з моделі SAMR, з поясненням її концепції.

Колесо представляє собою інформативну та ілюстративну алгоритм-схему з наявною серією питань та послідовністю підказок, які спонукають викладача до роздумів про процес навчання від планування до втілення. Ці підказки представляють собою основний інструмент методики: п'ять взаємопов'язаних зубчастих коліс (рис. 1). Взаємозв'язок прослідковується, коли вибір в одній області впливає на рішення в інших областях.

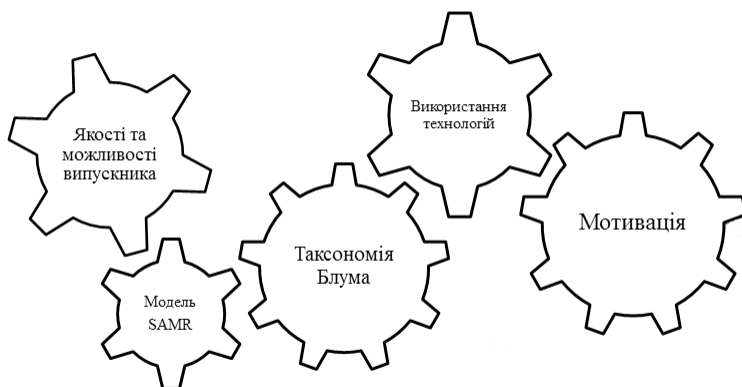


Рисунок 1 – Фільтри, необхідні для планування навчальної діяльності. Створено на основі [7]

Сутність вищезазначених фільтрів полягає в наступному:

1. Якості і можливості випускника. Якості випускника визначаються як довгострокові цілі освітньої діяльності. Необхідно особливо чітко сформулювати, якими якостями повинен володіти випускник після закінчення

програми, тобто за яким чином, та на що орієнтуватися педагогу, щоб зрозуміти, що навчання пройшло успішно, і випускник відповідає очікуванням суспільства як лідер і людина, здатна змінити світ навколо. Педагоги формують якості і здібності, які в майбутньому будуть бачити та оцінювати керівники і роботодавці.

2. Мотивація. Мотивація вкрай важлива для досягнення найбільш ефективних освітніх результатів. Модель мотивації сучасності під назвою «Загадка мотивації» блискуче окреслив Ден Пінк. Підхід Дена Пінка, заснований більше на внутрішній мотивації та на прагненні створювати щось значуще, тому що це подобається, тому що це цікаво, тому що це частина чогось важливішого. На його думку нова система для функціонування компаній повинна будуватися на трьох принципах: самостійність, професіоналізм і цілеспрямованість. Самостійність – потреба самому направляти своє життя. Професіоналізм – бажання бути кращим у важливій справі. Цілеспрямованість – прагнення робити свою справу в ім'я чогось більшого, ніж ти сам.

3. Таксономія Блума. Таксономія Блума – інструмент для планування освітніх цілей з розвитку навичок високого та глибшого мислення.

З точки зору цифровізації окремих процесів навчання та погляду на класифікацію Блума, «перевернутий клас» означає, що студенти виконують більш низькі рівні пізнавальної діяльності (отримання знань і розуміння) за межами класу, і зосереджують свою увагу на більш високих формах пізнавальної діяльності (застосування, аналіз, синтез, і / або оцінка) на заняттях, де їх підтримують колеги і викладач (рис 2). Ця модель відрізняється від традиційної моделі, в якій «перше знайомство» відбувається за допомогою лекції в класі, де студенти асимілюють знання через домашнє завдання, звідси і термін «перевернутий клас» [8]. Кожен рівень когнітивної піраміди по Блуму базується на попередньому. Така ідея полягає в наступному: без запам'ятовування і знання неможливе розуміння, без розуміння неможливе використання, без освоєння початкових рівнів неможливий аналіз і синтез, а без всього цього немислима творча оцінка явищ і подій. Згідно з таксономією Блума під час планування занять викладач повинен пропонувати вправи та завдання, які б вивели учнів на найвищі рівні когнітивних процесів. [9].

В останній час серед вчителів та викладачів прослідковується гасло «Спочатку Маслоу, а потім Блум». Це гасло передбачає те, що кожен, хто навчається, або навчає, може продуктивно працювати при задоволенні власних базових потреб. За умови забезпечення базових потреб за А. Маслоу: фізіологічних, потреб в безпеці, соціальних, поваги та самовираження, може відбуватися успішний навчальний процес (рис. 3).

4. Використання технологій. Використання технологій слугує підвищенню ефективності та досягненню поставлених педагогічних цілей. При відборі додатків або сервісів необхідно спиратися на відповідні критерії. «Педагогічне колесо» Алана Каррінгтона представляє ряд додатків, актуальних для здійснення цілей і видів діяльності на момент публікації. У міру появи нових додатків необхідно регулярне оновлення колеса. Педагог завжди повинен знаходитися в пошуку нових інструментів, які найкращим чином відповідають його педагогічним цілям і розширюють можливості для їх досягнення.

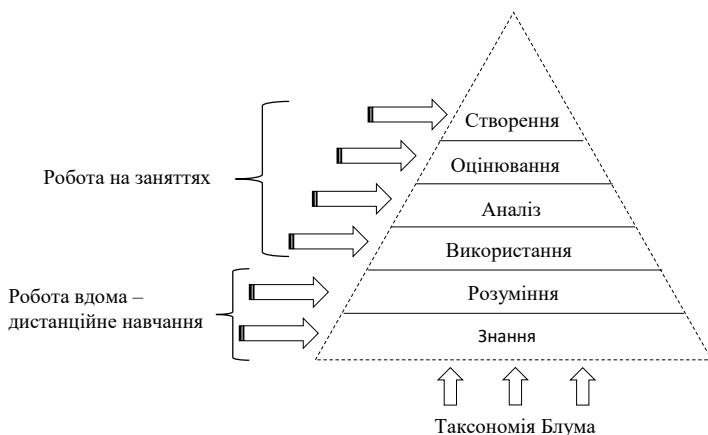


Рисунок 2 – Погляд на модель «перевернутий клас» із врахуванням цифровізації

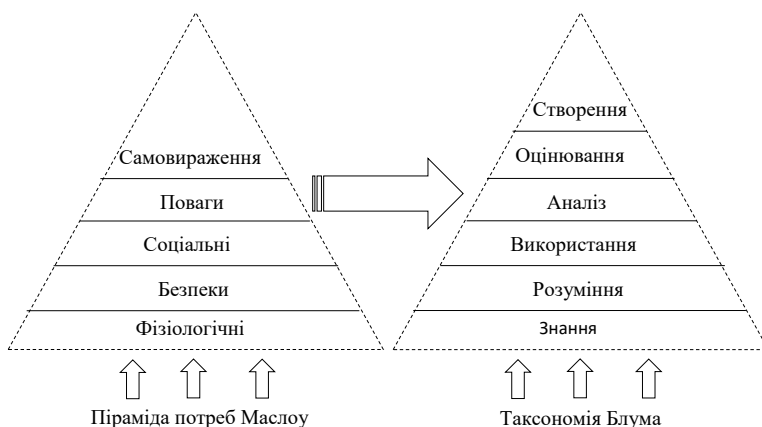


Рисунок 3 – Піраміда потреб Маслоу та таксономія Блума

5. Модель SAMR. Модель, розроблена Рубеном Пуентедуром передбачає чотири послідовні етапи: підміна, накопичення, перепроєктування (модифікація), перетворення (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition), та описує ступені застосування технологій. За допомогою цього інструменту вчитель може оцінити, наскільки застосування технологій сприяє чи, навпаки, не сприяє підвищенню рівня навчання на відміну від того, якщо б воно відбувалося без них.

Модель уособлює в собі шість критеріїв відбору додатків для подальшого використання [7]: запам'ятовування (додатки, які відносяться до цього типу

покрощують можливості користувача щодо визначення термінів, ідентифікації фактів, і згадування та знаходження інформації); розуміння (додатки, які відносяться до типу «Розуміння» надають можливість студентам пояснювати та правильно зрозуміти ідеї або концепції. Такі додатки допомагають уникнути вибору «правильної» відповіді і дати учням більш відкритий формат, щоб підсумувати зміст і переказати іншими словами сенс); застосування додатки, які відносяться до типу «Застосування» надають можливості учням продемонструвати свою здатність впроваджувати вивчені процедури і методи. Вони також підкреслюють здатність застосовувати концепції в незнайомих обставинах); аналіз на основі рівня таксономії Блума (мобільні додатки, які відносяться до четвертого критерію відбору додатків, дозволяють поліпшити здатність студентів розрізняти суттєве і несуттєве, визначати відносини об'єктів, і розпізнавати різні типи взаємозв'язків та структуру змісту); оцінка (додатки, які відносяться до поточного типу, дозволяють поліпшити здатність учнів оцінювати матеріал або методи, спираючись на критерії, встановлені ними самими або кимось іншим); створення (додатки такого типу надають можливість учням генерувати ідеї, розробляти плани і створювати свої продукти).

Висновки. Еволюція цифрової економіки змінює усі сфери життєдіяльності. Це дозволить використовувати нові та унікальні можливості, проте несе в собі і ризики, головна небезпека яких полягає в тому, що раніше їх не додали. Ці питання є нерозглянутими та потребують подальших досліджень, особливо в контексті цифрової освіти, і на сьогоднішній день можна тільки припустити, до чого призведуть такі рушійні та принципові відмінності нової освітньої парадигми, яка головним чином спирається на інформаційно-комунікаційні технології, що підвищують якість освіти за допомогою збільшення ефективності сприйняття навчального матеріалу за рахунок зниження тривалості навчання і асинхронного режиму взаємодії між суб'єктами навчання.

Становлення цифрової освіти має ґрунтуватися на наявній освітній парадигмі, враховувати особливості менталітету. Це допоможе мінімізувати ризики соціального і особистісного характеру. Також, з огляду на запити і потреби цифрової економіки, нова освітня парадигма не повинна відриватися від глобальних завдань, які зачіпають життєві інтереси людства.

Рушійні зміни в навчальному процесі ставлять перед педагогами закладів вищої освіти завдання своєчасного, раціонального та продуктивного застосування інформаційних цифрових технологій в навчанні з проєкцією на створення професійних компетенцій майбутніх випускників.

На піку актуальності знаходиться питання навичок взаємодії педагогів та викладачів зі складними комп'ютерними системами. Тим самим, ринок праці формує запит на фахівців нового покоління, що використовують цифрові системи як основний інструмент повсякденної роботи.

На думку авторів, конкретне та своєчасне планування навчального процесу викладачами із заздалегідь обраною метою та поставленими завданнями, вибір та використання цифрових засобів та інформаційно-комунікаційних технологій, які повинні опиратися на поставлені завдання викладача з проєкцією на ефективне навчання та набуття професійних навичок студентів можна досягти шляхом безперервного зв'язку необхідних складових: теорії, практики та

інформаційно-комунікаційних технологій. Ці складові роблять модель «Педагогічного колеса» безцінним ресурсом, який пропонується застосовувати в учбовому процесі.

Для того, щоб безперервна освіта стала життєвою нормою, повинна розвиватися структура онлайн-освіти і змінюватися ставлення суспільства до навчання. І якщо перше завдання безпосередньо пов'язане з розвитком онлайн-платформ, програмного забезпечення, оцифруванням контенту, то друге – з розвитком внутрішньої мотивації людини до викладання та навчання. Цифрова економіка вимагає від системи освіти та педагогів не просто «оцифровки» окремих процесів, а раціонального, комплексного підходу, який ставив би нові цілі, міняв структуру і зміст освітнього процесу.

Список літератури:

1. Бухт Р., Хикс Р. Определения, концепция и измерение цифровой экономики. Вестник международных организаций. 2018.Т.13.,N 2, С. 143-172.
2. Don Tapscott. The Digital Economy : Promise AND Peril In the of Networked Intelligence. New York: McGraw. Bill, 1995, 368 p.
3. Negroponte N. Being Digital. New York Alfred N. Knopf, 1995. 245 p.
4. Denning St. The Age Agile. New Smart Companies Are Transforming the way Work Gets Done. New York: Amacon, 2018. 338 p.
5. Зайченко И. М., Смирнова А. М. Анализ инновационных стратегий в условиях цифровой трансформации бизнеса // Научный Вестник Южного института менеджмента, 2019, 1, 42 – 48
6. Лысунец Т. Б. Реализация модели SAMR в преподавании иностранных языков. Уровневая подготовка специалистов: электронное обучение и открытые образовательные ресурсы. Сборник трудов I Всероссийской научно-методической конференции, 20-21 марта 2014 г., Томск, Изд-во ТПУ, 2014. С. 106-108.
7. Carrington, Allan. Professional development: The padagogy wheel: It is not about the apps, it is about the pedagogy. Education Technology Solutions, No. 72, Jun/Jul 2016.
8. Логинова А. В. Особенности использования и принципы функционирования педагогической модели «перевернутый класс». Молодой ученый, 2015. № 9 (89). С. 1114-1119.
9. Bloom, B., Engelhart, M., Furst, E., Hill, W., & Krathwohl, D. (Eds.) (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain. New York: David McKay.

Ігнатишин Василь Васильович, кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України НАН України, м. Львів;

Доцент кафедри географії та туризму Закарпатського угорського інституту ім. Ференца Ракоці II, м. Берегове; вчитель фізики вищої категорії, методист; керівник гуртків МАН, методист

Іжак Тібор Йосипович, кандидат географічних наук, PhD, доцент, заступник завідувача кафедри географії та туризму Закарпатського угорського інституту ім. Ференца Ракоці II, м. Берегове

Ігнатишин Адальберт Васильович, інженер, завідувач пункту деформографічних спостережень „Королєве” Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України, м. Львів

Вербицький Сергій Тарасович, кандидат фізико-математичних наук, провідний науковий співробітник, завідувач Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України, м. Львів

Ігнатишин Моніка Бейлівна, провідний інженер Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України, м. Львів

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ ВАРІАЦІЙ ПАРАМЕТРІВ МАГНІТНОГО ПОЛЯ ТА СЕЙСМОТЕКТОНІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В ЗАКАРПАТСЬКОМУ ВНУТРІШНЬОМУ ПРОГІНІ ЗА 2019 РОЦІ

Анотація: На території Закарпатського внутрішнього прогину проводяться геофізичні спостереження на пунктах геофізичних та деформометричних вимірювань Відділу сейсмічності Карпатського регіону та Карпатського Відділення Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України. За результатами наукових досліджень в регіоні відмічено зв'язок варіацій параметрів геофізичних полів та сучасних горизонтальних рухів в зоні Оашського глибинного розлому. Для дослідження використано кінематичні характеристики варіацій вектора магнітної індукції магнітного поля Землі, сучасних рухів кори, проявів місцевої сейсмічності. Проведені дослідження важливі для вивчення екологічного стану регіону та вирішення проблем геологічного характеру, їх можна використати при вивченні природничих дисциплін факультетах вищих навчальних закладів, при підготовці науково-дослідницьких робіт учнів, вихованців гуртків МАН України.

Ключові слова: вектор магнітної індукції, магнітне поле Землі, сучасні горизонтальні рухи кори, сейсмічність, Закарпатський внутрішній прогин, зона Оашського глибинного розлому, геофізичні поля, геодинамічний стан, екологічний стан.

Актуальність дослідження. Територія Закарпаття характерна як сейсмогенеруючий регіон України. На Закарпатському внутрішньому прогині

протягом тривалого періоду проводяться спостереження варіацій параметрів геофізичних полів, сучасних горизонтальних рухів кори, спостерігають за сейсмічним станом регіону. Дослідження, проведені в минулий період, відмітили особливості сейсмотектонічного стану регіону, періодичність активізації сейсмічності, зв'язки геофізичних полів із геологічними процесами в регіоні. Актуальність наукових досліджень в Закарпатському внутрішньому прогині викликана періодичністю геофізичних процесів в регіоні, особливим географічним положенням, наявністю на території об'єктів підвищеної небезпеки. Сейсмічними станціями Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України щороку реєструються місцеві землетруси, серед яких виділяються струси земної поверхні більшої інтенсивності, які відчуються населенням краю. Індикатором сейсмічної активності являють собою саме відчутні землетруси, що проявляються періодично в регіоні. Періодичність відчутних землетрусів представлена 2-6 місцевими землетрусами на протязі року. Незважаючи на велике число зареєстрованих землетрусів, число їх коливається від десятків до сотні, місцевих відчутних землетрусів тривалий період не реєструють. Зокрема, в листопаді 2014 році зареєстровано серію відчутних місцевих землетрусів на території України, з епіцентрами у Виноградівському районі, на кордоні з Румунією. В липні –серпні 2015 року на території Тячівського району Закарпатської області, поблизу смт Буштино відбулися місцеві землетруси, серед них 6 землетрусів відчувалися людьми. В 2016 році на території Закарпаття зареєстровано більше сотні місцевих землетрусів, в 2017 році зареєстровано 180 місцевих землетрусів. 2018 рік характерний реєстрацією 148 місцевих землетрусів, в 2019 році зареєстровано 116 місцевих землетрусів, необхідно відмітити що серед них нема відчутних землетрусів, що в свою чергу підвищує ризик прояву відчутних підземних поштовхів. Таким чином, необхідно відмітити, що період аномальних сейсмічних проявів триває з середини 2015 року, коли востаннє відбулися відчутні місцеві землетруси.

Інформацію про геодинамічний стан регіону отримано із результатів вимірювань сучасних горизонтальних рухів в зоні Оашського глибинного розлому на пункті деформометричних спостережень „Королеве” Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України. В штольні ПДС „Королеве” змонтовано горизонтальний кварцовий деформометр (Е-W) напрямку, базою 24.5 м, азимутом 80°. Характер рухів кори, визначений за період роботи ПДС представляє собою розширення порід величиною $+10 \times 10^{-7}$. Рухи кори в регіоні також періодичні-період 10 років.

Мета роботи – дослідження геодинамічного та сейсмічного стану регіону.

Об'єкт дослідження – сучасні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому, варіації геофізичних полів в Закарпатському внутрішньому прогині. Предмет дослідження- варіації магнітного поля Землі та їх зв'язок із сейсмотектонічними процесами в регіоні.

Аналізування останніх публікацій. На території Закарпаття проводилися режимні геофізичні спостереження, що включали в себе вимірювання параметрів метеорологічного стану, гідрогеологічного стану. Також виконувались роботи по вивченню змін параметрів геофізичних полів: магнітного поля Землі,

радіоактивного фону середовища, електромагнітної емісії. Обробка результатів спостережень на геологічних структурах Закарпаття привела до важливих результатів, пов'язаних із впливом факторів завад на геомеханічні рухи кори, вивільненням енергії пружно-деформованого стану порід. Відмічено супроводження аномалій параметрів геофізичних полів підвищених параметрів сейсмотектонічних процесів. Підтверджено гідрогеологічний аспект геодинамічного стану регіону, який полягає в тому, що інтенсивні опади в регіоні викликають підвищення рівня води у водоймах, річках, озерах. Ці аномалії гідрологічного стану регіону викликають розширення порід, що плавно переходить в стиснення порід. Аномальні рухи кори в більшості випадків супроводжуються реєстрацією відчутних місцевих землетрусів[1-6]. Також відмічено залежність просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності від часу доби прояву місцевої сейсмічності, від аномальних рухів корив регіону[7-10]. Досліджено вплив параметрів метеорологічного стану регіону на сучасні рухи кори та сейсмічність Закарпатського внутрішнього прогину. Температура повітря та атмосферний тиск впливають на результати дослідження геодинамічного стану регіону, прискорюючи розрядку напружено-деформованого стану порід [11-12].

Положення Місяця на небосхилі впливає на розрядку геомеханічного стану, що виражено часом реєстрації місцевих землетрусів[13]. Важливо врахувати і зв'язок аерофізичних параметрів із геодинамічним та сейсмічним станом регіону, вітри створюють додатковий тиск на поверхню земної кори, впливаючи на характер рухів кори, його динаміку та сейсмічність регіону [14-15]. Тому актуально вивчення зв'язків параметрів геофізичних полів, зокрема магнітного поля Землі із сучасними рухами земної кори та сейсмічністю регіону в 2019 році.

Новизна. Для вивчення взаємозв'язків геофізичних полів в регіоні використано результати варіацій вектора магнітного поля Землі, вимірюваному на режимній геофізичній станції „Тросник” Відділу сейсмічності Карпатського регіону та характер рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому, виміряних на деформометричній станції „Королеве” Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України за період з вересня по листопад 2019 року. Проведено комплексний аналіз варіацій вектора магнітної індукції магнітного поля Землі, сучасних горизонтальних рухів кори, просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності за 2019 рік на території Закарпатського внутрішнього прогину. Вперше при дослідженні взаємозв'язків параметрів геофізичних полів використано кінематичні характеристики геофізичних полів, виміряних в регіоні. Розраховано швидкості зміни вектора магнітної індукції, прискорення сучасних горизонтальних рухів кори, частоту прояву місцевої сейсмічності за вересень-листопад 2019 року.

Викладення основного матеріалу. Виконано дослідження зв'язків варіацій магнітного поля Землі на РГС „Тросник” за 2019 рік в місячному діапазоні. Розраховано швидкість зміни вектора магнітної індукції, прискорення сучасних горизонтальних рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому, порівняно із просторовим та часовим розподілом місцевих землетрусів.

Вересень 2019 року. У вересні 2019 року в регіоні зареєстровано 6 місцевих землетрусів. Сучасні горизонтальні рухи кори в зоні Оашського глибинного

розлому представлені розширенням порід. Магнітне поле Землі зросло на величину: +167 нТл (рис. 1).

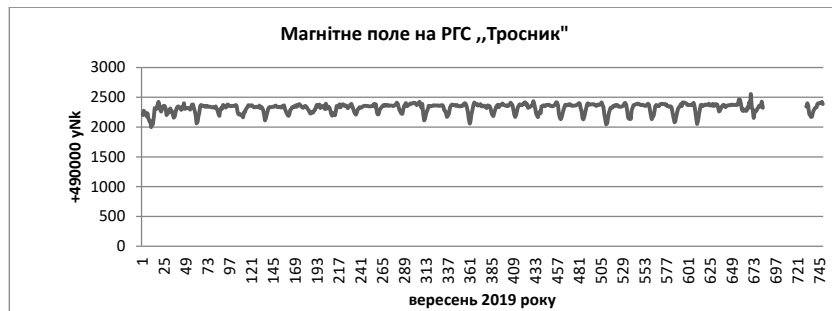


Рисунок 1 – Варіації вектора магнітної індукції магнітного поля Землі за вересень 2019 року. РГС „Тросник”.

Варіації параметрів магнітного поля Землі у вересні 2019 року характерні зростанням, виділяються добові варіації вектора магнітної індукції. Показано варіації швидкості зміни вектора магнітної індукції магнітного поля в контексті вивчення кінематики варіацій геофізичних полів (рис. 2).



Рисунок 2 – Варіації швидкості зміни вектора магнітної індукції магнітного поля Землі за вересень 2019 року. Закарпатський внутрішній прогин.

Початок місяця відмічений високими величинами вектора магнітної індукції. Сучасні горизонтальні рухи кори відмічені розширеннями порід в зоні Оашського глибинного розлому (рис. 3).

Підвищення величини вектора магнітної індукції відмічено в інтервалах стиснення порід. Розглянуто просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності за вересень 2019 року (рис. 4).

Магнітне поле Землі, виміряне в регіоні характерне малими величинами вектора магнітної індукції в періоди, коли було зареєстровано місцеві землетруси. Важливо визначити в яких часових інтервалах існує зв'язок між рухами кори та реакцією на них геофізичних полів, зокрема магнітного поля Землі.

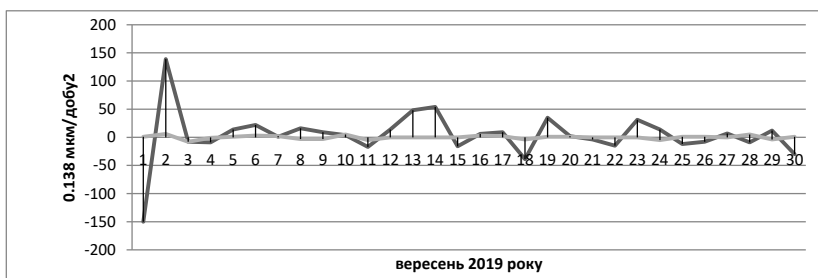


Рисунок 3 – Рухи кори(крива сірого кольору) та динаміка магнітного поля Землі(крива чорного кольору) в вересні 2019 року. Закарпатський внутрішній прогин.

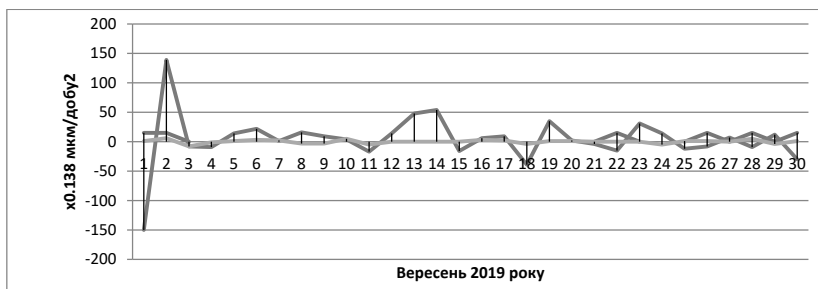


Рисунок 4 – Динаміка сучасних горизонтальних рухів (крива зеленого кольору), динаміка вектора магнітної індукції магнітного поля(крива червоного кольору), сейсмічність регіону(діаграма синього кольору). Вересень 2019 року, Закарпатський внутрішній прогин.

Жовтень 2019 року. В жовтні на території Закарпаття відмічено 12 місцевих землетрусів. Рухи кори в жовтні 2019 році відмічено розширення порід величиною +12.8 мкм. Магнітне поле змінилося на величину : +48 нТл (рис. 5).

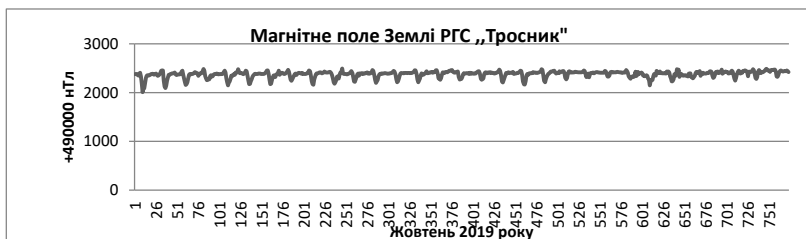


Рисунок 5 – Варіації вектора магнітної індукції магнітного поля Землі в жовтні 2019 року. Закарпатський внутрішній прогин.

Аналіз вищенаведеного графіка дозволяє відмітити періодичність змін силової характеристики магнітного поля, тривалість періоду-одна доба, різниця полягає в тому, що амплітуди коливань вектора магнітної індукції поступово зменшуючись до кінця місяця в декілька разів. Розглянуто динаміку вектора магнітної індукції за цей період (рис. 6).



Рисунок 6 – Динаміка магнітного поля Землі на РГС „Тросник” за жовтень 2019 року.

Періодичність варіації швидкості магнітного поля Землі -2-4 доби. Амплітуди коливань зменшуються до кінця місяця. Отримані варіації динаміки магнітного поля порівняно із динамікою рухів кори за цей період (рис. 7).



Рисунок 7 – Динаміка зміни магнітного поля Землі в жовтні 2019 року. Закарпатський внутрішній прогин.

Інтенсивність змін вектора магнітної індукції прямо пропорційна інтенсивності змін сучасних рухів кори, розширення порід супроводжується зменшенням величини вектора магнітної індукції, стиснення порід – супроводжується підвищенням силової характеристики магнітного поля Землі. Аналіз проведено в контексті зв'язку сейсмічності та рухів кори, геофізичними полями (рис. 8).



Рисунок 8 – Рухи кори(крива зеленого кольору), сейсмічність регіону(крива синього кольору), зміна магнітного поля Землі(крива червоного кольору) за жовтень 2019 року. Закарпатський внутрішній прогин.

Відмічено три максимуми на часових залежностях вектора магнітної індукції магнітного поля Землі, в цих періодах реєструються місцеві землетруси.

Листопад 2019 року. В листопаді в Закарпатті зареєстровано 16 місцевих землетрусів. Рухи кори характерні розширенням порід величиною $+3.6$ мкм. Магнітне поле змінилося на : $+35$ нТл (рис. 9).

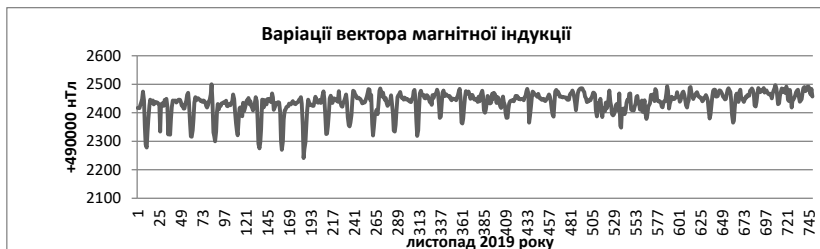


Рисунок 9 – Варіації вектора магнітної індукції на РГС „Тросник” за листопад 2019 року.

Відносно амплітуди зміни вектора магнітної індукції: зменшується за місяць в 2 рази, періодичність з доби в першій половині місяця зменшується. Досліджено динаміку зміни вектора магнітної індукції за листопад 2019 року, побудовано часову залежність (рис. 10).



Рисунок 10 – Динаміка магнітного поля за листопад 2019 року.
Закарпатський внутрішній прогин.

Коливання швидкості зміни вектора магнітної індукції магнітного поля Землі характерне періодами коливання рівними 2-3 доби та амплітудами аномальними на початку та в кінці місяця, що відрізняються в декілька раз від середньомісячних значень вимірюваної величини. Досліджено зв'язок магнітного поля із динамікою рухів кори (рис. 11).

Аналіз геодинаміки регіону за листопад 2019 року відмітив кореляцію аномалій в динаміці рухів кори та динаміці змін магнітного поля Землі. Представлено просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності за листопад 2019 року (рис. 12).

Сейсмічність регіону активізується після періоду аномальних значень динаміки магнітного поля Землі в першій половині місяця, в другій половині місяця серія місцевих землетрусів відбувається після періоду зростання вектора магнітної індукції.

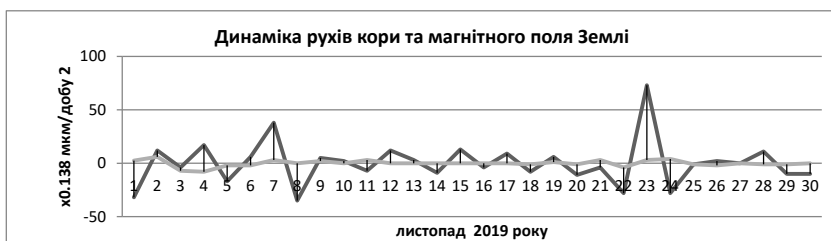


Рисунок 11 – Динаміка рухів кори(крива сірого кольору), динаміка магнітного поля(крива чорного кольору) в листопаді 2019 року. Закарпатський внутрішній прогин.

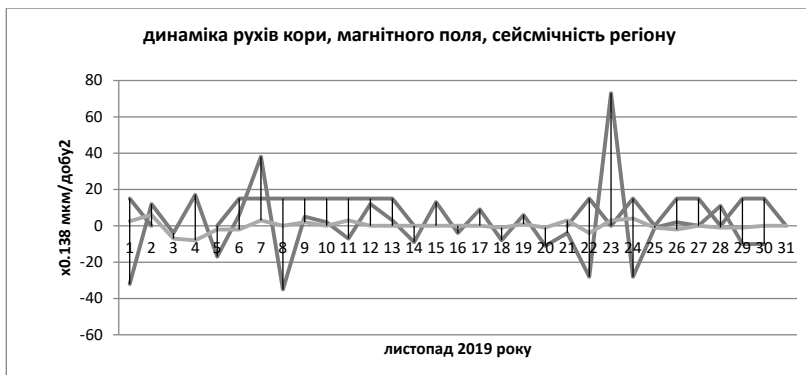


Рисунок 12 – Динаміка рухів кори(крива зеленого кольору), динаміка магнітного поля (крива червоного кольору), сейсмічність регіону (діаграма синього кольору) в листопаді 2019 року. Закарпатський внутрішній прогин.

Висновки. В 2019 році на території Закарпатського внутрішнього прогину зареєстровано 116 місцевих землетрусів. Сучасні рухи кори представлені розширенням порід величиною $+6.5 \times 10^{-7}$. Аномальні рухи кори в більшості випадків супроводжуються реєстрацією відчутних місцевих землетрусів. Варіації параметрів магнітного поля Землі у вересні-листопаді 2019 року характерні зростанням, виділяються добові варіації вектора магнітної індукції. Магнітне поле Землі в регіоні характерне малими величинами вектора магнітної індукції в періоди підвищеної сейсмічності. Динаміка змін вектора магнітної індукції прямо пропорційна динаміці змін сучасних рухів кори, розширення порід супроводжується зменшенням величини вектора магнітної індукції, стиснення порід – підвищенням силової характеристики магнітного поля Землі.

Методика проведених досліджень може бути використана при обробці геофізичних полів в сейсмонезбезпечних регіонах. Методика та результати досліджень можуть бути використані при вивченні природничих дисциплін, наук про Землю, підготовці науково-дослідницьких робіт учнів членів МАН України. Дослідження важливі при вирішенні екологічних проблем регіону.

Список літератури:

1. Ігнатишин В.В., Іжак Т.Й., Ігнатишин А.В., Ігнатишин М.Б. Моніторинг геофізичних полів та сейсмічність Закарпаття. Матеріали XXIV Міжнародна науково-практична конференція, „Інформаційні технології в економіці, менеджменті і бізнесі. Проблеми науки, практики та освіти, „ 20 листопада 2018 року., Україна, Київ. / Редкол.: І.І. Тимошенко та інш. – К. : Вид-во Європейського університету, 2018. – 196 с. с.49-52.

2. Ігнатишин В.В., Іжак Т.Й., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Зв'язок геофізичних полів із геодинамічним станом в Закарпатському внутрішньому прогині. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції, „Вітчизняна наука на зламі епох : проблеми та перспективи розвитку,„ : 36. Наук. Праць. – Переяслав-Хмельницький, 2019. –Вип. 48. – 227 с. С.9-15.

3. Ігнатишин В.В., Іжак Т.Й., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Зв'язок гідрогеологічного та сейсмотектонічного станів в Закарпатському внутрішньому прогині. Збірник наукових матеріалів XXVII Міжнародної науково-практичної інтернет – конференції „Інноваційні пріоритети у розвитку науки,„ 18 Лютого 2019 року. Частина 1. м. Вінниця.с.61-67.76с. (6 ст.).

4. В.В.Ігнатишин, Т.Й. Іжак, М.Б.Ігнатишин, А.В. Ігнатишин. Дослідження геофізичних процесів в Закарпатському внутрішньому прогині,„Географія та туризм: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції Харківського національного педагогічного університету ім.С.І. Сковороди(26 лютого 2019 року.)м.Харків) / за заг.редакцією проф. Стадника О.Г.-Харків : ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, 2019-252 с.(39-47 сс).

5. Ігнатишин В.В., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Дослідження геодинамічних процесів в Закарпатському внутрішньому прогині. Збірник тез наукової конференції „Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні,„ присвячену 50-річчю Інституту геології, геохімії та рудоутворення імені М.П. Семененка, (Київ, 14-16 травня 2019 року). У 2-х томах / НАН України, ІН-т геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка. – Київ, 2019. – Т.1. – 244 с. с.19-20. ISDN 978-966 02-8897 3.

