

*Рибак Наталія Іванівна, директор
Навчально-виховного комплексу
"Школа-гімназія-ліцей" №10 м.
Бердичева Житомирської області.*

СТВОРЕННЯ КРЕАТИВНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ – ОСНОВА ІННОВАЦІЙНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ

*Успіх приходить тоді,
коли можливість зустрічається з готовністю
Зіг Зіглар*

Сучасний світ вимагає змін, пов'язаних з новими технологіями та високотехнологічним виробництвом на основі природничо-математичних наук. У майбутньому з'являться професії, про які зараз навіть важко уявити. Сьогодні освіти орієнтується на науки, які вивчають між предметні закономірності та взаємозв'язки, а навчальні програми підсилюються природничим компонентом та інноваційними технологіями [1].

Адміністрація та науково-методична рада закладу здійснили аналіз та моніторинг організації навчально-виховного процесу в НВК та дійшли висновків, що в сумісній діяльності вчителів, учнів та батьків нашого закладу є досить багато елементів STEM-підходів в організації навчання учнів. Покращення матеріально-технічної бази та розвиток STEM-освіти реалізується через міжвідомчу взаємодію, яка передбачає інтеграцію ресурсів і залучення фінансових коштів різних установ. Проектна діяльність нашого навчального закладу була представлена на обласному конкурсі «Школа майбутнього» та отримала перемогу і можливість придбати навчально-комп'ютерні комплекси, цифрове вимірювальне обладнання на суму 1 000 980 грн. Навчальні кабінети хімії, біології, математики, географії обладнані мультимедійними комплексами та SMART-дошками, цифровим мікроскопом. У нашому закладі функціонує три комп'ютерних класи, які оснащені сучасним обладнанням. Застосування такого прогресивного обладнання дає змогу приділити більше уваги проектній, дослідницькій роботі з учнівською молоддю, розширювати сфери їхніх наукових інтересів. Педагоги та учні успішно створюють ІКТ-супровід навчальних занять, зокрема презентації з відео та аудіо-супроводом, працюють з інтерактивними дошками, виконуючи творчі завдання на індивідуальних планшетах. У НВК учні вивчають іноземні мови, зокрема, англійську, французьку, німецьку. З першого класу англійська мова вивчається у спеціалізованих класах, так як вона є мовою STEM – освіти і сучасної науки. В нашому навчальному закладі понад 20 років відбувається поглиблене вивчення англійської мови: 603 учні з 1071 вивчають англійську мову у спеціалізованих класах. Також для посилення профільності введено спецкурси «Англійська література» та «Країнознавство», курси за вибором «Технічний переклад», «Ділова англійська мова», що дає змогу забезпечити високий рівень

комунікативності, мовно-лінгвістичної компетентності у дітей, незалежно від обраного профілю навчання.

У НВК функціонують класи з допрофільною та профільною підготовкою природничо-математичного напрямку біолого-хімічного профілю, що сприяє усвідомленому опановуванню науки в широкому сенсі цього слова. Використання навичок роботи з різноманітною довідковою, навчально-методичною, технічною та художньою літературою створює можливості для формування міждисциплінарних компетентностей учнів і подальшому їх комфортному входженню в освітній простір вищих навчальних закладів. Кожен навчальний рік учні школи беруть участь у міжнародному конкурсі FLEX. Щороку, влітку, для учнів працює літня мовна школа, де діти набувають комунікативних навичок у спілкуванні англійською, французькою, німецькою мовами. З вересня 2017 року у НВК працюють волонтери Корпусу Миру США у напрямку молодіжного розвитку у громадах. Учні, педагоги, батьки отримують неоціненний досвід спілкування, що сприяє формуванню соціальної компетентності сучасної молоді людини.

