

Новая педагогическая идея

Использование в педагогической практике эффективных информационно-коммуникативных образовательных технологий, как средство достижения положительного результата в преподавании естественно-математического цикла

Никонова С.А. – преподаватель математики и информатики



Сегодня трудно представить работу преподавателя без использования информационных технологий, позволяющих с помощью компьютера, различных информационных программ строить уроки, проводить внеклассные и внеурочные мероприятия.

Ранее информацию по любой теме учащийся мог получить по разным источникам:

- учебник
- справочная литература
- лекция
- конспект урока.

Сейчас учащиеся зачастую больше времени проводят в поиске нужной информации в глобальной сети, в сетевых сообществах, а не в традиционных учебниках. Мозг ребёнка, настроенный на получение знаний в форме развлекательных программ по телевидению, гораздо легче воспринимает предложенную преподавателем информацию с помощью компьютерных технологий.

Следовательно, нам необходимо владеть не только современными методиками, но и новыми образовательными технологиями, чтобы общаться на одном языке с ребёнком и непрерывно развивающимися ИКТ.

Основная задача педагога, в процессе информатизации образования, сводится к поддержанию и направлению процесса развития личности учащихся, их творческого поиска, организации совместной работы.



Можно выделить главные плюсы

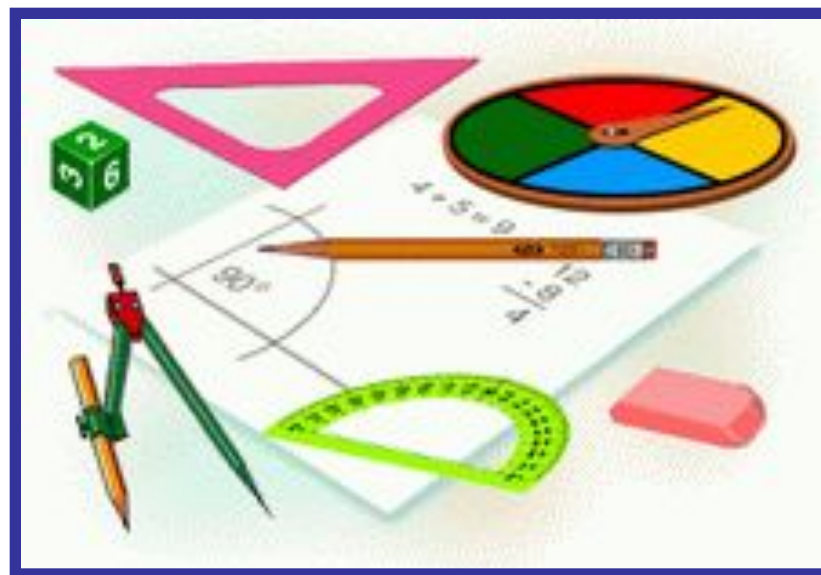
компьютеризации в образовании:

- Компьютер даёт возможность повысить самостоятельность обучения
- Повышаются возможности индивидуализации обучения – за счёт подбора темпа предъявления заданий, последовательности освоения знаний для конкретного учащегося.
- Компьютер выступает как средство повышения объективности оценки знаний. В отличие от преподавателя компьютер оценивает лишь знания и умения учащегося в конкретной предметной области, а не его послушность, привлекательность или какие-то иные качества.



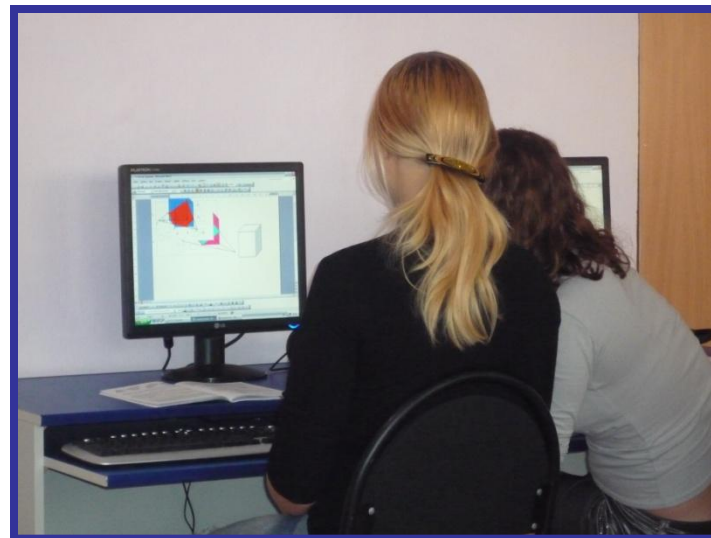
В последние годы изменяются методы преподавания математики, для повышения эффективности уроков и получения более высоких результатов обучения применяются новые информационно-коммуникационные технологии.

