

competence as an integral component of mathematical competence. The possibilities of using software for solving geometric problems with the purpose of formation and development of technological competence of high school students are considered.

**Keywords:** mathematical competence, technological competence, mathematical program tool, body of rotation.

Дар'я Зуліна, Наталія Городюк

## ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСУ «MATIFIC» НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 5-6 КЛАСАХ

**Анотація.** Стаття присвячена використанню інтернет-ресурсу «Matific» на уроках математики в 5-6 класах. Описано даний інтернет-ресурс, його переваги та можливі складнощі під час роботи з ним. Надано рекомендації вчителям по застосуванню «Matific» на уроках математики. Розглянуто можливості та доцільність використання для зацікавлення учнів математикою. Представлено практичний досвід використання в одній із шкіл Вінницької області.

**Ключові слова:** комп'ютерні ігри.

**Постановка проблеми.** Нині дуже важко зацікавити учнів математикою. З розвитком інноваційних технологій вчителі все більше використовують в своїй роботі комп'ютерні навчальні ігри. Дослідивши ресурси мережі інтернет на наявність математичних комп'ютерних ігор хочемо зупинитися на інтернет-ресурсі «Matific» за допомогою якого уроки математики можуть стати захоплюючими та цікавими.

**Мета.** Розкрити переваги застосування інтернет-ресурсу «Matific» на уроках математики в 5-6 класах.

**Виклад основного матеріалу.** «Matific» - це міжнародний освітній проект з математики, який використовується у всьому світі, перекладений близько сорока мовами. «Matific» надає сучасний освітній електронний контент для вивчення математики в 1-6 класах в ігровій формі.

Інтернет-ресурс «Matific» - це цікавий помічник у роботі вчителя математики. Завдання для 5-го класу можна знайти за такими розділами (доменами):

- числа (2 епізодів);
- арифметичні дії (99 епізодів);
- вимірювання (21 епізод);
- геометрія (2 епізоди);
- робота з даними (14 епізодів);
- алгебра (2 епізоди);
- інший контент (7 епізодів).

Стосовно 6-го класу, то епізоди розміщені за тими ж самими розділами:

- числа (12 епізодів);
- арифметичні дії (124 епізоди);
- вимірювання (10 епізодів);
- геометрія (11 епізодів);
- робота з даними ( епізодів);
- алгебра (2 епізоди);
- інший контент ( епізодів).

У кожному розділі є теми, за якими також класифіковані епізоди, що дуже зручно для підбору завдань на урок та на домашнє завдання. Кожен епізод розрахований на 3-10 хвилин і містить в собі 1-8 завдань або багато рівнів. Також вони відрізняються складністю.

Вправи «Matific» можуть використовуватись на будь-якому етапі уроку, наприклад для розминки на початку уроку, для переходу до нової теми протягом уроку, для підбиття підсумків і т.д.

До кожної вправи додаються методичні рекомендації для вчителів, де пояснюються педагогічні аспекти використання даної вправи.

Для кожного класу вчитель визначає завдання для виконання в аудиторії та для домашньої роботи (все це робиться у кілька кліків), щоб з певною періодичністю заохочувати найактивніших позитивною оцінкою. Це може стати для дітей мотивацією грати в розумні ігри. До того ж отримуємо здорову конкуренцію в колективі.

Таким чином у вчителя є унікальна можливість урізноманітнити уроки та економити час.

Важливо в процесі навчання не лише зацікавити учнів математикою, а й навчити їх правильно реагувати на власні помилки. Значна перевага навчання математики з «Matific» полягає у тому, що працюючи в програмі дитина не боїться помилятися. Коли учень дає неправильну відповідь, у програмі використовуються невербальні і нейтральні візуальні жести, наприклад вібрація екрану. Якщо після кількох спроб учні не знайшли правильну відповідь, то програма дає підказки.

Щоб почати користуватись «Matific» учителю необхідно зареєструватись на сайті [matific.com](http://matific.com), отримати лист з підтвердженням та зареєструвати учнів. Потім отримати лист з паролями для учнів та повідомити їм ці паролі. Наступні класи учитель може реєструвати та отримувати паролі автоматично. Також можна додавати та вилучати учнів.

Для зручного використання цього ресурсу у класі повинна бути мультимедійна сенсорна дошка, а вдома в учнів – комп'ютер з підключенням до мережі Інтернет. Це може стати перешкодою до використання «Matific», проте в наш час все більше класів у школах України обладнуються такими дошками, то ж невдовзі можливості застосування «Matific» значно розширяться.

Отже, математичні комп'ютерні ігри – це сучасний метод навчання, який поєднує навчальну, пізнавальну, розвиваючу та виховну функції.

