

пізнавальним можливостям учнів певного віку; б) стимулювати розвиток критичного мислення, аналітичних здібностей та дослідницької активності; с) сприяти формуванню наукового світогляду та системи знань з фізики.

Концепція розвивального навчання добре узгоджується з сучасними підходами до викладання, що ґрунтуються на *інтеграції наукових знань*. Це означає, що учні не просто вивчають окремі факти та закони, а розуміють їх зв'язок між собою та з НФКС, віддзеркалюючи метод наукового пізнання природи і має ряд переваг: враховує пізнавальні можливості учнів; дозволяє учням оволодіти сучасними знаннями з фізики; сприяє розвитку критичного мислення та дослідницької активності; сприяє формуванню наукового світогляду учнів.

У підсумку слід зазначити, що структурування навчального матеріалу з природничих наук та формування ключових компетентностей у цій сфері є актуальними завданнями сучасної освіти. Це сприятиме кращому засвоєнню знань учнями, розвитку їхнього наукового мислення та підготовці до майбутньої професійної діяльності. Водночас, формування в учнів поняття про наукову фізичну картину світу не є сама ціль, а лише один із способів організації освітнього процесу навколо інтегративного чинника, яким і виступає НФКС, створюючи ефективні умови для засвоєння й системності знань, що є перспективою наших подальших розвідок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гончаренко С.У., Пастернак Н.В. Проблема підвищення теоретичного рівня освіти. *Педагогіка і психологія*. 1998. № 2. С. 16-29.
2. Концепція нової української школи [Електронний ресурс] / МОН України : Нова українська школа. URL : [mailto:http://mon.gov.ua/activity/ education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/ konczepczya.html](mailto:http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczya.html).

ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ТА ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

Ковдрин Людмила Ігорівна

здобувачка вищої освіти другого (магістерського) рівня,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

ljudmula17@gmail.com

Постановка проблеми. Перед сучасним закладом освіти стоїть досить непросте завдання – сформувати ключові та предметні компетентності здобувачів освіти, а це означає підготувати компетентну особистість, здатну до знаходити правильні рішення у певних навчальних, життєвих, а в майбутньому і професійних ситуаціях. Як відомо, випускник школи повинен володіти

самостійністю і оригінальністю мислення, відповідальністю, ініціативністю, комунікабельністю, конкурентноздатністю.

У час воєнного стану в країні, кожна людина має мати активну життєву позицію, як громадянина держави, бути готовим та спроможним брати участь у заходах, спрямованих на захист і розбудову нашої держави. Тому важливо забезпечити високий рівень формування громадянських і соціальних компетентностей.

Виклад основного матеріалу. Державний стандарт базової середньої освіти (2020) визначає громадянські та соціальні компетентності випускника закладу, як здатність бути відповідальним громадянином, активно долучатися до громадського й суспільного життя на рівні класу, освітнього закладу, громади; з повагою та толерантно ставитися до інших громадян, ефективно співпрацювати з ними; запобігати та розв'язувати конфліктні ситуації, уникати проявів різних видів дискримінації; усвідомлювати внутрішні потреби та особисті почуття, долати стрес, дотримуватися здорового способу життя й дбайливо ставитися до особистого фізичного й соціального здоров'я [1].

Роль фізики у розвитку соціальних та громадянських компетентностей школярів, не просто велика, а найвизначніша. Адже у процесі вивчення фізики формуються потреби до пізнання нового, вміння знаходити і відбирати потрібну інформацію, пояснювати спостережувані явища, досліджувати проблемні ситуації – ставити і вирішувати завдання, спілкуватися і розуміти один одного, співпрацювати, брати участь у спільному прийнятті рішень [3].

Найбільш ефективним способом розвитку соціальних та громадянських компетентностей учнів є використання найсучасніших колективних методів навчання, створення різноманітних умов для успішної соціальної взаємодії, співпраці при вирішенні навчального завдання. Спеціально організована групова навчальна діяльність сприяє розвитку відповідальності, саморегуляції, адекватної самооцінки, позитивної мотивації навчання, володінню засобами спілкування і навичками конструктивної взаємодії. За цим стоїть вміння бачити позицію іншого, оцінювати її, приймати або не приймати, погоджуватися або оскаржувати, а головне - мати власну точку зору, відрізнити її від іншої, вміти її відстоювати. Групова форма роботи учнів і робота в парах найбільш доцільна при проведенні лабораторних робіт і практикуму з вирішення фізичних завдань. Під час такої роботи максимально використовуються колективні обговорення планів спільних дій над проблемою, аналіз отриманих результатів, взаємні консультації при виконанні складних вимірювань або розрахунків, взаємодопомога при узагальненні і формулюванні висновку, відповідальність кожного за успіхи і помилки спільної роботи. Учні можуть по черзі співпрацювати один з одним, виступаючи, то в ролі учнів, то в ролі учителів, так, що кожен може просуватися, використовуючи свої здібності. Результати роботи

груп аналізуються учителем, який оцінює діяльність всього класу, характер взаємодії дітей, відзначає успіхи і невдачі [2].

