

*Захарова Н.Ю.
кандидат економічних наук, доцент
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького*

*Плахоття Т.А.
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького*

МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ «STEM - НАВЧАННЯ - ЦЕ ОСВІТА ДЛЯ ДІТЕЙ-ТВОРЦІВ МАЙБУТНЬОГО»

Одним з актуальних напрямів модернізації та інноваційного розвитку природничо-математичного, гуманітарного профілів освіти виступає STEM-орієнтований підхід до навчання, який сприяє популяризації інженерно-технологічних професій серед молоді, підвищенню поінформованості про можливості їх кар'єри в інженерно-технічній сфері, формуванню стійкої мотивації у вивченні дисциплін, на яких ґрунтується STEM-освіта.

Підґрунтям STEM-освіти має стати зацікавленість учнів природничими науками та технологіями, бажання випускників складати ЗНО саме з цих дисциплін, щоб у подальшому отримати професію, якої потребує сучасний ринок праці.

На базі КЗ «Нікопольська середня загальноосвітня школа I-III ступенів №9» розроблена модель розвитку закладу загальної середньої освіти «STEM -навчання - це освіта для дітей-творців майбутнього» [1], мета і основні завдання якої представлені у табл. 1.

Мета і завдання розвитку закладу загальної середньої освіти «STEM -навчання - це освіта для дітей-творців майбутнього»

Мета	Завдання
<p>Створення новітнього освітнього середовища, основними напрямками якого є реалізація компетентнісної концепції Нової української школи, в основі якої будуть покладені основні принципи STEM-освіти: визначення навчально-виховного процесу як технології формування та розвитку розумово-пізнавальних і творчих здібностей учнів.</p> <p>Рівень таких якостей визначає: конкурентоспроможність на сучасному ринку праці, здатність і готовність до розв'язання комплексних задач: критичного мислення - творчості-когнітивної гнучкості - співпраці - управління - здійснення інноваційної діяльності.</p>	1. Надати учням можливість здійснювати / науково-дослідницьку діяльність, засвоювати науково-технічні знання.
	2. Розвивати навички критичного мислення школярів.
	3. Стимулювати креативні якості учнів.
	4. Впроваджувати в НВП інтегровані уроки, спрямовані на встановлення міжпредметних зв'язків.
	5. Упроваджувати в НВП STEM - проекти.
	6. Формувати професійне самовизначення і усвідомлення професійного вибору школярів.
	7. Брати участь у заходах, спрямованих стимулювати індекс креативності учнів.

Шляхи реалізації визначених цілей можна викласти наступним чином:

1. Науково-дослідницька робота.

Одним із важливих методів навчання в STEM-освіті є науково-дослідницька діяльність учнів. У КЗ «Нікопольська середня загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №9» працює наукове товариство учнів «Інтелект», у якому педагоги та учні 9-11 класів займаються науковими дослідженнями з історії, української мови та літератури, фізики, хімії, біології, медицини, географії, пишуть науково-дослідницькі роботи та захищають їх в МАН України.

Вагомим здобутком для школи в даному напрямку стало підписання Угоди про співпрацю з Інститутом української філології та літературної творчості ім. А. Малишка Київського національного університету ім. М. Драгоманова.

2. Інтегровані уроки.

Особливою формою наскрізного STEM-навчання є інтегровані уроки, спрямовані на встановлення міжпредметних зв'язків, що сприяють формуванню в учнів цілісного, системного світогляду, актуалізацію особистісного ставлення до питань, що розглядають на уроці.

Наразі Міністерство освіти і науки України активно заохочує школи до участі у експериментальних інтегрованих курсах або хоча б педагогів до використання міжпредметної інтеграції під час навчального процесу. Такий підхід дозволяє школярам бачити світ через співвідношення між різними предметами і розуміти, що навчання не обмежується лише отриманням оцінок у журналі, а стає засобом адаптації до сучасних реалій.

У закладі освіти широко впроваджується практика інтегрованих уроків, де поєднуються різні предмети, наприклад, українська література та математика, зарубіжна література та англійська мова, або математика та природознавство. Це дозволяє збагачувати навчальний досвід учнів, демонструючи взаємозв'язки між різними дисциплінами і показуючи їхнє практичне застосування у реальному житті. Такий підхід стимулює більш глибоке розуміння навчального матеріалу та підвищує мотивацію учнів до навчання.

3. Реалізація STEM – проектів.

Як відомо, найкраще запам'ятовується той матеріал, який було опрацьовано на практиці. Тому саме проектна робота є найбільш ефективною для навчання, адже це саме той варіант, при якому учні не просто вивчають певні абстрактні відомості щодо влаштування навколишнього світу, а й безпосередньо випробовують на власному досвіді «як це працює».

Учні школи (7-9 класи) взяли участь у загальношкільному STEM -проекті «Вертепна драма», виготовивши власноруч вертепну скриньку і презентували свій виріб на міському семінарі-практикумі для вчителів української мови.

Школа долучилася до обласного інноваційного проекту «STEM - освіта на Дніпрі», підписавши договір про співробітництво та організацію взаємовідносин у роботі лабораторії «STEM - освіта в дії» для учнів та педагогів Нікопольського

професійного ліцею та КЗ «Нікопольська середня загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №9» [1].