6. Ігнатишин В.В. Застосування результатів геофізичних спостережень при вивченні геодинамічного стану Закарпатського внутрішнього прогину. Матеріали XXIV Міжнародної науково-методичної конференції „Управління якістю підготовки фахівців,„ 18-19 квітня 2019 року. м. Одеса. Частина 2.204 с. С.55-58.ISSN 2412-1932.

7. Ігнатишин В.В., Іжак Т.Й., Ігнатишин А.В., Ігнатишин М.Б. Зв'язок деформацій земної кори із сейсмічністю Закарпатського внутрішнього прогину за 2017 рік. Регіон – 2019: суспільно-географічні аспекти: матеріали міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців (м. Харків, 11 – 12 квітня 2019 р.) / Гол. ред. колегії Л.М. Немець. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2019. – 165 с.(146-149)

8. Ігнатишин В.В., Іжак Т.Й., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Кінематика сучасних горизонтальних рухів земної кори та сейсмічний стан Закарпатського внутрішнього прогину за 2017 рік. Материалы Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки

и образования в условиях глобализации»: Сб. науч. трудов. – Переяслав-Хмельницький, 2019. – Вып. 45. – 555 с.(с.5-8).

9. В.В. Ігнатишин,Т.Й. Іжак, М.Б. Ігнатишин, А.В. Ігнатишин. Особливості сучасних горизонтальних рухів в зоні Оашського глибинного розлому та сейсмічна активність. Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії» // Збірник наукових праць. – ПереяславХмельницький, 2019 р. – 163 с.(с.23-26).

10. Ігнатишин В.В., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Особливості просторово-часового розподілу сейсмічності Закарпатського внутрішнього прогину та геодинамічний стан регіону. Матеріали дев'ятої міжнародної науково-практичної конференції „Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем„, 14-16 травня 2019 року. М. Чернігів. Том 2. С.185-187.

11. Ігнатишин В.В. Іжак Т.Й., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин В.В.(мол). Дослідження зв'язку варіацій параметрів метеорологічного стану із сейсмічним та геодинамічним станом Закарпатського внутрішнього прогину. Матеріали УІІ Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції „Сучасний рух науки„, 6-7 червня 2019 року. 5сторінок. [http:// www.wayscience.com](http://www.wayscience.com)

12. Ігнатишин В.В., Іжак Т.Й., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Метеорологічні аспекти геодинамічного стану Закарпатського внутрішнього прогину. Науковий вісник Херсонського Державного Університету. Серія „Географічні науки„, №10.с.137-145. ISSN 2413-7391 (PRINT) ISSN 2663-2780 (ONLINE) DOI 10.32999/KSU2413-7391

13. Ignatyshin V., Izhak T., Ignatyshyn M., Ignatyshyn A. Astrophysical aspekt seismotectonic processes in transcarpathian inner bend. / Ігнатишин В.В., Іжак Т.Й., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Астрофізичний аспект сейсмотектонічних процесів в Закарпатському внутрішньому прогині/. International independent scientific journal №9/2019. , Kraków, Rzeczpospolita Polska. p.3-15. ISSN 3547-2340 . <http://www.iis-journal.com>.

14. Ignatyshin V., Izhak T., Ignatyshin M., Ignatyshin A. The aerodynamic aspect of the seismotectonic condition of the transcarpathians inland deflection./ Ігнатишин В.В., Іжак Т.Й., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. . Аеродинамічний аспект сейсмотектонічного стану Закарпатського внутрішнього прогину/ Znanstvena misel journal . The journal is registered and published in Slovenia. №35/2019, VOL.1. Ljubljana, Slovenia,p.2-27. ISSN 3124-1123 . www.znanstvena-journal.com

15. Ігнатишин В.В., Іжак Т.Й., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Аерофізичний аспект геодинамічного стану Закарпаття за 2018 рік. Збірник статей науково-інформаційного центру «Знання» за матеріалами LІІІ міжнародної науково-практичної конференції: «Розвиток науки в ХХІ столітті», м. Харків: збірник зі статтями (рівень стандарту, академічний рівень). –Х.: науково-інформаційний центр «Знання», 2019. – 100 с.с.12-24. ISSN 5672–2605.

Крижановська Олена Миколаївна, викладач Черкаського державного бізнес-коледжу, спеціаліст вищої категорії, старший викладач, м. Черкаси

ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ

Анотація: сучасний світ є досить динамічним: великий потік інформації вимагає значної уваги в обробці та засвоєнні; режим «віддаленого робочого місця» є звичним явищем; ідентифікація через соціальні мережі та віртуальні друзі є нормою. Але всі ці інноваційні зміни суспільства негативно впливають на фізичний розвиток людини. Найбільше від інформаційних новацій страждає молоде покоління, яке віддає перевагу не живому спілкуванню, рухливим іграм, фізичним навантаженням, а обирають віртуальний світ. У статті розглядається феномен «фітнес», як спосіб формування ціннісно-мотиваційних установок особистості та сприяння формуванню здорового способу життя. На основі системного аналізу досліджено сутність фітнес-технологій та обґрунтовано ефективність від їх впровадження в освітній процес закладів освіти.

Ключові слова: фізичне виховання, здоров'язберігаюча компетенція, рухова активність, фітнес-технології, оздоровча аеробіка, велнес.

Актуальність дослідження. Значне підвищення комфортності життя через досягнення технічного прогресу приводить до зниження фізичної активності, погіршення працездатності м'язів та у майбутньому може спровокувати ряд важких захворювань через порушення функцій органів та систем. До групи ризику відносяться офісні працівники, а також потрапляють діти та молодь, які після занять в освітньому закладі проводять вільний час перед екраном комп'ютера чи смартфона. Постає нагальна потреба у розробці інноваційних технологій фізичного розвитку молоді. Відтак, впровадження нових фітнес-технологій в освітній процес найкращим чином впливає на стійкий інтерес до систематичного використання спортивних технік, здоров'язберігаючих технологій з метою удосконалення фізичних якостей, розвитку творчого потенціалу та саморозвитку.

Аналізування останніх публікацій. Зміст та сутність фітнесу розкрито у працях зарубіжних та вітчизняних науковців та відомих спортсменів (В. Давидов, Є. Карпей, О. Кібальник, М. Кінг, В. Моченов, Є. Сайкіна, В. Симонова, О. Трофімова, Е. Хоул, Ліз Еппелгейт (Liz Applegate) та інші). Багато наукових праць присвячено аналізу різних аспектів проблеми фітнес-технологій, а саме: структури фітнес-технологій (В. Білецька, В. Григор'єв, О. Кібальник, Є. Сайкіна, Самер Хадер); використанню аеробних технологій (Г. Глоба, В. Давидов, Т. Коваленко, Г. Краснова); проблемі використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності (О. Анастасова, М. Верховська); оздоровчо-рекреаційних технологій (І. Глазирін, І. Маріонда, В. Товт, Л. Фролова); нових фітнес-систем (В. Давидов, Г. Краснова, А. Шамардин). На основі аналізу науково-методичної літератури та особистого досвіду роботи у сфері оздоровчої фізичної культури ми визначили, що розробка й застосування сучасних фітнес-технологій може стати ефективним шляхом

вирішення проблеми підвищення рухової активності студентів, їхньої фізичної підготовленості, а інтеграція цих технологій у процес фізичного виховання підлітків є перспективним напрямом його вдосконалення.

Новизна. Нові завдання вищої освіти змушують переглянути підхід до організації фізичного виховання у закладі вищої освіти. Наразі формується нова методологія, яка передбачає перехід від формальної погоні за масовістю фізкультурно-спортивного руху до рекреаційно-оздоровчого і профілактичного ефекту, утвердження здорового способу життя; від адміністративно-командної до демократичної системи управління сферою фізичної культури та спорту, побудованої на ціннісно-спонукальних джерелах природних потреб людей у фізичному загартовуванні, розвитку. Розглянуто можливість впровадження фітнес-технологій в освітній процес закладу освіти на заняттях фізичної культури. Проаналізовано сутність фітнесу, фітнес-технологій, її види, умови застосування та доцільність самоконтролю під час таких тренувань.

Викладення основного матеріалу. Соціально-економічні умови життя сучасного суспільства характеризуються значним підвищенням вимог до стану здоров'я майбутніх фахівців, їхньої підготовленості до майбутньої професійної діяльності та високого темпу життя. Поряд з цим високі інформаційні та емоційні навантаження та, в той же час, низький рівень культури здорового способу життя – невміння ефективно організовувати свою працю і відпочинок, самостійні заняття фізичною культурою і спортом, багатогодинне перебування перед екранами комп'ютерів і телевізорів - викликають синдроми «ранньої і хронічної втоми» та знижують руховий потенціал студентів [1].

Як зазначалося вище, підходи до організації фізичного виховання в умовах освітнього закладу змінюються, що вимагає переосмислення методики навчання, вибору інноваційних методів організації освітнього процесу на заняттях фізичної культури. Нова концепція фізичної освіти надає актуальності головному завданню сучасної освіти – навчити користуватися здобутими знаннями в реальному житті, сформувати здоров'язберігаючу компетенцію учасників освітнього процесу. Зміни вимагають переосмислення ролі викладача, наділення його новими якостями та визнання як партнера та наставника. Згідно Національної доктрини розвитку фізичної культури і спорту фізична культура розглядається як складова загальної культури, суспільними проявами якої є фізичне виховання та масовий спорт, є важливим чинником здорового способу життя, профілактики захворювань, організації змістовного дозвілля, формування гуманістичних цінностей та створення умов для всебічного гармонійного розвитку людини [2]. У концепції «Нова українська школа» зазначено, що зі школи маємо формувати таку компетентність як здатність і бажання дотримуватися здорового способу життя [3, с. 11], а виклад загальної мети концепції говорить про те, що не треба наповнювати дітей великою кількістю знань, а вчити застосовувати їх на практиці, в тому числі керувати фізичним розвитком.

Як зазначає А. Турчак, одним із пріоритетних завдань нового етапу реформи системи освіти повинно стати збереження і зміцнення здоров'я дітей, учнів та студентів, формування у них понять цінності здоров'я і здорового способу життя. Відповідальність за вирішення даної проблеми багато в чому залежить від

вчителя, у зв'язку з чим актуалізується завдання формування їх професіоналізму як певної стратегії досягнення мети – оздоровлення нації [4, с. 322]. У своїх дослідженнях С. Сичов під час формування цінностей фізичної культури у студентської молоді робить акцент на особистому досвіді самоорганізації фізичної активності як джерелі формування потенціалу фізичної культури особистості, що є одним із важливих показників результативності фізичного виховання [5]. На думку М. Віленського фізична культура стає частиною гуманітарної культури майбутнього фахівця лише тоді, коли у процесі фізкультурно-спортивної діяльності отримується цінний досвід пізнавальної, практично-перетворювальної, орієнтаційно-оціночної комунікативної діяльності. У своїх дослідженнях автор вказує на те, що не можна визнати нормальним таке становище, що тільки 26,6% студентів визначають вплив фізичної культури на їх особистісне і професійне самовизначення, тоді як 53,4% його заперечують, а 22% не можуть визначити своєї позиції. Тобто у ціннісній свідомості студентів домінує «рухова» складова фізичної культури і відсутня орієнтація на її гуманітарні цінності [6, с. 67].

Думка авторів зводиться до важливості розвитку та удосконалення фізичного потенціалу здобувачів освіти, який має прояви в інших видах діяльності – пізнавальної, професійної і перш за все, як сфера рухової активності студентів та можливість долучитися до цінностей фізичної культури. При побудові нової моделі фізичного виховання в освітньому закладі, який згідно положень Закону України «Про вищу освіту» автономно визначає організацію освітнього процесу [7], слід враховувати особистісно-орієнтований та діяльнісний підхід в навчанні. На теоретико-методичному рівні організації навчальних занять з фізичного виховання використовувати не тільки традиційний предметно дисциплінарний підхід, а і якісно новий, інтегративно-синергетичний, який передбачає відокремлення, групування, взаємопроникнення основного змісту навчальної програми і варіативної його частини [6, с. 69].

З огляду на назрілу необхідність оновлення підходів до проведення занять у системі фізичного виховання студентів слід враховувати можливості та схильності до різних видів оздоровчої діяльності. Постає питання про вибір фізкультурно-оздоровчих технологій, їх адаптацію та їх впровадження в освітній процес. Поняття фізкультурно-оздоровча технологія об'єднує процес використання засобів фізичного виховання в оздоровчих цілях і наукову дисципліну, розробляючи основи методики побудови фізкультурно-оздоровчого процесу [8, с. 107]. Інноваційні процеси суспільства торкнулися і сфери фізичного виховання, що дало поштовх для розробки великої кількості інноваційних технологій, оздоровчих програм та методик у системі фізичного виховання, в теорії та практиці з'являється новий термін та напрям – фітнес .

Термін «фітнес» має досить широкий спектр застосування. Так, останні методологічні праці з антропотехніки розглядають фітнес як загальну (а не тільки фізичну) готовність людини вийти з потоку життя й забезпечити ефективність придатності в ситуаціях, що вимагають мобілізації фізичних та духовних сил. При цьому логіка дій людини передбачає ряд поступових стадій в процесі фітнес-діяльності:

- відмова від ідеї перебування в потоці життя;
- оцінка власного психофізичного стану;
- створення індивідуально організованої системи занять;
- цілеспрямована організація;
- мобілізація;
- посилення вольового потенціалу тощо [9, с. 8].

Предметна визначеність поняття «фітнес» дозволяє розглядати його як систему за принципом ефективності основних компонентів, а не тільки їхнього взаємного зв'язку. На відміну від узагальненого розуміння фізичної культури як умови здорового способу життя, фітнес має досить чіткі критерії оцінки рівня фізичного стану. Структура фізичного фітнесу виділяє ряд основних рухових якостей, безпосередньо пов'язаних з рівнем здоров'я й найважливіших органів і систем, що характеризують функціональний стан, рисунок 1.



Рисунок 1 – Види фітнесу [9, 11, 13].

Фізичний фітнес (Physical fitness) – оптимальний стан показників здоров'я, які дозволяють отримувати високу якість життя. Фізичний фітнес – це стан благополуччя з низьким ризиком передчасних проблем зі здоров'ям та достатньою енергією для участі в різноманітній руховій активності. Удосконалення фізичного фітнесу пов'язано з позитивним здоров'ям, у той же час як зниження рівня компонентів фізичного фітнесу збільшує ризик розвитку основних захворювань. У загальному плані фізичний фітнес асоціюється з рівнем фізичної підготовленості. Фізичний фітнес має складну багатовимірну та ієрархічну структуру. Мета фізичного фітнесу – формування міцної основи фізичного здоров'я разом зі зниженням ризику виникнення різноманітних захворювань [9, с. 10]. Різновидом фізичного фітнесу є оздоровчий фітнес (Health related fitness), який складається з тих компонентів фізичного фітнесу, що мають взаємозв'язок з міцним здоров'ям. Він спрямований на досягнення та підтримання фізичного благополуччя та зниження ризику захворювань (серцево-судинної системи, обміну речовин тощо). Поліпшення рівня оздоровчого фітнесу співвідноситься з низьким ризиком хвороб та поліпшенням якості життя. Оздоровчий фітнес складається з компонентів фізичного фітнесу:

- кардіореспіраторна витривалість;
- склад тіла;
- сила та силова витривалість;
- гнучкість [9, с.14].

Доцільним є впроваджувати елементи фітнесу під час занять фізичної культури під час розминки та як окрему технологію. Різноманітність занять, що

проводяться, у багатьох випадках зумовлює зацікавленість і бажання студентів займатися фізичними вправами взагалі та фітнесом зокрема [10, с. 46].

Саме фітнес-технології розглядаються як один із перспективних напрямків модернізації системи фізичного виховання студентів, який допомагає реалізації особистісно-орієнтованого підходу в фізкультурній освіті. Розглянемо більш детально сутність таких технологій та особливості їх впровадження в освітній процес закладу освіти.

Відповідно до принципів, особливостей мотивації сучасного суспільства та з метою розв'язання основних завдань фітнесу, науковцями було розроблено фітнес-технології [11, с. 3]. На думку О. Кібальник, фітнес-технології – це системне поняття, яке є синтезом сучасних науково обґрунтованих фізкультурно-оздоровчих засобів, що застосовуються у фітнесі та новітніх психолого-педагогічних підходах у методиці побудови та проведення занять з урахуванням статевих і вікових особливостей учнів та їх мотиваційних пріоритетів. Особливість фітнес-технології полягає в можливості її використання на більш широкому контингенті ніж, наприклад фітнес-програма, що розробляється під конкретну людину або групу людей [12, с. 43]. Фітнес-технології Є. Сайкіна визначає як сукупність наукових способів, кроків, прийомів, сформованих у певний алгоритм дій, що реалізується певним чином в інтересах підвищення ефективності оздоровчого процесу. Забезпечує досягнення певного результату на основі вільного, усвідомлюваного та мотивованого вибору занять фізичними вправами з використанням інноваційних засобів, методів, організаційних форм занять, інвентарю та обладнання [13, с. 31].

На основі досліджень Л. Шуби та проведеного тестування «Мотиви які спонукають займатися спортом» серед двох груп дівчат 17-20 років були отримані наступні відповіді (табл. 1).

Таблиця 1 – Результати тестування рівня розвитку фізичних якостей при застосуванні фітнес-технологій

№ з/п	Питання тесту	Результати тесту, %	
		контрольна група	експериментальна група
1.	Мотив емоційного задоволення	16,6	15
2.	Мотив соціально самоствердження	22,1	13,9
3.	Мотив фізичного самоствердження	12,6	13,7
4.	Соціально-емоційний мотив	7,8	10,1
5.	Соціально-моральний мотив	6,7	9,4
6.	Мотив досягнення успіху в спорті	10,4	15,8
7.	Спортивно-пізнавальний мотив	9,5	9,8
8.	Рационально-вольовий мотив	3,5	4,4
9.	Мотиви підготовки до професійної діяльності	6,1	3,1
10.	Цивільно-патріотичний мотив	4,7	4,8

Джерело: складено за даними [10, с. 48]

Проведене дослідження свідчить про те, що серед молоді 17-20 років, застосування фітнес технологій є більш ефективним для розвитку фізичних якостей під час занять.

Відтак, проаналізувавши трактування поняття самого фітнесу та фітнес-технологій визначаємо його багатокомпонентну систему, яка поєднує в собі оздоровлення, підвищення рівня фізичного та психічного розвитку, працездатності, а також поєднує в собі інноваційні засоби, методи, форми проведення занять. Також фітнес-технології розглядаються як один з перспективних напрямків модернізації системи фізичного виховання студентів, який допомагає реалізації особистісно-орієнтованого підходу в фізкультурній освіті, що припускає врахування індивідуальної своєрідності фізкультурно-спортивних інтересів та здібностей кожного студента в галузі фізичної культури, рисунок 2.



Рисунок 2 – Види фітнес-технологій [9, 11, 14, 15].

На нашу думку, найбільш популярним серед студентської молоді є фітнес-технології, в основі яких використовуються різні напрями аеробіки, в тому числі силова аеробіка. Доцільним буде розглянути поняття аеробіки та її видів більш детально, виділивши точки перетину з фітнесом та обґрунтування ефективності та доцільності застосування на уроках фізичного виховання.

Термін аеробіка (aerobics) у перекладі з грецької – життя завдяки кисню. З професійної точки зору, це науково-обґрунтована, збалансована та травмобезпечна програма насичення організму киснем для укріплення серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату людини. Автор аеробного режиму функціонування м'язів людини є американський медик Кеннет Купер, який науково-методично пояснив аеробний режим, при якому здобуття енергії у м'язах відбувається завдяки кисню, що надходить через легені в кров і дає можливість витримувати навантаження тривалий час доступними для кожного вправами – біг, плавання, їзда на велосипеді, танці під музику [14, с.4].

Сучасні дослідники неоднозначно трактують термін «аеробіка». Так, В. М. Смолевський узагальнює у цьому понятті окремий напрямок оздоровчої фізичної культури. Ж. А. Белокопитова, Є. С. Крючек дотримуються думки, що аеробіка – один із напрямків масової фізичної культури з регульованим навантаженням. С. С. Просвірніна включає у це поняття систему фізичних вправ, побудованих на основі зв'язку між рухами та музикою. О. П. Горбаньова, опрацювавши низку досліджень, визначила аеробіку як комплекс вправ, у яких дихальні рухи поєднані з рухами тіла. Л. І. Погасій вважає аеробіку системою спеціально

підібраних фізичних вправ, які виконують поточним методом з музичним супроводом і які спрямовані на зміцнення здоров'я та гармонійний розвиток фізичних якостей людини [15, с. 13].

Під час занять зі студентами доцільно застосовувати силову аеробіку, яка є одним із напрямів оздоровчої аеробіки, що передбачає комплексне тренування та передбачає поєднання у собі елементи двох різних типів тренінгу: силового, який направлений на опрацювання м'язів, та аеробного, тобто кардіотренінгу, ціль якого наситити організм киснем, які позитивно впливають на серцево-судинну систему. Такі тренування сприяють підвищенню опірності організму до несприятливих умов навколишнього середовища, зростанню стійкості до фізичного і психічного стресу. Групові заняття під музичний супровід з використанням спортивного інвентаря (гантелі, гімнастичні палиці, м'ячі та інше) урізноманітнює заняття для студентів та мотивує до занять фізичною культурою.

Одним із напрямів оздоровлення, різновидом фітнесу, є велнес (Wellness), похідне від слів «fitness» та «well-being», що перекладається як «добре самопочуття». Згідно досліджень здоров'я людини лише на 15% визначає рівень охорони здоров'я, 20% – гени, а 65% – спосіб життя [15, с. 12], тому формування здоров'язберігаючої компетенції серед студентів закладу освіти є головним завданням дисципліни фізичне виховання. Під час занять викладач, який є партнером і наставником, окрім забезпечення фізичної, рухової активності також генерує інформаційне поле розуміння студентами взаємозв'язку занять фізичної культури, формування навиків здорового способу життя та їх вплив на загальний фізичний стан у майбутньому. Саме через систему оздоровлення велнес можливо досягти емоційної рівноваги та прекрасної форми, включаючи різноманітні види фізичних вправ, релаксації, правильного харчування, догляду за особистою гігієною. Основними принципами велнесу є:

- рух;
- розумова активність;
- розслаблення і гармонія;
- краса і догляд за тілом;
- збалансоване харчування [15, с. 13]. Цю програму можливо застосовувати у факультативному режимі серед студентів, які не можуть повноцінно відвідувати заняття фізичної культури за медичними показами.

Організовуючи заняття з фітнесу у закладі освіти та розробляючи програму тренувань необхідно враховувати певні особливості:

- можливість застосування широкого спектру фізичних вправ (з предметами, без них, на снарядах, тренажерах та ін.), їх різна спрямованість внаслідок використання асиметричних рухів;
- функціональний зв'язок рухової активності з музикою, сучасними ритмами й напрямками танців;
- високу емоційність заняття;
- широку варіативність використання методів і методичних засобів;
- можливості творчого самовираження, отримання задоволення від виконання різних рухових дій;
- удосконалення рухових можливостей, підвищення культури рухів;

– набуття спеціальних знань і умінь із самоконтролю.

Також при виборі фітнес-технологій доцільно орієнтуватися на рівень фізичної підготовленості студентів. В цьому випадку викладачу необхідно підготувати та вивчити зі студентами варіації вправ:

– полегшений варіант;

– загальний;

– підвищеної складності, та запропонувати їх впровадження, орієнтуючись на фізичний стан та ступінь підготовленості до різних варіацій. При цьому викладачу доречно пояснити важливість розподілу, оскільки на перше місце при розробленні та впровадженні програми тренування є збереження та примноження здоров'я як найвищий пріоритет фізичної культури. Також ефективним при цьому є розподіл на групи за інтересами згідно видів фітнесу та складання окремої програми занять для кожної з них. Юнаки при виборі фітнес-технологій віддають перевагу силовому напрямку. Дівчата навпаки, за невеликим виключенням віддають перевагу аеробному напрямку. Якщо за даними опитування на початок навчального періоду чітко визначається група за напрямками то є доцільним планувати паралельні тренування для дівчат та юнаків, залучаючи декількох викладачів, що спеціалізуються за окремими напрямками.

Головним правилом занять будь яким видом спорту, в тому числі і фітнесом, є його регулярність та черговість навантажень на окремі групи м'язів, що забезпечує стабільність ефекту від таких занять. Також важливим питанням фізичного виховання є формування правил поведінки після занять фізичними вправами:

– самопочуття після занять фізичними вправами має бути бадьорим, настрій гарний, що говорить про позитивний результат від проведеного заняття;

– той, хто займається не повинен відчувати головного болю чи перевтоми, які є сигналом про перегляд програми тренувань, а за необхідності і звернення за медичною допомогою.

Необхідно також навчати студентів самоконтролю, який дисциплінує, прищеплює навички самоаналізу, робить ще більш ефективною роботу тренера та викладача та позитивно впливає на зростання спортивних досягнень.

Регулярні заняття фізичними вправами призводять до змін функціонального стану організму, у зв'язку з чим необхідно систематично здійснювати спостереження за здоров'ям. Самоконтроль сприяє фіксуванню змін, що відбуваються у функціональному стані та фізичному розвитку, дає можливість запобігати розвитку перевтоми і хворобливого стану, а також своєчасно помітити і проаналізувати позитивні зміни в організмі.

Висновки. Отже, проведені дослідження дозволяють виділити фітнес як складне, багатокомпонентне поняття, що є аспектом здорового способу життя, яке сприяє гармонійному фізичному та психічному розвитку, пов'язане з культурою харчування та передбачає використання певних фітнес-технологій. Відтак, фітнес є платформою для забезпечення високої якості життя. Тому, цей феномен є мобільною системою, яка постійно оновлює засоби, методи, форми проведення занять, що відповідає запитам і потребам сучасного суспільства. Практичним проявом фітнес-технологій є різні фітнес-програми, завдяки яким

можна реформувати сучасний підхід до фізичного виховання студентської молоді, а також допомогти молодому поколінню примножити здоров'я та набути знання як його зберегти. Саме фітнес, у сучасних умовах прискороного темпу життя, є альтернативною програмою, що у повній мірі відображає філософію здорового способу життя, забезпечуючи рухову активність, зміцнюючи фізичний стан, направлений на фізичну підготовленість та підтримання позитивного психологічного стану, задовольняючи мотиви фізичного самоствердження та здоров'язберігаючого інтересу. Впровадження фітнес-технологій в освітній процес є інноваційним і досить своєчасним рішенням, оскільки сучасна молодь зовсім по іншому сприймає формування здоров'язберігаючих компетенцій, що не відповідає традиційним методикам. Застосування різних напрямів даних технологій дає можливість обирати види тренувань у залежності від фізичної підготовки, самопочуття, фізичних показів та на досягнення кінцевих результатів.

Список літератури.

1. Пастернацький В. В., Куртов І. І. Фітнес-аеробіка - як засіб фізичного виховання студенток ВНЗ. URL: http://www.rusnauka.com/27_SSN_2012/Sport/2_117206.doc.htm (дата звернення 13.03.2020).
2. Національна доктрина розвитку фізичного виховання і спорту: затв. Указом Президента України від 28.09.2004 р. № 1148/2004 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1148/2004> (дата звернення 12.03.2020).
3. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (01.04.2020).
4. Турчак А. Особливості підготовки майбутнього вчителя фізичної культури до попередження шкідливих звичок учнів. Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Сер.: Педагогічні науки. 2013. (120). С. 319-326.
5. Сичов С. О. Концептуальні засади формування цінностей фізичної культури у студентській молоді. URL: http://novyn.kpi.ua/2009-3-2/30_Sichov.pdf (дата звернення 29.03.2020).
6. Виленский М. Я. Физическое воспитание в целостной системе профессиональной готовности выпускника высшей школы. Здоровый образ жизни и физическая культура студентов: социологические аспекты. 1990. № 1. С. 65-70.
7. Про освіту. Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII, дата оновлення 16.01.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#n128> (дата звернення 12.04.2020).
8. Кулик Н. А. Фітнес в системі оздоровчої фізичної культури студентів URL: <http://journals.urau.ua/hdafk-tmf/article/viewFile/108321/103295> (дата звернення 11.04.2020).
9. Воловик Н.І. Основи оздоровчого фітнесу: навч. посіб. Київ: 2010. 240 с.
10. Шуба Л. Фітнес-технології в системі розвитку фізичних якостей студентської молоді. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві, 2016. № 4 36. С. 45-52.

11. Давыдов В. Ю., Шамардин А. И., Краснова Г. О. Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудывание и инвентарь): учеб. пособ. Волгоград: ВолГУ, 2005. 284 с.

12. Кібальник О. Я. Зміст фітнес-технології для підвищення рухової активності підлітків Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. Луцьк, 2009. № 2. С. 42-46.

13. Сайкина Е. Г. Фитнес в физкультурном образовании детей дошкольного и школьного возраста в современных социокультурных условиях: монография. URL: https://herzen-ffk.my1.ru/_ld/0/65_monogr2.pdf (дата звернення 15.04.2020).

14. Четчикова І. Методичні вказівки для виконання практичних і самостійних завдань з дисципліни «Фізичне виховання» (Аеробіка). URL: http://eprints.kname.edu.ua/43293/1/2016%20%D0%BF%D0%B5%D1%87.%20261%D0%9C%20MV_aerobika.pdf (дата звернення 12.03.2020).

15. Синиця С. В., Шестерова Л. Є. Оздоровча аеробіка. Спортивно-педагогічне вдосконалення : навч. посіб. Полтава: ПНПУ, 2010. 244 с. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/4073/1/Sinica1.pdf> (дата звернення 29.03.2020).

Кулик Юлія Миколівна, викладач кафедри обліку та фінансів Черкаського державного бізнес-коледжу, спеціаліст вищої категорії, м. Черкаси

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ФІНАНСОВИХ ДИСЦИПЛІН

Анотація: Модернізація, що відбувається в освіті потребує інноваційних підходів до організації освітнього середовища у відповідності до нормативно-правового поля у галузі освіти, передбачає застосування різних форм і видів навчання, їх поєднання. Все більшої популярності набуває дистанційна освіта, як перспективний засіб навчання, який спрямований на активізацію пізнавальної діяльності студентів, індивідуалізацію навчання й ефективність організації самостійної роботи здобувачів освіти. На сьогодні в умовах карантину цей вид навчання є виправданим та доцільним. Застосування дистанційних технологій здійснюється з використанням різних комунікаційних засобів: Skype, Zoom-платформа, Google Hangouts, Moodle тощо. У статті розглянуто необхідність та доцільність впровадження в освітній процес новітніх інформаційних технологій дистанційного навчання, які сприятимуть формуванню професійної компетенції та набуття інформаційної компетентності майбутнього фахівця.

Ключові слова: освітній процес, мережеві технології, дистанційна освіта, система дистанційного навчання, онлайн-платформа, інформаційна, цифрова компетентність.

Актуальність дослідження. Сучасний етап розвитку суспільства характеризується як інформаційне суспільство, на перший план виступають цифрові технології, які розширюють, спрощують доступ до інформації, скорочують час на її пошук тощо. Основи опанування таких технологій

розпочинається з використання гаджетів у побуті та закладається в школі на уроках інформатики тощо. У закладі вищої освіти формування цифрової компетентності здійснюється через опанування знань у межах обраної спеціальності. Але ринок праці вимагає випускників вишу, які є компетентними фахівцями, здатних до саморозвитку, швидкої перекваліфікації. Саме на заклад освіти лягає відповідальність за підготовку спеціалістів, що володіють ключовими компетентностями, затребуваними на сучасному ринку праці. Значні можливості для цього надає впровадження сучасних мережевих технологій і компетентнісного підходу в освітній процес закладу освіти, поєднання різних форм освіти, що дає можливість здобувачам освіти і навчатися і працювати одночасно, що скорочує розрив між освітою і ринком праці. Застосування сучасних технологій дистанційної освіти та навчання суттєво прискорює доступ здобувачів освіти до інформації, надає можливості гнучкого графіку навчання тощо та є актуальною в умовах глобальних викликів.

Аналізування останніх публікацій. Поняття дистанційного навчання було сформульоване такими вченими, як М. Томпсон, М. Мур, А. Кларк і Д. Кіган, кожен з яких підкреслював окремий аспект цього методу. Теоретичні й практичні аспекти розробки та застосування інформаційних технологій в освітньому процесі знайшли своє відображення в багатьох працях вітчизняних науковців. О. Андреев, В. Кухаренко, В. Овсянніков, О. Соловйов досліджували концептуальні педагогічні положення про дистанційне навчання; Т. Воронін, А. Іванніков, В. Кашицин, А.Н. Тихонов обґрунтували сутність нових інформаційних технологій у дистанційному навчанні; Б. Гершунський, Є. Машбиць, І. Підласий розглядали педагогічні підходи до комп'ютеризації навчального процесу; значну увагу у своїх дослідженнях О. Рибалко приділив дидактичній функції спілкування в дистанційному навчанні; Г. Андріанова, А. Хуторський визначили методи творчого навчання за допомогою телекомунікаційних засобів та іншим аспектам дистанційного навчання.

Новизна. Узагальнено досвід застосування дистанційних технологій в освіті та обґрунтовано їх ефективний вплив на формування професійних цифрових компетентностей майбутніх фахівців у сфері фінансів, закладення основ професійного зростання та навчання впродовж життя.

Викладення основного матеріалу. Сучасна парадигма освіти передбачає наявність такого структурного компоненту як дистанційна освіта, що розглядається як можливість навчатися та отримувати необхідні знання віддалено від навчального закладу в будь-який зручний час [1]. Міністерство освіти і науки України чітко визначає, що дистанційно в Україні можуть навчатися громадяни, які мають середню, професійну, вищу освіту, а також ті, що мають можливість виконувати дистанційно необхідні завдання за допомогою освітніх технологій. Але час диктує свої вимоги і впродовж останніх місяців освіта, і не тільки українська, зіткнулася з ситуацією, що на умови дистанційного навчання переведено всі освітні заклади без виключення, що зумовило перебудовати освітній процес на використання різних комунікаційних засобів. Згідно Положення про дистанційне навчання під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за

опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [2].

Дистанційне навчання знайшло сьогодні втілення в цілеспрямованій державній політиці України щодо інформатизації суспільства, яка сформульована в Законах України «Про Національну програму інформатизації» [3], «Про освіту» [4] та «Про вищу освіту» [5]. Відповідно до законодавчої розвивається наукова і методична база дистанційного навчання. Аналіз розповсюдження дистанційного навчання в світі показав, що відсутнє єдине тлумачення поняття «дистанційна освіта». У своїй монографії Кудрявцева С.П., Колос В. В. зазначають, що дистанційне навчання – це новий спосіб реалізації процесу навчання, заснований на використуванні сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій, що дозволяють здійснювати навчання на відстані безпосередньо, без особистого контакту між викладачем і особою, що вчиться [6]. Романовська О.О. трактує дистанційне навчання як засіб навчання, що використовує аудіо- відео- та комп'ютерну техніку і канали зв'язку [7]. Кашина Г.С. посилаючись на праці Д. Кігана називає базові особливості та характеристики дистанційного навчання:

- віддаленість учителя та учня в часі або просторі, або ж і в часі, і в просторі одночасно;

- визнання навчальним закладом: процес навчання визнається або сертифікується якою-небудь освітньою установою чи організацією (такий тип навчання відрізняється від самонавчання – власними силами, без офіційного визнання з боку навчального закладу);

- використання значної кількості технічних засобів (друкарських, аудіо- та відеозаписів або комп'ютерів), що об'єднує вчителів та учнів і забезпечує донесення змісту навчального курсу до користувача;

- використання специфічних навчальних програм і матеріалів [8, с. 178].