Організація проєктної діяльності також формує вміння працювати в колективі, почуття відповідальності за прийняте рішення, установки на позитивну соціальну діяльність.

Проєктно-дослідницька діяльність розвиває пізнавальну і соціальну активність, дає кожному можливість проявити свої здібності, пізнати себе, самоствердитися, співпрацювати з однокласниками і учителем, вступати в діалог, вести дискусію, обговорювати, пропонувати і відстоювати свою точку зору. А найважливіше дає кожній дитині радість співпереживання, спілкування, розуміння, відкриття та успіху. Дуже важливим етапом є оцінювання успішності учнів при виконанні проєктного дослідження. Найбільш значущою оцінкою для дитини є суспільне визнання її самостійності, успішності, значущості. Позитивної оцінки гідний будь-який рівень досягнутих результатів

Для розвитку соціальної компетентності в процесі навчання фізики можна використовувати дидактичні ігри, як надання можливості проживання різноманітних ролей для оволодіння нормами спілкування з однолітками і дорослими. Гра активізує пізнавальні здібності учнів, підвищує мотивацію навчання, зростає рівень зацікавленості, виробляються і удосконалюються навчальні навички та вміння. У грі школярі активно взаємодіють один з одним, засвоюючи правила і способи цієї взаємодії, набувають досвіду взаєморозуміння, узгодження дій з іншими гравцями; дотримуючись правил гри, її учасники вчаться стримувати свої безпосередні бажання заради спільних дій. Через гру легше формується культура сприйняття людських цінностей.

Необхідно залучати учнів до аналізу та обговорення різних фізичних явищ, їх впливу на суспільство та навколишнє середовище. Сприяти розвитку критичного мислення, аргументації і вміння критично оцінювати інформацію. Стимулювати учнів до розв'язання реальних проблем, які пов'язані з фізикою. Наприклад, це може бути розробка проєктів з енергоефективності, дослідження проблеми забруднення довкілля чи розробка нових технологій для зберігання енергії [4].

Учителі повинні обговорювати етичні аспекти застосування фізичних знань і технологій. Підкреслювати важливість відповідального використання наукових досягнень та їх вплив на суспільство і природу. Стимулювати учнів до участі в наукових або технологічних проєктах, конкурсах або інших заходах, що спрямовані на розвиток суспільства. Це може включати участь у наукових виставках, енергозберезувальних програмах або заходах з пропаганди здорового способу життя.

Висновки. Отже, формування соціальних і громадянських компетентностей на уроках фізики може бути здійснене за допомогою

різноманітних підходів, які включають не лише передачу знань про фізику, але й розвиток загальних життєвих навичок і цінностей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний стандарт базової середньої освіти. (2020). http://https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886.
2. Мельник Ю.С., Сіпій В.В. Формування предметної компетентності старшокласників у процесі навчання фізики. К:ТОВ « КОНВІ ПРИНТ», 2018. 136 с. URL: file:///C:/Users/User/Desktop/%\B8.pdf
3. Полюхович С. Формування громадянських компетентностей учнів на уроках фізики. URL: <https://coh.rv.ua/formuvannya-gromadyanskyh-kompetentnostej-uchniv-na-urokah-fizyky/>
4. Сафонова І.Я. Формування предметної компетентності учнів старшої школи у процесі вивчення предметів фізико-математичного циклу. URL: http://www.tnpu.edu.ua/naukova-robota/documents-download/aref_Safonova_I_Ya_1.pdf

ВИКОРИСТАННЯ QR-КОДІВ ЯК ЗАСОБУ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ В НАВЧАННІ ІНТЕГРОВАНИХ КУРСІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Метельська Ірина Сергіївна

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

irametelska020@gmail.com

Ядчишин Ольга Олександрівна

вчителька природознавства, біології, основ здоров'я,
Тернопільська загальноосвітня школа імені Володимира Левицького

Дослідження технологічних аспектів освітнього процесу в закладах освіти є одним з напрямів дослідження сучасної педагогічної науки. Його основна увага зосереджена на вивченні різних особливостей і характеристик, які формують сучасний підхід до навчання. Застосування цифрових технологій в освіті передбачає використання комплексного набору комп'ютерних навчальних матеріалів, програмного та апаратного забезпечення, а також систем, які забезпечують наукові знання про роль і значення комп'ютерних технологій у навчальному процесі. Ці системи також дають уявлення про різні форми та методи застосування комп'ютерних технологій для покращення роботи вчителів та покращення загальних освітніх результатів.

Мобільне навчання – це освітній підхід, який створює навчальне середовище, надаючи учням доступ до навчальних матеріалів у будь-який час і в будь-якому місці. Цей комплексний процес навчання сприяє безперервній освіті та заохочує до навчання протягом усього життя.