

ЛІТЕРАТУРА

1. Бондар І. Інноваційні тренди дизайну у формуванні міського середовища. *Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну*. 2022. № 5.
2. Пашенко О. О. Декоративна комбінаторика як засіб удосконалення конструкторської діяльності майбутніх фахівців дизайнерських спеціальностей. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2013. Вип. 41. С. 50-57. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpkhnpu_zntndr_2013_41_8 (режим доступу: 10.10.2022).
3. Савченко Н. П., Трет'як А. В. Конструктивні рішення щодо складу автономних енергоефективних систем освітлення будівель. *Збірник наукових праць*. Краматорск : ДонНАБА, 2020 (19). № 1.

Маргарита ПОГРЕБНЯК,

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти
Науковий керівник: **Людмила ДАННИК,**
к.пед.н., доцент (БДПУ)

**ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ STEAM-ОСВІТИ В ПРОЦЕСІ
ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ**

Актуальність. Стрімкий розвиток сучасних технологій зумовлює зростання перспективності нових професій в сфері ІТ, програмування, інженерії та технології. Основа для вдалого опанування сучасними професіями в учнів закладається на навчальних заняттях із різних дисциплін ще в закладі загальної середньої освіти.

За результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA станом на 2019 рік оцінка рівня знань українських учнів з математичної та природничої компетентності приголомшує, адже 36% учнів старшої ланки не досягли навіть базового рівня знань з математики. Природничі науки на базовому рівні не опанувало 26% старшокласників. У зв'язку з цим доречно було переглянути підхід до викладання точних дисциплін в закладах загальної середньої освіти задля поліпшення загального рівня знань учнів.

Відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 960-р «Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти)» перед сферою освіти постає завдання розвитку та виховання всебічно розвиненої, освіченої, інноваційної особистості згідно з Концепцією реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, схваленою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988.

Ступінь досліджуваності проблеми. Наукова література накопичує значний масив досліджень перспектив реалізації STEAM-освіти в закладах загальної середньої освіти. Особливу увагу цьому питанню присвятили О. Барна, Н. Балик, І. Василяшко, В. Величко, Н. Весела, Н. Гончарова, С. Горбенко, С. Галата, С. Кальной, О. Коршунова, О. Лозова, Н. Морзе, О. Патрикєєва, М. Росток, І. Савченко, І. Сліпухіна, О. Стрижак, В. Черноморець та інші.

Серед зарубіжних учених це питання вивчали Марк І. Рабаллаїс (Mark E. Rabalais), Майте Дебрі (Maïté Debry), ВімалаДжудіКамалодін (VimalaJudyKamalodeen) та інші.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування особливостей реалізації STEAM-освіти в процесі технологічної підготовки учнів.

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 учнів на заняттях із 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, учні 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 більшості людей. Мистецька складова надає сухим цифрам емоційного забарвлення, яке часто необхідне для комфортного оволодіння знаннями та навичками різного виду.

Методика STEAM набула поширення як повноцінний та самодостатній напрямок на ниві технологічної освіти. У STEAM-освіті активно розвивається креативний напрямок, що включає творчі, мистецькі та гуманітарні дисципліни. Варто зазначити, що такий

комплексний підхід, коли технічні дисципліни поєднуються з творчістю, допомагає пробудити в учнів інтерес до навчання. STEAM дозволяє підключити до сухих цифр і фактів смисли, без яких людині важко довго сприймати інформацію різного рівня абстракції.

Основні висновки. Сьогодні STEAM – це те, що може допомогти учням підготуватися до працевлаштування в майбутньому. Спочатку освіта мала на меті створити комплексний інструмент для розвитку людини світу. Тобто, у ході підготовки, майбутні спеціалісти мають чітко усвідомлювати, яке місце в світі займає кожен продукт чи розробка. Отже, головна мета впровадження технології – створення моделі мотивуючого освітнього середовища з використанням STEAM-технологій для розвитку інтелектуальних здібностей учнів в процесі пізнавальної діяльності та залучення їх до науково-технічної творчості на всіх етапах шкільного віку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Букатова О. Впровадження Steam-підходу в освітній простір. VI Дунайські наукові читання. Ізмаїл : РВВ ІДГУ; «ІРБІС», 2020. С. 64-69.
2. Погребняк М., Даннік Л. Впровадження STEAM-освіти на уроках технологій. *The XIV International Science Conference «Theoretical foundations in practice and science»*. December 21–24, 2021, Bilbao, Spain. С. 382-384.