Дистанційна освіта реалізується через притаманні їй комп'ютерно-орієнтовані педагогічні технології: мережні технології, мережні технології у поєднанні з кейс технологіями, дистанційна освіта на базі відеоконференцій. Основними характеристиками дистанційної освіти є: просторово-часова віддаленість викладача і студента в процесі навчання; використання різноманітних засобів обміну навчальною інформацією; забезпечення двобічної комунікації між учасниками навчального процесу [9]. Для застосування дистанційного навчання в освітньому процесі необхідно мати доступ до мережі Інтернет та технічні можливості: комп'ютерні аудиторії, Інтернет-центр, облаштовані зони з постійним Wi-Fi, гаджети тощо, що спрощує доступ до технологій.

Технології дистанційного навчання складаються з педагогічних та інформаційних технологій. Характерні риси дистанційного навчання розглянуто у таблиці 1. Освітній заклад в межах своїх повноважень [4, 5] обирає форми та види навчання, в тому числі дистанційне навчання може розглядатися як допоміжний елемент формальної освіти, що розширює можливості для студентів: навчатися за індивідуальним планом, що відповідає його особистим потребам; суміщати навчання з іншими видами діяльності, використовуючи

новітні інформаційні й телекомунікаційні технології. Впровадження дистанційних технологій в освітній процес доцільно розбити на декілька етапів. На першому етапі ведуться підготовчі роботи, формуються електронні журнали, переносяться графіки навчального процесу, паралельно проводиться навчання викладацького складу. Таке навчання доцільно проводити теж у декілька етапів із поступовим засвоєнням та розширенням функцій згідно попередньо розробленої та затвердженої програми. І впевнившись що технічна та кадрова сторона дистанційного навчання готова до інновацій в освітньому процесі, долучати здобувачів освіти. Серед студентів теж має бути проведена попередня роз'яснювальна робота, на перших порах робота в тестовому режимі, і переконавшись, що всі учасники процесу працюють в синхронному режимі – переходити на застосування дистанційних технологій. Важливо при плануванні робочого часу врахувати, що робота в системі дистанційного навчання потребує більших затрат часу аніж спілкування в аудиторії.

Таблиця 1 – Характерні риси дистанційного навчання

Ознака	Сутність
Гнучкість	студенти, що одержують дистанційну освіту, в основному не відвідують регулярних занять, а навчаються у зручній для себе час та у зручному місці
Модульність	в основу програми дистанційної освіти покладається модульний принцип; кожний окремий курс створює цілісне уявлення про окрему предметну область, що дозволяє з набору незалежних курсів-модулів сформувати навчальну програму, що відповідає індивідуальним та груповим потребам
Велика аудиторія	одночасне звернення до багатьох джерел навчальної інформації великої кількості студентів, спілкування за допомогою телекомунікаційного зв'язку студентів між собою та з викладачами
Економічність	ефективне використання навчальних площ та технічних засобів, концентроване і уніфіковане представлення інформації, використання і розвиток комп'ютерного моделювання повинні призвести до зниження витрат на підготовку фахівців
Технологічність	використання в навчальному процесі нових досягнень інформаційних технологій, які сприяють входженню людини у світовий інформаційний простір
Соціальна рівність	рівні можливості одержання освіти незалежно від місця проживання, стану здоров'я і соціального статусу
Нова роль викладача	дистанційна освіта розширює і оновлює роль викладача, робить його наставником-консультантом, який повинен координувати пізнавальний процес, постійно удосконалювати курси, які він викладає, підвищувати активність і кваліфікацію відповідно до нововведень
Позитивний вплив на студента	підвищення потенціалу людини, що одержує дистанційну освіту, за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, використання сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, вміння самостійно приймати відповідальні рішення
Якість	якість дистанційної освіти не поступається якості очної форми навчання, оскільки для підготовки дидактичних засобів використовуються найсучасніші навчально-методичні матеріали; передбачається введення спеціалізованого контролю якості дистанційної освіти на відповідність її освітнім стандартам

Джерело: складено автором за даними [6].

Сформоване електронне інформаційне середовище для студентів дистанційного навчання, в якому здійснюється обмін інформацією має свої переваги:

- студенти отримують інформацію саме в той момент, коли вона їм потрібна;
- не витрачається багато часу на пошук інформації;
- електронна мережа забезпечує зв'язок не лише з викладачами, але й з бухгалтерами-практиками, аналітиками, фінансистами [10].

При підготовці фахівців за спеціальністю «Фінанси» важливо побудувати освітній процес таким чином, щоб максимально надати можливість студентам для формування цифрових компетентностей під час навчання. Адже спеціаліст сфери фінансів повинен мати навик роботи з електронними документами, провадити електронну торгівлю, знати електронний документообіг, уміти заповнювати електронні книги, здійснювати електронні комунікації та виставляти електронні фільтри. Опанування цих та інших професійних знань вимагає від майбутніх фінансистів значних зусиль, самоосвіти під керівництвом педагога. Найбільш ефективною та найбільш популярною системою дистанційного навчання, яку можна застосовувати в освітньому процесі є навчальна платформа Moodle.

Розробка дистанційного курсу фінансової дисципліни включає проектування й розробку інформаційної частини курсу та її впровадження в інформаційне середовище Moodle.

Дистанційний курс з предмету «Фінанси» містять такі структурні компоненти:

- загальні відомості про курс: програму до дисципліни, де чітко визначено мету і його призначення, поставлені завдання до вирішення, зміст, підсумкові документи;
- блоки для установлення контакту зі студентами;
- перелік практичних завдань, направлений на засвоєння матеріалу, формування та закріплення практичних умінь і навиків; а також типові завдання для контрольних робіт з дисципліни;
- питання для контролю.

При дистанційному опрацюванні курсу значне місце відведено практичним заняттям. У Moodle це досягається за допомогою поставлених «Завдань», кожне з яких має змістове наповнення, терміни здачі та обов'язкове оцінювання. Курс «Фінанси» передбачає виконання завдань різного виду. Наприклад, у вигляді наскрізної задачі, коли студент повинен вирішити розрахункову частину, проаналізувати показники, сформулювати висновки, скласти прогнози на майбутнє. Також позитивним при використанні вищезазначеної платформи є вибір різних форм контролю від звичайного тестування до розгорнутих відповідей та розрахункових робіт. При формуванні навчально-методичного комплексу фінансових дисциплін та його подальшого використання на навчальній платформі Moodle слід керуватися принципом науковості при підборі матеріалу та його komponуванні: навчальної інформація повинна бути сучасною, досконалою, альтернативною, сприяти мотивованій її обробці в діяльності, а

також долучала і мотивувала до спілкування між учасниками освітнього процесу та націлена на підвищення якості результатів навчання.

Застосування лекції у дистанційному навчанні не передбачають безпосереднього спілкування з викладачем. Для одержання лекційного матеріалу використовують зв'язок за допомогою комп'ютерної мережі, аудіо- та відеозв'язку, тощо. Використання новітніх інформаційних технологій (гіпертексту, мультимедіа, віртуальної реальності, Інтернет-технологій) робить лекції виразними й унаочненими. Лекції можна слухати у будь-який час і на будь-якій відстані. Конспектувати матеріал не потрібно.

Семінари та практичні заняття у дистанційній освіті є активною формою навчальних занять. Їх проводять за допомогою відео конференцій через застосування різних комунікаційних засобів: *Skype*, *Zoom*-платформа, *Google Hangouts*, *Moodle.*, що передбачає живе спілкування на відстані та дають змогу вести дискусію, доєднатися до неї у будь-який момент її розвитку, а також, за потреби, переглянути попередні виступи та продовжити міркування та засвоєння матеріалу. Викладач оцінює активність учасників дискусії та визначає ступінь опанування знань. Збільшується кількість взаємодій між студентами, а викладач виступає в ролі рівноправного партнера.

Самостійна робота студентів є запланована пізнавальна, організаційна і методична спрямована їх діяльність, яка здійснюється без прямої допомоги викладача для досягнення конкретного результату. Найбільш поширеними формами самостійної роботи з дисципліни «Фінанси» є: підготовка рефератів, наукових доповідей, розв'язування задач, виконання вправ, тестування, робота з нормативно – правовими документами та Інтернет-ресурсами. Органічною частиною самостійної роботи є контроль і оцінювання її результатів. Вони можуть здійснюватися як на аудиторних навчальних заняттях, так і в позааудиторний час з оцінюванням усних відповідей і письмових робіт студентів. Консультації у дистанційному навчанні є однією з форм керування роботою студентів і надання їм допомоги в самостійному вивченні дисципліни. Для цього використовують електронну пошту, телеконференції, а також звичайні засоби зв'язку (телефон, *Viber*, *WhatsApp*).

На нашу думку дистанційний курс має містити такі структурні компоненти, як:

- 1) вступна інформація, де викладаються мета й завдання курсу, графік роботи, рекомендації;
- 2) попереднє самотестування, що дасть змогу користувачу оцінити рівень своєї підготовки та адаптувати курс під себе;
- 3) рекомендації до вивчення курсу;
- 4) теоретичний матеріал, наведений, зазвичай, у вигляді модулів. Таке подання спрощує засвоєння матеріалу, дає конкретні точки контролю матеріалу, що засвоюється, забезпечує високу якість навчання;
- 5) практичні роботи з попередньою системою контролю (допуск).
- 6) перелік питань, що ставляться найчастіше, і відповіді на них;
- 7) глосарій;
- 8) список посилань на інші сайти в Інтернеті для поглиблення знань із фінансових предметів [11].

Слід звернути увагу на таку складову як попереднє самотестування, оскільки перед початком вивчення курсу студент не має компетенцій у певній предметній галузі, але має певні знання здобуті на попередніх ступенях освіти, які є базисом та підґрунтям для професійного становлення. Саме через такий вид роботи студент оцінює себе. Виявляє прогалини та визначає напрями подальшого відновлення знань через самоосвіту. Також ця інформація буде корисна для викладача. Який попередньо має сформувати думку про здобувачів освіти, їх рівень та визначити програму подальшої роботи, яку інформацію доцільно повторити та визначити вектор подальшої роботи.

Окремі науковці вбачають значні недоліки при застосуванні дистанційного навчання, зокрема, Прибилова В.Г. вважає, що в українській освіті через надзвичайну професійну завантаженість педагогів варто виділити недостатній безпосередній контакт між персональним викладачем та дистанційним студентом, напротивагу студенти закордонних дистанційних курсів можуть отримувати відповіді на свої листи вже через кілька годин, оскільки викладачів в країнах зі значним досвідом впровадження дистанційної освіти набагато більше, ніж студентів. Також існують ще й такі проблеми, як:

- через відсутність особистого спілкування між викладачем та студентом відбувається менш ефективна передача знань;

- не вистачає спілкування з колегами-студентами для обміну досвідом;

- відсутність можливості негайного практичного застосування отриманих знань із наступним обговоренням виниклих питань з викладачем і роз'яснення ситуації на конкретних прикладах;

- студенти не завжди можуть забезпечити себе достатнім технічним обладнанням – мати комп'ютер та постійний вихід у Інтернет;

- відсутні або є дуже дорогими прикладні комп'ютерні програми, необхідні для підтримки WEB-сайтів та інформаційних ресурсів, адміністрування процесів дистанційного навчання;

- необхідність великих інвестицій на початковому етапі організації роботи системи дистанційного навчання [12].

Також недоліком дистанційного навчання є проблеми з ідентифікацією студента при виконанні практичних робіт та при здійсненні контрольних заходів, у цьому випадку мають спрацювати положення статті 42 [4] про академічну доброчесність, та можливі збої при синхронному виконанні завдань, що пов'язане з проблемами доступу до Інтернету та технічними можливостями ПК. Але, незважаючи на недоліки, технології дистанційного навчання є потужним засобом пізнання, яке закладає підґрунтя концепції «освіта впродовж життя».

Професійне становлення фінансиста може здійснюватися і за межами освітнього процесу через долучення до здобуття професійних знань та формування компетентностей шляхом неформальної, інформальної освіти [4].

Ключовими компетентностями, затребуваними на сучасному ринку праці, є крос-дисциплінарні знання (уміння розуміти та застосовувати знання з різних дисциплін); колаборація (уміння продуктивно працювати в команді); навички планування та організації; вміння вирішувати складні завдання, що базуються не тільки на професійних навиках, а й на інтелекті та життєвому досвіді; критичне мислення; емоційний інтелект. Молоді варто намагатися опанувати

якомога ширший набір навичок, набуття яких не передбачене програмою навчання, але які притаманні кожній професії. Це переважно комунікативні та управлінські вміння: налагодження відносин, робота в команді, навички переконування, слухання і розуміння співрозмовника, проведення переговорів, ораторське мистецтво, підготовка презентацій, ведення дискусій, вирішення проблем тощо

Найбільш поширеними традиційними формами неформальної освіти є курси, тренінги, семінари-тренінги, майстер-класи, воркшопи, вебінари, кейс-практикуми тощо. Відповідь на запитання «Де і чому вчитись?» можна знайти в каталозі з освіти України – Education.ua, який входить до групи супутникових проєктів сайту Work.ua — найбільшого в Україні сайту пошуку роботи і співробітників. На українському ринку послуг функціонує розгалужена мережа провайдерів, метою яких є сприяння інформованості населення щодо освітніх програм, які реалізуються в Україні. Зокрема, онлайн-платформа неформальної освіти в Україні «Learn Lifelong» (Навчайся впродовж життя), що реалізується за підтримки Представництва DVV International в Україні, Міжнародного Центра Неформальної Освіти та Української Асоціації освіти дорослих функціонує для українців, які бажають отримувати нові знання та навички [13, с. 9]. Послуги з неформальної освіти можна отримати через безкоштовні онлайн сервіси для навчання: Prometheus, EdEra, Coursera, BYM (Відкритий Університет Майдану), Duolingo, TED (Technology, Entertainment, Design) тощо.

Зокрема застосовуючи дистанційні технології в освітньому процесі при роботі зі студентами спеціальності «Фінанси» доцільно запропонувати пройти онлайн-курси на освітній платформі Prometheus «Основи фінансів та інвестицій», «Фінансовий менеджмент», «Цифрові компетенції», «Word та Excel: інструменти і лайфхаки» [14]. Освітня платформа EdEra пропонує курси для фінансистів «Бюджетний процес», «Як писати про економіку без помилок» [15], який вчить як працювати з даними та аналізувати корпоративні фінанси тощо. Опанування запропонованих курсів дасть можливість самостійно обрати курс, пройти всі етапи та отримати сертифікат, який можна долучити до портфоліо, та за потреби може відіграти важливу роль у професійному становленні фахівця.

Для ефективного застосування дистанційного навчання в освітньому закладі має бути розроблено:

- положення (концепція) дистанційного навчання;
- розроблено ЕНМК, в тому числі фінансових дисциплін;
- організовано підвищення кваліфікації викладачів щодо організації дистанційного навчання;
- забезпечення графіку навчального процесу через систему дистанційного навчання;
- ведення електронного журналу з подальшою трансформацією на паперові носії тощо. В той же час має бути сформовано банк онлайн-курсів по спеціальності, які доцільно використати в освітньому процесі як опанування додаткових компетентностей за фахом.

Незважаючи на відносно молодий вік дистанційного навчання, але поряд з тим бурхливий розвиток Інтернет-технологій свідчить про доцільність і ефективність застосування дистанційних форм навчання та вдосконалення її

методів і методик. Дистанційна освіта забезпечує доступ здобувачів освіти до нетрадиційних джерел інформації (нормативно-законодавча база у сфері фінансів, звітність фінансових установ, останні наукові дослідження у галузі тощо), що підвищує ефективність самостійної роботи, дає можливість для професійного самоствердження, формування фахових компетенцій і компетентностей. Викладачі через дистанційні технології мають змогу впроваджувати в освітній процес нові форми і методи навчання тощо.

Висновки. Отже, згідно проведених досліджень обґрунтовано доцільність та ефективність застосування дистанційних технологій в освітньому процесі під час викладання фінансових дисциплін. Дана технологія відповідає викликам сьогодення, спрощує процес спілкування в режимі «віддаленого робочого місця», забезпечує його на рівні викладач-студент у зручний для учасників освітнього процесу час. Застосування дистанційних технологій стимулює учасників освітнього процесу використовувати інноваційні технології у своїй подальшій професійній діяльності, формує навички пошуку. Опрацювання і використання інформації, оволодіння навиками самостійної роботи в процесі вивчення фінансових дисциплін тощо. Застосування комп'ютерних та цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності надання освітніх послуг під час викладання фінансових дисциплін та формує базові компетенції для освіти впродовж життя. Все більшої популярності набуває форма задоволення потреб у неформальній освіті через провайдерів освітніх послуг, які спрощують пошук та розширюють напрями самовдосконалення та професійного росту особистості. Подальші дослідження передбачають ознайомлення з традиціями застосування європейського та світового досвіду дистанційної освіти в освітній процес закладу освіти та створення синергетичного ефекту від такого впровадження, аналіз, порівняння та формування нових підходів до даного питання.

Список літератури:

1. Дистанційна освіта. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijna-osvita> (дата звернення 20.04.2020)ю
2. Положення про дистанційну освіту. Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466, дата оновлення 21.08.2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> (дата звернення 30.03.2020).
3. Про Національну програму інформатизації. Закон України від 04.02.1998р. № 74/98-ВР, дата оновлення 01.08.2016. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80> (дата звернення 08.04.2020).
4. Про освіту. Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII, дата оновлення 02.04.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#n12> (дата звернення 08.04.2020).
5. Про вищу освіту. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII, дата оновлення 18.03.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення 08.04.2020)
6. Кудрявцева С.П., Колос В.В. міжнародна інформація: навч. посіб. Київ. Видавничий Дім «Слово», 2005. 400 с. URL: <https://buklib.net/books/24190/> (дата звернення 11.04.2020).

7. Романовський О. О. Феномен підприємництва в університетах світу: монографія. Вінниця, Нова Книга. 2012. 504 с.

8. Кашина, Г. С., Степанюк, О. О. Особливості розроблення лекційного матеріалу в системі дистанційної освіти для підвищення кваліфікації фахівців в інституті перепідготовки та підвищення кваліфікації. Педагогічний альманах. Київ. 2015 № 25. С. 178-182.

9. Литвинова С.Г. Он-лайн навчальне середовище вчителя-предметника загальноосвітнього навчального закладу. URL: https://www.academia.edu/3993086/statja_2 (дата звернення 08.04.2020).

10. Кухаренко В. М. Навчально-методичний комплекс підготовки викладача дистанційного навчання. URL: <https://www.kpi.kharkov.ua/archive/articles/krio/UDK-371.pdf> (дата звернення 09.04.2020).

11. Дмитренко Т.А., Деркач Т.М., Волков С.І., Матевосян В.Т. Створення електронного НМКД з дисципліни «Інформаційні технології» для студентів економічних спеціальностей. Математичні машини і системи. Київ. 2013. № 3. С. 186-190. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/84088> (дата звернення 23.03.2020).

12. Прибилова В.М. Проблеми та переваги дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України. URL: <https://periodicals.karazin.ua/issuesedu/article/download/8791/8312/> (дата звернення 17.04.2020).

13. Боровик Т.М., Устиченко С.В. Неформальна освіта як складова освітньої парадигми сучасності. Вісник Черкаського університету. Педагогічні науки. Черкаси, 2019. Вип. 4. С. 5-10.

14. Платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. URL: <https://prometheus.org.ua/about-us/> (дата звернення 25.04.2020).

15. Студія онлайн-освіти EdEra. URL: <https://www.ed-era.com/> (дата звернення 25.04.2020).

Петрушина Галина Олександрівна, к.х.н., доц., доцент кафедри хімії Дніпровського державного аграрно-економічного університету, м. Дніпро
Бойко Юлія Володимирівна, асистент кафедри хімії Дніпровського державного аграрно-економічного університету, м. Дніпро
Токар Андрій Володимирович, к.х.н., доц., доцент кафедри хімії Дніпровського державного аграрно-економічного університету, м. Дніпро

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ НА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ З АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ

Анотація. Запропоновані інтерактивні заняття для студентів агрономічного напрямку з дисципліни «Аналітична хімія» з тем: «Основи об'ємного аналізу», «Окисно-відновне титрування», «Аналіз речовини невідомого складу», «Визначення Кальцію та Магнію у ґрунті», «Метод нейтралізації» та «Іонообмінна хроматографія». Інтерактивні заняття розглянуті для найбільш

живаних типів: відпрацювання навичок, робота у групах, мозковий штурм, рольова гра, аналіз історій і ситуацій та дискусії евристичного характеру.

Ключові слова: інтерактивні методи навчання, навчання у вищій школі, інтерактивні заняття з аналітичної хімії.

Актуальність дослідження. Сучасне навчання у вищому закладі освіти перебуває у стані становлення. У більшості випадків переважає радянська система навчання, яка встановлює авторитарну взаємодію викладача із студентами та направлена на розуміння і запам'ятовування матеріалу. Студент при цьому не має можливості вільно висловлювати свої думки і спостереження, практично повністю виключена складова, що розвиває мислення, фантазію студента. Проте сучасний світ настільки переповнений інформацією, яка є загальнодоступною практично для кожної людини, що є не актуальним просте викладення матеріалу, який студент може вільно отримати не тільки у бібліотеці, а і будь-який час будь-де з використанням Інтернету. Задачею студента під час навчання є не просто слухати та фіксувати готові думки викладача, а вміти самостійно оброблювати інформацію, визначати і обговорювати проблеми, знаходити шляхи їх розв'язання, спостерігати і планувати. Студенти повинні мати змогу застосовувати нові знання та навички на практиці, створювати зворотні зв'язки.

Аналізування останніх публікацій. Залежно від характеру взаємодії викладача і студентів розрізняють пасивні, активні та інтерактивні методи навчання [1]. Пасивні методи – це навчання, у процесі якого викладач є основною дійовою особою, що керує ходом заняття, а студенти виступають у ролі пасивних слухачів, підпорядкованих директивам учителя. Зв'язок викладача із студентами здійснюється за допомогою опитувань, самостійних, контрольних робіт, тестів та ін. Активні методи – це навчання, у процесі якого студенти та викладач взаємодіють одне з одним і студенти тут не пасивні слухачі, а активні учасники. Інтерактивні методи – форма навчання, у процесі якого студенти і викладач перебувають в режимі бесіди, діалогу між собою. При цьому студент і викладач є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання. Інтерактивна взаємодія виключає домінування одного учасника навчального процесу над іншим, однієї думки над іншою. Під час такого спілкування студенти вчаться бути демократичними, спілкуватися з іншими людьми, критично мислити, ухвалювати обґрунтовані рішення. На відміну від активних методів, інтерактивні методи орієнтовані на ширшу взаємодію студентів не тільки з викладачем, а й один з одним, активність студентів домінує у процесі навчання. Роль викладача на інтерактивних заняттях зводиться до спрямування діяльності студентів на досягнення цілей заняття [1].

Науковцями і практиками визнано [2], що набуття знань, формування вмінь і навичок, розвиток особистісних якостей, набуття певних компетентностей особистості студента є найефективнішими, якщо в освітньому процесі використовують інтерактивні форми і методи.

За допомогою інтерактивних технологій студенти мають змогу [3]:

– аналізувати навчальну інформацію, творчо підходити до засвоєння навчального матеріалу, що робить засвоєння знань більш доступним;

- навчитися формулювати власну думку, правильно її висловлювати, доводити власну позицію, аргументувати й дискутувати;
- навчитися слухати іншу людину, поважати альтернативну думку;
- моделювати різні соціальні ситуації, збагачувати власний соціальний досвід через включення в різні життєві ситуації, їх моделювання;
- вчитися будувати конструктивні стосунки у групі, уникати конфліктів, розв'язувати їх, шукати компроміси, прагнути діалогу та консенсусу;
- розвивати навички проектної діяльності, самостійної роботи, виконання творчих робіт.

Інтерактивні методи навчання поділяють на типи [1, 2]: відпрацювання навичок; робота у групах; інтерактивні презентації; дискусії; мозкові штурми; рольові ігри; аналіз історій і ситуацій тощо.

З огляду на ефективність засвоєння навчального матеріалу, пасивні методи є малоефективними. Однак вони мають деякі плюси: відносно проста підготовка до заняття з боку викладача, можливість працювати з великою аудиторією та надання великого обсягу навчального матеріалу за обмежений час. Пасивні методи навчання зараз є переважним методом навчання у вищій школі. Активні методи у вищій школі можна застосовувати на лекційних заняттях. Відомо, що людина здатна тримати увагу під час прослуховування будь-якого матеріалу без будь-яких інших форм сприйняття (візуалізація, наприклад) близько 15 хвилин. Тому для кращої уваги слухачів теоретичний матеріал лекції краще викладати в активній формі, що може також включати елементи самостійної підготовки студентів до заняття з оцінюванням їх роботи на лекції. Інтерактивні методи навчання у вищій школі ефективно застосовувати лише на семінарських та лабораторних заняттях, оскільки ці методи важко реалізувати для великого числа студентів.

Новизна. Виходячи із великого числа переваг інтерактивних методів навчання, необхідності реорганізації навчання студентів у вищій школі та для збільшення ефективності засвоєння матеріалу запропоновані інтерактивні заняття з дисципліни «Аналітична хімія» з тем: «Основи об'ємного аналізу» (відпрацювання навичок); «Окисно-відновне титрування» (робота у групах); «Іонообмінна хроматографія» (дискусії евристичного характеру); «Аналіз речовини невідомого складу» (мозковий штурм); «Визначення Кальцію та Магнію у ґрунті» (рольова гра); «Метод нейтралізації» (аналіз історій і ситуацій).

Викладення основного матеріалу. Лабораторне заняття з теми «Основи об'ємного аналізу» пропонуємо проводити у формі «відпрацювання навичок».

Відпрацювання навичок включає такі етапи:

- докладне пояснення учасникам алгоритму дій;
- демонстрування прикладу, як виконувати ці дії;
- відпрацювання запропонованої послідовності дій у парах (малих групах);
- демонстрування однієї-двох пар/груп (за бажанням);
- підтримка, констатація успіхів учасників;
- закріплення досвіду в домашніх завданнях, на наступних заняттях.

Оскільки дана тема є першою у розділі «Об'ємний аналіз», відпрацювання навичок дозволить студентам навчитися працювати із лабораторним посудом, зокрема, бюреткою, надасть можливість засвоїти принципи і правила

титриметричного аналізу, навчитися правильно титрувати та визначати точку еквівалентності.

Викладач у процесі вправління навичок докладно пояснює студентам суть титриметрії, демонструє сам процес титрування або проводить відеодемонстрацію. Після того як навичку озвучено і наочно показано, студенти мають отримати можливість почергово відпрацювати цю навичку. Це можна зробити в парах, трійках чи малих групах, щоб кожен учасник встиг повправлятися.

Викладач (з допомогою лаборанта) при цьому контролює правильність дій студентів, підказує та направляє їх роботу. Після виконання вправ із титруванням викладач пропонує учасникам зазначити сильні і слабкі моменти, які вони помітили під час відпрацювання навички. Сам він також бере участь в обговоренні, як правило, завершує його, доповнює і підсумовує висновки учасників.

Навичка титрування буде застосовуватися впродовж наступних лабораторних занять з титриметричного аналізу, при цьому студенти повинні аналізувати свої дії та їх результати.

Лабораторне заняття з теми «Окисно-відновне титрування» у вигляді конурсу-естафети (робота в групах)

Групова робота максимально підвищує активність і внесок кожного учасника. Робота у групах дає змогу більше дізнатися одне про одного, стимулює вільний обмін думками, збільшує ймовірність того, що студенти краще зрозуміють почуття і позиції інших, більше зважатимуть на них. Робота у групах розвиває навички активного слухання, співпереживання, співпраці, впевненої поведінки і толерантності.

Для організації заняття у групах викладач:

- чітко формулює завдання (вивчити тему, обговорити ситуацію, проблему, сформулювати запитання, запропонувати ідеї або варіанти рішень, виконати проект, відпрацювати сценку чи спосіб дії);

- повідомляє, скільки часу відводиться на це завдання;

- групи формує викладач, оскільки при формуванні груп студентами за власним бажанням «непопулярні» діти можуть почуватися ображеними;

- склад груп повинен змінюватися якомога частіше;

- важливо наголосити на принцип команди: «один за всіх і всі за одного», усі члени групи мають зробити свій внесок у вирішення завдання, оскільки успіх групи залежить від внеску кожного.

Метою лабораторного заняття з теми є поглиблення та узагальнення знань з титриметричних методів аналізу, здобутих на лекціях і в процесі самостійної роботи; формування інтелектуальних умінь і навичок планування аналізу; опанування техніки; накопичення первинного досвіду організації виробництва; закріплення теоретичних знань та застосування їх на практиці; опанування важливим для фахівця умінням інтелектуального проникнення у ті природно-технічні або виробничі процеси, які досліджують на лабораторному занятті; формування у студентів нових ідей наукового і технічного характеру, які використовуються у курсових, кваліфікаційних, дипломних роботах;

відпрацювання вмінь і навичок прийняття практичних рішень у реальних умовах виробництва.

Сутність полягає у тому, що перед тим, як приступити безпосередньо до виконання практичної частини роботи – визначенню концентрації вітаміну С у соках або фруктах методом окисно-відновного титрування, студенти повинні пройти ряд випробувань та зібрати необхідну кількість балів. Перемагає та команда, яка набрала найбільшу кількість балів, відповідно студенти команди-переможця отримують високі бали за результатами заняття.

На початку лабораторної роботи викладач формує дві-три групи по 4-6 студентів та роздає відповідні завдання кожній команді.

Студенти отримують завдання у такій послідовності:

1. Скласти окисно-відновну реакцію, видану викладачем, розставити у ній коефіцієнти методом електронного балансу та назвати їх суму викладачеві. У випадку правильної відповіді переходять до п.2.

2. Отримати від викладача завдання розрахувати еквівалент окисника та відновника, відповідь повідомити викладачеві та перейти до п.3.

3. Отримати від викладача задачу з титриметричних методів аналізу, розв'язати її, повідомити відповідь.

4. У випадку, коли усі відповіді надані вірно, команда отримує зразок для аналізу (сік або фрукт – лимон чи апельсин) та проводить аналіз дотримуючись методики, проводять необхідні розрахунки та повідомляють викладачеві результат (концентрацію вітаміну С у зразку).

5. Оформити лабораторну роботу у журналі, отримати відповідні бали за активність.

Наприкінці лабораторної роботи викладач підводить підсумки та розподіляє місця серед переможців за результатами отриманих ними балів.

Таким чином, під час заняття студенти поглиблюють вміння складати ОВР, визначати еквіваленти окисника та відновника, закріплюють вміння робити розрахунки у титриметричному аналізі та відпрацьовують навички проведення дослідів у титриметрії.

Лабораторне заняття з теми «Аналіз речовини невідомого складу» (інтерактивне заняття «мозковий штурм»)

Мозковий штурм – метод опитування, за якого приймаються будь-які відповіді учасників щодо обговорюваної теми. Переваги цього методу в тому, що він дає змогу за короткий час зібрати максимальну кількість різних думок; допомагає залучити до роботи тих, хто зазвичай пасивний і соромиться брати участь у дискусіях; активізує уяву і творчі здібності учасників, уможлиблює їх відхід від стереотипних уявлень і стандартних схем.

На першому етапі учасники активно висувують свої ідеї, зокрема й нереалістичні, фантастичні і нелогічні. Головне завдання – кількість ідей, а не їхня якість. На цьому етапі забороняється оцінювати висунуті ідеї. Кожну пропозицію приймають і записують на дошці чи аркуші паперу. Час для висунення ідей або кількість ідей зазвичай обмежені. Другий етап – оцінювання та обговорення ідей.

Для організації мозкового штурму треба:

- сформулювати запитання, проблему чи ситуацію і запропонувати учасникам висловити свої ідеї та пропозиції;
- обрати протоколіста або самому записувати висловлені ідеї;
- повідомити, що учасники можуть пропонувати будь-які ідеї, які спадають їм на думку;
- не обговорювати ідеї одразу після того, як їх запропоновано;
- записувати там, де їх буде добре видно;
- опрацювати спільно з учасниками список ідей: додати нові, вилучити ті, що не стосуються теми, розподілити ідеї за категоріями, відібрати найкращі тощо.

Метою лабораторного заняття «Аналіз речовини невідомого складу» є узагальнення та систематизація знань з якісного аналізу; отримання навичок працювати командно та приймати самостійно рішення.

Викладач обирає протоколіста, який біля дошки буде записувати ідеї студентів. Після цього надає студентам речовину, склад якої невідомий. Завдання студентів – проаналізувати невідому речовину та встановити її формулу. Питання, що виносяться на представлення ідей:

- до якого класу відноситься речовина (студенти враховують рН та розчинність у воді, запах);
- про який катіон свідчить забарвлення речовини (зелений – Нікол, зеленувато-синій або синій – Купрум, рожевий або фіолетовий – Кобальт, жовтуватий або бурий – Ферум тощо);
- порядок аналізу катіону;
- порядок аналізу аніону;
- які іони можуть заважати проведенню тієї або іншої реакції, методика їх усунення і т.п.

Мозковий штурм полягає у складанні плану систематичного аналізу катіонів та аніонів, при цьому кожен висуває ідею, яку протоколіст записує на дошці без її обговорення. Цей етап заняття повинен проходити достатньо активно і швидко. Записуються усі ідеї студентів. Бажано, щоб кожний висловив свою думку. Викладач лише може давати деякі підказки, якщо раптово закінчатся ідеї, або висловлення думок проходить у хибному напрямку. Викладач може припинити висування ідей коли бачить, що правильні варіанти вже висловлені і записані на дошці. Після цього розпочинається аналіз та обговорення кожної ідеї. Хибні ідеї відкидаються. Крім визначення правильних ідей необхідно ще з'ясувати порядок аналізу: з катіонів чи аніонів треба розпочинати, з якої аналітичної групи і т. ін.. Потім, на основі складеного плану, підбирають реактиви, визначають умови проведення реакцій і приступають до аналізу.

У результаті правильно спланованих та проведених реакцій вони отримують певні ефекти: зміна кольору розчину, випадіння осаду, виділення газу та ін.. Студенти записують результати у лабораторний журнал та командно обговорюють їх. Результатом обговорень повинна стати хімічна формула невідомої речовини, яку вони називають у кінці заняття викладачу. У кінці лабораторної роботи підводяться підсумки, студенти беруть участь у обговоренні результатів, обмінюються

досвідом. Викладач також бере участь у обговоренні, вказує на помилки, якщо вони є та оцінює роботу студентів на занятті.

Лабораторне заняття з теми «Визначення Кальцію та Магнію у ґрунті» у вигляді рольової гри для студентів спеціальності «Агрономія».

Рольова гра – неформальна постановка, у процесі якої учасники без попередньої підготовки розігрують сценки або ситуації. Вони уявляють себе вигаданими персонажами, які моделюють реальні життєві історії та ситуації.

Під час рольової гри учасники діють не від свого імені, а демонструють поведінку та висловлюють почуття умовного персонажа. Зазвичай це набагато легше, ніж діяти від себе особисто.

Рольова гра є ефективним методом апробації нових моделей поведінки. Вона дає змогу «приміряти» їх на себе у безпечних умовах. Дія «під маскою» уможливорює формування власних уявлень учасників про те, як можна вирішити подібну ситуацію в реальному житті. Це також допомагає краще зрозуміти почуття уявного персонажа і розвинути навички емпатії (співпереживання). Крім того, завдяки рольовій грі учасник має змогу краще зрозуміти і висловити свої почуття не боячись розкритись і бути висміяним. Це чудова можливість для практичного відпрацювання навичок у ситуаціях, близьких до реальних.

