

Расцька С. В.,

*учитель української мови і літератури Комунального закладу
"Навчально-виховний комплекс « Криворізька спеціалізована школа
I-III ступенів із поглибленим вивченням іноземних мов –
дошкільний навчальний заклад»
Криворізької міської ради
Дніпропетровської області*



STEM, STEAM, STREAM - ОСВІТА – КРОК У МАЙБУТНЄ. ВИКОРИСТАННЯ STEM-ПРОЄКТІВ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ ЯК ЗАПОРУКА УСПІХУ В НАВЧАННІ

XXI століття – епоха стрімкого та неупинного розвитку всіх сфер життя людини. Тож змінюється і система навчання, систематично вдосконалюючись упровадженням все нових і нових форм і методів роботи, які автоматично змінюють ставлення до викладання програмового матеріалу у вчителя, а в дитини – до сприйняття опрацьованих тем. Отримані знання, безперечно, матимуть вагоме значення у формуванні конкурентоспроможної особистості на ринку праці, якій будуть притаманні сучасні ключові компетентності, а саме:

- уміння самостійно та швидко вирішувати складні завдання;
- критичне мислення;
- креативність;
- емоційний інтелект; клієнтоорієнтованість;
- уміння вести переговори;
- когнітивна гнучкість.

Нові вимоги щодо сучасної всебічно розвиненої особистості зумовлені розвитком технологій, які «вимагають» упровадити кардинальні зміни освітнього процесу, спрямовуючи його технологічний рівень, активізацію пошуку інноваційних методів і прийомів. Випускник сучасної школи – зріла особистість, яка здатна працювати на високий показник результату. Досягнути такого результату можливо проведенням інтеграційних курсів. Саме поєднання наук, STEM - освіта, – технологія, яка відіграє вирішальну роль у вихованні цілісної, усебічно розвиненої особистості, справжнього патріота з активною позицією. STEM - освіта – це сталий перелік програм навчання, які забезпечують готовність учнів до омріяного працевлаштування, сприяють формуванню прагнень до вивчення різних наук після школи, збагачення знань та умінь, вимагає миттєвого вирішення різних технічно складних завдань шляхом практичного застосування математичних знань і наукових понять.

Чи дійсно STEM – крок у майбутнє? Звісно, адже ми звикли до пострадянської системи освіти, де урок був акцентуалізований навколо вчителя та спрямований на запам'ятовування теоретичного матеріалу. Відмінність STEM - методики в тому, що увагу

під час уроку сфокусовано на практичному завданні чи проблемі, уміння глибокого розуміння та практичного застосування здобутих знань. Шляхом спроб та помилок діти намагаються знайти оптимальні шляхи вирішення проблемної ситуації. Наразі освіта розглядається в контексті розвитку суспільства, технологій та зобов'язана навчати: нестандартно мислити, уважно спостерігати; креативно проєктувати; старанно опрацьовувати дані (включаючи комп'ютерну обробку): детально аналізувати, миттєво робити висновок; ретельно проводити експерименти та лабораторні роботи; створювати інтерактивні сучасні моделі; творчо конструювати. Китайське прислів'я стверджує: «Скажи мені – і я забуду. Покажи мені – і я запам'ятаю. Залучи мене – і я навчуся». Отже, лише в діяльності людина може чогось навчитись і саме такий результат дає нам метод створення проєктів.

Метод проєкту виник у другій половині XIX століття. Основоположниками вважають філософа-ідеаліста Джона Дьюї та його послідовника Вільяма Херда Килпатрика. Новатори вважали, що значуща для дитини проблема, взята з реального життя, неодмінно буде вирішена, розв'язана. На території Радянського Союзу проєктна технологія в навчанні почала застосовуватись на початку XX століття. Розкриттю теоретичних основ впровадження такої освіти присвячені праці В. Величка, О. Данилової, С. Галата, О. Патрикєєвої, О. Лозової, С. Горбенко, Н. Гончарової., О. Коршунова.

Метод проєкту має 5 ознак, а саме: наявність проблеми; предметна інтеграція; самостійна дослідницька діяльність учнів; результат (продукт) проєкту, створений учнями; презентація продукту.

