

Вебресурси для цікавого уроку математики

Руденко А.С.

учитель математики

Чернечинської ЗОШ І-ІІІ ст.

ім. М.В. Пилипенка (опорний заклад освіти)

Aleno4kaRud@gmail.com

На основі використання сучасних засобів навчання йде активний пошук шляхів підвищення якості освітнього процесу. При проведенні уроків особлива увага приділяється добору форм, прийомів і засобів подачі навчального матеріалу. На сьогодні все більше закладів освіти намагаються оснащувати свої аудиторії смарт-технологіями.

Сучасний клас – це не лише комп'ютер учителя і проектор, але й технічні засоби, які дозволяють учням проводити досліди, робити виміри і розрахунки. До сучасних інтерактивних засобів, які активно впроваджуються та використовуються у навчальному процесі відносять інтерактивні дошки, планшети, комп'ютери, окуляри віртуальної реальності та ін. Найпоширенішим серед інтерактивних технічних засобів, які вже активно використовуються в освітньому процесі, є сенсорні інтерактивні дошки. Як зазначається в онлайн-енциклопедії: «Інтерактивна дошка (від англ. InteractiveWhiteBoard — «інтерактивна біла дошка») — пристрій, що поєднує в собі можливості звичайної маркерної дошки з можливостями комп'ютера» [1]. Інтерактивна дошка відрізняється від звичайного монітора поверхнею, яка чутлива до дотику та має великі розміри — для зручності в роботі з аудиторією. Спектр її використання дуже широкий: робота в режимі білої дошки, робота з презентаціями, створеними в Microsoft Office чи іншими програмним забезпеченням, робота з готовими конспектами, створеними в програмі інтерактивної дошки, робота зі спеціальними програмними продуктами та відеоматеріалами для демонстрації різних віртуальних моделей об'єктів і процесів, робота з онлайн-сервісами.

Але для забезпечення ефективного навчального процесу замало мати саму дошку. На сучасному етапі розвитку ІКТ все частіше виникають потреби, які не можуть задовольнити класичні освітні технології. Сьогодні підвищився попит на творчу, соціально-активну і конкурентоспроможну особистість. Забезпечити оновлення освіти допоможуть новітні технології, зокрема, онлайн-сервіси (онлайн-лабораторії, тестування, інтерактивні справи).

Розглянемо детальніше деякі корисні інтерактивні онлайн ресурси для навчання математики.

GeoGebra [2] — це програма динамічної математики для всіх рівнів освіти, яка об'єднує геометрію, алгебру, таблиці, графіки, статистику та обчислення в одному простому у використанні пакеті.

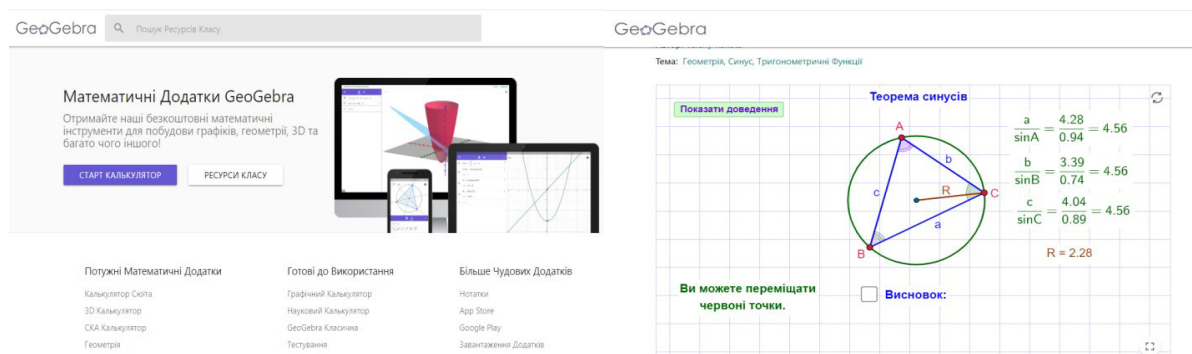


Рис. 1. Приклад вікна Geogebra

GeoGebra — додаток, який має інтерактивну графіку, багато можливостей у дослідженні математичних об'єктів; забезпечує комп'ютерну підтримку навчання математики від початкової школи до університету; надає можливість вільного доступу (онлайн) до навчальних матеріалів. Дана програма, представлена і як браузерний, і як мобільний додаток, буде корисною для вчителів природничо-математичного циклу. Зазначений ресурс дозволяє не лише виконувати завдання, але й створювати власні дидактичні матеріали, а також використовувати базу безкоштовних розробок, моделей, вправ, уроків та ігор для математики та інших наук.

Canva [3] — онлайн сервіс графічного дизайну. Освітній потенціал Canva досить потужний. За допомогою цього додатку можна створювати яскраві та цікаві презентації чи інфографіку, знайти багато варіантів для створення плакатів, постерів, яскравих та зручних шаблонів та інших готових графічних схем.

