

Список використаних джерел

1. Державний стандарт базової середньої освіти. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. (2020). [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>
2. Коршевніюк Т.В. Пізнаємо природу: проєкт модельної навчальної програми (адаптаційний цикл, 5-6 класи). Електронний ресурс. – URL: <http://undip.org.ua/upload/files/%D0%9F%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%94%D0%BC%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%205-6%D0%9A%D0%BE%D1%80%D1%88%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D1%8E%D0%BA%20%D0%A2.%D0%92..pdf>
3. Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018 / кол. авт. : М. Мазорчук (осн. автор), Т. Вакуленко, В. Терещенко, Г. Бичко, К. Шумова, С. Раков, В. Горох та ін. ; Український центр оцінювання якості освіти. Київ : УЦОЯО, 2019. 439 с.

ІНТЕГРАЦІЯ ЗНАТЬ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ» В СТАРШІЙ ШКОЛІ

Войтович Оксана Петрівна

доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри екології, географії та туризму,
Рівненський державний гуманітарний університет
vojtovich_o@ukr.net

Важливе місце в системі освіти належить середній освіті, адже саме в цей період формується світогляд особистості, її прагнення самовдосконалюватися та самореалізуватися в житті. Тому варто вдосконалювати зміст середньої освіти, розробляти нові програми та підручники, які б сприяли формуванню критичного мислення в учнів, цілісного світогляду, розуміння зв'язків між отриманими знаннями та здатності застосовувати ці знання в повсякденному житті. Тобто, зміст середньої освіти повинен бути спрямований на формування інтегрованих компетентностей учнів, які б допомогли їм орієнтуватися у сучасних досягненнях цивілізацій.

Відповідно, виникає потреба у підготовці майбутнього вчителя, який буде постійно розвиватися, зможе підібрати підручники, методи і засоби навчання, які б допомогли учню об'єднати знання з різних предметів в єдину систему. Безперечно, що потребує узгодження зміст споріднених предметів, зокрема, природничих. Це спонукає до впровадження інтегрованих курсів в закладах загальної середньої освіти. Протягом 2018-2022 навчальних років МОН України проводиться експеримент щодо впровадження в старшій школі інтегрованого курсу «Природничі науки». Такий курс вивчатимуть учні, для яких природничі предмети не є профільними.

На сайті МОН України розміщено на вибір чотири навчальні програми інтегрованого курсу «Природничі науки» для учнів 10-11 класів, що розроблені

різними авторськими колективами (авторський колектив під керівництвом Т.М. Засекіної; авторський колектив під керівництвом В.Р. Ільченко; авторський колектив: І. Дьоміна, В. Задоянний, С. Костик; авторський колектив: Д. Шабанов, О. Козленко) [3]. Кожна програма по-різному реалізує інтегративний підхід до структурування змісту курсу. Аналіз запропонованих програм курсу «Природничі науки» для старшої школи вказує на те, що реалізація інтегрованості в змісті програми є завданням не простим. Адже впровадження інтегрованого підходу потребує детального відбору та структурування змісту навчального матеріалу декількох предметів; систематизації навчальної інформації про об'єкти та процеси, які раніше вивчалися ізольовано один від одного; узагальнення знань з окремих предметів до вивчення природних процесів і явищ у їхньому взаємному погляді на них; узгодженість трактування понять на основі використання підходів різних предметів.

Відповідно до наказу МОН України [2] наразі розробляється необхідне навчально-методичного забезпечення інтегрованого курсу «Природничі науки» та проводиться підготовка вчителів до впровадження даного курсу в заклади загальної середньої освіти. На офіційному сайті Інституту модернізації змісту освіти представлено деякі навчально-методичні розробки [1].

На нашу думку, основним завданням цього курсу є інтеграція знань, яка полягає в об'єднанні знань з різних природничих предметів навколо певного поняття з метою різнобічного його пізнання та формування цілісності сприйняття учнями досліджуваного питання. Систематична інтеграція знань про явища і процеси навколишнього світу формує в учнів уявлення про те, що все в природі підпорядковується єдиним законам та описується однаковими поняттями, функціональними залежностями і моделями.

Програмний матеріал з курсу «Природничі науки» дозволяє усунути дублювання навчального матеріалу, запобігає зайвому повторенню одних і тих же понять, дозволяє структурувати та систематизувати навчальну інформацію, створює можливості для подолання відірваності щодо формування одного і того ж поняття окремими предметами. Звичайно, що вивчення розглядуваного курсу базується на знаннях отриманих учнями із природничих предметів в основній школі та спрямовується на розширення розуміння взаємозв'язку природничих предметів у цілісному пізнанні природи та техніки і технологій.

Безперечно, що впровадження курсу «Природничі науки» в старшій школі зумовлено соціальним запитом суспільства щодо пізнання учнями законів природи для використання їх у повсякденному житті. Трансформація природничих предметів в інтегрований курс «Природничі науки» дає змогу більш комплексно формувати цілісну природничо-наукову картину світу. Проте, проблема інтеграції знань в даному курсі є складною і потребує значних теоретичних і практичних досліджень у подальшому.

Список використаних джерел

1. Інститут модернізації змісту освіти. Навчально-методичне забезпечення інтегрованого курсу «Природничі науки». URL: <https://imzo.gov.ua/osvitni-proekti/intehrovanyj-kurs-prirodnychi-nauky/navchalno-metodychne-zabezpechennya/> (дата звернення: 10.05.2021).
2. Наказ МОН від 03.08.2018 № 863 «Про проведення експерименту всеукраїнського рівня «Розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення інтегрованого курсу “Природничі науки» для 10-11 класів закладів освіти загальної середньої освіти” на серпень 2018 – жовтень 2022 роки». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0863729-18#Text> (дата звернення: 10.05.2021).
3. Навчальні програми для 10-11 класів (чинні з 1 вересня 2018 року). URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> (дата звернення: 10.05.2021).

ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ФУНКЦІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У ПОШУКУ GOOGLE НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ

Барна Ольга Василівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
barna_ov@fizmat.tnpu.edu.ua

Грод Інна Миколаївна

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
grazhdar@ukr.net

Актуальність теми. Технології доповненої реальності (Augmented Reality, AR) стрімко входять в наше життя: науку, торгівлю, дизайн, економіку, ігрову індустрію, освіту. Через те, що ці технології здатні проектувати цифрову інформацію (зображення, відео, текст, графіку) поза екранами пристроїв та об'єднувати віртуальні об'єкти з реальним середовищем, їх застосування зокрема в освіті значно розширює можливості вчителів, надаючи надзвичайно стимулюючий цифровий контент та функції, які в найкоротші терміни можуть мотивувати учнів до навчання. Елвін Грейлін, вважає, що розумне використання технології допоможе розвинути природні задатки і таланти у дітей, а також більш ефективно засвоювати навчальний матеріал. Технологія значно полегшить процес навчання, завдяки їй можна набагато швидше й успішніше засвоювати нові правила і теми [1].

Попри розуміння та приклади використання технології доповненої реальності як додатку для візуалізації навчальної інформації, що підтверджується науковими розвідками та практичними результатами, питання активного використання AR в закладах загальної середньої освіти вивчені недостатньо. Тому у даному дослідженні ми розглянемо використання доповненої реальності на уроках природничого циклу.