

оскільки спільна діяльність не є виправданою заради самої співпраці, а є засобом досягнення їх власної мети – створення якісного освітнього середовища навчання.

Важливим виміром професійного розвитку, на який звертають увагу багато науковців, є зміни у професійній практичній діяльності викладачів. Під професійною практикою викладання ми розуміємо інтегрований процес викладання, який виходить за межі аудиторної роботи зі здобувачами освіти та включає всі інші види діяльності, які прямо чи опосередковано пов'язані з викладанням. У цьому контексті вчитель контекстуалізує знання і цінності, сформовані в процесі навчання, артикулює теорію і практику та заохочує дії, спрямовані на культурний та інтелектуальний розвиток студентів. Професійна практика викладання є складовою професійного розвитку, оскільки дає педагогам можливість усвідомити зв'язок між теорією і практикою.

Таким чином, професійний розвиток викладачів є динамічним, гнучким і безперервним процесом, оскільки відбувається в контексті спільної та інтегрованої роботи з усіма учасниками освітнього процесу, сприяє поглибленню та осмисленню базових знань викладання, а також розумінню етичного виміру викладання. Взаємодіючи, ці виміри сприяють змінам у професійній практиці та професійній культурі викладача. Професійний розвиток включає базову освіту, професійну діяльність викладача, його особистий досвід та переконання, елементи професійної культури, а також інноваційні засоби та методики навчання, саморозвиток та самоосвіту (курси підвищення кваліфікації, стажування, участь у конференціях, навчання на міжнародних онлайн-платформах).

Список використаних джерел

1. Генсерук Г. Р. Цифрова компетентність як одна із професійно значущих компетентностей майбутніх учителів. *Open educational e-environment of modern University*. 2019. № 6. С. 8–16.
2. Романишина, О. Я. Теоретичні і методичні основи формування професійної ідентичності майбутніх учителів засобами інформаційних технологій: дис... д-ра пед. наук. 2016. 489 с.
3. Darling-Hammond, L. *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute. 2017.
4. Richit, Adriana. *Desenvolvimento profissional de professores: um quadro teórico*. Research, Society and Development. Pp. 219-236.

ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ПІДГОТОВКИ СТАРШОКЛАСНИКІВ У НУШ ТА ПРОФІЛЬНОМУ НАВЧАННІ

Грушко Роман Сергійович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
grushko.nat@gmail.com

Сучасний світ все більше залежить від цифрових технологій, що відкриває перед старшокласниками нові можливості та виклики. В умовах Нової української школи (НУШ) та профільного навчання набуття цифрових компетентностей стає невід'ємною складовою підготовки учнів до життя й діяльності у сучасному суспільстві. Однак значна частина українських старшокласників та вчителів не має достатніх навичок для ефективної роботи з цифровими інструментами. Це обмежує можливості для активного навчання, досліджень та розвитку практичних

навичок, необхідних у сучасних професіях. Постає питання про забезпечення старшої школи не лише технічними засобами, але й методиками, які сприятимуть глибшому формуванню цифрової компетентності. Учасники освітнього процесу потребують спеціальних підходів та підготовки для того, щоб набути впевненості у користуванні цифровими інструментами, критично оцінювати інформацію, створювати медіаконтент та відповідально використовувати інформаційні технології. Це завдання вимагає від освітньої системи активного розвитку цифрового середовища та інтеграції навичок цифрової компетентності у всі аспекти профільного навчання.

