

Номінація: «Вчитель Нової української школи»

Тема: «Розвиток пізнавальної активності шляхом застосування методу STEM-проектів»



Алісова Тетяна Борисівна

вчитель початкових класів,

вищої категорії,

Запорізька гімназія № 89,

Запорізької міської ради

директор Патрушева Ірина

Анатоліївна,

м. Запоріжжя, вул. Михайлова 15

☐ : 702-31-26

email zapschooln89@ukr.net

http: <http://school89.co.ua/>

Провідна педагогічна ідея досвіду

STEM-освіта є одним з інноваційних освітніх напрямків. STEM-проект – це спосіб досягнення цілі шляхом детальної розробки проблеми, що завершується реальним практичним результатом. Наданий досвід висвітлює мою роботу, як учителя початкової школи, по застосуванню методу проектної діяльності на уроках в умовах формування нових стандартів шкільної освіти. Робота над проектом сприяє формуванню у молодших школярів вміння відбирати і аналізувати інформацію, працювати з довідниками, спеціальною літературою, використовувати можливості інформаційних технологій. Беручи участь у проекті, діти не тільки здобувають і застосовують знання, а й розвивають комунікативні навички, навички самоконтролю, самооцінки, творчі здібності.

Обґрунтування актуальності та перспективності досвіду

Згідно Концепції «Нова українська школа» дітям необхідно давати не лише теорію, а навчити знайти потрібні знання, застосувати їх, вміти критично

мислити. Головна мета STEM-освіти –це реалізація державної політики з урахуванням нових вимог Закону України «Про освіту». STEM-проект – це спосіб досягнення цілі шляхом детальної розробки проблеми, що завершується реальним практичним результатом. Специфіка методу проєктів полягає у підготовці особистості до реального життя, співпраці, самостійного навчання, пошуку та використання інформації.

Актуальність проєктної діяльності значно зростає в контексті питання розвитку наскрізних вмінь НУШ: мислити критично і системно, логічно обґрунтовувати свою позицію, конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики та приймати рішення, розв’язувати проблеми, бути творчим та ініціативним, співпрацювати в команді. Соціально-педагогічна значущість проєктної діяльності обумовила вибір даної теми. Реалізація компетентнісного підходу в навчанні молодших школярів передбачає розширення діапазону форм організації навчання, методів навчальної взаємодії у взаємозв’язку урочної та позаурочної діяльності.

Науково-теоретична база досвіду

Дидактичні основи методу проєктів розробили американські педагоги Дж. Дьюї та його послідовники В. Кілпатрик, Є. Коліпнз, Є. Паркхенз. В сучасній українській педагогіці цим питанням займаються такі науковці, як Г.К. Селевко, О.В. Онопрієнко, І.Д. Чечель, В.В. Гузєєв. На сьогодні STEM-освіта набуває широкого впровадження на державному рівні. Теоретичний дискурс проблеми STEM-освіти висвітлено в працях зарубіжних учених Georgette Yakman, George Lucas. Розкриттю теоретичних основ впровадження такої освіти присвячені праці В. Величка, О.Данилової, С. Галата, О. Патрикєєвої, О. Лозової, С. Горбенко, Н. Гончарової, О. Коршунова.

Стисла анотація досвіду

Метод проєктів - це сукупність прийомів, дій учнів у їх певній послідовності для досягнення поставленої задачі - рішення певної проблеми, значущої для учнів і оформленої у вигляді якогось кінцевого продукту.

Використовуючи метод проєктів я намагаюся навчити учнів мислити, розмірковувати, досліджувати, робити висновки, обґрунтовувати та відстоювати свої думки. На своїх уроках впроваджую проєктну діяльність з 1 класу. Використовую дослідницькі, пошукові, проблемні, творчі підходи створюючи ситуацію успіху. Навчаю дітей працювати в команді і самостійно, мати свою точку зору, мислити логічно.

Головна ідея проєктно-дослідницької діяльності - спрямованість навчально - пізнавальної діяльності на результат, який виходить при вирішенні практичної, теоретичної, але обов'язково особистісно та соціально - значущої проблеми. Основне завдання проєктної діяльності – це озброєння дитини інструментом для вирішення проблем, пошуку та досліджень у життєвих ситуаціях, формування компетентної особистості.

Слово «проєкт» запозичене латинської і означає «кинутий уперед». У сучасному розумінні – це намір, ідея, що будуть здійснені у майбутньому за певних умов. Проєкт – це сукупність комплексних дій, спрямованих на розв'язання конкретної проблеми за певний проміжок часу і передбачає конкретний результат.

