

Использование ИКТ на уроках математики.

Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься над тем, как поддержать интерес к изучаемому материалу у учащихся, их активность на протяжении всего урока. В связи с этим мною ведутся поиски новых эффективных методов обучения и таких методических приёмов, которые бы активизировали мысль школьников, стимулировали бы их к самостоятельному приобретению знаний. Возникновение интереса к математике у значительного числа учащихся зависит в большей степени от методики её преподавания, от того, насколько умело будет построена учебная работа. Необходимо позаботиться о том, чтобы на уроках каждый ученик работал активно и увлечённо, и использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности, глубокого познавательного интереса.

Информационные технологии стали неотъемлемой частью общества и оказывают влияние на процессы обучения и систему образования в целом. Для того, чтобы создать оптимальные условия учащимся для развития их потенциальных возможностей, формирования самостоятельности, способности к самообразованию, самореализации, я применяю новые информационные технологии в процессе обучения. Использование их в образовательном процессе позволяет проводить уроки:

- ✓ на высоком эстетическом и эмоциональном уровне (музыка, анимация);
- ✓ обеспечивает наглядность;
- ✓ привлекает большое количество дидактического материала;
- ✓ повышает объём выполняемой работы на уроке;
- ✓ обеспечивает высокую степень дифференциации обучения (индивидуальный подход к ученику, применяя разно уровневые задания).

ИКТ оправдывает себя во всех отношениях:

- повышает качество знаний;
- продвигает ребёнка в общем развитии;
- помогает преодолеть трудности, вносит радость в жизнь ребёнка;

- создает благоприятные условия для лучшего взаимопонимания учителя и учащихся и их сотрудничества в учебном процессе.

Данная технология способствует:

- активизации познавательной деятельности учащихся.
- развитию мышления, математической логики.
- направленности мыслительной деятельности учащихся на поиск и исследование.

Именно, поэтому ИКТ вызывают интерес и активно внедряются мною в практической деятельности.

По данным исследований, в памяти человека остается

25% услышанного материала,

33% увиденного,

50% увиденного и услышанного,

75% материала, если ученик вовлечен в активные действия в процессе обучения.

Поскольку **наглядно-образные компоненты мышления играют исключительно важную роль в жизни человека**, то использование их в обучении оказывается чрезвычайно эффективным.

Технология применения средств ИКТ в предметном обучении основывается на:

- использовании возможностей компьютера для создания условий доступности и наглядности изложения материала;

- деятельности учителя, управляющего этими средствами;
- повышении мотивации и активности обучающихся, вызываемой интерактивными свойствами компьютера.

Многие возможности компьютера используются в предметном обучении в следующих вариантах:

- использование дополнительного материала;
- использование диагностических и контролирующих материалов;

- повышение качества наглядности и доступности при изложении материала через использование презентаций на уроках.

- выполнение домашних самостоятельных и творческих заданий;
- использование компьютера для вычислений, построения графиков.

- формирование информационной компетентности учащихся, т.е. умения получать информацию из различных источников, в том числе электронных.

Программное обеспечение учебных дисциплин очень разнообразно:

программы-учебники, программы-тренажёры, словари, справочники, энциклопедии, видеоуроки, библиотеки электронных наглядных пособий.

Огромные возможности компьютерной техники, гигантское многообразие культурной информации, которое предоставляют мультибиблиотеки и всемирная сеть Интернет становятся доступны учащимся.

Круг методических и педагогических задач, которые можно решить с помощью компьютера, разнообразен. *Компьютер – универсальное средство*, его можно применить в качестве калькулятора, тренажёра, средства контроля и оценки знаний и средств моделирования, ко всему прочему – это **идеальная электронная доска. !!!**

Компьютер решает проблему индивидуализации обучения. Обычно ученики, медленнее своих товарищей усваивающие объяснения учителя, стесняются поднимать руку, задавать вопросы. Имея в качестве партнёра компьютер, они могут многократно повторять материал в удобном для себя темпе и контролировать степень его усвоения. Компьютер значительно расширяет возможности представления информации. **Применение цвета, графики, мультипликации, звука, всех современных средств видеотехники позволяет воссоздать реальную обстановку деятельности.**

Есть разные мнения учителей о целесообразности использования компьютерных технологий в обучении математике. Для меня этот вопрос стал решённым, как только я провела несколько пробных уроков и увидела неподдельный интерес у учащихся к работе на компьютере и повышенный интерес к решению различных математических задач. А наша цель - воспитать человека, способного самостоятельно принимать решения, адаптироваться к новым условиям, проявлять смекалку, находить необходимую информацию.

Применяю компьютерные программы на любом этапе урока: при изучении нового материала, закреплении, на обобщающих уроках, при повторении. Основная задача состоит в том, чтобы правильно организовать работу учащихся.

На каждом конкретном уроке используются определённые презентации. Много презентаций и мини-слайдов создала сама. Несколько из них хочу предоставить вашему вниманию. (Например, слайды «Формулы», «Степень», «Свойства

логарифма» и т. д. и т. п.) Вы скажете, что мне проще, т.к. я веду уроки информатики. Согласна, но только на 50 %. В настоящее время в Интернете есть масса уже готовых презентаций. Бери и пользуйся!!!

Использование анимации, цвета, звука удерживает внимание учащихся. На таких уроках у ребят интерес к предмету повышен. Они увлечённо отвечают на вопросы учителя, выполняют самостоятельную работу с последующей проверкой, и сами себе выставляют предварительные оценки.

Включение в ход урока информационно-компьютерных технологий делает процесс обучения математике интересным и занимательным, создаёт у детей бодрое, рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала. Однако, не факт что использование компьютера на уроке даёт возможность овладеть математикой «легко и счастливо». Лёгких путей в науку нет. Но необходимо использовать все возможности для того, чтобы дети учились с интересом, чтобы большинство подростков, испытало и осознало притягательные стороны математики, её возможности в совершенствовании умственных способностей, в преодолении трудностей.

Поскольку **электронные** носители содержат в себе учебную, наглядную информацию, тренажеры, средства диагностики и контроля, я использую их для формирования образного представления об изучаемом объекте и для индивидуальной работы с учащимися.

Применение презентаций на уроке позволяет мне:

- более качественно реализовать принципы наглядности и доступности при обучении,
- эффективнее использовать время на уроке;
- создавать проблемные ситуации на уроке, что активизирует познавательную деятельность учащихся.

Для фронтальной работы с учащимися использую информационно – образовательные ресурсы. Разнообразные демо-версии, тесты, зачёты.

При применении ИКТ, для отработки навыков учащихся по теме и контроле, проведенном с помощью данной технологии качество знаний учащихся выше, чем при традиционных методах.

Организуя на уроке и во внеурочное время работу с тестами (в электронном виде), я формирую у ребят основные «информационные» компетенции, а для многих именно они сегодня наиболее актуальны и будут необходимы ребятам в будущем. Информационные технологии повышают информативность урока, эффективность обучения, придают уроку динамизм и выразительность.

Итогом внедрения ИКТ в образовательный процесс является позитивная динамика изменения мотивации учащихся.

Использование компьютера на уроках - это не дань моде, не способ переложить на «плечи» компьютера многогранный творческий труд учителя. А лишь одно из средств, позволяющих интенсифицировать образовательный процесс, активизировать познавательную деятельность, повысить мотивацию ученика и увеличить эффективность **урока**.