Розвиток цифрового навчального середовища в умовах Нової української школи (НУШ) відкриває нові перспективи для формування цифрової компетентності учасників освітнього процесу. У старшій школі, де особливу роль відіграє профільне навчання, важливо забезпечити доступ до сучасних технологій, які підвищують як якість навчання, так і зацікавленість учнів. НУШ спрямована на створення освітнього середовища, яке відповідає сучасним викликам. Для досягнення цієї мети необхідно впроваджувати цифрові платформи для інтерактивного навчання, такі як Google Classroom, Microsoft Teams і Moodle, де учні можуть брати участь у дистанційних заняттях, працювати над груповими проєктами та досліджувати нові теми. Використання цифрових підручників та освітніх додатків дозволяє персоналізувати навчання і підвищувати зацікавленість учнів у навчальному матеріалі. Важливим аспектом є також забезпечення медіаграмотності та розвиток навичок критичного мислення, що дозволяє учням безпечно користуватися цифровими ресурсами, уникати фейкової інформації та розвивати здатність до критичного оцінювання медіа-контенту [1, с. 55].

У профільному навчанні, де учні обирають спеціалізовані напрями, цифрова компетентність сприяє розвитку професійних навичок, важливих для їхньої майбутньої кар'єри. Зокрема, STEM і STEAM програми передбачають використання спеціальних програмних засобів для роботи з даними, таких як Excel для обробки статистичної інформації, Python для вивчення основ програмування, а також цифрові лабораторії для глибшого опанування природничих наук. У проєктно-дослідницькій діяльності застосовуються цифрові платформи для створення проєктів, проведення онлайн-опитувань, збору інформації, а також засоби для візуалізації даних. Це надає учням цінний досвід у сучасних методах дослідження та презентації результатів, готуючи їх до подальшого професійного розвитку [3, с. 31].

Щоб цифрове навчання було ефективним, важливо забезпечити систематичне навчання вчителів у роботі з цифровими ресурсами. Курси та тренінги з цифрових технологій дозволяють педагогам інтегрувати цифрові інструменти в навчальний процес, адаптувати навчальні плани, створювати власні цифрові ресурси та знаходити інноваційні способи для залучення учнів до активного навчання [2, с. 52].

З огляду на стрімкий розвиток технологій, перспективними напрямками для старшої школи можуть бути різні аспекти. Впровадження штучного інтелекту (AI) для персоналізованого навчання, коли програми адаптуються до рівня знань та інтересів учнів. Віртуальна та доповнена реальність (VR та AR) для проведення симуляцій та інтерактивного навчання, наприклад, вивчення анатомії, історії чи

фізичних явищ у форматі 3D. Кібербезпека та цифрова етика – це сфери, які потребують уваги, щоб навчити учнів безпечній поведінці у цифровому середовищі. У профільному навчанні старшокласники отримують можливість обирати напрямок, який найкраще відповідає їхнім інтересам та майбутнім кар'єрним планам. На цьому етапі цифрова компетентність стає невід'ємною складовою, що допомагає учням опанувати необхідні для ринку праці навички.

У процесі проектно-дослідницької діяльності учні активно користуються сучасними цифровими платформами для створення презентацій та візуалізації даних, для більш глибокого аналізу й подання інформації у вигляді діаграм та графіків. Такі інструменти дозволяють їм не тільки здобувати знання з предмету, а й опанувати практичні навички у сфері аналізу та візуалізації даних, що є важливими для успішної реалізації будь-якого дослідницького чи прикладного проекту. Профільне навчання не лише озброює учнів знаннями, але й готує їх до вимог сучасних професій [4, с. 187].

Сучасні технології, такі як штучний інтелект (ШІ), доповнена реальність (AR) і віртуальна реальність (VR), стають важливими інструментами в профільному навчанні старшокласників, пропонуючи нові підходи до опанування знань і навичок. Зокрема, впровадження ШІ в освітній процес дозволяє створювати персоналізовані навчальні середовища, де навчальні програми можуть адаптуватися під індивідуальні потреби та рівень знань учнів. Завдяки системам ШІ школярі отримують рекомендації на основі своїх досягнень і прогресу, що сприяє більш ефективному засвоєнню матеріалу та мотивує їх до навчання. Штучний інтелект також може допомагати в автоматичному оцінюванні результатів, забезпечуючи миттєвий зворотний зв'язок, а це, у свою чергу, розвиває у школярів навички саморефлексії та аналізу.

Віртуальна та доповнена реальність відкривають нові можливості для інтерактивного навчання, дозволяючи учням зануритися в середовище, максимально наближене до реальних умов. Завдяки VR старшокласники можуть відвідувати віртуальні музеї, досліджувати історичні події, проводити хімічні експерименти чи вивчати біологічні процеси безпосередньо, зокрема розглядати анатомію людини в 3D. Такий підхід робить навчання захопливим і доступним, розширюючи можливості для профільного навчання в різних дисциплінах.

Доповнена реальність також додає інтерактивності у традиційний навчальний процес. Наприклад, використовуючи AR-додатки, учні можуть сканувати зображення чи об'єкти та отримувати додаткову інформацію або тривимірні моделі, які допомагають краще розуміти матеріал. У природничих науках чи географії це дозволяє детальніше вивчати об'єкти, створювати інтерактивні карти або моделі землетрусів і погодних умов, що робить навчання не тільки візуально цікавим, а й значно більш ефективним.

Застосування ШІ, AR та VR у профільному навчанні не лише сприяє поглибленню знань у конкретних дисциплін, але й розвиває в учнів такі важливі навички, як критичне мислення, вміння користуватися сучасними технологіями та адаптація до динамічних змін сучасного світу. Ці технології роблять навчальний процес більш гнучким, персоналізованим і інтерактивним, що допомагає учням здобувати досвід, корисний для сучасного професійного життя.

Формування цифрової компетентності старшокласників у рамках Нової української школи та профільного навчання є ключовим елементом підготовки учнів до викликів сучасного світу. Інтеграція цифрових інструментів створює сприятливе середовище для активного навчання та розвитку самостійності учнів. Впровадження STEM і STEAM програм забезпечує необхідні знання і навички для майбутніх професій, що ґрунтуються на аналізі даних та використанні сучасних технологій. Штучний інтелект, доповнена та віртуальна реальність стають потужними інструментами, які змінюють традиційні підходи до навчання, роблячи його більш інтерактивним, персоналізованим і доступним. Ці технології не лише заохочують учнів до глибшого дослідження навчального матеріалу, а й розвивають важливі навички критичного мислення, аналітичного підходу та безпечного користування цифровими ресурсами. Реалізація стратегії формування цифрової компетентності в навчальному процесі забезпечує учням необхідні знання та навички для успішної адаптації в сучасному цифровому суспільстві, сприяє їх професійному розвитку та особистісному зростанню. Виклики сучасності вимагають від освіти не лише оновлення змісту, але й впровадження нових технологічних рішень, які забезпечують конкурентоспроможність молоді на ринку праці.

Список використаних джерел

1. Арістова Н. Цифрова компетентність у системі ключових компетентностей для навчання впродовж життя. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. С. 54–60.
2. Комар О. А. Цифрова компетентність майбутнього вчителя початкової школи: підготовка до уроку математики. *Наукові записки. Серія: педагогічні науки*, 2024. С. 51–55.
3. Морзе Н. В., Вембер В. П., Гладун М. А. 3D картування цифрової компетентності в системі освіти України. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2019. № 2. С. 28–42.
4. Чубар В. В. Формування ключових компетентностей в учнів старшої школи в процесі профільного навчання технологій виробництва. *Наукові записки. Серія: педагогічні науки*, 2020. С. 185–190.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВОГО ДИЗАЙНУ

Дмитрів Андрій Володимирович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,

Мартинюк Сергій Володимирович

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
sergmart65@tnpu.edu.ua

Сфера навчання та дизайну викладання розглядає «технологію» як будь-який інструмент, який розширює можливості людини або допомагає нам досягти бажаного результату навчання[1].

Дизайн можна визначити як функціональне мистецтво, створене з практичними цілями, зокрема: покращити зручність використання, сформувані досвід, створити ідентичність, сприяти залученню та створити вплив, залежно від середовища, яке воно використовує. Дизайн сьогодні повсюди: від конструкції