Проєктна діяльність у початковій школі успішно поєднується з дослідницькою, тому що діти – природні дослідники, невтомні й старанні, спостережливі й допитливі. Потрібно тільки використовувати ці особливості для цілеспрямованого розвитку спеціальних знань і вмінь, необхідних у проєктній діяльності.

Основною технологією в STEAM є різноманітні проєкти. Кожен виконаний проєкт має три етапи реалізації: підготовчий, практично-виконавчий, заключний.

Проєкти класифікують за різними ознаками.

- за діяльністю. що домінує в проєкті (дослідницькі, інформаційні, творчі);
- за кількістю навчальних предметів;

- за кількістю учасників (індивідуальні, парні, групові)
- за тривалістю виконання (короткострокові, середньострокові, довгострокові)

Навчальні програми передбачають роботу над проектами з таких курсів: «Я досліджую світ», «Математика», «Українська мова», «Читання», «Трудове навчання». На уроці «Я досліджую світ» я проводила проєкт «Як економно використовувати воду в повсякденному житті». За діяльністю: дослідницький, за кількістю учасників: індивідуальний, за тривалістю виконання: короткостроковий. Мета: навчити бережливо ставитися до природних ресурсів. (додаток 1)

Вчителю необхідно докласти багато зусиль для належної організації проєкту: спланувати роботу, розбити на окремі етапи, слідкувати за емоційним налаштуванням дітей, підтримувати творчу активність, чітко продумати етап захисту проєкту, його презентацію. Підготовка проєкту вимагає від учителя значно більше часу. Але дитяча безпосередня радість від творчого пошуку дає бажання до створення нових проєктів. В школі повинно бути цікаво і дорослим, і дітям.

Особливу увагу потребує проєктна діяльність в 1 класі. Діти не вміють читати, писати, аналізувати. Вони ще тільки починають набувати навички самостійності, потребують допомоги батьків і керівництва вчителя.

Тому в першому півріччі доцільним є підготовчий етап, який включає: творчі роботи учнів, усні розповіді, в яких діти з допомогою вчителя поступово вчаться аналізувати, міркувати, виокремлювати головне. Перший проєкт, був виконаний за допомогою батьків «Осінні поробки» (додаток 2).

У другому півріччі, в січні був проведений проєкт «Тварини у довкіллі». Характеристика: інформаційно-дослідницький, середньотривалий, груповий.

Діти вже опрацьовували інформацію про тварин за планом: готували повідомлення, за допомогою батьків мультимедійну презентацію, розгадували кросворди, розповідали вірші, загадували загадки, різним групам потрібно знайти зображення свійських, диких та домашніх тварин.

Продукт проєкту: панно «Тварини у довкіллі» (додаток 3)

Метод проєктів – це спосіб досягнення дидактичної мети через розроблення значущої для учнів проблеми. Метод проєктів вважається одним із найперспективніших методів навчання, адже він створює умови для творчої самореалізації тих, хто навчається, підвищує мотивацію до навчання і сприяє розвитку інтелектуальних здібностей, формує навички пошуково-дослідницької технології.

На другому році навчання діти вже здатні не лише збирати інформацію з усних джерел, а й користуватися додатковою популярною літературою, частково виконувати проєктне завдання, але все це має здійснюватися під керівництвом вчителя. Я намагаюся залучити учнів до пошуку інформації, розвивати вміння аналізувати, робити висновки. Другий клас діти навчаються дистанційно і це впливає на пошук методів та прийомів у викладанні навчального матеріалу. Використання активних форм і методів навчання безперечно мають багато переваг. Вони відкидають одноманітність, посилюють інтерес до предмета, навчання, розвивають творче, продуктивне мислення, вчать культури спілкування, поліпшують міжособистісні взаємини, дають дітям емоційне задоволення від спілкування.

Восени було проведено STEAM – проєкт «Що робити з опалим листям?» Діти досліджували:

- чому забороняється спалювати листя;
- як утилізують опале листя в різних країнах Європи та в Україні;
- які і скільки речовин потрапляє в повітря довкілля при спалюванні листя;
- як потрібно компостувати листя.

На уроці української мови складали сенкан про листопад. На читанні вчили вірші. Робили поробки з осіннього листя, малювали (додаток 4).

Метою методу проєктів є створення умов, за яких учні самостійно й охоче отримують знання з різних джерел, вчать користуватися ними для розв'язання нових пізнавальних і практичних завдань, удосконалюють комунікативні вміння, працюючи в різних групах, розвивають дослідницькі

вміння та аналітичне мислення. Характерна особливість методу проєктів у початковій школі – це активне керівництво вчителя самостійною роботою учнів. Застосування методу проєктів як комплексного методу передбачає використання проблемних методів.

