

Олена Часнікова, старший науковий співробітник відділу географії та економіки Інституту педагогіки НАПН України, канд. пед.наук

Підготовка та реалізація шкільних STEAM-проектів економічного спрямування

Реформа НУШ спонукає учасників освітнього процесу до пошуку реальних шляхів реалізації компетентнісного підходу. Широкі можливості для цього надає STEAM-освіта, яка є одним з головних трендів інноваційної освіти і демонструє учня, що усі предмети, які вони вивчають, поєднані між собою. США, Австралія, Канада і Сінгапур в свої нові освітні стандарти включили STEM / STEAM і проєктне навчання як базовий метод викладання в школах. У цьому напрямку відбувається і розвиток шкільної освіти в Україні.

У Державному стандарту повної загальної середньої освіти виокремленні ключові компетентності однією з яких є *підприємливість і фінансова грамотність* [1]. Наявність такої компетентності у людини передбачає ініціативність, спроможність використовувати можливості та реалізовувати ідеї, створювати цінності для інших у будь-якій сфері життєдіяльності; здатність до активної участі в житті суспільства, керування власним життям і кар'єрою; уміння розв'язувати проблеми; готовність брати відповідальність за прийняті рішення; здатність працювати в команді для планування і реалізації проєктів, які мають культурну, суспільну або фінансову цінність.

На даний час у переважній більшості закладів загальної середньої освіти нашої країни панує класно-урочна система. Відсутність логічних зв'язків між шкільними предметами позначається на якості освіти, і згодом – на готовності учнів до вирішення конкретних життєвих завдань. За таких умов формування підприємливості і фінансової грамотності учнів, як і інших ключових компетентностей, стає можливим із застосуванням STEAM-освіти, що дозволяє навчити ефективному застосуванню отриманих з різних предметів знань за допомогою проєктного навчання. Виконання STEAM-проектів

підвищує мотивацію та пізнавальний інтерес учнів до навчання; спрямоване на формування їх дослідницьких навичок; передбачає використання в освітніх цілях цифрових ресурсів і сервісів глобальної мережі Інтернет; оцінювання результатів навчання з використанням інструментів та засобів формувального оцінювання [2]. Урок за STEAM-методикою побудований таким чином, що в центрі уваги знаходиться практичне завдання чи проблема. Учні вчаться знаходити шляхи вирішення шляхом проб та помилок. Проєкти розширюють уявлення людини про навколишній світ і поліпшують якість життя окремої людини і громад.

Планування упровадження елементів STEAM, як правило, починається з пошуку вчителем можливостей щодо «вписування» інтегрованого змісту навчання в урок з конкретного предмету. Фокус в організації такого уроку має полягати в тому, щоб показати, що всі найцікавіші проєкти створюються на стику наук.

Реалізація проєктів економічного спрямування на уроках з математики, суспільствознавчих предметів, географії, екології, мистецтва має величезний потенціал щодо упровадження STEAM-ідей; оскільки може забезпечити зв'язок навчання із реальним життям людини. Шкільні економічні проєкти дозволяють шукати рішення в різних напрямках, звертатися до різних галузей науки і використовувати різноманітні шляхи отримання необхідної інформації (власний досвід, Інтернет, дослідження тощо). У пошук вирішення економічних проблем можна включати математику, акцентуючи увагу на аргументації, доказі і логіці; обговорювати і вирішувати проблемні питання історії, культури, етики, екології тощо.

Саме економічна освіта може запропонувати завдання і проблеми, в яких існує безліч рішень і «правильних» відповідей. У цій царині можна вивчати наукові закономірності через «власний шлях відкриттів». Включати ігрові та змагальні елементи, що розвиває уяву і актуалізує знання і здібності в сфері управління. Організувати командну роботу, стимулювати необхідність співпрацювати, комунікувати, домовлятися, шукати спільні рішення. Обов'язковими елементами є самооцінювання, взаємне оцінювання в групі,

презентація отриманих результатів, отримання зворотного зв'язку від учителя, однокласників, і за можливості – експертів.

За змістом можна виокремити такі види STEAM-проектів економічного спрямування:

Об'єктно-орієнтовані, спрямовані на опанування та закріплення знань про властивості об'єктів дослідження. Приклади проектів: «Застосування відсотків у банківській справі», «Завдання оптимізації портфеля цінних паперів», «Частота в статистиці і вирішенні економічних завдань».

Суб'єктно-орієнтовані, спрямовані на опанування та закріплення знань про людину (здебільшого самого учня або його родину) та її вплив на зовнішнє оточення в ході економічної діяльності. Приклади проектів: «Сімейний бюджет. Доходи і витрати сім'ї», «Чи можу я бути підприємцем?», «Дитяча банківська карта — це здорово!», «Як купити в кредит і заощадити?»