У рамках даного договору учні школи та НПЛ беруть участь в обласному конкурсі STEM-проектів, готуючи макет двоповерхового мансардного «розумного» будиночку. Під час роботи над проектом учнями було виготовлено 30-моделі будівлі, обчислено тепло- та енергозбереження будівлі, написано комп'ютерні програми, які розраховували кількість використаного матеріалу під час будівництва.

Також школа взяла участь в обласному конкурсі на кращий STEM -проект для школярів «Промисловість надихає», виготовивши тематичний ансамбль «Квіти Нікополя - краю металургів» у номінації «Краща STEM -прикраса».

Команда Нікопольського професійного ліцею та КЗ «Нікопольська середня загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №9» у 2023 році перемогла (I місце) в обласному конкурсі STEM-проектів. Було презентовано STEM-проект «Знайомтесь, Нікополь», який є унікальною регіональною «Вікіпедією», що може познайомити всіх охочих із історичними пам'ятками нашого рідного міста. Також створені туристичні маршрути, інформаційні буклети та рекламні матеріали, що мають на меті привернути увагу світової спільноти до післявоєнної реставрації Нікополя та збереження історичних пам'яток для майбутніх поколінь [2].

4. Участь у творчих та інтелектуальних конкурсах

Кожна дитина має потенціал до досягнення власного успіху, і цей шлях може бути подоланий, якщо педагоги та батьки вірять у її здібності, підтримують і люблять її. Тому в нашій школі ми зосереджуємося на формуванні інтелектуальних здібностей обдарованої учнівської молоді в рамках Президентської програми «Інтелектуальне майбутнє України».

Педагогічний колектив прикладає всі зусилля для успішної реалізації цієї освітньої політики. Відповідні умови створені, щоб кожна дитина, кожен учень відчував увагу та підтримку, давали йому можливість розвиватися у тій сфері, де він відчуває себе впевнено і комфортно.

Для досягнення цієї мети, в нашій школі існує програма роботи з обдарованими дітьми під назвою «Творча особистість». Щороку наші учні активно беруть участь і

стають переможцями на різних рівнях: міських, обласних, Всеукраїнських та Міжнародних конкурсах і фестивалях, таких як Міжнародний фестиваль дитячої творчості «Золотий лелека», інтелектуальні конкурси «Кенгуру», «Соняшник», «Гринвіч», «Патріот», «Колосок», «Ми-козацького роду» та ін. [1]

5. Конкурс «Учень року»

Щороку у школі проходить конкурс «Учень року», який має на меті заохочення школярів до наукової та творчої діяльності, підсумовує їхні досягнення та визначає переможця.

Мета конкурсу включає:

1. Знаходження шляхів максимального розкриття здібностей учнів та використання творчого потенціалу педагогічного колективу у школі.

2. Створення сприятливих умов для виявлення та підтримки обдарованої молоді, сприяння розвитку їх природних задатків та схильностей.

3. Підтримка творчого самовдосконалення учнів.

4. Заохочення зацікавленості учнів у поглибленому вивченні дисциплін та розвитку навичок дослідницької роботи.

5. Пропаганда та утвердження пріоритету знань як основного засобу саморозвитку та самовираження особистості, її самостійності.

6. Стимулювання пізнавальної та творчої активності учнів як на уроках, так і позаурочно.

Конкурс на звання «Учень року» організовується в таких номінаціях: «Інтелект року» (враховується середній бал за навчанням, досягнення в інтелектуальних конкурсах, олімпіадах), «Спортсмен року», «Лідер року», «Талант + творчість» (досягнення у творчих конкурсах), «Гордість школи» (абсолютний переможець).

Участь у даному конкурсі та перемога в ньому сприяє більш успішній соціалізації школярів. Учні прагнуть перемогти в конкурсі, що водночас сприяє вихованню в них самодисципліни, здатності до адекватної самооцінки, становленню й самовдосконаленню особистості.

6. Проведення семінарів, тематика яких пов'язана зі STEM -навчанням

Реалізація основних завдань Нової української школи залежить від кожного

конкретного педагога: його знань, умінь, компетенцій, розуміння стратегічних цілей діяльності та наявності дієвого інструментарію для практичної реалізації заявлених завдань. Саме тому на базі КЗ «Нікопольська середня загальноосвітня школа I-III ступенів №9» було проведено два міські семінари-практикуми, які мали на меті ознайомити педагогів з основними складовими STEM-навчання та знайти найоптимальніші шляхи щодо впровадження STEM-освіти в навчально-виховний процес:

- семінар на тему «Впровадження STEM -освіти на уроках природничого циклу для розвитку інноваційної особистості»;

- семінар на тему «Елементи STEM-навчання під час викладання української мови і літератури в школі».

Впровадження STEM -освіти дозволить учням набути життєвого досвіду, та сформуванати навички самоосвітньої діяльності; сприятиме розвитку креативності школярів, особистісних якостей учнів, їх творчої самореалізації; забезпечить становлення особистості як суб'єкта діяльності та соціальних відносин, її інтелектуальний, духовний (ціннісно-орієнтаційний) та фізичний розвиток; посилить особисту відповідальність в рамках реалізації колективних проєктів тощо.

Список використаних джерел

1. Сайт КЗ «Нікопольська середня загальноосвітня школа I-III ступенів №9» <https://school9.dp.ua/index.php>

2. Сторінка КЗ «Нікопольська середня загальноосвітня школа I-III ступенів №9» на Фейсбук <https://www.facebook.com/groups/1570211816592425/?ref=share>