

власному прикладі моделювати культуру відповідального поводження з даними.

Технологічна освітня галузь

Ключовим пріоритетом у 9 класі є реалізація профорієнтаційної складової. Згідно з Концептуальними засадами технологічної освітньої галузі, відповідні предмети та курси мають продемонструвати учнівству зв'язок між проєктною діяльністю та сучасним ринком праці, інженерією, дизайном та підприємництвом. Протягом року рекомендовано використовувати практикоорієнтовані завдання або проєкти, що моделюють реальні виробничі та побутові ситуації. Ключовим пріоритетом у 9 класі є реалізація профорієнтаційної складової.

Зміст навчання у 9 класі спрямовується на створення комплексних виробів та реалізацію STEM-проєктів зі застосуванням цифрових технологій.

Проектування та дизайн. Учні/учениці мають навчитися розв'язувати винахідницькі задачі, створювати моделі об'єктів у графічних редакторах та обґрунтовувати вибір конструкційних матеріалів (зокрема новітніх полімерів та композитів).

Технології виробництва. Акцент робиться на автоматизації та комп'ютеризації процесів. Учні/учениці досліджують властивості синтетичних матеріалів, розраховують витрати та оцінюють екологічні наслідки виробництва.

Творче застосування традицій. Проектування виробів в етностилі («Мій стиль», «Родинний оберіг») має поєднуватися з інноваційними технологіями оздоблення та захистом авторського права.

Професійне самовизначення. Спеціальний блок у 9 класі присвячений розробленню особистого професійного плану, аналізу ринку праці та тестуванню щодо вибору профілю подальшого навчання.

Варто звертати увагу на проєкти з профорієнтаційним тлом, які залучають учнів до тестування власних можливостей, відповідності до тієї чи іншої професії, виявлення м'яких навичок (soft skills) тощо.

Окремо слід привертати увагу учнівства на вибір майбутнього освітнього профілю через виконання відповідних проєктів.

Реалізація профорієнтаційного потенціалу досягається через зміну контексту навчальних завдань. Розпочинайте урок із реальної виробничої або дизайнерської проблеми (наприклад, розробка ергономічної упаковки для крихкого товару, органайзера для гаджетів, автоматизованого пристрою для сортування відходів, моделі робота-маніпулятора або аркового мосту).

Потрібно надавати завданням професійного контексту. Вправи на розрахунок кількості матеріалів можна подати як завдання для менеджера з постачання, як бізнес-планування або маркетингове дослідження. Під час групової роботи учні/учениці мають спробувати себе в ролі дизайнера, технолога, маркетолога, аналітика чи спеціаліста з безпеки. Вчителю/вчительці

варто поставити запитання: «Яку професійну роль сьогодні опановують учні/учениці?».

Штучний інтелект слід використовувати як інструмент підтримки вчителя/вчительки для створення компетентнісно орієнтованих задач, генерації ідей STEM-проектів та підготовки диференційованих матеріалів з метою подолання освітніх втрат. Результати ІІІ потребують обов'язкової перевірки вчителем/вчителькою на відповідність науковій коректності та віковим особливостям учнів/учениць.

Для візуалізації процесів та віртуального моделювання доцільно використовувати ресурси типу PhET Interactive Simulations (моделювання властивостей матеріалів) або AR Book (3D-моделі вузлів та механізмів).

В оцінюванні необхідно враховувати кінцевий результат (проект, виріб) і весь процес діяльності: здатність до критичного мислення та розв'язання проблем; ефективність партнерської взаємодії та виявлення soft skills; рівень технологічної культури і дотримання правил безпеки. Формувальне оцінювання має бути основним інструментом відстеження прогресу та корекції освітньої траєкторії учня/учениці.

Враховуючи завершення першого циклу НУШ, викладання технологій має базуватися на принципах доступності та підтримки кожного учня/учениці, незалежно від його освітніх потреб.

Індивідуальні освітні траєкторії. Результати вхідного оцінювання та діагностики слід використовувати як для виявлення прогалин так і для планування індивідуальних траєкторій розвитку учнів/учениць з особливими освітніми потребами. Це дозволяє врахувати індивідуальні потреби кожної дитини при реалізації STEM-проектів.

Диференціація за допомогою цифрових інструментів. рекомендовано використовувати штучний інтелект для створення диференційованих матеріалів та підготовки індивідуальних рекомендацій щодо подолання освітніх втрат учнів/учениць з особливими освітніми потребами. Використання AR Book та віртуальних симуляцій (PhET) сприяє кращій візуалізації складних процесів для учнів/учениць з різними типами сприйняття інформації. Під час групової проектної діяльності розподіл професійних ролей (дизайнер, аналітик, технолог, маркетолог) дозволяє кожному учню/учениці проявити свої сильні сторони та брати активну участь у виконанні завдання відповідно до своїх можливостей. Особливу увагу слід приділити створенню середовища ефективної партнерської взаємодії та співпраці. Проектування виробів, наприклад у межах модуля «Родинний оберіг», може стати платформою для залучення учнів/учениць до спільної діяльності, що базується на повазі до традицій та індивідуального досвіду. Формувальне оцінювання має стати ключовим інструментом, який дозволяє вчителю/вчительці вчасно коригувати освітню траєкторію учня/учениці з особливими освітніми потребами, фокусуючись на їхньому особистому досягненні та здатності вирішувати проблеми не лише в кінцевому результаті.