

8. Наконечна Л.Й. Компетентнісний підхід до діагностики навчальних досягнень учнів основної школи з математики / Наконечна Л.Й., Святецька Н.В.// Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців// Зб. наук. пр. – Вип.52 – Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2018. – С. 323-325.

9. Сергеев А. Г. Метрология: Учеб. пособие для вузов. / Сергеев А. Г., Крохин В. В. — М.: Логос, 2001.— 408 с.

10. Слєпкань З. І. Методика навчання математики: Підруч. для студ. мат. спеціальностей пед. навч. закладів. / З. І. Слєпкань. – К.: Зодіак-ЕКО, 2000. – 512 с.

## METHODICAL FEATURES OF STUDYING THE AREAS OF FIGURES IN THE COURSE PRIMARY SCHOOL PLANIMETRY

**Abstract.** *This article discusses the method of studying the areas of figures in the course of high school planimetry. Methodical features of studying geometric quantities and ways of correcting typical mistakes of students are described. A comparative analysis of school textbooks is carried out and the peculiarities of presenting the material in them are described.*

**Keywords:** *methods of teaching geometry, features of studying the areas of figures, areas of figures.*

Наталія Городюк

## ЗАСТОСУВАННЯ ОНЛАЙН-СЕРВІСУ КАНООТ НА УРОКАХ СТЕРЕОМЕТРІЇ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

**Анотація.** *Стаття присвячена опису безкоштовного онлайн-сервісу Kahoot. Виявлено актуальність його використання в роботі вчителя. Представлена покрокова інструкція створення вікторини, принцип роботи сервісу, переваги та недоліки, можливості, які надаються в безкоштовній та платній версіях. Наведено приклади завдань, які можна використати на уроках стереометрії.*

**Ключові слова:** *Kahoot.*

**Постановка проблеми.** Сучасні учні практично не уявляють свого життя без смартфонів. Адже з його використанням здійснюється більшість повсякденних дій: спілкування у соціальних мережах, пошук потрібної інформації тощо. Тому залучення технологій з використанням смартфона на уроках додатково захопить учнів до вивчення шкільних предметів.

Реалії сьогодення спонукають педагогів творчо підходити до навчального процесу, шукати такі форми проведення занять, які захопили б студентів, сприяли кращому засвоєнню матеріалу, розвитку здібностей і бажання вдосконалювати свої знання та вміння. Як Амос Коменський стверджував, що інтерес є рушійною силою навчання, а оригінальна форма пізнання допомагає уникнути одноманітності, шаблонності, сприяє ширшому застосуванню ефективних методів та прийомів засвоєння студентами нових знань». Жан-Жак Руссо писав, що нецікаве заняття нічого, окрім нелюбові до дисципліни і до викладача, не викликає». Отже, завдання, яке стоїть перед викладачами, - викликати інтерес до навчання, повернути учня до себе обличчям, побачити в його очах творчий вогник. І тут ІКТ просто незамінні: вони є тим ланцюжком, який з'єднує інтереси вчителя й учня. Тільки потрібно навчитися творчо використовувати захоплення дітей гаджетами. [1]

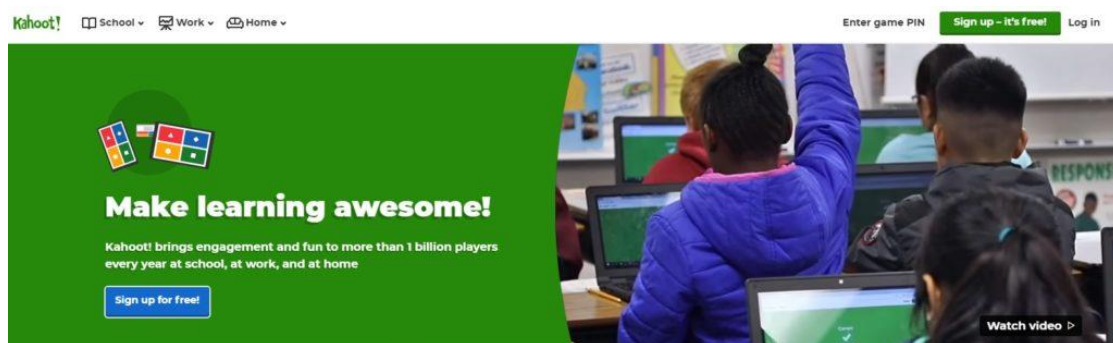
**Мета.** Показати переваги застосування онлайн-сервісу Kahoot як одного із засобів підвищення мотивації до вивчення геометрії учнями профільної школи.

