

аналізувати, класифікувати; навичок самостійного планування, цілепокладання, активного пізнання досліджуваного математичного матеріалу (курсу, теми, питання) по самостійно побудованій освітньої траєкторії, вибору освітньої стратегії в області саморозвитку в залежності від сфери інтересів і наявних здібностей, зокрема, можливості планування результатів в теоретичній, прикладній, дослідницької, історико-аналітичної або корекційної діяльності, а також підвищення активності і вмотивованості вивчення математики.

Цільова спрямованість створення квестів:

- розвиток пізнавальної самостійності в учнів;
- розвиток інтересу учнів до математики;
- формування навичок користування освітніми Інтернет-ресурсами;
- формування навичок віртуальної комунікації.

**Висновки.** В цілому можна говорити про те, що використання тематичних освітніх Web-квестів з математики дозволяє багато в чому реалізувати основні вимоги НУШ по формуванню чотирьох груп компетентностей: дослідницької (готовність і вміння вирішувати певні проблеми в математичній сфері, зокрема при виконанні навчально-пізнавальних завдань блоку «Проблеми»); готовності до самоосвіти (при виконанні завдань усіх основних блоків тематичного освітнього Web-квесту з математики, оскільки для кожного з них потрібно сформованість вміння працювати з додатковою літературою чи іншими джерелами інформації); інформаційної (готовність до використання інформаційних ресурсів в області математики, безсумнівно, необхідна і отримує розвиток при здійсненні школярем роботи з Web-квестом з математики) і комунікативної (оскільки виконання завдань Web-квесту з математики може бути здійснено не тільки індивідуально, але і в групі і досить часто вимагає консультацій з учителем).

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Сокол І.М. Впровадження квест-технології в освітній процес: навчальний посібник. Запоріжжя: Акцент Інвест-трейд, 2014. 108 с.

**Дар'я Куліда,**

студентка з курсу

факультету фізико-математичної, комп'ютерної і технологічної освіти

Наук. керівник: **В.В.Ачкан,**

д.п.н., доцент (БДПУ)

#### **ІНТЕГРАТИВНІ ДОСЛІДНИЦЬКІ ЗАДАЧІ З МАТЕМАТИКИ ЯК СКЛАДОВА РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ**

**Актуальність.** Інтегративний підхід є актуальним і важливим аспектом сучасної освіти. Він дає можливість розглядати зміст навчання предмета саме у процесі взаємодії з іншими навчальними предметами.

Інтегративна лінія в курсі математики знаходить певну реалізацію під час розв'язування задач інтегративного змісту. Розв'язування задач –

невід'ємна складова частина процесу навчання математики, оскільки вона дозволяє формувати і збагачувати поняття, розвивати креативне мислення учнів та навичок застосування ними знань на практиці.

**Ступінь досліджуваності проблеми.**

Концептуальні засади до впровадження інтегративного підходу в освіті розкривали вчені: В. Семенов, І. Зверєв, І. Яковлев та ін.

Описове означення задач інтегративного змісту наводять у своїх роботах Кушнір В. А. та Ріжняк Р. Я. [2]. Зокрема, вони вказують, що це задачі творчого характеру, з потужним математичним змістом та складною структурою взаємозв'язків. Інтегративні задачі мають потенціал для створення на їх базі нових задач та серій задач. Розв'язування таких задач потребує глибоких знань та винахідливості.

Задачі інтегративного змісту потрібно пропонувати суб'єктам учіння навчальних закладів різного ступеня. Головною умовою є те, щоб розв'язування задач інтегративного змісту не вимагало знань і умінь, котрі виходять за межі навчальних програм відповідного навчального закладу.

**Мета.** Обґрунтування ефективності застосування інтегративних дослідницьких задач на уроках математики в основній школі для розвитку креативного мислення учнів.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз наукової літератури; систематизація та узагальнення досліджуваної наукової інформації.

**Сутність дослідження.** У дослідженні наведено задачі інтегративного характеру трьох різновидів:

- задачі інтегративного характеру, розв'язування яких сприяє встановленню в учнів змістового, і понятійного зв'язку між окремими розділами шкільних математичних дисциплін (зокрема алгеброю та геометрією), систематизації, узагальненню знань, удосконаленню вмінь та навичок;

- задачі інтегративного характеру, розв'язування яких сприяє встановленню в учнів міждисциплінарних зв'язків з окремими дисциплінами математики, які вивчаються паралельно (або будуть вивчатися у майбутньому). У процесі підготовки необхідно формувати в учнів здатності застосовувати відомі методи та способи розв'язування завдань у нестандартних ситуаціях, комбінувати ці методи (способи) в окремих розділах математики;

- задачі інтегративного характеру, що виникли поза межами математики, але потребують використання математичних методів (прикладні задачі), та задачі інтегративного характеру, пов'язані із, так званою, "STEM-освітою". Під "STEM-освітою" розуміють низку чи послідовність курсів або програм навчання, яка готує учнів до освіти після школи, вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять [1].

Окрім цього, розкрито структуру і зміст задач, досліджено інтегративні складові розв'язування задач у середині вивчення предмету обґрунтовано вплив цих задач на розвиток творчого мислення учнів.

**Основні висновки.** Розв'язування задач інтегративного змісту формує інтегративні знання як знання більш високого рівня порівняно с простою сукупністю одно предметних знань, розвиває пошуково-

дослідницькі, творчі здібності, формує творчий потенціал, математичну й інформаційну культуру учнів.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Ачкан В. В. Підготовка майбутніх учителів математики до інноваційної педагогічної діяльності : монографія. Київ : ВД «Освіта України»<sup>TM</sup>, 2018. 308 с.
2. Кушнір В. А. Задачі з математики інтегративного змісту. Інформаційні технології в освіті. 2014. № 21. С. 7-24.

**Кутєпова Діана,**  
студентка 3 курсу Факультету  
фізико-математичної та технологічної освіти  
Науковий керівник: **В.В. Ачкан,**  
доктор пед. наук, доцент (БДПУ)

#### **ВИКОРИСТАННЯ ПРОЕКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ**

**Актуальність.** Мета державної політики щодо розвитку освіти полягає у створенні умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України. Пріоритетним напрямом реформування освіти є досягнення якісно нового рівня у вивченні базового навчального предмета – математики. Відчутти свою спроможність, успішність, комфортність на уроці дає використання сучасних технологій, а саме – проектної. Сучасна назва – проект, уже підвищує інтерес учнів до вивчення математики.

**Метою** дослідження є узагальнення поглядів науковців на місце та роль проектних технологій у навчанні

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз наукової літератури; систематизація та узагальнення досліджуваної наукової інформації.

Як зазначається у Енциклопедичному словнику з державного управління, проект – це задум, план, прообраз певного об'єкта, сукупність документів і розрахунків, необхідних для його створення. [1]

Використання проектної технології в навчально–виховному процесі сприятиме підвищенню рівня якості освіти та підготовки молоді до життя й виходу на ринок праці.

За результатами досліджень різних міжнародних організацій, учні з пострадянських держав відрізняються від своїх зарубіжних однолітків великим обсягом знань і водночас неспроможністю застосовувати їх у реальному житті. Використання в навчальному процесі методу проектів, дає змогу подолати ці розбіжності, навчити дітей самостійно здобувати нові знання та застосовувати їх на практиці.

Адже теоретичні знання – це база, на основі якої формуються вміння та навички.

Метод проектів завжди орієнтований на самостійну роботу учнів: індивідуальну, групову, парну, яку учні виконують протягом певного часу.