Genially [4] — це ресурс для створення інтерактивних мультимедійних документів. Наприклад, можна створити інтерактивні презентації, картинки, інфографіку, різні інтерактивні вправи. Можна створювати і плакати, графіки, таблиці, а також підготувати сертифікати й грамоти, розклад. Дуже зручний, оригінальний і комфортний додаток, який не потребує від вчителя особливих навичок. Genially пропонує різні

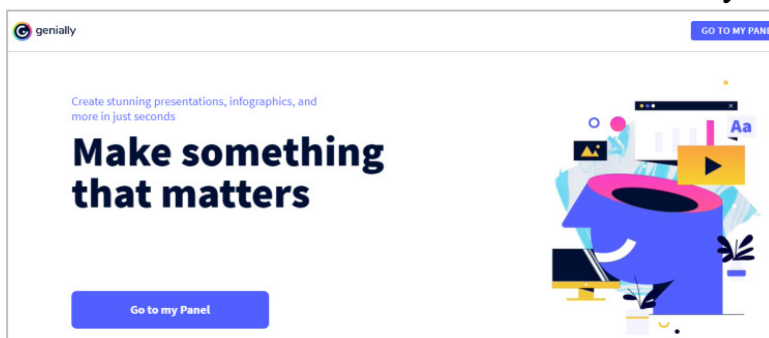


Рис. 2 Стартова сторінка Genially

шаблони для створення ресурсів, надає великий вибір інтерактивності — додавання коментарі до об'єктів, робити гіперпосилання на слайди та інші ресурси тощо.

Сайт Інтерактивних симуляцій PhET [5] заснований у 2002 році лауреатом Нобелівської премії Карлом Віманом. Цей проєкт University of Colorado Boulder призначений для створення і використання безкоштовних інтерактивних симуляцій з математики і наук про природу. Може використовуватися для проведення віртуальних дослідів із фізики, біології, хімії, виконання практичних завдань з математики.

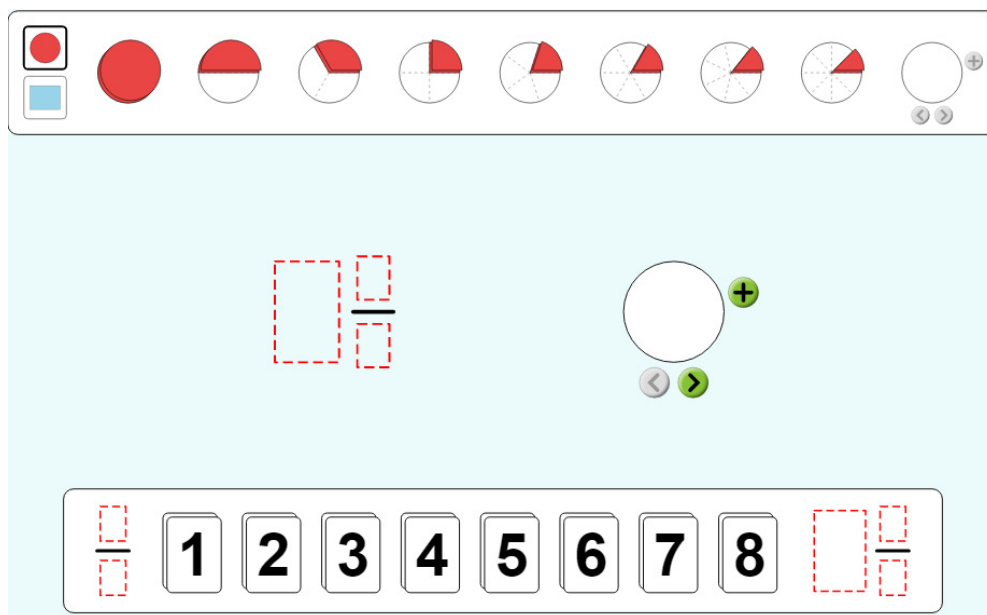


Рис. Приклад симуляції з математики з сайту PhET

На сайті представлена не лише величезна бібліотека симуляцій, але й поради вчителям щодо використання даного ресурсу, також можна створити власну модель, використовувати різні типи завдань.

Велика кількість різноманітних і доступних учням видів робіт, де застосовуються інтерактивні електронні освітні ресурси, розвивають уяву, спостережливість, розширюють кругозір, впливають на формування стійких пізнавальних інтересів, а в майбутньому — і на вибір професії.

Список використаних джерел

1. Ніколаєнко М.С. Інтерактивна дошка: теорія і практика / М. С. Ніколаєнко. — Суми.: Ніко, 2018. — 94 с.
2. Geogebra. URL: <https://geogebra.org>
3. Canva. URL: <https://www.canva.com>
4. Genially. URL: <https://www.genial.ly>
5. Сайт Інтерактивних симуляцій PhET. URL: <https://phet.colorado.edu/>