

В. Луговий, О. Слюсаренко, Ж. Таланова в поняття «екологічний компетентнісний підхід» включають цілу систему понять і категорій в умовах сучасної освіти [3, с.6]. О. Пометун «екологічний компетентнісний підхід» тлумачить як спрямованість освітнього процесу на розвиток ключових (базових, основних) і екологічних компетентностей особистості [3, с.226]. Г. Пустовіт – характеризує як результативно-цільову спрямованість освіти [3, с.87]. На особливу роль інтеграції змісту природничо-наукової освіти на основі законів природи вказує В. Ільченко [3, с.71].

Науковці вбачають у розглядуваному понятті, що це багатогранний, системний підхід здійснення процесу навчання, що це здатність спеціаліста розв'язувати будь-які питання, використовуючи не лише готову інформацію та здібності, а й інтенсивну участь розуму.

Екологічна компетентність спеціаліста – це системна інтегративна якість індивідуума, яка окреслюється сукупністю здатностей вирішувати проблеми і завдання різного рівня складності, що виникають у побуті і професійній діяльності, на основі сформованого ціннісного ставлення до природи, знань, освітнього і життєвого досвіду, індивідуальних здібностей, потреб і мотивів.

Отже, екологічний компетентнісний підхід реалізує не тільки мету і завдання початкової ланки освіти, дає школярам знання, але й створює можливість підготувати дитину до участі у суспільному житті країни, яка зможе творчо використати набуті знання на практиці.

Формування екологічної компетентності молодших школярів сприятиме розвитку самоосвіти, саморозвитку, спостережливості та дослідницьких умінь, розвитку екологічної культури і свідомості, критичного мислення та єдності інтелектуального та емоційного сприйняття природи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Державний стандарт початкової освіти : затв. постановою Кабінету Міністрів України від 21 лют. 2018 р. № 87. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF>
2. Збірник тез наукових доповідей студентів Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки. Том 1. Бердянськ : БДПУ, 2020. 189 с.
3. Компетентнісний підхід в освіті : теоретичні засади і практика реалізації: матеріали методол. семінару 3 квіт. 2014 р., Київ : [у 2 ч.]. Ч.1 / Нац. акад.пед. наук України; [редкол. : В.Г. Кремень, В.І. Луговий, О.І. Ляшенко та ін.] Київ : Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. 370 с.
4. Родигіна І.В. Компетентнісно орієнтований підхід до навчання. Харків : Вид. група «Основа», 2005. 96 с.

ВИКОРИСТАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ STEM-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Русін М. М.

*здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Приватного вищого навчального закладу
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука»*

Міськова Н. М.

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методик початкової освіти
Приватного вищого навчального закладу
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'ячука»*

Для стимулювання процесів навчання необхідне більш ефективне освітнє середовище: освіта сьогодні стає ключовим чинником розвитку інноваційної економіки України. У цей час STEM-освіта є одним з головних трендів інноваційної освіти. Розвиток STEM освіти має вирішальне значення для розвитку сучасного інформаційного суспільства. Впровадження системи освіти STEM продиктовано вимогою «Нової української школи». В початкових класах застосування STEM відіграє важливу роль для формування творчого інженерного мислення на уроках предметів природничо-математичного циклу.

Теоретичні аспекти проблеми STEM-освіти були розглянуті у працях закордонних (George Lucas, Georgette Yakman, Jonathan W. Gerlach) та вітчизняних (І. Василяшко, С. Галата, О. Коршунова, Н. Морзе, О. Патрикеева й інші) учених. В Україні ще у 2016 р. ініційовано поширення та розвиток STEM-освіти.

Світ не стоїть на місці, в XXI столітті технології змінюють ринок праці, тому людина майбутнього повинна вміти самоорганізовуватись, самонавчатись, володіти основами ІТ-технологій, знати іноземні мови. Стрімко змінюються професії: одні відходять в минуле, з'являються нові і цей процес буде продовжуватись, тому вчитись протягом життя, опановувати нові навички залишатиметься актуальним не одне десятиліття.

Основними ключовими компетентностями концепції «Нової української школи» є: спілкування державною та іноземними мовами, математична грамотність, компетентності в природничих науках і технологіях, інформаційно-цифрова грамотність, уміння навчатися впродовж життя, соціальні й громадянські компетентності, підприємливість, загальнокультурна, екологічна грамотність і здорове життя [1, с. 14-16].

Яка технологія могла б максимально забезпечити розвиток та реалізацію цих компетентностей? Основою для їх успішного засвоєння є STEM-освіта, сутність якої виявляється у поєднанні міждисциплінарних практик, орієнтованих підходів до вивчення природничо-математичних дисциплін + дослідницько-проектна діяльність + інноваційні технології + мистецькі дисципліни + леґо-конструювання + співпраця + самореалізація.