Для організації рольової гри необхідно описати студентам ситуацію, яку треба інсценувати. Як приклад, для студентів спеціальності «Агрономія» на одне заняття викладач пропонує зіграти в гру «Агрофірма». При цьому викладач зачитує правила гри, які ролі студенти мусять зіграти та як вони мають діяти.

Ролі та правила:

1. Директора обирають студенти – найбільш відповідальний, розумний і справедливий (зарплатня, тобто оцінки, робітників залежать від нього). Директор обирає всіх інших робітників із числа студентів, виходячи із їх здібностей, оцінює у 100 бальній системі роботу кожного студента або окремої групи.

2. Зав. лабораторією організує проведення лабораторної роботи, проводить розрахунки до неї.

3. Лаборанти виконують лабораторну роботу під наглядом зав. лабораторією.

4. Чергові виконують роботу працівників сховища – приносять і відносять реактиви, охоронців – слідкують за порядком і чистотою в аудиторії, клінінг відділу – прибирають в аудиторії наприкінці заняття;

5. Головбух і бухгалтери вирішують задачі (у зошиті чи біля дошки);

6. Головний агроном і його помічник повинні підготувати доповідь щодо використання даної теми у агрономії.

Після цього починайте рольову гру, і, якщо це можливо, обіграйте ситуацію з гумором.

Директор на засіданні колективу агрофірми: «Сьогодні ми повинні вирішити, що в цьому році ми будемо вирощувати на полі?»

Студенти пропонують, що саме: буряки, кукурудзу, капусту...

Директор: «Головний агроном та його помічник нам розкажуть про те, як вміст Кальцію та Магнію впливає на ріст та розвиток цих рослин.»

Доповідають головний агроном та його помічник.

Директор: «Лабораторія проведе аналіз ґрунту, щоб знати наші можливості – чи достатньо в ньому Кальцію і Магнію для вирощування вказаних рослин?»

Зав. лабораторією та лаборанти проводять аналіз ґрунту методом комплексометричного титрування.

Директор: «Бухгалтерія проведе відповідні розрахунки.»

Главбух та бухгалтери розраховують задачі за темою.

Після закінчення гри проводять обговорення чи роблять висновки, наприклад, роблять висновок про те, які саме овочі слід вирощувати на ґрунті із таким вмістом Кальцію та Магнію.

Лабораторне заняття на тему «Метод нейтралізації» для студентів спеціальності «Харчові технології» у вигляді інноваційного заняття «Аналіз історій і ситуацій».

Аналіз історій і ситуацій – докладний розбір реальної або вигаданої історії, в якій описано, що сталося в житті конкретної людини, групи людей тощо. Це дає змогу учасникам проаналізувати й обговорити ситуації, з якими вони можуть зіткнутися в реальному житті. Історія може бути незавершеною. У такому разі учасники самі вирішують, якими можуть бути наслідки і як саме треба діяти, щоб історія завершилася щасливо. Головна цінність цього методу в тому, що учасники мають змогу експериментувати з «майже реальним життям» і обговорювати різні варіанти поведінки, передбачати, «що з цього вийде». Перевагами методу аналізу історій і ситуацій є: вироблення навичок комплексного аналізу проблем і ситуацій з урахуванням багатьох чинників, що діють одночасно; розвиток навичок ухвалення зважених рішень; реалістичні, значущі для майбутніх спеціалістів ситуації; розвиток навичок творчого і критичного мислення, співпраці та групової роботи.

Викладач розповідає історію: «У пекарні отримали чергову партію хлібу, що мала більш кислий смак, менш розвинену пористість і знижений питомий об'єм. М'якуш в нижній частині виробів був ущільнений. Зовнішній вигляд кірки погіршився: кірка була горбиста, колір кірки коричневий».

Студенти пропонують свої версії причин погіршення якості хліба і однією з них є версія використання неякісного борошна, а саме борошна з підвищеною кислотністю.

Студенти (або викладач): «Кислотність борошна сильно впливає на якість хліба. Рівень кислотності борошна залежить від його гатунку і тривалості зберігання. Чим нижче гатунок і довший період зберігання, тим вища кислотність. У хлібопекарському виробництві рекомендується використовувати пшеничне борошно вищого гатунку з кислотністю 2,5-3,0 град; 1 сорту - 3,0-3,5 град; 2 сорту - 4,0-4,5 град; шпалерну - 4,5-5,0 град. Зазвичай, суттєво велику кислотність має борошно, яке зберігалось довгий час.»

Викладач: «Кислотність борошна і тіста вимірюється в лабораторних умовах методом кислотно-лужного титрування», при цьому пропонує перевірити гіпотезу, що неякісний хліб отримали у пекарні із-за борошна з підвищеною кислотністю, визначивши кислотність борошна (викладач декларує, що це борошно взяте у пекарні). Борошно повинне бути справді старим, неякісним, щоб в результаті підтвердити гіпотезу.

Лабораторне заняття на тему «Іонообмінна хроматографія» для студентів спеціальності «Харчові технології» у вигляді інноваційного заняття «Дискусія евристичного характеру».

Ця форма роботи потребує від тренера делікатності й толерантного ставлення. Цікавлячись думкою учасників чи організовуючи групову дискусію, пам'ятайте про неприпустимість втручання з метою різко заперечити або розкритикувати чийсь думку. Якщо тренер сприйматиме позитивно висловлювання учасників, вони з більшою охотою братимуть участь в обговоренні. Намагайтесь уникати запитань, які потребують закритих відповідей «так» чи «ні». Якщо ви прагнете, щоб учасники говорили, ставте їм відкриті запитання, які вимагають обґрунтування своєї думки. Важливо також не поспішати й не вимагати від учасників негайної відповіді на запитання. Вони повинні мати час на роздуми, але не багато. Для того щоб тренінги проходили жваво, треба підтримувати темп.

Сутність евристичного підходу до проведення навчальних занять у цілому означає відсутність готової відповіді на проблемну ситуацію, що пропонується до обговорення, із обов'язковою необхідністю самостійного пошуку шляхів її розв'язку. Такий метод навчання забезпечить широкі можливості для розвитку мислення студентів, дозволить відчути себе важливим у розв'язанні актуальних проблем та викликів, що постають перед сучасною людиною, навчить культурного ведення дискусії із наданням широких можливостей для висловлення власних думок та сприйняття «на рівних» інших учасників обговорення. У темі «Іонообмінна хроматографія» для цього є усі необхідні передумови!

Добре відомо, що хроматографічні методи аналізу та розділення базуються на сорбуванні окремих компонентів суміші на нерухомій фазі із обов'язковою можливістю для перебігу зворотного процесу, тобто десорбції. У цьому випадку принципового значення набуває проблема спорідненості поверхні, на якій відбувається розділення, до природи самої речовини, яка підлягає виділенню чи очищенню. Завдяки міжпредметним зв'язкам із такою дисципліною, як «Фізична та колоїдна хімія», у студентів уже є певний запас знань та сформувалося первинне уявлення про особливості перебігу процесів такого типу, що може слугувати необхідним підґрунтям для розв'язку проблемної ситуації, яка пропонується до обговорення.

Дійсно, кращим сорбентом для зв'язування органічних домішок є добре відоме активоване вугілля, але чи спрацює воно у випадку неорганічних сполук? Питання можна перефразувати у контексті глобальної проблеми очищення води та збереження природних ресурсів або подати у розрізі необхідності знесолення або опріснення природних вод з метою подальшого їх практичного застосування. На перший погляд може здатися, що надзвичайно розгалужена поверхня вугілля повинна «впоратися» із соленою водою морів та океанів або, наприклад, ґрунтовими водами із високим рівнем загальної мінералізації, однак насправді цього не відбувається. При цьому постає необхідність у створенні матеріалів особливого типу, зокрема іонітів, здатних до вибіркового (селективного) зв'язування окремих іонів із розчину. Сучасні іонообмінні речовини являють собою синтетичні високомолекулярні сполуки (іонообмінні смоли), які містять різні функціональні групи, що й визначають їх характерні властивості. У

залежності від знаку заряду функціональної групи, іонообмінні смоли поділяються на катіоніти або аніоніти.

З методологічної точки зору, що стосується початку дискусійного обговорення, після створення проблемної ситуації обов'язково слід надати можливостей для висловлення власних думок усіх бажаних, по можливості, без втручання з боку викладача, адже у цей момент відбувається зав'язування процесу обговорення. Різні думки призводять до необхідності їх обґрунтування, наведення прикладів, залучення життєвого досвіду, який може прийти на допомогу та стати у нагоді під час обстоювання тієї чи іншої точки зору. Слід зауважити, що іноді методологічні прийоми із ведення евристичної бесіди чи пізнавальної дискусії можуть стати навіть елементом проведення лекційного заняття з метою привертання додаткової уваги до навчального матеріалу, що викладається. Адже, за власним досвідом, нам добре відомо, що лише ту інформацію, яку ми сприймаємо критично, ми вважаємо «своєю»: такі знання легше засвоюються та довше зберігаються у пам'яті.

Іноді у веденні евристичної дискусії викладачем можуть бути застосовані особливі прийоми, коли розгортання процесу обговорення здійснюється самостійно. Важливою умовою для цього, як правило, слугує добра обізнаність студентів у предметі дискусії, коли стає можливим цілком самостійний пошук шляхів розв'язання проблеми, що склалася. Тоді роль викладача, по суті, буде зводитися до спостерігача за дискусією, який лише у незначній мірі здійснює коригування її перебігу. При цьому головуючий стежить за розвитком подій та намагається скерувати хід обговорення у найбільш продуктивному напрямку. За таких умов важливого значення набуває часовий контроль, адже після висловлення та обговорення ключових моментів теми слід перейти до формулювання робочої гіпотези та її перевірки: «Спрацює чи ні?». Не останнє місце у цьому відіграє хімічний експеримент, адже саме він є мірилом істинності усіх теоретичних та модельних уявлень у хімії!

Дійсно, до уваги студентів пропонується можливість практичного застосування сорбентів різних типів, зокрема: активованого вугілля, силікагелю, карбосилікагелю, а також іонітів у боротьбі за усунення заважаючого впливу іонів у розчині. Окремим варіантом проведення дослідів може слугувати пом'якшення зразків природних вод із обов'язковим наголошенням на важливості цього процесу для промислового виробництва. З цієї точки зору можна скористатися якою-небудь поверхнево-активною речовиною, наприклад, розчином мила, за допомогою якого випробовують зразки вод до та після обробки відповідним сорбентом. При цьому ефективність видалення мінеральних домішок у вигляді розчинних солей кальцію та магнію визначають за інтенсивністю піноутворення, що спостерігається на поверхні розчину. Такий підхід дозволяє встановити та закріпити причинно-наслідкові, у тому числі й міжпредметні зв'язки, та досягнути головної мети проведення нестандартного заняття, а саме поглиблення знань та активізації уваги студентів.

Висновки. Інтерактивні методи навчання сприяють кращому засвоєнню навчального матеріалу; вмінно формулювати та коректно висловлювати власну думку, будувати стосунки у групі, шукати компроміси; аналізувати інформацію та розвивати творчий підхід до вирішення проблем тощо. Інтерактивні методи

навчання можуть бути успішно застосовані не тільки на шкільних уроках, а і у ЗВО під час проведення лабораторних занять, зокрема з аналітичної хімії.

Список літератури:

1. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології. – К.: Академвидав, 2004.
2. Використання інтерактивних методів навчання [Електронний ресурс] / О. М. Ковальова, Н. А. Сафаргаліна-Корнілова, Н. М. Герасимчук, О. А. Кочубей. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.refs.in.ua/m-kochubej-o-avikoristannya-interaktivnih-metodiv-navchannya.html>
3. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: науково-методичний посібник / О.І. Пометун, А.В. Пироженко; ред. О.І. Пометун. – К.: А.С.К., 2004. – С. 8–24.

Трегубова Ірина Михайлівна, керівник гуртка-методист, КЗ «Центр дитячої та юнацької творчості №1 Харківської міської ради», м. Харків
Трегубов Дмитро Георгійович, к.т.н., доц., доцент кафедри, кандидат технічних наук, Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕГРАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація: розглянуто стан сучасної освіти в Україні. Зроблено акцент на інтегративних технологіях підвищення якості освіти. Порівняно можливості застосування інтегрованого заняття, методу проектів та освітнього кластеру. Показано, що такі технології не можуть замінити академічну освіту, тому виникає питання з'ясування їх місця в освітньому полі. Висловлено думку, що при застосуванні інтеграції у навчальному процесі у будь-якому разі реалізується метод проектів, але водночас можна сказати, що об'єднання різних навчальних тем створює освітній мікрокластер та кластерне формування певних компетенцій. Інтеграційні технології дозволяють розвивати здібності до адаптації до умов очікуваної діяльності, а також впроваджувати інклюзивну освіту.

Ключові слова: освітній кластер, інтеграція, метод проектів, адаптація, компетенція, кінезіологія, інклюзія.

Актуальність дослідження. Концепція розвитку гуманітарної сфери України визначає як найвищу цінність людину. Саме тому приділяється особлива увага гармонійному розвитку особистості, вихованню освіченої людини з розвинутим мисленням, пам'яттю, уявою, здатної приймати зважені рішення за складних умов сучасності. Тому у низці законів України щодо організації освітніх процесів зроблено акцент на необхідність створення оптимальних передумов для всебічного розвитку особистості, виховання та навчання громадянина на засадах загальнолюдських і національних цінностей, науковості і системності знань, їх цінності для соціального становлення людини,

гуманізації та демократизації освіти. Так, на підставі нового Закону України «Про повну загальну середню освіту» [1] створюється у навчальних закладах безпечне освітнє середовище на засадах педагогіки партнерства. Водночас вирішуються проблеми якості освіти, рівності прав особистості в освітньому середовищі, охоплення загальною освітою дітей з особливими потребами, націленості освіти на успішну соціалізацію дитини у середовищі поточної та майбутньої діяльності. У зоні інтересу зараз знаходиться пошук балансу між схематизованим й затеоретизованим традиційним навчанням та формами розвиваючого навчання. На цьому шляху виникають певні труднощі, такі як різний рівень підготовки до освітньої діяльності на кожній сходинці освіти, фізичні та психологічні особливості кожної особистості, що подекуди призводить до дезадаптаційних явищ та зниження ефективності засвоєння навчального матеріалу. Також є проблема наступності дошкільної і початкової, середньої та вищої ланок освіти [2, 3].

Розв'язувати дану проблему – м'якої наступності ланок освіти та підвищення її ефективності – можна через інтегративну форму навчання зі створенням освітніх кластерів різного масштабу з метою цілеспрямованого формування в дитини певного рівня та набору компетенцій.

Аналізування останніх публікацій. Здатність до успішної діяльності випускника певного освітнього рівня обумовлюється готовністю до свідомих дій в умовах наступного освітнього або вже професійного середовища у разі наявності в нього достатнього набору взаємопов'язаних знань, вмінь, навичок та компетенцій. В той же час, навчання повинно мати характер соціалізації – як створення можливостей для адаптації у суспільстві. У сучасних умовах постіндустріальної стадії розвитку суспільства проблема набуває додаткової актуальності – знання та інформація стають вкрай необхідними. Такий стан суспільства потребує від людини вміння орієнтуватися в потоці інформації, динамізму, професіоналізму, компетентності [4]. Цим вимогам повинний відповідати й зміст навчання. Тобто випускник повинен володіти взаємопов'язаною системою компетенцій для можливості ефективних дій у стандартних ситуаціях та реагування на нестандартні.

На даний час у освіті впроваджено послідовне навчання за програмою, яка цілісно охоплює певне інформаційне поле. Формується стадійне нашарування знань та вмінь, але не завжди досягається ефект інтеріоризації та взаємозв'язку між цими "шарами", а виникнення системного знання у слухача в першу чергу спирається на пам'ять. При цьому зникає безпосередній зв'язок між навчальними темами. Усунення даного недоліку вимагає удосконалення методики навчання.

Відомо, що продуктивність освітнього процесу пов'язана з наявністю в ньому творчої складової, що забезпечує створення у взаємостосунках між педагогом та слухачем спільності цілей та формує здатність до саморегуляції індивідуальної діяльності. У широкому колі методів підвищення якості освіти добре розроблені та широко використовуються інтегративні технології, але здебільшого вони використовуються для організації дошкільного, позашкільного освітнього процесу та у початковій школі. Так, існує інтегрована програма «ОПАЛ» для виховання дітей старшого дошкільного та молодшого шкільного віку [5] та їх адаптації до умов очікуваної діяльності.

Як глобальну інтегративну методику підвищення ефективності освітнього процесу можна розглядати організацію освітніх кластерів. Якщо оцінювати кластер як суспільне, соціальне та економічне явище, то зауважують [6], що він на відміну від консорціуму (який теж покращує ефективність роботи окремих його елементів) дозволяє кожному елементу працювати й самостійно. Освітній кластер – це система навчання в інноваційному ланцюжку «освіта – технології – виробництво», заснована переважно на горизонтальних зв'язках. Виникає багаторівнева система підготовки та перепідготовки фахівців на основі інтеграції освітньої установи і підприємств-роботодавців, що забезпечує підвищення якості та скорочення термінів навчання, закріплення випускників на підприємствах з урахуванням поточних і прогнозованих вимог виробництва [7]. Це створює умови для безперервності освіти протягом життя [8] та інтегративні зв'язки між освітнім процесом й практичною діяльністю.

Відомо, що інтеграцію знань, вмінь та навичок у цілісне змістовне поле забезпечує "метод проектів", який зазвичай присвячено розв'язанню комплексної задачі практичного спрямування. Така методика використовується для активізації освітнього процесу у закладах різного рівня освіти. Засоби стимулювання інтересу слухача, при цьому, схожі на ті, що застосовуються в ігрових методах навчання: перед усім це занурення у середовище взаємопов'язаної діяльності. Прагматичною компонентою ідеї методу є потрібність та застосовність результату [9]. Головною перевагою методу можна назвати поглиблену профільну (професійну) орієнтацію в навчальному процесі з застосуванням різнопланових знань та часто з необхідністю використання нестандартних рішень, що створює ефективний освітній кластер.

Таким чином, сучасний стан суспільства ставить перед освітою важливе завдання: не втрачаючи переваг академічної освіти підвищити її ефективність. Є підстави для вирішення такого завдання згрупувати названі технології підвищення ефективності навчання, враховуючи окремі переваги кожного з них.

Новизна. В даній роботі порівняно інтегративні методи підвищення ефективності освіти (метод проектів, інтегровані заняття, освітні кластери). Доведено, що концепція «методу проектів» найкращим чином розкриває користь інтегративних технологій у напрямку утворення між тематичних та між предметних зв'язків. Рекомендовано для підвищення якості академічної освіти задіяти у такій системі навчання мікс-проекти креативної спрямованості на межі базового та індивідуального рівнів, оскільки будь-яка інтеграція на освітньому полі створює замкнений кластер, який за рахунок міжпредметних зв'язків буде ефективнішим за його окремі елементи та надає здатність випускнику даного рівня адаптуватися у полі майбутньої діяльності.

Викладення основного матеріалу. Розглянемо варіанти використання інтегративних технологій у напрямку підвищення якості академічної освіти й створення умов м'якої наступності різних ланок освіти та професійної діяльності.

У роботі [5], присвяченій розвитку адаптивних здібностей дитини дошкільного віку, звернуто увагу, що майбутня діяльність дитини передбачає певні сфери, які не існують окремо, а знаходяться у нерозривному взаємозв'язку (я сам, сім'я, колектив, школа, суспільство, довкілля). Відповідно здібності до адаптації будуть краще розвинуті, якщо побудова заняття буде моделювати цей

зв'язок. Таку можливість і надає інтегрована форма заняття (блок інтегрованих занять №1 розглядає формування логіко-математичних понять, навичок письма та праці, питання довкілля та екології у комплексі з творчою роботою; блок №2 – розвиток зв'язного мовлення, навичок письма та праці, етика і теж у комплексі з творчою роботою). При цьому використовуються форми інтегрованих занять: заняття-казка, -подорож, -гра, уявна екскурсія; формується уявний освітній кластер очікуваної майбутньої діяльності. Така модель ще не є реальним середовищем, методика роботи відрізняється від шкільної. Тобто заняття для таких дітей лише модулює певне майбутнє середовище, використовуючи його елементи. Можна сформулювати по іншому: на кожному занятті реалізується окремий проект, який займає усю увагу дитини, дає змогу змінювати різні види діяльності, що приводить до ефективного формування певних компетенцій та здібностей. Відповідно, заняття з використанням інтегративних технологій можна віднести до концепції «методу проектів».

Цінність «методу проектів» полягає саме у створенні умов для закріплення набутих знань, вмінь та навичок. Під час здійснення методу виникає необхідність використання міждисциплінарних та міжпредметних зв'язків, що допомагає інтеріоризації набутих знань та створює імітацію їх практичного застосування на відміну від навчання за послідовною програмою. Такий підхід дозволяє сформувати цілісне системне знання, створює замкнене освітнє мікросередовище.

Недоліком методу проектів є можливе випередження та пропуск деяких понять у межах даного проекту. Тому у якості основи академічного навчання він не підходить, його переваги роблять його незамінним для гурткового навчання. В той же час, для покращення системи академічного навчання пропонуємо використання методу проектів як додаткового та закріплюючого.

Існують різні рівні застосування методу проектів, необхідно визначити той, який буде кориснішим для умов підвищення якості академічної освіти, тобто – для формування цілісної системи знань, вмінь та навичок за умов програмного навчання у закладі освіти. Так, навчальні проекти можуть бути креативною або когнітивною спрямованістю, тобто створювати певний продукт діяльності або досягати лише систематизацію знань слухача [10]. Реальний проект завжди несе креативну функцію, тому навчальний проект буде кориснішим, якщо буде мати креативну спрямованість.

За критерієм "якості" розрізняють рівні проектів: базовий – за стандартним алгоритмом виконання, індивідуальний – самостійно в режимі консультування, творчий – самостійно [9]. Нами для реалізації методу проектів обрано рівень на межі базового та індивідуального: за стандартним алгоритмом виконання в режимі консультування, оскільки за концепцією розвиваючого навчання засвоєння знань повинно здійснюватись у зоні найближчого розвитку [11]. В загальному випадку слухач цієї зоною самостійно опанувати не може, тому для цього необхідна тісна взаємодія з педагогом за наявності простору для власного відкриття слухачем. Таке «відкриття» – головний шаг у процесі інтеріоризації, тому індивідуальний проект – це достатній рівень для системного навчання.

За "величиною" розрізняють види проектів: міні-проект – за однією темою навчального курсу; моно-проект – за більшістю тем навчального курсу; мікс-проект – поєднує декілька навчальних курсів за даною освітньою програмою;

максі-проект – декілька груп навчальних напрямків за даною освітньою програмою; глобал-проект – усі навчальні курси та напрямки за даною освітньою програмою із можливим залученням додаткових даних за необхідності.

На різних рівнях опанування освітньою програмою є сенс реалізовувати різні "величини" проектів. Наприклад, мініпроект можна реалізувати як реферат за темою. Моно-проектом може бути узагальнююча робота в межах навчального курсу для поєднання в єдине змістовне поле різних тем, що підпадає під концепцію «курсового проекту». Мікс-проект забезпечує інтеграцію різних навчальних предметів в межах одного заняття, що практикується у дошкільній підготовці чи початковій школі [5]. З концепцію максі-проекту узгоджується написання наукової статті, роботи в межах МАН чи на конкурс студентських робіт. До глобал-проекту додатково можна включити написання дипломної роботи, яка разом з написанням наукових робіт здійснюється під контролем керівника-вихователя; до цього ж класу проектів можна віднести освітній кластер – як співробітництво наукових, освітніх та виробничих організацій. Для системного навчання величина проекту «міні» – надає слабку інтеграцію навіть в межах даного навчального курсу, «моно» – слабо відходить від академічності навчання, «мікс» – має достатній рівень та поширеність інтегративних зв'язків, «максі» та «глобал» – потребують глибокої індивідуальної роботи вихователя.

Рекомендується проводити оцінювання здійснення певного проекту за критеріями [12]: а) глибина усвідомлення цілей проекту та етапів роботи над ним; б) повнота висвітлення; в) логічність викладу; г) нестандартність розв'язання проблеми; д) оформлення інформації; е) комунікативна культура; е) культура мовлення під час доповіді та відповідей на запитання.

З огляду на задачу даного дослідження, підвищення якості академічної освіти, оберемо методологію «оптимального» проекту для системного навчання протягом усього освітнього періоду. Обираючи серед наведеної класифікації ми зупинились на наступній концепції «методу проектів»: мікс-проект креативної спрямованості на межі базового та індивідуального рівнів, що має сенс поширити на різні рівні освіти. Навіть якщо робота ведеться фронтально, підхід педагога має бути індивідуальним та індивідуалізованим, оскільки кожна особистість йде власним шляхом розвитку, що потребує відповідної підтримки. При цьому, формулювання поточних завдань повинно мати практичну спрямованість та узагальнений характер, щоб рішення вимагало використання знань, вмінь та навичок з різних тем та навчальних курсів (а не пряме формулювання задачі для ознайомлення з новим матеріалом за академічною методикою). Незамінним таким підхід стає у ситуації, коли необхідно ефективно формувати в слухача необхідні професійні компетенції, тобто у межах професійної середньої та вищої освіти.

Академічне навчання з орієнтацією на набуття учнем знань, вмінь, навичок й формування компетенцій часто не встигає сформувати у слухача систему знань та виявляється відірваним від практичних умов. Таке навчання не супроводжується власним відкриттям (інтеріоризацією) й не звільняє від страху перед практичним застосуванням знань. Так, для випускників загальноосвітньої середньої освіти можна відмітити таку закономірність – діти, що закінчили школу на «відмінно» не обов'язково у житті влаштовуються краще за тих, хто з проблемами закінчив школу. Тобто школа надає розірвані знання та не надає соціалізацію. Тоді саме

використання мікс-проектів має скорегувати цей недолік.

В результаті системного впровадження методу проектів вказаного рівня в освітній процес створюється система замкнених освітніх міні-кластерів, що дозволяє формувати набуті знання у цілісну систему. Такий підхід може виявитись краще сучасної тенденції створення глобальних освітніх кластерів.

Створення освітнього кластеру компенсує такий недолік академічного навчального процесу у порівнянні з практичною діяльністю як відокремлено-крапкове формування знань у широкому колі питань, у той час як практична діяльність характеризується щільним комплексно-вибірковим використанням знань, вмінь, навичок, що формує вузькопрофільовані компетенції для розв'язання фактичної проблеми, яка має індивідуальні особливості. З цього приводу деякі фахівці стверджують, що усьому навчилися на робочому місці, не помічаючи того, що ними виконано інтеграцію певних елементів набутих академічних знань. Таким чином, саме варіативність інтеграції знань – це те, чого бракує академічному освітньому процесу. Тому створення освітнього кластеру підвищує ефективність навчання за рахунок надання у освітньому процесі здатності до адаптації в умовах поточного та майбутнього середовища діяльності.

У більшості випадків термін «освітній кластер» передбачає міжвідомчу інтеграцію освітнього, наукового, виробничого, економічного середовищ. Але це не завжди зручно для реалізації освітнього процесу. У такому випадку моделювати в навчальному процесі наявність освітнього кластеру можливо в умовах використання методу проектів як інтегративної технології. Головним недоліком методу проектів для такої ролі є відірваність від виробництва, як споживача результатів освітнього процесу, що забезпечують зворотній зв'язок та повинно гнучко впливати на освітній процес. При цьому не знімається питання взаємозв'язку ринку праці та системи освіти [13]. За відсутності такого зв'язку на перше місце виходить рейтинг певного закладу освіти – офіційний та неофіційний: перший з них – аналітичний, на підставі врахування розвинутої інфраструктури закладу освіти; другий – споживчий, на підставі ланцюгової системи рекомендацій як споживачів освіти (абітурієнтів), так і споживачів фахівців (виробництво).

Певною небезпекою у разі створення освітніх кластерів можна назвати надмірний відхід від академічності виховання у певний практичний бік, так само, як і створення профільних класів. Наприклад, якщо підприємство зникне або у людини виникне необхідність у певних змінах, або у разі інших обставин, вузькопрофільована підготовка скоріше за все людині не знадобиться і буде необхідна перепідготовка. У той же час, академічна освіта передбачає більш гнучкий вибір випускника даного рівня у найближчому майбутньому.

Такі саме взаємовідносини, як між закладом вищої освіти та виробництвом, можуть існувати й між школою та вищим закладом, дошкільною підготовкою та школою, дошкільною підготовкою та батьками. Це означає, що кожен наступний ланку в освітньому процесі цікавить інтегративна здатність долучатися до основного процесу на її рівні. З іншого боку особистість цікавить здатність адаптуватися на наступному рівні суспільних взаємовідносин.

Тому, з точки зору наступності ланок освіти й виховання в дитини здібностей до адаптації, можна зауважити наступне: дошкільне виховання

повинно певною мірою моделювати шкільне середовище, старша школа – заклад вищої освіти, вища та професійна освіта – професійне середовище діяльності, батьківське виховання – підхід загальноосвітніх закладів. Саме це й створює для дитини комфортну безперервність освіти. Водночас, з точки зору наступного рівня суспільних взаємовідносин та виховання в дитини здібностей до адаптації можна зауважити наступне: дошкільне виховання повинно розвивати здібності до адаптації до майбутніх умов шкільного середовища та до спілкування у колективі однолітків й керування вчителем; старша школа, вища та професійна освіта – готувати до нової сфери соціальних взаємовідносин з огляду на те, що діти набувають самостійності у діях, іноді – повної (за умов навчання за межами рідного осередку життя), батьківське виховання – здатність до міжособистісних взаємостосунків (взаємоповага, повага до старших, відстоювання власних інтересів, первинне знайомство зі світом та інше). У давнину аналогом інтегративного методу проєктів для батьківського виховання була участь у народних обрядах, які підтримувались громадою. Нажаль у даний час громада більшості обрядів масово не підтримує, певним винятком лишаються основні релігійні обряди, існування яких підтримується церквою. Відповідно, батьківське виховання у сучасних умовах стає ускладненим й послабленим та поступається сфері виховання через соціальні мережі, ігри, серіали та інші онлайн ресурси.

Таким чином, крім формування «технічних» здібностей дитини (опанування певним «інструментальним» набором) необхідно розвивати у дитини здібності до адаптації – пристосування до очікуваних умов існування та дій.

Розглянемо питання щодо напрямків формування адаптивних здібностей людини. Становлення людини визначається адаптивною діяльністю предметно-та духовно-практичного напрямків. Внутрішні та зовнішні зміни повинні викликати в людини позитивну, продуктивну тривожність. Адаптація людини – це процес початку розвитку, збереження станів фізичного, духовного, соціального, професійного благополуччя на основі фізичних, духовних, інтелектуальних, освітніх змін у людині, як реакція до вимог природи або суспільства. Стану людини з розвинутою здібністю до адаптації властиві менші внутрішні зусилля та час досягнення стану адаптованості, більша ефективність процесу адаптації за рахунок достатнього когнітивного ресурсу та функціонального надлишку. Чим швидше людина переведе невідому задачу в конструктивний напрямок пошуку шляхів вирішення, тим швидше буде досягнутий стан адаптованості та початок позитивного розв'язання проблеми. Тому людина у процесі адаптації у суспільстві повинна бути конструктивно активною.

З огляду на те, що стану адаптованості властивий емоційний комфорт, впливає необхідність виховувати вміння задовольнятися малим, зберігати внутрішню рівновагу, але й бачити можливості для власного розвитку. Успішність та емоційна стабільність людини визначається не лише рівнем її знань, вмінь, навичок, здібностей – але й духовним та фізичним здоров'ям. Але природні механізми адаптації не завжди корисні людині. Так, з розвитком техніки середньостатистична людина менше рухається, фізичний розвиток стає непотрібним, відбувається природна адаптація до таких умов. Тобто адаптаційні

механізми потребують контролю та корекції для отримання корисних наслідків.

Адаптованість людини до професійних та суспільних умов існування визначається компетентністю, розумінням себе та іншої людини, вмінням будувати, прогнозувати, аналізувати власний розвиток, рівнем емоційно-вольових та соціально-комунікативних здібностей [4]. Духовність людини тісно пов'язана з поняттям культури. В той же час, культура – це сукупність небіологічних засобів людської діяльності, необхідних для адаптації. За час еволюційного розвитку людини виник новий вид адаптаційної діяльності – пізнавальна, який визначається допитливістю, спостережливістю, інтелектуальними здібностями. Чомусь зі зростанням дитини менша увага приділяється розвитку інтелектуальних та творчих здібностей, а надаються вправи на опанування певними методиками та накопичується інформаційний об'єм. Хоча саме засоби культури є передаточною ланкою у процесі надання дитині інструментів ознайомлення з навколишнім світом. Для цього вони використовують різні засоби чуття – зір, нюх, смак, дотик, інтелект та уяву, як похідну інтелекту [14]. Виховання, яке включає у процес навчання такі інструменти, формує особистість всебічно: моральні принципи, естетичні смаки, розширює кругозір, знання, уяву, фантазію. Більш того, можна сказати, що інтелігентність – це культурний рівень адаптованості до соціуму.

Вище було звернуто увагу, що адаптивні здібності базуються на наявності когнітивного ресурсу та функціонального надлишку, що, відповідно, потребує розвитку. Наприклад, розвиток дрібної моторики руки розвиває мовленнєві здібності дитини, оскільки впливає на розвиток відповідних зон кори головного мозку та збільшує кількість патернів між півкулями [15]. Також сучасна освіта слабо враховує різні типи світосприйняття людини: зауважують, що аудіалам, візуалам та кінестетикам інформацію краще подавати різним чином, тому універсальна подача інформації має мати паралельні та інтегровані канали впливу.

Також зовсім не враховують при побудові освітніх програм, що у людей буває ліво- та правостороннє світосприйняття – творче або аналітичне. Сучасна освіта побудована з орієнтацією на людей правостороннього мислення. Ця проблема найбільш чутлива у початковій школі, коли деякі діти плутають букви за принципом дзеркальності, не можуть вчити вірші та інше. Якщо інформація від органів чуття відразу потрапила у ту півкулю, яка відповідає за подальші аналітичні операції, то дитині простіше нею опанувати. Якщо ж інформація від органів чуття потрапила в іншу півкулю, виникає додатковий складний етап з багатьма операціями, який полягає в переведенні інформації між півкулями, коли вона віддзеркалюється. Тому для правильного розуміння даної інформації людина повинна зробити додаткове зусилля, що не завжди можливо. Якщо не знайдеться людини, яка зможе допомогти такій дитині у навчанні, або дитина не розвине певні власні компенсаційні здібності, то вона приречена відставати від загальноосвітньої програми. Для таких дітей поглинання інформації краще проходить через творчість, наприклад, шляхом ліплення проблемних букв, проспівування віршів та ін. Це співпадає з концепцією кінезіотерапевтичних вправ: розвиваюча робота повинна бути спрямована від руху до мислення. Тому освітні прийоми повинні ґрунтуватися на розвитку взаємозв'язків між півкулями, що буде сприяти гнучкості та швидкості мислення. Це, знов таки, свідчить про необхідність використання інтегративних технологій у навчанні.

