

ВПРОВАДЖЕННЯ STEAM-ОСВІТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

Погребняк Маргарита
здобувачка освіти 1 курсу
другого освітнього ступеня
Бердянський державний
педагогічний університет

Даннік Людмила
к.пед.наук, доцент
Бердянський державний
педагогічний університет

Актуальність. Із появою нової української школи освітні орієнтири в закладах загальної середньої освіти дещо змінилися. Спираючись на цільові компетентності, розвиток яких має на меті сучасна освітня система, головними ідеями стає навчання здобувачів освіти використовувати набуті знання та уміння в щоденному житті та майбутній професійній діяльності.

Сьогодні особливо важливим в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти стає комплексний підхід учителів до викладання матеріалу, орієнтація на підприємливість, креативність та творчу, інноваційну думку здобувачів освіти. Враховуючи необхідність інтеграції навчальних дисциплін, одним із відповідних модернізованих напрямків освіти стає STEAM.

Ступінь досліджуваності проблеми. Теоретико-практичні аспекти та проблеми впровадження STEAM-освіти розглядали О.Барна, Н.Балик, Н.Весела, Н.Гончарова, С.Горбенко, С.Галата, О.Костецька, О.Лозова, Н.Морзе, І.Савченко, І.Сліпухіна, О.Стрижак та інші.

Мета та методи дослідження. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та практична реалізація STEAM-освіти на уроках технологій.

Сутність дослідження. Процес інтеграції навчального матеріалу та системного підходу до сучасної освіти вдало реалізується за допомогою STEAM напрямку. Головною задачею STEAM-освіти є підготовка здобувачів освіти до майбутньої професійної діяльності шляхом комплексного опанування ними складних технічних навичок [1].

Акронім STEAM вміщує в собі п'ять напрямків:

Science – науки. Це поняття поєднує у собі низку природничих наук, а саме: біологію, хімію, фізику та географію.

Technology – технології. Поєднує у собі інформатику та технології.

Engineering – інженерія. На рівні закладів загальної середньої освіти вона проявляється в технічній творчості здобувачів освіти на заняттях з трудового навчання.

Art – мистецтво. Поєднує в собі такі навчальні дисципліни як образотворче мистецтво, музичне мистецтво, мистецтво та літературу.

Mathematics – математика. Об'єднує алгебру, геометрію та основи економіки.

STEAM підхід до вивчення вище зазначених дисциплін вирішує одразу декілька проблем. По-перше, здобувачі освіти як спеціалісти майбутнього готуються до подальшого навчання та працевлаштування в актуальних та перспективних професійних напрямках, серед яких ключові місця посіли сфери програмування, нанотехнологій та інженерії. По-друге, STEAM-освіта розвиває гнучку всебічно гармонійно розвинену особистість здатну до критичного мислення, зважування альтернатив та креативності. Методичні особливості вивчення STEAM дисциплін надають можливість спрощеного прикладного пояснення складних явищ та термінів, що робить природничо-математичні науки привабливими та зрозумілими для більшої кількості людей. Мистецька складова надає сухим цифрам емоційного забарвлення, яке часто необхідне для комфортного оволодіння знаннями та навичками різного виду.

На навчальних заняттях з технологій STEAM-освіта реалізується максимально довершено. У процесі проєктно-технологічної діяльності природничі науки можуть стати основою для вибору об'єкту проєктування методом біоформ, добору матеріалів та інструментів для роботи, функціональних особливостей виробу.

Технологічна складова реалізується протягом усієї роботи над проєктом, адже сьогодні для оформлення роботи, збору інформації та презентації проєкту необхідні цифрові технології.

Інженерія як прояв технічної творчості здобувачів освіти відтворює саму ідею проєктно-технологічної діяльності на заняттях з технологій.

Мистецтво проходить червоною ниткою через усю роботу, адже вибір дизайну, створення ескізу, технологічний етап, презентація готового проєкту – на все це виконавця можуть надихати витвори мистецтва, які допомагають довершити виріб і наділити його не лише функціональним, а й культурно-емоційним наповненням.

Математична складова дуже важлива для виготовлення креслень виробу, кількісного підрахунку необхідних для роботи матеріалів та економічного обґрунтування проєкту.

Для якісного навчання здобувачі освіти мають бути зацікавленими у ньому, що, відповідно до STEAM-освіти, може бути реалізовано лише через практичне опанування матеріалу, захопливі форми роботи, баченню реальних результатів роботи. Кожне заняття стає для здобувачів освіти експериментом, починаючи від формулювання мети і до перевірки її реалізації [2].

Основні висновки. Отже, головною метою реалізації STEAM-освіти є комплексний розвиток інтелектуальних та творчих здібностей здобувачів освіти, підвищення їхньої навчально-пізнавальної діяльності, жаги до створення нового та креативного, розвитку компетентностей через організацію інтегрованого практичного пізнання на всіх етапах освіти.

Список літератури:

1. STEM-освіта. *Інститут модернізації змісту освіти*: веб-сайт. URL: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/> (дата звернення: 30.10.2021)

2. Букатова О. Впровадження Steam-підходу в освітній простір. VI Дунайські наукові читання. Ізмаїл: РВВ ІДГУ; «ІРБІС». 2020. С. 64-69.