**"Формирование познавательной активности на уроках математики путём использования современных информационных технологий."**

«Учение – это радость, а не только долг, учением можно заниматься с увлечением, а не только по обязанности».

Формирование познавательной активности на уроках математики,

является одной из ключевых задач современного образования. В условиях

стремительного развития технологий и внедрения цифровых инструментов в

учебный процесс, перед педагогами открываются новые возможности для

повышения эффективности обучения. Ведь очень часто учитель, готовясь к урокам, задумывается о том, как поддержать у учащихся интерес к изучаемому предмету и активность на протяжении всего урока. Как сделать так, чтобы процесс обучения стал творческим, интересным, приносил удовлетворение и радость. Сейчас современный ребёнок живёт в мире электронной культуры. Поменялась и роль учителя в информационной культуре – он становится координатором информационного потока, т.е. учителю необходимо владеть современными информационными технологиями. Информационные технологии – это всевозможные способы и методы обмена знаниями, фактами, правилами. Любая педагогическая технология - это информационная технология, так как основу процесса обучения составляет получение и преобразование информации.

Сейчас в традиционную схему «учитель – ученик – учебник», внедрилось новое звено – «компьютер и компьютерное обучение». А современные информационные технологии (ИТ), представляют собой, как раз мощный ресурс, который, при грамотном использовании, способен существенно повысить интерес учащихся к математике и улучшить усвоение материала, разобраться в потоке информации, воспринять её, запомнить, формировать познавательную активность на уроках математики. Вместе с тем ИТ выступают, как вспомогательный элемент учебного процесса, а не основной. Учитывая психологические особенности младшего школьника, работа с использованием информационных технологий должна быть чётко продумана и дозирована.

Математика в своем изложении должна обязательно сопровождаться наглядностью, особенно это относится к начальному курсу математики. Поэтому, развивать информационную культуру необходимо с начальной школы. Ученики 1-4 классов имеют наглядно-образное мышление, поэтому очень важно строить их обучение, применяя как можно больше качественного иллюстративного материала, вовлекая в процесс восприятия новых зрелищных компьютерных средств обучения с элементами графики, звука, видео, мультимедиа, гипертекста.

Использование информационных технологий способствует развитию навыков контроля и самоконтроля, позволяет сэкономить время урока, больше времени отводить самостоятельным работам и тестам, увеличивать объем тренировочного материала. Дети на уроках заинтересованы, приобщены к творческому поиску, процесс обучения становится не скучным и не однообразным, а творческим, даже самые пассивные обучающиеся с интересом включаются в работу.

Использование ИТ на уроках математики можно разделить на

несколько ключевых направлений: интерактивные программы и симуляторы,

облачные сервисы для совместной работы, виртуальные математические

лаборатории и образовательные платформы с адаптивным контентом.

• Интерактивные программы позволяют ученикам визуализировать

математические концепции и теоремы.

• Облачные сервисы, такие как Google Workspace и Microsoft Teams,

создают условия для коллективной работы.

• Виртуальные математические лаборатории предоставляют возможность проводить эксперименты и исследования в области математики.

• Презентации — позволяют сделать урок более интересным, регулировать объём и скорость выводимой информации посредством анимации.

• Интерактивные модели — например, с помощью презентации PowerPoint можно создавать интерактивную модель для демонстрации текстовых задач.

• Электронные приложения — позволяют проводить уроки в интересной форме, например, с заданиями в игровой форме.

• Интерактивную доску — позволяет быстро воспроизводить графики сложных функций, изменять масштаб графика, решать графически большое количество уравнений и неравенств.

**Основные цели использования информационных технологий:**

1) применение информационных технологий на уроках усиливает положительную мотивацию обучения, активизирует познавательную деятельность учащихся.

2) использование информационных технологий позволяет проводить уроки на высоком эстетическом и эмоциональном уровне; обеспечивает наглядность, привлечение большого количества дидактического материала.

3) повышается объем выполняемой работы на уроке в 1,5-2 раза; обеспечивается высокая степень дифференциации обучения (почти индивидуализация).

4) расширяется возможность самостоятельной деятельности; формируются навыки подлинно исследовательской деятельности.

5) обеспечивается доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам.

Информационные средства обучения можно использовать на различных этапах урока:

- при объяснении нового материала:

- при отработке и закреплении навыков:

- на этапе контроля знаний:

- в самостоятельной работе учащихся:

- в исследовательской деятельности учащихся.

Курс математики в начальной школе содержит большое количество абстрактных понятий, требующих осознанного глубокого усвоения. А применение информационных технологий позволяет повысить у учащихся познавательную активность, обогатить словарный запас детей, формировать математическую, информационную, коммуникативную, межкультурную компетенции, необходимые для творческой социально-ориентированной личности информационного общества. И позволяет проводить более точную и объективную оценку успехов учащихся, позволяет быстро реагировать на возникающие трудности, адаптируя содержание уроков и подходы к обучению в зависимости от потребностей класса и отдельных учеников.

В сумме, проникновение информационных технологий в

образовательный процесс становится мостом между традиционным и

современным обучением, ведущим к более инклюзивному и эффективному

образованию. Это сложный и многогранный процесс, который продолжается

и требует участия всех заинтересованных сторон — от самих учащихся до

политических деятелей, обеспечивающих необходимые условия для

реализации цифрового образования.

Таким образом, использование цифровых технологий в образовании открывает новые горизонты для развития познавательной активности, процесс обучения становится более гибким и ориентированным на результат, предоставляет новый подход к изучению сложных математических концепций, необходимых для успешной адаптации в быстро меняющемся современном мире.

Список литературы

1. Аликина Ю.Д., Блинова Т.Л. Активизация познавательного интереса у

обучающихся в процессе обучения математике при помощи электронных

образовательных ресурсов // Актуальные вопросы преподавания математики,

информатики и информационных технологий . Екатеринбург : Урал. гос. пед. ун-т.,2019

2. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П., Современный урок, часть 3, Проблемные уроки, Издательство «Учитель», 2006

3. Мухина С.Е. «Развитие познавательных способностей учащихся», №2, 2007

4. Осипова М.П. Активизация познавательной деятельности младших школьников,2008

5. Развитие творческой активности и познавательного интереса школьников на уроках математики. Под общей редакцией Черемисиной Л.Д., ТОИПКРО, 2001

6. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. Москва, «Народное образование», 1998