Не можемо обійти увагою ще одне питання: на теперішній час розширено практику інклюзивної освіти дітей, що потребують корекції розвитку та мають особливі потреби; також діти залучаються до певного рівня освітнього процесу з різним ступенем готовності. У широкому розумінні інклюзивна освіта врахує відмінності учня у навчальному процесі шляхом індивідуального (за загальним освітнім планом) й індивідуалізованого (за окремим освітнім планом) підходів. Інтегративні технології допомагають залучити усіх дітей до освітнього процесу. Але існує і проблема з реалізацією інклюзії: дитина, що потребує такої освіти, може бути агресивна або байдужа до загальних правил поведінки у колективі (наприклад, агресивна поведінка), що суперечить концепції безпечного освітнього середовища, оскільки іншим дітям доводиться навчатись в атмосфері страху випадкової агресії або у сповільненому темпі. За власним досвідом, знижений середній рівень підготовки дітей на кожній сходинці загального навчального процесу призводить до необхідності спрощення подання навчального матеріалу, що кличе за собою знижений рівень освіти та знижує ефективність засвоєння навіть цього матеріалу та можливу верхню межу рівня освіти здібних учнів. Тому ми дійшли висновку, що не потрібно боятися «складних» понять, оскільки будь-який новий матеріал для дитини все одно «складний».

Немає потреби намагатись шляхом навчання вирішити всі майбутні проблеми учня. Є небезпека надати готові схеми рішення, створити відчуття уявної адаптованості, що у нестандартних ситуаціях призведе до помилок. Але навчити бачити, не боятись проблему, мати здібності до її розв'язання можливо і необхідно: у школі – на загальноосвітньому та загальносоціальному рівні, у вищій школі – на загальнонаучному та загальнопрофесійному рівні.

Підсумовуючи вище сказане, можна виділити здібності людини, які необхідно формувати шляхом інтеграції певних освітніх напрямків при створенні мікс-проектів: 1) Духовне здоров'я. 2) Соціальна грамотність. 3) Емоційна та психічна рівноваженість. 4) Розвинуті творчі здібності. 5) Загальноосвітня (загальнопрофесійна) обізнаність. 6) Розвинутий інтелект. 7) Комп'ютерна компетентність. 8) Фізичне здоров'я. 9) Розвинута комунікабельність. 10) Технічна компетентність. 11) Сенсорна чутливість. Відповідно можна виділити необхідні шляхи розвитку та результат виховання здібностей людини до адаптації: 1) Гуманістичне виховання – цілеспрямованість, толерантність, адекватність дій. 2) Знання соціальних інститутів – вміння захищати власні інтереси. 3) Розслаблення, концентрування, споглядання – здатність при необхідності відокремлювати волю, думки, емоції, дії одне від одного. 4) Розвиток творчих здібностей. 5) Виховання відкритості пізнанню – набуття обсягу знань для професійної відповідності. 6) Розвиток розумових здібностей. 7) Комп'ютерна грамотність. 8) Виховання координації, міцності – основи самозахисту, здорового харчування. 9) Комунікативні тренінги. 10) Технічна грамотність. 11) Увага до дрібного.

Таким чином, впровадження інтегративних технологій буде сприяти безперервному розвитку дитини та забезпечувати її духовну та професійну інтегрованість у суспільне життя.

Висновки. Оскільки метою освіти є формування цілісної системи знань, освітнє середовище повинно використовувати міжтематичні та міжпредметні

зв'язки, що дозволяють зробити інтегративні технології. Використання таких технологій створює замкнене освітнє мікросередовище. Така інтеграція допомагає інтеріоризації набутих знань та створює імітацію їх практичного застосування, що сприяє закріпленню знань. Найкращою інтегративною технологією в освіті ми вважаємо метод проектів, оскільки його можливості дозволяють моделювати очікуване середовище діяльності. Для досягнення поставленої мети, підвищення якості академічного навчання, пропонуємо застосування низки мікс-проекту креативної спрямованості (на межі базового та індивідуального рівнів) за умови системного застосування протягом усього освітнього періоду. Головним результатом такого навчання вважаємо досягнення стану адаптованості в момент завершення певного рівня освіти до умов очікуваної найближчої діяльності. Адаптація до умов наступної діяльності передбачає необхідність моделювання цих умов на попередній сходинці освіти. Інтегративний підхід у вигляді методу проектів дозволяє розширити підхід у освіті до людей з різним типом світосприйняття (аудіали, візуали, кінестетики, ліво- та правостороннє мислення, наявність особливих потреб в освіті). Означений результат досягається за рахунок кластерного формування певних компетенцій.

Список літератури:

1. Про повну загальну середню освіту: Закон України від 18.03.2020 №463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20>. (дата зверн.: 22.04.2020).
2. Пантюк Т.І. Суспільно-педагогічні детермінанти підготовки дітей до школи в Україні: теорія і практика (1945–2017 рр.): дис. на здобуття наук. ст. д-ра пед. наук: 13.00.01. / ДДПУ ім. І. Франка. Дрогобич, 2018. 504 с.
3. Трегубов Д.Г., Трегубова І.М. Наступність у викладанні природничих дисциплін на прикладі хімії на різних рівнях освіти. Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі: XXIV міжнар. наук.-практ. конф. «Каришинські читання» 18-19.05.2017. Полтава: ПНПУ, 2017. с. 288–290.
4. Трегубов Д.Г., Трегубова І.М., Жернокльов К.В. Розвиток здібностей до адаптації як необхідна складова виховання дієздатного працівника МНС. МНС України: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку: наук.-практ. конф. 26-27.06.2007 р. Х.: УЦЗУ, 2007. С. 289–293. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/7318> (дата зверн.: 21.04.2020).
5. Трегубова І.М. Авторська програма інтегрованого курсу розвитку здібностей дітей дошкільного віку в умовах гуртка «ОПАЛ». Х.: Опер. полігр., 2011. 160 с.
6. Федорова В.Г. Теоретико-методичні підходи до визначення поняття «кластер». Ефективна економіка. 2011. № 9. С. 98–102.
7. Растворцева С.Н., Череповская Н.А. Идентификация и оценка региональных кластеров. Экономика региона. 2013. № 4. С. 123–133.
8. Любченко Н.В. Ресурс кластерных механизмов в развитии сферы образования в контексте формирования гражданского общества. Modern Methodology of Science and Education. 2017. №2. С. 36–40.
9. Пахотіна П.К. Щодо класифікації навчальних проектів. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2006. №4(11). С. 157–160.

10. Пахотін К.К. Від знання предметного – до інструментального. Вища освіта України. 2004. №1. С. 78–86.

11. Трегубова І.М. Можливість використання розвиваючого навчання у напрямку адаптації людини до умов існування у суспільстві. Дійсність та перспективи розвитку сучасної освіти України. Х.: Стиль-издат. 2005. С. 245–254.

12. Тадеуш О.М. Метод проектів як форма продуктивного навчання студентів. Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія: Творча особистість учителя: проблеми теорії і практики. 2017. №29. С. 142–146.

13. Сибірцев В.В. Освітній кластер як інституціональна основа розвитку регіонального ринку праці. Економіка і організація управління. 2016. №3(23). С.282–292.

14. Трегубова І.М., Трегубов Д.Г. Виховні можливості гуманітарної освіти як інтегрованого підходу до виховання особистості. Духовні витоки українського суспільства: всеукр. інтернет-конф. молодих вчених, 18.05.2016. УДХТУ. Дніпропетровськ. 2016. С. 12–13.

15. Трегубова І.М., Трегубов Д.Г. Підготовка руки дитини дошкільного віку до письма у концепції STEM-освіти. Альманах науки. №11/2(32). 2019. С. 29–33.

Чурсінов Юрій Олексійович, д.т.н., професор, зав. кафедри технології зберігання і переробки сільськогосподарської продукції, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро

Ковальова Олена Сергіївна, к.т.н., доцент кафедри технології зберігання і переробки сільськогосподарської продукції, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро

Калина Вікторія Сергіївна, к.т.н., доцент кафедри технології зберігання і переробки сільськогосподарської продукції, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОТИВАЦІЇ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ТЕХНОЛОГІВ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ І ПРОХОДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Анотація: у роботі представлений процес формування професійної мотивації майбутніх інженерів-технологів харчових виробництв в процесі навчання і проходження технологічних практик на профільних підприємствах харчової галузі. Розглядаються проблеми формування професійних якостей здобувача вищої освіти, запропоновані ефективні способи корегування професійної мотивації майбутніх інженерів. Розглянуті інноваційні заходи спрямовані на підвищення мотивації та самовизначення молоді під час навчання в університеті. Проведений аналіз професійного самовизначення здобувачів вищої освіти різних курсів спеціальності 181 «Харчові технології».

Ключові слова: професійна мотивація, формування, харчова промисловість, інженер-технолог, технологічна практика, вища освіта.

Актуальність дослідження. Харчова галузь є однією з базових і прогресивних в Україні, а інженери-технологи спеціальності 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології» користуються підвищеним попитом серед профільних підприємств.

Головним завданням профільної вищої освіти стає перехід від передачі інформації до передачі компетенцій. Система вищої освіти була та залишається інтелектуальним ресурсом нашої країни, але існують претензії до рівня освіти, до складу програм і якості викладання. Далеко не кожне ВНЗ в змозі працювати в сучасних умовах, щоб випускники мали не тільки диплом про вищу освіту, а й необхідні знання та навички.

Важливим результатом діяльності вищого навчального закладу є якість підготовки випускників. Формування мотивації і рівень самовизначення здобувачів освіти є вкрай важливим фактором забезпечення харчових виробництв кваліфікованими кадрами. Технологічна практика має вкрай важливе місце в навчальному процесі, оскільки формує в майбутніх інженерів бачення їх майбутнього професійного шляху. А це вже на старших курсах дозволить здобувачам вищої освіти знайти майбутнє місце роботи за спеціальністю.

Аналіз останніх публікацій. Підвищення якості професійної підготовки молодих спеціалістів харчової галузі у вітчизняних ВНЗ на інноваційній основі стало важливою соціально-економічною і методичною проблемою [1]. Важливим є рівень компетентності спеціалістів, професіоналів, які повинні стати ініціаторами провадження на харчових підприємствах науково-технічного та технологічного прогресу.

Освітня політика сучасного ВНЗ повинна бути пов'язана з вирішенням проблеми підготовки конкурентоспроможних фахівців, які матимуть високоякісну освіту і будуть професійно мобільними.

Працевлаштованість студентів, які закінчили вищі навчальні заклади, залежить від отриманих ними професійних знань, навичок та компетенцій, оскільки постійно варіюючий ринок праці розрахований на високу кваліфікацію і її постійне підтримання і оновлення. У зв'язку з цим окрім постійного вдосконалення освітніх програм на основі вивчення попиту на послуги вищої освіти і вимог працедавців необхідно вводити в навчальні програми елементи практичного мислення, розвивати партнерські відносини з промисловістю [2].

Велику популярність має теорія мотивації А. Маслоу [3]. В її основі лежить концепція самореалізації особистості. Прагнення індивіда до неперервного саморозвитку А. Маслоу вважає ведучим мотивом.

Мотивація тісно пов'язана з самовизначенням індивідуума, в цьому напрямку велось багато досліджень [4-5]. Так в роботі Клімова Е.А. [4] відмічено, що питання професійного самовизначення не можуть бути вирішені раз і назавжди. Тому важливим є встановлення причин виникнення та корекції мотивації та самовизначення здобувачів вищої освіти в процесі навчання та вплив технологічної практики на їх корегування.

Новизна. Слід відмітити, що в останні роки значно підвищився інтерес до дослідження різних аспектів проблеми мотивації і професійного самовизначення

здобувачів вищої освіти. Це можна пояснити соціально-економічними змінами в суспільстві і харчовій промисловості, які створюють нові різнобічні вимоги до вищої технологічної освіти.

Крім того важливим є максимальне залучення молодих фахівців на технологічну роботу саме в Україні, оскільки вищі навчальні заклади повинні забезпечувати висококваліфікованими кадрами саме вітчизняну харчову галузь. Тому вивчення особливостей формування професійної мотивації має особливу значущість для промисловості. А також це є важливою складовою професійного і життєвого самовизначення майбутніх інженерів-технологів харчових виробництв.

Викладення основного матеріалу. Предметом нашого дослідження стали особливості професійного самовизначення і мотивації майбутніх інженерів-технологів харчової галузі – здобувачів вищої освіти Дніпровського державного аграрно-економічного університету (ДДАЕУ). Університет готує технологів-харчовиків починаючи з 2002 року, але не дивлячись на відносно молоду спеціальність випускники нашого університету забезпечують інженерні посади профільних харчових підприємств не тільки нашої області, а й сусідніх. Тому важливим є високий рівень мотивації і самовизначення здобувачів вищої освіти, оскільки випускники користуються попитом серед харчових підприємств і тому важливо, щоб вони обрали після закінчення ДДАЕУ саме роботу в харчовій галузі.

В останні роки, не дивлячись на економічну нестабільність, спостерігається зростання та постійний розвиток харчової і переробної промисловості нашої країни. Особливо це позначилось на розширенні харчової галузі, яка займається виробництвом продукції на експорт. Це потребує великої кількості кваліфікованих молодих інженерних кадрів.

В наш час харчова промисловість країни являє собою одну із стратегічних галузей економіки, яка не тільки забезпечує споживачів необхідними продуктами харчування, а й експортує свою високоякісну продукцію в різні країни світу. У зв'язку з цим майбутній інженер-технолог харчових виробництв залишається професією, яка має підвищений попит на ринку праці. Крім того, процес розвитку харчової галузі в нашій країні дає можливість отримати молодому фахівцю робоче місце з перспективою кар'єрного зростання. Це дозволить здобувачу вищої освіти самовизначитись і мати високу мотивацію в отриманні високого рівня знань, які допоможуть йому в майбутній професійній діяльності.

Здобувачі вищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології», що вступили на перший курс навчання були опитані стосовно їх початкової мотивації вступу на обрану спеціальність, отримані результати наведені в табл.1.

Аналізуючи табл. 1 можна зауважити, що мотивація в більшості випадків не стійка та тримається на поглядах і вподобаннях батьків, або на не чіткому сприйнятті абітурієнтом того, чим він буде займатися в майбутньому.

Якість підготовки фахівців залежить від мотивації вибору професії. Одним з головних мотивів вступу в ВНЗ є отримання професії, що користується попитом серед працедавців. Мотивація вибору професії різноманітна, основні

мотиви, що були названі здобувачами вищої освіти ДДАЕУ при опитуванні наведені на рис.1.

Таблиця 1 – Мотиваційна складова вибору спеціальності абітурієнтами при вступі в ДДАЕУ

№	Питання і варіанти відповідей	% респондентів
1	Хто вплинув на вибір абітурієнта?	
	самостійно обрав	30
	батьки вплинули на вибір	40
	обрали батьки	20
	випадково потрапив	10
2	Чому обрано саме спеціальність «Харчові технології»?	
	збереження родинної професійної традиції	5
	бажання отримати професію, яка користується попитом серед працедавців	65
	вважають спеціальність своїм призначенням	10
	взагалі не розуміють, як потрапили саме на цю спеціальність	5
	престижність спеціальності, не зважаючи на особисті вподобання	15



Рисунок 1 – Мотиви здобувачів вищої освіти при виборі спеціальності 181 «Харчові технології»

Та не дивлячись на досить прагматичний підхід здобувачів вищої освіти до вибору професії, відслідковується не зовсім чітке уявлення стосовно специфіки майбутньої роботи за обраною спеціальністю, а також перспективи працевлаштування по закінченню ВНЗ. Близько 20-30% здобувачів вищої освіти дослідженої спеціальності лише в загальних рисах уявляють особливості обраної спеціальності. Тобто можливим є формування помилкового уявлення про можливості, які дає отримання тієї чи іншої спеціальності, і, як результат, занадто оптимістичне очікування. Результатом цього може стати зниження значущості в професійному самовизначенні такого мотиву, як бажання отримати професію, що має попит. Так мотивація здобувачів вищої освіти стосовно вибору професії коливається тривалістю всього процесу навчання і саме технологічна практика (ТП) здатна позитивно корегувати мотивації здобувачів (рис.2). Після першого курсу спостерігається зниження мотивації, але вже починаючи з

третього курсу, а саме після проходження ТП цей показник підвищується і на старших курсах становить 60-70%. Таке коливання показника пов'язане з переглядом здобувачем освіти свого відношення до майбутньої професії, заснованого на практичному досвіді при проходженні ТП. Результатом всього цього можуть стати кардинальні зміни особистих професійних планів здобувача вищої освіти. Тому нашою метою стало дослідження зміни самовизначення і мотивації вибору майбутнього місця роботи здобувачів освіти після проходження ТП. Збільшення здобувачів вищої освіти, які не впевнені в своєму виборі на 2-му курсі пов'язано з введенням спеціальних дисциплін, результатом цього стає переосмислення правильності вибору спеціальності. Тобто відбувається адаптація здобувачів.

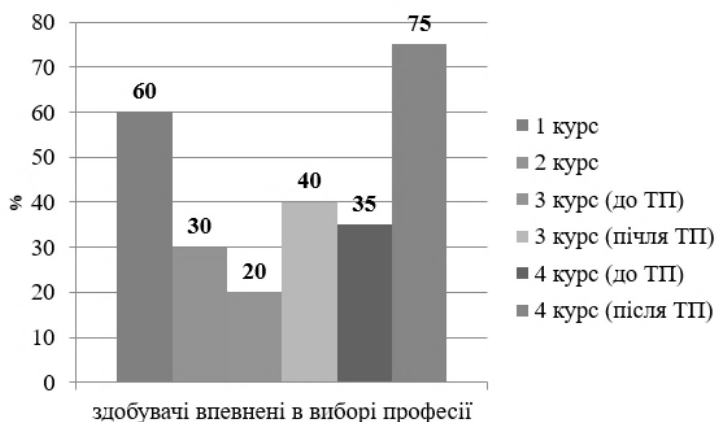


Рисунок 2 – Динаміка зміни мотивованого вибору майбутньої професії здобувачами вищої освіти спеціальності 181 «Харчові технології»

Стан адаптації є досить складним для більшості здобувачів вищої освіти і тому завжди є індивідуальним для кожної особистості і тому завжди є індивіди, які замислюються про перехід на іншу спеціальність. Думки про перехід на іншу спеціальність, або про те, щоб кинути навчання виникають у частини здобувачів (табл.2).

Таблиця 2 – Зміна мотивації здобувачів вищої освіти спеціальності 181 «Харчові технології»

Показник	Курс					
	1	2	3 (до ТП)	3 (після ТП)	4 (до ТП)	4 (після ТП)
Здобувачі, які хочуть перейти на іншу спеціальність	5	10	15	10	10	7
Здобувачі, які хочуть кинути навчання	3	5	10	5	4	1

Аналізуючи отримані дані слід відмітити, що мотиваційне значення ТП, яка значно змінює бачення і сприйняття здобувачів вищої освіти і викликає інтерес до обраної спеціальності, а також мотивує здобувачів освіти продовжувати навчання і отримати обрану спеціальність.

Слід зазначити, що завжди є здобувачі, які хотіли покинути навчання не тільки у зв'язку з помилковим вибором професії, а й у зв'язку зі складностями в навчанні. Але починаючи з третього курсу, коли збільшується кількість спеціальних дисциплін і здобувачі вищої освіти отримують перший технологічний досвід при проходженні ТП, кількість таких здобувачів зменшується. Також і на старших курсах існують певні проблеми і труднощі, оскільки технологічні дисципліни складні і вимагають значної самостійної роботи, але з'являється інтерес до професії підкріплений саме проходження ТП, отриманням першого досвіду роботи в харчовій галузі. У більшості здобувачів з'являється стійкий інтерес до спеціальності, осмислення необхідності отримання знань і необхідності отримання обраної професії. При проходженні ТП вирішуються цікаві для здобувачів інноваційні завдання наведені на рис.3.



Рисунок 3 – Інноваційні завдання при проходженні ТП

Відношення до навчання і майбутньої професії визначає рівень викладання дисциплін в навчальному закладі і наявність базових підприємств для

проходження ТП і проведення виїзних практичних і лабораторних занять. Наприклад, для ДДАЕУ такими підприємствами є: ПрАТ «Дніпропетровський комбінат харчових концентратів», ПрАТ «Дніпропетровський хлібзавод №9», ТОВ «Алан», ТОВ «Зернопром-Агро», ТОВ «Дніпромлин», ТОВ НВФ «ЕкоКорм», ТОВ «Белгравія», ТОВ «Юнігрейн-базис», ТОВ «АРГО КОМ», ТОВ АФ «Дніпропетровська», ТОВ Агрофірма «Олімпекс Агро», ТОВ «Оптимусагро Трейд», НВФГ «Компанія «Маїс», ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Глобинський свинокомплекс», ТОВ «АПК-Інформ» та інші. Перелік базових підприємств постійно розширюється.

Інноваційними заходами корегування мотивації здобувачів освіти в ДДАЕУ є виїзні заняття на харчові підприємства. Ці заходи організовують безпосередньо викладачі спеціальних дисциплін з керівництвом підприємств. Для здійснення цього заходу: направляють лист-прохання на підприємство; узгоджують дату, час, тривалість проведення заняття; організовують транспортне перевезення, супроводжують здобувачів.

Виїзні заняття відбуваються в активній формі, здобувачі не тільки уважно слухають, а й задають різні питання, наприклад: розрахунки з постачальниками і підрядниками, реалізацію продукції, оплату праці працівників підприємства, охорону праці; також цікавляться питаннями подальшого працевлаштування та кар'єрного зростання в компанії.

Такі заняття є надзвичайно інформативними, оскільки провідні фахівці підприємства діляться зі здобувачами: своїм досвідом та знаннями з питань організації виробничих процесів; особливостями технологічного циклу роботи виробництва; принципом роботи новітнього устаткування; особливостями нових технологій зберігання сировини та готового продукту; методами заощадження енергоресурсів у процесі виконання технологічних операцій; особливостями роботи системи контролю за роботою агрегатів і машин із використанням сучасних інформаційних технологій; методиками досліджень діючої лабораторії, що забезпечена необхідним інструментальним обладнанням для оцінки якості сировини та продукту.

Після закінчення заняття майбутні фахівці завжди задоволені побаченням, переповнені емоціями, активно обговорюють, згадують і бажають спробувати себе в ролі працівника підприємства. Така інноваційна нестандартна форма проведення заняття мотивує здобувачів до підвищення якості навчання і формує серйозний підхід до вибору професії, сприяє кращому засвоєнню інформації. Заняття такого типу спрямовані на розвиток у молоді універсальних навичок технологічної, підприємницької та управлінської діяльності.

Викладачі, які організовують виїзні заняття, також поповнюють свої знання, що сприяє підвищенню якості навчального процесу. Загалом, проведення екскурсій, практичних занять та лекцій на підприємствах харчової галузі сприяє зміцненню ланцюжка «освітня діяльність–запровадження отриманих знань на підприємстві», підвищує рівень конкурентоспроможності випускника ДДАЕУ.

Важливою мотиваційною складовою технологічної освіти є проведення спеціалізованих хакатонів. Здобувачі освіти нашої спеціальності з метою підвищення рівня професійної мотивації прийняли участь в Першому всеукраїнському хакатоні «ЛАКТАЛІС Україна» від підприємства «Лакталіс

Україна». Для найактивніших учасників та переможців заходу – здобувачів вищої освіти спеціальності 181 «Харчові технології», що представляли ДДАЕУ, було проведено екскурсію «Лакталіс-тур». Дана екскурсія – це програма знайомства з циклом виробництва молочної продукції – «Від трави, яку їсть корова, до молочної продукції, яку купуємо і їмо ми».

Співпраця компанії «Лакталіс Україна» з Дніпровським державним аграрно-економічним університетом є перспективною і корисною для здобувачів освіти і майбутніх випускників, оскільки вони мають можливість, як пройти технологічну практику, так і отримати перше робоче місце на сучасному підприємстві молокопереробної галузі.

Важливим заходом для мотивації та самовизначення здобувачів вищої освіти у ДДАЕУ є проведення тижнів кар'єри. У такому форматі зустрічі - студенти, викладачі та роботодавці можуть одержувати один від одного взаємодопомогу.

Цей захід може надати такі можливості:

- роботодавці можуть: зустрітися зі студентами відповідних спеціальностей та розповісти про особливості компанії: характеристику та продуктивність виробництва, кар'єрний ріст, інформацію та особливості про умови роботи на різних посадах, соціальні гарантії, розмір заробітної плати; розповісти про можливості працевлаштування у своїй компанії; провести співбесіди з кандидатами; провести майстер-класи для здобувачів вищої освіти та викладачів; запросити студентів до себе з навчальним візитом; знайти майбутнього високоосвіченого співробітника.

- здобувачі вищої освіти (випускники) можуть отримати: інформацію про діяльність виробництва різних галузей; розширення свого технологічного світогляду; отримати інформацію про існуючі вакансії і відкриті програми працевлаштування, стажування; відповіді на нагальні питання до роботодавця; пройти тестування, анкетування; професійне спілкування з представниками компаній (начальник відділу кадрів, технолог, інженер); запрошення на роботу (актуально для випускників університету); мотивацію до кращого навчання з метою перспективного працевлаштування на профільне підприємство.

- викладачі можуть: обговорити моделі співпраці для організації практик стажувань з представниками компаній; проводити виїзні заняття за тематикою дисципліни; домовитися про проведення екскурсій для глибокого знайомства здобувачів вищої освіти з виробництвом.

Проведення такого заходу відбувається в ДДАЕУ кожного року тривалістю 2-4-х тижнів для наявного контакту здобувача освіти з роботодавцем. Як і в багатьох розвинених країнах, роботодавці почали інвестувати в найбільш надійний та довготривалий актив – молодь.

Під час проведення тижнів кар'єри багато здобувачів вищої освіти (випускників) отримують запрошення на роботу і проходять попередні співбесіди з роботодавцями харчової і переробної промисловості. Результати заявлених анкет студентів та співбесід з представниками виробництва свідчать, що випускники ДДАЕУ демонструють високий рівень професіоналізму та творчі підходи до поставлених завдань. Маємо впевненість, що багато наших здобувачів освіти знайшли харчові підприємства, в яких можуть застосувати

знання, отримані в ДДАЕУ. Крім того, після тижнів кар'єри більшість здобувачів обирає місце проходження ТП.

Якість ТП оцінюється студентами досить високо. Студенти при опитуванні відмічають: високий рівень організації ТП з боку ДДАЕУ. Здобувачі при проходженні ТП на підприємствах задіяні в веденні технологічних процесів різної складності. Підвищується впевненість здобувачів освіти в тому, що вони стануть висококласними спеціалістами. Таку позицію продемонстрували 30% опитаних здобувачів старших курсів після проходження ТП. Невпевненість в рівні своїх професійних знань проявили 20% опитаних, а 2% - вважають, що з них взагалі не вийде висококваліфікований інженер.

Як правило, висококваліфікованими інженерами-технологами стають студенти, які проявляють інтерес до наукового прогресу, техніки, сучасних технологій та приймають участь в роботі наукових гуртків, що працюють на кафедрі технології зберігання і переробки зерна, яка є випусковою за спеціальністю 181 «Харчові технології».

Підвищену увагу бажано приділяти питанням самоосвіти здобувачів, оскільки не можливо на аудиторних заняттях ознайомитись зі всіма новинками і досягненнями в галузі харчових виробництв. Важливим є координація здобувачів і ознайомлення їх з проблематикою харчових виробництв, основами роботи з довідковою технологічною літературою, базовими рецептурами.

Наші дослідження показали, що після закінчення ОС «Бакалавр» 60% здобувачів планують працювати за обраною спеціальністю в нашій країні. Більшість з них 60-70% планують продовжувати освіту в магістратурі, 10% бажають в подальшому вступати до аспірантури за харчовим профілем. Приблизно 40% респондентів планують поєднувати навчання з трудовою діяльністю на профільних підприємствах. Проте 10% опитаних планують змінити свій профіль і продовжити навчання за іншою спеціальністю в нашому університеті. Вони керуються бажанням отримати додаткову спеціальність, або визнають свій помилковий вибір професії.

Після закінчення ОС «Магістр» 90% респондентів планують працювати за спеціальністю, 10% - вже на момент завершення навчання працюють в харчовій галузі і після закінчення планують підвищення в кар'єрі. Це пов'язано з тим, що отримавши диплом магістра вони мають право займати інженерні посади на виробництві.

Отже, аналізуючи отримані статистичні дані, можна відмітити позитивні зміни в формуванні мотивації і самовизначенні здобувачів вищої освіти нашого університету, як в наслідок проходження ТП, так і в результаті проведення ряду мотиваційних і ознайомчих заходів.

Подальші наші дослідження спрямовані на активне поєднання традиційних і інноваційних методів викладання навчального матеріалу, в тому числі дуальній освіті, яка сприятиме формуванню професійних навичок майбутніх інженерів-технологів безпосередньо на виробництві.

Висновки. Проведені дослідження дозволили виокремити ряд чинників, які можуть негативно позначитись на формуванні мотивації і самовизначенні здобувачів вищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології», слід виокремити найсуттєвіші з них:

- соціальні та економічні умови;
- зниження рівня життя;
- недостатня професійна інформованість здобувачів;
- відсутність адекватної самооцінки здобувачів освіти;
- відсутність мотивації абітурієнтів і здобувачів з боку батьків;
- невпевненість в перспективі подальшого працевлаштування;
- наявність впевненості в тому, що висококваліфікована праця в нашій країні є низькооплачуваною;
- перспектива некваліфікованої роботи за кордоном, яка високо оплачується, в порівнянні з першим робочим місцем в нашій країні.

Також були виокремлені складові, які б могли підвищити мотивацію і самовизначення майбутніх інженерів-технологів:

1) активна профорієнтаційна робота з абітурієнтами (проведення презентаційних лабораторних робіт, які наглядно показали б особливості майбутньої спеціальності);

2) створення необхідних умов для оволодіння професійними знаннями, навичками, вміннями, шляхом провадження елементів дуальної освіти, коли в освітній процес залучаються профільні підприємства і ведучі інженери-технологи з великим досвідом роботи за спеціальністю (хакатони, виїзні заняття, екскурсії та інше);

3) розширення і пошук можливостей активізації творчої діяльності здобувачів, а саме, залучення до наукової роботи (студентські наукові гуртки);

4) допомога в формуванні моделі свого професійного майбутнього (сприяння у виборі підприємства для проходженні ТП, з можливою перспективою подальшої роботи за обраним напрямком).

Професійне самовизначення – це достатньо довгий та динамічний процес входження в професію, який обумовлений формуванням мотивації вибору і проектування своєї майбутньої технологічної діяльності. Високоефективна діяльність по стимулюванню професійного самовизначення здобувачів освіти дозволяє формувати мотивації і стратегії реалізації амбіцій у обраній галузі.

Професійна мотивація і самовизначення не може існувати без ТП. В процесі навчання і проходження ТП поглиблюються професійні знання і вміння, з'являються нові можливості підвищення рівня організації трудової діяльності, підвищується відповідальність майбутнього інженера-технолога за якість кінцевої продукції, розвивається технологічне мислення.

Тому слід окремо відмітити важливість ТП, яка не тільки є мотиваційною складовою, а й формує бачення шляхів реалізації майбутньої професійної діяльності інженерів-технологів харчових виробництв.

Список літератури:

1. Теплякова Г.В. Формирование профессиональной мотивации будущих инженеров пищевых производств в процессе изучения математики // ВЕСТНИК ОГУ. 2011. №2(121). С. 350-354.
2. Подготовка кадров для предприятий пищевой промышленности / Еделев Д.А. и др. // Пищевая промышленность. 2012. № 12. С.38-40.
3. Маслоу А. Мотивация и личность. СПб.: Питер, 2003. 352 с.

4. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. М.: Академия, 2005. 304 с.

5. Осипов П.Н. Профессиональное самоопределение студентов как социально-педагогическая проблема // Вестник казан. технол. ун-та, 2011. Т.14, № 5. С.237-242.

Шиян Анатолій Антонович, доцент, професор кафедри менеджменту та безпеки інформаційних систем, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

Азарова Анжеліка Олексіївна, професор, професор кафедри менеджменту та безпеки інформаційних систем, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

Нікіфорова Лілія Олександрівна, доцент, доцент кафедри економіки підприємства та виробничого менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

ВИКОРИСТАННЯ СТИЛІВ НАВЧАННЯ СТУДЕНТА В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ УНІВЕРСИТЕТУ

Анотація: Задачею вищої освіти є підготовка нового покоління високопродуктивних працівників для економіки країни. В роботі використано класифікацію сприйняття інформації людиною та описано її застосування до різних аспектів її діяльності. Показано, що основна різниця між класами описується дихотомією «узагальнюючий – деталізуючий». Перший полюс описує людей, мотивація та сприйняття інформації яких до діяльності здійснюється на рівні символів, загальних понять та термінів. Тоді як другий полюс описує людей, які мотивуються конкретними подіями, об'єктами, сутностями тощо. Класифікація сприйняття інформації студентом дозволяє підвищити ефективність методів подання нового матеріалу викладачем.

Ключові слова: студенти, університет, навчання, класифікація сприйняття інформації, ефективність.

Актуальність дослідження. З кожним роком студенту потрібно засвоювати все більшу кількість інформації. Розвивається наука, життя поповнюється все більшою кількістю інформаційних гаджетів, з'являються все нові та нові професії, стрімко модифікуються функціональні обов'язки все більшої кількості професій.

Таким чином, студент повинен під час навчання в університеті засвоювати все більшу кількість інформації. Виражається це передовсім в тому, що йому за одиницю часу надається практично з кожним роком все більша кількість інформації текстовому вигляді. Крім цього, багато навчального матеріалу сьогодні існує у вигляді відео файлів, презентацій, табличних даних та комп'ютерних програм.

Нарешті, сьогодні перед студентом стоїть завдання не просто вивчити навчальний матеріал, який йому надають в університеті. Сьогодні студент

повинен під час навчання засвоїти найсучасніші методи, методики та технології самостійного навчання нового для себе матеріалу. Зумовлено це тією особливістю, що сьогодні ринок праці вимагає від кожної людини потягом трудового життя навчатися декільком професіям, які часто лежать аж надто далеко одна від одної.

Тому проблема врахування індивідуальних особливостей студента при засвоєнні нового матеріалу, внаслідок якого він буде прикладати якнайменше зусиль для надійного оволодіння цим матеріалом, стає вкрай нагальною потребою. До того ж потрібно врахувати, що, якщо раніше студенту для успішності в подальшій роботі потрібно було пі час навчання в університеті засвоїти переважно теоретичний матеріал, тобто отримати знання, то сьогодні, ринок праці вимагає від нього переважно наявності умінь та навичок.

Але засвоєння умінь та навичок студентом – це є активне навчання, яке залежить переважно не стільки від викладача, скільки від студента, який повинен прикладати для цього достатньо великі зусилля. Врахування специфічних для студента особливостей формування у студента умінь та навичок дозволить не тільки суттєво підвищити ефективність освітнього процесу, але й оптимізувати часові проміжки в процесі навчання.

Таким чином, проблема використання стилів навчання студентів в освітньому процесі університету є актуальною науковою проблемою та практичною задачею, важливість якої важко переоцінити.

Аналізування останніх публікацій. Задачею вищої освіти є підготовка нового покоління високопродуктивних працівників для економіки країни [1]. В останні роки увага дослідників все більше зосереджується навколо цієї задачі.

Так, в [3] дослідником із Індії звернена увага на «важливість інновацій в освіті як основного стимулюючого економічного розвитку країни». Для цього автор розглянув найкращі інноваційні практики в галузі освіти серед, зокрема, таких країн як Південна Корея, Нідерланди, Фінляндія, Великобританія, Канада, Китай, Данія та Швеція. В здійсненого результату аналізу автор статті надав «рекомендації щодо політики як на мікро-, так і на макрорівні, щоб стимулювати інновації в освіті».