**Виклад основного матеріалу.** Ігри дозволяють нам перевести зовнішню мотивацію учнів у внутрішню. Адже кожному хочеться побачити своє ім'я у верхньому рядку турнірної таблиці. В даній статті хочу розказати про один сервіс, який дозволяє вчителям поєднувати приємне з корисним, а саме гру та навчання.

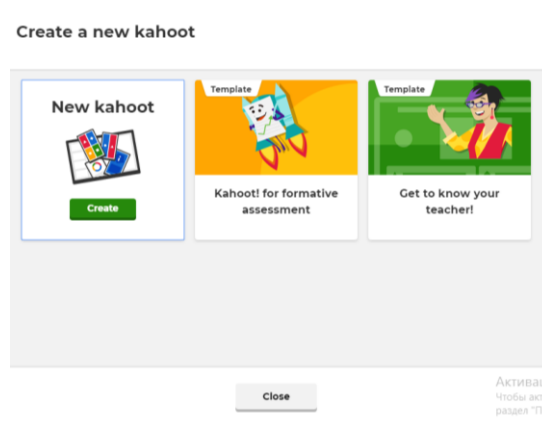
Kahoot – безкоштовний онлайн-сервіс для створення вікторин, тестів, опитувань. Учні можуть відповідати на створені вчителем тести з планшетів, комп’ютерів, смартфонів, тобто з будь-якого пристрою, який має доступ до мережі Інтернет. Для участі в тестуванні учні повинні відкрити сервіс та ввести PIN-код, який надає вчитель зі свого комп’ютера. Використання даного сервісу може бути гарним способом оригінального отримання зворотного зв’язку від учнів. Однією з особливостей Kahoot є можливість дублювання і редагування тестів, що дозволяє вчителю економити час. На сайті сервісу зібрані вікторини за різними темами та предметами. Можна демонструвати не лише створені в своєму акаунті вікторини, але й скористатись матеріалами інших користувачів.

Проаналізувавши інформацію про користування Kahoot можемо виокремити покрокову інструкцію створення вікторин:

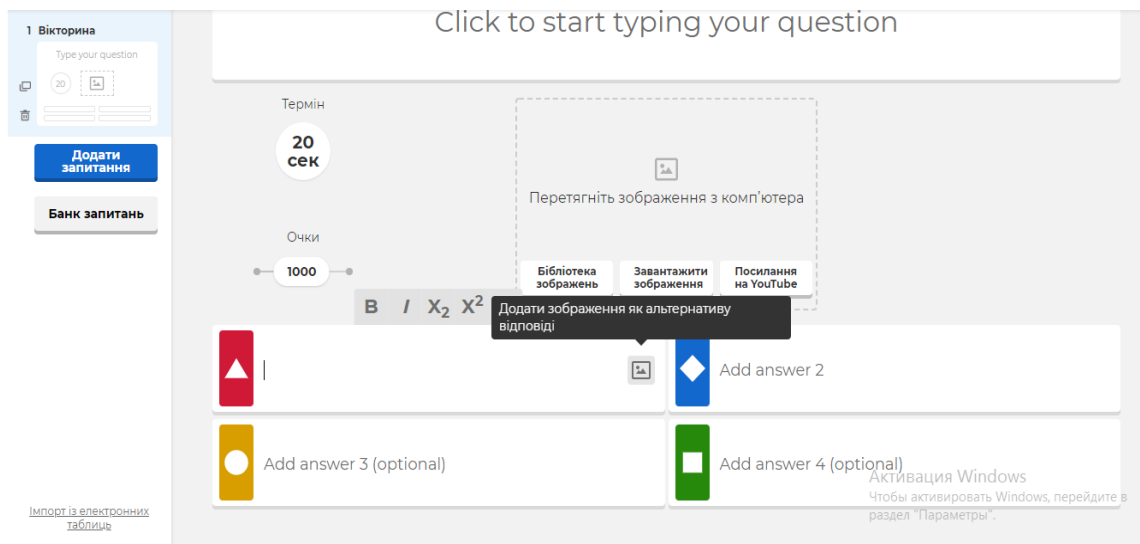
1. Потрібно перейти за посиланням <https://getkahoot.com/> та зареєструватися (або увійти у вже створений акаунт).