У листі МОН України від 31.08.2015 року №1/10-14 визначена державна політика у сфері освіти, основу якої становить наукова орієнтованість на покращення якості освітніх послуг. У нашому навчальному закладі активно впроваджується модель компетентнісного уроку з урахуванням STEM-підходів в організації навчально-виховного процесу. З цією метою предметні методичні комісії вчителів природничо-математичних дисциплін, педагоги школи I ступеня активно включились в дослідно-експериментальну роботу всеукраїнського рівня за темою «Я-дослідник», яка передбачає створення психолого-педагогічних умов для впровадження дослідницького методу навчання з використанням ІТ- та STEM-технологій, а також експериментальну перевірку ефективності їх використання.

Мета STEM-освіти – підготовка майбутніх спеціалістів у сферах високих технологій. Тому бажано занурювати учнів у науково-дослідницьку діяльність якомога раніше. І ця робота проводиться вчителями закладу систематично. Наші учні – активні учасники та переможці міських та обласних предметних турнірів, конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт МАН, предметних олімпіад з базових дисциплін, Всеукраїнських та Міжнародних інтерактивних конкурсів. В закладі створене шкільне наукове товариство «Бускадор». Щороку у НВК проходить науково-практична конференція учнів «Перший крок у велику науку». Тільки після цього учні-переможці представляють власні роботи у міському етапі конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт по лінії МАН. Після завершення другого (обласного) етапу МАН одразу починається підготовка до наступної конференції. Вчителі разом з учнями обирають теми робіт, літературу, розробляють план роботи над науковою проблемою. Завдяки такій послідовній роботі наші педагоги підготували учнів, що стали переможцями міського та обласного етапів МАН. Більшість представлених робіт відповідали вимогам STEM-освіти, носили дослідницький, пошуковий, моделюючий характер, спонукали учнів до пошуку та відкриттів.

Реалізація педагогічним колективом науково-дослідницьких проектів Всеукраїнського рівня «Освіта для сталого розвитку», «Соціальне партнерство суб'єктів освітнього простору – головна умова успішної самореалізації

особистості» сприяла тому, що значна увага приділялась ранній профілізації та профорієнтації учнів, що здійснювалася на основі моніторингу інтересів та уподобань учнів. А узагальнення результатів психолого-педагогічних досліджень кожного учня дало змогу максимально доцільно побудувати індивідуальну освітню траєкторію розвитку кожного школяра. Потрібно зауважити, що всі заходи, які відбуваються в закладі, проводяться для дітей при великій підтримці з боку батьків. Їх відрізняє послідовність, системність, наступність та ретельність підготовки.

У цьому навчальному році вчителі початкових класів НВК розпочали реалізацію навчально-педагогічного проекту «Інтелект України». Основна технологія – навчання школярів на основі наукових відкриттів і технічних винаходів, зроблених власноруч. Уже у початкових класах у програмі «Інтелект України» передбачені предмети, зокрема «Еврика», на яких діти знайомляться з фізикою, хімією, географією, біологією й астрономією. В школі організовано науково обґрунтований та системний супровід викладання навчальних предметів. Так, дисципліни природничо-математичного циклу підтримуються курсами за вибором «Навчаємось разом» 1 класи, «Цікава математика» 3-4 класи, гуртками «Фізика для допитливих» 4 класи, «Математичні лабіринти» 7-9 класи, «Анатомія і фізіологія рослин та тварин» - 10-11 класи, «Розв'язування задач з генетики» 10-11 класи. Курс «Логіка» запроваджено для учнів початкових класів. Діти відвідують їх із задоволенням та набувають навичок логічного мислення та початкових економічних знань. Математичний гурток для учнів 3-4 класів «Математичні лабіринти» захоплює не тільки дітей, а й батьків. Разом з дітьми вони розв'язують винахідницькі завдання з компетентністним змістом.