Одним із напрямів інноваційного розвитку дослідницької роботи є система навчання STEM. У цій системі навчання гармонійно поєднано науку (S), технологію (T), інженерний підхід (E) та математику (M). Адвокати STEM-освіти зазначають, що завдяки цьому діти розвивають критичне мислення та технічну грамотність, навчаються вирішувати практичні задачі, працювати в команді, знайомляться з новітніми технологіями. стають винахідниками. Асоціації, що

виникають з концепцією STEM – це, насамперед, обдаровані діти; це поглиблене вивчення природничих дисциплін; це програми для учнів

STEM-технології активно досліджуються в освітньому просторі, поетапно йде обґрунтування розвитку окремих аспектів STEM-освіти у початкових класах. Її провідними принципами є інтеграція та дослідницько-проектна діяльність. Впровадження STEM-технологій передбачає інтегрований підхід до навчання, поєднання змісту різних предметів, що вивчаються з першого до четвертого класу навколо конкретної теми, яку обираємо ми, вчителі.

Інтегроване навчання використовує нову концепцію освіти так, щоб учні бачили зв'язок між різними предметами, могли реалізувати здобуті знання, мали можливість для практичного застосування цих знань у житті. Процес тематичного навчання починається з обрання теми, яка буде опрацьовуватися з дітьми.

Актуальним напрямом модернізації та інноваційного розвитку математичної компетентності є STEM-орієнтований підхід до навчання.

Застосування провідного принципу STEM-освіти – інтеграції дозволяє здійснювати модернізацію методологічних засад, змісту, обсягу навчального матеріалу предметів природничо-математичного циклу; технологізацію процесу навчання та формування навчальних компетентностей якісно нового рівня [2].

Метою математичної освітньої галузі є формування математичної та інших ключових компетентностей; розвиток мислення, здатності розпізнавати й моделювати процеси та ситуації з повсякденного життя, які можна розв'язувати із застосуванням математичних методів, а також здатності робити усвідомлений вибір.

Тому під час вивчення математики в початковій школі учні зосереджуються на досягненні таких результатів навчання:

- досліджують ситуації й визначають проблеми, які можна розв'язувати із застосуванням математичних методів;
- моделюють процеси й ситуації, розробляють стратегії (плани) дій для розв'язування різноманітних задач;
- критично оцінюють дані, процес і результат розв'язання навчальних і практичних задач;
- застосовують досвід математичної діяльності для пізнання навколишнього світу. Саме тому сьогодні для України є важливим та пріоритетним розвиток STEM-освіти, яка підтримується та здійснюється через усі види освіти: формальну, неформальну, інформальну – на базі онлайн-платформ, медіапродуктів, STEM-центрів, -лабораторій, віртуальних STEM-центрів, через нестандартні методичні STEM-прийоми: екскурсії, квести, конкурси-змагання, фестивалі, хакатони, практикуми тощо. Особливо актуальним і важливим є використання таких технологій для формування математичної компетентності молодших школярів, бо Одним із ключових завдань початкового рівня освіти є навчання учнів досліджувати навколишній світ за допомогою зібраних самостійно або іншими даних [3, с. 54-55].

Навички критичного мислення та глибокі наукові знання, отримані в результаті навчання зі STEAM, дозволяють дитині бути новатором. STEM-освіта

– це творчий світогляд дитини, де вона не лише готується до дорослого життя, а й повноцінно його реалізує.

Таким чином, застосування STEM-технологій в умовах НУШ дасть можливість для учня розвиватися як практичний науковець, який не просто отримує знання у школі, а й уміє використовувати їх у повсякденному житті, змінюючи довкілля на краще; як дослідник, який сприймає світ цілісно завдяки інтегрованому підходу до навчання, уміє правильно, а головне самостійно, робити спостереження, проводити досліди, експерименти, створювати проекти, задовольняючи свою природну допитливість. Дослідницька компетентність є важливим підґрунтям для навчання у середній та старшій школі. Такий учень зможе узагальнювати та виокремлювати суттєві ознаки, аналізувати, порівнювати, робити висновки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Коршунова О. В. , Гущина Н. І., Василяшко І. П., Патрикеева О. О. STEM-освіта. Професійний розвиток педагога: зб. спецкурсів. Київ: Вид. дім «Освіта», 2018. 80 с.
2. Вітюк В. В. Готовність педагогів до змін в умовах реалізації Концепції «Нова українська школа». Педагогічний пошук. 2017. № 2. С. 3-6.
3. Кириленко С., Кіян О. Проблема підготовки вчителя у системі STEM-освіти: розвиток та формування його професійної компетентності. STEM-освіта: стан 14 Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції впровадження та перспективи розвитку: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., 9-10 листопада 2017 р., м. Київ. Київ: ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», 2017. 160 с.

ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ НА УРОКАХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «МИСТЕЦТВО» УМОВАХ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Свирида К. В.

*здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Приватного вищого навчального закладу
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янука»*

Красовська О. О.

*доктор педагогічних наук, професор
Приватного вищого навчального закладу
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янука»*

Актуальним є питання про формування творчої особистості дитини в умовах компетентнісного навчання в середовищі Нової української школи. Питання компетентнісного підходу розкривають у власних дослідженнях українські науковці В. Андрущенко, Л. Банашко, В. Захарченко, С. Калашнікова,