

## ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

*Сетсалиева Зарема Исмаиловна,  
преподаватель кафедры «Начальное образование» Кокандского  
государственного университета*

**Аннотация** В статье рассматривается применение цифровых приложений на уроках математики в общеобразовательных школах.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, цифровое приложение, образование, преподавание математики, цифровая грамотность.

В условиях информатизации общества перед школой стоит задача - не только передавать знания, но и формировать у учащихся умения применять современные цифровые инструменты для решения учебных и практических задач. Особенно важно это в преподавании математики, где абстрактные понятия требуют наглядности, логики и практического применения.

Использование современных приложений делает процесс обучения математике более интересным, динамичным и доступным для учеников разных уровней подготовки.

Современные цифровые приложения помогают учителю реализовывать принципы наглядности, интерактивности и индивидуализации обучения. Они позволяют демонстрировать сложные математические явления, строить графики, выполнять вычисления, проводить виртуальные эксперименты и мгновенно получать результаты.

Кроме того, использование приложений способствует развитию критического мышления, самостоятельности и цифровой грамотности учащихся.

Наиболее эффективные приложения на уроках математики:

1. GeoGebra - одно из самых популярных приложений для изучения алгебры и геометрии. С его помощью можно строить графики функций, исследовать их свойства, визуализировать геометрические фигуры и проводить математические эксперименты. GeoGebra развивает исследовательские навыки и помогает ученикам самостоятельно открывать закономерности.

2. Desmos - онлайн-графический калькулятор, который позволяет строить графики, решать уравнения и визуализировать математические зависимости. Desmos прост в использовании и эффективен при дистанционном обучении или при работе на интерактивной доске.

3. Microsoft Math Solver - это приложение распознаёт написанные от руки уравнения, решает их и показывает пошаговое объяснение. Оно помогает ученикам понимать алгоритм решения, а не просто получать готовый ответ.

4. Photomath - мобильное приложение, позволяющее сфотографировать задачу и получить решение с подробным разбором. Применяется как вспомогательный инструмент для самостоятельной работы и самопроверки.

5. Kahoot! и Quizizz - игровые образовательные платформы, которые делают процесс повторения и проверки знаний интересным и мотивирующим. Учителя математики используют их для проведения викторин, тестов и соревнований между учащимися.

6. Wolfram Alpha - мощный вычислительный инструмент, применяемый для решения сложных задач по алгебре, математическому анализу, теории вероятностей и другим разделам математики. Он помогает углублённому изучению предмета и используется в старших классах и вузах.

Применение данных приложений на уроках математики:

- повышает мотивацию учащихся к изучению предмета;
- способствует формированию исследовательских умений;
- обеспечивает индивидуальный подход к обучению;
- делает сложные темы доступными и наглядными;
- развивает самостоятельность, аналитическое и критическое мышление.

Кроме того, цифровые инструменты позволяют учителю экономить время при объяснении нового материала и проводить диагностику знаний в интерактивной форме.

Но внедрение современных приложений также требует от учителя:

- повышения цифровой компетентности;
- подбора качественных методических материалов и сценариев уроков с использованием приложений.

Решение этих задач возможно через систематическое повышение квалификации учителей, обмен педагогическим опытом и создание методических рекомендаций.

Применение современных приложений на уроках математики открывает новые возможности для организации учебного процесса. Они делают обучение более увлекательным, практико-ориентированным и соответствующим требованиям времени.

Литература

1. I.Mamayusupova, I.Setsaliyeva. “Views of western psychologists on the relationship between mental development and education”. Международный научный журнал «Новый Ренессанс».2025.

2. Z.Setsaliyeva. “Adolescence is a crisis of mental development”. Международный научный журнал «Новый Ренессанс».2024.

"New Renaissance" International scientific journal.

3. I.Setsaliyeva, Z.Setsaliyeva. “Yevropa olimlari o‘qituvchilarning kasbiy mahoratini takomillashtirish to‘g‘risidagi qarashlari”. Научный журнал “Муғаллим ҳам ўзлик сиз билимлендириў”. 2024.