Наша мета – виявити здібних та обдарованих учнів, підтримати у них інтерес до природничо-математичних дисциплін. Розвивальні спецкурси сприяють формуванню в учнів нашого НВК ціннісних орієнтацій, самоаналізу. Відвідуючи курси за вибором та спецкурси, наші вихованці не просто отримують нові цікаві знання, а й навчаються комплексно застосовувати здобуту з різних наукових сфер інформацію. Такий підхід до організації діяльності учнів у нашому закладі дає змогу уникнути дублювання навчального матеріалу, забезпечує розвиток загальної ерудиції, залучає до нових сфер наукового знання і людської діяльності. Інваріантну складову доповнюють курси загальнокультурного спрямування: «Фінансова грамотність», «Освіта для сталого розвитку», які сприяють формуванню і розвитку соціально успішної, конкурентоспроможної особистості. Саме на заняттях даних курсів відбувається інформування учнів про конкурентоспроможність, успішність, ознайомлення старшокласників з теоретичними основами формування та розвитку успішної людини, найважливішими проблемами ринку праці. Курси готують учнів до усвідомленого вибору професії як складової життєвого успіху, підвищується поінформованість про можливості кар'єри у технічній сфері.

Найголовніше у входженні STEM-освіти в навчальну діяльність є те, що наші педагоги кардинально змінили свої функції. Від учителя, який передає знання учням, до вчителя, який стимулює та направляє процес самостійного пошуку інформації та організовує спільну діяльність учнів. На уроках

спостерігаються партнерські відносини та творча розвивальна співпраця учителя і учнів. Наші педагоги розуміють, що навчання – це не просто передача знань, а спосіб розширення свідомості та зміна реальності. В STEM-освіті активно розвивається креативне направлення, що включає творчі і художні дисципліни (дизайн, архітектура, естетика, мистецтво театру). У НВК успішно функціонує учнівсько-вчительський театр «Пектораль». Тому що майбутнє, яке синтезує науку і мистецтво, хвилює нас вже зараз. Педагогічний колектив усвідомив необхідність з'єднання науки і мистецтва в освітній діяльності. На думку прогресивних вчених, спроба активізувати освіту тільки в напрямку науки без урахування ART-дисциплін може позбавити молоде покоління креативності. ART-освіта поліпшує пізнавальні навички учнів, розвиває пам'ять і увагу під час занять, а також збільшує діапазон академічних та життєвих навичок.

Новим в позакласній роботі стало запровадження короткострокових проектів, які можна створити власноруч для різнопланових інтересів. Через експеримент і спільну діяльність вчителі з дітьми та батьками створюють, споруджують різні проекти технічного напрямку відповідно до їх вікових особливостей та навчальних можливостей. Так виникли проекти: «Друге життя старих речей», «Натуральні миючі засоби в кожен дім», «Екосумка в моїй родині». Різні освітні та навчальні проекти, які уже реалізуються в закладі, дають змогу нашим учням набувати практичних навичок технічної творчості, розвивати власні здібності до дослідження, аналітичної роботи, експериментування, критичного мислення [2].

Впровадження елементів STEM-освіти в закладі створює психолого-педагогічні умови для впровадження дослідницького методу навчання, сприяє підвищенню мотивації учнів до вивчення природничо-математично-технічних дисциплін, формує ключові компетентності, що у свою чергу забезпечує підвищення ефективності навчально-виховного процесу. Але це потребує наукового обґрунтування інноваційних підходів до створення психолого-педагогічних умов навчально-дослідницької діяльності учнів НВК.

Ми переконані, що майбутнє нової української школи у розумінні, що освіта має бути практичного спрямування, є альтернативною існуючій системі. І одним з таких варіантів є STEM-освіта.

Література

1. Войтків Г.В. Розвиток творчості учнів засобами STEM-освіти // Наукові записки Малої академії наук України: зб. наук. праць. – К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2016. – Вип.8. С. 223-231.

2. Лернер П. Проектування як основний вид пізнавальної діяльності школярів (на прикладі освоєння ПГ «Технологія») / П. Лернер // Завуч. – 2003. – №7. – С. 6–10.

3. Oleksiuk V. Planning and Implementation of the Project “Cloud Services to Each School” / V. Oleksyuk, O. Oleksyuk, M. Berezitskyj // ICT in Education, Research and Industrial Applications: Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Proc. 13-th Int. Conf. ICTERI, 2017. – P. 372-379.