Мультимедийные технологии в обучении математике

Что такое мультимедийные технологии?

В практике информационными технологиями обучения называют все технологии, использующие специальные технические информационные средства (ЭВМ, аудио, видео).

Компьютерная технология

Более удачным термином для технологий обучения, использующих компьютер, является компьютерная технология. Новые информационные технологии обучения – это процессы подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер.

Компьютерная технология может осуществляться в трех вариантах:

- “Проникающая” технология (применение компьютерного обучения по отдельным темам, разделам, для решения отдельных дидактических задач).
- Основная, определяющая, наиболее значимая из используемых в данной технологии частей.
- Монотехнология (когда всё обучение, всё управление учебным процессом, включая все виды диагностики, мониторинг, опираются на применение компьютера).

Функции компьютера в обучении:

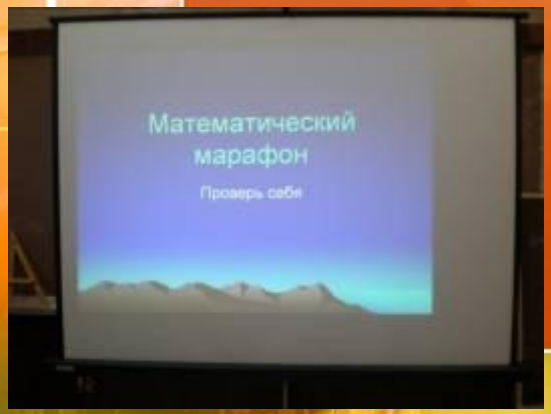
- технико-педагогические (обучающие и управляющие программы, диагностирующие, моделирующие, экспертные, диалоговые, консультирующие, расчетно-логические);
- дидактические (компьютер как тренажёр, как репетитор, как ассистент, как устройство, моделирующее определённые ситуации; компьютер как средство, выполняющее функции: оперативного обновления учебной информации, получения оперативной информации об индивидуальных особенностях обучающихся; компьютер как средство корректировки, контроля и оценки их деятельности, её активизации и стимулирования).

Использование новых информационных технологий на различных уроках дает преимущества перед стандартной системой обучения в следующем:

- повышается интерес, мотивация учебной деятельности;
- осуществляется дифференцированный подход;
- каждый ученик становится субъектом процесса обучения;
- за один и тот же промежуток времени объем выполненной работы намного больший;
- облегчается процесс контроля и оценки знаний;
- развиваются привычки учебной деятельности (планирование, рефлексия, самоконтроль, взаимоконтроль).

Математические шарады
Он грызун не очень мелкий,
Ибо чуть побольше белки.
А заменишь «у» на «о» -
Будет круглое число.

Мой опыт


Математический
марафон
Проверь себя

Применения компьютера

Применение мультимедиа на уроках математики

Использование готовых программных продуктов

Создание собственных программных продуктов

Программы на дисках

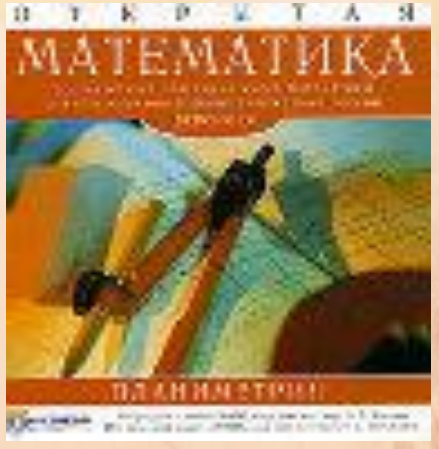
Программы из Интернета

Разработка учителя

Проекты учащихся

Программы на дисках

- Для объяснения нового материала;
- Для обобщающего повторения;
- Для отработки навыков решения



- Кирилл и Мефодий

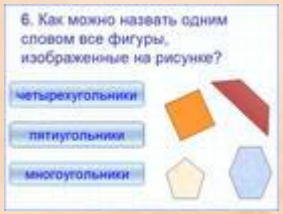
И это малая часть дисков…

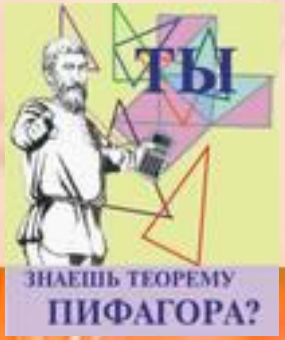
Презентации из Интернета

- Скачать бесплатно…

Геометрия

- Теорема о вписанной окружности
- Решение задач на применение признака равенства треугольников
- Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника





Купить через Интернет

- **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

  Математика 5 класс
- **Учебник: Виленкин Н.Я. и др. Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Изд. «Мнемозина» М., 2007.**
- **Программа: Математика 5-11 классы. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. М., «Дрофа», 2002.**

- Рабочие программы по математике, алгебре, геометрии.
- **Посмотреть содержание, фрагмент рабочей программы, образцы приложений: самостоятельных, контрольных работ, тематических тестов, компьютерное приложение: http****Посмотреть содержание, фрагмент рабочей программы, образцы приложений: самостоятельных, контрольных работ, тематических тестов, компьютерное приложение: http://Посмотреть содержание, фрагмент**

Образцы презентаций

- Сложение и вычитание натуральных чисел и их свойства;
- Круговые диаграммы;
- Арифметические действия;
- Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Создание собственных презентаций

- **Урок геометрии в 11 классе**

Тема «Решение задач на нахождение объёма пирамиды»

Фрагмент урока

- **Внеклассные мероприятия**

Фрагмент математической викторины

Перельман – загадочный учёный и наш современник

Выполнение проектов в виде презентаций учащимися

- Правильные многогранники 1
- Правильные многогранники 2
- Аксиомы стереометрии и их следствия
- Перпендикулярные плоскости

Подводя итоги.

Формы и место использования компьютеров на уроке, конечно, зависит от содержания этого урока, цели, которую ставит учитель. Тем не менее, можно выделить наиболее эффективные приёмы:

- при проведении устного счёта; даёт возможность оперативно предъявлять задания и корректировать результаты их выполнения;
- при изучении нового материала; позволяет иллюстрировать разнообразными наглядными средствами;
- при проверке фронтальных самостоятельных работ; обеспечивает быстрый контроль результатов;
- при решении задач обучающего характера; помогает выполнить рисунок, составить план работы, контролировать промежуточные и окончательный результаты работы по плану.

Выгодные особенности работы с компьютерной поддержкой на уроке:

- сокращается время при выработке технических навыков учащихся;
- увеличивается количество тренировочных заданий;
- достигается оптимальный темп работы ученика;
- легко достигается уровневая дифференциация обучения;

- учащийся становится субъектом обучения, ибо программа требует от него активного управления;
- обучение можно обеспечить материалами из удалённых баз данных, пользуясь средствами телекоммуникаций;
- диалог с компьютером приобретает характер учебной игры, и у большинства детей повышается мотивация учебной деятельности.

Таким образом, современные педагогические технологии в сочетании с современными информационными технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед образовательным учреждением задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности