

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА (УКРАЇНА)
БАРАНОВИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (РЕСПУБЛІКА БІЛОРУСЬ)
AFYON KOCATERE UNIVERSITY (ТУРЕЧЧИНА)
УНІВЕРСИТЕТ МАНІТОБІ (КАНАДА)
ВИЩА ШКОЛА МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ ТА СОЦІАЛЬНИХ НАУК (ПОЛЬЩА)
ВЕНТСПІЛСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИКЛАДНИХ НАУК (ВЕНТСПІЛС, ЛАТВІЯ)
ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ П.ТИЧИНИ (УКРАЇНА)
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ А.С.МАКАРЕНКА (УКРАЇНА)
ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО (УКРАЇНА)
ЗАКАРПАТСЬКИЙ УГОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ФЕРЕНЦА РАКОЦІ (УКРАЇНА)
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. ФРАНКА (УКРАЇНА)
БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (УКРАЇНА)
ПОЛТАВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ ІМ.
М.В. ОСТРОГРАДСЬКОГО (УКРАЇНА)
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (УКРАЇНА)
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Г.С. СКОВОРОДИ (УКРАЇНА)
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА
ВИННИЧЕНКА (УКРАЇНА)
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
(УКРАЇНА)



ЗБІРНИК ТЕЗ
І Міжнародної науково-практичної конференції
«Актуальні проблеми розвитку творчої
особистості майбутнього педагога в контексті
інтеграції України до єдиного європейського і
світового освітнього простору»

Глухів – 2021

Редакційна колегія вважає за необхідне повідомити, що не всі положення і висновки окремих авторів є безперечними. Проте вважаємо за можливе їх опублікування з метою подальшого обговорення.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

І Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми розвитку творчої особистості майбутнього педагога в контексті інтеграції України до єдиного європейського і світового освітнього простору»

27–29 жовтня 2021 року

Голова:

Курок Олександр Іванович – доктор історичних наук, професор, ректор Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Заступники голови:

Ткаченко Наталія Миколаївна – доктор педагогічних наук, доцент, проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Кузнецова Галина Петрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, перший проректор Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Коренева Інна Миколаївна – доктор педагогічних наук, доцент, декан факультету природничої і фізико-математичної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Члени науково-програмного комітету:

Білик Надія Іванівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогічної майстерності та інклюзивної освіти Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти ім. М.В. Остроградського;

Бірюк Людмила Яківна – доктор педагогічних наук, професор, завідувачка кафедри педагогіки та психології Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Грицай Наталія Богданівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувачка кафедри природничих наук з методиками навчання Рівненського державного гуманітарного університету;

Гюнгер Фатих – професор, Університет Афьон Кокатепе, м. Афьонкарахисар (Туреччина);

Задорожна-Княжницька Леніна Вікторівна – доктор педагогічних наук, доцент, декан психолого-педагогічного факультету Маріупольського державного університету;

Курок Віра Панасівна – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, завідувачка кафедри технологічної і професійної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Ковальчук Василь Іванович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри професійної освіти та технологій сільськогосподарського виробництва Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Лузан Петро Григорович – доктор педагогічних наук, професор, головний науковий співробітник лабораторії науково-методичного супроводу підготовки фахівців у коледжах і технікумах інституту професійно-технічної освіти НАПН України;

Луценко Григорій Васильович – доктор педагогічних наук, професор Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Моторіна Валентина Григорівна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри математики Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди;

Нічуговська Лілія Іванівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки та спеціальної освіти Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара;

Рудишин Сергій Дмитрович – доктор педагогічних наук, кандидат біологічних наук, професор, завідувач кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Садовий Микола Ілліч – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики технологічної підготовки охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

Семенець Сергій Петрович – доктор педагогічних наук, професор кафедри фізики та вищої математики Державного університету «Житомирська політехніка»;

Сосницька Наталя Леонідівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри вищої математики і фізики Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного;

Стрибулевич Анатолій Леонідович – кандидат фізико-математичних наук, Лабораторія ультразвукових досліджень, Університет провінції Манітоба, м. Вінніпег (Канада);

Трифоновна Олена Михайлівна – доктор педагогічних наук, доцент кафедри прорідничих наук та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

Члени організаційного комітету:

Качурик Іван Іванович – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри фізико-математичної освіти та інформатики Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Горшкова Лідія Михайлівна – доктор сільськогосподарських наук, кандидат біологічних наук, професор, завідувач кафедри біології та основ сільського господарства Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Грудинін Борис Олександрович – доктор педагогічних наук, доцент, декан факультету технологічної і професійної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Кугай Наталія Василівна – доктор педагогічних наук, доцент кафедри фізико-математичної освіти та інформатики Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Кухарчук Роман Павлович – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізико-математичної освіти та інформатики Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Бурчак Станіслав Олександрович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізико-математичної освіти та інформатики Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Бурчак Ліана Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та основ сільського господарства Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Гоменюк Ольга Володимирівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізико-математичної освіти та інформатики Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Шелудько Вадим Іванович – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізико-математичної освіти та інформатики Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Хлонь Надія Василівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Хроленко Марина Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін, докторант Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Заїка Оксана Володимирівна – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри фізико-математичної освіти та інформатики Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Рябко Андрій Вікторович – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри фізико-математичної освіти та інформатики Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Сухойваненко Людмила Федорівна – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри фізико-математичної освіти та інформатики Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Коненко Віталій Сергійович – аспірант Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Прокопець Тетяна Олександрівна – асистент кафедри фізико-математичної освіти та інформатики Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Бахмат Олександр Валерійович – спеціаліст I категорії виховного відділу Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

СЕКЦІЯ 1. ПЕДАГОГІКА ТВОРЧОСТІ: ФІЛОСОФСЬКИЙ, ПСИХОЛОГІЧНИЙ КОНТЕКСТ

Сергій Семенець

*доктор педагогічних наук,
професор кафедри фізики та вищої математики,
Державний університет «Житомирська політехніка»,*

Олена Чугунова

*аспірантка Житомирського державного
університету імені Івана Франка*

ЗОНИ НАЙБЛИЖЧОГО МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЯК ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ

Стратегічним завданням сучасної математичної освіти є формування та розвиток інтегрованої характеристики якості особистості, якою слугує математична компетентність. Зважаючи на це, якісна математична освіта має актуалізувати індивідуально-психологічні характеристики здобувачів освіти, створюючи зони їхнього найближчого розвитку.

Вперше поняття «зона найближчого розвитку» введено видатним психологом ХХ століття Л. В. Виготським, який обґрунтував його теоретичне значення в педагогічній психології – психології розвитку. Проблематика застосування такого терміну в педагогіці й психології, дидактиці й методиці навчання висвітлюється у роботах Л. І. Божович, О. В. Гаяш, П. Я. Гальперіна, В. В. Давидова, А. З. Зак, А. В. Запорожця, П. І. Зінченка, І. О. Корепанова, Г. С. Костюка, О. М. Леонтєва та інших.

У своїх працях Л. С. Виготський зазначав, що навчання пов'язане з розвитком, але ці процеси не проходять рівномірно і паралельно, навчання не тотожне розвитку, воно створює «зону найближчого розвитку», пробуджує внутрішні процеси розвитку, які поступово, через співробітництво (взаємодію), стають надбанням самої дитини. Тому, на думку психолога, навчання має орієнтуватися на нові можливості, воно має випереджати розвиток, тільки правильно організоване навчання веде за собою розвиток [1, с. 264]. За означенням ученого зона найближчого розвитку – це відстань між рівнем актуального розвитку дитини, що визначається її самостійними досягненнями та рівнем можливого розвитку, окресленого задачами, що вирішуються дорослими, передусім, батьками, вихователями та вчителями [2, с. 42].

Зони актуального розвитку встановлюються в процесі і за результатами індивідуальної діяльності. Механізмом окреслення таких зон слугує процес екстеріоризації як перехід внутрішніх, мисленневих психічних актів у зовнішній план, у конкретні зовнішні реакції і дії [4, с. 51]. Така діяльність, з одного боку, дозволяє встановити зони актуального розвитку, а з іншого боку –

сформулювати нову проблему, з якою суб'єкт діяльності ще не в змозі впоратися самостійно.

Тут важлива допомога здобувачу освіти – організація його рефлексії. Це дає йому можливість самостійно долати труднощі, самостійно аналізувати та осмислювати причини їх виникнення. Має бути співпраця рівноправних суб'єктів навчальної діяльності [3, с. 103]. За таких умов проходить процес інтеріоризації – засвоєння здобувачем освіти зовнішніх дій і соціальних форм спілкування, формування розумових дій і свідомості. Відбувається перехід від колективної діяльності до індивідуальної, в такий спосіб розширюється зона актуального розвитку і, власне кажучи, завершується цикл розвивального навчання (рис.1).

Зважаючи на окреслену в роботі проблему, **зона найближчого математичного розвитку** - це така складова навчання математики, в якій, по-перше, за результатами спільної діяльності встановлюється міра самостійності здобувача освіти в оволодінні способом дій у процесі розв'язування нового типу задач, по-друге, організовується доцільна колективна (колективно розподілена) навчально-математична діяльність задля опанування здобувачем освіти новими знаннями та вміннями, розвитку його особистісних якостей, по-третє, в такому навчанні математики його феноменологічною характеристикою слугує інтеріоризація, за результатами якої певний тип задач розв'язується здобувачем освіти самостійно, а його особистісні якості мають вищий рівень розвитку [5, с. 84].



Рис 1. Цикл розвивального навчання

Створення зон найближчого математичного розвитку здобувачів освіти пов'язуємо з плануванням та організацією навчально-математичної діяльності за принципом розвивальної наступності, згідно з яким кожен наступний тип задач має відрізняється від попереднього вищим рівнем змістового-теоретичного узагальнення. Ураховуючи те, що рівень змістово-теоретичного узагальнення задачної системи навчання математики співвідноситься із зоною найближчого математичного розвитку суб'єктів навчально-математичної діяльності, виокремлюємо чотири зони найближчого розвитку здобувачів освіти: *базову, навчальну, навчально-теоретичну і навчально-дослідницьку*.

I рівень: базова зона – формулюються та розв'язуються базові (прикладні) задачі з математики, формуються вміння створювати математичні моделі, встановлювати способи дій у процесі розв'язування часткових задач, їх планувати, контролювати виконання та оцінювати рівень оволодіння.

II рівень: навчальна зона – формулюються та розв'язуються навчальні задачі з математики, формуються вміння створювати навчальні моделі, встановлювати способи дій у процесі розв'язування типових задач, їх планувати, виконувати самоконтроль і самокорекцію, здійснювати самооцінку рівня засвоєння.

III рівень: навчально-теоретична зона – формулюються та розв'язуються навчально-теоретичні задачі з математики, формуються вміння створювати навчально-теоретичні моделі, встановлювати і застосовувати методи розв'язування задач змістових математичних ліній, використовувати загальнологічні і загальноматематичні методи розв'язування (доведення і дослідження), а також вміння виконувати самоконтроль і самокорекцію, здійснювати самооцінку рівня засвоєння.

IV рівень: навчально-дослідницька зона – формулюються та розв'язуються навчально-дослідницькі задачі з математики, формуються дослідницько-математичні вміння, а також уміння робити теоретичний аналіз навчальної та науково-математичної літератури, застосовувати методи математичного пізнання та дослідження, визначати змістовні компоненти наукового дослідження (об'єкт, предмет, мета, завдання, гіпотеза, наукова новизна, науково-математична методологія) [6, с. 65].

Формулювання та розв'язування такої системи задач, з одного боку, розширює зону актуального математичного розвитку, окреслює зону найближчого математичного розвитку, з іншого - створює передумови для становлення творчої особистості.

Підсумовуючи результати досліджень, зазначимо, що процес розвитку здобувачів освіти залежить від діяльнісного процесу співпраці з вчителем (викладачем, ученим) й однолітками, у ході якої створюються зони найближчого математичного розвитку: встановлюється міра самостійності, організовується доцільна навчально-математична діяльність, забезпечується процес інтеріоризації. Тут має реалізовуватися задачний підхід, а рівні змістово-теоретичного узагальнення задач

співвідноситися із зонами найближчого математичного розвитку здобувачів освіти. Кожна із окреслених зон слугує передумовою для становлення і розвитку здобувача освіти як творчої особистості.

Список використаних джерел

1. Выготский Л. С. Детская психология: в 6 т. / ред.: Д. Б. Эльконин. Москва: Педагогика, 1984. Т. 4. 432 с.
2. Выготский Л. С. Умственное развитие детей в процессе обучения: сборник статей. Москва-Ленинград : ГУПИ, 1935. 134 с.
3. Зарецкий В.К. Зона ближайшего развития: о чем не успел написать Выготский. Культурно-историческая психология. 2007. № 3. С. 96-104.
4. Психологічний словник / за ред. В. І Войтка. Київ: Вища школа, 1982. 214 с.
5. Семенець С. П., Чугунова О. В. Про зони найближчого математичного розвитку старшокласників у процесі вивчення алгебри та початків аналізу. *Проблеми математичної освіти (ПМО-2019)*: матеріали Міжнародної науково-методичної конференції, (Черкаси, 11–12 квіт. 2019 р.). Черкаси, 2019. С. 84-85.
6. Чугунова О. В. Зони найближчого математичного розвитку старшокласників у процесі вивчення алгебри та початків аналізу. *Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки»*. 2019. №1. 2019. С. 65-72.

Надія Хлонь,
*канд. пед. наук, доцент кафедри теорії і
методики викладання природничих дисциплін
Глухівського національного педагогічного
університету імені Олександра Довженка*

КРОКИ ДО ТВОРЧОСТІ

Творчість у діяльності майбутнього вчителя має вагоме значення. Сутність педагогічної творчості визначається як цілісний процес професійної реалізації та самореалізації педагога в освітньому просторі. Особливістю педагогічної творчості є те, що педагог реалізує свої особистісні і професійні творчі потенції засобом творення особистості дитини, а розвиток його творчого потенціалу зумовлений розвитком творчого потенціалу вихованця [2]. Творчість є важливою умовою для самореалізації особистості вчителя. У майбутній професійній діяльності вчителя вона виконує ряд важливих функцій: дидактичну, психологічну, формуючу, варіативну.

Дослідження науковців дають змогу стверджувати, що підготовку майбутнього вчителя до педагогічної творчості можна розглядати як об'єктивний творчий процес, що зумовлюється потребами соціально-економічного і культурного розвитку суспільства, пріоритетними завданнями реформування освіти в Україні; органічним входженням в систему професійної підготовки майбутнього вчителя; відповідністю змісту, форм і методів підготовки майбутнього вчителя до педагогічної творчості сучасному рівню розвитку психолого-педагогічної науки і практики; взаємозумовленістю специфіки та закономірностей творчого процесу і особливостей формування творчої індивідуальності майбутнього вчителя [1].

Необхідно зауважити, що підготовку майбутнього вчителя до педагогічної творчості потрібно розглядати в органічній єдності з його професійною педагогічною підготовкою. Саме у студентські роки майбутні фахівці мають набувати професіоналізму, розвивати свої творчі здібності.

У розвитку творчості студентів, які опановують навчальну дисципліну «Геологія з основами палеонтології», важливу роль відіграють аудиторні заняття. Проведення лекцій, виконання лабораторних робіт намагаємося оптимально поєднувати із систематичною самостійною навчально-пізнавальною діяльністю студентів, їхню теоретичну підготовку з практичною, розвивати уміння і навички розумової праці, творчого мислення, формувати інтерес до науково-дослідної роботи, удосконалювати уміння і навички здійснення різних видів майбутньої професійної діяльності вчителя біології та природознавства.

Ще одним кроком до творчості стає польова практика. Польова практика з геології з основами палеонтології дає можливість студентам не тільки поглибити теоретичні знання, а й

творчо підійти до збирання фактичних даних про природні об'єкти, складання їхніх характеристик, створення колекцій гірських порід.

Важливою складовою навчального процесу в університеті є науково-дослідна робота, до якої намагаємося долучити студентів, починаючи з першого курсу. Вона є необхідною умовою підготовки майбутніх фахівців, яка сприяє розвитку творчого мислення, креативних здібностей, умінь і навичок дослідницького характеру, поглибленню знань з навчальної дисципліни.

Список використаних джерел

1. Антонова О.Є. Технологія розвитку творчої особистості майбутнього педагога у процесі викладання педагогічних дисциплін. *Социальные технологии: Актуальные вопросы теории и практики: международный межвузовский сборник научных работ*. Запорожье: Изд-во ГУ «ЗИГМУ», 2005. Вып. 28. С. 13-22.
2. Сисоева С. О. Теоретичні і методичні основи підготовки вчителя до формування творчої особистості учня: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. Київ, 1997. 428 с.

Владислав Белан,
д-р філософії у галузі освіти,
м.н.с. лабораторії електронних навчальних ресурсів
Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, м. Київ

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ

Одним із пріоритетів освітньої політики нашої держави є модернізація освіти. У свою чергу, одним із аспектів її модернізації є впровадження нових освітніх технологій, зокрема цифрових та інформаційно-комунікаційних. Пандемія коронавірусної хвороби, яка розпочалася ще наприкінці 2019 року, сприяла подальшому впровадженню цифрових технологій в освітній процес закладів професійної та вищої освіти, зокрема завдяки необхідності його переходу на дистанційну форму навчання.

Проте загальний перехід на навчання із використанням цифрових технологій виявився важким завданням не лише для системи освіти України, а й для багатьох розвинених країн. З'явилися складнощі, що проявилися у відсутності необхідного цифрового обладнання у закладах освіти, недостатній розробленості онлайн-курсів, відсутності мотивації у здобувачів освіти до дистанційного навчання та недостатньому рівні цифрової компетентності педагогічних працівників.

У Стратегії розвитку професійної (професійно-технічної) освіти на період до 2023 року зазначено, що модернізація освітнього простору системи професійної (професійно-технічної) освіти відбувається недостатньо швидкими темпами та недостатньо враховує динамічний розвиток освітніх цифрових технологій. Спостерігається повільне впровадження сучасних цифрових технологій, що особливо негативно впливає на освітній процес в умовах дистанційного навчання та не відповідає головним цілям професійної (професійно-технічної) освіти – вона повинна поєднувати максимальну гнучкість відносно запитів суспільства, швидко реагувати на зміни в соціальному та економічному середовищі, а також на запити ринку праці в Україні та за її межами [1].

Для впровадження інноваційних освітніх технологій у професійну підготовку фахівців викладачі та майстри виробничого навчання закладів професійної (професійно-технічної) освіти використовують цифрові технології не лише на заняттях з інформатики, але й у всьому освітньому процесі навчального закладу. Особлива увага приділяється розвитку рис новаторства, креативності, адже педагог має підготувати учня або студента до відповідальних, свідомих і розумних дій в умовах технічного прогресу, швидкого розвитку техніки, інформаційних технологій, раціональної самоосвіти та технічного й інформаційного навчання.

Саме тому в умовах цифровізації освіти викладачам закладів освіти важливо володіти необхідним рівнем цифрової компетентності, щоби вміти у подальшому використовувати цифрові технології й, зокрема, технології дистанційного навчання для проведення онлайн-курсів. Дані курси стали невід'ємною складовою навчання в умовах пандемії коронавірусної хвороби та інших надзвичайних ситуацій. Для їх запровадження викладачам необхідно не лише знати, як ними користуватися, але й як їх розробляти. Саме тому важливим є розуміння платформ дистанційного навчання, на яких будуть розміщені онлайн-курси.

Платформа дистанційного навчання – це програмне забезпечення для його підтримки, метою якого є створення педагогічного змісту, індивідуалізоване навчання та телетьюторат, включаючи засоби, необхідні для трьох основних користувачів – викладача, студента та адміністратора. Іншими словами, платформа дистанційного навчання – це центральний елемент, навколо якого гуртуються учасники дистанційної освіти. У цій системі викладач створює загальний курс навчання, використовуючи мультимедійні педагогічні ресурси, індивідуалізує його до потреб і здібностей кожного студента та здійснює підтримку діяльності студентів. Студент вивчає в мережі або завантажує навчальний матеріал, рекомендований йому, організовує свою роботу та виконує вправи. Він може бачити еволюцію своєї діяльності на інтерфейсі комп'ютера, виконувати завдання для самооцінки та передавати виконані завдання на перевірку викладачеві. Викладачі та студенти спілкуються індивідуально або в групі, пропонують теми для обговорення й співпрацюють у процесі вивчення або створення загальних документів.

Крім того, платформу дистанційного навчання можна охарактеризувати як інтерактивний вебсайт, що забезпечує синхронний та асинхронний зв'язок між його користувачами. В основному, всі дистанційні навчальні платформи пропонують однакові засоби спілкування: чати, дошки для обговорень, електронну пошту, пули навчальних ресурсів і гіперпосилання, тобто бібліотеку. Такі засоби та ресурси існують і поза платформою. Але цінність та ефективність навчання на платформі зумовлені не кількістю, а конфігурацією інструментів. Від того, як працюватимуть викладач і студенти, буде залежати, як вони почуватимуться в середовищі, яке надає платформа. Вона може бути безкоштовною або комерційною, кожне із цих рішень має свої переваги та недоліки. Комерційна платформа підготовлена зовнішньою компанією Вона може бути персоналізована для певного освітнього закладу, тобто чітко пов'язана з ним. Плата включає хостинг платформи – це розміщення її в Інтернеті. Часто постачальник послуг пропонує курси для адміністратора, авторів курсів і викладачів. Найбільшим його недоліком є ціна, яка в основному залежить від кількості зареєстрованих учасників дистанційного навчання. Погоджуючись навчатися на комерційній платформі, варто пам'ятати про такі елементи, що входять до сфери послуг, як: цілодобове обслуговування; автоматичне резервне копіювання даних; безкоштовне оновлення платформи за контрактом; можливість повного адміністрування платформи працівником закладу освіти; можливість імпортувати курси електронного навчання за визнаними стандартами, наприклад,

SCORM; відсутність щомісячного обмеження передачі даних; можливість розміщення популярних документів та файлів – doc, xls, ppt, avi, mp3, pdf; розміщення вмісту, доступного на інших вебсайтах, наприклад, Youtube, Flickr, Picasa, Prezi тощо.

Безкоштовна платформа вимагає місця для встановлення і надання послуг користувачам в Інтернеті. Установлення платформи не є складним процесом, але вимагає від адміністратора чіткого виконання основних функцій. Як і комерційну платформу, її можна персоналізувати. Інакше ситуація склалася з місцем. Оптимальним рішенням буде послуга хостингу, згідно з якою постачальник послуг надає простір для встановлення платформи та необхідних служб на сервері для її нормального функціонування (електронної пошти та баз даних). У кожному випадку кінцевим результатом буде функціональна платформа, позбавлена освітніх ресурсів, за розроблення чи придбання якої відповідає заклад освіти.

Одним із ключових елементів платформи дистанційного навчання є її адміністратор, який забезпечує й підтримує обслуговування системи, управляє доступами та правами викладачів і студентів, створює зв'язки із зовнішніми інформаційними системами (адміністративними документами, каталогами, педагогічними ресурсами тощо). Тобто адміністратор платформи має специфічну роль, яка відрізняється від ролі адміністратора установи. У світі існує значна кількість онлайн-платформ для організації дистанційного навчання, які поділяються на дві великі категорії: із закритим кодом (комерційні) і відкритим кодом (поширюються безкоштовно) [2; 3].

На сьогодні кількість розроблених платформ дистанційного навчання наближається до двохсот. В Україні власну платформу дистанційного навчання розробляє незначний відсоток закладів освіти. Більшість із них використовує платформи дистанційного навчання визнаних виробників.

Розглянемо найбільш поширені та потужні платформи дистанційного навчання. До них належать: Moodle, eLearningServer, Blackboard, WebCT CampusEdition, WebCT Vista, IBM, Lotus, LearningSpace, WebTutor, Sakai тощо. Для усіх цих платформ загальним є те, що вони відповідають основним і загальноприйнятим у світі вимогам та стандартам організації дистанційного навчання. Вони доступні, персоніфіковані, модульні, прості у використанні, інтерактивні, адаптовані, відповідають вимогам комп'ютерної безпеки тощо. Серед представлених систем є системи з відкритим кодом (Moodle, Sakai тощо) та комерційні (Blackboard, WebCT, eLearning Server, WebTutor, Прометей, ДОЦЕНТ). Системи з відкритим кодом мають ті ж вбудовані функції, що й комерційні, але вони дають змогу пристосовувати інструменти до певних вимог користувача [4].

Проведення занять за допомогою платформи дистанційного навчання не вимагає спеціалізованого обладнання. Зазвичай достатньо оновленого веббраузера. Переважна більшість видів діяльності здійснюється виключно з його використанням. Залежно від структури та вмісту курсу, розміщеного на платформі, вам може знадобитися відео- або аудіоплеєр. Цей тип програми

можна безкоштовно завантажити з мережі, тому нема потреби встановлювати додаткове програмне забезпечення і нести додаткові витрати.

Вибір конкретної платформи залежить від людських, апаратних і фінансових ресурсів. Кожне комерційне або безкоштовне рішення передбачатиме фінансові ресурси на етапах упровадження дистанційного навчання. Незалежно від типу обраної платформи, необхідно буде підготувати до її використання адміністратора платформи, авторів курсів, педагогів (викладачів) та учасників навчання [5].

Список використаних джерел

1. Стратегії розвитку професійної (професійно-технічної) освіти на період до 2023 року. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/kolegiya-ministerstva/2020/12/Proyekt%20Stratehiyi%20rozvytku%20proftekhosvity%20do%202023.pdf> (дата звернення: 17.09.2021).
2. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів: Навчальний посібник. Київ: ДУТ, 2014. 140с.
3. Дуніна І. М. Платформи дистанційного навчання в університетах Франції. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN16/11dimvuf.pdf> (дата звернення: 23.09.2021)
4. Стан розвитку дистанційного навчання в Україні (станом на 11.02.2008) [Електронний ресурс] // Український інститут інформаційних технологій в освіті. К.: Національний Технічний Університет України «КПІ», 2008. – Режим доступу: [http://www.udec.ntu-kpi.kiev.ua/ua/about-uite/public/singlerecord.html?tx_wfqbe_pi1%5Bid%](http://www.udec.ntu-kpi.kiev.ua/ua/about-uite/public/singlerecord.html?tx_wfqbe_pi1%5Bid%20) (дата звернення: 29.09.2021);
5. Осадча К. П., Осадчий В. В. Технології дистанційного навчання. Робота з Moodle 2.4. Навчальний посібник. Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. С. 39.

Марина Хроленко,

канд. пед. наук, доцент, доктрант,

Тетяна Бурчак,

здобувач вищої освіти I року навчання

Глухівський національний педагогічний університет

імені Олександра Довженка

ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО РОЗУМІННЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧОСТІ ОСОБИСТОСТІ

Проблема розвитку творчості особистості була об'єктом дослідження вчених різних галузей знань і всіх історичних епох.

Так, в античні часи Платон уважав, що людина отримує ідеї від богів та є їхнім провідником у життя. Арістотель міркував про витoki натхнення як результат розумових асоціацій людини. Сократ наполягав на використанні діалогічного методу з метою пробудження прихованих творчих якостей особистості.

У XVIII столітті виникли філософські суперечки про генія, зокрема, про витoki творчого генія. У. Дафф схилився до теорії генетичної природи творчості. У 1767 році він відрізняв творчий геній від таланту, який характеризується високим рівнем досягнень, але не обов'язково оригінальним мисленням. Поступово формувалося уявлення про творчість як особливу форму геніальності, що відмінна від таланту і визначається генетичними і середовищними факторами. Надприродний аспект творчості поступово зник з наукового аналізу.

У XIX столітті дедалі більше авторів підтримували ідеї, що геніальність ґрунтується на найвищому рівні оригінальності, яка, у свою чергу, залежить від здатності встановлювати асоціації між ідеями.

Учені вважали, що основу дослідження феномену творчості поклав англійський науковець XIX століття Ф. Гальтон, який у 1850 році, спираючись на ідеї Ч. Дарвіна, розпочав роботу над дослідженням спадковості таланту. Упродовж наступних майже сорока років він займався дослідженням природи, діагностикою розвитку здібностей людини. Ф. Гальтон у своїх дослідженнях усе ж виділив основні фактори, головними серед яких є середовище і спадковість. Пріоритет учений надав спадковості, оскільки, на його думку, саме талант – це спадкова ознака, а формування соціальної еліти відбувається завдяки успадкованому таланту [3].

Пізніше розумова обдарованість та інтелект стали предметом дослідження. Дослідники пояснювали такий вибір тим, що саме творчі здібності обумовлені рівнем інтелекту, хоча багато тогочасних досліджень ставили під сумнів цю гіпотезу.

У XIX столітті розвиток творчості в Україні розпочинається з відомої Харківської школи (О. Білецький, О. Веселовський, І. Лапшин, Б. Лезін, О. Потебня, Т. Райнов та ін.). Уже в 1907–1923

роках під керівництвом авторів цієї школи публікувався збірник «Вопросы теории и психологии творчества». На його сторінках висвітлювалися питання критеріїв творчої діяльності, методи вивчення процесів творчості, творчих здібностей особистості та її якостей. Підхід учених Харківської школи, що отримав назву потєбністського, психологи називають синкретичним. Отже, він складається з літературознавчих, лінгвістичних, філософських аспектів творчості, але і не без психологічного.

На етапі другої половини ХХ століття саме інтереси виробництва зумовили суспільну потребу дослідження в науці й творчості зокрема. Проведено ряд інтенсивних емпіричних досліджень, але всі вони виявилися дещо обмеженими в теоретичних основах (Ф. Джексон, Ф. Барран, К. Тейлор, Дж. Гетцельс).

У ХХ столітті питанням розвитку творчої особистості, творчої діяльності, творчого потенціалу приділялося значно більше уваги, але разом з тим дослідники зазначених феноменів чимдалі більше стикалися з низкою різноманітних проблем і розходжень у поглядах. У зв'язку із цим виникло сім підходів до розуміння розвитку творчості особистості, її творчої діяльності тощо [5]. Розкриємо їх сутність.

Містичний підхід до розвитку творчості. В основу розуміння розвитку творчості особистості покладено містицизм, віру в духовність. Цей підхід багато в чому суперечив науковим підходам. Представники – Б. Чиселін, Р. Кіплінг та ін.

Прагматичний (комерційний) підхід до творчої діяльності. Він стосується переважно комерційних цілей. Цей підхід не досліджували з позицій методології, наукової психології. Представники – Е. де Боно (1971), В. Гордон (1961), А. Осборн (1953), Д. Адамс (1974–1986) та ін.

Психоаналітичний підхід до розвитку творчості. Наукові дослідження відповідно до цього підходу вважають важливим у розумінні розвитку творчості як первинне (свідомість), так і вторинне (аналіз інформації у свідомості). Ідеї, що розглядалися в цій теорії, не отримали розвитку. Представники – З. Фрейд (1908–1959), Е. Кріс (1952), Л. Кубі (1958), П. Вернон (1970) та ін.

Екстраординарний підхід до розвитку творчості. У межах цього підходу розвиток творчості розглядали як екстраординарний процес, що має результат, а отриманий він унаслідок функціонування певних структур. Показовим є той факт, що необхідність спеціально вивчати творчість і процес її розвитку була ігнорована. Представники – М. Воллах, Н. Коган, Р. Вейсберг та ін.

Міждисциплінарний підхід до творчої діяльності. Сутність його полягає в тому, що розвиток творчості розглядається в межах не однієї, а декількох дисциплін і є предметом дослідження не лише знанневої (когнітивної), а й соціальної та особистісної сфери.

Насправді ж виявилось, що наукових праць, які одночасно досліджують і когнітивні, і соціальні, і особистісні аспекти розвитку творчості, дуже мало для формулювання обґрунтованих висновків. Крім того, відомі ситуації, коли одні дослідження заперечують інші. Представники –

П. Ленглі, М. Боден, Х. Симон, Д. Зітков, Т. Амабейль, Ф. Баррон, Г. Айзенк, Х. Вернер, Д. Мадьярі-Бек та ін.

Інтегративний підхід до вивчення розвитку творчості. Інтегративна теорія розвитку творчості є досить новим підходом до його розуміння. Саме цей підхід, на думку багатьох учених [1; 2], є найперспективнішим, оскільки він не пов'язаний з містицизмом, базується на науковому підґрунті тощо. Крім того, у межах підходу відсутній розгляд розвитку творчості як особливого випадку звичайних процесів, що, на думку науковців, є дуже важливим, бо задіяні наукові ресурси різних аспектів науки [2]. Представники – Х. Гарднер, Є. Григоренко, Х. Грубер, Т. Любарт, Р. Стернберг, Т. Тардиф та ін.

Креативний підхід виник значно пізніше. Його ще називають інвестиційною теорією креативності. Відповідно до неї творчі люди здатні купувати ідеї дешево, а продавати дуже дорого [1; 2]. «Купувати дешево» – означає розвивати ідеї й погляди, які ще не відомі й поки не є популярними. Представники – Р. Стернберг, Т. Любарт та ін.

Отже, творчість особистості, процес її розвитку з тих часів і до сьогодення залишилися предметом дослідження філософів, фізіологів, психологів, педагогів, а її розвиток є важливим для виконання педагогічних завдань в умовах Нової української школи й виступає чи не головною метою сучасних педагогічних університетів України та країн Європейського Союзу.

Список використаних джерел

1. Lubart T. Children's creative potential: an empirical study of measurement issues. *Learning and Individual Differences*. 2010. № 20. P. 388–392.
2. Sternberg R. J., Lubart T. I. The concept of creativity. *Prospects and paradigms. Handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. P. 3-9.
3. Гальтон Ф. Психология: Биографический и библиографический словарь / Под ред. Н. Шихи, Э. Дж. Чепмана, У. А. Конроя. СПб.: Евразия, 1999. 480 с.
4. Єрмола А. М. Креативність в освітньому моніторингу. *Практична психологія та соціальна робота*. 2003. № 8. С. 71-74.
5. Психологічна енциклопедія / автор-упоряд. О. Степанов. Київ: «Академвидав», 2006. 424 с.

Анастасія Серпухова,
*аспірант Харківського національного
педагогічного університету імені Г. С. Сковороди*
Науковий керівник: доктор психологічних наук, професор
Кузнецов М.А.

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ МОНЕТАРНОЇ КАР'ЄРИ

Сучасний ринок праці надає представникам різних галузей безліч можливостей: адаптацію професій під індивідуальні характеристики працівників, появу нових спеціальностей, зростання рівня заробітних плат та, завдяки мережі Інтернет, можливості інтегрування свого фахового досвіду одразу у декілька сфер, відсутність прив'язки до конкретної країни або локації. Водночас зростає така проблема – схильність молодого покоління обирати майбутню професію за престижністю, набуттям соціального статусу, суспільних благ, швидкого просування по кар'єрних сходах, високим рівнем заробітної плати.

Для суспільства дуже важливо вчасно ідентифікувати цей момент, адже якщо багато людей одночасно роблять вибір професії не за власним покликанням (через захоплення, талант, корисність, схильність до оволодіння певного фаху), а тому, що одна професія здається привабливішою за іншу, то з одного боку, суспільство втрачає цінних кадрів, які могли би проявити себе в успішній трудовій діяльності, з іншого – зростає ризик через деякий час спостерігати надлишок спеціалістів у престижних сферах і дефіцит, у тих що на даний момент не є престижними. Згідно даних про обсяги державних замовлень у ВНЗ на різні форми навчання з 2007 по 2021 роки розподіл коштів між галузями залишився фактично сталим: інженерія (34%), суспільні науки (19%), гуманітарні науки (12%) [1]. Проте, відсоток студентів, які вступають на дані напрямки суттєво відрізняється. Не зважаючи на те, що обсяг державного замовлення за галуззю інженерія складає 34% [1], з 2010 року продовжують постійно зростати кількість вступників до університетів, які готують майбутніх фахівців з юридичних, чи економічних спеціальностей [2]. Динамічні зміни на ринку праці призводять до поглиблення прірви між університетами та ринком праці [1]. Таке явище як “мода на професію”, або престижність має свій вплив на кількість заявок на навчання за різними спеціальностями.

Починаючи з 2014 року, на ринку праці за юридичними спеціальностями пропозиція перевищує попит. Підвищилася конкуренція між представниками цієї спеціальності і не всі випускники-юристи змогли влаштуватися на роботу за фахом. Щоб в майбутньому запобігти таким перекосам на ринку праці, необхідно запровадити програму корекції в старших класах та мати змогу вчасно ідентифікувати та передбачати моду на окремі спеціальності.

Явище і різні види впливу монетарності на особистість було досліджено багатьма вченими. Так, С.Т. Джанерьян і А.А. Письменова досліджували характер дій з грошима (отримання грошей, що пов'язано з психологічними особливостями комунікабельності та сміливості, накопичення грошей – з боязкістю, витрата грошей – з проявом товариськості і адекватної самооцінки); [6]. Д.А. Баязітова, Т.А. Лапшова адаптували оригінальний опитувальник монетарних атитюдів на російськомовній виборці (Monetary attitudes: Russian language adaptation of Klontz Money Script Inventory), який містить 29 тверджень, які факторизуються у 4 шкали: влада (маніпуляція іншими особами), економія (планування на майбутнє, інвестування), недовіра (небажання витратити гроші), тривога (може проявитись у намаганні витратити кошти) [7]. Також дослідження монетарної кар'єри представлено у роботах таких вчених, як О.В. Ніконенко, який розробив – типологію монетарної поведінки студентів [8], Т.Ю. Міронова, яка досліджувала особливості монетарної поведінки студентів та їх відношення до грошей [9]. С.Т. Джанерьян та Е.А. Махрина проаналізували цінностно-змістовні ставлення до монетарної поведінки [10]. Результати дослідження видів протиріч у ставленні до грошей відображені у роботі Є.І. Горбачової та А.Б. Купрейченко [11].

Кожна з методик, як результат змістовного та глибокого дослідження, діагностує поведінкові особливості людини та ставлення до грошей, що пов'язано з різними психологічними особливостями. Оскільки феномен монетарності тісно пов'язаний з вибором кар'єри, це створює підґрунтя для аналізу поведінкових і психологічних особливостей, що обумовлюють вибір кар'єри та впливають на нього.

Далі будуть наведені чинники, які безпосередньо пов'язані з різними поведінковими і психологічними особливості студентів та створюють підґрунтя для дослідження показника монетарності під час вибору професії.

За результатами опитування, за якими ми робимо оцінку особистості за різними показниками, студенти обирають спеціальність не за покликанням, а за привабливістю, яка обумовлена такими мотивами, як “грошова заклопотаність”, “грошова концентрація” (Методика “Опитувальник для вивчення відношення до грошей” М.Ю. Семенов) [3], “гроші як статус” (Методика “Моральна оцінка грошей” Є.І. Горбачова, А.Б. Купрейченко) [4], “поклоніння грошам” (Методика “Дослідження монетарних атитюдів” Д.А. Баязітова, Т.А. Лапшова) [4], вираженими цінностями: “матеріальна забезпеченість”, “раціоналізм” та мотив “комерційного успіху” (Методика дослідження мотиваційно-ціннісних орієнтацій на підприємницьку діяльність К.І. Фоменко) [5].

Завищений показник за будь-яким з наведених методик, ставить під сумнів істинний мотив вибору професії за покликанням. Це і складатиме подальший напрям дослідження.

Список використаних джерел

1. Популярні спеціальності за 5 років: плюси і мінуси // Українська правда Режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/society/2010/03/30/45080/>
2. Семенов М. Ю. Опросник для изучения отношения школьников к деньгам. Материалы международной интернет конференции [Электронный ресурс]. – Режим доступу : <https://sites.google.com/site/konfer/Home/1-seksia/semenov> – Назва з екрану.
3. Психологія монетарної спрямованості особистості : монографія / О.П. Нікітіна, Т.Б. Хомуленко, А.Д. Іванченко; – Харків : Лідер, 2020. – 350 с.
4. Фоменко К. І. Опитувальник мотиваційних орієнтацій підприємницької діяльності / Фоменко К. І. // Вісник ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. Психологія. – 2019 р. – № 62. – С. 276–292.
5. Джанерьян С.Т., Письменова А.А. Особенности монетарного поведения студентов-психологов в связи с их экономическим статусом [Электронный ресурс]. – Режим доступу : <https://docplayer.ru/71395353-Dzhaneryan-s-t-pismenova-a-a.html> – Назва з екрану.
6. Баязитова Д.А., Адаптация опросника монетарных аттитюдов Б. и Т. Клонц на русскоязычной выборке / Д.А. Баязитова, Т.А. Лапшова // Петербургский психологический журнал / Санкт-Петербург. – 2017 – №9. – С. 112-132.
7. Ніконенко О.В. Психологічні особливості монетарної соціалізації студентської молоді : автореф. дис... канд. психол. наук : 19.00.05 / Ніконенко Олена Вікторівна ; [наук. керівник І. К. Зубіашвілі] ; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т психології ім. Г.С. Костюка. – Київ, 2018. – 20 с.
8. Миронова Т.Ю. Некоторые факторы отношения подростков и юношей к деньгам / Т.Ю. Миронова // Известия Саратовского университета. – 2012. – № 3. – С. 74–77.
9. Джанерьян С.Т. Содержание и характеристики ценностно-смысловых отношений к деньгам у студентов и работающих в социэкономических профессиях / С.Т. Джанерьян, Е.А. Махрина // Психологический вестник РГУ / Ростов-на-Дону. – 2005. – № 3. – С. 20–27.
10. Горбачова Е.И. Отношение личности к деньгам: нравственные противоречия в оценках и ассоциациях / Е.И. Горбачова, А.Б. Купрейченко // Психологический журнал. – 2006. Т.27. – №4. – С.26–37.

СЕКЦІЯ 2. ПРОБЛЕМИ, МЕТОДИ І ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ ТВОРЧОСТІ ПЕДАГОГА В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР

Олена Ільченко,

д-р. пед. наук, професор

*Полтавського національного педагогічного
університету імені В.Г. Короленка*

ПРИНЦИПИ РЕАЛІЗАЦІЇ БІОГРАФІЧНОГО МЕТОДУ В ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Ефективна реалізація дослідницького потенціалу біографічного методу в історико-педагогічних розвідках можлива за умов застосування сукупності наукових принципів пізнання. Зупинимося на цьому докладніше. Однією із найважливіших вимог до історико-педагогічного дослідження і, зокрема, персонологічних розвідок, є дотримання фундаментального **принципу історизму**, який є одним із основних і визначальних у побудові методології науки. Особлива його роль в історико-біографічних розвідках полягає в тому, що, на тлі усвідомлення дослідником унікальності кожної епохи і динаміки розвитку будь-якого явища, принцип історизму забезпечує можливість: а) встановлення причин, обставин, витоків, чинників, передумов, які формували світогляд і педагогічне кредо діяча, визначали його професійну діяльність і спонукали до певних учинків, упливали на розвиток світосприйняття і професіогенезу; б) виявлення етапів розвитку педагогічних ідей і діяльності особистості у певній динаміці та часовій послідовності, обґрунтування еволюції і трансформування ідей, поглядів, переконань; в) здійснення наукової оцінки творчого внеску педагога, встановлення значення і наслідків його впливу на сферу діяльності; г) виокремлення прогностичних тенденцій подальшого розвитку ідей, теорій, концепцій; д) розкриття шляхів актуалізації педагогічної спадщини, окреслення напрямів використання прогресивного досвіду в контексті сучасних освітніх реалій тощо.

Варто зазначити, що інколи трапляються порушення принципу історизму, в результаті прагнення дослідника занадто «актуалізувати» спадщину того чи іншого педагога, «подати історію як пряме підтвердження чи аргумент сьогоденної теорії та практики» [3, с. 40]. Через що проводяться неправомірні паралелі між минулим і сьогоденням, ігнорується історичний зміст і враховується лише зовнішня схожість термінів, понять, висловлювань педагогів минулого при поясненні освітніх реалій сьогодення, здійснюється підміна одних понять і фактів іншими, відбувається приписування педагогам неіснуючих ідей та поглядів. У результаті дослідження втрачає свою науковість і цінність.

Із принципом історизму міцно пов'язаний загальнонауковий **принцип системності**, додержання якого в історико-біографічних розвідках є обов'язковим. Використання принципу передбачає розгляд будь-якого історико-педагогічного явища чи факту у їх співвіднесенні, встановленні між ними взаємозв'язків і залежностей. В руслі цієї логіки, застосування принципу системності передбачає: а) розгляд педагогічних систем минулого в системі конкретних суспільно-політичних та ідеологічних відносин; б) дослідження історико-педагогічних фактів і явищ в контексті існуючих на той час освітніх систем і традицій; в) надання пріоритету аналізу і поясненню над формальним описом; г) вивчення ідей, поглядів, переконань педагогічних персоналій в межах їх цілісних освітніх концепцій, теорій, парадигм. Недотримання принципу системності створює загрозу ізольованості і «відірваності» дослідження від реальної історії.

В єдності із попередніми принципами розглядаємо **принцип наукової об'єктивності**, який вимагає сприйняття історико-педагогічних явищ і фактів в їх істинному існуванні і справжньому змісті, в їх розмаїтті і суперечливості, в єдності негативного і позитивного. У зв'язку із цим, застосування принципу об'єктивності до історико-педагогічних біографічних розвідок, насамперед, дає можливість: а) виявити в кожній епосі як прогресивне, перспективне, так і регресивне, консервативне, рутинне; б) встановити об'єктивну картину життєдіяльності персоналії, виокремлюючи реальні і хибні дані; в) реально оцінити значення певних історичних, педагогічних подій для особи, що спонукали її до перемог, відкриттів, успіхів, або, навпаки, – спричинили низку поразок, творчих невдач, криз; з'ясувати ставлення до них; г) проаналізувати досягнення і помилки педагога, схарактеризувати позитивні та негативні впливи на становлення і розвиток його світоглядних, педагогічних поглядів, переконань, ідей; д) виявити спільноту однодумців, прибічників й, водночас, встановити «опонентське коло» педагога із критикою його ідей, теорій, концепцій тощо.

Відмітимо, що в реалізації цього принципу в історико-педагогічних дослідженнях персоналій не завжди вдається досягти абсолютної об'єктивності. Це пов'язано, насамперед, із особою дослідника, його педагогічними поглядами, внутрішнім духовним світом, методологічною культурою, який здійснює трактування тих чи інших історико-педагогічних подій крізь призму власного досвіду і світосприйняття. Тож при реконструкції окремих аспектів життєдіяльності особи (духовний, психологічний, емоційний стан), як зазначає О. Сухомлинська, «біограф може вдаватися до інтуїтивного осягнення, домислу, дослідницьких гіпотез та оцінок» [3, с. 44]. Порушення використання принципу об'єктивності призводить до фальсифікації дослідження і його неправдивості.

Принцип відсутності догматизму вважаємо наступним, який вартує належної уваги і згадування. Він знаходиться у прямому і тісному зв'язку із попередніми принципами і за своєю специфікою вимагає від дослідника критичності до абсолютних істин, прогресивності поглядів, домінування «істини над упевненістю» (А. Конт-Спонвіль). В історико-біографічних педагогічних

розвідках використання принципу передбачає: а) об'єктивне дослідження процесуальної істини, рух від фактів, реальності до ідей; б) неприпустимість приписування особі догм-постулатів, створення непогрішних авторитетів, «сліпого» слідування їм; в) обов'язкове врахування особливостей досліджуваного простору і часу при сприйнятті, оцінці й усвідомленні історико-педагогічних реалій; г) опір на доказовість і логіку; д) прагнення усебічно і неупереджено дослідити процес, незалежно від інтелектуальних традиції дослідника, його смаків і уподобань, позитивного чи негативного ставлення до того або іншого історичного факту, явища, персоналії тощо. Недотримання цього принципу призводить до відкидання цінних ідей і беззаперечних надбань минулого.

Зосереджуючись на специфіці біографічного методу як способу аналізу джерел, важливою засадою, що забезпечує його ефективну реалізацію, вважаємо **принцип опору на історичні джерела**. Сутність принципу полягає в пошуку потрібної інформації про минуле із джерел історії, які виступають цінним і часто єдиним носієм інформації, адже дослідник позбавлений змоги бути безпосереднім учасником тих або інших історичних подій. В історико-біографічному дослідженні педагогічної персоналії цей підхід, насамперед, передбачає: а) пошук максимальної сукупності достовірних прямих і суміжних джерел, їх глибинний порівняльний аналіз, вивчення, систематизацію і класифікацію; б) використання наукової біографії як пізнавального і цінного джерела історії; в) застосування найширшої кількості біографічних джерел – щоденників, автобіографій, мемуарів, приватних листів, спогадів, інтерв'ю тощо.

Варто зазначити, що на сьогодні не існує однозначного й уніфікованого підходу до пріоритетності використання тих або інших джерел дослідження біографії – первинних, які є початковим, оригінальним джерелом інформації і засвідчують явище, факт безпосереднім учасником, свідком історичних подій; чи вторинних, які є матеріалом, отриманим із першоджерел, і несуть інтерпретаційний характер, які пов'язані із коментарями, аналізом і критикою. В. Фукс-Хайнріц наполягає на важливості першочергового застосування першоджерел, зокрема усних оповідей про життя конкретної людини [4, с. 12]; Н. Дензін, як пріоритетні джерела, розглядає вторинні, документальні – автобіографії, біографії, некрологи та ін. [5, с. 7], І. Дев'ятко акцентує увагу на важливості і цінності як первинних, так і вторинних джерел [2, с. 48]. З-поміж первинних джерел науковець виділяє: усну чи письмову оповідь, інтерв'ю, опитування та ін.; з-поміж вторинних: мемуари, листи, офіційні документи, особисті листи, приватні записи, публічні та приватні архівні матеріали, щоденники, записи розмов, чернетки і нотатки праць, плани роботи та ін. Кожен дослідник обирає свій підхід залежно від предметного поля наукових пошуків, доступності джерел, їх кількості, способів використання і класифікації; важливо – уникати їх абсолютизації і, як справедливо, свого часу зазначав історик М. Блок, усвідомлювати, що джерелом для історика є все, що вказує на присутність людини в історичному процесі [1, с. 80]. При роботі із джерельною базою, безперечно, не можна ігнорувати і методами аналізу джерел, зокрема методом

вивчення різнопланових історико-педагогічних джерел, методом історіографічного аналізу, методом історичної критики біографічних масивів та ін.

Загалом питання джерельного забезпечення історико-педагогічних розвідок вартує окремої найсерйознішої уваги і найретельнішого вивчення, адже недооцінка джерельної бази, її поверхневий і некоректний аналіз призводить до суб'єктивізації дослідження та його недостовірності.

Перелік принципів історико-наукового пізнання, безумовно, можна продовжувати. Принцип єдності, конкретності, всебічності, синтезу історичного та логічного, соціально-історичної детермінації педагогічної дійсності, історіографічної традиції та інші потребують належного згадування і уваги. Кожен із них є важливим у побудові методології дослідження в цілому і реалізації біографічного методу зокрема.

Список використаних джерел

1. Блок Марк. *Большая советская энциклопедия*. Т. 3 / под ред. А. М. Прохорова. 3-е изд. Москва : Советская энциклопедия, 1970. С. 424.
2. Девятко И. Ф. Методы социологического исследования. Екатеринбург : изд-во Урал. ун-та, 1998. 208 с.
3. Сухомлинська О. Історико-педагогічний процес: нові підходи до загальних проблем. Київ : А.П.Н., 2003. 68 с.
4. Фукс-Хайнритц В. Биографический метод. *Биографический метод в социологии: история, методология, практика* / ред. колл. : В. В. Семенова, Е. Ю. Мещеркина. Москва : Институт социологии РАН, 1993. С. 11–41.
5. Denzin N. *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. New Jersey : Prentice Hall, 1989. 306 p.

Наталя Сосницька,

д-р пед. наук, професор, завідувач кафедри вищої математики і фізики,

Альона Дяденчук,

канд. техн. наук, старший викладач кафедри вищої математики і фізики,

Таврійський державний агротехнологічний університет

імені Дмитра Моторного

ПРОЄКТУВАННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК ПІДГРУНТЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ

В основі педагогічної творчості лежить творчий стиль навчання. Його стержнем є стимулювання студентів до творчості в пізнавальній діяльності, а також створення викладачем відповідних умов до прояву їх ініціативи. Творчий стиль навчання передбачає відповідні форми поведінки викладача по відношенню до студента, а саме [2]:

- вміння поставити навчально-пізнавальні проблеми, для того щоб викликати інтерес до міркувань, роздумів, порівнянь, аналізу;
- стимулювання до пошуку нових знань і нестандартних способів вирішення проблем;
- створення умов для підтримки самостійної, індивідуальної, пошукової діяльності.

У цьому контексті важливим є створення освітнього середовища, зорієнтованого на формування професійно-творчої особистості студента. Таке середовище викладач проектує відповідно вимогам до професійної підготовки майбутніх фахівців, які мають бути креативними та вміти критично мислити.

Методологічними основами проектування освітнього середовища, зорієнтованого на розвиток професійно-творчої особистості, визначено [1]:

- компетентнісний підхід – організація освітнього процесу з метою формування інтегральної, загальних та фахових компетентностей;
- інтегративний підхід – врахування внутрішньо-предметних та міжпредметних зв'язків, максимальне подолання ізольованого викладання навчальних предметів і створення принципово нових навчальних програм;
- дослідницький підхід – використання дослідницьких форм, методів та засобів навчання;
- особистісно зорієнтований підхід – спрямування освітнього процесу на інтелектуальний, соціальний, моральний, творчий розвиток особистості студента;

Проектування освітнього середовища передбачає вміння викладача [1, 2]: планувати напрями творчих процесів; організувати аудиторну, самостійну, індивідуальну на науково-дослідну роботи студентів; створювати умови щодо здійснення творчої діяльності (раціональний режим робочого часу студента, високий соціально-психологічний клімат у студентських групах,

варіативність напрямів вирішення творчих завдань та методів досягнення результатів тощо); мотиваційного забезпечення досягнення високих результатів у пізнавальній діяльності; забезпечувати зворотний зв'язок навчально-творчого процесу з різноманітними формами моніторингу визначення рівня сформованості творчого досвіду студента.

Список використаних джерел

1. Сосницька Н.Л., Кривільова О.А., Олексенко К.Б. Проектування навчального середовища – професійна задача майбутніх учителів початкової школи // Вища освіта України в контексті цивілізаційних змін та викликів: стан, проблеми, перспективи розвитку : [кол. моногр.] / [Калінічева Г. І. (кер. авт. кол., наук. ред.), ... Заліток Л. М., Любовець О. М. та ін.; за заг. ред. Г. І. Калінічевої]; ЗВО «Міжнародний науковотехнічний університет імені академіка Юрія Бугая». Київ : Фенікс, 2020. С. 272- 290.

2. Теорія і методика викладання в вищій школі. Конспект лекцій з навчальної дисципліни [Електронний ресурс] : навч. посіб. для підготовки докторів філософії очної форми навчання, які навчаються за спеціальністю 133 – «Галузеве машинобудування» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. О. Казак. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,37 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 116 с. URL: https://cpsm.kpi.ua/Doc/pvsh_lek_phd.pdf (дата звернення 10.10.2021)

ВИКОРИСТАННЯ GOOGLE CLASSROOM В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Google Classroom – це безкоштовна інтерактивна платформа, що дає змогу проводити онлайн навчання у віртуальних аудиторіях. І скільки б не було поглядів «за» і «проти» щодо дистанційної освіти, але ситуація у світі склалася так, що дистанційна форма навчання стала необхідністю.

Чому саме Google Classroom? Його перевагами є:

- доступність і безкоштовність (достатньо мати обліковий запис в Google);
- нескладне налаштування курсів та підготовки завдань (викладачі можуть легко і швидко створювати і перевіряти завдання в електронній формі, виставляти оцінки);
- зберігання усіх матеріалів курсу на Google Диску (завдання автоматично систематизуються в структуру папок і документів на Google Диску);
- можливість комунікації між викладачем і учнями (викладач може розсилати оголошення, починати обговорення, додавати коментарі);
- спрощена форма занять (учні бачать на сторінці завдань, які роботи ще не виконано, а інформація про здані роботи оновлюється у реальному часі) [1].

Google Classroom інтегрований із Google Docs, Drive, Gmail і входить до спеціалізованого освітнього пакету Google Apps for Education разом з календарем, електронною поштою, формами та іншими додатками. Доступний для всіх власників особистого облікового запису Google. Ним можна користуватися через Gmail, але при цьому буде обмежено сховище файлів, доведеться вручну додавати кожного користувача, кількість учасників курсу не зможе перевищити 250 чоловік. Щоб без обмежень використовувати Google Classroom в закладах професійної освіти, доцільно створити обліковий запис Google Suite for Education для свого навчального закладу. Для цього потрібно відправити запит на реєстрацію в Google Suite for Education та підтвердити право власності на домен. З докладною інструкцією роботи можна ознайомитися за посиланням <https://support.google.com/a/answer/2856827>.

Корпоративний акаунт надає значно більше переваг під час використання хмарних сервісів: необмежене хмарне сховище для зберігання та доступу до файлів; 10 000 користувацьких ліцензій; електронний журнал (табелі успішності); Google Docs, Slides, Forms – для створення та редагування файлів в хмарному сховищі під час співпраці з іншими користувачами у режимі реального часу; Google Meet, Chat – для проведення відео-конференцій та для онлайн-спілкування.

Із чого розпочати підготовку до роботи з Google Classroom?

1. Спланувати роботу з навчального предмету в межах певного часового відрізка. Це може бути навчальний тиждень, навчальний семестр, або робота у межах одного змістового модуля згідно календарного плану. Щоб організувати роботу цілісно, потрібно відштовхуватися від навчальних результатів, яких повинні досягти учні.

2. Створити відповідні навчальні матеріали. Підготувати електронні лекції у форматі doc або pdf, презентації. Знайти та відібрати посилання на відеоресурси та електронні навчальні матеріали, які розміщені в інтернеті у вільному доступі. Оформити комплект завдань із прикладами розв'язку типових задач.

3. Підготувати інструкції до роботи з навчальними матеріалами. Описати послідовність дій, можна вказати час, який потрібен для опрацювання тих чи інших матеріалів, визначити порядок виконання завдань, надати рекомендації щодо оформлення результатів та способу їх подання.

Організаційні труднощі, які можуть виникнути у процесі роботи:

1. Учні, які не працювали на уроках, можуть не почати працювати і дистанційно. Тут потрібно вирішувати індивідуально по кожному учню. Для когось спрацює спільна робота в групі, для когось навчальний матеріал, поданий інакше, для когось індивідуальна консультація з викладачем.

2. На створення навчального матеріалу потрібно буде витратити додатковий час. Одна ситуація, коли ми в аудиторії пояснюємо учням новий навчальний матеріал, яким чудово володіємо самі, і зовсім інша ситуація, коли потрібно організувати і дистанційно представити інформацію так, щоб нові знання учні змогли засвоїти самостійно.

3. Необхідність ретельно продумувати якість завдань, які будуть оцінюватися. В учнів під рукою буде Google-пошукач і однокласники у спільному чаті. Тому робота на оцінку має бути такою, щоб перший і другий фактори не впливали на об'єктивність оцінювання.

4. Потреба онлайн зустрічей з учнями. Потрібно буде додатково освоїти сервіси, за допомогою яких можна організувати онлайн-заняття в режимі реального часу. Наприклад, можна скористатися сервісом Zoom для проведення відеоконференцій і вебінарів. У безкоштовній версії можна проводити зустрічі до 40 хвилин і для потоку до 100 чоловік. Facebook Live дозволяє транслювати відео прямо з Facebook. Там можна створити закриту групу, в якій будуть запускатися Live трансляції безкоштовно і не буде обмежень за часом.

Отже, Пакет G Suite for Education хмарного програмного забезпечення та цифрових інструментів від компанії Google дозволяє організувати сучасний якісний освітній процес у форматі онлайн-навчання. Використання додатків Google дозволяє створювати навчальні групи; додавати власні матеріали, файли та керувати ними; організувати швидке опитування; налаштовувати власний обліковий запис Google, підключатися до віртуальної кімнати Google Classroom; створювати та надавати доступ для редагування, коментування і перегляду різних об'єктів Google Drive; створювати Google Forms для опитування та тестування; налаштовувати

зустрічі в Google Meet для проведення онлайн-занять; створювати Google Sites та здійснювати їхню публікацію в інтернеті.

Список використаних джерел

1. Освітня програма підвищення кваліфікації керівних і педагогічних кадрів «Розгортання та використання середовища G Suite в діяльності освітньої установи» (цифровий компонент). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://docs.google.com/document/d/1TTo_cLsDaxvyYSbamgbQ0Sh-qK_NOk35F24DnTRynTY/edit

Наталя Сосницька,
д-р пед. наук, професор,
Лариса Халанчук,
PhD з математики та статистики,
Ольга Іщенко,
канд. техн. наук, старший викладач
Таврійського державного агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Сучасні тенденції освіти спрямовані на формування у здобувачів вищої освіти загальних та професійних компетенцій, що пов'язані з розумінням основних законів дисциплін, що вивчаються, отриманням та систематизацією знань і навичок, вмінь використовувати сучасні джерела інформації та ін. Одним із засобів, що забезпечує досягнення прикладної та практичної спрямованості навчання, є використання різних програмних пакетів, наприклад: Mathcad, Maple, MatLab, Microsoft Excel та ін. [1].

Використання програмних засобів під час викладання різних дисциплін дозволяє здобувачам освіти ознайомитись з інтерфейсом даного програмного продукту, його спеціальними функціями [2]. Корисним є використання різних засобів під час розв'язання однієї й тієї ж задачі, що дає змогу проаналізувати та порівняти між собою методи розв'язання кожного окремого пакету програм.

Розглянемо використання пакетів Mathcad та Microsoft Excel під час розв'язання задач вищої математики (розділ лінійної алгебри). На практичних заняттях здобувачі вищої освіти набувають вмінь обчислення визначників другого, третього та іноді четвертого порядків за заданим алгоритмом. Зі збільшенням порядку визначника стає все більш складним процес його обчислення. В той же час здобувачі освіти розуміють, що практичні задачі вимагають складних рішень. Тому на допомогу розв'язання приходять програмні пакети.

Наприклад, для обчислення визначників 4 та 5 порядків в пакеті Microsoft Excel використовують спеціальну функцію «МОПРЕД» для масиву, що відповідає матриці, визначник якої необхідно обчислити (рис. 1). Комірки таблиці заповнюються елементами матриці у відповідному порядку, а визначник обчислюється в окремій комірці. Дізнатись про те, що було обчислено саме визначник, можна під час наведення на відповідну комірку (на рис. 1 виділено зеленим кольором), тоді в рядку формул можна побачити відповідну функцію «МОПРЕД» із вказаним масивом, для якого було обчислено визначник.

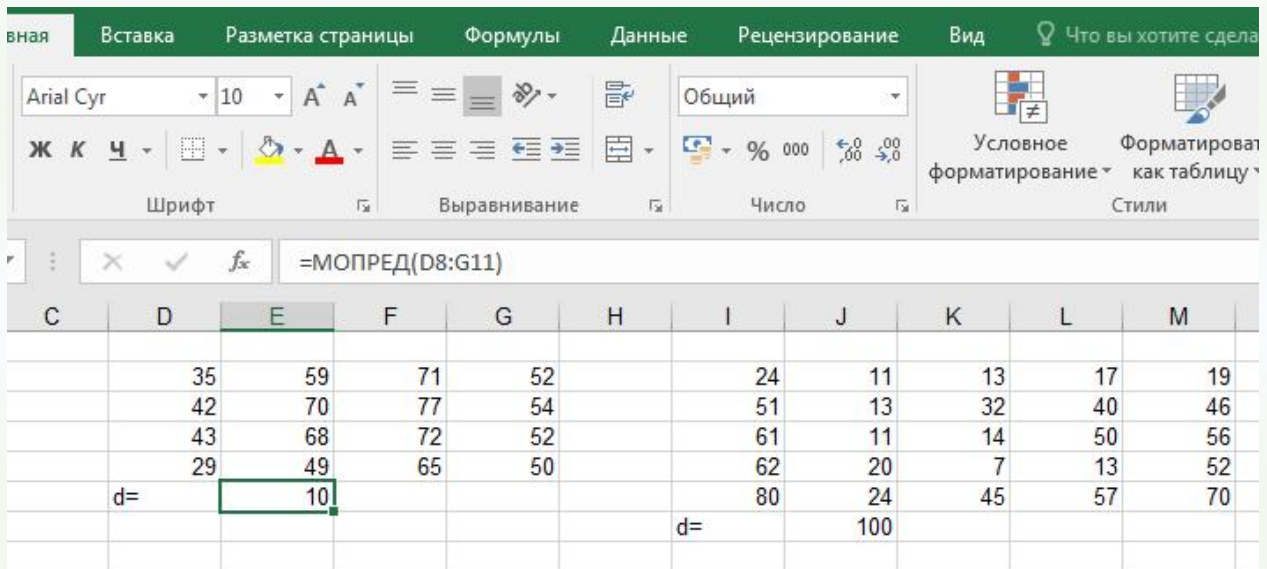


Рис. 1. Обчислення визначників в пакеті Microsoft Excel

В математичному пакеті Mathcad обчислення визначників матриць візуально більше схоже на обчислення під час практичних занять, оскільки матриці беруться в круглі дужки, а визначники – в прямі (рис. 2). Такий інтерфейс дозволяє здобувачам освіти краще орієнтуватися в своїй роботі під час захисту лабораторних робіт, що передбачають розв’язання задач лінійної алгебри.

Аналізуючи результати обчислень визначників четвертого та п’ятого порядків за допомогою пакетів Mathcad (рис. 2) та Microsoft Excel (рис. 1), можна дійти висновку, що математичний пакет Mathcad візуально краще сприймається через схожість оформлення розв’язання задач ніж обчислення за допомогою таблиць Microsoft Excel.

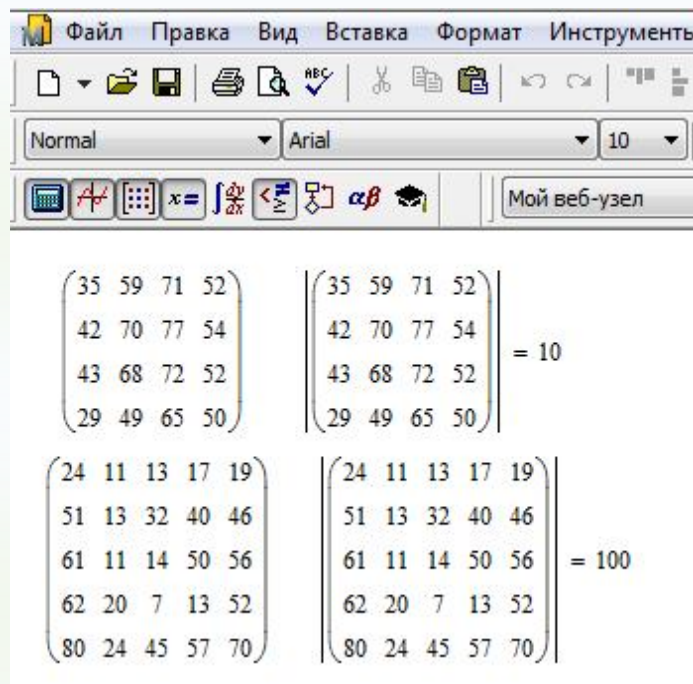


Рис. 2. Обчислення визначників в пакеті Mathcad

Необхідно зауважити, що в професійному плані ознайомлення з функціями табличного засобу дає можливість краще адаптуватися здобувачу до ймовірних програмних пакетів під час працевлаштування в майбутньому, оскільки багато організацій (роботодавців) використовують програмні засоби на основі таблиць.

Список використаних джерел

1. Дяденчук А.Ф., Халанчук Л.В. Использование пакета Mathcad в общем курсе физики при подготовке специалистов аграрных специальностей. Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции: сборник статей V Международной научно-практической конференции (Минск, 25–26 марта 2021 года) / под общ. ред.: В. Я. Груданова. Минск: БГАТУ, 2021. С. 250-253.
2. Сосницька Н. Л., Морозов М. В., Халанчук Л. В. Математичне комп'ютерне моделювання квантово-механічних явищ та процесів. *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету*. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 20. Т. 2. С. 262-268.

СЕКЦІЯ 3. ТВОРЧА ОСОБИСТІТЬ УЧИТЕЛЯ: ДОСВІД ТА ПРОБЛЕМИ КРАЇН ЄВРОПИ

Наталія Кугай,

*доктор пед. н., доцент, доцент Глухівського національного
педагогічного університету імені Олександра Довженка*

МЕТОДОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Методологічна підготовка майбутніх учителів математики є однією із складових цілісної системи їх професійної підготовки у ЗВО. Основна мета методологічної підготовки майбутніх учителів, у тому числі й майбутніх учителів математики, – формування їхньої методологічної культури, яка є стрижнем професійно-педагогічної культури майбутніх учителів [1, 4].

Методологічні знання – це знання про знання, про методи пізнання, про способи побудови й фіксації знань, знання про організацію продуктивної діяльності. Зміст цих знань, які найважливіші для майбутніх учителів математики, розкрито нами у роботах [2, 2]. Методологічні вміння ми визначаємо як спроможність застосовувати методологічні знання. Доцільно розглянути чотири групи методологічних умінь: загальнометодологічні; математико-методологічні; організаційно-методологічні; комунікативно-методологічні. Сутність цих умінь розкрито нами у роботі [2].

Для з'ясування досвіду методологічної підготовки майбутніх учителів математики було здійснено аналіз навчальних планів підготовки майбутніх учителів математики в деяких країнах Європи.

З'ясовано, що у Болгарії (Шуменський університет імені Єпископа Костянтина Преславського [5]):

- значна увага під час підготовки майбутніх учителів математики приділена методу моделювання, зокрема, серед дисциплін за вибором пропонуються такі: «Вступ до математичного моделювання», «Образні моделі в алгебрі», «Логічні моделі під час вивчення математики». Під час вивчення дисципліни «Складання завдань в шкільному курсі математики» (варіативна) пропонується розглянути питання: Аналогія. Узагальнення, спеціалізація, конкретизація, неповна індукція. Моделювання;

- до змісту навчальної дисципліни «Числові методи» включено питання: Предмет і історія числових методів;

- значний внесок у формування методологічних знань філософського та загальнонаукового рівня дає навчальна дисципліна «Загальна методика навчання математики». Наведемо перелік питань цієї дисципліни, які це підтверджують: Елементи теорії наукового пізнання. Структурні

елементи наукового пізнання. Поняття наукового знання. Взаємозв'язок структурних елементів наукового знання з поняттями «знання», «усвідомлення» і «розуміння». Критерії наукового знання. Співвідношення наукових знань і практики. Форми наукового знання. Види наукових знань (емпіричні і теоретичні знання, інтуїтивні і раціональні моменти в емпіричному і теоретичному знаннях) і зв'язок між ними. Методика навчання математики як наука і предмет: історія, предмет і завдання. Зв'язок з іншими науками.

Значна увага формуванню методологічних знань і вмінь приділена у Польщі (зокрема, у Педагогічного університету імені Комісії Національної Освіти, м. Краків [6]):

- студентам пропонуються курси за вибором «Математичні моделі в біології і медицині», «Основи підготовки математичних документів». Вивчення першого з них сприяє формуванню методологічних знань філософського та загальнонаукового рівнів, другого – технологічного рівня.

- для кожної навчальної дисципліни пропонується Карта курсу, у якій названо, який зв'язок має дисципліна з іншими дисциплінами математичного циклу, що вивчалися раніше (елемент методологічних знань конкретно наукового рівня).

- серед результатів, яких мають досягти студенти 1-го ступеня навчання (аналог українського бакалаврату), є такі:

1. Розуміє роль і значення математики для розвитку особистості і суспільства (ці знання формуються під час вивчення дисципліни «Seminarium dyplomowe»).

2. Розуміє роль і значення доведень в математиці («Вступ до логіки і теорії множин», «Геометрія 1», «Математичний аналіз», «Вступ до топології», «Абстрактна алгебра»).

3. Розуміє будову математичних теорій, знає математичні засоби для опису і аналізу простих математичних моделей в інших галузях наук («Обчислювальна математика», «Теорія ймовірностей», «Елементи математичної статистики»).

- крім того, серед питань, які розглядаються під час проведення семінарів (Seminarium dyplomowe) є питання про основи написання магістерських робіт (правила і редакційні вимоги).

Список використаних джерел

1. Абдуллин Э. Б. Методологическая подготовка музыканта-педагога: сущность, структура, процесс реализации: монография. Москва: МПГУ, 2019. 279 с.
2. Кугай Н. В. Методологічні знання майбутнього вчителя математики : монографія. Харків, 2017. 336 с.
3. Кугай Н. В., Калініченко М. М. Підготовка майбутніх учителів математики: методологічний аспект : монографія. Харків, 2020. 522 с.
4. Лаврентьева О. О. Теоретичні і методичні засади розвитку методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки : автореф. дис д-ра пед. наук : 13.00.04. К., 2015. 40 с.

5. Шуменски университет «Епископ Константин Преславски», Факултет по математика и информатика. URL : <http://shu.bg/razpisi-i-grafici?speciality=155> (дата звернення: 04.10.2021).

6. Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej, Instytut Matematyki. URL : <http://matematyka.up.krakow.pl/1st.php> (дата звернення: 04.10.2021).

Олександр Гуменний,
к. пед. н., старший науковий співробітник
лабораторії електронних навчальних ресурсів
Інституту професійно-технічної освіти
НАПН України

ТРЕНІНГИ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СЕРЕДОВИЩІ SMART-КОМПЛЕКСІВ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Мета: ознайомити учасників з особливостями використання в освітньому процесі дослідницько-пізнавального методу в процесі розроблення науково-навчальних проєктів (навчання, побудованого на запитах), його основними ознаками, прикладами цифрових технологій для підтримки процесу застосування технології дослідницько-пізнавального навчання (Inquiry Based Learning). Розкрити методичні і технологічні основи реалізації квазінейронної мережі Коско для навчання людського інтелекту в середовищі творчої самореалізації smart-комплексу навчальної дисципліни для навчальних закладів.

Прогрес у когнітології (науці про знання, що вивчає методи та прийоми одержання, обробки, зберігання та використання людських знань), який спостерігається сьогодні, дає підстави припустити можливість пояснення та опису когнітивних процесів у мозку людини, відповідальних за вищу нервову діяльність. Осмислення процесів мозкової діяльності дозволить створити підґрунтя для побудови систем сильного штучного інтелекту, яким буде притаманна здатність до самостійного навчання, творчості, вільного спілкування з людиною.

Ми, однак, пропонуємо використати зворотній підхід: використати напрацювання авторитетних науковців в напрямі навчання штучного інтелекту для навчання людського. *Через що робочою гіпотезою є використання методики навчання штучного інтелекту для навчання людського в середовищі творчої самореалізації smart-комплексу навчальної дисципліни.*

Учасників тренінгу ознайомлюють із структурою smart-комплексу навчальної дисципліни, до складу якої входять середовище творчої самореалізації, що містить набір доступних до використання дослідницьких просторів; ознайомлюють з етапами та фазами дослідження відповідно до завдань проєкту.

Дефініція smart-комплексу. Це комплексна інформаційна структурована система електронного освітнього ресурсу інтегративного інформаційно-освітнього середовища навчально-методичного призначення для забезпечення безперервного, повного дидактичного циклу процесу навчання, побудована на гнучких цифрових технологіях для формування індивідуальної освітньої траєкторії студента.

Для навчання людського інтелекту ми розглянули динамічні нейронні мережі, і вибрали, на нашу думку, найбільш прийнятну для упровадження в smart-комплекс навчальної дисципліни нейронну мережу Коско.

Під штучним нейроном розуміють «або електронну, або математичну, або алгоритмічну, або програмно реалізовану модель, елементи якої є прямими аналогами компонент біологічних нейронів». Логічна схема штучного нейрона наведена на рис. 1. На «входи» нейрона подаються числові сигнали x_i ($i = 1, \dots, n$). Ці сигнали підсилюються відповідними ваговими коефіцієнтами w_i ($i = 1, \dots, n$). У результаті в «ядрі» (суматорі) нейрона продукується сигнал величиною:

Це значення називають поточним станом нейрона. Пари числових значень $(x_i; w_i)$ називають i -м однонаправленим вхідним зв'язком, або i -м синапсом нейрона. Поточний стан нейрона, сформований ядром, надходить на $s = \sum_{i=1}^n x_i w_i$ «сому» нейрона, що є функцією $y=f(s)$, яку називають активаційною функцією нейрона, або функцією впливу. Цей термін у літературі із соціальних мереж тісно пов'язаний із терміном «дифузія інновацій». Шляхом порівняння поточного стану s нейрона зі значенням «порогу» T в нейроні продукується сигнал виходу « y » – «аксон», який може бути вхідним для іншого нейрона.

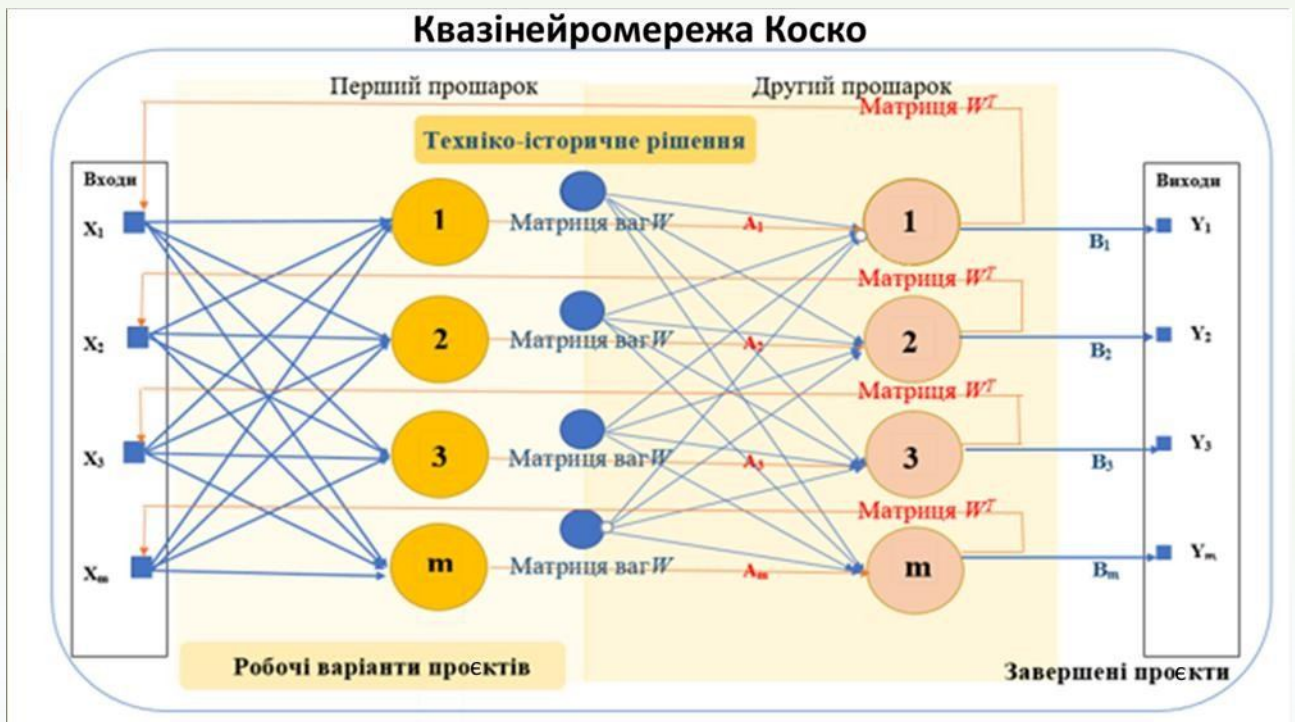


Рис.1. Квазінейронна мережа Коско

Робота нейронної мережі має бути спрямована на пошук оптимального графіка навчального процесу, за якого поставлене завдання – (проєкт) (бажані вихідні дані мережі) буде досягнуто. Фактично нейронна мережа «навчається» працювати з окремим студентом і в подальшому «пропонує» йому відповідний варіант роботи. У разі відхилення фактичних значень від

запропонованих нейронна мережа знову «підлаштовується» під роботу студента і створює передумови для вдосконалення студентом його проєкту.

У запропонованій квазінейронній мережі Коско x_i – список студентів групи, які отримали завдання розробити індивідуальні проєкти.

Ми пропонуємо використовувати квазінейронну мережу Коско при створенні проєктів із задіяванням «синергетичного ефекту» (при взаємодії двох або більше факторів їхня дія суттєво переважає ефект кожного з них), коли пропозиції малої ваги впливу перекриваються пропозиціями більшої ваги – забезпечуються як високі кінцеві результати діяльності студентів в рамках досягнення правильно означених навчальних цілей, так і сприяння максимальній самореалізації кожного з них на основі їхнього потенціалу в проєктній діяльності.

Невирішені аспекти проблеми. Проблемні питання використання методики навчання штучного інтелекту для навчання людського в середовищах Smart-комплексу електронних навчальних ресурсів у освітній системі дотепер не потрапляло в поле зору наукової педагогічної спільноти. З огляду на це, воно потребує, на нашу думку, системного аналізу і вивчення, обґрунтування теоретико-методичних основ застосування у підготовці кваліфікованих фахівців.

ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ ЯК ЕЛЕМЕНТ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Минуле, теперішнє та майбутнє. В сучасному світі ми можемо вивчати і слідувати усталеним нормам педагогічної освіти, але у той же час неможливо випускати з поля зору таке необхідне оновлення освітнього простору як комп'ютеризація. Її «втручання» в освітній процес мало як поступовий характер так і елементи «вибуху». Перше стосувалося повільного та відносно «спокійного» прийняття освітянами мультимедійних засобів, комп'ютерних програм та систем, оновлення систем друку та розповсюдження інформації тощо. А друге – швидкому переходу освіти в період пандемії у дистанційний – онлайн формат, до чого в українських реаліях були готові не всі учасники освітнього процесу.

Саме тому, нашу увагу привернули слова В.Бикова та М.Лещенко щодо того, що «особливого значення набуває удосконалення педагогічної майстерності вчителів у всіх ланках освіти щодо застосування ІКТ та реалізації концепції відкритої освіти з метою підвищення якості навчання, надання йому властивостей демократичності, відкритості, індивідуалізації, творчості, що створює ареал атрактивності (привабливості) в очах учнів, студентів, педагогів, мотивує усіх до пізнавально-навчальної діяльності» [1, с.118]. Окрім того, якщо звертатися до реформи НУШ, «нам необхідно основну увагу приділити формуванню у дітей і, само собою наявності у викладачів інформаційно-цифрової компетентності, як однієї з пріоритетних в рамках десяти основних компетенцій» [6, с. 244-245]. Таким чином, освітня галузь поступово як на законодавчому рівні, так і на практиці щоденно вдосконалює процес навчання, збільшує частку спеціалізованих курсів, елементів неформальної освіти та залучає громадські організації до вдосконалення та підвищення якості онлайн освіти, підвищення рівня зацікавленості дітей та молоді в отриманні знань.

На основі таких змін до формату навчання поступово в науково-педагогічні та інші дослідження входить новий термін – «гуманістична цифрова педагогіка», який розкриває закономірності передачі та сприймання освітнього досвіду, що відбувається у фізичній і віртуальній реальностях на основі використання ІКТ, зокрема цифрових технологій у системах відкритої освіти» [1, с. 122]. І, саме віртуальна реальність (VR) та доповнена реальність (AR), на нашу думку, є наступним кроком цифрової історії освіти. На це вказує достатньо багато факторів у наукових експериментах та моделюванні, в культурній політиці на глобальному рівні та на рівні окремих держав, зокрема і у соціальних мережах, незалежних ЗМІ.

Так, вивчаючи особливості віртуальної реальності, колектив авторів (І.Мельник, Г.Нефьодова, Н.Задирай) зазначають, що VR здійснює «максимальний вплив майже на усі органи чуття людини – зір, слух, нюх, дотик», в той час як AR являється «технологією, в якій уявлення користувача в реальному світі посилюється й доповнюється додатковою інформацією комп'ютерних моделей, що дозволяє користувачеві залишатися на зв'язку із реальним навколишнім середовищем» [4, с. 62]. У цьому аспекті цікавим на нашу думку є питання, які піднімає у своїй роботі В.Горбаченко розглядаючи роль VR в освіті за такими критеріями як «отримання досвіду, соціальна роль, симуляція у навчальному процесі, значення у житті та навчанні, набуття знань та самопізнання» [2, с. 26]. Це дає підстави розглядати пропоновані «світи» як з позитивної точки зору, так і з негативної.

Серед позитивних можемо виділити часткову доступність віртуального простору, відкритість простору для взаємодії всіх бажаючих не залежно від територіальної прив'язки, забезпечення комфортного часу та місця проведення навчання тощо. У той же час, ми, як і частина науковців вбачаємо окремі мінуси в організації такої взаємодії. Зокрема, це та сама «часткова» доступність. Але не вона грає основну роль у негативній оцінці організації освітнього процесу.

Так, О.Коневщинська зазначає, що «віртуальні світи є хорошим засобом спілкування та взаємодії між студентами та викладачами, проте, це не є заміною реального спілкування один з одним. Під час використання віртуальних світів мінусом є те, що нівелюється мова жестів й інші більш особистісні аспекти» [3, с. 35]. Ми також погоджуємося з цією позицією, про що писали у своїй попередній роботі піднімаючи питання проведення тренінгової роботи онлайн, а саме необхідності підтримувати постійний емоційний контакт групи, «зберігати» відчуття учасників для керування мікрокліматом у групі, зокрема «для зняття емоційного «заряду» чи підвищення значимості поданої інформації, використання відповідних прийомів та швидкої адаптації до змін у груповій діяльності, готовість до перебудови та модифікації окремих блоків тренінгу» [5, с. 88].

Звичайно, на сьогодні про використання VR чи AR говорять лише одиниці вчителів та викладачів на теренах України, але на нашу думку така форма взаємодії займатиме поступово свою нішу в освітньому процесі та зможе доповнити «суху» подачу матеріалу, урізноманітнити форми організації взаємодії під час пар та цим самим підвищити рівень цілеспрямованого пізнання студентської молоді та зацікавленості у науковій, дослідницькій, педагогічній та іншій освітній діяльності.

Список використаних джерел

1. Биков В., Лещенко М. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти / Теорія і практика управління соціальними системами, 2016. 4. С.115-130.
2. Горбаченко В. І. Роль систем віртуальної реальності для освіти / Звітна науково-практична конференція Інституту інформаційних технологій, 2021. С. 25-26.

3. Коневщинська О.Е. Технологія віртуальної реальності у ресурсному центрі дистанційної освіти / Науково-практична конференція «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності» НАУ Інститут комп'ютерних інформаційних технологій, Київ, 2013. С. 34-35.
4. Мельник І. Ю., Нефьодова Г. Д., Задирей Н. М. Доповнена та віртуальна реальність як ресурс навчальної діяльності студентів. Інформаційні технології та комп'ютерне моделювання: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 2018. С. 61-64.
5. Хіля А.В. Особливості тренінгової роботи під час дистанційного навчання: за та проти / Збірник тез II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «II Шкловські читання «Проблеми сучасних природничо-математичних наук та методик їх викладання». Глухів, 2020. С. 88-89.
6. Khilya A., Korol A., Blashkova O., Kravchenko V. Web-Technologies and Multimedia Systems in the training of professionals in the education system / Web-Technologies and Multimedia Systems in the Training of Professionals in the Education System. In ENVIRONMENT. TECHNOLOGIES. RESOURCES. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Rezekne, Latvia, 2021. Vol. 2, pp. 244-248.

Оксана Заїка,

канд. пед. наук,

ст. викладач кафедри фізико-

математичної освіти та інформатики,

Тетяна Прокопець,

асистент кафедри фізико-

математичної освіти та інформатики,

Глухівський національний

педагогічний університет імені Олександра Довженка

РОЗВИТОК ТВОРЧОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ В УНІВЕРСИТЕТАХ ВЕЛИКОБРИТАНІЇ

В останні часи у *Великобританії* впроваджуються новітні підходи до фахової підготовки педагогічних працівників, у тому числі й учителів математики, провідним з яких прийнято вважати практико-орієнтований [4]. У зв'язку із цим підвищену зацікавленість викликає процес вивчення теоретико-методологічних засад підготовки майбутнього вчителя, зокрема й учителя математики у цій країні.

Як стверджує знавець системи освіти Великобританії Ю. Новікова, галузь знань «Освіта» представлена в британських закладах вищої освіти трьома основними групами освітніх програм: *педагогічні науки* («Education», «Education Studies»); *дошкільна освіта* («Early Years Studies», «Childhood Studies»); *початкова і середня освіта* («Primary Education», «Secondary Education»).

Освітні програми першої групи характеризуються вивченням фундаментальних дисциплін (педагогіки, психології, історії й філософії освіти) та великим обсягом науково-дослідної роботи здобувачів освіти теоретичного характеру. Випускники таких програм отримують ступінь бакалавра гуманітарних або природничих наук, але не є вчителями. Вони можуть вступати на післядипломні педагогічні програми освітніх організацій університетського і неуніверситетського типів [4].

Розглянемо освітні програми групи «Початкова і середня освіта («Primary Education», «Secondary Education»), оскільки вони є першим ступенем фахової підготовки майбутніх учителів у початковій і середній школах, а тому викликають інтерес у контексті нашого дослідження. Для порівняння і аналізу ми відібрали програми підготовки вчителів у британських закладах Едж Хілл (Edge Hill University) [1] та Сандерленд (Sunderland University) [2], оскільки досвід підготовки майбутніх учителів математики в цих закладах є дуже значним, а отже, цінним для нашого дослідження.

Аналіз зазначених освітніх програм показав, що вони розраховані на різну кількість кредитів: в університеті Едж Хілл на навчальні дисципліни відведено 360 академічних кредитів, а на педагогічну практику – 80 кредитів; у Сатерленд (Sunderland University) на всі навчальні дисципліни разом з педагогічною практикою відведено 360 академічних кредитів.

Незважаючи на деяку розбіжність у кількості академічних кредитів, в обох закладах освіти спостерігаємо багато спільних моментів: фахова підготовка здобувачів освіти розрахована на три роки, дисципліни загальної підготовки майже не вивчаються, велику увагу приділено педагогічним практикам.

Водночас педагогічна практика організована в різних університетах по-різному. Так, у Едж Хілл на першому році навчання здобувачі проходять професійну практику – 20 кредитів, на другому – 20 кредитів, на третьому – 40 кредитів, що разом становить 80 кредитів (18 % загальної кількості кредитів навчального плану). У Сатерленд (Sunderland University) практика триває протягом усього третього року навчання (The Professional Year), оскільки вона містить і написання індивідуальної роботи, на неї виділено 120 кредитів (33 % загальної кількості кредитів навчального плану).

Згідно з освітньою програмою Edge Hill University [1] вивчаються математичні дисципліни: «Математичне доведення і логіка», «Неперервні функції», «Алгебраїчні та геометричні структури», «Лінійна алгебра», «Теорія чисел», «Математична статистика», «Дискретна математика», «Математичні моделі», «Звичайні диференціальні рівняння» (20 академічних кредитів на дисципліну). Педагогічні дисципліни – 80 кредитів (18 %). Решта – методичні дисципліни (80 кредитів – 18 %).

У освітній програмі університету Сандерленд (Sunderland University) на математичні дисципліни відведено 160 кредитів (45 %). Значна увага тут приділена методу моделювання в математиці та практичному застосуванню математики («Моделі в математиці» (20 кредитів), «Структура і модель» (20 кредитів), «Практичне застосування математики» (20 кредитів)). На вивчення психолого-педагогічних дисциплін відведено 40 кредитів (11 %), методичних – 40 кредитів (11 %) [3].

Отже, нормативні документи процесу фахової підготовки майбутніх учителів математики в зазначених закладах вищої освіти *Великобританії* дещо відрізняються від відповідних нормативів нашої країни, Польщі, Болгарії. Основна відмінність – кількість кредитів, відведених на педагогічні практики. Математичні дисципліни в університетах цих країн охоплюють практично однаковий відсоток від усього навчального навантаження майбутніх учителів математики.

Розглянемо детальніше зміст дисциплін освітньої програми окреслених університетів Великобританії з метою аналізу стану розвитку творчості майбутніх учителів математики у Великобританії, що є цікавим для нашого дослідження. Зауважимо, що у Великобританії дисципліни називаються «модуль», тому в дисертації ми будемо використовувати терміни і «дисципліна», і «модуль».

Дисципліна «Особиста та професійна поведінка – перехід до вищої освіти та викладацької професії (Personal and professional behavior – the transition to higher education and teaching profession)» (20 кредитів) вивчається на першому році навчання. Основні завдання модуля – набуття необхідних навичок академічного навчання та професійних навичок педагогічного досвіду. Модуль також має підвищити професійну обізнаність щодо важливості викладання дисциплін у середній школі. Самооцінка, рефлексія та встановлення цілей професійного розвитку є ключовими особливостями модуля.

Дисципліна «Планування в математиці (Planning in mathematics)» (20 кредитів) вивчає спеціальні професійні обов'язки майбутніх учителів математики. Модуль спрямований на розвиток необхідних професійних навичок та знань із метою набуття власного педагогічного досвіду. Окрім того, він вчить планувати й ефективно використовувати домашні завдання, позакласні заходи для закріплення та розширення знань учнів.

На першому році фахової підготовки майбутніх учителів математики також вивчаються: «Професійна практика» (20 кредитів), «Математичні доведення та логіка» (20 кредитів), «Математичне моделювання» (20 кредитів), «Неперервні функції» (20 кредитів), «Дослідження алгебраїчних та геометричних структур» (20 кредитів), що тією чи іншою мірою розвивають окремі творчі якості особистості.

Аналізуючи зміст дисциплін, що згідно з програмою вивчаються на другому році фахової підготовки майбутніх учителів математики, виокремимо дисципліну «Особиста та професійна поведінка – юридичні вимоги до професійної практики (Personal and professional conduct – legal requirements for professional practice)» (20 кредитів). Цей модуль допомагає усвідомити необхідну професійну поведінку, обов'язки та відповідальність учителя середньої школи. Самооцінка, рефлексія та встановлення цілей професійного розвитку є ключовими особливостями цього модуля.

Модуль «Творче планування в методиці викладання математики в школі (Creative planning in the methodology of teaching mathematics at school)» (20 кредитів) розглядає ефективне викладання математики шляхом обговорення та оцінки альтернативних підходів. Окрім того, модуль визначає роль математики в навчальній програмі та встановлює міжпредметні зв'язки з низкою інших шкільних предметів. Він концентрується на процесах планування, викладання та оцінювання навчальних досягнень учнів, що й становить фундамент ефективної професійної практики, яка визначає основу постійного професійного розвитку.

Дисципліна «Методи наукового дослідження в школі (Methods of scientific research at school)» (20 кредитів) ознайомлює з якісними та кількісними методами наукових досліджень, що сприяють самовдосконаленню вчителя й учня.

На другому році підготовки ще вивчаються «Професійна практика» (20 кредитів), «Статистика» (20 кредитів), «Дискретна математика» (20 кредитів), «Лінійна алгебра» (20 кредитів).

Зауважимо, що на другому році навчання серед указаних модулів, під час вивчення яких можливий несистемний розвиток творчості майбутніх учителів, є модуль «Творче планування в методиці викладання математики в школі (Creative planning in the methodology of teaching mathematics at school)», який цілеспрямовано розвиває власні творчі якості майбутніх учителів математики.

Серед компонентів, що вивчаються згідно з освітньою програмою на третьому році підготовки майбутніх учителів математики, виокремимо такий, що має назву «Особиста та професійна поведінка (Personal and professional behavior)» (20 кредитів). Він покликаний розвивати професійні навички академічного навчання, необхідні для вищої освіти й професійної практики.

Дисципліна «Математичні моделі» (20 кредитів) охоплює знання диференціальних рівнянь та орієнтована на розв'язання прикладних задач. Моделювання ілюструє, як можна використовувати математику в широкому діапазоні ситуацій, наприклад, для розв'язання проблем фізики, хімії, механіки та інших наук.

Разом з іншими модулями, що вивчаються на третьому році підготовки, зазначені дисципліни певною мірою сприяють розвитку творчості майбутніх учителів математики.

Отже, аналіз нормативних документів процесу фахової підготовки майбутніх учителів математики у Великобританії показав, що у закладах вищої освіти цієї країни відбувається розвиток творчості майбутніх педагогів. Крім того, освітня програма відібраних нами для аналізу закладів освіти Великобританії передбачає модуль «Творче планування в методиці викладання математики в школі (Creative planning in the methodology of teaching mathematics at school)», який цілеспрямовано розвиває окремі творчі якості майбутніх учителів математики.

Список використаних джерел

1. Edge Hill University. URL: <https://www.edgehill.ac.uk/courses/secondary-mathematicseducation-with-qts/tab/modules> (Last accessed: 16.03.2019)
2. Sunderland university. URL: http://www.sunderland.ac.uk/courses/educationandsociety/undergraduate/mathematics-education-11-18-qts/#tab_content (дата звернення: 15.07.2019)
3. Кугай Н. В. Методологічні знання майбутнього вчителя математики: монографія. Харків: ФОП Панов А.М., 2017. 336 с.
4. Новикова Ю. Б. Практико-ориентированный подход к профессиональной подготовке британского учителя (конец XX – начало XXI вв.): дис. канд. пед. наук: 13.00.01. М., 2014. 208 с.

СЕКЦІЯ 4. РОЗВИТОК ТВОРЧОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Інна Коренева,

д. пед. н., доцент, декан факультету природничої і

фізико-математичної освіти

Глухівського національного педагогічного університету

імені Олександра Довженка

АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗВИТКУ ТВОРЧОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ З ПОЗИЦІЙ ОСВІТИ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Удосконалення методичної підготовки майбутнього вчителя біології – важливий шлях до змін у професійній підготовці і гостра проблема модернізації сучасної вищої педагогічної освіти. У сучасних реаліях втрати цінності багажу знань та необхідності формування у педагогів системи трансверсальних умінь, що будуть необхідними і дієвими у майбутньому, найважливішою домінантою методичної підготовки майбутніх учителів стає формування у них креативності, критичного і системного мислення, здатності на цій основі розв’язувати нестандартні професійні задачі у невизначених умовах, що швидко змінюються. Саме творчі здібності майбутніх учителів, їхня креативність та активність і зумовлюють результативність професійної діяльності, визначають успіх особистості у справі. Розглянемо проблематику творчості педагога з позиції освіти для сталого розвитку.

Освіту для сталого розвитку ми визначаємо як сучасний вид неперервної якісної освіти для всіх освітніх рівнів і всіх категорій громадян, що спрямований на формування особистості, здатної активно, відповідально та ефективно реалізовувати стратегію збалансованого соціально-економіко-екологічного розвитку суспільства з метою забезпечення якісного рівня життя нинішніх і майбутніх поколінь... На нашу думку, «освіта для сталого розвитку» стає синонімом терміна «освіта» в широкому його значенні, оскільки освітня діяльність, виховання, просвіта взагалі мають здійснюватися з урахуванням забезпечення сталого розвитку й мати випереджувальний характер [1]. Характерною особливістю такої сучасної педагогічної освіти, орієнтованої на майбутнє, є її інноваційний характер, динамічність змісту, невизначеність обставин майбутньої педагогічної діяльності. Схарактеризуємо ці особливості.

Інноваційний характер педагогічної освіти полягає у наявності організаційних та змістових нововведень і здійснення такої педагогічної діяльності, як стимулює новаторські зміни в соціальному середовищі відповідно до принципів сталого розвитку: створення нового освітнього контенту відповідно до сучасних досягнень науки та суспільних цілей; пошук ефективних педагогічних форм, методів та прийомів.

Динамічність змісту педагогічної освіти впливає із постійних реформ шкільництва та швидкого розвитку сучасних наук. Старіння інформації відбувається в суспільстві досить швидко, і майбутні педагоги мають слідкувати за цими змінами, набувати нових умінь та навичок.

Невизначеність обставин педагогічної діяльності впливає із особливого парадоксального темпорального характеру освіти: підготовка майбутніх педагогів здійснюється у теперішньому часі на досвіді минулих надбань. Очевидно, що навіть найдосвідченіші викладачі ЗВО не можуть в повній мірі передбачити обставини майбутньої педагогічної діяльності своїх студентів.

З огляду на викладене вище, ураховуючи підходи до визначення творчості майбутніх учителів, запропоновані у дисертаційному дослідженні С. Бурчаком [2], констатуємо, що в концепції освіти для сталого розвитку необхідною якістю педагогів має стати творчість, що лише до певної міри зумовлюється вродженими здібностями особистості, а загалом є результатом його професійної педагогічної підготовки.

Список використаних джерел

1. Коренева І.М. Система підготовки майбутніх учителів біології до реалізації функцій освіти для сталого розвитку: монографія. Суми, 2019. 526 с.
2. Бурчак С. О. Творчий розвиток майбутніх учителів математики: теорія і практика: монографія / за наук. ред. проф. В. П. Курок. Суми, 2021. 480 с.

ВИКОРИСТАННЯ КЕЙСОВИХ СЕМІНАРСЬКО-ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ В СИСТЕМІ РОЗВИТКУ ТВОРЧОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

В основу проведення окресленого різновиду семінарсько-практичних занять покладено метод кейсів (англ. Case method, кейс-метод, кейс-стаді, case-study, метод конкретних ситуацій) – техніка навчання, що базується на описі реальних ситуацій [1].

Майбутні вчителі математики в ході семінарсько-практичного заняття мають проаналізувати створену освітню ситуацію, розібратися в сутності проблеми, запропонувати можливі її розв’язання й вибрати найефективніше з них. Кейси базуються на реальному фактичному матеріалі або ж є наближеними до реальної ситуації.

Виділимо основні вимоги до змісту кейсу:

- кейс повинен уміщувати не лише опис певної події, а й інформацію, яка допоможе майбутнім учителям математики оцінити і змодельовати поведінку педагога та школярів;
- далеко не кожна педагогічна ситуація становить основу для кейсу, вона має бути проблемною, передбачати декілька варіантів розв’язання (викликати сумніви навіть у професійних педагогів) [4].

Метод конкретних ситуацій під час організації кейсового семінарсько-практичного заняття можна поділити на чотири етапи: *підготовчий* (конкретизація цілей, розроблення педагогічної ситуації, сценарію заняття); *ознайомлювальний* (залучення майбутніх учителів до жвавого обговорення реальної педагогічної ситуації); *аналітичний* (аналітична діяльність здобувачів, коли вони мають можливість порівняння кількох варіантів розв’язання однієї педагогічної проблеми); *підсумковий* (підбиття підсумків проведеної діяльності, обговорення її на предмет наявності помилок, неточностей, хиб і можливостей їх усунення в майбутньому).

Для розвитку творчості майбутніх учителів математики використовувалися такі різновиди кейсів:

- зміст кейсу повторює педагогічну ситуацію, яка вимагає пошуку швидкого її розв’язання в межах окреслених педагогічних умов. Наприклад, учителем математики було помічено, що десятикласники важко засвоюють тему «Перетворення тригонометричних виразів». Які методи і прийоми варто використати з метою активізації їхньої пізнавальної діяльності?

– зміст кейсу описує педагогічну ситуацію, що передбачає план подальшої діяльності. Приклад: які методи доцільно використати на уроках алгебри і початків аналізу під час навчання учнів дослідження функції і побудови її графіка?

– описовий кейс, який передбачає розв’язання педагогом педагогічної ситуації. Здобувачі ж повинні визначити позитивні й негативні аспекти такого розв’язання. Приклад: наприкінці уроку вчитель раптово вирішив дати учням самостійну роботу на 12–15 хвилин. Завдання до роботи почав шукати в додатковій літературі, витрачаючи досить велику кількість часу. Учні мали такі матеріали, знайшли самостійну роботу раніше і підказали вчителю сторінку, на якій завдання до цієї роботи. Учитель попросив не заважати і продовжував шукати. Оцініть його дії;

– кейс-презентація конкретної педагогічної ситуації. Здобувачі вищої освіти повинні ідентифікувати суть проблеми, знайти варіанти її розв’язання. Приклад: наприкінці уроку під час визначення домашнього завдання з теми «Графік лінійної функції» (7 кл.) учитель вирішив спрямувати учнів щодо розв’язання домашніх вправ, на що учень сказав: «Дозвольте я швидко запишу, щоб дома нічого не робити. Усе одно графіком буде пряма, яка різниця, де лежать ці точки!!!». У чому помилка учня? Яка реакція вчителя має бути?

Наведемо приклади конкретних педагогічних ситуацій (кейсів) і професійних завдань, які необхідно буде виконати майбутнім учителям, розв’язуючи конкретні професійні завдання, де необхідно розібратися в сутності проблеми, запропонувати можливі варіанти її розв’язання й вибрати найефективніші в умовах, максимально наближених до реальних.

Кейс 1. Ви – практикуючий учитель математики. До школи, в якій працюєте, надійшли нові експериментальні підручники математики різних класів. Прохання до вчителя математики: провести детальний аналіз експериментальних підручників, створити порівняльну таблицю (характеристики для порівняння дібрати на розсуд учителя) та вибрати один із підручників для роботи в класі, де викладає вчитель. Вибір пояснити. Написати рецензію на всі досліджувані підручники математики.

Кейс 2. Ви вчитель математики. Нещодавно Вас викликав до себе директор школи і повідомив, що на школу надійшли кошти, які педагогічною радою закладу середньої освіти було вирішено вкласти в придбання нового кабінету математики. Ваша задача: розробити проєкт нового кабінету математики. Для цього необхідно: створити план-схему розташування обладнання в кабінеті математики; розробити приблизний кошторис ремонту і придбання необхідного обладнання; скласти список дидактичного, програмного, технічного та ін. забезпечення; скласти графік роботи кабінету математики; розробити правила техніки безпеки в кабінеті [3].

Зауважимо, що основним творчим методом навчання на окресленому різновиді семінарсько-практичних занять є саме кейсовий метод, який і спонукає майбутніх учителів до творчої діяльності на такому занятті [2]. Водночас корисним і ефективним, як показав експеримент у рамках нашого дослідження, є використання на кейсових практичних заняттях інших творчих методів (метод

придумування, метод «Якби...», методи гіперболізації, аглютинації, мозкового штурму, синектики, морфологічного аналізу, інверсії тощо), що використовуються на розсуд викладача залежно від ситуації, що склалася на практичному занятті.

Список використаних джерел

1. Бурчак С. О. Методичний супровід процесу формування креативності мислення учнів 5–6 класів у процесі навчання математики. *Проблеми математичної освіти ПМО-2019: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Черкаси, 11–12 квітня 2019 р.)*. Черкаси: Вид. ФОП Гордієнко Є. І., 2019. С 56–58.

2. Бурчак С. О. Навчальний посібник як засіб розвитку творчості майбутніх учителів математики. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: збірник наукових праць / редкол.: А. В. Сущенко та ін.* Запоріжжя: КПУ, 2021. Вип. 74. Т. 2. С. 97–100.

3. Бурчак С. О. Розвиток творчості майбутніх учителів математики: методичні рекомендації. Суми: Видавець Вінниченко М. Д., 2021. 274 с.

4. Іванова В. В., Григоренко Л. В. Творчий потенціал як умова підвищення якості підготовки майбутнього вчителя. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2013. Вип. 38. С. 35-38.

РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ЗАСОБАМИ ВІРТУАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА EWB

Прогресивне суспільство завжди потребувало в особистостях, які не тільки в повному обсязі володіли системою знань, умінь і навичок, але й мали широту поглядів, проявляли нешаблонність мислення, здатність висувати й здійснювати творчі задуми.

На сьогодні завдання розвитку творчих здібностей майбутніх вчителів фізики є соціальним замовленням суспільства, що обумовлює перенесення акценту з передачі студентам переважно готових предметно-дисциплінарних знань на організацію їхньої спільної активної пізнавальної діяльності.

Усе це передбачає пошук нових організованих форм та методів у підготовці кваліфікованих фахівців, які зможуть проявити свої креативні здібності, швидко орієнтуватися у виробничій ситуації й приймати рішення у складних нестандартних педагогічних ситуаціях.

Однією із форм організації освітньої діяльності майбутніх вчителів фізики є віртуальний фізичний експеримент. Для моделювання фізичних процесів існує чимало програм-симуляторів, які досить точно відтворюють роботу електронних пристроїв. Однією із таких відомих програм є *Electronics WorkBench*. Електронна лабораторія на комп'ютері *Electronics WorkBench* дає можливість раціонально і доцільно використовувати ресурси електронно-обчислювальної техніки у процесі вивчення студентами елементів електроніки. За її допомогою можна моделювати аналогові, цифрові та цифро-аналогові схеми різної складності. Цей симулятор застосовують для демонстрації принципу дії не тільки самих електронних приладів, а й систем на їх основі – випрямлячів, стабілізаторів, підсилювачів, генераторів.

Основними перевагами такої програми є наочність демонстрації, доступність у використанні різноманітних електронних елементів і приладів, зручність у вимірюванні величин, економія часу, ергономічність, безпечність при складанні і дослідженні схем. Крім цього, має особливу значущість те, що є можливість творчо підійти до виконання лабораторних робіт, в студентів з'являється можливість нестандартно скласти схему, спробувати її в дії і, навіть, у разі неправильного розв'язання проблеми, зрозуміти і виправити свої помилки.

На основі вищесказаного ми пропонуємо традиційний лабораторний експеримент для розділу “Електродинаміка” доповнити роботою «Генератор незатухаючих коливань (віртуальний експеримент із застосуванням програми-симулятора *Electronics WorkBench*)».

Будову та принцип дії генератора незатухаючих коливань студенти вивчають на прикладі схеми, зображеної на рис. 1. Після складання схеми пропонуємо їм відповісти на запитання: 1) Змініть ємність конденсатора? На що це вплинуло? 2) Змініть індуктивність котушки? На що це вплинуло? 3) З яких основних частин складається генератор незатухаючих коливань? 4) Як можна змінити амплітуду і фазу коливань у колі зворотного зв'язку автогенератора? 5) Зробіть висновок про залежність періода коливань автогенератора від параметрів його елементів.

Дослідження носять об'ємний характер, насичені проблемними завданнями, які студент в її ході повинен подолати опираючись на свої знання, ерудицію, фантазію, кмітливість, неординарність. Така діяльність носить самостійний розвиваючий творчий характер, сприяє розвитку образного і логічного мислення, уяви, творчих здібностей; вмінню планувати свою діяльність, прогнозувати результати своєї праці, працювати з сучасними електронно-вимірними приладами та комп'ютерною технікою.

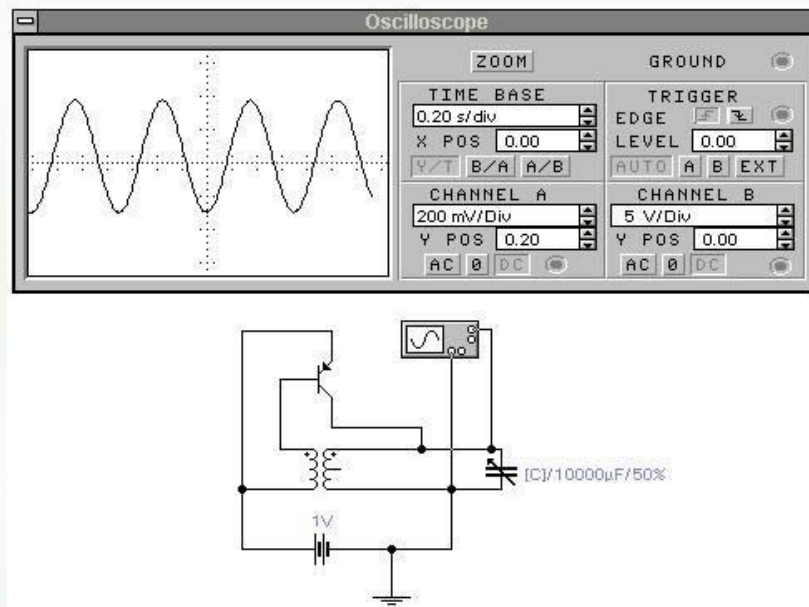


Рис. 1. Схема генератора незатухаючих коливань

Список використаних джерел

1. Анисимов М. В. Радіоелектроніка: Лабораторний практикум: Навч. посібник / За ред. Р. М. Макарова. К.: Вища школа, 1995. 128 с.
2. Гершензон Е. М. Радиотехника: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. фак. пед. ин-тов / Е. М. Гершензон, Г. Д. Полянина, Н. В. Соина. М.: Просвещение, 1986. – 319 с.
3. Радіотехніка з елементами обчислювальної техніки: Практикум / В. М. Сисоєв, В. П. Чернявський; Під ред. В. П. Чернявського. К.: Вища школа, 1986. 184с.
4. Сисоєв В. М. Основи радіоелектроніки: Підручник. К.: Вища шк., 2004. 279 с.

Марина Хроленко,

к. пед. н., доцент, доктрант,

Анатолій Василенко,

*здобувач вищої освіти II року навчання ОС «Магістр»
Глухівського національного педагогічного університету
імені Олександра Довженка*

РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЗАСОБОМ КВЕСТ-ТЕХНОЛОГІЙ

У сучасних умовах глобалізації та інформатизації суспільства, технологічних проривів, нарощування темпів антропогенного тиску на природне довкілля, екологічної нестабільності актуалізується проблема свідомого екологічно компетентного ставлення людини до природи. Пріоритетне значення у розв'язанні цієї проблеми належить екологічній освіті, у процесі якої формується екологічна грамотність, освіченість, компетентність, культура підростаючого покоління. Вирішальну роль у формуванні та розвитку окреслених якостей особистості відіграє сучасний учитель, екологічна компетентність якого виступає одним із показників його професіоналізму.

Питання формування та розвитку екологічної компетентності майбутніх педагогів активно досліджуються в працях як зарубіжних, так і українських вчених. Загалом опрацьовані праці можна згрупувати за такими основними напрямками: по-перше, роботи, які розкривають сутнісні характеристики поняття «екологічна компетентність», структуру цього феномену, зокрема, роботи Н. Баюрко, Ю. Бойчука, О. Гринюк, І. Кореневої, С. Рудишина, В. Самілик та ін.; по-друге, праці, в яких висвітлені основні підходи до формування екокомпетентності майбутніх учителів – роботи М. Білянської, В. Гончарука, О. Матеюк, О. Молчанюк, Л. Нікітченко, В. Танської, І. Фурси; по-третє, роботи, присвячені обґрунтуванню педагогічних умов формування аналізованої якості здобувачів вищої педагогічної освіти – найбільший внесок Я. Логвінова, І. Сяська, Л. Титаренко, Ю. Шапран.

У Державному стандарті базової середньої освіти (2020) екологічна компетентність здобувачів закладів загальної середньої освіти визначена як одна з ключових, що передбачає усвідомлення екологічних основ природокористування, необхідності охорони природи, дотримання правил поведінки на природі, ощадливого використання природних ресурсів, розуміння контексту і взаємозв'язку господарської діяльності і важливості збереження природи для забезпечення сталого розвитку суспільства [1]. Сформувати та розвинути окреслену компетентність учнів/учениць здатний екологічно компетентний учитель.

Екологічну компетентність майбутніх учителів біології ми визначаємо як здатність активно і відповідально реалізовувати свій потенціал (екологічні знання, уміння, досвід) для успішної професійної діяльності в екологічній освіті та вихованні учнів; усвідомлювати власну причетність і відповідальність до відновлення, збереження природного середовища, екологізації свідомості школярів; здійснювати екологічно доцільну діяльність, практично вирішувати екологічні завдання в професійній і побутовій сферах відповідно до принципів сталого розвитку, набутих екологічних цінностей, мотивів взаємодії з природою, переконань, ідеалів тощо [4].

Одним із дієвих засобів формування екологічної компетентності здобувачів вищої освіти є квест-технології. Застосування цієї інноваційної технології в освітньому процесі досліджують О. Багузіна, Г. Воробйов, Д. Грабчак, С. Іць, С. Напалков, І. Сокол, Г. Шаматонova, О. Шевцова, О. Шульгіна та ін. Нам імponує підхід до визначення квесту І. Сокол, яка зазначає, що «це інноваційна педагогічна ігрова технологія, що передбачає виконання студентами навчальних, пошуково-пізнавальних проблемних завдань відповідно до ігрового задуму/сюжету, під час якого вони добирають та упорядковують інформацію, виконують самостійну, дослідницьку роботу, що сприяє узагальненню та систематизації вивченого матеріалу, його збагаченню та поданню його у вигляді цілісної системи» [3, с. 21].

В основі квесту завжди знаходиться проблема, яка не має однозначного розв'язання. Сутність квесту полягає в тому, що його учасники повинні знайти способи розв'язання цієї проблеми, використовуючи власний досвід (знання, уміння та навички) та різні інформаційні джерела. Добір джерел інформації здійснюється таким чином, щоб вони не містили точні відповіді на поставлені питання і сприяли розгляду проблеми з різних сторін. Опрацювавши інформаційні джерела, учасники квесту узагальнюють і систематизують інформацію та висновкують щодо шляхів розв'язання проблеми.

Аналіз наукового доробку вчених з цієї проблематики уможливив виокремити такі види квестів: за формою проведення (квести на природі, веб-квести, комп'ютерній грі, QR-квести, медіа квести, комбіновані), за режимом проведення (віртуальні, реальні, змішані), за формою роботи (індивідуальні, групові), за терміном реалізації (короткострокові, довгострокові), за предметним змістом (моно квест, міжпредметний квест), за технічною платформою (блоги, сайти, форуми, Google-групи, соціальні мережі), за домінуючою діяльністю (інформаційні, дослідницькі, рольові, творчі).

Екологічні квести являють собою систему пошуково-дослідницьких завдань екологічного змісту, в результаті виконання яких студенти узагальнюють і систематизують екологічні знання, удосконалюють уміння та навички екологічно доцільної поведінки, набувають досвіду екологічної діяльності у природному довкіллі, отримують позитивні емоції та підвищують мотивацію щодо раціонального використання, охорони та відновлення природних ресурсів.

Екологічний квест як інтерактивна форма освітньої діяльності дозволяє розв'язати такі завдання:

– освітні – залучення кожного студента в активний пізнавальний процес (організація індивідуальної та групової діяльності, виявлення умінь і здібностей працювати самостійно за будь-якою тематикою);

– розвиваючі – розвиток інтересу, творчих здібностей, уяви майбутніх учителів, формування навичок дослідницької діяльності, умінь самостійної роботи з інформацією, розширення кругозору, ерудиції, мотивації;

– виховні – виховання особистої відповідальності за виконане завдання, поваги до праці та обраної професії, дисципліни, сумлінності, ініціативи, поваги до культурних традицій, історії, краєзнавства, вміння працювати у колективі [2].

Орієнтовна тематика квестів екологічного спрямування для здобувачів вищої педагогічної освіти: «Я живу у стилі еко», «Екологічно безпечне середовище», «Екосмаколики», «Вжити заходів, щоб запобігти...», «Етика екологічного спілкування», «Збереження біотичного і ландшафтного різноманіття», «Я змінюю свої екозвички», «Заощадливо, безпечно, зручно» та ін.

Отже, застосування квест-технології у процесі фахової підготовки здобувачів вищої педагогічної освіти сприяє підвищенню якості освіти, мотивації навчальної діяльності, формуванню загальних і предметних компетенцій. У процесі виконання екологічно спрямованих квестів здійснюється вплив на розвиток усіх структурно-функціональних складників екологічної компетентності майбутніх учителів: знаннєво-змістової, мотиваційно-ціннісної, діяльнісно-технологічної, професійно-рефлексивної.

Список використаних джерел

1. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>
2. Застосування квест-технології у професійнотеоретичній підготовці учнів закладів професійної (професійно-технічної) освіти: навчально-методичний посібник / упорядник В. С. Кулішов. Біла Церква: БІНПО УМО НАПН України, 2018. 86 с.
3. Сокол І. М. Підготовка вчителів до використання квест-технології в системі післядипломної освіти: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.04. Запоріжжя, 2016. 284 с.
4. Хроленко М. В. Сутність екологічної компетентності у підготовці майбутніх учителів біології. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми, 2021. № 4 С. 131–142.

Дмитро Цись,
кандидат педагогічних наук, доцент
Глухівського НПУ ім. О. Довженка

Дмитро Скорик,
магістрант факультету дошкільної освіти
Глухівського НПУ ім. О. Довженка

УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ ПІД ЧАС ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Постановка проблеми. Постійно зростаюча конкуренція на світовій спортивній арені висуває все більш складні вимоги перед спортивною педагогікою. Найважливіша з них – це проблема підвищення рівня та надійності спортивного результату.

Волейбол відноситься до складно-технічних видів спорту. Сучасні умови гри вимагають від юних спортсменів високого рівня розвитку фізичних якостей. Кожен волейболіст зобов'язаний брати участь як в нападі, так і в захисті, що вимагає величезні вимоги до його швидкісно-силової підготовки, швидкості і координації рухів, а багаторазове варіативне виконання технічних прийомів і тривалість гри вимагають особливої витривалості [3, 4].

Протягом однієї гри кожен волейболіст робить до 200-250 стрибків, значна кількість кидків і падінь, багаторазові переміщення на великій швидкості з різкою зміною напрямку і з різкими зупинками. Кількість виконаних технічних прийомів в одній грі доходить до 500, а іноді і більше.

Загальна фізична підготовка волейболіста повинна бути спрямована на високий розвиток усіх основних фізичних якостей. Залежно від переважної спрямованості фізичні вправи в підготовці волейболістів використовують для розвитку сили, витривалості, швидкості, гнучкості та спритності.

Дієвість окремих рухових якостей у волейболі різноманітне, тому розвиток і ефективне вдосконалення кожного з них вимагає належного наукового обґрунтування. В процесі гри в волейбол, як і в інших спортивних іграх, постійно виникає проблема швидкого реагування на несподівані дії суперників, прояви швидкісних якостей при виконанні окремих технічних прийомів гри, швидкості орієнтування, необхідності переміщень, атакуючих і захисних дій в умовах суворого дефіциту часу, складного взаємодії з партнерами по команді.

Аналіз спеціальної літератури дозволяє стверджувати, що рівень досягнень в спорті залежить від технічної, фізичної, психологічної та тактичної підготовленості. При цьому для демонстрації заданого результату важливо не тільки досягнення певного рівня розвитку вказаних сторін підготовленості, але і забезпечення їх інтегрального прояву в конкретному виді м'язової діяльності, що є предметом спортивної спеціалізації. Таке розуміння підготовленості допомагає створенню щодо чітких уявлень про складові частини спортивних досягнень, сприяє визначенню провідних

напрямоків спортивного вдосконалення, систематизації методів і засобів впливу на організм спортсмена [1, 2, 5, 6].

Результати дослідження. На основі ретроспективного аналізу літературних джерел з питань фізичної підготовленості юних волейболістів і результатів власних педагогічних спостережень виявлено перелік основних технічних прийомів гри та фізичних якостей, необхідних для удосконалення технічних прийомів в змагальній діяльності юних волейболістів. Виконання юними волейболістами основних технічних прийомів забезпечується наступними фізичними якостями:

- **подачі:** у підготовчій фазі – спритність і гнучкість; в основній фазі – сила м'язів плечового пояса, тулуба, рук; швидкість одиночного руху;

- **передачі:** у підготовчій фазі – швидкість переміщень, сила м'язів ніг, спритність; в основній фазі – сила м'язів ніг, рук, кистей, спритність;

- **нападаючі удари:** у підготовчій фазі – швидкість переміщень, сила м'язів ніг, тулуба, стрибучість, гнучкість, спритність; в основній фазі – сила м'язів плечового пояса, рук, живота, швидкість одиночного руху руки, спритність; в заключній фазі – сила м'язів ніг, що виникає в період роботи при приземленні і амортизації;

- **прийоми м'яча:** у підготовчій фазі – швидкість в переміщеннях, сила м'язів ніг, спритність; в основній фазі – сила м'язів ніг, плечового пояса, рук, спритність;

- **блок:** у підготовчій фазі – швидкість в переміщенні, сила м'язів ніг, стрибучість; в основній фазі – сила м'язів плечового пояса, рук, кистей, спритність; в заключній фазі – сила м'язів ніг, що виникає в період роботи при приземленні і амортизації;

Аналізуючи представлені дані можна зробити висновок, що юному волейболісти при виконанні технічних прийомів необхідні наступні фізичні якості:

- **спритність** – під час виконання подач, передач, нападаючих ударів, прийомів м'яча і блоку, тобто це фізична якість необхідно для виконання всіх прийомів гри;

- **швидкість** – під час виконання передач, нападаючих ударів, прийомів м'яча і блоку (реалізується в переміщенні гравця), при виконанні ударного руху в нападаючому ударі (реалізується в швидкості одиночного руху);

- **сила окремих м'язових груп** – під час виконання всіх технічних прийомів, зокрема особливе значення має сила м'язів ніг, плечового пояса, рук і кистей;

- **стрибучість** – під час виконання передач в стрибку, нападаючих ударів, блоку;

- **гнучкість** – під час виконання подач, нападаючих ударів.

У фазах технічних прийомів фізичні якості проявляються наступним чином:

- **в підготовчих фазах необхідні:** спритність, швидкість, реалізована в переміщеннях, сила окремих м'язових груп, стрибучість, гнучкість;

- **в основних (робочих) фазах** – сила окремих м'язових груп, швидкість, що реалізується в одиночному русі, спритність;

- в заключних фазах – сила м'язів ніг.

На підставі проведеного аналізу виконання технічних прийомів у волейболі виявлено, що основними фізичними якостями волейболіста, які забезпечують ефективне виконання технічних прийомів під час гри, можуть бути спритність; сила окремих м'язових груп; швидкість, реалізується в переміщеннях і одиночному русі; стрибучість та гнучкість.

При цьому ряд авторів звертають увагу [4, 6, 7, 8 та ін.], що дослідження високих спортивних результатів неможливе без оволодіння технікою рухів. У зв'язку з цим, відзначають автори, проблема підвищення технічної майстерності на тлі достатньої фізичної підготовленості спортсменів була і залишається актуальною, особливо в складних в технічних видах спорту.

Наведені дані дають підставу вважати, що органічний взаємозв'язок технічної і фізичної підготовки є провідним принципом спортивного вдосконалення і полягає в тому, що цілеспрямоване виховання фізичних якостей має одночасно сприяти удосконаленню спортивної техніки. Такий підхід до підвищення спортивної майстерності спортсменів є найбільш оптимальним і становить принципову основу методу сполученого впливу.

Список використаних джерел

1. Дубенчук А. І. Волейбол: спортивні ігри в школі. Харків. Ранок, 2010. 112 с.
2. Єрмаков С. С. Педагогічні підходи у навчанні складним технічним засобам молодих волейболістів. *Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей: зб. наук. пр. під. ред. С. С. Єрмакова*. Харків. ХХІІІ, 2001. № 1. С. 32-43.
3. Макаров Ю. М. Методология формирования игровой деятельности у юных спортсменов в игровых видах спорта: автореф. дисс. д-ра пед. наук. СПб., 2013. 48 с.
4. Никитушкин А. Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва. Москва. *Советский спорт*, 2005. 232 с .
5. Носко Н. А. Формирование навыков ударных движений у волейболистов различных возрастных групп: автореферат. Киев., 2006. 22 с.
6. Осадчий О. В. Вплив спеціальних засобів навантаження на стан технічної майстерності волейболістів різних вікових груп : автореф. дис канд. наук з фіз. вих. та спорту. Харків, 2007. 24 с.
7. Павлова Т. В. Комплексна оцінка здібностей дітей при відборі в ігрові види спорту на етапі початкової підготовки : автореф. дис. . канд. наук з фіз. вих. та спорту. Київ., 2011. 20 с.
8. Платонов В. Н. Периодизация спортивной подготовки. Общая теория и ее практические применения. Київ. *Олимпийская литература*, 2013. 624 с.

РОЗВИТОК ТВОРЧОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МЕТОДИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

У нових соціально-економічних умовах, пов'язаних із запровадженням реформ Нової української школи, зросла необхідність змін в організації і змісті освітнього процесу у закладах вищої педагогічної освіти. Так, суспільство висуває до майбутнього вчителя трудового навчання та технологій нові вимоги, що визначають розвиток особистості та творчих здібностей сучасного фахівця, який повинен володіти вмінням самостійно освоювати нове, вільно орієнтуватися в обраній професії, включатися в процес творчого розвитку учнів. Адже сформувати проєктно-технологічну компетентність учня і його наскрізні вміння може лише той вчитель трудового навчання та технологій, який володіє професійною компетентністю, має власний досвід їх розвитку та застосування як в навчально-пізнавальній, так і в творчій діяльності.

У зв'язку із цим пріоритетні напрями професійної підготовки вчителів трудового навчання та технологій повинні передбачати посилення індивідуального підходу до навчання, цілеспрямований розвиток їх творчих здібностей, аналітичного мислення, розкриття творчих можливостей особистості студентів, зокрема при вивченні методичних дисциплін.

Проблема творчості є предметом вивчення багатьох зарубіжних і вітчизняних психологів – Е. Торренса, М. Карні, Г. Альтшуллера, А. Матюшкіна, В. Моляко, В. Рибалка, О. Бодалева, Н. Кічук, Л. Лузіної та інших. Проблеми формування творчих здібностей в системі професійного становлення фахівця, підготовки вчителя до формування творчої особистості учня розглядали російські та українські дослідники А. Сапронов, П. Сисоєв, С. Сисоєвої та ін.

Педагогічна творчість - це «оригінальний і високоефективний підхід учителя до навчально-виховних завдань, збагачення теорії і практики виховання і навчання» [1, с. 326]. Вченими встановлено, що в процесі підготовки вчителя у вищому закладі освіти розвиток його професійних знань, умінь і творчих здібностей проходить п'ять етапів (рівнів):

- 1) на інтуїтивному рівні студенти виявляють несвідомі дії у вирішенні професійної проблеми, без можливості їх пояснення;
- 2) на репродуктивному рівні здобувачі вищої педагогічної освіти виконують професійні завдання з використанням суворо регламентованих інструкцій і правил;
- 3) на репродуктивно-творчому рівні студенти задовільно справляються з вирішенням типових проблем, проте в складних ситуаціях вони орієнтуються важко;

4) на творчо-репродуктивному рівні майбутні учителі переважно успішно виконують професійні функції, однак вони ще не здатні відшукати оригінальні способи вирішення завдань;

5) на творчому рівні студенти виявляють виражену професійну спрямованість, добре розвинені професійні вміння, їм притаманний пошук нових методик, засобів і прийомів роботи.

Роботу по формуванню творчої особистості майбутнього вчителя можна здійснювати за багатьма напрямками. Зокрема, під час проведення лекційних і практичних занять з методичних дисциплін формування творчо-репродуктивного і творчого рівнів передбачає вирішення наступних завдань, а саме:

- дослідних – навчально-творчих експериментальних завдань, спрямованих на моделювання освітнього процесу, формалізацію навчальних завдань, застосування математичних методів, принципів системності, історизму тощо;

- на спритність – навчально-творчі завдання на винахід нових конструкцій уроку трудового навчання та технологій, засобів педагогічної діяльності, об'єктів проектування;

- на управління – навчально-творчі завдання на розробку мети уроку, стратегії діяльності, планування процесу навчання, організацію проектно-технологічної діяльності, нормування часу на виконання завдань, оцінювання результатів і захист проектів;

- на комунікативність – навчальні завдання, що полягають в розподілі обов'язків в процесі колективної діяльності за зразком;

- на спілкування – навчально-творчі завдання на розподіл обов'язків в процесі колективної творчої діяльності, зокрема інтерактивної;

- на розвиток фантазії і уявлення – навчально-творчі завдання на проектування об'єктів праці, опис явищ, їх передумов і наслідків [2, с.190-191].

Розробка викладачами та здійснення студентами індивідуальних або групових проектів, які вирішують конкретну проблему навчання і вимагають застосування творчих здібностей студентів передбачають:

- широке використання інформаційно-комунікаційних технологій (засобів зв'язку, діагностики, розробки навчально-методичних матеріалів);

- створення бази творчих розробок студентів (презентацій, майстер-класів, портфоліо, написання студентських наукових статей);

- вирішення науково-педагогічних проблем, що передбачає написання кваліфікаційних дипломних робіт і курсових проектів;

- залучення студентів до науково-дослідної роботи, видання навчально-методичних посібників, педагогічних програмних засобів тощо.

Отже, підготовка майбутніх учителів трудового навчання та технологій до професійної діяльності в умовах Нової української школи досягне мети, якщо в результаті вдасться сформувати

ініціативного, творчо активного педагога, з розвиненим емоційним інтелектом, здатного формувати творчо активну особистість учня з розвиненими наскрізними вміннями.

Список використаних джерел

1. Гончаренко С. Український педагогічний словник. Київ, 1997. 374 с.
2. Сисоєва С. О. Основи педагогічної творчості: підручник. Київ: Міленіум, 2006. 344 с.

**РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ САМОСТІЙНОСТІ
МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ
ТА ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОЄКТУВАННЯ
ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ІГРАШКИ**

У зв'язку з швидким розвитком нових сучасних технологій в обробці різноманітних матеріалів, постійним вдосконаленням засобів праці, вчитель трудового навчання має постійно підвищувати рівень своєї кваліфікації, самостійно здобувати нові знання та вміння. За цих умов надзвичайно зростає актуальність художньо-творчої самостійності як професійної значущої якості вчителя трудового навчання.

З огляду на творчий характер сучасної педагогічної діяльності, зокрема вчителя трудового навчання та технологій, важливим фактором його професійного саморозвитку є творча самостійність особистості. Вона дозволяє вчителю постійно самоудосконалюватися, швидко реагувати на виклики сьогодення, а також навчати своїх вихованців самостійності у творчій діяльності, що є на сьогодні вкрай важливою якістю конкурентоспроможного фахівця.

Різні аспекти досліджуваної проблеми розглядали у своїх працях М. Лазарев, В. Моляко, П. Підкасистий, Я. Пономарьов та ін. На сьогодні, однак, відсутні спеціальні дослідження з проблеми розвитку творчої самостійності майбутніх учителів трудового навчання та технологій.

Чинна програма з трудового навчання (2017) [2] побудована на засадах проєктно-технологічного підходу. Такі зміни у змісті й методиці технологічної освіти потребують від учителя творчого переопрацювання усталеної організації освітнього процесу. На сучасних уроках трудового навчання і технологій основний акцент має зміститися з опанування технологічних операцій з виготовлення виробу на творчий процес проєктування, пошуку нових ідей.

Для того, щоб вчитель зміг організувати проєктно-технологічну діяльність учнів на високому рівні, він сам має вміти здійснювати цю діяльність на високому, творчому рівні. Копіювання наявних ідей з інтернету зводить нанівець користь від проєктно-технологічного підходу як для учнів, так і студентів. Саме тому здатність сучасного вчителя трудового навчання та технологій продукувати нові ідеї у процесі проєктування виробу є важливою складовою його професійної компетентності. За цих умов зростає роль творчої самостійності, як якості особистості.

У Глухівському національному педагогічному університеті імені Олександра Довженка формуванню творчої самостійності студентів приділяється значна увага. Багаторічний досвід викладання художньої обробки матеріалів дозволяє визначити певні особливості цього процесу.

Проілюструємо це на прикладі вивчення розділу «Проектування і виготовлення дерев'яної іграшки» авторського курсу.

На наш погляд, опанування студентами технології іграшкарства має значний потенціал для розвитку творчої самостійності студентів, адже іграшка, як об'єкт проектування має надзвичайно різноманітні форми, оздоблення, як традиційні, так і сучасні [1].

Якщо говорити про рівні розвитку творчої самостійності, прояви яких ми спостерігали в проектно-технологічній діяльності студентів, то за нашими спостереженнями можна визначити принаймні три:

1. *Відтворення* творчих ідей відомих майстрів іграшкарства, яке однак містить елемент новизни. Як правило, ідея змінюється у бік спрощення, адже навичок студента ще недостатньо для виготовлення складної іграшки.

2. *Вдосконалення* наявних виробів декоративно-ужиткового мистецтва з привнесенням власного бачення формотворення та декорування. На даному етапі студенти навчаються самостійно стилізувати природну форму і втілювати її в ескізі майбутньої іграшки, а також застосовувати комбінаторні прийоми у проектуванні.

3. *Створення нового* художнього образу іграшки з використанням традицій народного мистецтва, поєднання традиційного і сучасного у виробках етнодизайну. На цьому етапі розвитку самостійності формується індивідуальний стиль, своєрідний авторський почерк.

Для успішного формування творчої самостійності майбутнього вчителя викладач має поступово зменшувати частку своєї допомоги у процесі розробки творчого задуму майбутнього виробу. Крім того, вкрай важливою є проблема мотивації творчої діяльності студента, адже вона є рушійною силою розвитку самостійності.

Описані вище рівні розвитку творчої самостійності майбутніх учителів трудового навчання і технологій у процесі проектно-технологічної діяльності дозволяють добирати доцільні способи взаємодії викладача та студентів на заняттях.

Список використаних джерел

1. Білевич І. В., Білевич С. В. Особливості проектування та виготовлення дерев'яних іграшок в етнічному стилі. *Трудова підготовка в рідній школі*. 2019. № 4. С. 40–45.
2. Трудове навчання. 5–9 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 2017. URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas> (дата звернення 08.10.2021).

Світлана Білевич,
канд. пед. наук, доцент, докторантка
Глухівського національного педагогічного
університету імені Олександра Довженка

РОЗВИТОК ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПОШУКУ ОРИГІНАЛЬНИХ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ

У Професійному стандарті вчителя [2] наведено перелік 5-ти загальних компетентностей, якими має володіти сучасний представник цієї професії. Однією з них є здатність до генерування нових ідей. Для вчителя трудового навчання та технологій, зважаючи на специфіку технологічної освітньої галузі, ця здатність є важливою не лише у педагогічній площині, а й у проектно-технологічній діяльності, де учасники освітнього процесу спільно шукають оригінальні проєктні рішення.

І дійсно, образ «ідеального» вчителя трудового навчання та технологій, за очікуваннями колег, учнів, їхніх батьків, незмінно асоціюється з творчою особистістю, здатною продукувати та реалізовувати оригінальні ідеї у власних виробках. Лише вчитель, який сам здатний створити щось нове, зможе навчити цього й своїх учнів.

Оновлена навчальна програма з трудового навчання (2017) [3], а також низка експериментальних, так званих модульних, навчальних програм з технологій (2021) [1] кардинально відрізняються від попередніх варіантів насамперед тим, що потребують творчого підходу до організації освітнього процесу. Новим форматом програм не передбачено застосування готових «рецептів», тому кожен вчитель має можливість спроектувати навчання самостійно, орієнтуючись на задані очікувані результати, з наявних «інгредієнтів» – доступного матеріального забезпечення, інтересів та здібностей учнів, власних можливостей тощо.

Цілком природньо, що оновлена програма викликала чималий шквал критики з боку вчителів, адже творча діяльність потребує значно більшого напруження, ніж репродуктивна. Широке використання посібників із готовими розробками уроків тривалий час дозволяло вчителям суттєво економити час та зусилля, проте таке навчання вже не відповідає потребам сучасного суспільства. Творчий потенціал конкретної особистості, а також колективу в цілому, є надзвичайно цінним капіталом і рушійною силою розвитку людства. Рутинні задачі, причому досить складні, успішно розв'язуються системами штучного інтелекту, і лише творче, нешаблонне мислення дозволяє людині гідно витримати цю конкуренцію. Саме тому творчість особистості на сьогодні є надзвичайно цінним ресурсом у розвитку економіки та суспільства в цілому.

Попри наявні недоліки, гнучкість сучасних навчальних програм насправді є суттєвою перевагою, яка дозволяє створити умови для розвитку творчого потенціалу учнів. Проте лише творчий вчитель здатний в повній мірі оцінити цю ідею та реалізувати її на практиці.

Зміст трудового навчання та технологій як шкільних предметів зазнав суттєвих змін завдяки впровадженню проєктно-технологічного підходу, який на сьогодні став основою викладання цих освітніх компонентів. Саме тому вчитель зазначених предметів, крім педагогічної творчості, у своїй професійній діяльності щоденно має справу ще й з іншими видами творчості – художньою та технічною у різному співвідношенні. Адже без цього проєктно-технологічна діяльність втрачає свій сенс.

У Глухівському національному педагогічному університеті вже кілька років поспіль студенти опановують основи проєктно-технологічної діяльності у процесі вивчення нормативного освітнього компонента «Основи проєктування і моделювання виробів». Розкриття творчого потенціалу майбутніх учителів трудового навчання та технологій є одним із завдань даної навчальної дисципліни.

За нашими спостереженнями, основною перешкодою для проявів творчості у процесі обговорення проблемних питань, пошуку нестандартних рішень є емоційна скутість учасників освітнього процесу, страх помилитися і отримати «погану» оцінку, несформованість комунікативних навичок. Більшість з цих проблем очевидно зумовлені попереднім негативним досвідом у навчанні, а також особливостями спілкування в сім'ї. Проте зруйнувати ці бар'єри (хоча б частково) допомагає новий успішний досвід творчої діяльності, зокрема колективної.

Для усунення психологічних перешкод у процесі генерування ідей застосовують широковідомі творчі методи та прийоми, зокрема метод «Мозкова атака» (А. Осборн) та його модифікації. Проте досвід показує, що цей метод варто застосовувати за умови досягнення певного рівня міжособистісної взаємодії учасників освітнього процесу, інакше буде складно досягнути очікуваного позитивного ефекту.

З метою подолання емоційної скутості та підвищення рівня самооцінки студентів процес навчання варто розпочати з методів творчого пошуку, які є прогнозовано продуктивними: вони дають можливість з великою вірогідністю отримати нові ідеї (принаймні суб'єктивно нові), а це вкрай важливо для створення ситуації успіху в навчальній діяльності. Зокрема до таких методів можна віднести морфологічний аналіз, основою якого є створення нового шляхом комбінування елементів існуючих об'єктів та систем. Його вважають одним із найдавніших механізмів створення винахідницьких ідей. Ще Архімед пояснював суть винахідництва як процес створення нових технічних об'єктів із масиву відомих технічних елементів за допомогою комбінаторних дій.

Комбінування елементів конструкції виробу дозволяє отримати значну кількість моделей-аналогів, тобто варіацій майбутнього виробу. Не всі ідеї виявляються життєздатними, проте не це є метою застосування цього методу на занятті. На даному етапі більш важливо допомогти здобувачам

вищої освіти подолати психологічні перешкоди у процесі пошуку нових ідей, а також переконати студентів у тому, що творчість в тій чи іншій мірі доступна для кожного. Причому за умови застосування доцільних методів і прийомів шанси на успіх зростають в рази.

Матриця конструктивних (конструктивно-декоративних) елементів виробу дозволяє отримати велику кількість комбінацій шляхом випадкового чи впорядкованого вибору. Елемент творчості буде присутній навіть за умови поєднання однакових елементів, адже існують різні способи їх поєднання: змінюється взаємне розташування, ритм, пропорції, масштаб тощо. На наступному етапі варто ускладнити завдання. У якості вихідних комбінаторних елементів пропонуються прості геометричні фігури, на основі поєднання яких ведуться пошуки форми виробу. В даному випадку буде активно задіяне ще й асоціативне мислення, що значно розширює діапазон творчого пошуку та підвищує рівень оригінальності ідей.

Цілеспрямоване застосування інших методів творчого пошуку, які мають поступово ускладнюватися, дозволяє поступово розкрити творчі можливості студентів, надати їм впевненості у власних силах, подолати страх помилок, що є вкрай важливо для успішного здійснення проектно-технологічної діяльності.

Описаний досвід проведення занять з основ проектування і моделювання виробів є лише невеликою частиною складного процесу розкриття та збагачення творчого потенціалу майбутнього вчителя трудового навчання та технологій. Проте сподіваємося, що ця інформація буде корисною як для викладачів ЗВО, так і для практикуючих учителів.

Список використаних джерел

1. Модельні навчальні програми для 5-9 класів Нової української школи. URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoyi-ukrayinskoyi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku> (дата звернення 08.10.2021).
2. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.12.2020 № 2736). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text> (дата звернення 08.10.2021).
3. Трудове навчання. 5–9 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 2017. URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas> (дата звернення 08.10.2021).

РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ З КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ

На сьогодні, одним з найважливіших завдань освітньої галузі «Технології» є розвиток у здобувачів творчих здібностей, мислення, вміння застосовувати отримані знання на практиці.

Адже, давно вже доведено, що людина, яка володіє творчими здібностями, легше знаходить своє місце в житті. Творчі особистості, найчастіше, стають ініціативними, заповзятливими фахівцями, займають високі посади на виробництві, у науці або бізнесі, приносять користь суспільству.

Використання інформаційних технологій – обов'язкова умова якісного навчання й підготовки майбутніх фахівців. Комп'ютерна графіка розкриває перед студентами широкий спектр взаємодії графіки й людини, забезпечує розвиток креативних можливостей, розвиває просторове мислення, дає професіоналу необхідний обсяг графічних знань, умінь і навичок, сприяє всебічному розвитку особистості студентів.

Для розвитку творчих здібностей майбутніх учителів трудового навчання та технологій під час вивчення комп'ютерної графіки важливо пам'ятати, що безталанних студентів немає, є ті, які не знайшли свої сильні сторони. Їх виявити – і є основне завдання педагога. Саме тому важливо створити для студентів на заняттях таку атмосферу, в якій вони прагнули б проявляти свої творчі здібності.

Творчість є найбільш значним проявом людської сутності. Дослідники давно шукають оптимальні шляхи й способи залучення студентів до творчої праці, до розв'язання творчих завдань, підвищення мотивації до самостійної творчої діяльності.

Саме стимулювання творчої активності сприяє ефективності навчання. Цікава робота професійного змісту проходить без особливого напруження сил, сприяє розвитку у студентів позитивного ставлення до матеріалу, що вивчається. Професійна спрямованість до роботи студентів необхідна у вищій школі, бо вона покликана займатися підготовкою спеціалістів, здатних здійснювати творчу діяльність на високому рівні [1].

Під час занять з комп'ютерної графіки необхідно створити установку на активність, творчість, самостійність, зацікавити студентів результатами своєї роботи. Це одне з важливіших завдань формування цілісної особистості майбутнього вчителя технологій, який буде використовувати творчий підхід у своїй професійній діяльності.

Заняття з комп'ютерної графіки потрібно максимально використовувати для розвитку творчого потенціалу студентів. Один з дієвих засобів розвитку творчості – є робота над власними проектами. Адже розробка проектів розкриває широкі можливості для розвитку творчості майбутніх педагогів. Виконання проектів стимулює студентів до креативності, пошуку нових ідей, розширення кругозору. Під час виконання проекту разом із перевіркою своїх можливостей вони здобувають: вміння аналізувати, орієнтуватися в додатковій літературі, вміння вільно володіти способами й формами презентації матеріалу, вільно спілкуватися з аудиторією.

При виконанні проектів важливим є добір об'єктів проектування, адже студенту потрібно запропонувати таке завдання, яке б було цікавим для нього. Отримані знання, вміння й навички під час виконання проектів допомагають студентам самостійно орієнтуватися у комп'ютерній графіці.

Таким, чином комп'ютерна графіка є необхідною складовою підготовки майбутніх учителів технологій, яка забезпечує розвиток творчих здібностей і надає знання та вміння розробляти конструкцію нових виробів і створювати конструкторську документацію в системах автоматизованого проектування.

У статті дані лише загальні рекомендації, адже для розвитку творчості немає універсального рецепта. В даному випадку важливим є особистісний індивідуальний підхід і вміння діяти виходячи із ситуації.

Список використаних джерел

1. Кичук Н. В. Формування творчої особистості вчителя : монографія. Київ : Вища шк., 1994. 156 с.
2. Максимов В. Г. Технология формирования профессионально-творческой личности учителя. Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 1996. 227 с.

Ольга Василенко,
аспірантка кафедри
технологічної і професійної освіти
Глухівського національного педагогічного
університету імені Олександра Довженка

РОЗВИТОК ТВОРЧОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

В умовах сьогодення головними завданнями освіти в Україні є, насамперед, підвищення її якості. Дедалі більш актуальним є використання в навчанні прийомів і методів, що дають змогу формувати вміння самостійно набувати нових знань, збирати необхідну інформацію, висувати гіпотези, робити висновки. Одним із видів діяльності, що сприяє підвищенню професіоналізму майбутніх учителів трудового навчання та технологій, є проєктна діяльність, у процесі якої реалізуються всі етапи творчого процесу розвитку здобувачів освіти: виникнення, обґрунтування, осмислення й прийняття рішення, його технологічне розроблення, практична робота над реалізацією, апробування, доопрацювання і самооцінка творчої реалізації ідеї.

Необхідність удосконалення професійної підготовки вчителів трудового навчання та технологій у закладах вищої освіти вимагає формування проєктної компетентності, що відповідає сучасним вимогам, окресленим у Законі України «Про освіту» (2017), Законі України «Про повну загальну середню освіту» (2020), Законі України «Про вищу освіту» (2014), Концепції «Нова українська школа» (2016), Державному стандарті повної загальної середньої освіти (2011), Державному стандарті базової середньої освіти (2020), професійному стандарті за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (2020).

Багато дослідників висвітлювали питання проєктної діяльності майбутніх учителів як основи професійної підготовки вчителя трудового навчання та технологій, зокрема С. Білевич, Р. Гуревич, О. Коберник, В. Курок, П. Лузан, В. Мадзігон, В. Сидоренко, Г. Терещук, Д. Тхоржевський, Т. Хоруженко, М. Янцур та ін. Проблеми та особливості формування проєктної компетентності майбутніх фахівців досліджували вітчизняні науковці, а саме: Р. Борисова, І. Бруснікіна, М. Жалдак, Н. Морзе, С. Ніколаєва, Т. Новікова, І. Сергєєва, С. Сисоєва, О. Савченко та ін. Неабиякий інтерес становлять праці закордонних авторів, як-от: Г. Арванітопуло, Дж. Дьюї, У. Кілпатрік, Є. Полат, Дж. Томас та ін.

Рішення більшості проблем освіти підростаючого покоління залежить від професіоналізму вчителя, а отже, виникає необхідність підготовки майбутнього педагога, який повною мірою відповідає вимогам сучасного суспільства: володіє високим рівнем загальної культури, творчими якостями, розвиненою фантазією, здатністю до генерації ідей та ініціації їх реалізації. Тому

майбутні вчителі трудового навчання та технологій повинні бути здатними до проєктної діяльності, яка вирішує дані завдання.

На сьогоднішній день метод проєкту широко використовуються в сучасній методиці навчання, оскільки вони можуть органічно інтегрувати знання з різних дисциплін для вирішення однієї практичної проблеми, стимулюючи при цьому розвиток творчості здобувачів вищої освіти.

В основі методу проєктів лежить розвиток здатності майбутніх учителів трудового навчання та технологій до умінь самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, розвивати критичне та творче мислення, розв'язувати нестандартні завдання.

Метод проєктів дозволяє здобувачам вищої освіти бути незалежними у виборі тем, джерел, методів дослідження та способах презентацій. Він призначений для самостійної творчої діяльності, яку вони (окремі або групи здобувачів освіти) здійснюють під керівництвом викладачів. Метод проєктів дозволяє проводити індивідуальну роботу над темами, які найбільше цікавлять кожного учасника проєкту. Крім того проєкт дозволяє набувати соціального досвіду роботи в групі, коли керівник проєкту розподіляє обов'язки серед членів групи, а сильний допомагає слабшому [1, с.12].

Отже, слід зазначити, що метод проєктів активно розвиває в здобувачів вищої освіти творчі задатки, прагнення до створення нового, володіння специфічними інтелектуальними, творчими та комунікативними здібностями, здатність до самоосвіти, вміння автономно навчатися упродовж усього життя, нестандартно підходити до розв'язання будь-яких проблем.

Список використаних джерел

1. Олійник І. П. Використання методу проєктів на уроках англійської мови як один із шляхів формування комунікативної компетентності учня: методична розробка: з досвіду роботи. Котовськ. 2012. 21 с.

РОЗВИТОК КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Розвиток креативного мислення є одним з важливих завдань в підготовці майбутнього фахівця, яке розглядається як ключовий компонент його професійної компетентності.

Теоретичний аналіз діяльності здобувачів освіти під час вивчення економічних дисциплін показав, що рівень розвитку його професійно-значимих творчих здібностей адекватно відображає такі компоненти як креативний, мотиваційний, емоційно-вольовий та оціночний (рефлексивна позиція).

Сучасна система підготовки майбутніх педагогічних фахівців потребує систематичного використання форм креативного мислення в навчальному процесі з метою розвитку їх творчості. Класичний підхід до навчання призводить до того, що студенти автоматично сприймають інформацію «на віру» від викладача і не намагаються самостійно здійснити пошук додаткових даних та формування власної думки щодо об'єкту чи явища, що розглядається, що призводить до втрати можливості творчо підійти до навчання.

Формування та розвиток навичок креативного мислення в вищому педагогічному навчальному закладі є важливою проблемою, для вирішенні якої в навчальному закладі необхідно здійснити потужну системну діяльність, яка дозволить об'єднати різні фактори впливу.

Проведений аналіз сучасних підходів до розвитку креативності особистості в умовах навчання показав, що їх можна поділити на дві великі групи – предметні (на матеріалі навчальних дисциплін) та позапредметні (не пов'язані з жодною дисципліною підходи та методики).

Таким чином, використання творчого, креативного підходу для вивчення економічних дисциплін дозволяє перевести співробітництво викладачів та студентів в дослідницький режим: зробити їх роботу цікавою та захоплюючою, підвищити ефективність діяльності викладача, а також дає можливість студенту працювати самостійно.

Вирішення завдань сучасного викладання економічних дисциплін, спираючись на методи креативного мислення, полягає в активному використанні і стимулюванні наступних підходів в організації навчального процесу:

- акцент на самоосвіту – оволодіти властивістю поповнення та генерацію знань, швидкої орієнтації в отриманій інформації, а також сучасними способами самоосвіти (під керівництвом викладача);

- розвиток всестороннього співробітництва викладачів та студентів з позиції активної продуктивної діяльності останніх;
- використання технік креативного менеджменту в освіті дозволяє позбутися неорганізованих спрямувань студентів та зробити їх творчими, інноваційними;
- розвиток адаптивного навчання – використання сучасних освітніх методик, технологій та засобів;
- індивідуальний підхід – врахування індивідуальних особливостей кожного студента для підвищення ефективності їх діяльності.

Врахування цих положень дозволить підвищити рівень креативності майбутніх педагогічних фахівців, підвищить їх інтерес до навчання та сприятиме мотивації до економічної підготовки.

Список використаних джерел

1. Падалка О.С. Професійно-економічна підготовка вчителя : монографія. Київ : Четверта хвиля, 2001. 310 с.

РОЗВИТОК ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ-ФІЛОЛОГА В УМОВАХ ОНЛАЙН ОСВІТИ

На сучасному етапі розвитку суспільства іноземна мова є невід'ємною складовою життя людини, вона дозволяє безперешкодно здійснювати міжкультурну комунікацію, бути конкурентоспроможним та, що важливо, мати перевагу у процесі використанні онлайн ресурсів чи дослідження літератури іноземною мовою.

Будучи обов'язковою освітньою компонентою для профільних філологічних та педагогічних спеціальностей, іноземна мова позитивно впливає на розвиток творчого потенціалу студентів, адже передбачає комунікативну направленість та активне залучення до процесу навчання. Все це сприяє успішній адаптації майбутніх вчителів іноземної мови до сучасних соціально-економічних умов на ринку праці, де все більш затребуваними є фахівці, які постійно розвиваються у власній галузі знань, вміють ефективно застосовувати набуті знання на практиці й трансформувати їх за потреби, а також нестандартно мислити та приймати креативні рішення. Проте перехід на дистанційне навчання, що став неочікуваним випробуванням для освітян, спонукає до переосмислення засобів розвитку творчого потенціалу майбутніх вчителів іноземної мови в умовах онлайн освіти.

Проблема творчості майбутніх учителів та їх готовності до професійної творчої діяльності розглядається в працях О. Антонової, В. Загвязинського, М. Поташника, С. Сисоевої [3], О. Спіріна, В. Васенко та ін. Дистанційне навчання у своїх працях досліджували О. Андрєєва, А. Богомолова, П. Дмитренко, В. Кухаренко [2], О. Пітерс (O. Peters), Б. Робінсон (B. Robinson) [4] та ін. Науковці стверджують, що на процес формування і реалізації творчого потенціалу особистості, зокрема й майбутнього вчителя іноземної мови, впливають такі особистісні підструктури як природні передумови (загальна обдарованість, задатки); досвід (знання, уміння, навички); характерологічні особливості (самостійність, ініціативність, вольові якості тощо); мотивація (цілепокладання, самопрограмування, саморегуляція) [1].

На нашу думку, використання технологій онлайн навчання у процесі розвитку творчого потенціалу студентів мовного ЗВО (закладу вищої освіти) допомагає зацікавити та мотивувати майбутніх вчителів до неординарних та креативних вирішень буденних питань. Наш досвід показав, що ефективними є такі методи і форми роботи, які:

- вимагають від студентів високої комунікативної активності,
- передбачають їх пошукову онлайн-діяльність,

• стимулюють до створення та використання нових підходів до вирішення проблемних завдань.

Пропонуємо приклади творчих завдань в опорі на онлайн ресурси в рамках теми «Art», що позитивно впливають на мотивацію та зацікавленість студентів у розвитку власного творчого потенціалу.

#ART Flashmob

Студентам пропонується створення флешмобу в одній із соціальних мереж з хештегом #ukrainian_art. Метою флешмобу є привернення уваги громадськості до проблем підтримки українського мистецтва.

Post on social media (Instagram, Facebook, Twitter etc.) your favourite picture by Ukrainian artist with hashtag #ukrainian_art. Write short information about the painter and his work.

Abstract painting

Студенти створюють власні абстракції, аналізують їх та обговорюють можливий прихований зміст кожної картини. Таким чином, відбувається обмін творчими ідеями та припущеннями.

Create your own abstract painting (scan QR-code). Describe your partner's painting using active vocabulary.



Home-Museum Project

Віртуальний тур власним «домашнім музеєм» надає змогу студентам поділитися своїми творчими хобі та познайомитися з колекціями одногрупників.

Prepare a virtual tour of your own "home-museum" – collection of some interesting things: toys, candles, embroidery, puzzles, statues, coins etc. Be ready to present it to your groupmates.

Отже, розвиток творчості студентів полягає у цілеспрямованій взаємодії викладача та студентів, що виховує самостійність останніх, незалежність їх суджень та зацікавленість у подальшій професійній творчій діяльності.

Список використаних джерел:

1. Антонова О. Є. Розвиток творчого потенціалу майбутнього вчителя як фактор його професійної самореалізації. *Життєтворчість особистості: концепція, досвід, проблеми: наук.-метод. зб.* / За ред. І.Г. Єрмакова, Г.М. Несен. Запоріжжя: Хортицький навчально-реабілітаційний багатопрофільний центр, 2006. С. 553-561.
2. Кухаренко В. М., Сиротенко Н. Г. Методологічні аспекти дистанційного навчання. *Вісник Академії дистанційної освіти.* №1. К.: Міленіум, 2003. С. 16-21
3. Сисоєва С. О. Основи педагогічної творчості: підручник. К.: Міленіум, 2006. 346 с.
4. Robinson, C. C., & Hullinger, H. New benchmarks in higher education: Student engagement in online learning. *Journal of Education for Business,* 84(2), 2008. P. 101–109

КРЕАТИВНА САМОРЕАЛІЗАЦІЯ ПЕДАГОГА В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

У контексті інтеграції України до єдиного європейського та світового освітнього простору однією з актуальних проблем є розвиток особистості педагога, його професійного потенціалу, одним із аспектів якого виступає творча (креативна) самореалізація. Показово, що цей аспект актуальний для всіх освітян: як для вчителів в умовах Нової української школи, так і для педагогів у закладах вищої освіти.

Справжнім викликом для освітньої системи всієї країни став перехід навесні 2020 року на дистанційне навчання, який відбувся вимушено через стрімке поширення в Україні та цілому світі пандемії коронавірусної хвороби SARS-Cov-2. Як засвідчили карантинні реалії, напрацювання педагогічних технологій та здобуття досвіду викладання он-лайн відбувалися безпосередньо в процесі практичної освітньої діяльності, шляхом «проб та помилок» як у закладах початкової, середньої, професійно-технічної, так і вищої освіти. Положення, рекомендації та роз'яснення МОН щодо організації навчального процесу слугували своєрідними дороговказами, які спрямовували подальший курс діяльності педагогів, яка взагалі уможливилась завдяки широкому застосуванню сучасних інформаційних технологій. Як слушно зауважила О. Губаш, «цей досвід показав, що в межах неперервної освіти вчителям варто підвищувати свою кваліфікацію не тільки у полі їхньої вузької спеціалізації, а й у сфері ІКТ (*інформаційно-комунікаційні технології – З. Л.-С.*). Опинившись ізольованими від звичного професійного середовища, освітяни водночас отримали унікальну можливість бути на зв'язку з усім світом» [2, с. 69].

На цьому гребні з'явився цікавий телевізійний проект від МОН «Всеукраїнська школа он-лайн», який транслювався на каналі You-Tube та по телебаченню й призначався, в основному, для учнів старших класів середніх загальноосвітніх шкіл. До його недоліків можна віднести неспівпадання шкільної програми з деяких предметів та послідовність тем у телевізійних уроках. Водночас, для деяких батьків телеуроки виявилися «рятівним колом» під час домашнього пояснення нового матеріалу, адже при дистанційному навчанні вагома частина нових тем, особливо на початковому етапі запровадження локдауну, була надіслана учням для самостійного опрацювання.

Крізь призму дистанційного навчання постановка питання практичної реалізації креативного потенціалу педагога може видатися риторичною. Однак, сучасні «карантинні випробування» для

освітян спричинили пошук інноваційних підходів, методів та технологій. В результаті, констатується активний обмін у спеціально створених педагогами чатах (спільнотах) набутим досвідом у питанні вибору освітніх он-лайн інструментів, проведення контролю знань, зворотній зв'язок з вихованцями та їхніми батьками тощо.

У контексті розвідки слід акцентувати, що поняття креативності дефініюється як «здатність особистості до творчості, нестандартного і оригінального мислення і поведінки, що проявляються в різних сферах її активності» [1, с. 59]. У реаліях дистанційного навчання, як сучасного формату освіти, педагоги різних спеціальностей свій креативний потенціал можуть реалізовувати вкрай своєрідно та індивідуально. Зокрема, впродовж останнього періоду констатується:

1. Поява значної кількості авторських презентацій, відео-уроків, активне поширення блогів окремих педагогів на каналі You-Tube (рідше – у мережі Instagram), які, з одного боку, служать інструментом пояснення нового матеріалу, а з другого, безпосередньо віддзеркалюють «творче Его» автора, оскільки досі у освітньому просторі не існувало спеціальних правил, чи директив ведення педагогічної блогосфери. Як наслідок, канал You-Tube впродовж останніх півтора року рясніє новим контентом освітнього характеру.

2. Ще одним виявом актуалізації креативного потенціалу сучасних педагогів можна вважати проходження ними різноманітних сертифікованих он-лайн курсів, тренінгів та ін., які на початковому етапі запровадження дистанційного навчання часто мали інформаційно-просвітницький характер, слугували поясненням способів використання цифрових навчальних ресурсів. В результаті, нині практично кожен педагог володіє кількома сертифікатами, що засвідчують зростання його навичок у сфері діджиталізації, обізнаності з певної ділянки знань, розвиток професійних компетенцій, підвищення кваліфікації тощо. Отже, досягнення освітніх стандартів у часи пандемії супроводжується активним саморозвитком освітян, що симультанно відбувається із зростанням їхнього професійного рівня.

3. «Спеціальною опцією» при он-лайн спілкуванні в дистанційному навчанні стало налагодження контакту з вихованцями, як психологічного, так і емоційного. В цій ділянці теж спостерігається креативне розмаїття, оскільки педагоги під час проведення занять були змушені інтуїтивно «відчувати» ментальну та емоційну-психологічну реакцію учнів. Відтак, освітяни знаходили індивідуальні освітні траєкторії – нові форми та методи пояснення матеріалу, способи перевірки знань тощо.

4. Зрештою, навіть вибір цифрових ресурсів проведення занять та їхнє поєднання в навчальному процесі стали ще одним проявом креативного підходу педагогів. Творчим підходом позначені й ведення педагогами он-лайн спільнот – як учнівських, так і батьківських.

Отже, креативна самореалізація педагога в умовах дистанційного навчання вимагає, крім наявності якісного цифрового контенту та інструментарію, оптимальне навчальне середовище, позитивну мотивацію й сприятливе психологічне налаштування, ініціативне бажання та «вогник»

творчого горіння. Адже творчий потенціал педагога – це «інтегральна, динамічна особистісно-соціальна властивість, яку можна охарактеризувати як невичерпний ресурс творчих можливостей, здатність конкретної людини до цілеспрямованої творчої діяльності, що виступає фундаментом її психічного благополуччя» [3, с. 64].

Список використаних джерел

1. Гаваші С.Й., Лалакулич М.М. Креативність як умова самореалізації фахівця. *Проблеми сучасної психології: Зб. наук. праць Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. Івана Огієнка, Інституту психології ім. Г.С.Костюка НАПН України*. Вип. 21. Кам'янець-Подільський, 2013. С. 57–68. URL: <https://doi.org/10.32626/2227-6246.2013-21.%25p>
2. Губаш О. Неперервна освіта вчителів в умовах пандемії COVID-19: виклики та можливості. *Шляхи удосконалення професійних компетентностей фахівців в умовах сьогодення: матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет конф. (28–29 травня 2020 р., м. Київ) / уклад.: О. Ю. Дикий, Г.А. Коломoeць, А.А. Ребрина*. Луцьк: СНУ ім. Лесі Українки, 2020. С. 68–69. URL: <http://eportfolio.kubg.edu.ua/data/conference/5638/document.pdf>
3. Лобода О.В. Креативність як основа психічного здоров'я особистості. *Наука і освіта*. 2010. № 3. С. 61–64.

СЕКЦІЯ 5. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВЧИТЕЛЯ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Віра Курок,

д-р пед. н., професор,
чл.-кор. НАПН України,

Дарина Поліщук,

магістрант

Глухівського національного педагогічного
університету імені Олександра Довженка

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Технологічна освіта підростаючого покоління на початку третього тисячоліття стала обов'язковим елементом загальної середньої освіти, неодмінною умовою цілісного та гармонійного розвитку особистості учня.

Розвитком технологічної освіти в Україні опікується низка вчених: І. Андрощук, О. Коберник, В. Курок, Л. Оршанський, В. Стешенко, С. Ткачук, Г. Терещук, В. Титаренко, О. Торубара, С. Ящук та ін.

Провідна місія технологічної освіти – забезпечення цілісного фізичного, інтелектуального, соціального та духовного розвитку учня, формування його технологічної культури, виховання внутрішніх потреб та поваги до праці, підготовка до успішної творчої діяльності та професійного самовизначення.

Основні положення щодо розвитку творчості особистості висвітлені в доробку Г. Альтшулера, С. Андрєєва, І. Волкова, Г. Глової, В. Моляко та ін.

У процесі виконання дослідження встановлено, що сталий розвиток суспільства безпосередньо залежить від ступеня та якості розвитку творчого (інтелектуального) потенціалу людини. Останні дослідження щодо природи творчої особистості виконуються в контексті її інтелектуальної діяльності, відкритості новим ідеям, здатності до генерування та сприйняття ідей.

Творчий потенціал старшокласника трактуємо як інтегративну властивість особистості, засновану на генетично обумовлених її нахилах та здібностях, що забезпечує можливість і здатність ефективно діяти за рахунок системного поєднання знань, умінь і особистісних якостей (кмітливості; уміння комбінувати, знаходити аналоги; екологічної культури; креативності; інтуїції; наполегливості; самостійності тощо) та готовності особистості до творчої самореалізації і саморозвитку.

Аналіз літературних джерел, вивчення досвіду вчителів-практиків та власні спостереження за педагогічним процесом дозволили встановити, що для забезпечення розвитку творчого потенціалу старшокласників у процесі реалізації проєкту слід дотримуватись наступних педагогічних умов:

- *модернізація усіх складників освітнього процесу з технологій (змісту, методів, форм, засобів навчання);*
- *урахування задатків учнів при виборі об'єкту проєктування, технології та техніки виготовлення виробу;*
- *створення сприятливого освітнього середовища для розвитку творчого потенціалу учнів;*
- *широке залучення старшокласників до навчально-дослідної діяльності в процесі розроблення творчого проєкту;*
- *впровадження інформаційно-комунікаційних технологій навчання в проєктно-технологічну діяльність учнів старшої школи.*

Модернізація усіх складників освітнього процесу з технологій (змісту, методів, форм, засобів навчання). Алгоритми розвитку творчого потенціалу учня не обмежується визначеними формами оволодіння знаннями. Систематична і послідовна навчально-пізнавальна діяльність повинна підтримуватися постійним залученням старшокласників до наукових досліджень, роботи над проєктами, розроблення моделей діючих пристроїв тощо.

Урахування задатків учнів при виборі об'єкту проєктування, технології та техніки виготовлення виробу є важливим складником розвитку творчого потенціалу учня. Спадкові властивості особистості є основою творчого потенціалу. У проєктно-технологічній діяльності старшокласників повинен бути банк проєктів (список тем проєктів), який учитель складає з урахуванням інтересів учнів, їхніх вікових та індивідуальних особливостей, відповідності завданням програми; рівня знань та вмінь, обсягу робіт (термін виконання), матеріальної бази шкільних навчальних майстерень, затрат на матеріали.

Створення сприятливого освітнього середовища для розвитку творчого потенціалу учнів. Формування творчого освітнього середовища має певні характеристики, завдання та компоненти і має стати об'єктивною умовою для ефективного саморозвитку та самореалізації старшокласників, їх активної співпраці та співтворчості з вчителями [2]. Освітнє середовище має виходити за рамки можливостей закладів освіти та забезпечувати широкий доступ учнів до найсучасніших інформаційних джерел. У процесі діяльності в освітньому середовищі учень змінює його задля досягнення особистих цілей і, в той же час, сам змінюється саме ним. Воно здатне набувати творчого характеру та допомагає старшокласнику перейти від репродуктивного засвоєння знань до активної творчої діяльності.

Широке залучення старшокласників до навчально-дослідної діяльності в процесі розроблення творчого проєкту. Проєктно-технологічна діяльність неможлива без залучення старшокласників до дослідної діяльності. Вчені стверджують, що науково-дослідна діяльність учнів старших класів

визначається вищою формою самостійного навчального пізнання, оскільки воно набуває форм наукового передбачення (учень сам ставить собі мету та здійснює пошук вирішення проблеми) [1]. Формами організації дослідної діяльності є індивідуальне, групове або колективне дослідження, що забезпечує формування загальнотехнологічних умінь.

Дослідна діяльність спрямована на формування в учнів пізнавальної активності. Мета досягається за умови вирішення наступних завдань: розвиток логічного мислення, творчих та комунікативних здібностей, вміння узагальнювати та систематизувати інформацію, формування спостережливості й уяви, вміння працювати з різними літературними джерелами. Здійснення дослідної діяльності в процесі реалізації творчого проєкту сприяє становленню старшокласника як суб'єкта освітнього процесу.

Розвиток творчості старшокласника напряму залежить від умов, що створює вчитель, використовуваних методів та прийомів організації дослідницької діяльності в процесі реалізації проєкту. Отже, можемо стверджувати що проєктно-технологічна діяльність неможлива без залучення старшокласників до різних видів досліджень.

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій навчання в проєктно-технологічну діяльність учнів старшої школи. Пізнання нового за допомогою інформаційних технологій дає можливість зробити проєктно-технологічну діяльність більш цікавою та динамічною. Означена педагогічна умова реалізується на кожному етапі проєктно-технологічної діяльності. Так, під час розробки клаузури учні знаходять за допомогою інформаційних джерел різні варіанти проєктованого виробу. Під час пошуку старшокласники обирають саме ті моделі-аналоги, які, на їхній погляд, можна на основі аналізу комбінувати та отримати власну конструкцію виробу. Розробка клаузури та ескізу потребує творчого мислення, уяви, фантазії та дає можливість учням розробити свою власну модель обраного об'єкту проєктування. Під час визначення доцільності виготовлення виробу інформаційно-комунікативні технології використовуються з тією метою, щоб провести маркетингове дослідження і встановити, чи буде виріб актуальним на ринку. Воно охоплює визначення орієнтовної вартості, переваги та недоліки моделей-аналогів. На технологічному етапі за допомогою інформаційних технологій необхідно знайти інформацію про технологію виготовлення виробу, скласти технологічну карту на його виготовлення та виконати екологічне дослідження. На заключному етапі творчого проєкту інформаційні технології застосовуються під час розроблення реклами. Саме цей етап розкриває творчі здібності кожного учня, адже треба створити особливу рекламу, щоб саме його виріб обрали серед багатьох інших. Електронна презентація є необхідною умовою при захисті творчого проєкту.

Для перевірки ефективності виявлених педагогічних умов був організований педагогічний експеримент. Експериментальне дослідження свідчить про те, що на сьогодні творчий потенціал старшокласників знаходиться на середньому рівні. Для діагностики рівнів розвитку творчого потенціалу учнів було використано методики: «Анаграма», «Творча уява» (Три слова),

«Доповнення слів» та тест «Кола». Експеримент показав, що на разі показники розвитку творчого потенціалу учнів експериментальних груп є вищими, аніж учнів контрольних груп.

Результати дослідження дають підстави стверджувати, що рівень розвитку творчого потенціалу учнів підвищиться, якщо в освітньому процесі реалізувати виявлені педагогічні умови і дати можливість старшокласникам проявляти більше самостійності та творчості в процесі розроблення проєктів.

Високий рівень розвитку творчого потенціалу учнів старших класів дає можливість генерувати нові ідеї та рішення, забезпечує винахідливість та інновації, а також готовність творчо вирішувати проблеми в галузі технологічної освіти.

Список використаних джерел

1. Коберник О.М., Сидоренко В.К. Методика трудового навчання: проєктно-технологічний підхід: навч. посіб. Умань: СПД Жовтий, 2008. 216 с.
2. Ярошинська О.О. Теоретичні і методичні засади проєктування освітнього середовища професійної підготовки майбутніх учителів: дис. Умань: УДПУ, 2015. 543 с.

Моторіна Валентина,
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри математики
Харківського педагогічного університету імені Г.С.Сковороди.

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ГРУПОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ БАЗОВОЇ ШКОЛИ В НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ПАРТНЕРСТВА

Концепція «Нова українська школа» визначає основні напрямки модернізації освітнього процесу. Сьогодні у системі навчання математики учнів ЗОЗ особливе місце має посідати групова навчальна діяльність, що містить значні можливості для формування особистості школяра у новій українській школі та підвищення інтересу до навчання у процесі активної співпраці.

Групова форма навчальної діяльності виникла як альтернатива існуючим формам навчання. Види навчальної діяльності повинні визначатися самим учителем з урахуванням таких чинників:

- дидактичної і виховної мети конкретного заняття;
- специфіки і складності навчального матеріалу;
- навченості і працездатності учнів;
- кваліфікації самого вчителя.

Формування навчальної діяльності означає «управління дорослим (вчителем, психологом, експериментатором, батьками) процесом становлення навчальної діяльності школяра» [3].

Щоб визначити, на яких заняттях та яка форма групової діяльності буде використана і передбачити все це планом, педагогу варто провести таку підготовчу роботу:

- проаналізувати зміст навчального матеріалу з конкретної теми і скласти до неї перелік базових знань і вмінь;
- визначитись з вибором видів навчальних занять (лекції, семінарів, практичних занять, заліків, комбінованих уроків тощо) та з їх кількістю при вивченні конкретної теми;
- підготувати завдання для групової роботи учнів та індивідуальної перевірки знань учнів.

Впровадження у навчальний процес групової роботи учнів потребує від учителя:

- знання внутрішньої структури класу і психолого-педагогічних характеристик кожного учня;
- бездоганного володіння предметом і методикою його викладання;
- усвідомлення мети і завдань групової діяльності;
- вміння забезпечувати повноцінне функціонування групового навчання.

Предметом вивчення є індивідуальні особливості й інтереси учнів, їх успішність, здатність до навчання, темп роботи й працездатності. Детальному з'ясуванню підлягають характер стосунків між учнями, виявлення формальних і неформальних лідерів. Результатом такого вивчення буде

умовний поділ учнів класу на три типологічних групи з високим, середнім та низьким рівнем навчальних можливостей, а також виявлення претендентів на роль лідера малої навчальної групи.

Наступним кроком в організації групової навчальної діяльності є створення з дидактичною метою малих (первинних) груп учнів.

Необхідна умова формування групової навчальної діяльності – умовний поділ учнів класу на типологічні групи з високим, середнім та низьким рівнем навчальної діяльності.

Предметом ретельної уваги вчителя має бути період становлення малої групи як самостійної навчальної одиниці шкільного класу.

З включенням у навчальний процес групової діяльності школярів у вчителя з'являється ще одна функція – налагоджувати і підтримувати функціонування як окремих груп, так і всього класу. Вся групова навчальна діяльність школярів прогнозується і здійснюється під керівництвом вчителя і за його активною участю.

Одна із проблем, яку вирішує вчитель при формуванні групової навчальної діяльності школярів, стосується забезпечення високого ступеня активності виконання групових завдань. Отже потрібно вказати вимоги до конструювання завдань для групової роботи учнів, а саме:

- обсяг завдань має бути таким, що дозволяє здійснити закріплення й перевірку необхідного мінімуму знань;
- рівень складності завдань повинен відповідати можливостям учнів на конкретному етапі засвоєння навчального матеріалу;
- складання завдань має бути диференційованим: потрібно враховувати складність матеріалу, характер навчальної діяльності, міру допомоги учням у вирішенні навчальних задач.

Сучасна школа зорієнтована на використання сучасних педагогічних технологій для удосконалення освітнього процесу. Однією із таких технологій є технологія партнерства, прототипом якої є педагогіка співробітництва (співпраці).

Партнерство – це співробітництво, що конструє всю спільну діяльність, спілкування і поведінку на основі добровільної відповідальності та рівності в досягненні спільних цілей і результатів діяльності [1].

Особливостями партнерства вважаються позитивне та гуманістичне ставлення до іншої людини як до рівної, із якою потрібно співпрацювати на основі спільної мети з урахування власних прагнень, узгодження всіх інтересів і намірів із груповими. Технологія партнерства в освіті – це система використання у певній послідовності засобів, прийомів, стратегій та засобів суб'єкт-суб'єктивної взаємодії учасників освітнього процесу на засадах толерантності та творчості [1]. Важливим для технології партнерства є те, що вона будується на використанні методу групової роботи як найбільш поширеної форми кооперації.

Засобами реалізації технології партнерства є ІКТ. Ми розглянули структуру уроків відповідно до використання ІКТ в груповій навчальній діяльності, а також метод проектів.

Метод проектів при вивченні математики:

- Проект «Гарна математика» дає змогу школярам мислити творче. Перед ними постають такі питання, в чому виявляється краса математики? Як, за допомогою математики, зробити щось гарне? Школярі знайдуть багато варіантів, важливо вислухати кожного учня. Такий проект має змогу підвищити інтерес до предмету, через перегляд поглядів на математику під час обміну думками з рештою класу.

- Проекти «По прямій швидше», «Шлях до недосягаемого об'єкта» розкривають значимість теорії Піфагора, що є дуже важливим. Учні повинні зацікавити праця з інформацією про доведення теореми Піфагора, з оформленням презентації, яка демонструє шлях до досягнення результату. Відомі давньокитайське, давньоіндійське, доведення Евкліда та багато інших. Краще для учнів, якщо до теореми Піфагора вони прийдуть самі, в результаті комп'ютерного експерименту.

Залучення школярів до співпраці, позитивне ставлення до навчання, довіра до вчителів формуються шляхом використання педагогами в своїй роботі інноваційних методів і технологій організації освітнього процесу, спільної діяльності.

Список використаних джерел

1. Митина А. М., Новоженіна Е. В. Партнерство как принцип оптимизации обучения в системе дополнительного образования взрослых. Альманах современной науки и образования. 2010. № 7(38). С. 138–140.
2. Моторіна В. Г. Професійна компетентність вчителя математики профільної школи: Навчальний посібник для студентів природничо-математичних спеціальностей педагогічних ВНЗ. – Харків : ХНПУ, 2014. – 267 с.
3. Підласий І. П. Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2004. 616 с.

Надія Білик,
*д-р пед. н., доцент, професор кафедри
педагогічної майстерності та інклюзивної освіти
Полтавського обласного інституту післядипломної
педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського*

РОЗВИТОК УЧИТЕЛЯ-АКМЕПРОФЕСІОНАЛА ЧЕРЕЗ ФЕСТИВАЛЬ «ЗОЛОТИЙ ФОНД УРОКІВ ПОЛТАВЩИНИ»

Акмеологія – наука, що займається комплексним дослідженням розвитку людини у контексті досягнення найвищих результатів у продуктивній/творчій діяльності. Вона розглядає один із основних принципів розвитку – вершинність, тобто спрямованість у майбутнє, що сприяє виробленню цілепокладання особистості й формуванню в неї позитивного соціального ідеалу [3, с. 5–6].

У цьому напрямі педагогічний акмепрофесіогенез – це неперервний пролонгований процес професійного розвитку фахівця в умовах післядипломної освіти, всебічно-гармонійного становлення особистості й професіонала, що включає послідовні періоди (етапи, фази) його самотворення, самореалізації і самовдосканалення, зміни та перетворення психологічної структури професійно-педагогічної діяльності, мотиваційної сфери, ціннісно-світоглядних орієнтирів, набуття професійно значущих компетенцій, засвоєння та реалізації інноваційних професійних ролей і функцій [2].

В основу акмепрофесіогенезу вчителів покладено перетворення таких аспектів у їхній цілісності й узаємозумовленості, що відбуваються під впливом неперервного навчання впродовж життя шляхом формальної і неформальної післядипломної освіти, соціалізації, самовдосконалення й саморозвитку, зокрема 1) індивідуально-особистісні; 2) діяльнісні; 3) соціокультурні перетворення.

Оперуючи поняттям «педагогічний акмепрофесіогенез», звертаємо увагу на те, що в післядипломній освіті на позначення процесу неперервного професійного розвитку вчителя як акмепрофесіонала й особистості відбувається у часовому і просторовому планах.

Отже, акмепрофесіонал – фахівець, який досяг найвищого рівня професіоналізму діяльності (висока результативність і якість професійно-педагогічної діяльності, що виходять за межі професійних нормативів і забезпечуються власним творчо-продуктивним внеском; нова якість професійно-педагогічної дії; індивідуальний педагогічний стиль; авторська система діяльності тощо) і професіоналізму особистості (максимальний розвиток акмеологічних інваріантів, педагогічних здібностей) шляхом формальної, неформальної та інформальної післядипломної педагогічної освіти.

Констатуємо, що урок – це основна робота вчителя і, безперечно, вимога часу, яка вимагає його інформативно-професійної компетентності щодо формування професійної мотивації, саморефлексії, потреби в актуалізації професійно-особистісного потенціалу педагога, бути акмепрофесіоналом.

А для цього необхідні уроки мислення – уроки здобування знань, логічного аналізу, синтезу, розумових вправ. Для розвитку здібностей велике значення має розвиток психічних процесів – пам'яті, уваги, уваги, мислення, мовлення. Саме ці якості є основою для розвитку продуктивного мислення і творчих здібностей учнів.

Виходячи із вищезазначеного, кафедра педагогічної майстерності (тепер – кафедра педагогічної майстерності та інклюзивної освіти) Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського стала ініціатором проведення обласного фестивалю «Золотий фонд уроків Полтавщини» (далі – Фестиваль).

У 2012 р. за номінацією «Мультимедійний урок» відбувся I Фестиваль. Такий урок є осмисленим цілісним продуктом, а не випадковим набором слайдів. Розробник повинен перетворити кожен із епізодів на самостійну дидактичну одиницю. **Із 165 заявлених подано 134 авторських розробки з 24 міст/районів Полтавської області за 23 навчальними предметами.**

Проведення I Фестивалю показало як позитивні, так і негативні сторони.

Позитивні: мультимедійні уроки містять багатий фактичний та ілюстративний матеріал, який може бути використаний у навчальних цілях, мають чітке дидактичне призначення, педагогічну спрямованість, адекватно відповідають навчальній програмі й легко активізуються на комп'ютері; помітний високий рівень творчого потенціалу окремих учителів, їхній новаторський рух; активна участь учителів початкових класів, математики, української літератури, біології, англійської мови.

Негативні: вчителі не чітко усвідомлюють призначення мультимедійного уроку (для вивчення нового матеріалу, подання нової інформації; для закріплення пройденого, відпрацювання навчальних умінь і навичок; для повторення, практичного застосування отриманих знань, умінь, навичок; для узагальнення, систематизації знань); не всі вчителі готові до проведення мультимедійних уроків, тому спостерігається їхня методична та комп'ютерна безграмотність; на низькому рівні навчально-методичне забезпечення закладів освіти.

Отже, мультимедійний урок став відкриттям нових імен учителів-новаторів і двостороннім процесом професійного зростання як учителів, так і методистів, викладачів та ін.

II Фестиваль проходив у 2015 р. у вигляді вебмарафону, метою якого стало створення інформативної бази для педагогічних працівників Полтавщини та її практичне використання на уроках учителями-предметниками та учнями для індивідуальної форми навчання.

У вебмарафоні брало участь 47 осіб із 25 міст і районів Полтавської області за 11 навчальними предметами, найбільше було уроків, створених учителями початкових класів (9), математики (6), української мови та літератури, інформатики, іноземної мови, хімії (по 5) тощо. Усі матеріали

представлені на сайті «Полтавська регіональна школа новаторства» (див. розділ «Методичний навігатор»).

Про якість підготовлених матеріалів засвідчує зростаюче число переглядів цих матеріалів на сайті. Крім того, кожен учасник має Інтернет-публікацію, яку можна зарахувати як досягнення вчителя при його атестації.

Однак є зауваження та пропозиції щодо підготовлених матеріалів, а саме відеофрагмент уроку повинен бути: сконцентрований не на особі вчителя, а на чіткому поясненні матеріалу; на якості змістового тексту відеофрагменту та його представленні; на культурі звукового запису тексту; дотриманні зваженої кольорової гамми відеофрагменту; чітко представлена технологія навчання; досліді можуть демонструвати не лише вчителі, але й учні; не залишатися на одному відеофрагменті до уроку, а продовжувати їхнє накопичення для практичного використання вчителями й учнями.

Із метою стимулювання інноваційної діяльності вчителів закладів загальної середньої освіти, зорієнтованої на розвиток педагогічної майстерності, професійної компетентності, особистісну і творчу самореалізацію, створення новітніх форм уроків у 2021 р. було проведено III обласний онлайн-фестиваль педагогічної майстерності «Золотий фонд уроків Полтавщини» за номінацією «Відеоурок».

Мета проведення: сприяти створенню відеоуроків, які виходять на перший план у методі «перевернутого навчання» (лекції і домашні завдання міняються місцями: учні дивляться вдома навчальні відео, а в класі виконують вправи і дискутують); стимулювати інноваційну діяльність учителів закладів загальної середньої освіти, зорієнтованої на розвиток педагогічної майстерності, професійної компетентності, особистісну і творчу самореалізацію, створення новітніх форм уроків.

Завдання: виявлення і підтримка інноваційних освітніх педагогічних проєктів і ініціатив; розвиток педагогічної майстерності вчителів; створення умов для взаємодії освітніх співтовариств на основі використання можливостей Інтернет; створення банку методичних матеріалів.

Фестиваль проводився з 4 по 22 жовтня 2021 р. за організаційним, науково-методичним і завершальним етапами для вирішення певних питань:

1. Організувати на місцевому рівні реєстрацію анкет-заявок учасників (відділи освіти, центри тощо), зробити відбір кращих відеоуроків.
2. Зареєструвати відібрані матеріали на III Фестиваль за визначеним покликанням (<https://forms.gle/QE51NnVDtMEBiVFt8>) 11–12.10.2021 р. у вигляді файлу, розміром не більше 1 ГБ.
3. Було представлено 38 відеоуроків із чотирьох офіційних районів області (Кременчуцького – 12, Миргородського – 10, Лубенського – 9, Полтавського – 7) для учнів 1–11 класів.
4. Створити банк відеоуроків за навчальними предметами організаторами III Фестивалю. Здійснити процедуру експертної оцінки членами журі авторських відеоуроків відповідно до навчальних предметів за визначеними критеріями.

22.10.2021 р. було проведено завершальний етап онлайн-фестивалю: підведено підсумки на основі коментарів членів журі; представлено відеоуроки переможців. Доступ до відеоуроків і результатів оцінювання учасники мають через сайт Полтавської регіональної школи новаторства керівних, науково-педагогічних і педагогічних працівників післядипломної освіти.

За результатами проведення трьох фестивалів учасники мають електронні сертифікати встановленого зразка, що засвідчує участь/перемогу у Фестивалі, обсягом 15/30 год. відповідно.

Насамкінець підкреслимо, що саме протягом 2020–2021 рр. у період онлайн-навчання в закладах загальної середньої освіти матеріали трьох фестивалів «Золотий фонд уроків Полтавщини» стали науково-методичною професійною допомогою для вчителів та учнів.

Отже, в основу акмепрофесіогенезу вчителя покладено перетворення чотирьох аспектів в їхній цілісності й взаємозумовленості: біологічного, психічного, духовного й професійного. Зокрема *біологічний аспект* пов'язаний із розвитком індивідуальних якостей педагогічного працівника; *психічний* – з його особистістю, емоційним станом, сприйняттям, мисленням, психічною регуляцією, емоційною, вольовою культурою, психічною активністю; *духовний* – із творчою індивідуальністю, ціннісно-смысловим простором, який формується впродовж усіх періодів акмепрофесіогенезу й через певні відповідні соціокультурні інституції на основі інтеріоризації загальнолюдських і національних морально-етичних орієнтирів транслюється учасникам взаємодії (професіоналізм особистості); *професійний* – із неперервним самовдосконаленням і самореалізацією фахівця як суб'єкта професійно-педагогічної діяльності шляхом формальної, неформальної та інформальної освіти (професіоналізм діяльності).

Тому для розвитку акмепрофесіоналізму вчителя потрібно бути компетентним, розуміти ту роль, яку він може відігравати у формуванні особистості учня, а саме брати активну участь у різних методичних зібраннях: фестивалях, інтернет-конкурсах, вебінарах, тренінгах, дистанційних курсах [1].

Згідно з формулою розвитку акмеологічного підходу від учителя-акмепрофесіонала залежить модель розвитку та формування особистості, виявляються творчий потенціал учня та лідерські риси його характеру, які будуть основою для вибору професії.

Список використаних джерел

1. Науково-методичний підхід до вдосконалення педагогічної майстерності педагогічних працівників у системі підвищення кваліфікації : електрон. навч.-метод. посіб. / [упор. : І. О. Калініченко, Н. І. Білик]. Полтава : ПОІППО, 2021. 184 с. URL: http://poippo.pl.ua/images/2021/modul-2021_%D0%9F%D0%9E%D0%A1%D0%86%D0%91%D0%9D%D0%98%D0%9A.pdf.
2. Сидоренко В. В. Розвиток педагогічного акмепрофесіогенезу в умовах формальної і неформальної післядипломної освіти. *Теорія та методика професійно-педагогічної*

підготовки освітянських кадрів: акмеологічні аспекти: монографія / керівн. авт. кол. Н. В. Гузій; Мін-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. С. 177–257.

3. Теорія і практика професійної акмеології: монографія / Вознюк О.В., Дубасенюк О.А., Костюшко Ю.О., Осадчук Н.П., Сидорчук Н.Г. Житомир : Вид-во ПП «Євро-Волинь», 2020. 392 с.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІСТОВОГО НАПОВНЕННЯ КУРСУ «МЕТОДИКА НАВЧАННЯ: МАТЕМАТИКА» ДЛЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Високі суспільна значущість професії вчителя і відповідальність за результати діяльності передбачають спеціальні вимоги до підготовки педагогічних працівників (зокрема – вчителів математики) – необхідно підготувати конкурентоспроможного професіонала, який, у свою чергу, буде здатним формувати конкурентоспроможність своїх майбутніх учнів; сформувати ініціативну творчу особу, яка буде здатною формувати та розвивати творчу особистість школярів.

У Концепції Нової української школи [6] зазначається, що «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».

До цього часу вся увага щодо Нової української школи була зосереджена на початковій ланці: нормативні документи (Державний стандарт початкової освіти [4]), оновлені навчальні програми для початкової школи, відповідно нові навчальні підручники, сертифікація вчителів, масове підвищення кваліфікації. Протягом 2018-2019 років відбулося масштабне перенавчання вчителів початкової школи від дистанційного навчання до очних курсів, в межах яких спеціально підготовлені тренери допомогли закріпити знання педагогів на практиці.

30 вересня 2020 року було затверджено Державний стандарт базової середньої освіти [3], у якому чітко окреслено ключові компетентності, якими мають оволодіти школярі після закінчення кожного з двох циклів – адаптаційного (5-6 класи) і базового предметного навчання (7-9 класи), та наскрізні вміння. У документі зазначено, що наскрізні вміння формуються на всіх інтегрованих курсах або предметах. Вони є спільними для всіх компетентностей.

Відповідно значних змін потребує підготовка майбутніх учителів математики, зокрема в межах вивчення навчальної дисципліни «Методика навчання: математика» корисним є виконання завдань:

- 1) розробка уроків із використанням задач на реалізацію наскрізних ліній компетентностей («Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість і фінансова грамотність»);
- 2) розробка уроків з використанням принципу навчання «міжпредметні зв'язки»;

- 3) підготовка проєктів міжпредметного змісту, зокрема на теми, які пропонуються у діючих підручниках з геометрії та алгебри початків аналізу («Побудова перерізів многогранників з використанням ІКТ», «Неевклідові геометрії та їх моделі», «Відстані та кути у просторі» [2], «Розв'язування рівнянь і нерівностей за допомогою ІКТ», «Моделювання процесів степеневими функціями», «Періодичні процеси у техніці та періодичні зображення у мистецтві», «Застосування похідної в економічних розрахунках» [1]).

У формуванні вміння у майбутніх учителів математики розробляти конспекти уроків із використанням задач на реалізацію наскрізних ліній компетентностей велику роль відіграє викладач з методики навчання математики:

- Чи пропонує він такого роду задачі на практичних заняттях та для самостійного опрацювання?

- Чи стимулює здобувачів аналізувати задачі?
- Чи заохочує пошук кількох шляхів розв'язку задачі?
- Чи звертає особливу увагу на пояснення отриманих здобувачами результатів?
- Чи рекомендує корисні джерела інформації?

До уроку математики з використанням міжпредметних зв'язків пред'являються всі загальні вимоги. Він повинен мати ідейну спрямованість в поєднанні з науковістю і доступністю, забезпечувати зв'язок навчання з життям, теорії з практикою, активізувати пізнавальну діяльність учнів.

Методика уроку з опорою на міжпредметні зв'язки передбачає широке використання програмних засобів навчання, проблемних завдань, роботи з книгою, наочності, групових форм навчання; необхідний також зв'язок уроку з лекційно-семінарськими заняттями, з позакласною роботою. В основі вимог до змісту і методики уроку, матеріал якого розкривається на основі міжпредметних зв'язків, лежить принцип комплексності, який зобов'язує вчителя забезпечити:

- ✓ комплексну постановку мети уроку (освітню, розвиваючу, виховну);
- ✓ вивчення об'єктів, питань, понять в їх взаємозв'язках з програмами суміжних навчальних предметів;
- ✓ використання навчально-методичного комплексу уроку, включаючи підручники та наочність з інших предметів;
- ✓ формування за допомогою комплексних завдань сукупності навчальних і пізнавальних умінь, зокрема умінь учнів використовувати знання з інших навчальних предметів;
- ✓ комплексну реалізацію міжпредметних зв'язків;
- ✓ комплексність результатів уроку, збільшення знань і умінь, розвиток мотивів і творчих якостей особистості учня.

Розробка методики самого уроку передбачає виділення головного навчального матеріалу, усунення дублювання і зайвого перевантаження учнів, використання випереджальних

диференційованих завдань, навчального коментування, наочності та інших прийомів і засобів, які забезпечують доступність роботи на основі міжпредметних зв'язків.

