

Достоинства и недостатки применения компьютера на уроках

Давыдова Т.Н.
Учитель математики МКОУ
Горбуновская СОШ



Использование компьютерных технологий позволяет учителю в определённой степени добиться следующих целей:

- представить на уроках математики максимальную наглядность (благодаря настройке изображений, анимации, и др);
- повысить мотивацию обучения (в связи с развитием информатизации);
- использование на уроках разнообразных форм и методов работы с целью максимальной эффективности урока;
- вовлечение учащихся в сознательную деятельность;
- использование тестовых программ с моментальной проверкой и выставлением компьютером отметки за выполненную работу.



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.



Наиболее эффективно использование компьютера при:

- мотивации введения понятия;
- обучении (подаче материала);
- демонстрации;
- моделировании;
- отработке определенных навыков и умений;
- контроле знаний;
- организации исследовательской деятельности учащихся;
- интегрировании предметов естественно-математического цикла.



Программное обеспечение учебных дисциплин очень разнообразно:

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



Можно выделить различные типы обучающих компьютерных программ:

- Программы, ориентированные на усвоение нового материала в режиме программированного обучения;
- Программы, реализующие проблемное обучение, учитывающие не только результат, но и стратегию изучения материала;
- Программы, предназначенные для закрепления умений и навыков (тренажеры);
- Демонстрационные и иллюстрационные программы, моделирующие и анализирующие конкретные ситуации;
- Обучающие игровые программы, получившие широкое распространение из-за своей привлекательности;
- Контролирующие программы;
- Информационные.



Возможности компьютера могут использоваться в предметном обучении в следующих вариантах:

- фрагментарное, выборочное использование дополнительного материала;
- использование диагностических и контролирующих материалов;
- использование презентаций на уроках;
- выполнение домашних самостоятельных и творческих заданий;
- использование компьютера для вычислений, построения графиков, сечений многогранников.
- формирование информационной компетентности учащихся, т.е. умения получать информацию из различных источников.



Применение презентаций на уроке позволяет:

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



Тестирование.

- **Обучающие тесты** - тесты, предназначенные для выработки навыка применения полученных знаний при выполнении определенных заданий.
- **Контролирующие тесты** – тесты, предназначенные для проверки знаний учащихся по теме.
- Тестирование позволяет организовать самоаттестацию учащихся (проверить свои знания без участия учителя)



Интерактивная доска

- Интерактивная доска – уникальное учебное оборудование, представляющее собой сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор.



Отличие от мультимедийного проектора

- В отличие от обычного мультимедийного проектора **интерактивная доска** позволяет не только демонстрировать слайды и видео, но и рисовать, чертить, наносить на проецируемое изображение пометки, вносить любые изменения, и сохранять их в виде компьютерных файлов. А кроме этого, сделать процесс обучения ярким, наглядным, динамичным.



С другой стороны,

использование компьютера без учета

особенностей дидактических процессов,

несоблюдение режима работы учащихся за

персональным компьютером

- оказывают негативное влияние на здоровье школьников и на учебно-воспитательный процесс в целом
- работа с компьютером связана со значительными умственными, зрительными и нервно-эмоциональными нагрузками



недостатки:

- · диалог с программой обычно лишен эмоциональности;
- · программисты не всегда могут учесть особенности конкретной группы учащихся;
- · не обеспечивается развитие речевой, графической и письменной культуры учащихся;
- · помимо ошибок в изучении целевого предмета, которые ученик делает и на традиционных уроках, появляются еще технологические ошибки - ошибки работы с программой;
- · материал, как правило, подается в условной, сильно сжатой и однообразной форме;
- · контроль знаний ограничен несколькими формами - тестами или программированными опросами;
- · от учителя целевого предмета требуются специальные знания;



- Однако отказываться от компьютера в образовании нельзя, но нельзя и злоупотреблять компьютеризацией.
- Компьютер не должен и не может заменить учителя, его живого и эмоционального общения с учащимися.



Критерии полезности

конкретной технологии в образовании, можно сформулировать следующим образом:

- та или иная учебная компьютерная технология целесообразна, если она позволяет получить такие результаты обучения, какие нельзя получить без применения этой технологии.



- Урок с использованием компьютерной поддержки на современном этапе нельзя рассматривать как основную форму урока. Пока он играет вспомогательную роль.



Цель обучения математике

- *- не столько передать информацию, сколько научить решать определенные классы задач и развивать мышление учащихся - применение компьютера здесь вызывает определённые трудности.*



Принципы разработки урока с компьютерной поддержкой

Необходимо учитывать следующие факторы, влияющие на построение урока:

- Методическая цель урока и определяемый ею тип урока (объяснение нового материала, закрепление, обобщение пройденной темы, промежуточный контроль и т.п.).
- Численность учебной группы (класса) и численность компьютеров в учебном кабинете.
- Гигиенические требования к работе учащихся за компьютером. Согласно действующим нормам учащиеся **7 классов** могут непрерывно работать с компьютером **не более 20 минут**. Норма непрерывной работы за компьютером для учащихся **8-9 классов - 25 минут**, **10-11 классов - 30 минут** на первом, **20 минут** на втором уроке. Количество уроков с применением компьютера в неделю **не должно превышать 6** - сюда относятся также уроки с использованием телепередач, кинофильмов, диапозитивов и кодопозитивов и т.п.



Следует помнить

- **Слишком частое проведение уроков с использованием компьютеров может отрицательно сказаться на результатах обучения: в сознании ребенка геометрический объект или теорема могут прочно ассоциироваться с кнопками и готовыми чертежами. **Большее разнообразие учебных ситуаций и гибкое оперирование образами достигается на традиционных уроках с помощью карандаша и линейки, самостоятельными построениями и переосмыслением изученного.****



Следует знать

- при изучении темы нельзя злоупотреблять компьютерной поддержкой, равно как и любым другим одним методом работы



«За» и «против»

- Согласно опубликованным в литературе данным максимальная частота и длительность применения средств ИКТ в учебном процессе определяется возрастом учащихся, характером учебного предмета и необходимостью использования в познавательной деятельности.



В своей работе

- на уроках стараюсь чередовать напряженный умственный труд и эмоциональную разрядку, разнообразные приемы и методы, использую упражнения для снятия напряжения и утомления при работе с компьютером и для улучшения мозгового кровообращения.



Перспективы:

- вовлечение учащихся в сознательную деятельность (по самостоятельному изготовлению презентаций с помощью компьютерных средств и средств мультимедиа);
- использование различных программных средств тестового контроля на уроках математики (программы с пакета Microsoft Office (тесты в Excel, PowerPoint), специальные редакторы тестов);
- использование Интернет ресурсов (при выполнении творческих заданий, при написании рефератов, при поиске необходимой информации и т.п.) не только педагогом, но и учащимися.



Поговорки – зеркало настроения



1. Собирай по ягодке – наберёшь кузовок;
2. Дело мастера боится;
3. Старая песня на новый лад;



4. У страха глаза велики;
5. Через тернии к звездам;
6. Грамоте учиться всегда пригодится;
7. Где хотенье – там умение;
8. Терпение и труд всё перетрут;



9. Ах, как я устал от этой суеты;
10. Без труда не вытащишь рыбку из пруда.



Спасибо

за

ВНИМАНИЕ