Суспільно-орієнтовані, спрямовані на опанування та закріплення знань про методи, засоби, умови економічної діяльності великих груп населення, соціальних спільнот. Приклади проектів: «Золота лихоманка» як фактор розвитку економіки країн. Інтеграція світової економіки», «Фінансова грамотність населення нашої громади».

Результато-орієнтовані, спрямовані на опанування та закріплення знань з виходом на конкретний результат – економічне рішення, рекомендації тощо. Приклади проектів: «Бізнес-план шкільного підприємства», «Дослідження споживання електроенергії в залежності від пори року», «Як зберегти гроші під час кризи?», «Розрахунок коштів на ремонт та обладнання шкільного кабінету», «Енергозберігаючі технології та їх використання в школі».

Першим етапом у підготовці проектних завдань вчителем пропонуємо визначати рівень готовності учня (учнів) до проектної діяльності:

Базовий рівень – учні мають розрізнені знання, що можуть бути доповнені випадковими відомостями з власного досвіду при цьому повністю відсутні знання щодо можливостей застосування цих знань у власній практичній діяльності.

Достатній рівень – в учнів сформовані фрагментарні обмежені знання (на рівні понять та уявлень), наявні елементарні уміння, які підкріплюються практикою; для якого характерні компетнісні завдання, при розв'язуванні яких учень звертається за допомогою до вчителя та/чи інших джерел.

Високий рівень – в учнів сформована підприємливість і фінансова грамотність, відслідковується зацікавленість і здатність виконувати проєктні завдання. Для розв'язування завдань учні здатні самостійно знаходити шляхи вирішення визначеної проблеми. Високий рівень готовності учнів може бути співвіднесений з креативним рівнем інтелектуальної активності.

Забезпечуючи диференціацію навчання вчитель може варіювати складність проєктів таким чином:

Надання методичної допомоги, що не є обов'язковою для кожного учня і комплексно варіює рівень проблемності заданої ситуації з конкретно сформульованими вимогами.

Економічна ситуація має включати вже засвоєні учнем знання та спиратися на власний досвід учнів, також може імітувати деяку професійну діяльність.

Організовувати проєктну діяльність «тут і зараз» з можливістю негайно застосувати отримані знання і досвід.

Відповідно до визначеного рівня/рівнів готовності учнів до проєктної діяльності учитель готує завдання, де мають бути наявні всі компоненти проєкту: запитання, завдання, забезпечений взаємозв'язок знаннєвої та діяльнісної компонент.

Структура шкільного проєкту економічного спрямування також має містити:

- Опис змісту ситуації/завдань, де обов'язково є необхідність задоволення деякої усвідомленої потреби шляхом економічної діяльності.
- Формулювання вимог до ситуації/завдань, орієнтованих на знаннєву та (чи) діяльнісну компоненти.
- Розробка допомоги у формі запитання, завдання та (чи) вправи, що спрямована на конкретизацію змісту ситуації, уточнення сформульованих

вимог, актуалізацію опорних знань, необхідних для пошуку шляхів її вирішення, активізацію асоціативних та причинно-наслідкових зв'язків, що сприяють більш успішному пошуку її розв'язання.

– Розробка настанов, у разі необхідності, щодо якісного виконання певних завдань.

Реалізація проектів економічного спрямування та упровадження STEAM-освіти, в першу чергу, пов'язані з рівнем професійної компетентності педагогічних працівників, того наскільки вони активно використовують новітні педагогічні підходи до навчання й оцінювання.

STEAM в школах дає учням можливість вчитися творчо, використовуючи навички XXI століття, такі як комунікація, вміння працювати в команді, застосовувати критичне і креативне мислення [3]. Виконання STEAM-проектів економічного змісту сприяє підвищенню мотивації та пізнавального інтересу учнів до навчання; передбачає використання в освітніх цілях сучасних цифрових ресурсів і сервісів глобальної мережі Інтернет; оцінювання результатів навчання на основі інструментів та засобів формувального оцінювання. Економічний зміст навчання на рівні окремих вчителів і предметів пов'язує навчальний матеріал із різних галузей знань, дозволяє виконати загальні завдання і сформувавши «якірні точки», що дозволить учням зробити перший крок на шляху розуміння комплексності світу, усвідомлення багаторівневих зв'язків між різними аспектами життя. Важливість виконання проектів економічного спрямування полягає не лише в розв'язанні проблем, але й у розумінні вигоди від конкретної діяльності

Список використаної літератури

1. Постанова КМУ № 898 від 30.09.2020 року Кабінету Міністрів України «Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти» – Режим доступу: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/
2. Огієнко О.І. Тенденції розвитку проектної технології у зарубіжній педагогіці XX століття [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://khnu.km.ua/root/res/2-7001-15.pdf>

3. Танцева О.О. Упровадження стем-проектів у навчально-виховний процес: шляхи подолання труднощів <https://journal.osnova.com.ua/article/6947>