Система в розробці уроків із використанням задач на реалізацію наскрізних ліній компетентностей, реалізацією міжпредметних зв'язків у навчанні, підготовкою проєктів міжпредметного змісту може бути досягнута в процесі їх постійного використання на уроках різних типів і видів при поєднанні таких уроків з комплексними семінарами, екскурсіями, зокрема онлайн екскурсіями, лекціями з міжпредметних проблем, з комплексними заліками за суміжними навчальними темами різних предметів та іншими формами організації освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Бевз Г. П., Бевз В. Г., Владімірова Н. Г. Алгебра і початки аналізу. Профільний рівень: підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ: Видавничий дім «Освіта», 2018. 336 с.
2. Бевз Г. П., Бевз В. Г., Владіміров В. М., Владімірова Н. Г. Геометрія. Профільний рівень: підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ: Видавничий дім «Освіта», 2018. 272 с.
3. Державний стандарт базової середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti> (дата звернення 09.10.2021).
4. Державний стандарт початкової освіти. URL: <http://dano.dp.ua/attachments/article/303/Державний%стандарт%початкової%освіти.pdf> (дата звернення 09.10.2021).
5. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення 08.10.2021).
6. Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrayinska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення 08.10.2021).

Олександра Поліщук,
студентка V курсу ННІ іноземної філології
Житомирського державного університету ім. Івана Франка
Науковий керівник:
к.п.н., професор Калініна Л. В.

ТЕХНОЛОГІЇ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

У 2017-2018 навчальному році відбувся експериментальний етап запровадження реформи шкільництва під назвою «Нова українська школа» (НУШ), а з 2018-2019 навчального року усі перші-четверті класи навчаються за новим стандартом. Наразі, у 2021-2022 навчальному році уже всі, без винятку, учні початкової школи є учасниками програми НУШ.

У рекомендаційному листі МОН щодо вивчення англійської мови учнями перших класів в рамках НУШ зазначається: «Початковий етап навчання іноземної мови надзвичайно важливий, оскільки в цей період закладаються психолінгвістичні основи іншомовної комунікативної компетентності, необхідні та достатні для подальшого її розвитку й удосконалення. Тут відбувається становлення засад для формування умінь сприймати на слух, говорити, читати й писати іноземною мовою у межах визначених програмою результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів, що узгоджуються із Загальноєвропейськими Рекомендаціями» [2].

У свою чергу детальніше розглянути міжнародні вимоги до вивчення англійської мови учнями початкової школи ми можемо у документі «Collated representative samples of descriptors of language competences developed for young learners aged 7 – 10 years», у якому в детальній формі перелічені всі навички і вміння з письма, читання, аудіювання та говоріння, якими учні молодшої школи мають оволодіти в процесі вивчення іноземної мови та рівень, на якому вони мають це зробити.

Згідно із Загальноєвропейськими рекомендаціями з мовної освіти для початкової школи, рівень A1, передбачає такі вимоги:

- розуміти на слух знайому інформацію, що включає у себе час, місце дії, опис людини чи предмету, прості запитання та ствердження, а також розрізняти конкретну знайому інформацію, озвучену у коротких радіопередачах чи телевізійних програмах;
- розуміти короткі тексти для читання, орієнтуючись на знайомі слова та вирази, зміст простих листівок та коротких повідомлень, реклами, інструкцій тощо;
- спілкуватися на знайомі теми з невеликою швидкістю, задавати прості запитання та відповідати на них, розповідати про себе, описувати інших людей та предмети, виражати емоції та реагувати на розповіді інших, слідувати вказівкам та інструкціям;

- передавати коротку інформацію у письмовій формі, залишати записки, використовуючи прості фрази, писати нескладні листівки, повідомлення та запрошення, вказувати особисту інформацію: ім'я, вік, національність, адресу тощо та заповнювати нескладні онлайн-форми [5].

Наші спостереження за процесом засвоєння мовленнєвих знань та вмінь показали, що вміння аналізу й синтезу у дітей молодшого шкільного віку майже відсутні, в процесі комунікації вони обирають ті одиниці мови, які добре пам'ятають і знають, у яких контекстах їх можна використати. Для цього ми вважаємо, що мовленнєві одиниці, необхідні та достатні для іншомовного спілкування учнів початкової школи, мають бути автоматизованими у різних контекстах, що значно знизить проблеми в іншомовному спілкуванні. Наш досвід роботи з учнями молодшої школи показав, що процес автоматизації мовних одиниць найкраще може бути забезпечений засобами гейміфікації, так як засвоєння матеріалу має відбуватися мимовільно, шляхом інтеграції його в процес предметно-практичної діяльності на уроці.

У методиці останніх років у практику було введено поняття «гейміфікація». Термін «гейміфікація» походить від англійського слова «gamification», у якому «game» - гра. Для того, щоб обрати визначення даного поняття, ми провели його дифеніційний аналіз за допомогою доступних нам словників та онлайн-ресурсів.

Отже, гейміфікація – це:

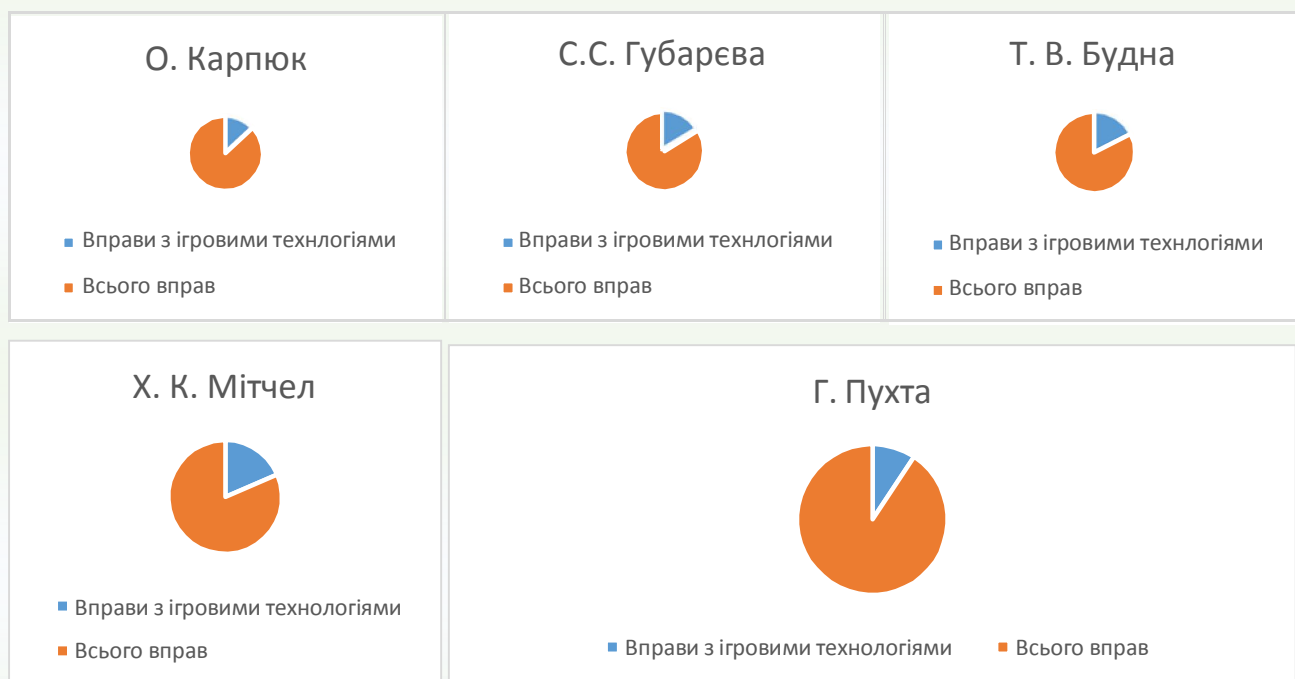
- «використання ігрових практик та механізмів у неігровому контексті для залучення кінцевих користувачів до розв'язання проблем» [1].
- «використання елементів гри в іншому виді діяльності, зазвичай з метою зробити цю діяльність цікавішою» [7].
- «досвід того, щоб робити види діяльності більш схожими на гру з метою зробити їх більш приємними» [4].
- «використання ігрових правил для досягнення реальних цілей» [3].
- «процес залучення ігор чи ігрових елементів до чогось з метою заохочення учасників» [6].

На основі дифініційного аналізу ми узагальнили характеристики поняття гейміфікація та виокремили визначення в руслі теми нашого дослідження. Отже, у нашому розумінні, **гейміфікація** – це використання ігор та ігрових елементів у неігрових контекстах, типових для формування іншомовної комунікативної компетентності учнів початкової школи.

Проблеми використання ігрових технологій на уроках англійської мови у початковій школі вивчали Бігіч О.Б., Редько В.Г., Федусенко Ю.І., Теличко Н.В., Г. Хайдом, Дж. Оллером та ін.

З метою визначення наявності технологій гейміфікації у підручниках з англійської мови для початкової школи, рекомендованих МОН України, ми провели їх аналіз, результати якого представлені в таблиці:

Автор	Вправи з використанням технологій гейміфікації	Загальна кількість вправ
О. Карпюк	50	335
С.С. Губарева, О.М. Павліченко	68	352
Т.В. Будна	80	375
Х.К. Мітчел	58	256
Г. Пухта, Г. Гернгрос, П. Льюїс-Джонс	32	310



Як видно з таблиці, технологій гейміфікації у підручниках, рекомендованих МОН України недостатньо, що, на нашу думку, заважає успішному формуванню комунікативної компетентності учнів початкової школи.

Список використаних джерел

1. Вікіпедія: гейміфікація. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%B9%D0%BC%D1%96%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F> (дата звернення: 08.09.2021).
2. Рекомендаційний лист МОН щодо вивчення англійської мови учнями початкових класів в рамках НУШ. Київ, 2018.
3. Словник методиста: гейміфікація. URL: http://yakistosviti.com.ua/uk/Slovník_metodista (дата звернення: 08.09.2021).

4. Cambridge dictionary: gamification. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/gamification> (дата звернення: 08.09.2020).
5. COLLATED REPRESENTATIVE SAMPLES OF DESCRIPTORS OF LANGUAGE COMPETENCES DEVELOPED FOR YOUNG LEARNERS AGED 7 – 10 YEARS. URL: <https://rm.coe.int/1680697fca> (дата звернення: 29.08.2021).
6. Merriam Webster Dictionary: gamification. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/gamification> (дата звернення: 08.09.2021).
7. Oxford learner's dictionaries: gamification. URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/gamification?q=gamification> (дата звернення: 08.09.2021).

Дарина Маус,
студентка Житомирського державного університету
імені Івана Франка
Науковий керівник:
к. пед. н., професор Калініна Л. В.

РОЗВИТОК ВМІНЬ ЛАТЕРАЛЬНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ ЯК ЗАСОБУ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Сучасний світ багатий безліччю проблем. Ці проблеми, що створюються людиною в її щоденній взаємодії як з фізичним, так і з соціальним оточенням, з кожним днем стають все більш і більш складними. Людина, яка може успішно боротися з цими проблемами – це людина, яка просякнута правильним типом знань, навичок та компетентностей. Освіта, безумовно, має обов'язок та функцію забезпечити учнів механізмами вирішення проблем задля того, щоб забезпечити їх щасливим та повноцінним життям у суспільстві. Одним із таких механізмів є латеральне мислення, яке дає змогу використовувати максимальну кількість підходів до вирішення завдання, завдяки чому цей процес відбувається в рази швидше і ефективніше.

Дослідженню латерального мислення та особливостям його формування присвячені праці як зарубіжних (Е. де Боно [5]), так і українських дослідників (О. Пиваворова [3], О. Овадюк [2], В. Чуль [4]). Аналіз досліджень показує зростаючий інтерес до цієї теми, що підтверджує її актуальність, але ряд питань ще не вирішено. Тому цілі методистів та вчених направлені на пошуки ефективних методів та технологій формування вмінь латерального мислення.

Розглянемо поняття латерального мислення як засобу формування комунікативної компетентності учнів основної школи.

Латеральне мислення (від англ. lateral thinking – бічний, поперечний, спрямований в бік) – це спосіб вирішення проблем за допомогою непрямого та творчого підходу, за допомогою міркування, яке не відразу стає очевидним. Він включає ідеї, які можуть бути недосяжні лише за допомогою традиційної покрокової логіки [6].

Цей термін був запропонований Едвардом де Боно, який є на сьогоднішній день одним з найбільш авторитетних у світі експертів в сфері креативності, у книзі «Lateral Thinking: Creativity Step by Step» [5].

Згідно з дослідженнями вченого, латеральне мислення розглядається як перехід від звичного шаблону до нового, несподіваного. Саме цей момент несподіванки, що викликає сміх та нове розуміння, полегшує здатність бачити іншу модель мислення, яка спочатку не була очевидною. На думку де Боно, латеральне мислення свідомо дистанціюється від стандартного сприйняття творчості як «вертикальної» логіки, класичного методу вирішення проблем [5].

Вчені довели, що мозок мислить у дві стадії: перша – це стадія сприйняття, коли мозок вирішує обрести своє оточення певним чином, визначаючи певну закономірність. Другий етап використовує цей шаблон, цей особливий спосіб погляду на навколишнє середовище, і спирається на нього, щоб дійти висновку. Незалежно від того, наскільки ми ефективні у вертикальному мисленні другого етапу, краще вертикальне мислення ніколи не зможе виправити помилки, що виникли на першому етапі. Для того, щоб точніше сприймати закономірності в нашому середовищі, нам потрібно розвивати наші навички латерального мислення [5, с. 8].

Саме таку задачу ставить Нова українська школа, оскільки випускник середнього закладу освіти України повинен бути готовим до самостійного вирішення задач і викликів суспільства, що розвивається. Згідно з новою програмою іноземної мови, оволодіння учнями середньої школи комунікативної компетентності на рівні A2+ передбачає наявність у них вмінь креативного та критичного мислення, яке необхідне для вирішення завдань сьогодення, що не завжди можливо в умовах традиційного навчання іноземної мови.

Ми розділяємо точку зору вчених про те, що формування вмінь латерального мислення повинно проходити ряд певних етапів. Представимо у вигляді таблиці.

Таблиця 1

Етапи формування латерального мислення учнів основної школи

Етап	Мета
Усвідомлення	Осмислення і обробка отриманої інформації.
Можливі виклики	Розгляд незапланованих викликів. Звернення уваги на випадковість, що спонукає наше мислення до нових знань.
Обговорення альтернативних точок зору	Розгляд проблеми з усіх можливих точок зору.
Прийняття нового рішення на основі змін обговорення	Заперечення елементів, які сприймаються як належне, розбиття великих проблем на дрібні фрагменти, або проведення аналогій.

Проаналізувавши таблицю, можна дійти висновку, що для того щоб вміння латерального мислення були сформовані ефективно та допомогли формуванню комунікативної компетентності,

вони повинні бути сформовані на основі вище зазначених етапів. Наш невеликий досвід роботи в школі показав, що це є ефективно.

Отже, формування вмінь латерального мислення провокує учнів використовувати набуту інформацію, інтуїтивно перебудовуючи шаблони та ставлячи під сумнів загальноприйняті концепції. Реструктуризація шаблонів мислення необхідна для більш ефективного використання наявної інформації.

Перспективи дослідження вбачаємо у створенні комплексу вправ і завдань для формування латерального мислення в учнів основної школи згідно з розробленими нами етапами.

Список використаних джерел

1. Навчальні програми з іноземних мов:
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/programi-inozemni-movi-5-9-12.06.2017.pdf>
2. Овадюк О. Розвиток латерального мислення в дітей молодшого шкільного віку. *Нова педагогічна думка*. 2014. № 3. С. 72-76.
3. Пиваворова О. Латеральне мислення та методи його розвитку. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lateralne-mislennya-ta-metodi-yogo-rozvitku>
4. Чуль В.М. Формування життєвих компетентностей молодших школярів методами латерального мислення. URL: <http://kovel-school3.volyn.sch.in.ua/Files/downloadcenter.docx>
5. Edward de Bono . *Lateral Thinking: Creativity Step by Step*. Random House UK, 2015. 363 p.
6. Oxford English Dictionary: Lateral thinking. Oxford University Press. URL: <https://www.oed.com/>

Вікторія Корець

студентка Житомирського державного університету

імені Івана Франка

Науковий керівник:

к. пед. н., професор Калініна Л.В.

ВИКОРИСТАННЯ ВІЗУАЛЬНОГО ПУТІВНИКА НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ, ЯК ЗАСОБУ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНИХ ВМІНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Застосування на уроках англійської мови додаткових наочних засобів сприяє збагаченню і розширенню як культури школярів, так і розвитку їхнього творчого потенціалу. Окрім того, наочно спрямоване навчання сприяє цілісному баченню предметів та явищ навколишнього світу, а також формує вміння виокремлювати основне у явищах буття.

Наочних засобів зараз є велика кількість – таблиці, схеми, ілюстрації і т. д., які дозволяють узагальнити і систематизувати навчальний матеріал, поглянути на нього з іншого ракурсу тощо.

Використання наочності в процесі навчання англійської мови є однією з найактуальніших проблем методики, що засвідчує велика кількість досліджень українських та зарубіжних науковців – Ю. Безкоровайної, І. Дроздовської, О. Ярмолович, А. Безрукової, Л. Дідик та ін. Візуальний путівник як засіб унаочнення навчального матеріалу тільки починає розглядатися науковцями, а тому дослідження цієї теми є необхідним та актуальним.

Загалом, наочність – один із невід’ємних принципів навчання, що визначає загальну спрямованість навчального процесу, впливає на його зміст, форми й методи, допомагає позбутися абстрактності в засвоєнні учнями знань [3, с. 354].

Доцільність введення нетекстового компонента в структуру уроку була виправдана ще в XVII столітті родоначальником педагогіки як науки Я. Коменським. Вчений вважав, що наочність не тільки збуджує та активізує інтерес учнів, але й позитивно впливає на їхнє творче сприйняття. Як результат, діти стають більш уважними не лише до сприйманого зображення, а й до іншого навчального матеріалу.

Варто згадати міркування сучасних дослідників про роль наочного матеріалу в процесі навчання. Більшість із них виділяють такі функції: педагогічну; соціально-ідеологічну; психологічно-мотиваційну; естетично-ілюстративну. На думку вчених, наочність є ефективним засобом соціалізації дитини, вона сприяє формуванню певних розумових операцій, позитивних мотивів навчання, пізнавальних потреб та інтересів; розвиває естетичний смак [5, с. 123].

Так як наочно-образне мислення є основним видом мислення у дітей молодшого шкільного віку, варто зазначити, що саме наочність є ключовим засобом здобування учнем даних. Дана

технологія значно полегшує розуміння і засвоєння учнями матеріалу, збагачує та розширює чуттєвий досвід школяра. Наочність є показником розуміння образу, який виникає під час процесу сприймання, запам'ятовування, мислення та уявлення.

Розглянемо детальніше безпосередньо візуальний путівник як засіб формування продуктивних вмінь молодших школярів.

Відзначимо, що путівник – це друкований, електронний або аудіовізуальний довідник, що використовується туристами для кращого орієнтування в незнайомій місцевості. Композиція путівника часто підпорядкована рекомендованим маршрутам огляду визначних пам'яток описуваної місцевості, що містить відомості про країну, регіон, місто, туристський маршрут тощо.

Візуальний путівник не містить тексту, а лише наочний матеріал – фото, карти, маршрути тощо. Оскільки візуальний путівник – це графічне зображення, він допомагає виявити взаємозв'язок понять, предметів, явищ і т. д. простим наочним способом. Спираючись на путівник, учням не потрібно заучувати інформацію. Вони запам'ятовують новий матеріал, використовуючи тільки свою зорову пам'ять і логіку, що сприяє розвитку їх мислення і уяви.

На основі нашого невеликого досвіду роботи в початковій школі ми виокремили такі функції візуального путівника: практична, освітня (інформаційна), розвивальна, виховна, які реалізуються при формуванні продуктивних вмінь.



Рис. 1. Функції візуального путівника

Наші спостереження довели, що цілеспрямоване використання візуального путівника на уроках англійської мови у початковій школі має великі можливості, адже дозволяє опрацьовувати різні мовні явища швидко та ефективно, стимулюючи при цьому розвиток логічного мислення, необхідного для побудови продуктивних висловлювань, а також розвиток пізнавального інтересу учнів, що сприяє підвищенню мотивації до вивчення англійської мови.

Проілюструємо використання візуального путівника на базі теми «This is my friend» у 4 класі.

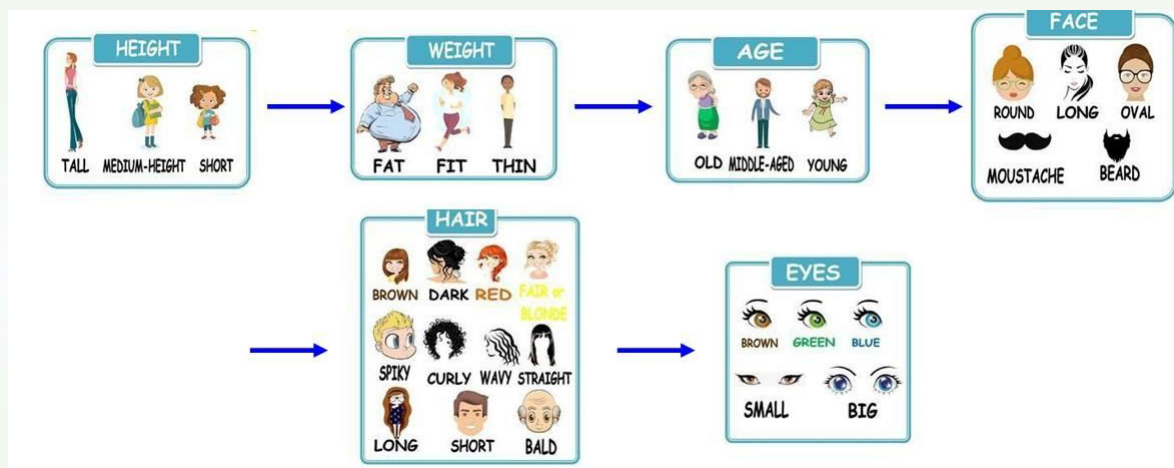


Рис. 2. Опис зовнішності

Учням було запропоновано візуальний путівник, на основі якого складено таку продуктивну розповідь:

This is my friend Sam.

He is *tall* and *thin*.

He has a *long* face.

His hair is *short* and *dark*.

He has *big blue* eyes.

Отже, візуальний путівник є важливим наочним засобом, який на уроках англійської мови допомагає реалізовувати всі три функції навчання, стимулює увагу учнів та розвиває їх творчу уяву та естетичне сприйняття.

Перспективною є подальша розробка прикладів вправ і завдань для учнів початкової школи із використанням візуального путівника.

Список використаних джерел

1. Безрукова А.Р. Наочність як ефективний засіб навчання іноземної мови у початковій школі. URL: https://library.udpu.edu.ua/library_files/ukr-turkmen_visnuk/2017_1/4.pdf
2. Дідик Л. В. Колажна наочність та прийоми роботи з нею на уроках англійської мови в початковій загальноосвітній школі. *Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки*. 2012. Вип. 17. С. 179-183.
3. Нова українська школа : poradnik dla vchytelja / Під заг. ред. Бібік Н.М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.
4. Педагогика: учеб. под ред. Л.П. Крившенко. URL: https://pedagogical_dictionary.academic.ru

5. Погонєць І. В. Роль ілюстративного матеріалу у структурі підручників, адресованих молодшим школярам (друга половина ХХ століття). *Проблеми сучасного підручника*. 2017. Вип. 18. С. 154-161.
6. Слостєнин В.А. Педагогика: Учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / В.А. Слостєнин, И.Ф.Исаев, Е.Н. Шиянов. Москва: Академия, 2008. 576 с.

РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ЗАДАЧ З ТЕМИ «ПОХІДНА ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ»

Надзвичайним завданням сучасної шкільної освіти є підготовка старшокласників до майбутньої професійної діяльності та професійного визначення.

Використання інтерактивних методів навчання з врахуванням специфіки математики у профільній школі та особливостей кожного учня профільного класу дозволяє розкрити їх науковий потенціал і тим самим забезпечити суспільство мобільними, ерудованими, здатними мислити творчо та знаходити оптимальні шляхи вирішення різних завдань. При цьому учні є активними учасниками освітнього процесу (в той час як у традиційних методах навчання вони були пасивними учасниками) та перебувають у центрі взаємодії всіх учасників, навчаються працювати у команді та самостійно, що є надзвичайно важливим і готує їх до навчання у вищих навчальних закладах.

Завдяки застосуванню інтерактивних методів навчання під час вивчення задач з теми: «Похідна та її застосування» в учнів розвивається творче мислення та вміння застосовувати нетрадиційні підходи до вирішення прикладних задач; удосконалюються вміння відстоювати свою думку та знаходити раціональні способи розв'язування задач із застосуванням похідної; поглиблюються теоретичні знання тощо.

Вивченням теми «Похідна та її застосування» займалися такі педагоги математики: Слєпкань З.І., Швець В.О., Думанська Т.В. та ін.. Усі дослідники дотримуються єдиної думки: ця тема займає провідне місце та має важливе значення для розвитку пізнавальної активності учнів.

Рівні пізнавальної активності встановлюють залежно від характеру діяльності учня у процесі пізнання. Традиційним є розподіл пізнавальної активності на три рівні: репродуктивний (виконавський, відтворюючий), реконструктивний (пошуково-виконавський, інтеретуючий) та творчий [5].

Репродуктивний (відтворюючий) рівень пізнавальної активності реалізується через прагнення учня зрозуміти, запам'ятати і відтворити знання, опанувати способом його застосування за зразком. Цей рівень відрізняється нестійкістю вольових зусиль школяра, відсутністю в учнів інтересу до поглиблення знань, відсутність питань типу: "Чому?"

Реконструктивний (пошуково-виконавський, інтеретуючий) рівень пізнавальної активності полягає у тому, що учні хочуть зрозуміти суть матеріалу, що вивчається, що вчиться до виявлення,

прагненням пізнати зв'язки між явищами і процесами, опанувати способами застосування знань в змінених умовах.

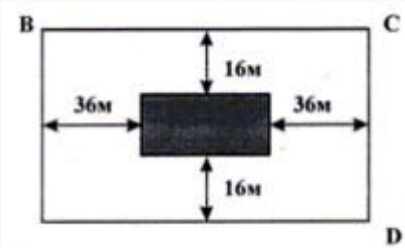
Характерний показник: велика стійкість вольових зусиль, яка виявляється в тому, що учень прагне довести почату справу до кінця, при ускладненні не відмовляється від виконання завдання, а шукає шляхи розв'язання.

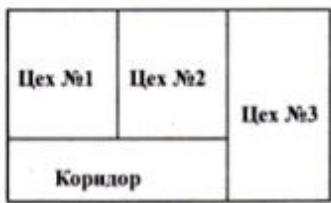
Творча активність характеризується інтересом і прагненням не тільки проникнути глибоко в суть явищ і їх взаємозв'язків, але і знайти для цієї мети новий спосіб.

Характерна особливість - прояв високих вольових якостей, що вчать, завзятість і наполегливість в досягненні мети, широкі і стійкі пізнавальні інтереси. Цей рівень активності забезпечується збудженням високого ступеня розузгодження тим часом, що учень знав, що вже зустрічалося в його досвіді і новою інформацією, новим явищем. Активність, як якість діяльності особи, є невід'ємною умовою і показником реалізації будь-якого принципу навчання.

Для розвитку творчої пізнавальної активності учнів під час вивчення теми «Похідна та її застосування» пропонуємо добірку задач на застосування цієї теми, наприклад, у економіці, біології, будівництві, медицині тощо.

Сфера застосування задачі	Зміст задачі	Рівні пізнавальної активності учнів		
		відтворююча активність	інтерпретуюча активність	творча активність
Математика	Знайти похідну функції $y = 4x^3 \cdot \sin x$	низький репродуктивний (виконавський)	середній реконструктивний (пошуково-виконавський)	(високий творчий, креативний рівень)
		+		

Економіка	<p>Нехай функція $u = u(t)$ виражає кількість виробленої продукції за час t. Знайти продуктивність праці у момент часу t_0.</p>		+	+
	<p>Сашко вирішив зробити своїй мамі подарунок до 8 березня і замовив у друга Дениса шкатулку з дорогоцінного металу. В майстерню він приніс шматок листа з цього металу розміром 32 см на 20 см. Потрібно виготовити відкриту зверху коробку найбільшої місткості, вирізаючи по кутах квадрати і загинаючи кромки, що залишилися. (Відповідь: при $x = 4$ см об'єм шкатулки буде найбільший).</p>		+	+
Біологія	<p>Нехай залежність між кількістю особин популяції мікроорганізмів у та часом її розмноження t задано функцією $p = p(t)$. Знайти нове значення чисельності популяції у момент часу t_0.</p>		+	+
Будівництво	<p>Для будівництва будинку прямокутної форми, зображеного на плані (див. рис.) темним прямокутником, з площею 400 м^2 відведено ділянку у вигляді прямокутника, межі якої повинні знаходитись від будинку на відстані 36 м і 16 м. Які розміри потрібно надати будинку, щоб площа ділянки $ABCD$ була найменшою?</p> 		+	+

	<p>Довжина всіх стін промислової будівлі (див. рис.), включаючи перегородки (капітальні), складає 90 м. У будівлі розміщуються три цехи (№1, №2, №3) і коридор, довжина якого в 5 разів більша, ніж ширина. Ширина цеху №3 відноситься до довжини коридору, як 3:5. Які повинні бути вибрані розміри будівлі, щоб сума площ трьох цехів була найбільшою?</p> 			
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Медицина, статистика</p>	<p>Кількість людей, які під час епідемії грипу захворюють за один день обчислюється за формулою: $N(t) = 0,003t(50 - t)$ (швидкість поширення епідемії). На який день епідемія досягне максимуму? Через скільки днів епідемія спаде?</p>			

Вважаємо, що розгляд подібних задач при вивченні математики сприяє розвитку пізнавальної активності учнів, мотивує їх до вивчення теми та готує до майбутньої професійної діяльності.

Список використаних джерел

1. Ачкан В. В. Використання прикладних задач у процесі вивчення похідної у курсі алгебри та початків аналізу в класах різних профілів: збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). Бердянськ: БДПУ, 2011. № 2. 360 с.
2. Бевз Г.П. Методика викладання математики: навч. посіб. 3-тє вид., перероб. і допов. Київ: Вища школа, 1989. 369 с.
3. Зверева Г. Ф. Методика вивчення математики. Харків, 2016. 80 с.
4. Слєпкань З. І. Методика навчання математики: підручник. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ: Вища школа, 2006. 582 с.
5. Шамова Т. И. Активизация учения школьников. Москва: Педагогика, 1982. 208 с.

Леся Пилявець

студентка Житомирського державного університету

імені Івана Франка

Науковий керівник:

к. пед. н., професор Калініна Л. В.

МОЖЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФОНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ НА ОСНОВІ ІМІТАТИВНО-ІГРОВОГО ПІДХОДУ

Шкільний курс іноземної мови покликаний з перших років навчання формувати не лише словниковий запас, граматичні знання та навички, але й правильну вимову, інтонування та акцентування, що є основою фонологічної компетентності. Формування фонологічної компетентності необхідне для забезпечення готовності молодшого школяра до оволодіння технікою іншомовного читання і письма, а також для цілісного формування комунікативної компетентності – здатності до іншомовного спілкування. Нова програма з іноземної мови зазначає, що формування фонологічної компетентності є одним з найважливіших факторів розвитку і вдосконалення комунікативної компетентності як необхідного інструменту іншомовного спілкування [4, с. 5]. Фонологічне оформлення мовлення декодує семантичну сторону спрямованого мовного повідомлення і дозволяє реалізовувати особистісний аспект в заданій комунікації. Успіх міжособистісного і міжкультурного спілкування багато в чому залежить саме від володіння фонологічною компетентністю і дозволяє з перших хвилин спілкування детермінувати носія або не носія мови за ступенем його фонологічної грамотності. Однак, наш невеликий досвід роботи в початковій школі показав, що саме на цьому етапі закладаються основи формування всіх компонентів фонологічної компетентності. Сказане говорить про актуальність даної проблеми та необхідність пошуку нових шляхів і технологій формування даного виду компетентності.

Методика формування фонологічної компетентності останнім часом цікавить таких дослідників як Н. Бориско, О. Сеньків, Н. Гончарова, Т. Чистякова, С. Ніколаєва, Дж. Хармер та ін. Аналіз публікацій засвідчує неоднозначність поглядів учених щодо процесу розвитку фонологічної компетентності, що підтверджує актуальність нових досліджень у цьому напрямку.

Поняття фонологічної компетентності є досить широким. Н. Бориско визначає фонологічну (фонетичну) компетентність як «здатність людини до коректного артикуляційного та інтонаційного оформлення своїх висловлювань і розуміння мовлення інших, яка базується на складній і динамічній взаємодії відповідних навичок, знань і фонетичної усвідомленості» [1, с. 4].

Н. Гончарова розуміє фонологічну компетентність як здатність сприймати, вимовляти і відносити до відповідних категорій звуки іноземної мови, впізнавати значущі одиниці мови

(фонеми, силабеми, акцентеми, інтонаційно-ритмічні та інші супрасегментні характеристики) [2, с. 32].

Таким чином, фонологічна компетентність передбачає оволодіння комплексом знань, умінь і навичок, які стосуються звукової сторони мови, інтонування та акцентування мовлення.

В методичній літературі існують різні підходи до формування фонологічної компетентності, які зводяться до трьох етапів: 1) орієнтовно-підготовчий; 2) стереотипно-ситуативний або стандартизуючий; 3) варіююче-ситуативний.

Н. Бориско відзначає, що в процесі формування фонологічної компетентності ці етапи реалізуються під час:

1) подачі у контексті та ознайомлення учнів з новим фонетичним матеріалом, які супроводжуються окремими мовними або мовленнєвими діями за зразком (найчастіше імітацією) при використанні різноманітних рецептивних вправ: на розпізнавання інтонації, ритму, наголосу, звуків, а пізніше – імітаційні, репродуктивні вправи (повторення інтонації, ритму, наголосу, звуків за вчителем);

2) автоматизації дій учнів з новими фонетичними одиницями на рівні звуку, звукосполучення, слова, словоформи, словосполучення (для сегментних одиниць) і фрази (для сегментних і супрасегментних одиниць) при застосуванні різноманітних репродуктивних та репродуктивно-продуктивних вправ: численна артикуляція вголос – як окремих звуків, так і слів, знаходження і виправлення фонетичних помилок, вправи на підстановку тощо;

3) автоматизації дій учнів з новими фонетичними одиницями на рівні мінітексту (понадфразової і діалогічної єдності) і тексту. Це переважно репродуктивно-продуктивні вправи: заучування напам'ять і читання вголос уривків текстів, створення і зачитування діалогів, монологів тощо [1, с. 8].

Т. А. Чистякова, перевіряючи різні способи навчання дитини вимові звуків іноземної мови, прийшла до висновку, що найбільш вдалим є саме імітативний шлях засвоєння. Так як дитина сприймає кожне слово або фразу як одну гаму звуків і поступово засвоює її тільки в цьому поєднанні, немає необхідності вводити слова, спираючись на фонетичний принцип (підбір слів на один і той же звук або звукосполучення). Вчена зазначає, що основним прийомом роботи над вимовою є повторення дітьми хором і по одному за вчителем окремих слів, речень, віршів, діалогів. Крім цього, потрібно відпрацьовувати вимову кожного слова або речення, яке вводиться. Тільки після багаторазового повторення правильного поєднання звуків в слові і реченні, коли мовний апарат дитини пристосовується до вимови даного поєднання звуків, діти не роблять фонетичних помилок [4].

Відзначимо, що в початковій школі дуже важко досягти безпомилковості та автентичності вимови учнів, тому вимоги до вимови визначають, виходячи з принципу апроксимації. З цією метою

обмежується обсяг досліджуваного фонетичного матеріалу, а також допускається деяке зниження якості вимови окремих звуків і інтонаційних моделей.

Ми розділяємо ці погляди, проте вважаємо, що саме у початковій школі закладаються базові компетентності, в тому числі й фонологічна компетентність, тому ми проаналізували психолого-вікові особливості учнів початкової школи і вважаємо, що саме імітативно-ігровий метод є найбільш прийнятним, оскільки він відображає психологічну природу учнів молодшої школи. З нашої точки зору він може стати одним з найбільш ефективних підходів формування фонологічної компетентності. Суть імітативно-ігрового методу полягає у тому, що учні першого класу засвоюють навички вимови, інтонації та навіть ритму в ігровій діяльності, імітуючи природні фонологічні зразки. Нами було розроблено комплекс ігрових технологій, що базуються на імітативно-ігровому підході, але обмежені можливості матеріалу статті не дозволяють їх представити.

Список використаних джерел

1. Бориско Н. Ф. Методика формування іншомовної фонетичної компетенції. *Іноземні мови*. 2011. № 3. С. 3-14.
2. Гончарова Н. Л. Формирование иноязычной фонетико-фонологической компетенции у студентов-лингвистов (на материале английского языка): дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08. Ставрополь, 2006. 212 с.
3. Сеньків, О. Проблема формування англomовної фонологічної компетенції у студентів молодших курсів. *Studia Methodologica / Volodymyr Hnatyuk National Pedagogic University of Ternopil*; Editorial Board: N. Poplavs'ka, M. Tkachuk, T. Oliynyk. Ternopil: TNPU, 2014. Issue 39. С. 192–197.
4. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. (1 – 2 клас). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2019/11/1-2-dodatki.pdf>
5. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. (3 - 4 клас). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2020/11/20/Savchenko.pdf>
6. Чистякова Т.А. Обучение иностранным языкам в детских садах: пособие для учителей / Т.А. Чистякова, Е.М. Чернушенко, Г.И. Солина; под ред. В.С. Цейтлин [и др.]; Акад. пед. наук РСФСР, Ин-т общ. и пед. образования. М.: Просвещение, 1964. 295 с.

ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

У 2002 році колегією Міністерства освіти і науки України була прийнята концепція профільного навчання в загальноосвітній школі, реалізація якої дозволить кожному учню отримати повноцінну освіту, яка відповідає його індивідуальним можливостям і характерним для нього здібностям.

Перетворення школи в багатoproфільний освітній заклад зумовлено, в першу чергу, соціальною вимогою суспільства. Перед сучасною школою стоїть цілий ряд навчальних завдань: підготовка учнів до дорослого життя і забезпечення необхідним «багажем» знань; організація навчального процесу таким чином, щоб викликати не просто інтерес до навчання, а викликати інтерес учнів до активного засвоєння знань, до дослідницької діяльності; виховання учнів висококультурними людьми, які цінують і дотримуються морально-етичних норм; сприяння усвідомленому вибору майбутньої професії; підготовка до успішного вступу у вибраний вищий навчальний заклад.

Суспільству необхідна людина, яка здатна до активного творчого оволодіння знаннями та вміннями застосовувати ці знання на практиці. Провідна роль в організації навчально-виховного процесу завжди належала і належить учителю. Саме він здійснює керівництво процесом навчання, шукає оптимальні способи організації уроку з метою формування навчальних компетенцій на високому рівні. Від учителя залежить скільки інформації зможуть сприйняти і засвоїти учні, якими навчальними методами й прийомами при цьому треба скористатися та на якому рівні будуть сформовані в учнів ті чи інші компетенції.

Поняття «компетенція» включає в собі сукупність взаємопов'язаних якостей особистості (знань, умінь, навичок), які є заданими до відповідного кола предметів і процесів та необхідними для якісної продуктивної дії по відношенню до них [1, с.3].