2. Для створення нового тесту натисніть кнопку «Create».



3. Після чого переходите безпосередньо до створення вікторини. Створені в Kahoot завдання дають змогу включати в них фотографії і навіть відеофрагменти. Темп виконання вікторин, тестів регулюється шляхом введення часового проміжку для кожного питання. При бажанні вчитель може ввести бали за відповіді на поставленні питання: за правильні відповіді та за швидкість. Табло відображається на моніторі вчительського комп’ютера. Учням зручно на своєму пристрої вибирати правильну відповідь. Варіанти представлені різними геометричними фігурами. Коли вікторина створена, збережіть її, натиснувши «Done». Вікторина створена за допомогою сервісу розрахована на участь до 30 осіб.



У безкоштовній версії сервісу можна скористатись такими типами завдань:

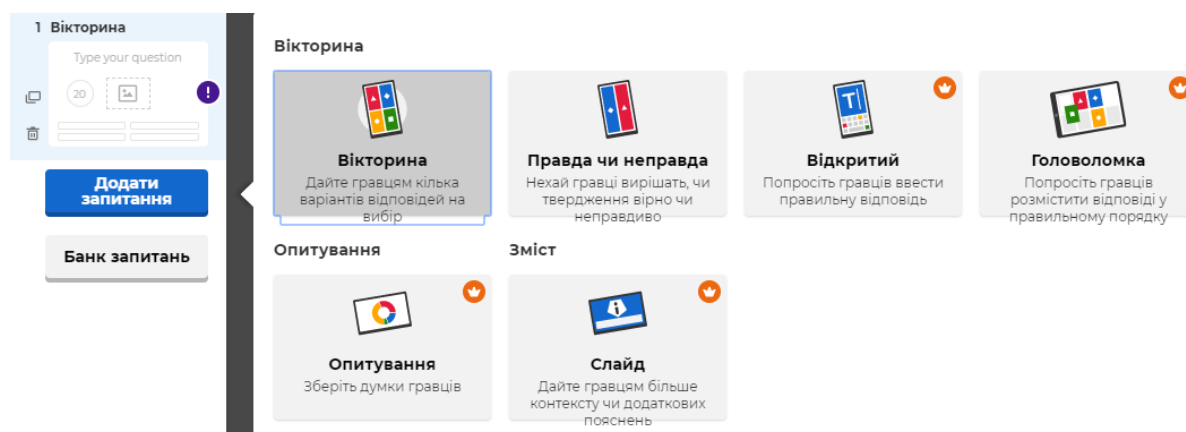
- вікторина (учасникам потрібно вибрати одну правильну відповідь з 4-х запропонованих);

- правда чи неправда (учасники повинні вирішити істинне твердження чи хибне).

В даному сервісі є можливість придбати Pro та Premium підписки, що значно розширить функції та можливості користування сервісом. Можна скористатись безкоштовною пробною підпискою, яка надається на 7 днів, після чого можна скасувати підписку або придбати платну.