Применение компьютерных программных средств на уроках математики позволяет преподавателю не только разнообразить традиционные формы обучения, но и решать самые разные задачи: повышать мотивацию и наглядность в обучении, дифференцировать работу учащихся при выполнении ими тренировочных упражнений, облегчать мониторинг знаний и умений учащихся. Использование информационных технологий на уроках помогает сделать преподавание математики содержательнее, интереснее, эмоциональнее, и эффективнее, а также привлекательнее для учащихся.



Многие изучаемые математические понятия, не могут быть показаны учениками непосредственно. Поэтому использую на уроке демонстрационные средства: рисунки, анимации, видеозаписи, слайды – что способствует формированию у учащихся образных представлений.

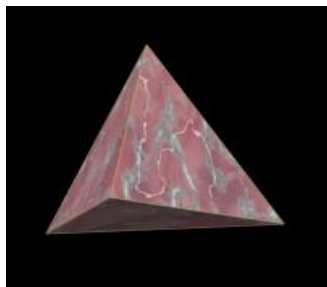
Ещё одним положительным моментом презентации является постоянное наличие информации перед глазами детей, а также возвращение при необходимости к нужной информации. Презентации дают возможность подать информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме.



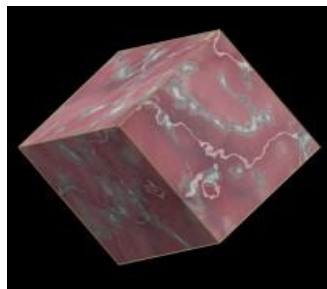
Беседы становятся интереснее, эмоциональнее. Они позволяют учащимся в процессе восприятия задействовать зрение, слух, воображение, что позволяет глубже погрузиться в изучаемый материал. Большое внимание необходимо уделить тому, какой вклад вносят учащиеся в создание презентаций. Эту работу можно превратить в творческий процесс с элементами проектной деятельности. В этом случае у учащихся возникает интерес к поиску необходимой информации в различных источниках при подготовке к урокам.

Как показывает практика, компьютерные технологии выгодно использовать в различных ситуациях на разных этапах урока:

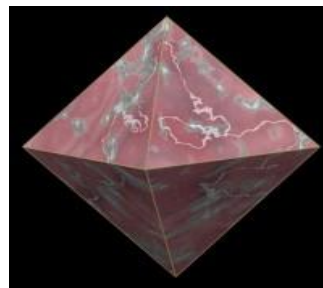
Изучение нового материала (презентации лекционного материала расширяют возможности учащихся осмыслить и запомнить необходимую информацию на уроке);



Тетраэдр



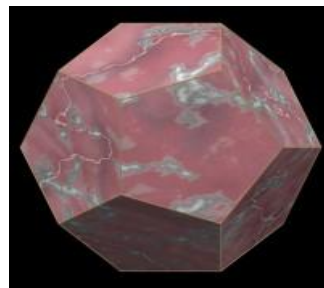
Гексаэдр



Октаэдр



Икосаэдр



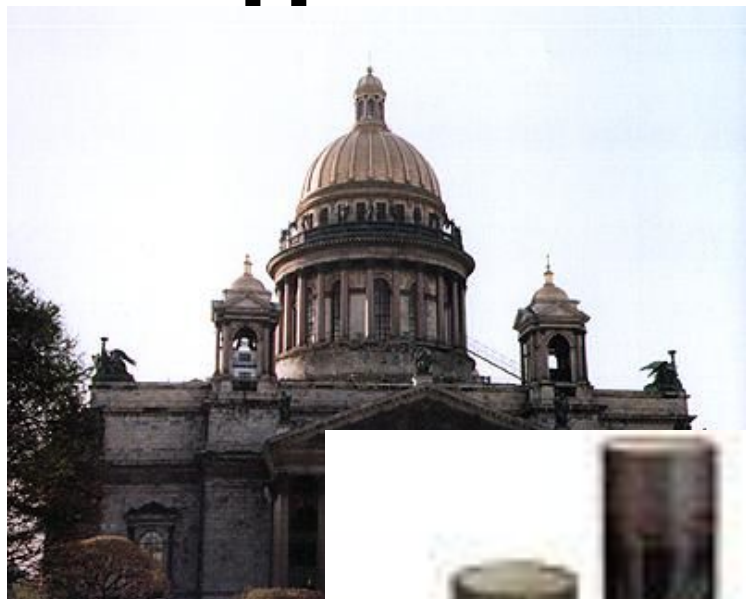
Додекаэдр

Нахождение конуса в природе

В природе мы часто встречаем конус. Например, в песчаной пустыне Сахаре, где сами холмы представляют собой конус.