Розвиваються дослідження у приямку розвитку освітніх структур в розрізі управління соціальними процесами. Наприклад, в [3] показано, що «університети належать до числа установ, для яких трансформація бізнес-моделі (або її становлення) стає все більш нагальною».

Важливість вищої освіти для розвитку економіки країни та суспільства і цілому засвідчується також дослідженням [4], яке, за результатами дослідження великої кількості країн свідчить, що «майже у всіх випадках ті, хто мають вищу освіту, є більш орієнтованими на ринкові відносини та менш прихильними до регулювання економіки, ніж ті, хто має меншу формальну освіту. Це справедливо в країнах з високою підтримкою ринків, а також у країнах з високою недовірою до ринків та сильною підтримкою урядового регулювання».

В [5] підкреслена критична необхідність навчити студентів юридичних спеціальностей критичному мисленню, яке дозволяє активно використовувати існуюче законодавство. Необхідність такого навчання вникає внаслідок того, що далеко не всі практикуючі юристи володіють критичним мисленням.

В [6] звернуто увагу, що раніше «увага до науково-пізнавальних ознак студентів процвітала в рамках наукових досліджень та публічного дискурсу». Тому в [6] було досліджено взаємозв'язки між декількома ключовими некогнітивними ознаками. Було досліджено вибірку із 10622 студентів із різних спеціальностей, враховуючи також опосередковані зв'язки між їх пізнавальними ознаками та успіхом у переведенні на інший курс. Було виявлено «значну та позитивну непряму дію некогнітивних атрибутів на збереження навчання в коледжі, що опосередковується соціальним пристосуванням, інституційною прихильністю та середнім балом коледжу».

В роботі [7] в процесі було отримано підтвердження результатів [6]: вони «хорошою структурною моделлю стійкості учнів, хоча наші дані були зібрані з іншою метою, використовуючи різні шкали для не пізнавальних елементів і навіть одне інше некогнітивне вимірювання... Ми підкреслюємо надійність моделі...».

Таким чином, для успішності навчання потрібно враховувати також не когнітивні характеристики студента, зокрема специфічні особливості сприйняття інформації студентом [8,9]. Це можуть бути вікові особливості, культурні тощо. Проте основний вплив, як правило, має місце саме від психологічних особливостей студента [8-10].

В [11] побудовано класифікацію сприйняття інформації людиною та описано її застосування до різних аспектів її діяльності. Показано, що основна різниця між класами описується дихотомією «узагальнюючий – деталізуючий». Перший полюс описує людей, мотивація та сприйняття інформації яких до діяльності здійснюється на рівні символів, загальних понять та термінів. Тоді як другий полюс описує людей, які мотивуються конкретними подіями, об'єктами, сутностями тощо.

Новизна. Метою роботи є застосування класифікації сприйняття інформації та діяльності людини (див. [11] та посилання там) для підвищення ефективності навчання студентів в університеті.

Новизна результатів полягає в тому, що для успішного навчання нові знання, вміння та навички повинні надаватися студенту з урахуванням його класу сприйняття інформації та організації діяльності. Описано основні особливості, які кардинально відрізняють дві основні групи студентів одна від одної. Також наведено вимоги до викладачів університетів, які повинні здійснювати освітній процес в рамках конкретних дисциплін.

Викладення основного матеріалу. Розглянемо процес навчання, як одну з двох головних складових педагогіки. Спочатку дамо кілька визначень [8,9,11].

Навчання – отримання суб'єктом (студентом) суми (сукупності) знань, умінь та навичок, які є достатні для виконання потрібних людині визначених професійних чи інших обов'язків.

Знання – сукупність інформації, яка повинна бути відома певній людині.

Уміння (вміння) – сукупність методів (методик, технологій, елементів технологій тощо) для вирішення певних завдань, володіння якими повинна продемонструвати певна людина.

Навички – те саме, що і вміння, але з урахуванням обмежень на якість виконаного завдання і на час його виконання.

Текст – під цим терміном розуміється будь-який об'єкт, в якому за допомогою знаків зафіксований певний (заданий) фрагмент знання [11].

Спочатку розглянемо особливості класів сприйняття інформації людиною, які впливають на процес навчання. В роботі розглянемо дві дихотомії, які є найбільш важливі для навчання: «узагальнюючий» клас сприйняття інформації та «деталізуючий» клас сприйняття інформації студентами. Таким чином, крім іншого, досягається виділення всього двох основних технологій навчання студента.

В роботі буде описано вплив полюса дихотомії «узагальнюючий – деталізуючий» класу сприйняття інформації на особливості процесу навчання студента. Це дозволить для практичного використання формувати оптимальну технологію навчання конкретного студента, виходячи з фіксованих блоків.

Для зручності в подальшому використанні для опису технологій здійснено їх розбиття на «стандартні блоки», чим досягається певна уніфікація представлення матеріалу.

Наведемо загальні закономірності (алгоритм) навчання для деталізуючого класу сприйняття інформації студентом. Основна ідея, яку повинен здійснити викладач при навчанні деталізуючого класу сприйняття інформації студентом, полягає в тому, що необхідно організувати «добудову знань окремими фрагментами». Образно кажучи, свого роду «цеглинками». Як муляр зводить стіну, так і викладач повинен «добудовувати» всю систему знань для деталізуючого класу сприйняття інформації студентом «порціями», за фрагментами. І, як і муляр, ретельно «пов'язувати» між собою ці фрагменти, щоб вся будівля не розсипалася, щоб не було тріщин, скріплювати будівлю перемичками тощо.

Для цього рекомендується така послідовність дій для викладача університету:

- 1) Подача матеріалу фрагментами, свого роду «порціями», які студент здатний засвоїти за один раз. Розбиття всього масиву матеріалу на фрагменти, вибираючи ті конкретні знання, яким повинен бути навчений студент. Викладач повинен, ще до початку навчання, сформувати чітко окреслений опис того, як саме він буде перевіряти засвоєння матеріалу студентом і що саме студент повинен при цьому продемонструвати. Для деталізуючого класу сприйняття інформації студентом надзвичайно важливо знати, що саме від нього будуть вимагати. А от чому саме це від нього вимагають для студента вже менш важливо.

- 2) Обсяг фрагменту засвоєння за одне заняття. Розбиття матеріалу на фрагменти потрібно робити так, щоб не розривати його великим проміжком часу: при цьому втрачається цілісність, і для деталізуючого класу сприйняття інформації студентом важко пов'язати «два різних» фрагмента воедино. З цієї ж причини вельми важливо відводити досить багато часу для повторення минулого матеріалу. Особливо це важливо при викладі лекційних курсів в університеті.

- 3) Засвоєння фрагменту. Викладач може переходити до наступного фрагменту (порції) матеріалу тільки після того, як він переконається, що ця порція засвоєна студентом на достатньому рівні. Нагадаємо, що об'єктивні критерії цієї самої «достатності» викладач повинен довести до студента ще перед

початком занять. Природно, ці «критерії» повинні бути цілком зрозумілими для деталізуючого класу сприйняття інформації студентом, - тобто сформульовані в рамках, наприклад, «набрати не менше 100 очок з 200 можливих, коли одна вирішене завдання – це 5 очок» тощо.

4) Зв'язок з іншими фрагментами. Ймовірно, це зручно робити в рамках окремих занять, цілком присвячених викладу і подальшого закріплення свого роду «ланцюжків» або «мереж» з пов'язаних між собою фрагментів, які вже засвоєні студентами. Можна будувати свого роду «ієрархічні конструкції» з таких фрагментів, «розгортаючи» і знову «згортаючи» відповідні фрагменти. Але за всім цим студент повинен бачити мету, повинен чітко і однозначно розуміти, чого від нього хочуть: для цього викладач повинен дуже чітко описати ті завдання, для яких досліджуваний фрагмент застосовується. Викладач повинен максимально чітко описати також саму процедуру застосування вивчених студентами фрагментів на практиці.

5) Рішення а) типових задач і б) завдань на зв'язки з іншими фрагментами. Викладач повинен згенерувати багато завдань, чітко і зрозуміло для студента відносячи їх до «завдань на даний фрагмент» або ж до «завдань на зв'язок між цілком заданими фрагментами». Викладач повинен прагнути перебрати максимально велике число можливих варіантів. Він повинен розуміти, що на іспиті він зможе пропонувати для розв'язання тільки такі ж завдання, які він надав студенту для вирішення.

6) Студенту потрібно вирішувати багато завдань. Завдань має бути багато. Якомога більше. Неважливо, що ці завдання чи задачі є простими. На кожному нове правило, на кожному нову операцію багато завдань. Наприклад, в математиці: «завдання на 1 правило» (багато), а потім переходимо до «завданням на 2 (нове + старе) правила» (і знову їх повинно бути багато). Студент з деталізуючим класом сприйняття інформації запам'ятовує тільки ті приклади, які він уже не раз вирішував, тому і користуватися може в подальшому тільки ними.

7) Викладач допомагає студенту вирішувати: спочатку вирішує сам, потім все більш ініціативу передає учневі. Але завжди контролює і допомагає під час розв'язання чи вирішування. Для деталізуючого класу сприйняття інформації студентом важливо, щоб кожному його дію контролював і оцінював викладач. А під час навчання новому це стає критично важливим для успіху навчання. Спосіб навчання для деталізуючого класу сприйняття інформації студентом повинен враховувати, що студент потребує постійного контролю з боку викладача. Викладачу потрібно негайно перевірити і висловити свої рекомендації для кожної задачі, для кожного завдання, що виконане студентом. Особливо це важливо на початку самостійного засвоєння матеріалу, коли ініціатива переходить до студента. Це не просто підтримка: студент із деталізуючим класом сприйняття інформації навчається саме таким чином.

8) Фрагмент завершується контрольною роботою, яка складається з наступних компонент: а) багато простих питань, б) багато простих завдань чи задач, в) багато простих завдань чи задач на стикування з іншими фрагментами. Це є остаточна перевірка знань, умінь і навичок студента по засвоєнню цього даного фрагменту (порції) матеріалу.

Але навчання студента із залученням викладача справа не вичерпується. У сучасному суспільстві людина змушена постійно засвоювати нові знання. Притому дуже часто сьогодні вона змушена це робити самостійно.

Тому задача для студента із деталізуючим класом сприйняття інформації навчити його оптимальному для нього способом засвоєння нового матеріалу самостійно повинна бути вирішена в процесі навчання обов'язково.

Опишемо деякі основні риси для організації самостійного навчання деталізуючого класу сприйняття інформації студентом.

А) Навчання студента повинне проводитися в зчепленні «теорія + практика (рішення задач і завдань)». Студент із деталізуючим класом сприйняття інформації теорію сприймає як систему алгоритмів для вирішення певного класу задач. При цьому найважчим для нього є, по-перше, засвоєння загальних характеристик цих завдань, та, по-друге, самостійно вибирати алгоритми для їх вирішення. Тому знайомство з теорією («читання навчальної літератури») для деталізуючого класу сприйняття інформації студентом має бути зведено до «необхідного мінімуму», тоді як основний час має бути відведено практичним діям, тобто вирішенню завдань і найрізноманітніших задач. При підготовці навчально-методичних матеріалів це необхідно спеціально враховувати. При навчанні деталізуючого класу сприйняття інформації студентом істотне місце повинно бути відведено практичним та семінарським заняттям, а також тренінгам різного роду та кейсам.

Б) Пошук текстів (підручників, посібників, інших навчальних монографій), в яких описані алгоритми дій. Для деталізуючого класу сприйняття інформації студентом добре підійде навчально-методична література, написана у вигляді «програмованого підручника/посібника». У ньому повинні бути викладені системи алгоритмів рішення «стандартних» задач та завдань, які необхідно освоїти студенту. Нагадаємо, що інтер'єр реального робочого місця випускника даної спеціальності обов'язково повинен враховуватися при навчанні деталізуючого класу сприйняття інформації студентом.

В) Орієнтування на прикладний аспект (на застосування в конкретних інтер'єрах). Ймовірно, одним з ефективних способів навчання (перенавчання) деталізуючого класу сприйняття інформації студентом можна назвати той, коли студент прослухає невелику «орієнтовну лекцію», в якій викладач опише інтер'єри та відповідні фрагменти тексту, які необхідно освоїти студенту для успішної діяльності в них. Це можна зробити, наприклад, у вигляді окремого тексту, що передусє навчально-методичному посібнику.

Наведемо загальні закономірності (алгоритм) навчання для студента із узагальнюючим класом сприйняття інформації. Основна ідея, яку повинен здійснити викладач при навчанні студента із узагальнюючим класом сприйняття інформації полягає в тому, що необхідно здійснити, образно кажучи, «опис загальної картини», в якій новий фрагмент знання показується настільки важливим, що змінює існуючу раніше в студента «картину знання з даного предмету». Власне, це і є критерієм для розбиття матеріалу на фрагменти при навчанні студента із узагальнюючим класом сприйняття інформації.

Перш за все, викладач повинен показати студенту, що цей фрагмент (порція) матеріалу є настільки важливим, що він здатний змінити певні «загальні способи

застосування знань із предмету» в досить широкому класі інтер'єрів (наприклад, для нового класу задач і проблем його майбутньої діяльності за спеціальністю).

Для цього рекомендується така послідовність дій для викладача:

1) Подача матеріалу фрагментами, свого роду «порціями», які студент здатний засвоїти за один раз. Розбиття всього масиву матеріалу на фрагменти, вибираючи і виділяючи ті фрагменти знання, які є складовими частинами при теоретичному стисненні інформації (логічному та/або ієрархічно організованому). Викладач повинен описати ще до початку навчання, вирішення яких завдань та задач він вимагатиме від студента на іспитах/заліках. При цьому такий опис має бути складено, в основному, на рівні постановок задач (інтер'єрів майбутньої діяльності студента по спеціальності).

2) Обсяг фрагменту засвоєння за одне заняття. Він визначається способом теоретичного, логічного чи ієрархічного стиснення матеріалу. Не потрібно прагнути до розподілу фрагментів за правилом «1 фрагмент = 1 заняття». Фрагмент матеріалу можна розбивати довільно: головне, не забути коротко нагадати студенту про розв'язуване завдання (наприклад, навести коротке і стисле формулювання на «мові теоретичного стиснення» інформації). Ймовірно, оптимальним буде виклад матеріалу «виходячи з опису інтер'єрів майбутньої професійної діяльності студента».

3) Засвоєння фрагменту. Викладач може переходити до наступного фрагменту (порції) матеріалу тільки після того, як він переконається, що ця порція засвоєна учням в достатній мірі. Для студента із узагальнюючим класом сприйняття інформації це означає, що студент здатний самостійно формувати технології своєї діяльності в вивчених інтер'єрах професійної діяльності, користуючись, як цеглинками, вивченими алгоритмами, елементами методів, методик і технологій. Ймовірно, тут найбільш підійдуть завдання «відкритого» типу, нефіксовані. Наприклад, написання студентами есе (де потрібно здійснити аналіз та/чи висловити свою власну думку) і методів (методик, технологій тощо) професійної діяльності. Дуже корисно для процесу навчання, коли викладач дасть письмовий розбір підготовленого студентами матеріалу.

4) Зв'язок з іншими фрагментами. Здійснюється викладачем завжди по ходу викладення матеріалу. Завдання викладача можна описати як виклад ієрархічної будови системи термінів, методів, технологій і понять, які використовуються при теоретичному стисненні даного фрагмента знань.

5) Рішення а) типових задач і б) завдань на зв'язки з іншими фрагментами. Викладач повинен обмежитися порівняно невеликою кількістю простих завдань чи задач і згенерувати багато завдань на зв'язки з іншими фрагментами уже викладеного матеріалу. Викладачу не потрібно прагнути перебрати максимально велику кількість можливих варіантів: цілком достатньо «по декілька задач для кожного типу завдань». Викладач повинен розуміти, що на іспиті він зможе пропонувати для вирішення будь-які «подібні» завдання.

6) Завдань чи задач для студента із узагальнюючим класом сприйняття інформації потрібно вирішувати зовсім небагато. Але вони повинні мати «складний», переважно навіть «теоретичний» характер, допускаючи «високий рівень свободи вибору (велику кількість можливих варіантів)» для студента. Студент із узагальнюючим класом сприйняття інформації запам'ятовує не самі

ті задачі та завдання, які він вирішував протягом навчання, а саме той «стиль мислення», за допомогою якого він їх вирішував.

7) Викладач з самого початку пропонує студенту самостійно вирішувати завдання. Він виступає скоріше в ролі консультанта, «стороннього спостерігача», аніж у ролі «учасника навчання». На самому початку викладач розповідає учневі про необхідні елементи загальної методики рішення задач подібного класу, а потім спостерігає, як саме студент використовує цей метод для розв'язання конкретної задачі. Для студента із узагальнюючим класом сприйняття інформації важливо, щоб він сам здійснив перехід «від теорії до практики». Один раз зробивши його, студента із узагальнюючим класом сприйняття інформації вже досить міцно засвоює рішення всіх «подібних» завдань. Тому після першої вдалої спроби студенту досить вирішити буквально ще 1-2 завдання, щоб студент досяг необхідного рівня знань, умінь та навичок. Постійний же контроль з боку викладача буде тільки заважати студенту із узагальнюючим класом сприйняття інформації.

8) Фрагмент завершується контрольною роботою, яка складається з: а) невеликої кількості простих питань, б) невеликої кількості простих завдань, в) великої кількості складних «багатокрокових» завдань, переважно на стикування із іншими фрагментами. Це є остаточна перевірка знань, умінь і навичок студента по засвоєнню цього фрагмента (порції) матеріалу.

Наведемо основні риси для організації самостійного навчання студента із узагальнюючим класом сприйняття інформації.

А) Навчання повинно здійснюватися в зчепленні «теорія + практика (рішення завдань і завдань)». При цьому головна увага повинна приділятися саме теорії: практика для цього студента виступає в плані переважно ілюстративному. Головне зосередження труднощів для студента із узагальнюючим класом сприйняття інформації лежить, по-перше, в плані засвоєння «логіки і ієрархії будови матеріалу», та, по-друге, в переході від теорії до практики. Причому такий перехід для студента із узагальнюючим класом сприйняття інформації є переважно разовим явищем: здійснивши його всього один раз (але обов'язково здійснивши такий перехід самостійно) для певного часткової задачі або завданні, студент вже тим самим здатний продемонструвати весь необхідний набір умінь для рішення всього класу подібних завдань чи задач. Тому не слід квапити з навчанням такого студента. Нехай посидить довше, але вирішить проблему (розв'яже задачу) самостійно. Рішення великої кількості часткових і простих завдань чи задач студенту із узагальнюючим класом сприйняття інформації не допоможе. Таким чином, основне наповнення навчання студента із узагальнюючим класом сприйняття інформації полягає в навчанні теорії. При підготовці навчально-методичних матеріалів це необхідно спеціально враховувати. Практикум, тобто навчання умінням і навичкам, для студента із узагальнюючим класом сприйняття інформації повинен полягати не в рішенні великої кількості завдань та задач, а в рішенні невеликої кількості порівняно складних завдань (задач), що зв'язують воедино різні фрагменти (порції) матеріалу.

Б) Пошук підручників/посібників, в яких описані ті інтер'єри, в яких відбувається діяльність випускника за спеціальністю, а також загальна методика

рішення задач в цих інтер'єсах (загальний опис технології діяльності в інтер'єсах). Кількість завдань/задач у таких підручниках/посібниках має бути відносно невеликою, а їх складність має бути, як правило, високою.

В) Орієнтування навчання на теоретичний аспект (на опис загальних методів і технологій рішень в конкретних інтер'єсах спеціальності).

Вимоги до викладачів. Необхідність застосовувати описані вище методи навчання висувають також відповідні вимоги і до викладачів. Дійсно, викладачу, який сам має узагальнюючий клас сприйняття нової інформації, буде набагато легше застосовувати підходи, орієнтовані на узагальнюючий клас сприйняття інформації студентом.

Аналогічне співвідношення справедливе і для викладача із деталізуючим класом сприйняття нової інформації та для деталізуючого класу сприйняття інформації студентом.

Таким чином, виникає проблема визначення класу сприйняття нової інформації як для студентів, так і для викладачів. А що робити, якщо здійснити на практиці таку класифікацію буде неможливо?

У цьому випадку потрібно надавати студенту можливість користуватися різними текстами навчального характеру, різними збірниками задач та завдань. Зумовлено це тією особливістю, що, як свідчить наш досвід, у текстах, де викладається навчальний матеріал, також проявляється належність автора до відповідного класу сприйняття нової інформації.

Висновки. Класифікація сприйняття інформації студентом дозволяє підвищити ефективність методів подання нового матеріалу викладачем. При розробці методів було використано поділ студентів на класи сприйняття нової інформації «узагальнюючі» та «деталізуючі».

Список літератури:

1. Шиян А. А. Управління формуванням ефективних економічних інститутів для України / А. А. Шиян, Л. О. Нікіфорова. – Вінниця: БНТУ, 2011. – 300 с.
2. Bhatia B. Innovative Practices in Education around the World: What can be Learned? / B. Bhatia. – Social Science Research Network, 2020. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3538025> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3538025>.
3. Terziev V. Factors Influencing Education System / V. Terziev. 50th International Scientific Conference on Economic and Social Development. – Chelyabinsk, 13-14 February 2020. – P.651-656.
4. Nye J. V. C. The Universal Link between Higher Education and Pro-Market Values / J. V. C. Nye, Ch. Litman, M. Bryukhanov, S. Polyachenko. Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP 225/EC/2020. 29 p.
5. Fruehwald E. S. Think Like A Lawyer: Legal Reasoning For Law Students and Business Professionals / Fruehwald E. S. – ABA Publishing, 2014. – 254 p.
6. Bowman N. A. Understanding the link between noncognitive attributes and college retention / N. A. Bowman, A. Miller, S. Woosley, N. P. Maxwell, M. J. Kolze // Research in Higher Education. – 2019. – V. 60. – P.135-152.
7. Collier D. Structuring First-Year Retention at a Regional Public Institution: Validating and Refining Bowman's SEM Analysis / D. Collier, D. Fitzpatrick, Ch.

Brehm, K. Hearit, A. Beach. – Social Science Research Network, 2020. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3534463> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3534463>.

8. Реан А. А. Психология и педагогика / А. А. Реан, Н. В. Бордовская, С. И. Розум. – СПб., «Питер», 2000. – 432с.

9. Dombrowski S. C. Psychoeducational Assessment and Report Writing / S. C. Dombrowski. – New York: Springer. – 2015. – 371 p.

10. Хелл Л. Теории личности (Основные приложения, исследования и применения) / Л. Хелл, Д. Зиглер. – СПб: Питер, 2001. – 608с.

11. Shiyani A. A. Models and Methods of Information Security of a Person, Social Group, Social Network and Society / A. A. Shiyani. – Social Science Research Network, 2017. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3078168> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3078168>. – 283 c.

РОЗДІЛ 3. ПІДГОТОВКА НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ УЧНІВ – ЧЛЕНІВ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

Брич Катерина Анатоліївна, вчитель біології КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради, м. Кам'янське

Василенко Інна Анатоліївна, к.т.н., доц., доцент кафедри технологій неорганічних речовин та екології ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет, м. Дніпро

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ РОБОТИ НАЙПОПУЛЯРНІШИХ ФІЛЬТРІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ У ПОРІВНЯННІ ІЗ САМОРОБНИМИ

Анотація: у роботі розглянутий спосіб виготовлення саморобного фільтра для питної води. Показані його характеристики, основні показники якості води після очищення, виявлений термін експлуатації та переваги над фільтрами відомих марок. Особливу увагу приділено питанню утилізації фільтрів після використання та екологічні переваги саморобного аналога. Науково-дослідна робота виконана сумісно з учнем, стала переможцем І етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАНУ.

Ключові слова: питна вода, фільтр, активоване вугілля, пластик, сміття.

Учасники наукового проекту: Голуб Віталій Олександрович, учень 11–А класу КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради, м. Кам'янське.

Актуальність дослідження. Водні ресурси – це придатні до використання води Землі: річкові, озерні, морські, підземні, ґрунтові води, водосховища, лід гірських і полярних льодовиків. Відомо, що 2/3 поверхні Землі вкрито водами Світового океану. Загальна площа водних об'єктів суші (льодовиків, озер, водосховищ, річок) становить 15% суші. Але якщо не враховувати льодовики, то на інші водні об'єкти суші залишається лише 4%.

Важливе значення мають прісні води – найбільш цінний для людини природний ресурс. Усього на планеті 36,7 млн км³ прісних вод (3,7% від загального об'єму). На тверду фазу (льодовики) припадає 26,1 млн км³ (71% від загальної кількості прісних вод на Землі). На рідку фазу – найбільш доступну для використання людиною (вода річок, водосховищ, озер) – 26,1 млн км³ (29% від загальної кількості прісних вод на Землі), або близько 1% від загального об'єму вод на Землі. Ресурси прісних вод складаються з так званих статичних (або вікових) запасів води і безперервно відновлюваних водних ресурсів. У середньому для суші з усього об'єму атмосферних опадів – 61% витрачається на випаровування, а 39% – з материковим стоком (річковим і підземним) надходить у Світовий океан.

Частіше за все під відновлюваними водними ресурсами розуміють лише частину материкового стоку, яка представлена стоком річок (41,7 тис. км³ води

на рік, або 35% атмосферних опадів на планеті). Тому з практичних позицій під водними ресурсами окремих держав чи регіонів розуміють лише величину середньорічного стоку річок.

В природних умовах вода в руслах річок оновлюється за період близько 20 днів. Але відомо, що поверхневі води заходяться під впливом господарської діяльності, забруднюються і виснажуються, тому треба приділяти увагу їх охороні. Більш захищеними є підземні води, які є цінним ресурсом господарсько-питного водопостачання. Розподілені водні ресурси між континентами нерівномірно.

Статичних (вікових) ресурсів прісних вод (підземні води, великі озера і льодовики) найбільше мають Північна Америка та Азія, дещо менші – Північна Америка та Африка, найменші – Європа та Австралія.

Відновлювані водні ресурси (річкове стікання) також розподілені по земній кулі нерівномірно. Найбільшу величину річкового стікання має Азія (30% стікання всіх річок планети) і Південна Америка (26%), найменшу – Європа (7%) та Австралія з Океанією (5%). Найбільш забезпечене рірковою водою (з розрахунку на одного жителя) населення Південної Америки та островів Океанії, найменше – населення Європи та Азії (тут зосереджено 77% населення планети і лише 37% світових запасів щорічно відновлюваних прісних вод).

Водні ресурси використовують у різних галузях промисловості та сільського господарства, в енергетиці, для потреб судноплавства, в побуті. Широко використовують водні ресурси при переробці корисних копалин, зокрема їх збагаченні так званими мокрими способами.

Для прикладу, в Україні, за долею споживання води основними споживачами є: промисловість – 48% загального споживання (в першу чергу електроенергетика, металургія, хімічна промисловість); сільське господарство – 40%; житлово-комунальне господарство – 12%.

Виснаження водних ресурсів в результаті втрати їх якості є більшою загрозою ніж їх кількісне виснаження (1 м^3 неочищених стічних вод забруднює і робить непридатними $40\text{--}50 \text{ м}^3$ природної річкової води).

Забруднення багатьох водних об'єктів суші і вод Світового океану досягло небезпечного рівня. Щорічно в океан потрапляє (млн. т.): $0,2\text{--}0,5$ – отрутохімікатів; $0,1$ – хлорорганічних пестицидів; $5\text{--}11$ – нафти та інших вуглеводнів; 10 – мінеральних добрив; 6 – фосфорних сполук; $0,004$ – ртуті; $0,2$ – свинцю; $0,0005$ – кадмію; $0,38$ – міді; $0,44$ – марганцю; $0,37$ – цинку; 1000 – твердих відходів; $6,5\text{--}50$ – твердого сміття; $6,4$ – пластмас. У Північній Атлантиці нафтова плівка займає $2\text{--}3\%$ площі. Найбільш забруднені нафтою Північне і Карибське море, Перська затока, а також прилеглі до Африки і Америки ділянки, де здійснюється її перевезення танкерним флотом.

Для використання води у господарсько-питних і культурно побутових цілях необхідно дотримуватись певних вимог до її якості [1].

Цілеспрямоване комплексне управління водними ресурсами можливе на основі системи екологічних, водогосподарських, правових та організаційних заходів, відоме під назвою сталого водокористування, головним завданням якого є координація інтересів водокористувачів, які часто суперечливі, та охорона води.

Стікання річок України без Дунаю в середній за водністю рік становить 87,1 км³, з них на території країни формується 52,4 км³. По Кілійському гирлу Дунаю проходить 123 км³ води на рік.

Запаси водних ресурсів (річкового стікання) в Україні на одну людину становлять близько 1,8 тис. м³ на рік, що є одним з найменших показників у Європі (для прикладу: Норвегія – 96,9; Швеція – 24,1; Фінляндія – 22,5; Франція – 4,6; Італія – 3,9; Англія – 2,7; Польща – 1,7; ФРН – 1,3; Угорщина – 0,8 тис. м³ на рік).

Прогнозні запаси підземних вод в Україні становлять 22,5 км³, а експлуатаційні — 5,7 км³ на рік [1].

Гіпотеза дослідження полягає у припущенні, що сконструйований фільтр для очищення питної води буде ефективно використовуватись серед споживачів, тим самим значно зменшить негативний вплив на навколишнє середовище.

Аналізування останніх публікацій. Варто відмітити, що Україна не входить до числа країн з високим рівнем водозабезпечення. А за показником використання водних поновлюваних ресурсів знаходиться у кризовій зоні. При цьому, основним методом очищення було і залишається хлорування, що призводить до утворення небезпечних для здоров'я хлорорганічних сполук [2].

Практично усі водойми відносяться до 4-го і 5-го класів якості, тобто, характеризуються як забруднені і брудні. І навіть, якщо на станціях воду правильно очищать, виконають знезараження, пом'якшать і позбавлять від неприємного смаку і запаху, вона все одно знову перетвориться на брудну, переміщуючись до споживача старими трубами водопостачання. З наших кранів тече технічна вода і кип'ятіння, на жаль, не допоможе перетворити її на питну [3]. У багатьох регіонах якість води залишається низькою через відсутність повного комплексу очисних споруд і зон санітарної охорони. Деякі водопроводи не обладнані знезаражувальними установками.

Найчастіше в пробах питної води виявляють відхилення стосовно органолептичних показників (до 72%). На другому місці наднормативна мінералізація (до 28%), а на третьому – перевищення граничної концентрації хімічних речовин (до 16%). Серед джерел забруднення можна виділити:

1. Стічні води, що містять продукти життєдіяльності, бруд, миючі засоби (каналізація).

2. Фермерські господарства – добрива, гербіциди, інсектициди і органічні відходи вимиваються і потрапляють до поверхневих і підземних вод.

3. Промислові відходи – Меркурій, Купрум, Флюор, радіоактивні частки, Ферум у воді – «подарунки» промислових підприємств.

4. Витоки нафти – нафтопродукти скупчуються на водній поверхні, перекриваючи доступ світла і кисню. Окрім забруднення і неприємного запаху води, це відгукнеться мором риби і птахів.

5. Тверді відходи – пластикові пляшки, пакети, гравій, щебінь, відпрацьований ґрунт. Через це водойми перетворюються на смітники.

6. Теплове забруднення – злив теплої води з атомних і теплових електростанцій підвищує загальну температуру водойми. Це призводить до прискореного заростання водоростями і мору живих організмів.

7. Атмосферні забруднення – зола, сажа і різноманітні гази. Наше повітря складно назвати чистим. А оксиди азоту і сірки, з'єднуючись з киснем і вологою, взагалі, стають причиною кислотних дощів.

Це лише одна з класифікацій джерел забруднення води. У багатьох країнах вже зараз бракує чистої питної води. Напружена екологічна ситуація лише посилює проблему. Наслідки забруднення можна назвати небезпечними і усеосязними. Ось деякі з них [4]:

- зменшення видової різноманітності морської і річкової флори і фауни;
- заростання і зникнення водойм;
- погіршення смаку, кольору і запаху води;
- руйнування емалі зубів у результаті надлишку фтору;
- спалахи гепатитів, спровоковані бактеріями і кишковими паличками;
- перевантаження організму Ферумом, що викликає порушення формування кісткової тканини;
- накопичення Плюмбуму, Хрому, Кадмію, бензапірену, а також Хлору у воді провокують появу онкології і нервових розладів;
- інфекційні і кишкові захворювання: від тифу і дизентерії до холери;
- погіршення стану волосся і шкіри;
- сполуки фенолу і фтору негативно впливають на роботу нирок і печінки;
- зараження паразитами;
- радіоактивні ізотопи і пестициди накопичуються в організмах і циркулюють в харчових ланцюгах, руйнуючи тканини і призводячи до безпліддя та генетичних мутацій.

Список захворювань, які можуть виникнути у результаті вживання неякісної води, величезний. Не даремно говорять, що 80% захворювань людина «випивас» разом з водою [5].

Навіть не маючи під рукою спеціальних фільтрів можна очистити питну воду від небажаних домішок за допомогою одного з доступних всім способів:

1. Виморожування – в основі методу лежить фізичний закон, згідно з яким чиста вода і домішки в ній мають різну швидкість замерзання.

2. Кип'ятіння – в результаті кип'ятіння гинуть віруси і бактерії, випаровується Хлор та інші низькотемпературні газоподібні речовини. Але при цьому збільшується концентрація солей, які відкладаються у вигляді накипу, а потім потрапляють в організм людини. Водопровідна вода зазвичай піддається хлоруванню, і при її кип'ятінні утворюються хлорорганічні сполуки, які можуть спровокувати розвиток онкологічних захворювань. Високі температури згубні не лише для вірусів. Кип'ятіння води руйнує її молекулярну структуру, в результаті чого вона стає «мертвою», тобто не приносить ніякої користі. Щоб звести до мінімуму негативні наслідки слід уникати повторного кип'ятіння, регулярно очищати чайник від накипу, попередньо відстоювати воду.

3. Відстоювання – за час відстоювання з посудини випаровуються леткі сполуки, а механічні частки і солі осідають на дно. У той самий час метод не дозволяє видалити хвороботворні мікроорганізми. Відстоювання води повинно відбуватися протягом 5–6 годин. До вживання рекомендують 2/3 об'єму рідини.

4. Очищення води із застосуванням фільтрів – вважається, що застосування різних систем очищення дозволяє більш якісно очистити воду від домішок. За

принципом дії фільтри поділяються на проточні та фільтри-накопичувачі. Перші приєднуються безпосередньо до пристрою подачі води і очищають її під тиском. Фільтри накопичувального принципу дії, як правило, мають форму глечика і очищають воду, пропускаючи її через змінний картридж [6].

Новизна. Організм людини більш ніж на 70% складається з води, вода бере участь практично у всіх процесах, що відбуваються в організмі – в регулюванні температури тіла та амортизації суглобів, у транспортуванні кисню в клітини та в виведенні токсинів з організму. Але здоров'я організму напряму залежить не лише від кількості, але і від якості питної води. Тому люди, дбаючи про своє здоров'я, все частіше почали використовувати фільтри для очищення води. Але, на жаль, ці фільтри користь приносять лише людині, а от відходи з під них (у вигляді змінних картриджів) наносять значну шкоду навколишньому середовищу.

Тому, актуальність дослідження полягає у розробці саморобного фільтру, який не чинить шкоди на навколишнє середовище або зводить її до мінімуму.