Тому на своїх уроках я намагаюсь налаштовувати дітей на емоційну співпрацю та позитивне розв'язання проблеми. Важливо ще й організувати навчання так, щоб створити найсприятливіші умови для виявлення та розвитку творчих здібностей учнів. Особливістю дитини молодшого шкільного віку є чистота і безпосередність сприйняття, багата і оригінальна дитяча фантазія, уява, потреба видумувати і творити. Всі ці можливості ефективно реалізуються на уроках читання. Потрібно лише створити певну систему навчання, яка б дозволяла навчати дітей доводити свою думку, сперечатися, мати свій погляд і відстоювати його, тобто мислити вголос, розмовляти. Розвитку цих вмінь на уроках сприяє проєктна діяльність.

Так в ході реалізації проєктів на різних його етапах, проводжу різноманітні активності та ігри на виділення протилежних властивостей: «І добре, і погано», «Подорож в країну Здоров'я», «Протилежності» (проєкт «Вода- чарівниця»), « Я подібний до...» (проєкт « Дари осені»), «Неймовірні ситуації» (проєкт «Як економно використовувати воду в повсякденному житті»).

Виконуючи різноманітні завдання я розвиваю здатність дітей фантазувати, стимулюю розвиток інтелектуально-творчих здібностей. Кожна дитина має змогу розкрити свої здібності, показати успіхи і досягнення, вчитися спілкуватися, спільно робити вибір. Намагаюся, навчити дітей доводити свою думку, сперечатися, мати свій погляд. Важлива віра та впевненість у своїх можливостях та здібностях.

Діти беруть участь у шкільному STEAM -проєкті «Квітни, рідна школо 89!» Був складений план реалізації проєкту, саме в класі. Перші наші результати: садили цибулькові першоцвіти у горщики, спостерігали, досліджували умови для проростання, читали вірші, робили аплікацію «Гіацинти», виконували графічні диктанти (додаток 5).

Метод проєктів, є надзвичайно дієвим у плані розвитку пізнавальної активності та самостійності учнів. Це метод поєднання теорії з практикою. Він пов'язує навчальну та виховну роботу з життям. Проектна діяльність у початковій школі ефективно сприяє всебічному розвитку дитини, її вихованню і навчанню, а також розвитку творчих здібностей і вмінню адаптуватися до соціально-економічних умов існування. Виконання проєкту передбачає зв'язок із реальним життям, незвичайність форми і самостійність. Велике значення має співпраця між вчителем та учнями, бо важливий не тільки результат, а й процес досягнення. Тому значну увагу я приділяю етапу визначення формулюванню проблеми, над якою учні будуть працювати, визначенню навчальних цілей та прогнозуванню очікуваних результатів. Процес отримання знань перетворюється на спільну творчість, формується позитивне ставлення до навчання.

Висновки

Найбільша перевага STEM-освіти у тому, що вона допомагає опанувати нові знання не відокремлено, а за допомогою інтеграції цих дисциплін у єдину систему навчання, демонструє дітям можливість застосування науково-технічних знань в реальному житті. Залучення учнів до STEM розвиває критичне мислення та сприяє кращій соціалізації, оскільки розвиває низку навичок: співробітництво, комунікативність, творчість. Навчання і виховання дітей за напрямком STEM-освіти дає вчителям можливість розвивати у учнів уміння бачити проблему, формулювати дослідницьке питання і шукати шляхи його розв'язання. Виховувати стійкість у відстоюванні своєї позиції та оригінальності ідеї.

Для дітей – це натхнення, випробовування власних сил, це – емоції.

Метод проєктів є надзвичайно демократичним видом педагогіки співпраці, довіри. Забезпечує добровільність участі, партнерство, рівноправну співпрацю дітей і дорослих.

Література

1. Патрикєєва О. О., Василяшко І. П., Горбенко С. Л., Лозова О. В., Буркіна Н. STEM-освіта 2019-2020. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти України у 2019/2020 навчальному році. Управління освітою. Київ: Видавництво «Шкільний світ», 2019. № 10 (419). С. 12 - 22.
2. Бичков А.В. Метод проєктів в сучасній школі. - М., 2000..
3. Проєкти в початковій школі: тематика та розробка занять / За ред. О.

Онопрієнко.— К. : Шкільний світ, 2008.— 128 с.