Математичні компетентності – одні з найважливіших складових життєвих компетентностей, визначених Державним стандартом базової та повної загальної середньої освіти [2].

Математичні компетентності складають основу для формування ключових компетентностей.

«Математична компетентність» – це вміння особистості застосовувати математику в реальному житті, розуміти зміст і методи математичного моделювання, будувати математичну модель, досліджувати її, оцінювати похибку обчислень [4, с.2].

Математика в закладі освіти повинна бути живою, такою, якою вона є насправді, а не такою, як у заформалізованих підручниках, тим більше у заформалізованому поданні, заформалізованого педагога [3, с. 15].

Серед шляхів формування ключових компетентностей учнів на уроках математики варто виділити наступні:

- здійснювати постійний зв'язок з життям;
- формування знань шляхом розв'язання проблемних ситуацій, узагальнення й аналіз вивченого матеріалу;
- формування вміння використовувати знання через розв'язування ситуативних задач;
- формування особистої відповідальності за рівень знань шляхом самооцінювання.

Потрібно залучати учнів до таких форм діяльності як групова, парна робота, робота з текстом. Інтегровані заняття з англійської мови та математики допоможуть учням розширити лексичні знання. Розв'язування прикладних задач, що містять знання з декількох предметів дають змогу сформувати вміння поєднувати програмовий матеріал з кількох наук на практиці. Задачі з логічним навантаженням мають вплив на розвиток логічного мислення.

Говорячи про практичне застосування математики, бажано наводити учням приклади, відомі їм з власного досвіду, використовуючи математичні поняття, формули, теореми, дотримуватись сучасної трактовки, сучасної термінології, сучасних методів розв'язування задач.

Підводячи підсумок, можна сказати, що шкільний курс математики має забезпечити міцне і свідоме оволодіння системою математичних знань, умінь та навичок, які потрібні для загального розвитку учнів, для їх практичної діяльності в умовах сучасного виробництва, для вивчення на достатньо високому рівні споріднених шкільних предметів і для продовження освіти. Переорієнтація освіти на компетентнісний підхід означає: важливим стає не тільки наявність в учня певної системи знань, а й вміння застосовувати ці знання в навчанні та житті.

Список використаних джерел

1. Глобін О. Компетентнісний підхід у навчанні та стандарт математичної освіти. *Математика в школі*. 2011. №11-12. С. 2 – 5.
2. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти: постанова Кабінету міністрів України від 23.11.2011 №1392. URL: <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-p>.
3. Математика в школах України. 2013. №12 (384). 30 с.
4. Раков С. А. Формування математичних компетентностей випускника коли як місія математичної освіти. *Математика в школі*. 2005. №5. С. 2 - 7.

Олена Дудченко¹⁾, Микола Садовий²⁾, Олена Трифонова³⁾

1) магістрантка; 2) д.пед.н., професор; 3) д.пед.н., доцент

*Центральноукраїнського державного педагогічного університету
імені Володимира Винниченка*

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ СМАРТФОНІВ ПРИ НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК

На сьогоднішній день однією з ключових компетентностей Нової української школи є інформаційно-комунікаційна. Це продиктовано бурхливим розвитком інформаційних, цифрових і хмарних технологій, які допомагають значно розширити та поглибити зміст навчання та орієнтовано на потреби сучасного суспільства в цілому.

Проведені нами дослідження [6] показали, що США, Велика Британія, Німеччина, Франція, Італія, Австрія, Естонія та країни Східної Азії мають свої розроблені національні визначення цифрової компетентності та визначені рамки її складових. Нині реформує освітню систему для впровадження цифрової компетентності у навчальну програму низка європейських країн.

Ці процеси вимагають перегляду поглядів і на засоби навчання. Одним із ефективних засобів навчання та забезпечення розвитку інформаційно-комунікативної компетентності стає смартфон.

Смартфони вже є не від'ємною частиною сьогодення підлітків. А у 2009 році компанія Intel впровадила IT-політику BYOD. Термін BYOD розшифровується як «bring your own device», або – «принеси свій власний пристрій». Тобто, будь-хто з працівників чи учнів може приносити та використовувати свої гаджети у закладах освіти або офіційних установах. Пізніше з масовою популяризацією мобільних телефонів ця тенденція перейшла в освіту, де поступово інтегрується [7].

Використання гаджетів у сучасному освітньому середовищі у своїх працях висвітлювали В. Биков, В. Білоус, Г. Горда, Р. Гуревич, Н. Моїсеєнко, М. Садовий, С. Семеріков, В. Сіпій, М. Стрюк, С. Терещук, А. Тихонова, Д. Чередник та ін.

В. Білоус розглядає переваги та недоліки використання мобільних технологій для навчання, також особливості використання додатків у освіті та пропонує розроблені нею вимоги до мобільних навчальних програм [2].

О. Глушак у своїй праці вивчає особливості застосування гаджетів та мобільних додатків, як засобів фотографування, знімання навчальних відео та обмін ними між учасниками освітнього процесу. Також описує використання мобільних енциклопедій, довідників, підручників, онлайн сервісів та QR-кодів [3].

Проблематику використання смартфонів в освітньому процесі природничих наук у своїх роботах описують Н. Авер'янова, А. Дробін, Т. Грановська, Н. Мамзенко, І. Пахолук, О. Потапчук, С. Пудова та ін.

Т. Грановська вивчає вплив мобільних технологій на освітній процес, а також пропонує власну класифікацію мобільних додатків та приклади їхнього застосування на уроках хімії, фізики та біології [4, с. 51].

Проведений нами аналіз праць дослідників [5; 8; 9] показує широкий потенціал використання в освітньому процесі з природничих наук (рис. 1), але на нашу думку поза увагою науковців лишився такий інструментарій як камера. В освітньому процесі з природничих наук вона із банального засобу для селфі стає засобом для дослідження природних явищ.

І. Безноско досліджує ефективність інформаційних технологій у процесі навчання природничих наук. Визначає місце та роль дисциплін природничо-математичного циклу в формуванні компетентної особистості [1, с. 31]. До предметів циклу природничих наук належить біологія, фізика та хімія.

Використовувати відеокамеру смартфона при навчанні природничих наук, наприклад, ми пропонуємо у наступних лабораторних роботах:

1. Природничі науки. 10 клас. Лабораторні роботи: № 6 – «Будова тканин тваринного організму», № 7 – «Будова тканин рослинного організму»: фотографування через лінзу мікроскопа тканин тваринного та рослинного організму, а потім перемальовувати зображення тканин із цих фотографій.

2. Фізика. 11 клас. Лабораторна робота № 10 – «Визначення довжини світлової хвилі за допомогою дифракційної решітки»: фотографування крізь дифракційну решітку дифракційні спектри кількох порядків. Надалі це допоможе здобувачам освіти записати та проаналізувати данні дифракційного спектру.

3. Хімія. 11 клас. Лабораторна робота № 2 – «Дослідження адсорбційної здатності активованого вугілля та аналогічних лікарських препаратів»: на початку дослідження фотографуємо колиби з водним розчином йоду в одній з них розчинене активоване вугілля, а в іншій аналогічних лікарських препаратів (білим вугіллям). Через декілька хвилин фотографуємо ще раз. Пізніше за допомогою фотографій аналізуємо зміну інтенсивності забарвлення.

Отже, в сучасному освітньому середовищі смартфони стають одним із засобів навчання, оскільки здатні не лише зацікавити здобувачів освіти до опанування навчального матеріалу, а й допомагати зі збиранням, фіксуванням, обробкою та аналізом навчальних матеріалів. І з кожним новим роком можливості впровадження мобільних пристроїв в освітній процес збільшуються, тож окреслена проблема потребує подальших наукових досліджень.

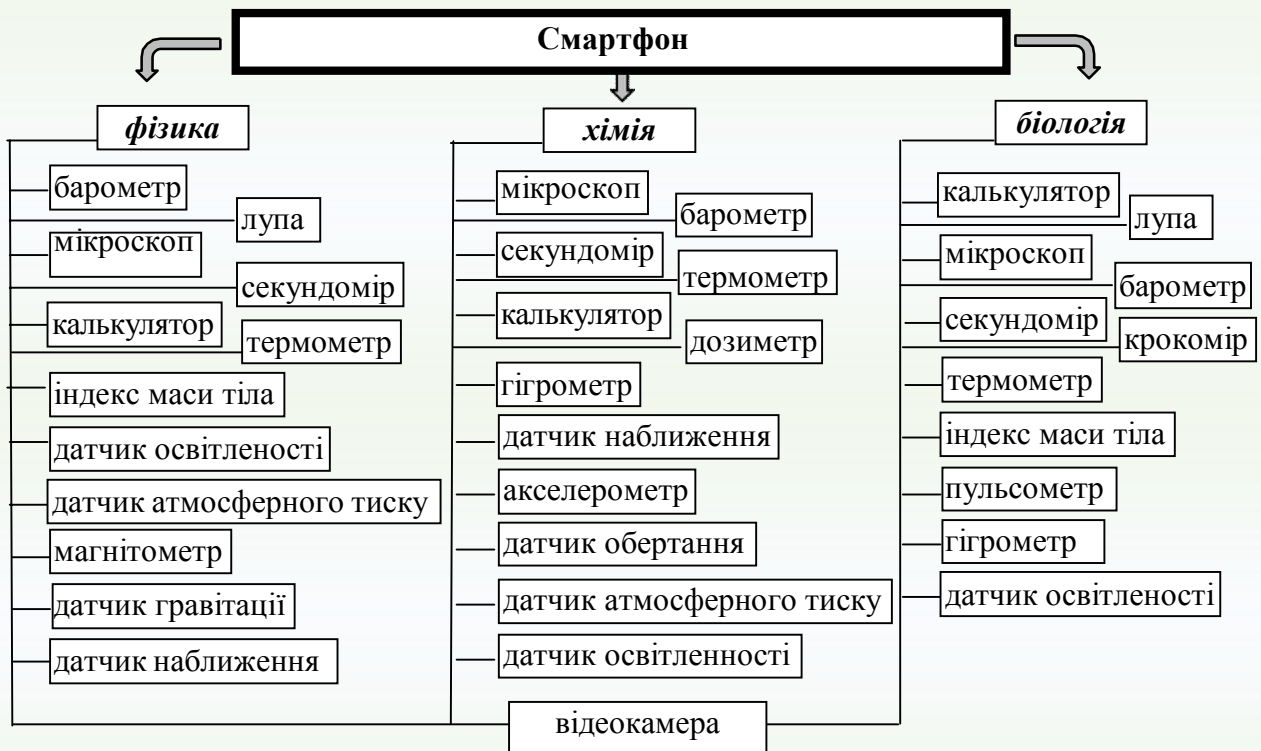


Рис. 1. Інструменти смартфона для забезпечення освітнього процесу з природничих наук [9]

Список використаних джерел

1. Безноско І.С. Використання ІКТ під час підготовки фахівців природничо-математичних дисциплін. *Сучасні інформаційні технології в освіті і науці: III Всеукр. наук. Інтернет-конф.*, Умань, 26-27 березня 2021. С. 30 – 31.
2. Білоус В. Мобільні навчальні додатки в сучасній освіті. *Освітологічний дискурс*. 2018. № 1–2 (20–21). С. 353–362.
3. Глушак О.М. Застосування планшетів та смартфонів у освітньому процесі. *Інформаційні технології. 2016: III Укр. конф. молодих науковців*, Київ, 19 травня 2016. С. 34–36.
4. Грановська Т.Я. Застосування засобів мобільних технологій для навчання учнів предметам циклу точних і природничих наук. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2018. Вип. 61. С. 49–52. URL: http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2018/61/part_1/61-1_2018.pdf (дата звернення: 02.10.2021).
5. Дробін А.А. Використання ресурсів смартфона в освітньому процесі з фізики. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2019. Вип. 177, ч. 1. С. 147–150.

6. Трифонова О.М. Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02, 13.00.04 / ЦДПУ ім. В.Винниченка. Кропивницький, 2020. 595 с.
7. Що таке byod? FUTURIO. URL: <http://thefuture.news/byod> (дата звернення: 02.10.2021).
8. Sadovyi Mykola. Digitization of the experiment in natural sciences as a means of information and digital competence formation of specialists in professional education. *Modern Technologies in the Education System: monograph*. Katowice: Katowice School of Technology, 2019. P. 203–210.
9. Tryfonova O., Cherednyk D., Tykhonova A. Organization of the educational process in natural sciences in terms of distance education. *Educational Processes Management: Development in Reform Context: Monograph*. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2021. S. 114–124.

Ольга Ігнатенко,
магістрант 62М-М групи

Станіслав Бурчак,
к. пед. наук, доцент

*Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка*

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ПЕРВІСНОЇ ТА ІНТЕГРАЛА В СТАРШІЙ ШКОЛІ

Необхідність вивчення математичної науки полягає в тому, що математика забезпечує успішне опрацювання інших дисциплін, передусім предметів природничого циклу, оскільки виступає не лише як галузь знань, а й як потужний метод наукового пізнання в інших науках. Аналіз історії виникнення поняття інтеграла, дозволяє констатувати, що вперше ідею інтегрування знаходять в працях Архімеда. Вона виникла з потреб практики і ніяк не була вільним творінням розуму. Тому інтеграл є базовим поняттям, що багато років потому дало змогу вченим розвивати математику, як цілісну науку, надало людству надію на зародження інноваційних методів обчислення та вдосконалення вже відомих шляхів розв'язання багатьох питань, пов'язаних не лише з математикою, а й у інших галузях [1, с. 24].

У процесі проведення дослідження нами проведено аналіз навчальних програм з математики за різним рівнем підготовки: рівень стандарту, профільний рівень, поглиблений [4], шкільних підручників з алгебри, в яких розглядається тема «Первісна та інтеграл», проведено методичне дослідження теми, яку необхідно засвоїти учням.

Нами висвітлено алгоритм повідомлення навчального матеріалу, а також ключові моменти, що в процесі опрацювання учнями викликають певні ускладнення.

Етапами вивчення теми «Первісна та інтеграл» убачаємо:

- 1) введення понять первісної та інтеграла;
- 2) ознайомлення учнів з основними властивостями первісних і правилами знаходження первісних;
- 3) розкриття змісту процесу інтегрування як операції, зворотної по відношенню до операції диференціювання заданої функції;
- 4) навчити учнів розв'язувати задачі, які можна класифікувати відповідно до типів завдань (знаходження площі криволінійної трапеції, знаходження об'єму тіла, завдання з фізичним змістом);
- 5) показати, яким способом реалізується метод інтегрального числення.

Перераховані поняття вводяться за дедуктивними принципами, надається ілюстрація використання визначення основного поняття, його властивостей за допомогою конкретних прикладів.

Третій розділ магістерського дослідження містить методичні рекомендації під час розроблення планів-конспектів уроків з теми «Інтеграл та його застосування». Ключовим прийомом здійснення вказаної мети є впровадження компетентнісного підходу у освітній процес загальноосвітньої школи методом формування предметних і ключових компетентностей [3].

Поурочне планування відображається в планах-конспектах, рекомендації по розробленню яких містяться в цьому розділі.

Завершено дослідження теми «Методичні особливості вивчення первісної та інтеграла в старшій школі» розробленням планів-конспектів до даної теми за навчальною програмою (рівень стандарту).

Список використаних джерел

1. Бевз В.Г. Історія математики у фаховій підготовці майбутніх учителів: Монографія. К. : НПУ імені Драгоманова, 2005. 360 с.
2. Слєпкань З.І. Методика навчання математики: підруч. для студентів матем. спеціальностей пед. вузів. К., 2000. 512с.
3. Ткаченко О.М., Кожевнікова І. М., Шатохіна Л. П. Формування компетентностей на уроках математики. Математика в школах України. 2014. № 6 (414). С. 2-3.
4. НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ 10-11 КЛАСІВ. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>

Валентина Осадча
Житомирський державний університет
імені Івана Франка
Науковий керівник:
к. п. н., професор Калініна Л. В.

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ DIY ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ФОРМУВАННІ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Після впровадження реформи Нової української школи з'явилося оновлення змісту навчання іноземних мов у загальноосвітніх закладах. Ця новинка супроводжується змінами в стратегічних напрямках розвитку сучасної шкільної освіти. Основною метою Нової української школи є вироблення в учнів необхідних життєвих компетентностей, які зможуть допомогти кожному школяру реалізувати себе у майбутньому та досягти поставлених цілей. Згідно з концепцією Нової української школи, головною метою навчання іноземної мови (ЗСО) є формування комунікативної компетентності, що забезпечується лінгвістичним, соціокультурним досвідом учнів, узгодженими із віковими можливостями школярів на основі спеціально підготовлених матеріалів, які допомагають працювати над розвитком комунікативних вмінь.

Нова програма з іноземної мови для учнів початкових класів базується на тому, що учні повинні вміти ставити загальні та нескладні спеціальні питання, засвоєні як мовленнєві зразки та відповідати на них; ініціювати та закінчувати діалог; вести короткі діалоги згідно з правилами етикету; розігрувати короткі сценки, виступаючи в ролях; брати участь у розмовах на прості та звичайні теми; емоційно забарвлювати діалог, використовуючи відповідну інтонацію, жести, міміку, вигуки, які є характерними для мовленнєвої поведінки носіїв мови [4].

Ознайомившись із навчальними матеріалами та рекомендаціями Нової української школи та беручи до уваги наш невеликий досвід роботи з учнями початкових класів, ми дійшли до висновків про необхідність розвитку комунікативної компетентності учнів початкових класів в реальних комунікативних ситуаціях, створюючи та використовуючи новітні технології, в тому числі DIY технології. Багато зарубіжних та вітчизняних науковців працювали над розробкою цієї проблеми: Ю. І. Пассов, Л. А. Петровська, В. Л. Скалкін, З. Г. Шарідова, А. Е. Мельник, О. Л. Калмикова та інші.

Початковий етап навчання іноземної мови у сучасному загальноосвітньому навчальному закладі надзвичайно важливий, оскільки в цей період закладаються психолінгвістичні основи іншомовної комунікативної компетентності, необхідні та достатні для подальшого її розвитку й удосконалення. Процес оволодіння іноземною мовою розглядається як процес набуття комунікативної компетентності, рівень якої повинен бути не нижче такого, що дозволяє

використовувати мову практично, а метою навчання є засвоєння і володіння іноземною мовою як засобом вираження своїх думок.

Слідом за Ю. І. Пассовим, ми вважаємо, що суть комунікативного навчання полягає у підготовці учня до участі в процесі іншомовного спілкування, створеного у класі. Іншими словами – комунікативно-орієнтовне навчання іноземної мови – це моделювання процесу спілкування, а отже, урок іноземної мови за методикою комунікативно орієнтованого навчання — це модель процесу комунікації іноземною мовою. Молодший етап – базовий етап у формуванні комунікативної компетентності учнів, тому саме на цьому етапі вчитель повинен прикласти максимально зусиль, щоб розвинути ці уміння.

Маючи невеликий досвід роботи із школярами, можна зазначити, що одним із найефективніших способів розвитку комунікативної компетентності учнів початкової школи є використання DIY технології, адже творчо працюючи, школярі краще засвоюють матеріал.

Сутність використання DIY технологій полягає в гармонійному поєднанні освітньої та практичної діяльності школярів через створення на уроках насиченого інтелектуального середовища, використання інтегрованого підходу до навчання, що сприяє розвитку пізнавальної самостійності, результативного засвоєння навчального матеріалу – спонукає до пошукових дій, підвищує інтерес до навчання, навчає дітей застосовувати здобуті знання на практиці. Безперечно, будь які уміння і навички учнів необхідно закріплювати в практичних діях, тобто, якщо мова йде про формування комунікативної компетентності – це можливість використання зроблених власноруч предметів при спілкуванні один з одним [6].

Поставивши перед собою мету проаналізувати підручники з англійської мови для учнів 2 класів загальноосвітніх навчальних закладів, що рекомендовані Міністерством освіти і науки України на наявність вправ на розвиток комунікативної компетентності, в тому числі використання DIY технологій, ми визначили, що вони не мають достатню кількість матеріалу. Нами було досліджено ряд підручників авторів: Карпюк О. Д., Несвіт А. М, Будної Т., Калініної Л. В. та Самойлюкевич І. В. Результати нашого аналізу представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Автор	Загальна кількість вправ на формування комунікативної компетентності	Вправи на розвиток комунікативної компетентності з використанням DIY технологій
Карпюк О. Д.	396	30
Несвіт А. М.	431	10
Будна Т.	328	25

Калініна Л. В., Самойлюкевич І. В.	568	52
---------------------------------------	-----	----

У наступних діаграмах порівняно загальну кількість завдань у підручниках, а також кількість завдань на розвиток комунікативної компетентності молодших школярів з використанням ДІУ технологій. (Діаграма 1)

Діаграма 1



Як бачимо, завдань з використанням ДІУ технологій недостатньо для того, щоб учень міг легко та із великою цікавістю засвоїти даний матеріал, тому завдання кожного вчителя полягає у додатковій підготовці до уроку, а також опрацювання тих методів, які дають можливість кожному у класі створювати самостійно предмети, які стануть у нагоді при формуванні іншомовної комунікативної компетентності.

Список використаних джерел:

1. Будна Т. English: підручник для 2 кл. закладів загальн. серед. освіти. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2019. 112с.
2. Калініна Л. В., Самойлюкевич І. В. Англійська мова: підручник для 2 кл. пец. шк. з поглибл. вивч. англ мови. Центр навч.-метод. л-ри, 2012. 160 с.
3. Карпюк О. Д. Англійська мова: підручник для 2 кл. закладів загальної освіти. Тернопіль: Видавництво Астон, 2019. 112с.
4. Навчальна програма з англійської мови для початкових класів. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>
5. Несвіт А. М. Англійська мова: підручник для 2 кл. загальн. освіт. навч. закл. Генеза, 2012. 160 с.
6. Олійник І. П. використання методу проектів на уроках англійської мови як один із шляхів формування комунікативної компетентності учня. Котовськ, 2012. 21 с.

Олена Дончук-Донцова,
магістрантка Житомирського державного університету
імені Івана Франка
Науковий керівник:
к. пед. н., професор Калініна Л. В.

ВИКОРИСТАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ФІГУР ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ

Навчальний процес у сучасному світі неможливий без розвитку креативного мислення. Провідну роль у його формуванні відіграє школа, де навчання має бути спрямоване на розвиток творчих здібностей учнів. Нова українська школа приділяє значну увагу вихованню таких вмінь як: діяти в нестандартних ситуаціях, самостійно вирішувати найрізноманітніші побутові, навчальні, глобальні проблеми, здобувати знання, які учні зможуть застосувати у житті після школи.

У наш час питання розвитку креативного мислення є дуже вагомим, адже «людина, яка здатна генерувати ідеї, використовувати знання й уміння в нових ситуаціях, комфортно почувається в нестандартних соціальних умовах – швидше знаходить своє місце в суспільстві» [1, с. 3]. Найбільш сприйнятливі до формування креативних здібностей є учні старшої школи, адже «саме в цей період творчі здібності людини розвиваються особливо інтенсивно, тому у старшокласників виробляється активна життєва позиція, більш свідоме відношення до вибору майбутньої професії, до самовизначення та самоусвідомлення. В результаті зростає потреба в знаннях своїх здібностей і можливостей їх реалізації. Характерним для цього вікового періоду є зростання свідомості (усвідомлення навколишнього світу і ставлення до нього)» [4, с. 17].

У науковій літературі існує немало визначень поняття креативність: «Креативність – це цілісний процес генерації ідей, їх розвитку та перетворення на цінності, який поєднує в собі те, що люди називають новаторством» [5]; це «здатність людини відмовитися від стереотипних способів мислення; руйнування загальноприйнятого, звичайного порядку походження ідей у процесі мислення» [6]. Ми більш схильні вважати, що креативність – це творчі здібності індивіда, що характеризуються готовністю до сприйняття і створення принципово нових ідей, що відхиляються від традиційних або прийнятих схем мислення.

Креативні здібності виявляються у здатності фантазувати, знаходити несподівані асоціації. Особливе значення для зростання творчої активності учнів має їхнє вміння виділяти проблему, обговорювати проблемні ситуації у процесі навчання, знаходити шляхи їх вирішення, відбирати головне, суттєве, прагнути до самовдосконалення [1].

Наш невеликий досвід роботи в школі показав, що одним із методів розвитку креативного мислення учнів може виступати використання геометричних фігур.

У науково-методичній літературі існує немало прикладів використання геометричних фігур, найпопулярнішими серед них є «Шестикутний метод» Рассела Тара та діаграма Вена (Ven Diagram). Геометричні фігури на уроках гуманітарного циклу дозволяють учням уникнути пасивного слухання, спонукають учнів до активної роботи, підвищують ефективності занять.

«Шестикутний метод» був вперше використаний у Британії, де й досі активно застосовується. Суть цього методу полягає у використанні шестикутних карток (гексів), які відображають один із аспектів теми уроку та логічно з'єднуються між собою певними поняттями або подіями. Учні збирають гекси у певну картину, мозаїку, виконуючи при цьому креативне завдання. Використання шестикутників дозволяє проаналізувати навчальний матеріал і творчо переосмислювати його, а не обмежуватися висновками та міркуваннями.

Наші спостереження довели, що даний метод дозволяє: за певний час узагальнити і систематизувати матеріал; встановлювати зв'язки між поняттями і подіями, шукати докази і вибудовувати алгоритми; активізувати діяльність учнів на уроці; керувати процесом навчання в ході групової роботи.

«Шестикутний метод» може бути використаний для обговорення теми «British culture» (рис. 1):

Connect the hexagons and explain how each one fits with the other.

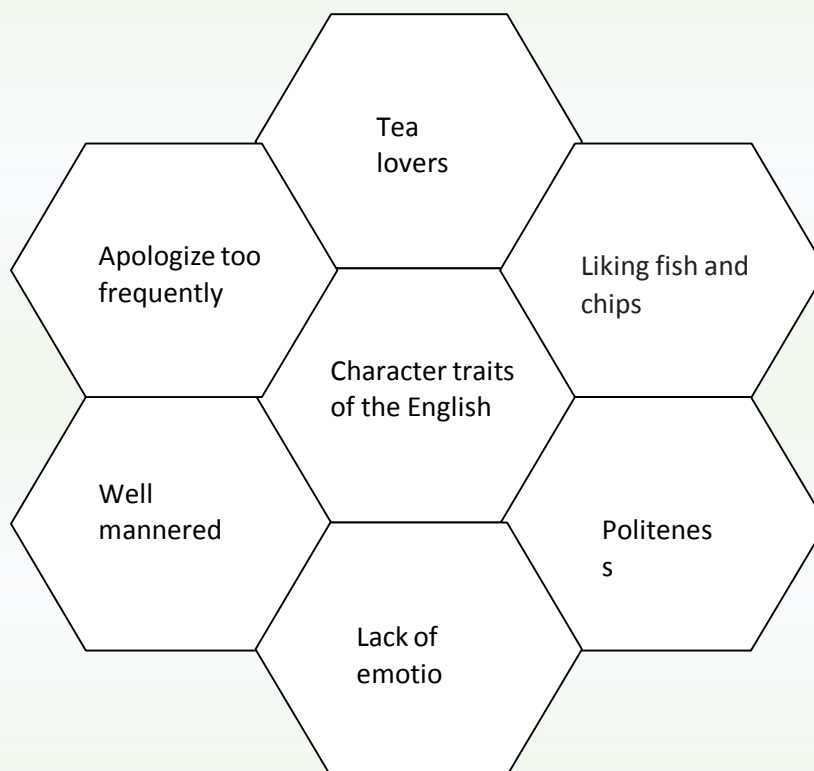


Рис. 1. Шестикутник як засіб розвитку вмінь об'єднувати факти та аргументувати

Для організації та узагальнення нової інформації може бути використана відома технологія Venn Diagram. Ця діаграма має вигляд двох кіл, що перетинаються, у місці розрізу яких записуються риси, характерні для обох понять. «В деяких проблемних ситуаціях порівнювати потрібно не два, а три і чотири факти, тому і кіл може бути більше, в яких підсумовуються відмінні риси сторін, що порівнюються, а в спільному колі – їх подібність» [2, с. 78].

Мета діаграми Вена навчити учнів систематизувати великий обсяг матеріалу, розвивати вміння аналізувати та порівнювати різні об'єкти та явища. Ця технологія має неабияке значення для розвитку креативного мислення, адже учням пропонується самостійно побудувати діаграму, тобто визначити скільки кіл їм буде потрібно, визначити та записати спільні та відмінні риси у відповідних секторах кіл. Залежно від обраної теми та мети уроку прийом «Діаграма Вена» може бути застосований як в основній частині, так і в кінці уроку, для закріплення знань учнів.

Продемонструємо використання Venn Diagram на прикладі теми «Ukrainian and British culture». Учні отримають завдання (рис. 2):

Find differences and similarities between British and Ukrainian culture. Write them down using appropriate sections of the Venn Diagram.

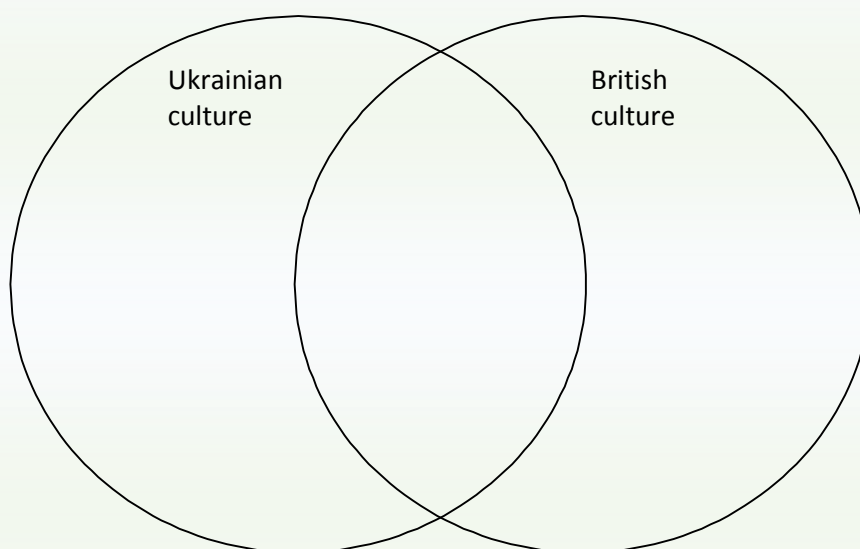


Рис. 2. Діаграма Вена як засіб формування вмінь порівнювати

Отже, на основі проведеного дослідження можемо зробити висновок, що використання методу геометричних фігур на уроках є досить ефективним та може значно вдосконалити креативні здібності учнів, адже такі прийоми викликають значний інтерес в учнів та спонукають їх до пошуку нестандартних рішень.

Список використаних джерел

1. Бохенська Е.М. Розвиток креативного мислення учнів на уроках англійської мови URL: <http://metodportal.net/node/7320> (дата звернення: 08.10.21)

2. Калініна Л. В. Метод геометричних фігур як засіб розвитку критичного мислення старшокласників. *Молодь і ринок*. Дрогобич, 2021. № 2 (188). С. 75-80.
3. Концепція нової української школи. URL:
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OVWINKWArTEJ:https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%2520serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ua> (дата звернення: 08.10.21)
4. Передій О. Розвиток креативного мислення старшокласників як пріоритетний напрямок діяльності сучасної української школи. *Science and Education*, Одеса, 2018. № 11-12. С. 16-24.
5. Kao J. Innovation nation: How America is losing its innovation edge, why it matters, and what we can do to get it back / J. Kao. – N.Y.: Free press, 2007. – 306 p.
6. Simpson, R. M. Creative imagination. *American Journal of Psychology*, 1922, 11, 234-243.

Олександр Сизьон,

магістрант

*Глухівського національного педагогічного
університету імені Олександра Довженка*

Андрій Рябко,

кан.пед.наук, ст.викладач

*кафедри фізико-математичної
освіти та інформатики*

*Глухівського національного педагогічного
університету імені Олександра Довженка*

НАУКОВО-ПОШУКОВА ТВОРЧА ДІЯЛЬНІСТЬ УЧНІВ З ФІЗИКИ В УМОВАХ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ

Природничо-наукові компетентності, формуванню яких підпорядковане сучасне навчання фізики, є обов'язковою складовою загальної культури особистості і розвитку її творчого потенціалу.

У механізмі протікання творчого процесу людини психологи виокремлюють два аспекти – особистісний і процесуальний. Особистісним аспектом передбачається наявність у суб'єкта задатків, здібностей та нахилів до творчої діяльності, і володіння ним відповідними теоретичними знаннями та практичними вміннями. Процесуальний аспект творчості зв'язаний з мисленням, інтуїцією, уявою, розумовою активністю. Високі розумові показники учнів, як свідчить педагогічна практика, не вказують на їх схильність до творчої діяльності. Згідно даних дослідження психологів, наприклад, особистість «ідеального учня» протилежна за своїми характеристиками творчій особистості. У центрі структури психічних властивостей, що визначають здатність до навчання в школі є інтелект, ретельність, дисциплінованість, самоконтроль, відсутність критичності, довіра до авторитетів. Все це можна спостерігати і в поведінці ділових людей [1].

У світовій практиці вже досить тривалий час використовуються розроблені психологами методи діагностики задатків та здібностей людей. Значна частина тестів цих методик спрямована на виявлення тих якостей людини, які задовольняли б вимоги її професійної діяльності. Це найпростіші й найбільш поширені методики. Разом з цим психологи досягли певних успіхів у розробці методів діагностування інтелектуальних та креативних здібностей. Проте найменш розробленою залишається проблема виявлення в учнів задатків та здібностей до дослідницької та творчої діяльності в тих науках, які є основою для створення нової техніки й технологій, зокрема, фізики. У процесі навчання фізики доцільно звертати увагу не лише на наявність у дитини задатків або вже й певного рівня здібностей до оволодіння матеріалом предмета з наступним відтворенням його змісту та використанням для розв'язання типових задач (інтелектуальні здібності), а й до

власної дослідницької діяльності, яка полягає у здатності виявляти наявні в навколишньому світі ще не пізнані людством явища із встановленням закономірностей їхнього перебігу (дослідницькі здібності), а також до вміння використовувати набуті знання для створення оригінального продукту (творчі здібності).

Висновки стосовно наявності в учня творчих здібностей можна робити за умови створення ним нового продукту: оригінального плану виконання експерименту, оригінального розв'язання логіко-математичної, експериментальної або конструкторської задачі, створення оригінального пристрою або технології [2].

Одним з сучасних методів активізації навчальної діяльності є метод проектів, який ефективно втілює діяльнісний принцип і забезпечує постійну й активну участь школярів у навчально-пізнавальній і науково-пошуковій творчій діяльності. Відповідно метод проектів є одним з ефективних засобів формування предметної й ключових компетентностей учнів у процесі навчання фізики. Широкі можливості вибору тематики проектів забезпечує різноманітність напрямів діяльності учнів – від теоретичних розробок і обґрунтувань до експериментальних досліджень та конструкторських рішень. Водночас проектна форма роботи передбачає переважно колективну працю над проблемою, що з одного боку сприяє формуванню вмінь та навичок роботи в групі, а з іншого – дозволяє підібрати для кожного виконавця проекту завдання відповідно до рівня його знань, інтересів, здібностей та можливостей.

Наприклад, у процесі вивчення розділу «Оптика» в 11 класі рекомендовано до виконання проекти за темами: майстер-клас для молодших школярів «Оптичні явища в природі», оптичний телеграф Клода Шаппа, застосування інтерференції в техніці, практичне застосування дифракції, фотовиставка «Інтерференція і дифракція навколо нас», 10 дослідів з оптики для вебінару «Ненудна наука» [3].

Тематика навчальних проектів з фізики пропонується вчителем, також може ініціюватися та обиратися учнями. Кількість годин, що відводиться на виконання навчальних проектів, визначається учителем. Кількість учнів у групі, що працює над проектом, визначається з урахуванням тематики, об'єму та складності роботи, а також бажання учнів виконувати проект. Кількість проектів, виконаних кожним учнем, може бути довільною, але не меншою, ніж один за навчальний рік. Один учень може виконувати різні проекти особисто або у складі окремих груп. При формулюванні тем проектів доцільно враховувати їх актуальність, наявну матеріально-технічну базу, регіональні, географічні, кліматичні та інші особливості розташування школи та пізнавальні інтереси учнів. Проекти також можуть мати міжпредметну тематику. У такому разі їх виконання може супроводжуватися і оцінюватися вчителями різних предметів. Захист таких проектів може бути проведений в рамках шкільної наукової конференції.

Під час вивчення фізики використовуються властиві даному предмету навчальні задачі. Від навчальних задач інших предметів вони відрізняються не лише змістом, а й засобами та методами

розв'язання. Фізичною задачею в навчальній практиці звичайно називають невелику проблему, яка у загальному випадку розв'язується за допомогою логічних умовиводів, математичних дій і експерименту на основі законів і методів фізики. Для розв'язування звичайних логіко-математичних задач, які традиційно використовуються в якості тренувальних вправ, та для оцінювання рівня досягнень учнів вже відпрацьовані характерні для даної науки методи, розроблені відповідні алгоритми. За умови володіння матеріалом фізики та математики, використання цих алгоритмів, як правило, дозволяє розв'язати будь-яку із стандартних задач. Але є й такі задачі, для розв'язання яких цього не достатньо. Такі задачі відносяться до категорії творчих. Творчою вважається задача, дії по розв'язуванню якої не детермінуються або не повністю (неоднозначно) детермінуються якимись прописами, тобто якщо розв'язуючому невідомий алгоритм розв'язання й необхідно здійснити пошук, кроки якого наперед не дані. Процес розв'язання творчої задачі аналогічний процесу творчості.

З метою заохочення учнівської технічної творчості можливою є постановка домашніх завдань, для виконання яких на добровільній основі, можуть виготовлятися і використовуватися саморобні прилади, пристрої, інструменти тощо. Експериментуючи і заглиблюючись в аспекти дослідження за допомогою різних методів практичного аналізу, учень відкриє для себе нові грані шкільного курсу фізики.

Список використаних джерел

1. Гетта В. Г, Давиденко А. А., Проблема формування творчих здібностей учнів у теорії та практиці педагогічної науки. *Наукові розвідки студентської молоді в умовах єдиного освітнього простору: перші науково-педагогічні читання*. Полтавський державний педагогічний університет імені ВГ Короленка. Полтава: ПДПУ, 2008. 305 с.
2. Давиденко А. А. Методика розвитку творчих здібностей учнів у процесі навчання фізики (теоретичні основи). Ніжин: ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2004. 264 с.
3. Засєкіна Т. М., Засєкін Д. О. Фізика і астрономія для 11 класу закладів загальної середньої освіти (профільний рівень, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенка О.І.): підруч. для 11 кл. закл. загал, серед, освіти / Київ : Оріон, 2019. 304 с.

Анастасія Іванова,
магістрантка Житомирського державного університету
імені Івана Франка
Науковий керівник:
к. пед. н., професор Калініна Л. В.

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІЗУАЛЬНОГО МИСЛЕННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ УСНОЇ МОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ

Візуальне мислення – це використання здібностей нашого мозку проводити попередню обробку зорової інформації. Візуальне мислення означає використання переваги природньої здатності людини бачити – не тільки за допомогою очей, але й подумки, дозволяючи швидко виявляти ідеї, які в протилежному випадку лишилися б непоміченими, швидко та інтуїтивно розвивати їх, а потім доносити до інших людей таким чином, щоб оточуючі швидко розуміли і сприймали їх [4].

Концепція візуального мислення була представлена Рудольфом Арнхеймом у 1969 році. Пізніше вона була розвинута Деном Роамом, який описав процеси, що формують цю концепцію, і детально описав її механізми.

