

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Сетсалиева Зарема Исмаиловна,
преподаватель кафедры «Начальное образование» Кокандского
государственного университета
Сетсалиев Аюбхон,
студент Ферганского государственного
технического университета

Аннотация: В статье рассматривается использование информационно-коммуникационных технологий на уроках математики в общеобразовательных школах.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, учебный процесс, уроки математики, инновационные методы, интерактивное обучение.

Современное образование невозможно представить без активного использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Они становятся неотъемлемой частью учебного процесса, способствуя повышению мотивации, развитию познавательной активности и самостоятельности учащихся. Особенно актуально применение ИКТ на уроках математики, где важно не только усвоение теоретического материала, но и формирование логического, алгоритмического мышления, развитие умений анализировать и делать выводы.

Использование информационных технологий на уроках математики позволяет сделать процесс обучения более наглядным и интерактивным. С помощью мультимедийных презентаций, обучающих программ и онлайн-ресурсов учитель может продемонстрировать сложные математические процессы, графики, модели, что делает материал доступным и понятным.

Кроме того, ИКТ способствуют индивидуализации обучения: учащиеся могут работать в собственном темпе, выбирать уровень сложности заданий, получать мгновенную обратную связь и корректировать свои ошибки.

1. Мультимедийные презентации. Использование PowerPoint, Canva, Prezi и других инструментов помогает визуализировать материал, структурировать информацию и удерживать внимание учащихся.

2. Интерактивные обучающие программы. Программы типа GeoGebra, Desmos, Mathematica, а также тренажёры позволяют учащимся экспериментировать с математическими моделями, самостоятельно открывать закономерности и решать задачи.

3. Онлайн-платформы и цифровые ресурсы. Платформы Kahoot, Quizizz, LearningApps, ЯКласс, Фоксфорд дают возможность проводить тесты, викторины и опросы в интерактивной форме, что повышает интерес к предмету.

4. Видеоуроки и виртуальные лаборатории. Использование видеоматериалов и симуляторов помогает ученикам самостоятельно изучать материал, повторять пройденные темы и готовиться к экзаменам.

5. Использование электронных таблиц и математических редакторов. Такие программы, как Excel и MathType, позволяют решать прикладные задачи, анализировать данные, строить графики и выполнять вычисления.

Применение ИКТ на уроках математики повышает эффективность обучения за счёт:

- усиления мотивации учащихся;
- развития самостоятельности и исследовательских умений;
- создания условий для дифференцированного подхода;
- повышения качества усвоения материала за счёт наглядности и интерактивности.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, внедрение ИКТ в образовательный процесс сталкивается с рядом трудностей: недостаточная техническая оснащённость школ, низкий уровень цифровой грамотности педагогов, нехватка времени для подготовки мультимедийных материалов.

Решение этих проблем возможно через повышение квалификации учителей, создание школьных медиатекингов и разработку готовых методических материалов для уроков с использованием ИКТ.

Таким образом, применение информационных технологий на уроках математики открывает новые возможности для учителя и учащихся. Оно делает процесс обучения динамичным, интересным и ориентированным на развитие личности школьника. Грамотное сочетание традиционных и инновационных методов позволяет достичь более высоких результатов в обучении и подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.

Литература

1. I.Mamayusopova, 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 ҳэм үзлик сиз билимленидириў”. 2024.