Важливо включити «Matific» в план роботи вчителя математики для систематичного використання. Адже використання даного ресурсу сприяє розвитку критичного та логічного мислення, пошуку нестандартних розв'язків завдань, швидкості прийняття правильного рішення.

У місті Ладижині Вінницької області вчителем математики школи №2 Бевз Оксаною Леонідівною вже інтенсивно впроваджується даний інтернет-ресурс. Вона розповідає, що Згідно Листа МОН України від 11.10.2018 №1/9-621 «Про проведення міжнародного проекту «Матіфік в Україні» з листопада 2018 року з'явилась можливість брати участь у міжнародному освітньому проекті з математики – «Matific». Адже Австралійською освітньою організацією «Matific» надається безоплатний сучасний освітній електронний контент для вивчення математики в 1-6 класах в ігровій формі для всіх закладів освіти, які виявлять бажання використовувати його у процесі навчання. На даному сайті вона зареєструвала учнів трьох 5-х класів і почала застосовувати ресурс під час уроку переважно на етапах актуалізації опорних знань та відпрацювання навичок. Оксана Леонідівна розповідає, що кожного тижня вона призначає завдання з теми, яка вивчається на уроках, іноді ж додає кілька завдань і протягом тижня. Наступного тижня вона забирає або доповнює список завдань для учнів іншими епізодами. Крім цього, учитель під час вивчення геометричного матеріалу використовує завдання, які спрямовані на розвиток просторової уяви і поглиблення вивченого матеріалу, обов'язково призначає завдання «головоломки» для розвитку логічного мислення.

Кожного тижня вона підводить підсумок по кількості відпрацьованих вправ учнями вдома і визначає переможця. Діти, які навчаються у 5-6 класах люблять змагатись, тому це також сприяє підвищенню інтересу до математики.

**Висновки.** Інтернет-ресурс «Matific» однозначно має суттєві переваги, які дають можливість вчителю зацікавити учнів математичними задачами, контролювати успіхи кожного учня, готує учнів застосовувати знання при розв'язуванні задач практичного змісту.

#### **APPLICATION OF THE INTERNET RESOURCE "MATIFIC" IN THE LESSONS OF MATHEMATICS IN 5-6 CLASSES**

*Abstract.* Abstract. The article is devoted to the use of the Internet resource "Matific" in the lessons of mathematics in 5-6 classes. This internet resource is described, its advantages and possible difficulties when working with it. Recommendations to teachers on the application of "Matific" in mathematics lessons are given. The possibilities and feasibility of using for the interest of pupils in mathematics are considered. Practical experience of using in one of the schools of Vinnytsia region is presented.

**Keywords:** computer games.

**Наталія Святецька, Вадим Пшеничний**

#### **ЗАСТОСУВАННЯ ВЕБ-КВЕСТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ЛОГАРИФМІВ**

*Анотація.* У статті проаналізовано технологію веб-квестів та способи її застосування у навчальному процесі. Представлено розробку веб-квесту «Привіт, я логарифм» для учнів 11-го класу, метою якого є закріплення та удосконалення умінь і навичок з теми «Логарифм та його властивості».

**Ключові слова:** технологія веб-квестів, веб-квест на уроках математики.

Важливим етапом процесу реформування традиційної системи освіти в контексті глобалізації є широке та ефективно використання інноваційних засобів та методів у навчальному процесі, що слугує підвищенням якості освіти та зацікавленості учнів. Новітні методики навчання та сучасні технічні здобутки дають можливість вчителю різнобічно розвивати школярів. Однією із методик, що навчає віднаходити потрібний матеріал, аналізувати його, впорядковувати та розв'язувати поставлені задачі є методика веб-квестів.

Така технологія дасть можливість вчителю математики викликати в учнів інтерес до вивчення предмету, розвивати логічне мислення та світогляд учнів, покращити рівень математичних знань, перевірити знання учнів в ігровій та цікавій формі.

Серед науковців, які займалися дослідженням застосування веб-квестів у навчально-виховному процесі, Кошель О.В., Нечипоренко Н.В., Сороко Н.В., Шарко В.Д., Солодовник А.О., Когут У.П., Дмитрук О.Ю. та інші; Використання веб-квестів у процесі навчання математичних дисциплін представлено в роботах Кокойло А.Ю., Самойленко О., Шарко В.Д., Богатиренко Ю.О. та інших.

**Мета статті:** проаналізувати технологію використання веб-квест на уроках математики та навести приклад її застосування у процесі вивчення теми: «Логарифм та його властивості».

У 1995 році в університеті Сан-Дієго викладач Берні Додж вперше представив методику веб-квесту. На сьогодні дана технологія застосовується як ефективний спосіб використання мережі Internet на уроках. Web-квест дозволяє учням з користю використовувати матеріали, який вони відшуковують у мережі [1].