**Информационно-коммуникационные технологии на уроках математики как средство повышения познавательной активности учащихся**

 «Лучший способ изучить что-либо – это открыть самому»

Д.Пойа

 Одним из важнейших направлений модернизации школьного образования на современном этапе его развития является использование средств информационных и коммуникационных технологий. Д.А.Медведев в национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» сформулировал требования к современной школе «Главная задача современной школы – это раскрытие способности каждого ученика, воспитание личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире».

 При всём многообразии информационных и телекоммуникационных технологий всемирная информационная компьютерная сеть Интернет занимает центральное место. На сегодняшний день, это практически единственная глобальная телекоммуникационная сеть, повсеместно используемая в системе среднего образования. Основными дидактическими целями использования подобных ресурсов, получаемых по телекоммуникационным каналам, в обучении школьников математике являются сообщение сведений, формирование и закрепление знаний, формирование и совершенствование умений и навыков, контроль усвоения и обобщение знаний.

 Существует большое количество различных разбиений Интернет-ресурсов на группы применения на уроке. Вот один из примеров применения Интернет-ресурсов на различных этапах урока математики:

 1. На этапе подготовки к уроку.

Учителя используют электронные и информационные ресурсы, оформляя их на электронных или бумажных носителях, для того чтобы хранить их у себя и использовать в нужное время.

Для этого лично мной используется Сеть творческих учителей http://www.it-n.ru/

Сайт создан при поддержке корпорации Майкрософт для того, чтобы дать возможность учителям общаться и обмениваться информацией и материалами по использованию информационных и коммуникационных технологий в образовании. http://pedsovet.su

 На странице этого сайта педагогического сообщества выложены различные материалы по математике, алгебре и геометрии, которые можно применять при подготовке к уроку.

 2. При объяснении нового материала на уроке можно использовать:

- предметные коллекции;

- интерактивные модели;

- динамические таблицы и схемы;

- и различные Интернет-ресурсы.

Это можно использовать из:

Интересные методические приёмы, формы проведения уроков, занятий, авторские задачи и упражнения содержит следующий сайт

http://festival.1september.ru/

Сервер издательского дома «Первое сентября» содержит ссылки на сайты электронных приложений: «Математика» и др. Каждое приложение, кроме электронной версии, имеет сайт «Я иду на урок…», созданный на основе материалов приложения http://www.1september.ru/ru/

 3. Закрепление

На этом этапе урока можно применить фронтальные, групповые, индивидуальные и дифференцированные формы организации учебной деятельности учащихся с помощью Интернета.

 4. Контроль знаний.

Для осуществления контроля знаний учащихся организуется промежуточное или итоговое тестирование.

Возможны две формы организации тестов, которые условно можно назвать «выбери ответ из предлагаемых вариантов» и «напиши ответ».

Организация теста по принципу «выбери ответ из предлагаемых» обеспечивает быстроту прохождения теста, так как не требует от учащегося особых навыков работы на компьютере. Для выдачи ответа достаточно нажать клавишу с номером правильного ответа, выбрав его среди предложенных. Организация теста по принципу «напиши правильный ответ» предполагает хорошую начальную подготовку учащегося как пользователя персонального компьютера.

Для этого используется портал информационной поддержи Единого Государственного Экзамена. Он содержит нормативную базу, варианты тестов, методику оценивания и результаты тестирования.

http://ege.edu.ru/PortalWeb/index.jsp

информационно-коммуникационные технологии успешно применяются и во внеурочной деятельности школьников. В качестве домашнего задания учащимся предлагается найти информацию об учёных-математиках (интересные факты жизни) и создать мультимедийную презентацию Power Point из пакета программ Microsoft Office. Созданная презентация – творческая работа, в которой сочетается текстовая информация и графические изображения, звуковые эффекты, часть материала переносится в формат гиперссылок.

http://www.greatmath.net/

На сайте представлены краткие биографии великих математиков.

 При подготовке к неделе математики можно использовать:

http://mathematic.su/, http://smekalka.pp.ru/

 Сайты содержат разнообразные математические загадки, ребусы, задачи, развивающие логическое

мышление и внимание. http://www.etudes.ru/

Следующий сайт содержит этюды, среди которых занимательные научно-популярные рассказы о современных задачах математики и мультфильмы, по-новому раскрывающие известные сюжеты.

 Итак, использование информационно-коммуникационных технологий на уроках и во внеурочной деятельности позволяет развивать коммуникативные умения обучающихся, повысить интенсивность учебного труда, развить познавательную активность, а, следовательно, желание изучать предмет, приучить обучающихся к самостоятельной работе с материалом, организовать моментальную обратную связь с обучающимися, вовлечь в учебную деятельность пассивных обучающихся, привить обучающимся навыки сотрудничества, обеспечить учебный процесс новыми, ранее недоступными материалами, которые помогают обучающимся проявлять их творческие способности.