Мета дослідження полягає у наступному:

- дослідити роботу та будову найпопулярніших у використанні жителями міста Кам'янське фільтрів для питної води, сконструювати саморобні фільтри з подальшим дослідженням ефективності їх роботи у порівнянні з фільтрами від виробника;

- довести економічні та екологічні переваги саморобних фільтрів.

Завдання дослідження:

- здійснити соціологічне опитування та дізнатися, яким фільтрам надають перевагу жителі міста Кам'янське;

- дослідити будову фільтру, який користується найбільшим попитом та сконструювати його власноруч;

- порівняти фільтри у роботі та зібрати зразки відфільтрованої питної води;

- здійснити аналітичні та фізико-хімічні дослідження показників відфільтрованої води з під саморобного фільтру та порівняти їх з показниками води після фільтру від виробника та з державним стандартом;

- встановити строк експлуатації саморобного фільтру та порівняти його із строком експлуатації фільтрів відомих марок;

- порівняти ступінь екологічного впливу фільтрів на навколишнє середовище;

- визначити економічну вигоду.

Викладення основного матеріалу. З приводу зниження якості питної води, на ринку з'явилися різноманітні види фільтрів для води, при виборі яких насамперед варто звернути увагу на спосіб очищення, який використовується в тому чи іншому виді фільтру для питної води [7]. Спосіб очищення води фільтром визначає його ефективність, довговічність та вартість, в тому числі і витратних матеріалів (картриджів). Так, на сьогодні існує шість видів матеріалів, фільтрів для води, перелік їх такий: механічного способу очищення води; іонообмінного способу очищення води; очищення води способом зворотного осмосу; біологічного способу очищення води; фізико-хімічного способу очищення води; електричного способу очищення води.

1. Фільтри механічного способу очищення води застосовуються для того, щоб очистити її від крупних домішок з розміром часток 5–50 мкм. Для цього в них розміщуються спеціальні очисні металеві сітки, через отвори яких проходить вода, хімічні сполуки і найдрібніші частки, а грубі частки затримуються. Також використовуються дискові очисні системи, і крім того, існує окремий клас – передфільтри, які встановлюються як елемент водопровідної системи для очищення води від грубих домішок.

2. Фільтри для іонообмінного способу очищення води застосовуються для пом'якшення води, тобто, для вилучення з неї дрібних часток металів та іонів розчинених у воді. Для цього застосовуються так звані іоніти – речовини, які відбирають іони цих металів з води, таким чином, знижуючи їх концентрацію. Раніше в іонообмінних фільтрах використовувалися іоніти природного походження – сульфовугілля, цеоліти. Однак, сучасні фільтри, що діють за цим принципом, вміщують в собі сучасні синтетичні іонообмінні смоли, які є більш довговічними, а якість очищення дещо вище.

3. Фільтри для очищення води способом зворотного осмосу, вони також називаються мембранні фільтри для очищення води – здатні очистити воду від практично всіх існуючих у ній домішок, тобто як від іонів і часток металів, так і від розчинених хімічних сполук, навіть більше того – і від мікроорганізмів. Принцип очищення методом зворотного осмосу полягає в тому, щоб пропустити воду через спеціальну напівпроникну мембрану, причому це можливо лише під тиском. Мембрана (що складається з декількох шарів) затримує домішки (кожен шар розрахований на певний тип домішок), таким чином, вода, просочується через неї і у зворотному напрямі, з більш концентрованої суспензії перетворюється в менш концентровану, що власне і називається зворотним осмосом.

4. Фільтри біологічного способу очищення води призначені для очищення від органічних забруднень, які розчинені в ній. Принцип методу очищення – це мікроорганізми, тобто, спеціальні організми, які здатні харчуватись цими органічними домішками і переробляти/розкласти їх на прості сполуки. Як правило, потрібний час для того, щоб мікроорганізми переробили забруднення, тобто, конструкція таких фільтрів не передбачає проточного способу очищення, вона представляє собою ємність, в якій вода відстоюється певний час, розмір ємності залежить від об'єму води і типу мікроорганізмів [8].

5. Фільтри фізико-хімічного способу очищення води застосовують для очищення від колоїдних і розчинених у воді домішок, перед ними треба встановлювати фільтри для грубого очищення води. Сучасні фільтри оснащені спеціальними твердими речовинами – адсорбентами, які вибірково поглинають хімічні речовини, а воду пропускають – це явище, точніше-процес, називається сорбцією (адсорбцією). Адсорбенти бувають різними, наприклад, глина, тирса, торф, зола. Однак, найбільш ефективним і більш популярним, в сучасних фільтрах води елементом, є активоване вугілля [9].

6. Фільтри електричного способу очищення води використовуються для фільтрації від розчинених забруднень, що піддаються окисненню – Хлор, Манган, Ферум, сірководень, нафтопродукти, солі важких металів, хлорорганічні сполуки та ін. Такі фільтри здійснюють очищення шляхом вироблення газу озону

з кисню води під дією електричного струму. Озон, що виробляється, є потужним окиснювачем і стерилізатором, який, зв'язуючись зі шкідливими речовинами, окислюючи їх, розкладає їх на елементи, перетворюючи на більш безпечні, або вивільняє їх, перетворивши в газоподібну форму, або перетворює на осад. Причому, після цього він знову перетворюється в кисень. На відміну від багатьох інших фільтрів, вони мають більш широкий спектр очищення, тобто, такі показники, як запахи, присмаки, колір води – також піддаються фільтрації. Крім того, яскраво виражена знезаражуюча властивість, знищуються віруси і бактерії, водорості і спори грибів, інші мікроорганізми. Крім того, серед електричних водоочисних фільтрів бувають такі, які працюють за принципом ультрафіолетового випромінювання, воно також має високу бактерицидну дію, значно знижує концентрацію інших речовин, реагентів типу Хлору та ін. [10].

Першим етапом дослідження було здійснення соціологічного опитування з метою визначення найпопулярніших фільтрів для очищення питної води.

За підсумками соціологічного опитування ми з'ясували, що найбільшим попитом користуються фільтри «Аквафор» 60% та «Бар'єр» 23%, ці фільтри мають глечикову конструкцію, та оснащені системою змінних картриджів. Тобто, кожні 1–3 місяці потрібно змінювати старий картридж на новий.

Наступним кроком дослідили будову змінного картриджу фільтру марки «Аквафор» і з'ясували його склад: активоване вугілля; пісок; цеоліт; пластиковий корпус. Фільтр має зручну будову та оснащений механізмом викручування. Схематичну будову картриджу зображено на рис. 1.



Рисунок 1 – Схема змінного картриджу фільтру

Наступним етапом було максимально точно відтворення конструкції але власноруч. Конструкція складалася із зрізаної пляшки, на дно якої укладався щільно зшитий ватно-марлевий шар, зверху шар активованого вугілля, потім шар цеоліту та заключний шар – пісок. Накривається це все саморобною кришкою. Після використання наповнювач змінюється, а новий

засипається у ту ж саму тару, таким чином навколишнє середовище не забруднюється пластиком (колбами від змінних картриджів).

Відібрані зразки відфільтрованої рідини були проаналізовані згідно якості питної води відповідно до норм ДСанПіН. Усі дослідження здійснювались на території лабораторії підприємства комплексної реагентної обробки промислових вод «Технохімреагент». Ми порівнювали зразки питної води з під фільтру марки «Аквафор», нефільтрованої питної води центрального водопостачання, та з під саморобного фільтру, потім порівняли ці показники з нормами ДСанПіН. Результати досліджень занесли до табл. 1.

З табл. 1 видно, що показники води з під фільтру «Аквафор» та з під саморобного фільтру відповідають нормам ДСанПіН. Тому ми можемо рекомендувати до використання фільтри зроблені власноруч.

Таблиця 1 – Результати аналітичних та фізико-хімічних досліджень показників води

Вода Показник	Саморобний фільтр	Фільтр марки Аквафор	Неочищена питна вода	ДСанПіН
Жорсткість (мг/екв/дм ³)	3,7	3,5	9	до 7
Лужність (мг/екв/дм ³)	2,5	2,5	5,5	до 5
Хлориди (мг/ дм ³)	28	27	280	250
Вміст солей (мг/дм ³)	156	159	198	до 200
pH	6,5	6,5	7	6,5–8,0
Ферум (мкг/дм ³)	140	142	180	300
Фосфати (мг/дм ³)	0,2	0,1	1,2 мг/л	до 0,3
Сухий залишок (мг/дм ³)	176	178	1300	1000

Усі досліді якості води ми повторювали кожного тижня, з метою визначення граничного терміну використання фільтрів. Тому що, одним із головних недоліків таких фільтрів є те, що після закінчення їх терміну використання у воду починають просочуватись накопичені шкідливі речовини. Тому, щоб не зашкодити здоров'ю, потрібно знати їх термін придатності.

Усі результати занесені до табл. 2–4. Задля точності результатів, під час дослідження, для кожного з фільтрів використовували однакову кількість рідини – 5 літрів на день.

Таблиця 2. – Результати роботи фільтрів за перший місяць

Показники	1 тиждень		2 тиждень		3 тиждень		4 тиждень		ДСанПіН
	СФ	А	СФ	А	СФ	А	СФ	А	
Жорсткість (мг/екв/дм ³)	3,7	3,5	3,8	3,6	3,8	3,7	3,9	3,7	до 7
Лужність (мг/екв/дм ³)	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	2,95	2,8	3	до 5
Хлориди (мг/ дм ³)	28	27	28	27	29	28,5	29	29	250
Вміст солей (мг/дм ³)	156	159	157	160	159	161	160	163	до 200
pH	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5–8,0
Ферум (мкг/дм ³)	140	142	141,5	144	142	144	143,5	145	300
Фосфати (мг/дм ³)	0,2	0,1	0,21	0,12	0,22	0,14	0,22	0,15	до 0,3
Сухий залишок (мг/дм ³)	176	178	177	179	178	180	179	180	1000

Примітка: СФ – саморобний фільтр; А – фільтр Аквафор

Після проведених досліджень ми помітили, що фільтр марки «Аквафор» вже на початку 3-го місяця починає у зворотному напрямку віддавати всі накопичені речовини до відфільтрованої рідини. Це добре помітно з показників вмісту солей та вмісту фосфатів. Хоча виробник обіцяє що фільтр може працювати більше 3-х місяців. Але, визначним фактором є і якість води, яка потрапляє на очищення. Забруднена вода буде швидко забивати пори сорбенту і скорочувати термін придатності фільтру. Що призведе до необхідності частішої його заміни, утворенню значної кількості пластикових відходів, значних затрат на придбання

нових фільтрів, що включають вартість фільтрувального матеріалу та пластикової колби.

Таблиця 3 – Результати роботи фільтрів за другий місяць

Показники	1 тиждень		2 тиждень		3 тиждень		4 тиждень		ДСанПіН
	СФ	А	СФ	А	СФ	А	СФ	А	
Жорсткість (мг/екв/дм ³)	3,9	3,7	4,0	3,8	4,2	3,85	4,25	3,9	до 7
Лужність (мг/екв/дм ³)	2,8	3,1	2,9	3,3	2,9	3,5	3	3,8	до 5
Хлориди (мг/ дм ³)	35	40	41	49	68	95	69	123	250
Вміст солей (мг/дм ³)	161	164	165	172	168	176	170	182	до 200
рН	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5–8,0
Ферум (мкг/дм ³)	144	146	145	152	148	159	149	168	300
Фосфати (мг/дм ³)	0,22	0,18	0,22	0,22	0,23	0,28	0,24	0,31	до 0,3
Сухий залишок (мг/дм ³)	180	192	181	199	182	209	183	354	1000

Примітка: СФ – саморобний фільтр; А – фільтр Аквафор

Таблиця 4 – Результати роботи фільтрів за третій місяць

Показники	1 тиждень		2 тиждень		3 тиждень		4 тиждень		ДСанПіН
	СФ	А	СФ	А	СФ	А	СФ	А	
Жорсткість (мг/екв/дм ³)	4,3	4,5	4,4	5,7	4,45	6,8	4,55	7,9	до 7
Лужність (мг/екв/дм ³)	3	4,2	3,1	4,6	3,2	4,89	3,5	5,4	до 5
Хлориди (мг/ дм ³)	71	185	80	245	85	298	88	345	250
Вміст солей (мг/дм ³)	173	195	175	201	177	204	179	215	до 200
рН	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5–8,0
Ферум (мкг/дм ³)	150	172	152	183	153	209	155	305	300
Фосфати (мг/дм ³)	0,24	0,33	0,25	0,36	0,26	0,39	0,27	0,45	до 0,3
Сухий залишок (мг/дм ³)	184	489	185	621	186	798	187	1020	1000

Примітка: СФ – саморобний фільтр; А – фільтр Аквафор

Далі ми продовжили дослідження лише для саморобного фільтру, задля встановлення його строку експлуатації. З отриманих результатів можна зробити висновок, що строк експлуатації саморобного фільтру складає близько 5-ти місяців, що вдвічі більше від фільтрів відомих марок.

Переконавшись, що за аналітичними та фізико-хімічними показниками саморобний фільтр не поступається фільтру відомої марки, а за строком

експлуатації навпаки, має вищий показник (майже у два рази), можна говорити про екологічні та економічні переваги фільтрів.

Фільтри від виробників оснащені змінними картриджами та через кожні 2 місяці їх потрібно змінювати, отже у навколишнє середовище, під час зміни картриджу, кожного разу, потрапляє пластик та відпрацьований наповнювач. Тепер поглянемо на саморобний фільтр, у якому потрібно змінювати лише наповнювач лише через 4–5 місяців. Отже фільтр зроблений власноруч екологічно безпечніший за фільтри відомих марок. Якщо зміні підлягає лише наповнювач, то саморобний фільтр можна вважати більш економічною моделлю. Крім того, у подальшій науковій роботі, слід звернути увагу на методи регенерації наповнювача і тоді процес можна буде вважати безвідходним. У ході проведених досліджень ми:

Висновки. Результати виконаної роботи наступні:

1. На основі соціологічного опитування отримали данні, що жителі нашого міста віддають перевагу таким маркам фільтрів, як: «Аквафор», «Бар'єр», «Наша вода» та «Гейзер».

2. Дослідили будову фільтру, та сконструювали його аналог власноруч.

3. Порівняли фільтри у роботі та зібрали зразки відфільтрованої питної води. Виявили, що показники води з під фільтрів зроблених власноруч майже не відрізняються від показників фільтрів відомих марок.

4. Здійснили аналітичні та фізико-хімічні лабораторні дослідження показників відфільтрованої води з під саморобних фільтрів та порівняли їх з показниками води після фільтрів від виробника та з державним стандартом. У результаті досліджень виявили, що показники води після саморобних фільтрів майже не відрізняються від показників води з під фільтрів від виробника та повністю відповідають державному стандарту.

5. Визначили строк експлуатації фільтрів, з'ясували, що строк експлуатації заявлений виробником завищений, а строк служби саморобного фільтру сягає 5-ти місяців, що є вдвічі довше за фільтр марки «Аквафор».

6. Порівняли ступінь екологічного впливу фільтрів на навколишнє середовище, помітили що кількість відходів з під саморобних фільтрів значно менша, так як тару для фільтрування можна використовувати багаторазово, а змінювати лише наповнювач, що є також і економічно вигідним.

Список літератури:

1. Василенко І.А., Півоваров О.А., Куманьов С.О. Збірник задач і вправ з екології та хімії навколишнього середовища: Навчальний посібник, вид. 3-є доп. і перероб. Дніпропетровськ: Акцент ПП, 2015. – 216с.

2. Гомеля М.Д., Радовенчик В.М., Шаблій Т.О. Основи проектування очисних споруд. К: «Інфодрук», 2013. 175с.

3. Запольский А.К., Мішкова-Кліменко Н.А., Астрелін І.М. Фізикохімічні основи технології очищення стічних вод. Київ: Лібра, 2000. 552 с.

4. Авчинников А.В. Гигиеническая оценка современных способов обеззараживания питьевой воды. Гигиена и санитария. 2001. № 2. С.11–20.

5. Красовский Г.Н., Егорова Н.А. Хлорирование воды как фактор повышенной опасности для здоровья населения. Гигиена и антисанитария. 2003. № 1. С.17–21.

6. Гомеля М.Д., Крисенко Т.В., Дейкун І.М. Очисні споруди. Основи проектування К.: ВПІ ВПК «Політехніка», 2007. 176 с.
7. ДСанПіН «Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості води централізованого питного водопостачання».
8. Хомченко Г.Л. Посібник для вступників до вищих навчальних закладів. Пер. з рос. К.: Видавництво А.С.К., 2003. 480с.
9. Малышев С.А. Технология обеззараживания воды. Вода і очисні технології, 2002. № 1. С.47–49.
10. Науково-практичний журнал «Вода та водоочисні технології». Київ. № 3. Вересень, 2003. 120 с.

РОЗДІЛ 4. ПІДГОТОВКА НАУКОВИХ РОБІТ СТУДЕНТІВ

Василенко Інна Анатоліївна, к.т.н., доц., доцент кафедри технології неорганічних речовин та екології ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет, м. Дніпро

Вчитель екології КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист, м. Кам'янське

Скиба Маргарита Іванівна, к.т.н., доц., доцент кафедри технології неорганічних речовин та екології ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет, м. Дніпро

ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ СТУДЕНТІВ, ЩО ОСНОВАНА НА ПРИНЦИПІ «НАВЧИВСЯ САМ – НАВЧИ МОЛОДШОГО»

Анотація: у роботі показані можливі напрями організації дистанційної освіти студентів в умовах карантину або у штатному режимі, що передбачають творчий підхід та практичну роботу. Така робота ефективна у симбіозі зі стандартними складовими при вивченні дисципліни «Урбоекологія»: вивчення лекційного матеріалу, тестування, розрахункові роботи тощо. Наведений приклад сумісної навчальної діяльності студентів вищого навчального закладу та учнів закладу загальної середньої освіти, що базується на принципі «Навчився сам – навчи молодшого».

Ключові слова: дистанційна освіта, екологія, урбоекологія, презентація.

Учасники наукового проекту: студенти 4-го курсу спеціальності 101 – Екологія – Закіпна Олена, Королук Анастасія, Махота Дмитро, Савков Сергій, Ушпик Орина.

Актуальність дослідження. Дистанційне навчання – це форма навчання з використанням комп'ютерних і телекомунікаційних технологій, які забезпечують інтерактивну взаємодію викладачів та здобувачів освіти на різних етапах навчання і самостійну роботу з матеріалами інформаційної мережі.

Про дистанційне навчання говорять вже давно, воно допомагає не відставати у разі хвороби (актуально під час пори застуд та грипу) або отримати освіту людям з особливими освітніми потребами, одночасно опановувати дві спеціальності у різних навчальних закладах.

Проект нового закону «Про дистанційну середню освіту» передбачає дистанційну освіту у школі. На індивідуальний план можуть перейти діти, у яких є серйозні захоплення поза школою або дитина, що на довгий час змушена лягти до лікарні. Мета цієї інновації полягає у наданні можливості дітям, які займаються спортом, музикою та іншими видами діяльності, самостійно опанувати обов'язкову шкільну програму у вільний час. Підтвердження знань буде здійснюватися 2 рази на рік у вигляді семестрового контролю. Про це

сповістила прес-служба Міністерства освіти і науки України у березні 2019 року [1].

Дистанційне навчання також є однією з технологій самостійної роботи студентів. Поява дистанційної освіти не випадкова – це закономірний етап розвитку та адаптації освіти до сучасних умов інформаційного суспільства. Виконати соціальне замовлення суспільства через збільшення фінансування освіти, збільшення кількості навчальних закладів та інших традиційних способів не в змозі навіть розвинені країни. У всьому світі дистанційна освіта займає свою соціально-значущу нішу.

Для цієї технології характерна позитивна пізнавальна мотивація тих, кого навчають. Характерними рисами дистанційної освіти є:

- гнучкість і модульність;
- економічна ефективність;
- координаційна роль викладача;
- спеціалізований контроль якості освіти;
- використання спеціалізованих технологій і засобів навчання.

При дистанційній системі навчання діяльність викладача стає більш творчою, методи викладання в основному обираються проблемні, використовуються активні форми навчання.

Звичайно, існують проблеми, пов'язані з перебудовою діяльності викладачів. Нові технології, покладені в основу дистанційного навчання, істотно змінюють характер взаємодії викладача та студента, орієнтуючи їх на рівноправну колективну навчальну роботу.

Сучасний стан розвитку дистанційного навчання в нашій країні ще не відповідає вимогам суспільства, яке прагне стати рівноправним членом європейського та світового співтовариства, у якому мільйони громадян задовольняють свої просвітницько-інформаційні потреби через телекомунікаційні мережі, у тому числі через Інтернет. Аналіз стану дистанційного навчання в Україні показує, що всі навчальні заклади, організації та установи, які впроваджують або використовують технології дистанційного навчання, стикаються з реальними труднощами, подолання яких вимагає цільового фінансування, об'єднання зусиль цих закладів із зусиллями державних органів, координації загальних дій і нормативно-правового забезпечення, що буде сприяти прискоренню цього процесу, а також зменшить інтелектуальні, матеріальні та фінансові витрати на впровадження та розвиток дистанційного навчання.

Дистанційне навчання, особливо тоді, коли воно використовується у поєднанні з традиційними формами, різко збільшує навантаження підготовки та підвищує інтенсивність аудиторної роботи. Одночасно з цим значно розширює творчі можливості освітнього процесу, дозволяє йти в ногу з часом, максимально використовує результати інформаційної революції. Останнє є особливо важливим, оскільки сьогодишнім студентам жити та працювати саме в умовах нової економіки [2].

Так сталося, що сьогодні в Україні виникла вимушена і нагальна потреба дистанційного навчання для школярів та студентів. Міністерство освіти і науки повідомило, що з 12 березня в Україні запроваджується карантин для усіх

закладів освіти: дошкілля, позашкілля, профтех, загальної середньої, фахової передвищої, вищої та післядипломної освіти. Спочатку здавалося, що карантин не продовжиться довго, але ситуація склалась таким чином, що просто чекати його завершення вже не можна.

Перед педагогами вже постало чергове непросте завдання – як організувати продуктивний освітній процес дистанційно. Окрім офіційних рекомендацій від міністерства, є просте розуміння – є навчальні плани, яким потрібно слідувати, а до кінця навчального року лишилось не так багато часу. В умовах карантину слід приділяти увагу емоційному стану здобувача освіти, вони напружені, роздратовані розгублені, не залежно від віку. Тому навчання повинне бути позитивне, активне, мотивоване. Ця ситуація вимагає перегляду планів та заміни традиційних контрольних модулів на більш творчі завдання, які допомагають здобути (закріпити) навички, необхідні у майбутньому. Так, наприклад, студенти групи 4-ОНС-20 спеціальності 101 – Екологія (ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет») цього року захищають дипломи на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра. Отже, корисним буде створити матеріали доповіді на задану тему та ефективну презентацію.

Аналізування останніх публікацій. В рамках участі КЗ «Навчально-виховний комплекс «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступенів – академічний ліцей № 15» м. Кам'янське в дослідно-експериментальній діяльності з питань випереджаючої освіти для сталого розвитку педагогічний колектив спрямовує свою діяльність на розвиток соціальної відповідальності учнів та розширення спектру інноваційних форм позакласної діяльності. Колективна творча справа – це спосіб впливу на девіантну поведінку окремих особистостей (дорослих, дітей) суспільства та зміни їх поведінки на прийнятну для громадськості, а також спосіб впливу на основні, умовно нормальні сегменти, який використовує акти комунікативної маніпуляції для підвищення етики, досягнення згоди цих сегментів з фундаментальним соціальним кодексом і нормами поведінки суспільства в цілому.

Термін «Соціальна реклама» використовується лише в країнах СНД. В США та Європі для позначення такого типу реклами використовують терміни *public service advertising* або *public service announcement (PSA)*. Тому, зазвичай, соціальну рекламу визначають як рекламу, що присвячена суспільним інтересам. Темати такої реклами є вплив на суспільну думку з приводу охорони здоров'я, соціального захисту населення, захисту прав людини, охорони навколишнього середовища, профілактики правопорушень, безпеки населення та інших соціально важливих питань. Можна підсумувати, що основною метою соціальної реклами є змінити ставлення суспільства до певної проблеми, а в довготривалій перспективі – сформувати нові соціальні цінності. Важливою є освітня функція соціальної реклами. Тому вирішено, що цікавою формою проведення колективної творчої справи для учнів може бути студія соціальної реклами.

Мета колективної творчої справи полягає у наступному:

1. Інтеграція виховних впливів освітнього середовища на засадах випереджаючої освіти, що сприяють формуванню ціннісних орієнтацій та стійких моделей поведінки в інтересах сталого розвитку.

2. Розвиток соціально-відповідальної особистості громадянського суспільства.

3. Стимулювання ініціативності та життєвої активності дитини.

4. Створення необхідних умов для розвитку творчого потенціалу особистості, перспектив її саморозвитку в колективі.

5. Реалізація принципу «Навчився сам – навчи молодшого» як одного з напрямків реалізації соціальної компоненти освіти для сталого розвитку.

На кожному етапі колективної творчої справи визначені відповідні форми та методи, які допомагають учасникам та організаторам колективної творчої справи позакласного виховного заходу сконструювати стійку модель поведінки, спрогнозувати очікувані результати на кожному відповідному етапі тощо.

Учасниками колективної творчої справи виступали вчителі, учні початкової школи (2–4 класи), учні базової школи (8–10 класи), які співпрацюють за принципом «Навчився сам – навчи молодшого» (принцип успішності).

Колективна творча справа, в якій приймають участь вчителі, учні початкових класів, учні основної школи, проводиться за принципом «Навчився сам – навчи молодшого» – передача набутого соціального досвіду від вчителя до учнів, і від учнів старших класів до учнів молодших класів.

Соціальна реклама має на меті покращити соціальні настрої у суспільстві, звернути його увагу на важливі питання життя або навпаки – забезпечити людей від певних загроз. Тому соціальна реклама обов'язково несе позитивний вплив, який реалізують через такі цікаві форми роботи, як студія соціальних реклам, соціальна піраміда, калейдоскоп соціальних досягнень тощо [3].

Ця робота може бути взята за основу та адаптована до творчої діяльності студентів 4-го курсу спеціальності 101 – Екологія в умовах дистанційної освіти.

Новизна. Запропоновано замінити один з контрольних модулів для студентів творчою роботою, яка оснований на принципі «Навчився сам – навчи молодшого», що ефективно реалізований в НВК ДАЛ №15. У нашому випадку, творчу роботу можна назвати як «Від студентів для школярів».

Викладення основного матеріалу. Дисципліна «Урбоекологія» викладається студентам 4-го курсу спеціальності 101 – Екологія денної та заочної форми навчання. Студенти денної форми навчання відвідують заняття протягом 13, 14 та 15 тетраментру, після чого складають іспит та дипломуються.

Предмет навчальної дисципліни «Урбоекологія» охоплює наступні об'єкти: місто та процеси урбанізації, міське господарство, ресурсоспоживання міст, водне середовище міст, міські очисні спорудження, фактори евртрофікування, повітряне середовище міст, мікроклімат міст, поля випромінювання, енергетичні об'єкти міст, роль ТЕС та АЕС, побутові та промислові відходи, санітарна очистка міст, сміттєспалювальні заводи.

Мета навчальної дисципліни – надати основи знань в області урбанізованих центрів розвинутого техногенезу, включаючи техносферу як невід'ємну частину сучасного функціонування соціосфери.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Урбоекологія» є: формування чіткого і правильного розуміння процесів урбанізації та захисту навколишнього середовища, формування здібностей студентів до творчого

мислення та самостійної роботи при підготовці доповідей за індивідуальними темами, які стосуються проблем міста Дніпро, країни та всього світу.

Викладання дисципліни «Урбоекологія» здійснюється після опанування студентами таких дисциплін як «Загальна екологія (та неоекологія)», «Теоретичні основи охорони навколишнього середовища», «Нормування антропогенного навантаження на природне середовище», «Метеорологія та кліматологія», «Моніторинг довкілля», «Технологія очищення стічних вод».

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

1. Знати: основні особливості екології урбанізованих центрів; шляхи визначення ступеню антропогенного впливу об'єктів промислових регіонів і міст на рівень екологічної безпеки; систему зв'язку між об'єктами господарчої діяльності людини і оточуючого середовища; вплив господарської діяльності на систему кругообігу води, кисню, вуглекислого газу та інших компонентів міської екосистеми, що обумовлюють кліматичні умови та життєдіяльність людини і живих організмів; найважливіші джерела забруднення атмосфери і водоймищ різними видами промислової діяльності людини, а також засоби очистки стічних вод промислових об'єктів.

2. Вміти: оцінити ступінь шкідливості того чи іншого викиду в повітря і водоймище; вибрати спосіб захисту навколишнього середовища від конкретного забруднення; проконтролювати якість роботи очисної споруди; залучити відповідні органи до вирішення еколого-небезпечної ситуації на виробництві, в місті чи в регіоні; оцінити ступінь ефективності існуючих санітарно-захисних зон; аналізувати і оцінювати різні процеси очистки стічних вод з точки зору їх ефективності; розрахувати рівень збитків, що причиняються шкідливими промисловими викидами в оточуюче середовище, використовуючи нормативно-правові документи та довідники ГДК аналізувати екологічний стан міста та його районів і прогнозувати розвиток подій, а також зміну екологічної ситуації; приймати рішення відносно доцільності здійснення певних видів промислової діяльності і архітектурно-планувальних заходів.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 216 години 6,0 кредитів ЕКТС.

Дисципліна «Урбоекологія» включена до літньої екзаменаційної сесії перед захистом диплому бакалавра зі спеціальності 101–Екологія.

Охорона навколишнього середовища – професійна діяльність, спрямована на збереження та відновлення природного середовища, раціональне використання і відтворення природних ресурсів, запобігання забрудненню, деградації, пошкодженню, виснаженню, руйнуванню, знищенню та іншого шкідливого впливу на навколишнє середовище господарської та іншої діяльності і ліквідацію її наслідків.

Професійні функції спеціалістів в області екології:

- участь в проектуванні і виборі, експлуатації та вдосконаленні очисних установок і споруд;

- проведення спостережень за станом навколишнього середовища і джерелами впливу з використанням сучасних методів і засобів вимірювань;

- здійснення виробничого екологічного контролю технологічних процесів окремих виробничих підрозділів і підприємства в цілому, проведення

локального моніторингу, екологічної експертизи проектних рішень, екологічного аудиту;

- розробка і ведення нормативно-технічної документації з охорони навколишнього середовища на підприємстві і в організації;

- створення і забезпечення функціонування системи управління навколишнім середовищем промислового підприємства відповідно до вимог ДСТУ ISO 14001;

- інвентаризація джерел викидів і скидів, обґрунтування нормативів допустимих викидів і скидів, нормативів утворення відходів, лімітів на природокористування;

- оцінка економічного збитку від забруднення навколишнього середовища, визначення економічної ефективності природоохоронних заходів, проведення розрахунків за користування природними ресурсами;

- розробка заходів щодо усунення шкідливих впливів на навколишнє середовище та інше [4].

Окрім того екологи повинні уміти займатись екологічною просвітницькою діяльністю серед населення, інформація повинна бути зрозуміла школяреві, дорослій людині без екологічної освіти, літнім людям.

Еколого-просвітницька діяльність (екологічна освіта) направлена на екологічне виховання населення, формування у нього бережливого ставлення до навколишнього природного середовища.

Екологічна освіта – це процес виховання населення Землі в усвідомленні та турботі про все довкілля і взаємопов'язаних питань; таким, що має знання, навички, ставлення, мотивацію і обов'язок окремо та спільно працювати над вирішенням поточних проблем та запобіганням появі нових (ЮНЕСКО, 1978). Екологічна освіта включає процеси навчання, виховання, розвитку особистості, спрямована на формування екологічної культури, як складової системи національного і громадянського виховання всіх верств населення України (в тому числі через екологічне просвітництво за допомогою громадських екологічних організацій та природоохоронних установ).

Екологічне виховання досягається поетапним шляхом вирішення освітніх, виховних та розвиваючих знань, серед яких можна виділити такі:

- виховання розуміння сучасних проблем навколишнього середовища та усвідомлення їх актуальності для всього людства, своєї країни та рідного краю;

- розвиток особистої відповідальності за стан навколишнього середовища на національному і глобальному рівнях;

- засвоєння ціннісних орієнтацій як кращих досягнень загальнолюдської та національної культур, розуміння багатогранної цінності природи;

- оволодіння науковими знаннями про взаємозв'язок у системі «людина–суспільство–природа»;

- формування знань і вмінь дослідницького характеру, спрямованих на розвиток творчої і ділової активності при вирішенні екологічних ситуацій;

- розвиток умінь приймати відповідальні рішення щодо проблем навколишнього середовища, оволодіння нормами екологічно грамотної поведінки [5].

Тому, творче завдання для студентів-екологів 4-го курсу було направлене на створення презентації стосовно певної актуальної екологічної теми для виконання просвітницької діяльності широкого кола населення. Для цього необхідно сформувати групу слайдів, що мають текстову, графічну, схематичну, таблицю інформацію та дають уявлення про те, яка проблема існує зараз у світі та як людині долучитись до її вирішення. Виконані студентами презентації розміщені на сайті і доступні для перегляду за посиланням: <https://sites.google.com/view/vasylenkoia> - Розділ «Результати педагогічної діяльності» – «Від студентів для школярів».

Виконані презентації будуть використані при вивченні дисципліни «Уроки з охорони довкілля» («Екологія»), яка викладається для здобувачів освіти 5-х класів у КЗ «Навчально-виховний комплекс «Загальноосвітній навчальний заклад I-II ступенів – академічний ліцей № 15» м. Кам'янське. Презентації містять інформацію, яка розглядалась або буде розглядатись учнями 5-го класу при вивченні дисципліни «Уроки з охорони довкілля»:

1. Королюк Анастасія: «Шляхи економії природних ресурсів, що доступні населенню великого міста» – показані шляхи економії води, теплової та електроенергії, питання раціонального використання одягу. Ця презентація відноситься до таких тем: «Енергозбереження в твоїй оселі», «Впроваджуємо домашню економію», «Відходи у доходи».

2. Савков Серій: «Поширення інфекцій у великих містах світу» – показані наслідки розповсюдження вірусної хвороби у густонаселених країнах світу та як себе поводити в умовах епідемії. Ця презентація відноситься до таких тем: «Людина і довкілля», «Біоритми організму людини», «Мікроклімат приміщення», «Оцінювання екологічної комфортності міської системи».

3. Закіпна Олена: «Сортування і переробка сміття у великому місті» – показані причини та методи сортування ТПВ (пластик, скло, метал, папір, органічні відходи, батарейки). Ця презентація відноситься до таких тем: «Проблема побутових відходів», «Планування ділянки території», «Забруднення водойм», «Забруднення повітря», «Поліетилен загрожує світу».

4. Махота Дмитро: «Економія паперу за рахунок впровадження електронного документообміну та дистанційних видів навчання» – показана необхідність раціонального відношення до природних ресурсів та шляхи зменшення використання паперу. Ця презентація відноситься до таких тем: «Екологічні проблеми сьогодення стосуються кожного», «Екологічно дружнє споживання».

5. Ушпик Орина: «Екологічна ситуація у світі станом на 2019 та 2020 рік» – показаний вплив всесвітнього карантину на зміну концентрації забруднювачів навколишнього середовища як одного зі шляхів самоочищення та відновлення природи, що дозволить людству зробити правильний вибір у майбутньому та забезпечити можливість повноцінного функціонування біосфери. Ця презентація відноситься до таких тем: «Фізичне забруднення навколишнього середовища», «Заповідання територій».