Встановлення зв'язку між зображенням та ідеєю є вродженою здатністю людей. Вчені довели, що діти вчаться і виражають світ візуально, а не вербально. Точно так само наскальні малюнки, що з'явилися на світанку людства, звертались до суспільства за допомогою абстрактних зображень.

Вважалось, що мова – це оболонка думки, але, за словами самого Рудольфа Арнхейма, “Бачення – первиний засіб думки”. Будь-яка думка сама по собі є уявним образом. Для Арнхейма, візуальне мислення метафоричне та безсвідоме, але стає свідомим через графічне зображення [2].

Візуальне мислення дозволяє нам обробляти ідеї швидше та інтуїтивно зрозуміло. За допомогою малюнка, навіть каракулі, ідеї, які не є очевидними на перший погляд, виявляються, генеруються, розвиваються, обробляються та зв'язуються.

Наші спостереження довели, що візуальне мислення та сприйняття світу через графічні образи здійснює неоціненний вплив на розвиток учнів. На думку багатьох вчителів, наочне мислення має бути активізоване поряд із логічним мисленням у процесі навчання та пізнання світу, адже використання наочного матеріалу на уроках сприяє підвищенню рівня знань, привертає увагу учнів до теми, підтримує інтерес. Перераховане у повній мірі відноситься до учнів старшої школи, які у зв'язку зі своїми віковими особливостями є наділені здатністю логічного мислення, володіють певними вміннями критичного та креативного мислення і готові до освоєння нової форми мислення - візуальної. Навчання перестає бути «сліпим» і має перспективу перетворитись на захоплююче занурення в тему [5].

Ден Роам описав етапи візуального мислення як процес. Спираючись на дослідження вченого та невеликий власний досвід ми розробили поетапну схему, що відображає послідовність етапів застосування візуального мислення в формуванні усної мовної компетентності учнів старшої школи, що наведена нижче.



Рис. 1. Етапи застосування технології візуального мислення

Нами було проведено власне дослідження на основі вищенаведеної схеми застосування технології візуального мислення, проілюстрованого на основі теми "Art" в 11 класі із застосуванням художніх творів мистецтва.

Учням було запропоновано наступне зображення із завданням прокоментувати побачене: "Look at the picture and interpret what you see in it. Give your opinion". Вчитель підсумовує відповіді учнів та коментує їх.



Рис. 2. Приклад графічного зображення

Ми впевнені, що робота по формуванню усної мовної компетентності учнів старшої школи за даними етапами вирішує багато складних питань, які учні можуть співвіднести із власним життям.

Відкриті запитання дозволяють учням знайти власну точку зору, щоб приєднатися до дискусії, а сприйняття на слух відповідей однокласників дозволяє їм зацікавитися світобаченням та досвідом інших учнів [3].

Крім того, використання технології візуального мислення сприяє встановленню навичок мислення вищого порядку, таких як розуміння метафор, абстрактне мислення, здогадки та висновки. Це також допомагає їм відпрацьовувати навички мислення нижчого порядку, такі як словниковий запас, граматику, вимова, розмова та, що особливо важливо, “розблокувати” усні мовні компетентності учнів старшої школи. Учні менше вагаються у тому чи брати участь у груповій розмові та не хвилюються про те, щоб правильно вимовляти слова або використовувати належну граматику весь час.

Поєднання коментарів учнів разом дає їм розуміння того, що всі пункти є правильними і що немає неправильної відповіді. До того ж, окрім усіх вищенаведених переваг, це допомагає зміцнити самооцінку та сформуванню почуття власної особистості та розвинути унікальний погляд на різноманітні речі [1].

З усіх вищенаведених досліджень та певного власного досвіду застосування технологій візуального мислення, можемо зробити висновок, що дана технологія допомагає вчителям відкрити нове вікно у свідомості та житті своїх учнів і дозволяє проводити дискусії на високому рівні там, де інакше вони були б неможливими.

Список використаних джерел

1. Нова українська школа: poradnik dla vchytela / za zag. red. N. M. Bibik. Kyiv: Litera LTD, 2018. 160 s
2. Arnheim, R. Visual Thinking. California: Berkeley, University of California Press, 1997. 364 p.
3. DeSantis, K. Report on the Visual Thinking Strategies implementation and assessment project at Bingham Memorial School, Cornwall, Vermont, 2011. URL: Microsoft Word - Final Cornwall Report .docx (vtshome.org).
4. Roam, Dan. The back of the napkin : solving problems and selling ideas with pictures. New York: Portfolio, 2013. 304 p.
5. Yenawine, P. Visual thinking strategies: Using art to deepen learning across school disciplines. Cambridge: Harvard Education Press, 2013. 208 p.

Ліана Бурчак,
к. пед. н., доцент
Ольга Котова,
магістранта 62-МБ групи
Глухівського національного
педагогічного університету
імені Олександра Довженка

ДО ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ

Сьогодні суспільство вимагає від закладу загальної середньої освіти розвитку особистості та її соціалізації. Вчитель повинен навчити школярів розмірковувати, досліджувати, відстоювати та обґрунтовувати свої думки, застосовуючи для цього різні форми і методи навчання, що активізують їхню пізнавальну діяльність. Саме використання мультимедійних технологій якраз і допомагає підняти шкільний урок на якісно новий, сучасний рівень, сприяє розвитку дослідницьких, аналітичних, творчих здібностей не лише учнів, а й учителів.

Уроки з використанням мультимедійних засобів дають змогу урізноманітнити освітній процес, залучити учнів до активної участі в ньому, сприяють поліпшенню рівня унаочнення навчального матеріалу, допомагають одержати вищий результат швидше і з меншими витратами сил та енергії у порівнянні з іншими технологіями. Завдяки мультимедійному супроводу вчитель може збагатити урок додатковим матеріалом, що неможливо під час роботи зі звичайною шкільною дошкою [1; 2].

У ході відбору тих або інших методів навчання необхідно перш за все прагнути до продуктивного результату. При цьому учень має не тільки зрозуміти, запам'ятати і відтворити отримані знання, але й уміти ними оперувати, застосовувати їх у практичній діяльності, розвивати, адже ступінь продуктивності навчання багато в чому залежить від рівня пізнавальної активності учня.

Проблемі застосування мультимедійних технологій присвячено роботи К. Акуленко, А. Ашероав, І. Бендери, Р. Горбатюка, Є. Громова, В. Ключко, О. Потапчука, П. Стефаненко, В. Хоменко та інших [4]. Питання пізнавальних потреб та їх активізації окреслювали Б. Ананьєв, Л. Божович, М. Данилов, Є. Дубинчук, В. Лозова, О. Матюшкін, В. Пасечник, Г. Швецов, Г. Щукіна та ін.

Пізнавальна активність розглядається як риса особистості, яка виявляється в її ставленні до процесу пізнання, що передбачає стан готовності, прагнення до самостійної пізнавальної діяльності, спрямованої на оволодіння індивідом соціального досвіду, накопичених людиною знань, способів діяльності, а також в її якості.

Внутрішнім джерелом пізнавальної активності є пізнавальна проблема в набутті нових знань, поглибленні тих, що є, в осягненні духовної культури суспільства, самовираженні у певній галузі [3, с. 678].

Існують основні способи активізації пізнавальної діяльності учнів:

1. Спиратися на інтереси учнів і одночасно формувати мотиви учіння, серед яких на першому місці виступають пізнавальні інтереси школярів.

2. Включати учнів у рішення проблемних ситуацій.

3. Використовувати дидактичні ігри і дискусії.

4. Використовувати такі методи навчання, як бесіда, приклад, наочний показ.

5. Стимулювати колективні форми роботи, взаємодію учнів в учінні.

З огляду на це, головним завданням сучасного вчителя є пошук тих прийомів і форм навчання, що б дозволили підняти рівень самостійності учня, а відповідно й активізувати його пізнавальну діяльність [4].

У цьому аспекті все більше уваги приділяється саме мультимедійним засобам навчання, оскільки однією з їх беззаперечних переваг є можливість розроблення інтерактивних комп'ютерних презентацій. Презентація – це набір послідовно змінюючи одна одну сторінок – слайдів, на кожній з яких можна розмістити будь-який текст, малюнки, схеми, відео-, аудіо фрагменти, анімацію, 3D-графіку, використовуючи при цьому різні елементи оформлення. Мультимедійні презентації здатні розв'язувати багато проблем процесу навчання.

Мультимедійні технології дозволяють «втиснути» в урок практичні завдання, не обмежуючись лише викладанням теоретичних засад. Основна частина уроку може включати і проведення невеликої навчальної дискусії. Досвід свідчить, що підвищується пізнавальна активність учнів, ефективність засвоєння ними матеріалу, стимулюється їхній інтерес до навчання, стимулюється інтерес учнів як до знань, так і до процесу їх отримання [5].

Зрозуміло, що уроки з використанням мультимедійних засобів потребують значної підготовки. Учитель повинен уміти користуватися різноманітними програмами: графічними, flash-анімації, веб-редактором, програмами для створення презентацій, програмами для роботи зі звуком та відео. Усе залежить від того, в якому вигляді подається анімація. Це може бути відео, презентація, веб-сторінка з різноманітними роликами. Узагалі, вибір дуже великий.

Із застосуванням програми Microsoft Power Point, на уроках легко реалізувати принцип наочності і доступності. Уроки ефективні своєю естетичною привабливістю, завжди можна повернутися до попереднього слайду. Однак, будь-яка мова у записі засвоюється набагато гірше, ніж «жива» мова вчителя. Водночас, піднести історично матеріал, цікаві завдання, портрети вчених, фотографії і малюнки різних об'єктів буває набагато ефективнішим із застосуванням даної програми. Виступ учнів з мультимедійною презентацією розвиває мову, мислення, пам'ять, вчить конкретизувати, виділяти головне, встановлювати логічні зв'язки [4].

Отже, на сучасному етапі розвитку шкільної освіти проблема розвитку пізнавальної активності на уроках шляхом використання мультимедійних засобів навчання набуває нових обертів, будучи ефективним технічним засобом навчання. Водночас, впливаючи на зоровий і слуховий аналізатори учнів, він оперативно відповідає на дії користувача, підтримуючи справжній зворотний зв'язок, тобто працює в інтерактивному режимі. Це, на нашу думку, сприяє підвищенню пізнавальної активності учнів, інтересу до знань, стимулює їх до пошуку тощо.

Список використаних джерел

1. Вірченко П.А. Використання інформаційних та мультимедійних технологій на уроках біології. Режим доступу: <https://scholar.google.co.th/citations?user=T2bfSagAAAAJ&hl=th>.
2. Використання комп'ютерних технологій у викладанні біології. Режим доступу: <http://metodportal.net/node/1656>.
3. Енциклопедія освіти : гол. ред. В.Г. Кремень. К.: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
4. Кравцова Л. В., Кравцов Г.М. Мультимедіа технології в системі дистанційної освіти. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інформатизація освіти України: стан, проблеми, перспективи». Херсон, 2001. С. 55-57.
5. Використання інформаційних технологій навчання у викладанні біології. Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді. Режим доступу: <http://www.nenc.gov.ua/124.html>.

Бурчак Л.В.,

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри біології та

основ сільського господарства

Нагорна Д.В.,

студентка II курсу магістратури

Глухівський національний педагогічний

університет імені Олександра Довженка

РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

Стрімке впровадження в освітній галузі інноваційних технологій навчання сприяє формуванню нової системи мислення в людини, оскільки саме дані технології сприяють розвитку в учнів уміння працювати з інформацією, спілкуватися, в умовах обмеженого часу коротко і ясно формулювати та висловлювати власну думку, гнучко мислити в нестандартних ситуаціях. Особливо важливе місце відводиться готовності учителів біології до застосування інноваційних технологій у процесі розвитку пізнавальної активності старшокласників [1, с. 24].

Дослідження проблеми пізнавальної активності учнів старшої школи збагатилися науково-методичними розробками О. Ващука, С. Кушнірук, К. Одарчук, Н. Чувасової, В. Шепеля та ін. [3, с. 98]. Проблема понятійного аналізу терміна «інноваційна технологія» перебуває в центрі уваги педагогічної освіти. До її вирішення долучаються як вітчизняні, так і зарубіжні вчені: Н. Абашкіна, К. Баханов, В. Безпалько, Е. Бережна, І. Богданова, В. Бондарь, Б. Блум, В. Воронов, С. Гончаренко, В. Дорошенко, М. Кларін, І. Марев, А. Нісімчук, О. Падалка, І. Прокопенко, О. Савченко, Г. Селевко, І. Смолюк, М. Чошанов та інші [1; 2].

Однак, незважаючи на те, що різні аспекти розвитку пізнавальної активності учнів старшої школи засобами інноваційних технологій на уроках біології постійно лежать у колі наукових інтересів учених, ця проблема потребує постійного удосконалення. Саме даній проблемі було присвячене наше дослідження.

Для встановлення рівня розвитку пізнавальної активності учнів старшої школи було проведено експериментальне дослідження на базі Ямпільської ЗОШ I-III ступенів №1 та Ямпільської ЗОШ I-III ступенів №2. Усього в дослідженні брати участь 31 респондент: 16 учнів 11 класу Ямпільської ЗОШ I-III ступенів №1 та 15 учнів 11 класу Ямпільської ЗОШ I-III ступенів №2.

Організація наукового дослідження, що здійснювалось у ході виконання магістерської роботи, зумовлювала чітку етапність і послідовність проведення і включало три етапи.

На першому етапі здійснювалось вивчення особливостей використання інноваційних технологій у процесі розвитку пізнавальної активності учнів старшої школи на уроках біології. У ході проведення другого етапу наукового дослідження була обґрунтована і впроваджена методика використання інноваційних технологій під час викладання біології у старшій школі. На третьому етапі узагальнено одержані результати та обґрунтовано динаміку рівнів розвитку пізнавальної активності старшокласників.

Із метою встановлення рівня розвитку пізнавальної активності учнів старшої школи було створено 2 групи порівняння: експериментальну та контрольну. До експериментальної групи були віднесені 16 учнів 11 класу Ямпільської ЗОШ I-III ступенів №1, уроки в яких проводилися із застосуванням інноваційних технологій на уроках біології, до контрольної групи – 15 учнів 11 класу Ямпільської ЗОШ I-III ступенів №2, які навчалися за традиційною системою. Оцінка рівнів розвитку пізнавальної активності старшокласників здійснювалася за допомогою спеціально розробленої анкети, що містила 40 запитань.

Кількісні показники на питання анкети було покладено в основу визначення трьох рівнів розвитку пізнавальної активності старшокласників: низького, середнього та високого. Кожний показник рівня розвитку пізнавальної активності старшокласників оцінювався в умовних балах.

За результатами констатувального етапу експерименту низький рівень розвитку пізнавальної активності мають 31,3% (5 респондентів) експериментальної групи, 26,7% (4 учня) контрольної групи. Середній рівень мають 37,4% (6 респондентів) і 53,3% (8 учнів) експериментальної та контрольної груп відповідно. І високий рівень – 31,3% (5 учнів) і 20% (3 учня) експериментальної і контрольної груп відповідно (рис. 1).

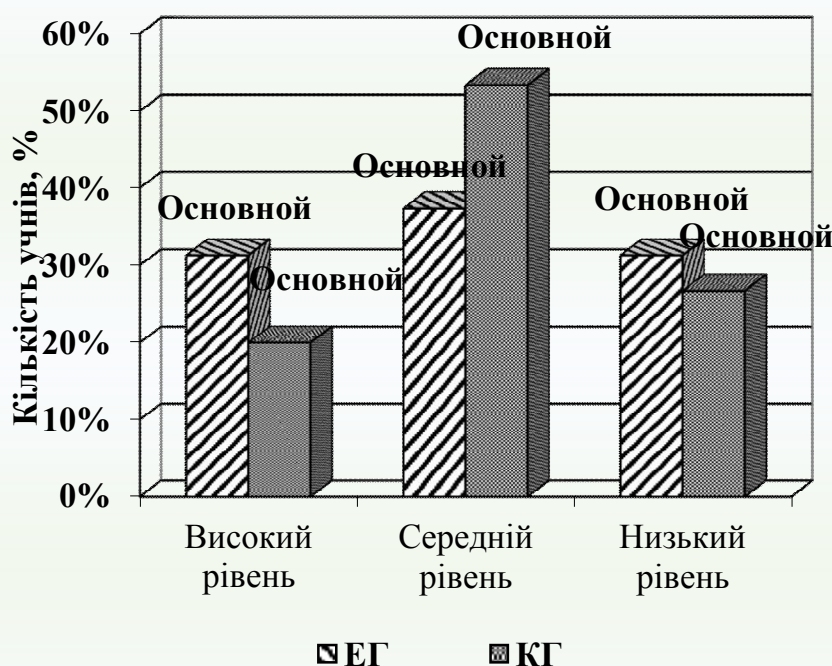


Рис. 1. Рівні розвитку пізнавальної активності учнів 11-х класів на уроках біології (констатувальний етап)

У перебігу констатувального етапу встановлено переважання середнього і низького рівнів розвитку пізнавальної активності учнів 11 класів на уроках біології. Тому існує потреба у вирішенні даної проблеми, підвищенні рівня пізнавальної активності старшокласників.

З огляду на це, була розроблена методика використання інноваційних технологій у процесі розвитку пізнавальної активності учнів старшої школи на уроках біології.

На основі аналізу й узагальнення даних, можна констатувати, що в ході проведеної роботи в учнів експериментального класу відбулися зміни рівнів розвитку пізнавальної активності: низький рівень з 31,3% (5 учнів) зменшився до 12,6% (2 учні); показники середнього рівня – з 37,4% (6 учнів) і високого з 31,3% (5 учнів), змінилися до 50,0% (8 учнів) і 37,4% (6 учнів) відповідно (рис. 2).

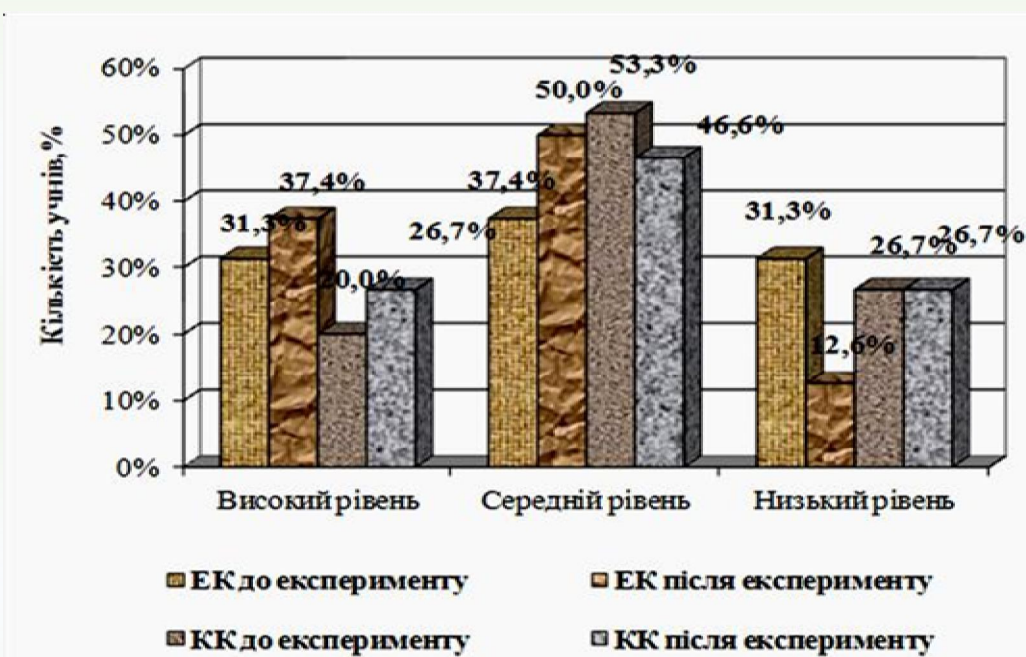


Рис. 2. Динаміка змін рівнів розвитку пізнавальної активності учнів 11-х класів до і після проведення формувального експерименту

Отримані результати переконливо свідчать про те, що розроблена методика використання інноваційних технологій у процесі розвитку пізнавальної активності учнів старшої школи на уроках біології є ефективною.

Список використаних джерел

1. Боднар Н. Як активізувати пізнавальну діяльність учнів на уроках біології. *Біологія і хімія в рідній школі*. 2014. № 5. С. 23-25.
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посіб. К.: Академвидав, 2004. 352 с.
3. Лозова В.І. Цілісний підхід до формування пізнавальної активності школярів: монографія. Харків: Вид-во «ОВС», 2000. 164 с.

*Анна Харитоненко,
вчитель біології
Студенецької філії
комунального закладу
Есманьської селищної ради
"Есманьська ЗОШ І-ІІІ ступенів"
Шосткинського району Сумської області*

МІЖПРЕДМЕТНІ ЗВ'ЯЗКИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ У ФОРМУВАННІ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ

Питання щодо міжпредметних зв'язків шкільних дисциплін є одним із найважливіших у педагогіці. Особливу дидактичну значимість міжпредметним зв'язкам надав К. Д. Ушинський. Він писав: «Голова, наповнена уривчастими знаннями, схожа на комору, в якій все безладно і де сам господар нічого не відшукає; голова, де тільки система без знання, схожа на крамницю, в якій на всіх ящиках є підписи, а в ящиках порожньо» [1]. У своїх працях Я.А. Коменський, акцентував увагу, що встановлення зв'язків між навчальними дисциплінами сприятиме формуванню цілісної системи знань. Дидактичні особливості міжпредметних зв'язків на сучасному етапі розвитку освіти досліджували вчені: Н. Бібік, Л. Виготський, В. Давидов, С. Вашуленко, О. Савченко, С. Якименко, В. Тищенко та інші.

Урок є однією з основних форм освітньої роботи у школі. Вимоги, які висуваються сьогодні до навчального процесу, постійно зростають. Обсяг інформації збільшується, кількість завдань зростає. Предмети у школі викладають різні вчителі. І часто йде повторення того, що добре відомо учневі, або доповнення наявних знань. Перед вчителем постає завдання — виявлення й використання міжпредметних зв'язків у навчанні біології. Цим самим зміцнюються зв'язки біології як з предметами природничо-наукового, так і гуманітарного циклу; поліпшуються навички перенесення знань, їх застосування та різнобічне осмислення.

Міжпредметні зв'язки вчитель може використовувати на різних етапах уроку: актуалізація опорних знань учнів, вивчення нового матеріалу, перевірка й закріплення вивченого матеріалу, домашнє завдання і контроль знань. Адже в особистості, має бути сформовані всі життєві компетенції, які зазначаються у критеріях оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти, а саме: соціальні вміння, комунікативні вміння, інформаційні вміння, саморозвитку, самоосвіти, полікультурні, продуктивної творчої діяльності.

Так як в даний час все більш актуальними стають процеси гуманізації і гуманітаризації природничо-наукової освіти, покликані забезпечити орієнтацію навчання на особистість як на пріоритетну цінність, створити умови для її розвитку. Включення в процес навчання знань

культурологічного характеру, а також форм, методів і засобів навчання, прийнятих при вивченні гуманітарних дисциплін надасть можливість для того, щоб біологія не здавалася «сухою», складною і нецікавою наукою, адже при вивченні біологічних об'єктів і процесів будуть використовуватися прийнятні для них засоби навчання.

Учителю біології необхідно враховувати знання, які учні мають з інших предметів, щоб мобілізувати їх для розширення біологічних понять і для опори на попередньо вивчені питання з інших дисциплін, що допомагають зрозуміти предмет.

Встановлення міжпредметних зв'язків під час викладу матеріалу вчителем, бесіди, відповідей учнів має велике значення для розвитку понять. На уроках біології прийнято задавати запитання, які вимагають відповіді з аналізом, розділенням цілого, називанням його частин, відтворенням тексту підручника. Такі запитання можна застосовувати, але особливо цінні ті запитання, які розширюють поняття, вимагають синтезованої відповіді, пов'язують будову органа і функцію, організм рослини або тварини з життєвим середовищем. За умов систематичного проведення роботи з учнями діти самі вчать складати запитання, що вимагають для відповідей знань із інших предметів.

Під час викладання біології у 7 класі, рекомендовано залучати знання учнів з географії, де вони докладніше вивчали типи грантів, морські водорості, багато рослин тропіків, субтропіків, пустинь.

Згадаємо, курс ботаніки, який потребує знання із курсу природознавства (склад повітря, ґрунт, мінеральні добрива, торф, кам'яне вугілля) [2].

У 8 класі під час вивчення життя тварин, знову ми звертаємося до курсу природознавства (про кисень, вуглекислий газ, воду в процесі вивчення дихання, живлення, обміну речовин тварин) [2].

Географія найтісніше пов'язана з біологією. Наприклад, тема "Гідросфера" у 6 класі охоплює та вивчає живі організми, що її населяють, їх вплив на гідросферу, світовий кругообіг води та участь у ньому рослин. Під час вивчення природних зон світу у 7 класі та окремих материків, а також Світового океану, учні з великим інтересом готують цікаві доповіді про тварин і рослин різних куточків Землі. Ці знання учні застосовують і на уроках біології [5]. З географії учні дістають багато відомостей про тварин різних зон і континентів, що доповнює курс зоології. Зрозуміти плавання риб допомагає знання закону Архімеда з фізики.

Вивчення функцій окремих м'язів на уроках біології у 9 класі, загального огляду скелета і м'язів людини є зв'язки біології людини з фізичною культурою. Теми «Кровообіг», «Дихання», «Шкіра», вивчення питань нервової системи знову ж таки свідчать про зв'язок біології людини і фізичної культури [5; 6]. Так знання з історії допомагають учням розібратися у причинах виникнення різних наукових теорій в певних історичних умовах.

Таким чином, міжпредметні зв'язки — це сучасний принцип навчання, який впливає на відбір і структуру навчального матеріалу цілого ряду предметів, посилюючи системність знань учнів,

активізує методи навчання, орієнтує на застосування комплексних форм організації навчання, забезпечуючи єдність освітнього процесу. Урізноманітнення видів діяльності допомагають зняти утому, напруження дітей та посилюють пізнавальний інтерес учнів, що сприяє всебічному розвитку особистості та підвищенню уваги до біологічного змісту предмета.

Список використаних джерел

1. Баранов С.П., Болотіна В. А. Слатьонін В.А. Педагогіка : навч. посіб. Москва : Просвіта, 1987. 368 с.
2. Бурмак Г. М. Використання міжпредметних зв'язків у формуванні основних компетентностей учнів на уроках біології. *Біологія*. 2010. № 34-36. С. 2–10
3. Верзілін М. М., Корсунська В. М. Загальна методика викладання біології. Київ : Вища шк., 1980. 348 с.
4. Капіруліна С., Паламарчук Л. Міжпредметні зв'язки на уроках географії в модульно-розвивальній системі навчання. *Географія та основи економіки*. 2002. № 2. С. 14–17.
5. Салівон Н. В. Формування ключових компетентностей на уроках біології через використання сучасних інноваційних педтехнологій. *Біологія*. 2008. № 34-36. С. 29–40.5.
6. Семиволос Інна Вікторівна. *Всеосвіта*. URL: <https://vseosvita.ua/library/vikoristanna-mizpredmetnih-zvazkiv-u-formuvanni-klucovih-kompetentnostej-ucniv-na-urokah-biologii-4393.html> (дата звернення: 28.09.2021).

Ліана Бурчак,

кандидат педагогічних наук, доцент

Оксана Школоберда,

магістрантка

*Глухівського національного педагогічного
університету імені Олександра Довженка*

ДО ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ НА УРОКАХ ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ІКТ

Сьогодення характеризується глибоким переглядом існуючих стандартів освіти, зокрема і перебудовою та вдосконалення діяльності загальноосвітньої школи в нових соціально-економічних умовах. Серед них значне місце посідає і розвиток творчих здібностей учнів в умовах навчання засобами новітніх інформаційних технологій.

Творчі здібності пов'язуються з створенням нового, оригінального продукту, з пошуком нових засобів, методів отримання інформації та реалізації її у практичній діяльності. Найбільш ефективно ці завдання можуть бути вирішені шляхом використання в навчанні сучасних педагогічних технологій у поєднанні з інформаційними засобами, які забезпечують цілісний розвиток особистості, становлення її творчого потенціалу [1; 2].

У зв'язку з цим, особливого значення набуває переорієнтація мислення сучасного викладача на усвідомлення принципово нових вимог щодо педагогічної діяльності, готовність використовувати інформаційно-комунікаційні технології як допоміжний навчальний ресурс, а під час змушеного дистанційного навчання, спричиненого пандемією COVID-19 – основна складова навчального процесу. Законами України «Про НУШ», «Про освіту», «Про вищу освіту», Національною доктриною розвитку освіти України в XXI столітті та іншими офіційними документами передбачається забезпечення ефективного впровадження і використання інформаційно-комунікаційних технологій на всіх освітніх рівнях усіх форм навчання [3; 6; 10].

Ціла когорта дослідників сьогодні працює над проблемою впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес (Н. Бойко, А. Байраківський, В. Шакотько, О. Шликова та ін.). Розвиток творчих здібностей учнів стає предметом дослідження І. Зв'язки, О. Кучерук, Г. Миржигєвської та ін.. Однак, і сьогодні це питання є актуальним і потребує вивчення, особливо в умовах карантинних обмежень [4; 7].

Так, Н. Бойко та А. Байраківський досліджують проблему використання ІКТ з метою підвищення ефективності самостійної роботи учнів. Автори зазначають, що впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес закладів середньої освіти сприяє повнішому оволодінню учнями системою знань та вмінь, розвиває творчу спрямованість їх

пізнавальної діяльності, допомагає формуванню відповідних професійних і особистісних якостей [4; 7].

У свою чергу Н. Савченко, О. Шликова та ін. наголошують на високому потенціалі мультимедійних ресурсів [5; 8].

Н. Олійник звертає увагу, що використання інформаційно-комунікаційних технологій в процесі професійної підготовки сучасного вчителя повинно бути комплексним та інтегрованим, охоплювати весь курс навчання та здійснюватись під час викладання різних предметів [9; 10; 11].

Вищесказане свідчить про невпинний інтерес педагогів-практиків до пошуку шляхів ефективного використання ІКТ.

З огляду на це, **метою нашого дослідження** є розробка й перевірка ефективності методики розвитку творчих здібностей учнів 6 класу шляхом використання ІКТ на уроках основ здоров'я.

Мета дозволила окреслити **завдання дослідження**:

- 1) на основі науково-методичної літератури окреслити психолого-педагогічну характеристику творчих здібностей учнів;
- 2) розглянути сутність та значення ІКТ в освітньому процесі на уроках основ здоров'я щодо розвитку творчих здібностей учнів 6 класу;
- 3) виявити наявний стан розвитку творчих здібностей школярів на уроках основ здоров'я в 6 класі;
- 4) розробити та перевірити ефективність методики розвитку творчих здібностей учнів 6 класу на уроках основ здоров'я шляхом впровадження ІКТ;
- 5) розробити методичні рекомендації щодо підвищення рівня розвитку творчих здібностей учнів 6 класу на уроках основ здоров'я.

Об'єкт дослідження: освітній процес з основ здоров'я у 6 класі.

Предмет дослідження: методика розвитку творчих здібностей учнів шляхом використання ІКТ на уроках основ здоров'я.

Методи дослідження: теоретичні (вивчення наукової літератури з проблеми дослідження; аналіз навчальних програм, посібників, підручників, методичної літератури); емпіричні (опитування, анкетування); математичні (статистична оцінка результатів дослідження).

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у широкому застосуванні сучасних освітніх сайтів (Parta.ua, Освіта.ua, Освітній портал, Інтернет-урок, Яндекс.ЗНО, Твітрх, платформи ZOOM та Google Classroom та ін.), що сприятимуть, на нашу думку, підвищенню пізнавального інтересу й розвитку творчих здібностей учнів, дозволить здійснювати особистісний підхід до споживачів освітніх послуг і поетапне засвоєння знань, умінь та навичок. Отже, переваги застосування нових інформаційних технологій виявляються саме в розв'язуванні психолого-педагогічних проблем, пов'язаних з розвитком особистості учня й підвищенням ефективності процесу навчання.

Список використаних джерел

1. Ветрова І. Перше слово «мама», друге «комп'ютер»: Вплив комп'ютера на психологічний розвиток молодшого школяра. *Відкритий урок*. К., 2004. № 1-2. С.49-51.
2. Витуховская А. А. Комп'ютерна підтримка навчальних курсів для початкової школи. *Інформатика і освіта*. 2001. №1. С.5-8.
3. Гевал М.Д. Загальні принципи використання комп'ютера на уроках різних типів. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2000. №3. С. 34-34.
4. Голобородько К. Ю., Ткаченко Н. П. Інтерактивне навчання на уроках української мови та літератури. Х.: Основа, 2007. 176 с
5. Дворецкая А.В. Основные типы компьютерных средств обучения. *Педагогическая технология*. М., 2004. №2. С. 38-40.
6. Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного су-спільства в Україні 2007–2015 роки» від 9 січня 2007 року, № 537-в.
7. Мараховський Л. Індивідуальні технології як психолого-педагогічна проблема. *Шкільний світ*. 2001. №23. С. 4.
8. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій. К.: Видавнича група ВНУ, 2008. 352 с.
9. Ткачук В. Комп'ютеризація шкільної освіти: переваги та сфери ризику. *Вища освіта України*. 2004. №4. С. 77-81.
10. Дишлева С. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та їх роль в освітньому процесі. URL: <https://ru.osvita.ua/school/method/technol/6804/>
11. Жук О. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у вивченні економіки. URL: https://www.socosvita.kiev.ua/sites/default/files/Zhuk_PROCEEDING-IES-2016.pdf

ЗМІСТ

Секція №1 <i>ПЕДАГОГІКА ТВОРЧОСТІ: ФІЛОСОФСЬКИЙ, ПСИХОЛОГІЧНИЙ КОНТЕКСТ</i>	5
Семенець С., Чугунова О. Зони найближчого математичного розвитку здобувачів освіти як передумови становлення творчої особистості.	5
Хлонь Н. Кроки до творчості.	9
Белан В. Використання цифрових технологій у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників під час пандемії коронавірусної хвороби.	11
Хроленко М., Бурчак Т. Основні підходи до розуміння розвитку творчості особистості.	15
Серпухова А. Психологічні особливості вибору монетарної кар'єри.	18
Секція №2 <i>ПРОБЛЕМИ, МЕТОДИ І ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ ТВОРЧОСТІ ПЕДАГОГА В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР</i>	21
Ільченко О. Принципи реалізації біографічного методу в історико-педагогічних дослідженнях.	21
Сосницька Н., Дяденчук А. Проектування освітнього середовища як підґрунтя педагогічної творчості.	25
Криворот Т. Використання Google Classroom в освітньому процесі закладів професійної освіти.	27
Сосницька Н., Халанчук Л., Іщенко О. Використання програмних засобів під час викладання вищої математики.	
Секція №3 <i>ТВОРЧА ОСОБИСТІСТЬ УЧИТЕЛЯ: ДОСВІД ТА ПРОБЛЕМИ КРАЇН ЄВРОПИ</i>	33
Кугай Н. Методологічна підготовка майбутніх учителів математики: зарубіжний досвід.	33
Гуменний О. Тренінги підготовки педагогічних працівників до застосування цифрових технологій в середовищі SMART-комплексів навчальних дисциплін.	36

Хіля А. Віртуальна реальність як елемент підготовки студентської молоді.	39
Заїка О., Прокопець Т. Розвиток творчості майбутніх учителів математики в університетах Великобританії.	42
Секція №4 РОЗВИТОК ТВОРЧОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	46
Коренева І. Актуальність розвитку творчості майбутніх учителів з позицій освіти для сталого розвитку.	
Бурчак С. Використання кейсових семінарсько-практичних занять у системі розвитку творчості майбутніх учителів математики.	48
Кухарчук Р. Розвиток творчих здібностей майбутніх учителів фізики засобами віртуального середовища EWB.	51
Хроленко М., Василенко А. Розвиток екологічної компетентності майбутніх учителів засобами квест-технологій.	53
Цись Д., Скорик Д. Удосконалення фізичної підготовки юних волейболістів під час змагальної діяльності.	56
Хоруженко Т. Розвиток творчості майбутнього вчителя трудового навчання та технологій у процесі вивчення методичних дисциплін.	59
Білевич І. Розвиток творчості майбутнього вчителя трудового навчання та технологій у процесі проектування та виготовлення іграшки.	62
Білевич С. Розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів трудового навчання та технологій у процесі пошуку оригінальних проектних рішень.	
Марченко С. Розвиток творчих здібностей майбутніх учителів трудового навчання та технологій на заняттях з комп'ютерної графіки.	67
Василенко О. Розвиток творчості майбутніх учителів трудового навчання та технологій у процесі проектної діяльності.	69

Шевель Б. Розвиток креативного мислення майбутніх педагогів під час вивчення економічних дисциплін.	
Климович Ю. Розвиток творчого потенціалу майбутнього вчителя-філолога в умовах онлайн освіти.	73
Ластовецька-Соланська З. Креативна самореалізація педагога в умовах дистанційного навчання.	75
Секція №5 ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВЧИТЕЛЯ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	78
Курок В., Поліщук Д. Педагогічні умови розвитку творчого потенціалу старшокласників у процесі проектно-технологічної діяльності.	78
Моторіна В. Методичні основи організації групової навчальної діяльності учнів базової школи в навчанні математики засобами технології партнерства.	82
Білик Н. Розвиток учителя-акмепрофесіонала через фестиваль «Золотий фонд уроків Полтавщини».	85
Сухойваненко Л. Особливості змістового наповнення курсу «Методика навчання: математика» для майбутніх учителів математики Нової української школи.	90
Поліщук О. Технології гейміфікації як засіб формування комунікативної компетентності учнів початкової школи.	93
Маус Д. Розвиток вмінь латерального мислення учнів основної школи як засобу формування комунікативної компетентності.	97
Корець В. Використання візуального путівника на уроках англійської мови в початковій школі як засобу формування продуктивних вмінь молодших школярів.	100
Бурчак С., Омельченко А. Розвиток пізнавальної активності старшокласників під час вивчення задач з теми «Похідна та її застосування».	104
Пилявець Л. Можливості формування фонологічної компетентності учнів початкової школи на основі імітативно-ігрового підходу.	108
Горій В. Формування ключових компетентностей учнів на уроках математики.	111

Садовий М., Трифонова О., Дудченко О. Методика використання смартфонів при навчанні природничих наук.	113
Бурчак С., Ігнатенко О. Методичні особливості вивчення первісної та інтеграла в профільній школі.	117
Осадча В. Можливості використання DIY технологій при формуванні комунікативної компетентності.	119
Дончук-Донцова О. Використання геометричних фігур як засобу розвитку креативного мислення учнів старшої школи.	123
Рябко А., Сизьон О. Науково-пошукова творча діяльність учнів з фізики в умовах профільного навчання.	127
Іванова А. Можливості використання технологій візуального мислення для формування усної мовної компетенції учнів.	130
Бурчак Л., Котова О. До проблеми розвитку пізнавальної активності учнів.	133
Бурчак Л., Нагорна Д. Розвиток пізнавальної активності учнів профільної школи на уроках біології.	136
Харитоненко А. Міжпредметні зв'язки на уроках біології та їх значення у формуванні ключових компетентностей учнів.	139
Бурчак Л., Школоберда О. До проблеми розвитку творчих здібностей учнів на уроках основ здоров'я шляхом використання ІКТ.	142