

освітньої. Для імплементації їх у норми стандарту вчителя слід розуміти особливості структури цієї компетентності та специфічні рівні її сформованості. Запропоновані в статті ознаки сутності цифрової компетентності вчителя надають можливість охарактеризувати цей феномен як структурний об'єкт із специфічними його складниками і рівнями, що можуть бути використані в оцінюванні професійної діяльності педагогів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні* (розпорядження Кабінету Міністрів України від 15 травня 2013 р., №386-р); *Стратегія цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року* (розпорядження Кабінету Міністрів України від 31 грудня 2024 р. № 1351-р); *Концепція розвитку цифрових компетентностей* (розпорядження Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 167-р). (<https://www.rada.gov.ua/>).
2. Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи. Наукова доповідь загальним зборам НАПН України. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 4(2), 1-49. (<https://doi.org/10.37472/v.naes.2022.4223>).
3. Ляшенко О., Спірін О., Литвинова С., Пінчук О., Овчарук О., Сухих А. Концептуальні засади цифровізації освітнього середовища закладу загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 102 (4), 2024. С. 1–25. (<https://doi.org/10.33407/itlt.v102i4.5829>).
4. *Опис Рамки цифрової компетентності для громадян України*. (https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-opriyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf).

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ ФІЗИКИ У 7–9 КЛАСАХ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

Богонович Ігор Євгенович

магістрант спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

igorbohonovic@gmail.com

Мацюк Віктор Михайлович

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

mvm279@i.ua

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток науки і техніки підштовхнув суспільство до пошуку нових методів і технологій для формування необхідних здібностей людини XXI століття. Ключовим завданням сучасної української педагогіки є формування в учнів умінь вивчати навколишній світ, активно застосовуючи різноманітні методи, прийоми та технології: планування дослідів,

створення теоретичних моделей явищ, проведення вимірювань, визначення похибок та використання різноманітних технологій у навчальному процесі.

Головною метою сучасної освіти в Україні є не надання інформації, а розвиток уміння мислити. Взагалі суспільству потрібні творчі та вдумливі люди, які вміють приймати нестандартні творчі рішення та генерувати креативні ідеї, а не виконавці.

Реформа загальної середньої освіти в Україні, зокрема впровадження концепції «Нова українська школа» (НУШ), передбачає зміну акцентів у викладанні предметів природничого циклу. В центрі уваги – особистісно орієнтоване навчання, розвиток критичного мислення, дослідницьких і проєктних умінь учнів. Це особливо важливо у 7–9 класах, де формується базове розуміння фізичних явищ і закладається інтерес до предмета [1].

Виклад основного матеріалу. Особливості викладання фізики у 7–9 класах Нової української школи полягають у переосмисленні ролі предмета в освітньому процесі та оновленні підходів до формування природничої грамотності. У контексті сучасної шкільної освіти фізика постає не лише як набір формул та законів, а як ключ до розуміння навколишнього світу, до розвитку критичного мислення, уміння знаходити причинно-наслідкові зв'язки та приймати обґрунтовані рішення [2].

Викладання фізики в середній ланці базової школи (7–9 класи) має спиратися на поєднання наукового підходу з доступною, захопливою формою подачі навчального матеріалу. Дидактичні матеріали, експерименти, завдання та візуальні ресурси повинні бути адаптовані до вікових можливостей учнів, а також до їхнього життєвого досвіду. Такий підхід дозволяє сформувати стійкий інтерес до фізики та природничих наук загалом [3].

Ключова роль у цьому процесі належить діяльнісному підходу, що лежить в основі концепції НУШ. Він передбачає активну участь учнів у побудові власних знань шляхом практичної діяльності: проведення експериментів, спостережень, створення моделей, вирішення проблемних ситуацій. Фізика, як жоден інший предмет, дає змогу реалізувати це завдяки широкому спектру навчальних активностей.

Серед ефективних форм і методів, які доцільно використовувати у 7–9 класах, варто виокремити:

- прості лабораторні та фронтальні досліди, які демонструють базові фізичні закономірності (наприклад, дослідження руху тіла похилою площиною чи вимірювання сили тертя);
- індивідуальні або групові мініпроєкти, що дозволяють учням розробляти власні моделі або пристрої (наприклад, саморобний електромагніт, маятник, сонячний годинник);
- інтерактивні цифрові ресурси: симуляції, віртуальні лабораторії, онлайн-тестування та моделювання (PhET, Arduino, GeoGebra для фізики);

- дослідницькі завдання, що сприяють розвитку умінь формулювати гіпотезу, планувати хід дослідження, фіксувати результати й аналізувати їх;
- інтегровані уроки з іншими природничими дисциплінами, що розкривають міждисциплінарні зв'язки (наприклад, електрика й біофізіологія; тиск і анатомія; енергія й екологія).