Під час карантину ці слайди були розміщені на сторінці ліцею у соціальній мережі Фейсбук, їх могли переглядати учні та їх батьки, вчителі, випускники ліцею: «Сьогодні ми навчаємося дома та намагаємося зробити цей процес більш

творчим та позитивним. Плануючи черговий контрольний захід для студентів-екологів 4-го курс згадала про досвід вчителів НВК ДАЛ №15 @Ірина Андрушко та @Ірина Синишина – Колективна творча справа за принципом «Навчився сам – навчи молодшого». Виникла ідея спланувати творчо-аналітичну роботу для студентів, що основана саме на цьому принципі. Екологи повинні уміти займатись екологічною просвітницькою діяльністю серед населення, інформація повинна бути зрозуміла школяреві, дорослій людині без екологічної освіти, літнім людям. Тому, завдання направлене на створення презентації за певною темою для виконання просвітницької діяльності широкого кола населення. Так виникла збірка презентацій «Від студентів для школярів», яка буде використана під час опанування дисципліни «Уроки з охорони довкілля» для учнів 5-Б та 5-В класів. Також презентації можуть переглянути всі бажаючі за посиланням <https://sites.google.com/view/vasylenkoia...> Сподіваюсь, вони будуть цікаві та корисні кожному».

Висновки. Отже, творча робота студентів-екологів «Від студентів для школярів» була позитивно сприйнята виконавцями, так як значно відрізнялась від традиційних контрольних заходів та мала практичне застосування. У завершенні карантину презентації будуть детально обговорені під час аудиторних занять з учнями 5-х класів при вивченні дисципліни «Уроки з охорони довкілля».

Список літератури:

1. Закон України «Про повну загальну середню освіту» // Ліга Закон. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JI00101V.html

2. Дистанційне навчання як самостійний елемент сучасної підготовки студентів // Навчальні матеріали онлайн. URL: https://pidruchniki.com/88922/pedagogika/distsantsiynе_navchannya_samostiyniy_element_suchasnoyi_pidgotovki_studentiv

3. Актуальні проблеми сталого розвитку. Енерго- та ресурсозбереження: монографія / І.А. Василенко, Л.П. Ніколасенко, І.А. Андрушко, К.А. Брич, Т.І. Портна. Дніпро: Акцент ПП, 2020. 146 с.

4. Кафедра технології неорганічних речовин та екології // Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет». URL: <https://udhtu.edu.ua/ftk/tnr/kaftnr>

5. Шумілова А.В. Екологічна освіта. Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна: серія «Екологія». 2015. вип. 13. С. 104–111.

Громко Тетяна Василівна кандидат філологічних наук, доцент кафедри української мови Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький

ТЕКСТ ЯК ДЖЕРЕЛО МОНОГОВІРКОВОГО ОПИСУ, ПРЕДСТАВЛЕНОГО В КУРСОВІЙ РОБОТІ З УКРАЇНСЬКОЇ ДІАЛЕКТОЛОГІЇ

Анотація: особливості курсової роботи у українській діалектології полягають у збиранні матеріалу, його специфічній обробці і специфіці

укладання додатків. Діалектні тексти при описі моноговіркового мовлення, що є джерельною базою такого типу досліджень, допомагають фахівцям ліпше пізнати фонетичні, морфологічні, синтаксичні, лексичні особливості того чи іншого говіркового масиву. Подано вебліографії для вивчення української мови та її говорів та написання курсових робіт, а також окреслено способи укладання текстотеки говірки для створення належної емпіричної бази моноговіркового мовлення, поповнення корпусу текстів української діалектної мови. Автор підкреслює перспективність цього напрямку мовознавчого дослідження в плані опублікування текстів місцевого мовлення.

Ключові слова: українська діалектологія, діалектний текст, говірка, моноговірковий опис, курсова робота, діалектологічна фонетична транскрипція.

Учасник наукового проекту: Грабова Ольга Олександрівна, студентка 2 курсу факультету філології та журналістики Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка, м. Кривий Ріг.

Актуальність дослідження. Як невід’ємна частина наукової діяльності студента вищого навчального закладу (згідно сучасних навчальних програм, це виконання й публічний захист кваліфікаційних робіт – курсова, бакалаврська, магістерська), курсова робота є першою з них творчою спробою самостійного наукового осмислення проблеми, одним із найважливіших станів у підготовці майбутнього фахівця, на якому формується наукове мислення, вміння та навички наукових досліджень. Курсова робота з української мови (зокрема, з української діалектології) формує вміння студента систематизувати знання з вивчених дисциплін, розвиває первинні навички самостійного осмислення проблеми, виявляє вміння студента збирати, систематизувати й аналізувати необхідний мовний матеріал, формулювати висновки і т. ін.

Водночас курсова робота після вивчення цілої низки навчальних дисциплін філологічного циклу, які закладають науково-теоретичний та методичний фундамент для виконання курсової роботи як різновиду науково-педагогічного дослідження, надає можливість викладачеві проконтролювати вміння студента правильно організувати дослідницьку роботу та оформити її результати. Успіх курсової роботи з української мови як належно організованої і відповідно оформленої праці свідчить про загальну підготовку студента-філолога, його ерудицію, вміння оригінально мислити і творчо працювати, виявляє здібності до наукових пошуків.

Виконання курсової роботи має сприяти закріпленню та подальшому розвитку умінь студентів як майбутніх фахівців застосовувати теоретичні знання при аналізі мовознавчих, методичних проблем, проводити наукові дослідження та використовувати дослідницькі методи у практичній роботі, передбачає формування таких компетентностей:

1) інтегральних (здатність розв’язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі філологічної освіти або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів мовознавчої та літературознавчої, а також педагогічної наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов);

2) загальних (здатність усвідомлено засвоювати знання з дисциплін, передбачених навчальним планом – самостійно і під керівництвом викладача; здатність застосовувати отримані знання у практичній роботі; здатність проводити наукову діяльність у галузі філології та педагогіки; здатність до письмової й усної комунікації державною мовою; здатність володіти комп'ютером на рівні користувача, виявляти елементарні навички медіа грамотності; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність дотримуватись етичних принципів);

3) фахових (здатність володіти методологічними і теоретичними основами філологічних наук, методики навчання української мови, базовими знаннями з української мови, методики викладання української мови; здатність знаходити, використовувати навчальну й наукову інформацію, у тому числі й іншомовну, в галузі філології та методики викладання на паперових та електронних носіях; здатність розуміти живу народну мову, аналізувати представлені в ній діалектні явища тощо).

Курсова робота у української діалектології (далі КРУД) має свої особливості написання. Вони стосуються і збирання матеріалу, і його специфічної обробки, і специфіки укладання додатків тощо. Такі дослідження особливо цінні й як наукові розвідки – перші кроки у бездонний світ живої народної мови, що, як правило, беруть початок з курсових описів, статей навіть прескриптивного характеру, а завершуються грандіозними проектами по детальному збиранню й вузькофаховому дослідженню діалектної мови.

Аналізування останніх публікацій. Питанням написання курсової роботи студентами факультетів філології присвячена значна кількість навчальних і методичних посібників [15; 13; 11; 10; 8] та ін.). Будучи методично виваженими в рамках часу їх укладання, вони є серйозним підґрунтям для добирання молодими дослідниками літератури [9; 1; 5], для збирання діалектних матеріалів та оформлення матеріалів [6; 7], для укомплектування додатків [2] тощо. У плані написання КРУД особливо важливими є роботи Р. С. Омельковець «Діалектна лексика Західного Полісся» (Луцьк, 2017) [11], І. Д. Скорук «Курсова та дипломна роботи з ономастики» (Луцьк, 2017) [13], які детально подають тематику, завдання курсової роботи та загальні вимоги до неї, зразки програм-питальників, рекомендації щодо фіксації матеріалу, зразок оформлення титульної сторінки, зразок плану, зразки оформлення бібліографії.

Новизна. Проте у жодній зі згаданих публікацій немає розділу, параграфу чи навіть правила, присвяченого специфіці збирання й укладання текстів говірок як джерела курсової роботи. Актуальний у наш час текстоцентричний підхід до вивчення говірок, діалектів української мови, підтримуваний Інститутом української мови НАН України, зокрема професором П. Ю. Гриценком, апробований численними зібраннями текстів українських говірок (див. їх перелік далі), українськими науковими студіями текстів [2; 3; 4; 14] тощо, на жаль, досі не має лінгводидактичної підтримки у розглядуваному нами напрямку.

Тому новизна нашого дослідження полягає в описі моноговіркового мовлення, репрезентованого українськими діалектними текстами, а також в укладанні діалектних текстів як джерельної бази, що є обов'язковим елементом

лінгвістичної роботи, засвідчує основні джерела отримання наукової та практичної інформації, зокрема, у дескрипції говірки при написанні КРУД.

Викладення основного матеріалу. На сучасному етапі підготовка учителя-філолога пов'язана з упровадженням нової методики вивчення української мови, що повинно сприяти формуванню високої загальномовної ерудиції, умінню осмислювати проблеми україністики як цілісної системи наукових знань. У цьому контексті важливе значення має опрацювання різних питань, пов'язаних із розвитком і функціонуванням діалектної мови. Тому формування високої кваліфікації вчителя-філолога має супроводжуватися різноманітними формами роботи з мовним матеріалом говірок, детальним аналізом сучасного стану живого діалектного мовлення, ареальною класифікацією, спостереженням інтерференції між спорідненими діалектами, оцінкою впливу літературного мовлення на діалектне, виявленням характеру міждіалектних контактів, виокремленням загальномовного, міждіалектного від вузьколокального [6, с.30].

Опрацювання особливостей діалектної мови розвиває навички теоретичного осмислення різноманітних мовних явищ. Діалектні дані відомих студентам говірок допомагають з'ясувати тенденції формування загальнонародної мови, зрозуміти і пояснити процеси, які відбуваються у фонетичній системі, граматичній будові й лексичному складі сучасної української мови.

Система рідної говірки у зіставленні з літературною мовою дає ключ до розуміння в цілому процесу розвитку мови у просторі і часі на прикладі засвоєних лінгвокультурних стереотипів. Використовуючи діалектизми, лише замінюючи говіркові слова їхніми літературними відповідниками, учителі намагаються уникнути необхідних пояснень. Це спричинено слабкими теоретичними знаннями з діалектології та історії мови, невмінням застосувати їх у роботі над мовним матеріалом певної говірки.

Потреба вивчення фактів локальних, знайомих студентам, говірок на кожному лекційному і практичному занятті у вузі очевидна. Щодо КРУД, то написання їх узгоджується з планами роботи кафедри української мови. Це можуть бути аналіз рефлексів праслов'янських фонем у говірці рідного села, спостереження за структурою окремих тематичних груп лексики, порівняння словотвірних моделей і морфемної будови слів, їхнього семантичного наповнення, аналіз шляху виникнення діалектних граматичних форм тощо [6, с.32].

На наш погляд особливої уваги заслуговують КРУД, які базуються на фактичному матеріалі, зібраному в текстовій формі. Адже об'єктом їх уваги є жива народна мова з усіма її діалектними особливостями на різних мовних рівнях. Діалектні дані відомих студентам говірок допомагають з'ясувати тенденції формування загальнонародної мови, зрозуміти і пояснити діалектологічні процеси. Опрацювання особливостей діалектної мови розвиває навички теоретичного осмислення різноманітних мовних явищ.

Услід за сучасними науковцями-діалектологами студенти також обирають предметом свого дослідження текст як закриту систему складної внутрішньої організації, усі елементи якої тісно пов'язані між собою. Адже навіть спеціальні

програми для записування діалектного матеріалу не охоплюють багатьох мовних рис, які можемо виявити в суцільних текстах.

Як важливе джерело дослідження народних говорів діалектні тексти допомагають фахівцям ліпше пізнати фонетичні, морфологічні, синтаксичні, лексичні особливості того чи іншого говіркового масиву. Тексти для написання КРУД можуть складати матеріали:

1) опублікованих діалектних збірників текстів, хрестоматій, матеріалів тощо (наприклад, «Українські говірки південно-західного наріччя. Тексти» (упорядник Н. Глібчук, Львів, 2005);

2) текстотондів кафедри української мови, зібраних під час діалектологічних практик у відповідний регіон України;

3) зібрані студентом-дослідником у населеному пункті, говірка якого вивчається (як правило, у своєму рідному селі).

Діалектні тексти репрезентують різні говори і говірки української мови. Цінність їх ще раніше усвідомлювали ряд учених, зокрема О. Брох, В. Гнатюк, І. Верхратський, І. Панькевич, О. Горбач, В. Ващенко, А. Москаленко, які до своїх описових діалектологічних праць додавали зразки зв'язних текстів. За допомогою таких матеріалів можна відтворити не лише мовні риси говірок, а й особливості духовної та матеріальної культури діалектоносіїв. Діалектні тексти також заслуговують на увагу дослідників як архаїчні і багаті своєю інформацією про розвиток української мови. Відтак студенти під час збирання матеріалу повинні дуже відповідально виконувати поставлені перед ними завдання, розуміти значення польових досліджень говіркового мовлення для діалектології, лінгвогеографії, історії мови, етнолінгвістики.

Варто відзначити, що обстежені говірки нерівнозначні щодо свого функціонального статусу та історії. Якщо говірки південно-західного та північного наріччя вже належним чином описані, то текстографія південно-східного наріччя, за винятком східнословобожанських говірок (дослідники К.Д. Глуховцева, В.М. Леснова), ще чекає на своїх дослідників, і можливо, саме вони зараз і працюють над збиранням матеріалів до КНУД. Саме загроза «неописаності» говірок повинна стати рушієм діалектологічних досліджень.

Як показують попередні діалектологічні дослідження, практично усі говірки зазнали певних змін під впливом літературної мови та екстралінгвальних чинників, проте досить добре збережені в розмовно-побутовій сфері. Запис діалектних текстів переважно від представників старшого покоління, а з відповідною метою із експлораторами різних вікових груп (наприклад, дитяче мовлення, молодіжний сленг), спостерігаємо архаїчні діалектні риси на різних мовних рівнях і в молодших діалектоносіїв. Поспілкувавшись із представниками різних вікових груп, можемо стверджувати, що психологічно діалектоносії молодшого віку не налаштовані проти говірки, навпаки, володіючи нормами української літературної мови, експлоратори в своєму говірковому оточенні не цураються діалектних норм, які, на відміну від норм літературної мови, не закріплені в словниках та правописі, а виробляються традиціями життя говору, передаються від покоління до покоління, сприймаються як природні. Більшість діалектоносіїв може чітко розрізнити риси літературної мови та регіональні особливості своєї говірки, крім цього, окремі інформатори намагаються з

філологічного боку оцінити свою говірку, розповісти, чим вона відрізняється від сусідніх говірок, вказати її мовні особливості.

Діалектні тексти можуть стати об'єктом різноаспектних лінгвістичних досліджень. З цього приводу Павло Гриценко зауважує: «Діалектні тексти репрезентують реальне буття мови, склад, функції мовних одиниць, динаміку їх форми і змісту» [3, с. XV].

Це динамічна одиниця, що має ознаки зв'язності і цілісності, які виявляються в інформаційному, структурному та комунікативному аспектах. Адже тексти можна розглядати крізь призму інформації, яку він зберігає, вони можуть бути цінними джерелами відомостей не тільки для філологів, а і для істориків, фольклористів, етнографів. Діалектні матеріали віддзеркалюють народну категоризацію буття і власне світобачення інформатора – носія говірки. Текст можемо інтерпретувати у психолінгвістичному аспекті, його можемо назвати творчим актом.

Така основа настановчих консультацій для КРУД підводить до бачення укладання текстів говірки на тлі українського діалектного континууму є і продовженням укладання корпусу українських діалектних текстів, і водночас готує до теоретичних узагальнень при спостереженні за говірковим мовленням, що будуть викладені безпосередньо у тексті курсової роботи.

Для спрощення процедури ознайомлення з відповідною літературою як теоретичною складовою підготовки до написання КРУД нами укладена Веббіографія «Діалектний текст як джерело лінгвістичних студій» (наводимо її фрагмент):

– Бідношия Ю. Текстографічна база української діалектології // Бідношия Ю., Дика Л. Говірки Бориспільщини: Сучасні діалектні тексти та пам'ятки мови, Київ. 2008. – С 24-32. – <http://ekmail.ukma.edu.ua/handle/123456789/12612?show=full> (дата звернення 8.05.2020)

– Гриценко П. Ю. Тексти як джерело дослідження чорнобильських говірок // Говірки Чорнобильської зони. Тексти. К., 1996. С. 7–19. – http://chtyvo.org.ua/authors/Hrytsenko_Pavlo/Hovirky_Chornobylskoi_zony_Teksty/ (дата звернення 8.05.2020)

– Делюсто М. С. Діалектні тексти як джерело вивчення граматики говірки // Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету. - 2010. – Вип. 28. – С. 102-105. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvidgu_2010_28_23 (дата звернення 8.05.2020)

– Діалекти в синхронії та діахронії: текст як джерело лінгвістичних студій. /ред. П. Ю. Гриценко. Київ, 2015. 504 с. - http://www1.nas.gov.ua/institutes/ium/new_books/Documents/dialekty-v-synhroniji-ta-diahroniji-tekst-jak-dgerelo-lingvistychnyh-studij.pdf (дата звернення 8.05.2020).

– Леснова В., Ткач В. Роль діалектологічної практики в дослідженні сучасного говіркового мовлення (на матеріалі з села Ярівка Хотинського району Чернівецької області) // Сучасні проблеми мовознавства та літературознавства. - 2016. - Вип. 21. - С. 99-106. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/spml_2016_21_21 (дата звернення 8.05.2020)

У підготовці до написання КРУД неоціненна роль належить і самому курсу

«Українська діалектологія». Саме під час лекційних, практичних занять, а також самостійної роботи студенти знайомляться з повним переліком текстологічних джерел української діалектної мови:

– Аркушин Г. Голоси з Волинського Полісся (Тексти). – Луцьк, 2010. – 542 с.;

– Бідношия Ю. І., Дика Л. В. Говірки Бориспільщини: Сучасні діалектні тексти та пам'ятки мови. – Київ : Інститут української мови НАНУ, 2008. – 480 с.;

– Буковинські говірки: хрестоматія діалектних текстів / Укл.: Руснак Н. О., Гуйванюк Н. В., Бузинська В. Є. – Чернівці, 2006. – 383 с.;

– Говірка села Машеве Чорнобильського району. Ч. 1: Тексти / Уклад. Ю. І. Бідношия, Л. В. Дика. – Київ, 2003. – 456 с.;

– Говірка села Машеве Чорнобильського району. Ч. 2: Тексти / Уклад.: Г. В. Воронич, Л. А. Москаленко, Л. Г. Пономар. – Київ, 2003. – 608 с.;

– Говірки Західної Полтавщини: Збірник діалектних текстів / Упорядник Г. І. Мартинова. – Черкаси, 2012. – 324 с.;

– Говірки південно-західного наріччя української мови: Збірник текстів / Упоряд. Н. М. Глібчук. – Львів, 2000. – 156 с.;

– Говірки Південної Київщини: Збірник діалектних текстів / Упоряд. Г. І. Мартинова, З. М. Денисенко, Т. В. Щербина. – Черкаси, 2008. – 370 с.;

– Говірки Південної Київщини: Збірник діалектних текстів / Упоряд.: Г. І. Мартинова, З. М. Денисенко, Т. В. Щербина; відпов. ред. Г. І. Мартинова. – Черкаси, 2008. – 369 с.;

– Говірки Східної Слобожанщини: збірник діалектних текстів : навч. посіб. / упоряд. В. В. Леснова; за заг. ред. П. Ю. Гриценка; Держ. заклад «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». – Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2013. – 304 с.;

– Говірки Черкащини: Збірник діалектних текстів / Упорядники Г. І. Мартинова, Т. В. Щербина, А. А. Таран. – Черкаси, 2013. – 882 с.;

– Говірки Чорнобильської зони: Тексти / Упоряд.: П. Ю. Гриценко та ін. – Київ, 1996. – 358 с.;

– Грицак М. Скарби гуцульського говору: Росішка (вівчарство в текстах). – Львів: Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, 2008 (Серія „Діалектологічна скриня”). 5 – 320 с.;

– Єдність у різноманітності. Полішуки. Навчально-методичний посібник / Упоряд.: Мойсієнко В. М., Гримашевич Г. І. – Житомир, 2018. – 144 с.;

– Жегуц І. Вибрані тексти з гуцульського говору в Закарпатті. – Мюнхен, 2001. – 87 с.;

– Північно-східна Слобожанщина: Матеріали фольклорно-діалектологічних експедицій / Упоряд. І. В. Магрицька, В. Ф. Семистяга, З. С. Сікорська, М. Г. Чернописький, В. О. Шевцова. – Львів, 2002. – 254 с.;

– Сватівщина: Матеріали фольклорно-діалектологічних експедицій / Упоряд. К. Д. Глуховцева, Є. С. Дзюба, В. С. Курило та ін. – Луганськ, 1998. – 136 с.;

– Старобільщина: Матеріали фольклорно-діалектологічних експедицій / Упоряд. К. Д. Глуховцева, В. С. Курило, В. В. Леснова та ін. – Луганськ, 2000. – 128 с.;

– Українські говірки південно-західного наріччя. Тексти / Упоряд. та автор передмови Н. М. Глібчук. – Львів, 2005. – 238 с.;

– Українські закарпатські говірки: Тексти / Упоряд. та передм. О. Ф. Мигoliniць, О. Д. Пискач. – Ужгород, 2004. – 400 с.;

– Українські східнослов'янські говірки: сучасні діалектні тексти : навч. посіб. / упоряд. К. Д. Глуховцева, В. В. Леснова, І. О. Ніколасенко; за ред. К. Д. Глуховцевої. – Луганськ, 2011. – 424 с.

Для зручності нами укладена веббібліографія «Збірники українських діалектних текстів» (подаємо її фрагмент):

– Бідношия Ю., Дика Л. Говірки Бориспільщини: Сучасні діалектні тексти та пам'ятки мови, Київ, 2008. – С 24-32. – <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/12612?show=full>

– Говірки Східної Слобожанщини: збірник діалектних текстів : навч. посіб. / упоряд. В. В. Леснова; за заг. ред. П.Ю.Гриценка. – Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2013. – 304 с. — <https://www.twirpx.com/file/2678040/>

– Скарби українських говорів: тексти про борщ / Відп. ред. Н. Хібеба, В. Леснова; Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України. Львів, 2019. 320 с. (серія «Діалектологічна скриня»). - <http://www.instituteukr.lviv.ua/uk/publications/books/book/?newsid=898> – Покликання на аудіозаписи текстів розміщено на сайті Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України (рубрики: Наші видання → Монографії → 2019 → Скарби українських говорів: тексти про борщ).

Аудіозаписи текстів із південно-західного наріччя

Аудіозаписи текстів із північного наріччя

Аудіозаписи текстів із південно-східного наріччя

borщ_зміст.pdf by instituteukr on Scribd

Наступним важливим етапом є збирання й оформлення діалектних текстів в говірці. Матеріалом слугують польові записи та розшифровки записів діалектних текстів. Адаже безпосереднє спостереження, підготовлене спеціалістами-філологами усного мовлення її носіїв і фіксація його в записях є в наш час основним способом вивчення говірки. Моноговіркові матеріали, котрі будуть записані як окремі тексти та за допомогою технічних засобів, збагатять не лише регіональну діалектологію новими мовними фактами, але й стануть у нагоді для укладання текстографічному корпусу української діалектної мови, лінгвістичних карт Лексичного атласу української мови та інших наукових проєктів, над створенням яких працюють науковці відділу діалектології Інституту української мови НАН України.

Програма укладання текстів при довільному описі говірки може бути орієнтована на традиційну народну матеріальну і духовну культуру, яка значною мірою має спеціалізований характер, тому під час запису таких текстів доцільно використовувати декількох оповідачів. Це найкраща можливість спостерігати особливості місцевої говірки в живому мовленні.

Перед початком записування збирач діалектного матеріалу, ознайомлюючись з діалектними особливостями говірки, повинен визначити, чи немає мовних відмінностей в окремих частинах населеного пункту, чи є відмінності, зумовлені віком та іншими чинниками. Водночас записуються й такі

матеріали, що стосуються населення цього пункту, національного складу, з'ясувати, як відбувалося його заселення (чи дозаселення), історичні відомості про нього (з різних переказів, документів), зафіксувати колишні назви села, зміни цих назв, колишній і сучасний адміністративний поділ. Обов'язково треба зазначити віддаленість населеного пункту від найближчого міста. Усе записане треба паспортизувати.

Паспорт запису

Дата запису-----

Село-----

Район-----

Область-----

Прізвище, ім'я, по батькові респондента-----

Уродженець(ка)-----

Мешкає в цьому населеному пункті з-----

Опитав(ла)-----

Діалектні тексти неодмінно мають бути записані технічними засобами, бо в такому випадку є можливість простежити функціональну завантаженість окремих лексем у комунікативному контексті.

Найякісніший запис усного мовлення можна здійснити за допомогою цифрового диктофона або мобільного телефону з функцією «Диктофон». У розпорядженні сучасних студентів є власні смартфони, з правилами роботи й експлуатації яких вони також обізнані. Під час записування потрібно забезпечувати достатню відстань від мікрофона до інформатора, непомітне для нього увімкнення апарату.

Треба також уникати додаткових зовнішніх шумів у приміщенні чи на вулиці. Записувач діалектного матеріалу весь час повинен дбати, щоб зібрати найтипівіше для місцевої говірки, і не повинен вдаватись до підказування (безпосереднього чи навідного) певних форм чи слів.

Відповідальність студента-філолога під час збирання говіркового текстографічного матеріалу надзвичайно велика. Записувач повинен бути дуже обережним і точним. І в укладанні аудіозапису зібраних матеріалів, й у відтворенні їх у звіті фонетичною транскрипцією.

Звукозапис має ряд переваг, бо графічно відтворити всі особливості діалектного мовлення неможливо. Як слушно зауважує П. Ю. Гриценко, “звучання мови може передати тільки саме звучання, а найдосконаліша транскрипція відтворює лише образ звучання” [4, с.7.]

У надрукованому тексті дозволяється від руки прописувати діакритичні знаки точної фонетичної транскрипції.

Відповіді записуються фонетичною транскрипцією, у якій для позначення голосних використовуються такі знаки:

[i] – голосний переднього ряду високого підняття, нелабіалізований [н'іс];

[i^е] – звук, проміжний між *i* та *e*, ближчий до *i* [читай'ш];

[i^и] – звук, проміжний між *i* та *и*, ближчий до *i* [м'і'н'і];

[и] – голосний переднього ряду, нелабіалізований, підняття високе обнижене [ми];

[и^е] – звук, проміжний між *и* та *e*, ближчий до *и* [дужі'е];

[e] – голосний переднього ряду середнього підняття, нелабіалізований [трéба];

[e^и] – звук, проміжний між *e* та *и*, ближчий до *e* [бе^ик];

[e^і] – звук, проміжний між *e* та *і*, ближчий до *e* [знай^іе'ш];

[a] – голосний заднього ряду низького підняття, нелабіалізований [ха́та];

[a^о] – звук, проміжний між *о* та *a*, ближчий до *о* [мо^олоко];

[o] – голосний заднього ряду середнього підняття, лабіалізований [се^оло́];

[o^у] – звук, проміжний між *о* та *у*, ближчий до *о* [чо^уло^ув'ік];

[u^о] – звук, проміжний між *у* та *о*, ближчий до *у* [у^оту́т];

[y] – голосний заднього ряду високого підняття, лабіалізований [ку́т];

[y̯] – голосний переднього ряду високого підняття, лабіалізований [бу́л'ше^и];

[ы] – голосний середнього ряду високого підняття, нелабіалізований [сы́н].

Більшість приголосних звуків позначається відповідними літерами українського алфавіту: губні – б, п, в, м, ф; передньоязикові – д, т, з, с, ц, ж, ш, ч, н, л, р; середньоязиковий – й; задньоязикові – к, х; фарингальний – г.

Окрім того, для позначення передньоязикових дзвінких африкат вживаються знаки д́з, д́ж [д́зигáрок, д́жм'і́л']; для ясенного препалатального сонанта – л' [ли́ст]; для задньоязикового дзвінкого проривного звука – г [гру́нт]. Так звані нескладотворчі *у* та *і* позначаються відповідно *ў*, *ї* [моаў, гаї].

Напівм'якість приголосних позначається знаком апостроф ['] праворуч угорі букви, м'якість – знаком мінуси ['] : [б'іб^и, к'ін^и]. Часткове оглушення дзвінких приголосних позначається малими літерами відповідних глухих, що проставляються праворуч угорі літери відповідного звука [б^и, д^и, з^и], а часткове одзвінчення глухих – малими буквами відповідних дзвінких, що пишуться праворуч угорі літери відповідного звука – [т^и, с^и] і т. д. Подовжена вимова приголосних позначається двокрапкою після літери [тума́н:и́].

Власні назви у діалектних текстах записують з великої літери [ў́ Йаре́мч'і́]

Наголошеність позначається прямою вертикальною рисою після букви, що передав наголошений голосний [та́то].

З інтонаційних знаків використовуються лише знак питання [?] при питальній інтонації та знак оклику [!] при окличній інтонації. Мала пауза позначається однією скісною рисою – /, а велика – двома – //.

При аналізі такого типу матеріалів у тексті КРУД студентам слід дотримуватися ряду порад:

1. Фонетичні діалектні явища найкраще виявляються і фіксуються на основі аудіозаписів і записаних їх розшифровок як зв'язних текстів, і тільки тоді, коли в таких записах не трапляється та говіркова риса, яка цікавить дослідника, варто вдаватися до повторного опитування.

2. Граматичні діалектні явища також найкраще виявляти на основі зафіксованих зв'язних текстів. Проте в зв'язних текстах не завжди трапляються, необхідні граматичні діалектні риси. У таких випадках слід вдаватися до навідних бесід, спрямована на роз'яснення відношень між граматичними формами слів, дасть багатий матеріал не тільки про одну з найцікавіших лексико-семантичних груп, а й про склад і особливості словозміни частин мови у говірці

3. Синтаксичні явища, для прикладу, можна почерпнути з записів прислів'їв, приказок, казок, легенд, переказів, народних пісень.

4. Ономастичний матеріал – оніми (топоніми, гідроніми, антропоніми), які є в записаних діалектних текстах. Це водночас і значний арсенал говіркових варіантів імені, прізвиськ, фонетико-граматичні варіанти назв населених пунктів тощо.

5. Діалектні тексти можуть включати фразеологізми - власне ідіоми, мінімальні ідіоми, фразеологічні порівняння, однак у текстах їх може й не бути.

6. У тексті КРУД подаються виявлені риси говірки, яку почули з розповіді, за такою схемою:

I. Фонетичні явища – окремо особливості вокалізму та консонантизму (назва явища й ілюстрація його з тексту, який уміщений у Додатку). Наголос (якщо є особливості). Інтонація – висхідна, спадна.

II. Морфологічні риси (аналогійно: риса та ілюстрація її прикладом з тексту).

III. Синтаксис.

IV. Лексичні та фразеологічні особливості (наводяться ті слова та стійкі вирази, які у є у словнику(-ах) до тексту(-ів)).

Висновки. Зібрання та упорядкування діалектних текстів для КРУД – це і перші спроби студентського дослідницького поступу і водночас етап у створенні належної емпіричної бази для наступних ґрунтовних наукових студій, становлячи основу для докладнішого його збирання в перспективі. Значення таких текстів важко переоцінити. Система мовлення, що зберігається у свідомості діалектоносія, є одним з найважливіших перспективних завдань діалектологів для укладання якнайширшої джерельної бази у вигляді зв'язних текстів для подальшого дослідження української діалектної системи. Ці джерела моноговіркового опису потребує подальших розвідок і водночас носять маргінальний характер: краєзнавства й родинної пам'яті, історії й соціології, текстології й діалектології, автобіографії й етнографії. Перспективність цього напрямку мовознавчого дослідження бачиться нами в плані опублікування моноговіркових текстів до КРУД, а також чіткішого окреслення концепції дослідження.

Список літератури:

1. Бібліографічні матеріали до курсових, бакалаврських і магістерських робіт із української діалектології: Навчально-методичні матеріали для студентів українського відділення філологічного факультету / Укладачі: кандидат філологічних наук Сердега Р. Л., доцент Сагаровський А. А. — Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2006. — 92 с.

2. Бідношия Ю. Текстологічна база української діалектології // Бідношия Ю., Дика Л. Говірки Бориспільщини: Сучасні діалектні тексти та пам'ятки мови, Київ. 2008. - С 24-32.

3. Гриценко П. Ю. Тексти як джерело дослідження українських говірок Румунії : [передм.] // Павлюк М., Робчук І. Українські говори Румунії. – Едмонтон – Львів – Нью-Йорк – Торонто, 2003. – С. I–XVI, с. XV

4. Гриценко П. Ю. Тексти як джерело дослідження чорнобильських говірок // Говірки Чорнобильської зони: Тексти / Упорядн.: П.Ю.Гриценко та ін. – К., 1996.

5. Громик Ю. В. Українська діалектологія в синхронії і діахронії : роб. навч. прогр. для студ. спец. "Укр. мова та літ." спеціалізації "Укр. мовознав." / Ю. В. Громик ; Волин. держ. ун-т імені Лесі Українки, філол. ф-т. каф. історії та культ. укр. мови. - Луцьк : РВВ "Вежа" ВДУ ім. Лесі Українки, 2005. – 48 с.
6. Громко Т. Сучасна текстографія діалектоносіїв степової говірки // Наукові записки. – Випуск 175. – Серія: Філологічні науки. – Кропивницький : Видавництво «КОД», 2019. – С. 29–33.
7. Кірілкова Н. В., Поліщук Н. М. Рівненське Полісся: зразки мовлення, тексти : навч. посіб. Н. М. Поліщук. - Луцьк : Вежа-Друк, 2017. – 340 с.
8. Колоїз Ж. В., Остроушко О. А. Студентська наукова робота з української мови : навч. посіб. 2-е вид., доповн. і перероб. - Кривий Ріг : ФОП Маринченко С. В., 2019. – 206 с.
9. Конобродська В. Курсова і дипломна роботи з етнолінгвістики : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. /відп. ред. П. Гриценко. - Житомир : Полісся, 2003. – 235 с.
10. Матвєєва Т. С. Курсова, дипломна, магістерська робота: етапи виконання, структура, правила оформлення, норми бібліографічного опису. Методичний посібник для студентів філологічного факультету. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2008. – 74 с.
11. Омельковець Р. С. Діалектна лексика Західного Полісся: Методичні рекомендації для написання курсових та дипломних робіт. – 2-ге вид., переробл. та доповн. – Луцьк, 2017. – 33 с.
12. Романина І. Текст як джерело дослідження діалектного мовлення галичан і поліщуків // Волинь - Житомирщина. - 2010. - № 22(2). - С. 229-234.
13. Скорук І. Д. Курсова та дипломна роботи з ономастики : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. 2-ге вид., доповн. - Луцьк : Вежа- Друк, 2017. – 272 с.
14. Український діалектний фонофонд / Упоряд. П. Ю. Гриценко та ін. – К., 2004. – 168 с.
15. Штонь О. П., Буда В. А. Курсова робота з української мови. - Тернопіль, 2002. - 64 с.

Колективна наукова монографія

СУЧАСНИЙ ПЕДАГОГ

Том 2

Наукове видання

Формат 60х84/16. Умовн. друк. арк. 14,07
Тираж 40 пр. Зам № 3289.

Видано та віддруковано в ТОВ «Акцент ПП»
вул. Ларіонова, 145, м. Дніпропетровськ, 49052
тел. (056) 794-61-04(05)

*Свідомство суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 4766 від 04.09.2014.*