

варіанти розв'язання навчальних проблем, прогнозувати ефекти прийнятих рішень та критично аналізувати результати власної діяльності.

Застосування цифрових засобів із підтримкою ІІІ дозволяє моделювати природні процеси, проводити віртуальні експерименти та адаптувати навчальний матеріал відповідно до особистих освітніх потреб школярів, що позитивно відображається на ефективності навчання. У результаті формується комплексне, системне мислення і здатність виявляти причинно-наслідкові взаємозв'язки й застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях. Завдяки такому підходу уроки природничої освітньої галузі набувають динамічності, підвищується емоційна залученість учнів до навчального процесу, зростає їхня мотивація до пізнання, що в цілому забезпечує ефективний розвиток ключових і предметних компетентностей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гриценчук О. Використання штучного інтелекту в освіті: тенденції та перспективи в Україні та за кордоном. Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття». Випуск 10 (2024). С. 152-156. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743864/1/123-Article%20Text-371-1-10-20241129%203.pdf>
2. Лубко, Д. В., Шаров С. В.. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. Мелітополь: ФОП Однорог Т. В., 2019. 264 с. URL: https://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/5295/1/lubko_sharov_1razdel_pdf.pdf

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ЧЕРЕЗ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ТА ЛОКАЛЬНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ

Стаюра Ірина Романівна

вчитель біології вищої кваліфікаційної категорії Комунального закладу Буцнівський ліцей
Великобerezовицької селищної ради Тернопільської області
irastaura@gmail.com

Коляса Роман Іванович

вчитель географії вищої кваліфікаційної категорії Комунального закладу Буцнівський ліцей
Великобerezовицької селищної ради Тернопільської області
kolyasa21@gmail.com

Виклики ХХІ століття ставлять перед школою принципово нові завдання: виховати людину, яка вміє самостійно оцінювати інформацію, бачити причинно-наслідкові зв'язки та діяти відповідально в умовах екологічної нестабільності. У цьому контексті природничі предмети — біологія та географія — мають унікальний потенціал, адже безпосередньо торкаються питань взаємодії людини з довкіллям.

Практика свідчить, що найбільш дієвим інструментом інтелектуального розвитку школярів є занурення в реальні проблеми, які існують поряд — у власному селі, районі, регіоні. Коли учень досліджує не абстрактну ситуацію з

підручника, а конкретну екологічну загрозу, він природно вчиться ставити питання, шукати докази та формулювати власні судження.

Яскравим прикладом такого підходу в нашому ліцеї стало вивчення проблеми обміління річки поблизу села Буцнів, спричиненого діяльністю дамби. Школярі самостійно збирали дані про динаміку водного рівня, вивчали трансформації біоценозу водойми, фіксували зникнення або переміщення окремих видів флори та фауни. Дослідження дало змогу простежити, як одне інженерне рішення здатне докорінно змінити стан цілої екосистеми.

Невід'ємною частиною роботи стали польові виходи та міні-експедиції. Безпосереднє спостереження за станом річки, фотофіксація змін, замір параметрів водойми — усе це наповнювало навчання реальним змістом. Зібрані матеріали учні опрацьовували й представляли у різних форматах: інтерактивних картах, дослідницьких проєктах, візуальних постерах та аналітичних презентаціях. Подібна робота одночасно розвиває і дослідницьке мислення, і небайдуже ставлення до місця, де живеш.

Методично важливо насичувати уроки різноманітними форматами роботи: аналізом статистики та картографічних матеріалів, розглядом екологічних кейсів, груповими дискусіями, побудовою ментальних карт. Завдання, що не мають єдиної правильної відповіді, спонукають учнів зіставляти різні точки зору та аргументувати власну позицію.

Цифрове середовище суттєво розширює дидактичні можливості. Онлайн-інструменти для моделювання, інтерактивні бази екологічних даних, елементи STEM-підходу — усе це підвищує залученість учнів і допомагає їм бачити локальні проблеми в глобальному контексті.

Узагальнюючи досвід, можна стверджувати: інтеграція екологічної проблематики в навчальний процес є потужним механізмом розвитку аналітичних здібностей. Вона формує не лише предметну компетентність, а й громадянську зрілість — готовність помічати проблеми довкілля та шукати реальні шляхи їх розв'язання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пометун О. І. Критичне мислення як педагогічна технологія. — Київ, 2020.
2. Биков В. Ю. Цифрові технології в сучасній освіті. — Київ, 2021.
3. Закон України «Про освіту». — 2017.
4. Концепція екологічної освіти України. — Київ, 2022.