З придбанням платної підписки відкриваються такі типи завдань:

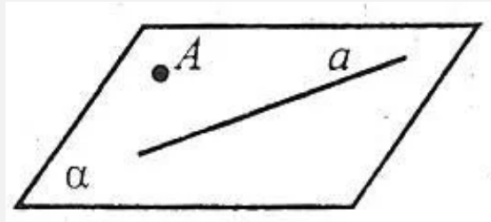
- відкритий (учням потрібно самостійно ввести правильну відповідь);
- головоломка (завдання учнів розмістити запропоновані варіанти відповідей у правильному порядку);
- опитування (надає можливість з'ясувати точку зору учнів на певну подію, захід, ситуацію тощо);
- слайд (надає можливість створення презентації з більшою кількістю пояснень)



Kahoot можна використовувати на будь-якому етапі та типі уроку. Даний сервіс можна застосувати для повторення, закріплення матеріалу в ігровій формі перед підсумковим оцінюванням. Тож наведемо приклади завдань, які вчитель може використати на уроці стереометрії. Ось приклад перевірки теоретичних знань учнів та розуміння матеріалу. Таким чином вчителю легко бачити наскільки учні знають та розуміють дану тему, що є важливим аспектом в подальшому засвоєнні матеріалу.

Продовжте твердження: "Через пряму і точку, що не лежить на ній, можна провести ..."

6



43  
Відповіді

▲ безліч площин	◆ пряму, що не перетинає дану
● площину і тільки одну	■ єдину пряму, що перетинає дану

Вийдіть із попереднього перегляду < 1 з 2 > +

ABCD A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>D<sub>1</sub> - прямокутний паралелепіпед. На котрому малюнку зображено площину паралельну до прямої A<sub>1</sub>B?

3



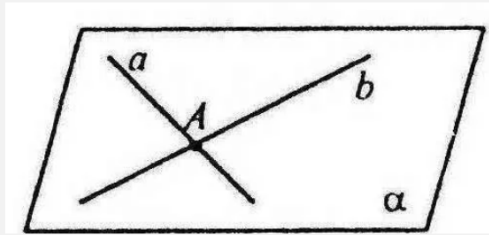
47  
Відповіді

▲ 1. AB, C <sub>1</sub> 	◆ 2. DD, C <sub>1</sub> 
● 3. AA, C <sub>1</sub> 	■ 4. AB, D <sub>1</sub> 

Вийдіть із попереднього перегляду < 2 з 3 > +

Прямі  $a$  і  $b$  перетинаються. Чи всі прямі, які перетинають прямі  $a$  і  $b$ , лежать в одній площині?

78



39  
Answers

◆ True

▲ False

Exit preview

< 3 of 3 >

Після завдань такого типу важливо попросити учнів пояснити та аргументувати свій вибір. Завдяки чому учні будуть логічно думати, критично мислити, вчитись пояснювати свою думку, а вчитель буде бачити істинні знання учнів.

На нашу думку, Kahoot не варто використовувати для оцінювання навчальних досягнень учнів. Оскільки учні можуть випадково натиснути неправильну відповідь або ж, навпаки, вгадати правильну відповідь. Таким чином Kahoot не є надійним засобом для справедливого оцінювання знань учнів. Проте це чудовий сервіс для того, щоб миттєво побачити які теми, завдання викликають в учнів труднощі, що дасть змогу вчителю швидко реагувати та сприяти їх уникненню в майбутньому. Також Kahoot є допоміжним засобом у роботі вчителя для виклику інтересу в учнів до предмету. Використання сервісу на уроках сприяє зміні зовнішньої мотивації учнів на внутрішню. Тобто учні отримують задоволення від такої роботи, навчання викликає в них інтерес, що значно полегшує роботу вчителя.

Недоліки Kahoot:

- Інтерфейс англійською мовою;
- Всього 4 варіанта відповідей;
- Учні повинні мати смартфони з доступом до інтернету;
- Необхідна наявність проектора в класі.