Где можно встретить цилиндр?



Первичное закрепление приобретенных на уроке знаний и умений (обучающие программы позволяют ребятам изучать учебный материал в удобной для них последовательности, выбирая нужный темп с остановками внимания на вопросах, вызывающих у них затруднения;

OMS

Числовая окружность в координатной плоскости. И1

задание 2

Ц ✓ 1 2 3 ✓ 4 ✓ 5 6 0

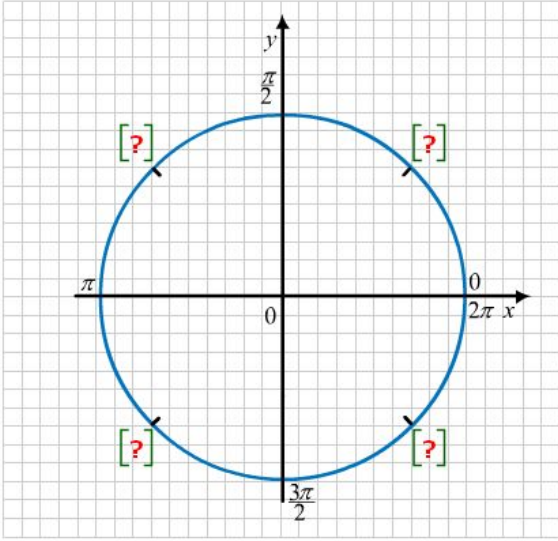
00 : 00 : 18

Заполните пропуски в задании, используя клавиатуру и, если потребуется, алгебраический шаблон формул.

После того как вы укажете ответ, щелкните по кнопке [ответить](#)

Если у вас возникли затруднения, посмотрите ответ.

Разделите числовую окружность на восемь равных частей, используя число π .



[ответить](#)

Помощь Поиск Громкость Модули О модуле

Контроль и коррекция знаний

Test Info v2.35 - экзамен

Сервис Калькулятор

Вопрос № 1 из 60

Найдите общий вид первообразной для функций $f(x)=\sin x$

Комментарий: Вопрос имеет только один вариант ответа!



Варианты ответов

Вариант-1 | **Вариант-2** | Вариант-3

$F(x) = -\cos x + C.$

Я думаю этот ответ является верным.

Прошло времени = 0:00:08
Осталось времени = 0:54:52

  Принять ответ

Использование информационных технологий позволяет иллюстрировать важнейшие понятия курса математики на уровне, обеспечивающем качественные преимущества по сравнению с традиционными методами изучения. В их основе заложено существенное повышение наглядности, активизации познавательной деятельности ученика.

Как я ранее уже сказала, применять компьютерные программы можно на любом этапе учебной деятельности: при изучении нового материала, закреплении, на обобщающих уроках и при повторении. Задача педагога – правильно организовать эту работу.



Программное обеспечение и наличие качественных содержательных электронно-образовательных ресурсов с высоким коэффициентом наглядности позволяет преподавателю экономить время при подготовке учебного материала и вносит разнообразие в его подачу.

Электронно-образовательные ресурсы можно скачать в Интернете, купить на CD дисках или создать самим. В Интернете много ЭОР в открытом доступе. Большое количество качественных образовательных ресурсов по всем предметам и классам размещено на сайтах <http://www.fcior.edu.ru> , <http://school-collection.edu.ru>, и на прочих образовательных порталах.

Большое разнообразие ресурсов для учителей содержится на официальных сайтах издательств, например на сайте издательства БИНОМ Лаборатория знаний (<http://www.metodist.lbz.ru>). Они включают видеолекции авторов учебников, наборы ЭОР к ним, программное обеспечение и интерактивные тесты.

Каждый преподаватель, владея определенным навыком использования технических средств и располагая собственной медиатекой электронных ресурсов по преподаваемому предмету, может создать электронно-образовательный продукт для индивидуального использования на уроке. Для этого он должен соблюдать требования, предъявляемые к ЭОР и к мультимедиасредствам.

В идеале, наглядная форма подачи материала, учет мультимедийных возможностей компьютера и мультимедиасредств позволяют существенно повысить эффективность урока, сделать его

Спасибо за внимание