Також варто зазначити, що у НУШ велику увагу приділяють формуванню ключових компетентностей, зокрема:

- наукової грамотності – через розуміння основ наукового методу;
- інформаційно-комунікаційної компетентності – через використання цифрових платформ для досліджень і презентацій;
- комунікативної компетентності – шляхом обговорень, презентацій результатів проєктів;
- уміння навчатися впродовж життя – через самостійну діяльність і самооцінювання результатів.

Учитель фізики у 7–9 класах у контексті НУШ виступає не лише як джерело знань, а як наставник, фасилітатор, організатор навчального середовища. Його завдання полягає в тому, щоб спонукати учнів до запитань, до самостійного пошуку відповідей, до осмислення власного навчання. Особливо важливо навчити учнів не боятися помилятися, а використовувати кожен спробу як ресурс для подальшого розвитку.

Результатом такого підходу є не лише засвоєння фізичних понять, а й розвиток пізнавальної самостійності, аналітичного мислення, уміння працювати в команді та мотивації до вивчення природничих наук. Це відповідає не лише меті НУШ, але й актуальним викликам ХХІ століття, які потребують від випускника школи бути мобільним, критичним, креативним і науково грамотним громадянином.

Висновки. Викладання фізики у 7–9 класах відповідно до принципів НУШ передбачає акцент на практичності, інтеграції знань, критичному мисленні та дослідницькій діяльності. Такий підхід сприяє формуванню в учнів стійкого інтересу до науки, розвитку наукового світогляду та базових компетентностей ХХІ століття. Вони навчаються виконувати експеримент, формулювати гіпотези, проводити дослідження та аргументовано висловлювати свої думки і висновки. Вчитель відіграє ключову роль у освітньому процесі, його здатність створювати стимули, організовувати дослідницьку діяльність і надавати належну підтримку сприяє розвитку аналітичних і творчих здібностей учнів. Такий підхід підвищує інтерес учнів до предмета та навчання загалом, оскільки вони бачать практичне значення й користь отриманих знань.

Проведення реальних практичних дослідів і експериментів є важливою складовою формування дослідницьких навичок. Це дозволяє учням взаємодіяти з реальними явищами, розвивати власні методи дослідження та навички аналізу

[4]. Використання нових інформаційних технологій, таких як симуляції, віртуальні лабораторії і комп'ютерне моделювання, значно покращує процес формування цих навичок. Завдяки цьому учні можуть відчувати фізичні явища, проводити експерименти і аналізувати результати у віртуальному середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Міністерство освіти і науки України. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи [Електронний ресурс] // Сайт Міністерства освіти і науки України. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
2. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) (Розпорядження Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 р., № 960) [Електронний ресурс] // Сайт кабінету міністрів України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-p#Text>
3. Головка М.В., Засекін Д.О., Засекіна Т.М., Крячко І. П., Ляшенко О.І., Мацюк В.М., Мельник Ю.С., Непорожня Л.В., Сіпій В.В. Модельна навчальна програма «Фізика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти. [Електронний ресурс] // Сайт Міністерства освіти і науки України. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2023/Model.navch.prohr.5-9.klas/Pryrodnycha.osvitnya.haluz.2023/16.08.2023/Fizyka.7-9%20kl.Holovko.ta.in.16.08.2023.pdf>
4. Сіпій В.В, Ляшенко О.І., Засекін Д.О., Мацюк В.М. Фізичні дослідження. 7 клас : навчальний посібник [Електронне видання]. Київ: Видавничий дім «Освіта», 2024. – 68 с. – Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744041/1/Experiment_2023.pdf

НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЙ ПРАКТИКУМ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ ЯК ФОРМА РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ

Гончарик Галина Ярославівна

магістрантка, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Гладюк Микола Миколайович

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії і методики її навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

nnglad@tnpu.edu.ua

Диференціація навчання, яку забезпечує навчання в профільній школі, покликана задовольнити різноманітні пізнавальні запити учнів, розкрити і розвинути їх задатки і здібності, адаптувати навчальний процес до особливостей учнів, сприяти їх творчому саморозвитку. Перед методикою навчання хімії постало завдання з'ясування специфічних особливостей змісту, форм і методів навчання хімії в профільних класах

Особливість профільних класів полягає в рівні спеціалізації і проявляється в глибині вивчення відповідних навчальних предметів і широті охоплення