Переваги Kahoot:

- Робота зі своїми смартфонами;
- Елементи гри – мотивація до навчання;
- Зворотний зв'язок з учнями;
- Миттєвий результат тесту;
- Простота створення опитувань і роботи вчителя в додатку;
- Збереження тестів, результатів в сервісі та на комп'ютері;
- Проста реєстрація учнів.

**Висновки.** Використання нових інформаційних технологій в навчанні є одним з важливих аспектів вдосконалення навчального процесу, що підвищує його практичну спрямованість, розвиває інтелектуальні, творчі здібності учнів і сприяє підвищенню мотивації учнів в освітньому процесі.

Таким чином, комп'ютерні технології, зокрема сервіс Kahoot, сприяють посиленню мотивації та інтересу учнів до навчання, суттєво вдосконалюють процес навчання, володіючи перевагами перед традиційними методами. Застосування комп'ютерних технологій в навчанні приносить задоволення від навчання, радість від результатів своєї праці і, що не менш важливо, приносить учням насолоду від процесу навчання.

#### Список використаних джерел

1. Устименко Ю. В. Використання додатку Kahoot для проведення інноваційних семінарських занять з основ електроприводу [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://osvita.ua/school/lessons\\_summary/education/62012/](https://osvita.ua/school/lessons_summary/education/62012/).

#### APPLICATION OF THE KAHOOT ONLINE SERVICE IN STEREOOMETRY LESSONS AT A PROFILE SCHOOL

**Abstract.** *The article describes the free online service Kahoot. The relevance of its use in the work of the teacher is revealed. A step-by-step instruction for creating a quiz, service principle, advantages and disadvantages, features that are provided in the free and paid versions are presented. Examples of tasks that can be used in stereometry lessons are given.*

**Keywords:** *Kahoot.*

Дар'я Зуліна

#### ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАСОБУ GEOGEBRA НА УРОКАХ СТЕРЕОМЕТРІЇ

**Анотація.** *Стаття присвячена проблемі пошуку шляхів підвищення рівня розвитку пізнавальної активності старшокласників на уроках стереометрії, зокрема із застосуванням системи динамічної математики GeoGebra. Розглянуто переваги використання даного програмного продукту для розвитку просторової уяви учнів та підвищення ефективності навчання математики в профільній школі.*

**Ключові слова.** *Стереометрія, програмні засоби для навчання математики, GeoGebra.*

**Постановка проблеми.** Необхідною умовою підвищення якості математичної освіти є активне використання в навчальному процесі програмних засобів математичного спрямування, зокрема, програм динамічної математики.

Як показує досвід, для багатьох школярів стереометричні задачі викликають значні труднощі. На початковому етапі вивчення стереометрії просторові уявлення учнів розвинені недостатньо, тому засвоєння матеріалу часто будується на заучуванні.

**Мета статті** - показати переваги використання програмного продукту GeoGebra, як одного із засобів підвищення розвитку пізнавальної активності старшокласників на уроках стереометрії.

**Виклад основного матеріалу.** Неможливо досягти успіхів у вирішенні задач, поставлених перед вчителем, без активізації пізнавальної діяльності, уваги учнів, формування і розвитку стійкого пізнавального інтересу до матеріалу, що вивчається. У сучасних умовах розвитку України перебудова системи освіти є життєво необхідним процесом. Школа перебуває на етапі переходу до нового розуміння завдань, проблем, використання нових методів і підходів у навчанні. Однією з актуальних проблем на сучасному етапі розвитку педагогічної теорії та практики є активізація пізнавальної діяльності учнів, адже від неї залежить ефективність навчання: свідоме і міцне здобуття знань, перетворення знань у переконання, розвиток інтересу до навчальної діяльності, самостійність думки та практичних дій учнів.

Традиційно, вивчення просторових тіл, їх властивостей і розв'язання задач, відбувається з допомогою реальних моделей та зображення цих тіл на папері або на