Розрізняють 5 типів навчальних проєктів: практико-орієнтований (орієнтований на вирішення практичних задач значущих для учасників проєкту); дослідницький (включає обов'язкове навчальне дослідження); творчий (максимально вільний креативний підхід до реалізації та представлення результатів); інформаційний (спрямований на збір та аналіз інформації з метою представлення аудиторії); інженерно-технологічний (спрямований на реалізацію здобутих знань з різних предметів). За масштабом проєкти можуть бути: малі, середні, великі, за тривалістю: короткострокові та середньострокові [3]. Проєктно-дослідницька діяльність, на думку науково-педагогічних фахівців, – це спеціально організована, пізнавальна творча діяльність учнів, що за своєю структурою відповідає науковій діяльності та характеризується цілеспрямованістю, активністю, предметністю, вмотивованістю і свідомістю, результатом якої є формування пізнавальних мотивів, дослідницьких умінь, нових для учнів знань або способів діяльності [2]. Дієвим чинником формування компетентностей (ставити цілі та досягати їх; критично мислити; вміння навчатись упродовж життя; толерантно спілкуватись у багатокультурному середовищі; працювати в команді) у здобувачів освіти є проєктно-дослідницька діяльність, що є синонімічною змісту, особливостям організації та впровадження виконання STEM-проєкту під час уроків. STEM-проєкти – це результати Хакатонів, проведених Центром “Розвиток КСВ” у партнерстві з Фондом ООН у галузі народонаселення за підтримки ІМЗО, протягом 2018-2019 років.

Виконаний проєкт має чотири етапи реалізації: підготовчий (розробка основних ідей, вивчення проблеми, обґрунтування актуалізації, розробка змісту етапів, вибір методів дослідження, формулювання гіпотези, організація груп, розподіл обов'язків, планування роботи); практично-виконавчий (збір та аналіз інформації, підготовка наочно графічного матеріалу, розробка проєктного продукту); заключний (презентація проєктного продукту, зіставлення первісних цілей та результатів дослідження); оцінювання та рефлексія (самооцінювання, оцінка членами команди). Дослідницька діяльність учнів – ефективний інструмент розвитку їхніх творчих здібностей, вмінь і навичок, підвищення мотивації дітей до вивчення наук, встановлення міждисциплінарних зв'язків [4].

STEM можна і потрібно застосовувати під час вивчення гуманітарних дисциплін, тому що інтегрувати та поєднувати можна будь-які предмети. Доречним та влучним прикладом є створення проєктів як запоруки критичного та креативного мислення учнів. Наприклад, створити проєкт «Герої літературних творів у сучасній інтерпретації». Задля реалізації запланованої роботи потрібно обрати один твір, пофантазувати та зобразити, якими рисами характеру, елементами зовнішнього вигляду, світобаченням та світосприйняттям був би наділений головний персонаж, живучи серед нас у сучасному світі. Це можна зробити, використовуючи різну техніку малювання або ж комп'ютерну графіку. Аналізуючи будівлі (проєкт «Модель української хати»), слід, крім вище зазначених методів, застосувати виготовленні з паперу, глини, пластиліну поробки як сільської хати, так і сучасного досконалого будинку. Вивчаючи біографію письменника, можна використати мапу України. «Подорожуючи» важливими датами життєвого та творчого шляху письменника, учні вдосконалять знання з географії та політичного становища певного періоду.

Отже, впровадження інноваційних технологій, безперечно, кардинально змінює освітній процес як для учнів (покращення якісних показників навчальних досягнень), так і для вчителів (зростання педагогічної майстерності).

STEM-освіта – це творчий простір світогляду дитини, зона комфорту, де дитина реалізує свої потреби, готуючись до дорослого життя, формує навички конкурентоспроможності. На відміну від «класичної» освіти, підчас STEM, дитина отримує набагато більше самостійності, що сприяє розвитку творчих здібностей, креативного мислення, усвідомлення відповідальності за прийняті рішення. Уроки з використанням STEM-технологій дозволяють не тільки вивчати теоретичний матеріал, але і закріплювати отримані знання практичним застосуванням цікавих, нестандартних завдань.

Список використаних джерел

1. Танцева О.О. Упровадження STEM-проєктів у навчально-виховний процес: шляхи подолання труднощів. Управління школою. 2018. №22 (574).
2. STEM-освіта. URL: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/>
3. Фомін О. М. Наукові засади формування дослідницької компетентності обдарованих учнів в рамках діяльності Малої академії наук. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2013. № 2(9)/02. С. 49-52.
4. Грицюк Т.В. «STEM-освіта як засіб підвищення творчого потенціалу учнів в умовах профільного навчання». URL: http://elar.ippo.edu.te.ua:8080/bitstream/123456789/4576/1/02_%20Gritsyuk.pdf
5. Свідерський Ю.Ю. «STEM-освіта. Гуманітарний аспект». URL: http://elar.ippo.edu.te.ua:8080/bitstream/123456789/4572/1/06_%20Sviderskyy%20.pdf