

Слынько Светлана Юрьевна

Муниципальное образовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №1 им. В.И. Кузнецова

г. Дмитров Московской области

НАЛИЧИЕ АКТИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКЕ МАТЕМАТИКИ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Вокруг проблемы качества образования ведется много споров. Борьба за качество образования выдвигается как ведущая задача в деятельности образовательных учреждений. Каждый ищет ее решения по-своему. Качество образования сводится к качеству обучения. Именно обученность ребенка, вне зависимости от того, какой подход (знаниевый или компетентностный) признается оптимальным, провозглашается главным критерием качества образования.

Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься над тем, как поддержать у учащихся интерес к изучаемому предмету, их активности на протяжении всего урока. Использование компьютера на уроке позволяет учителю создать информационную обстановку, стимулирующую интерес и пытливость учащихся.

Современный этап развития российского образования характеризуется широким внедрением в учебный процесс компьютерных технологий. Они позволяют выйти на новый уровень обучения, открывают ранее недоступные возможности, как для учителя, так и для учащегося. Информационные технологии находят свое применение в различных предметных областях на всех возрастных уровнях, помогая лучшему усвоению как отдельных тем, так и



изучаемых дисциплин в целом. Сегодня целесообразность применения компьютерных технологий в среднем и старшем звеньях школьной системы очевидна.

Главная задача каждого преподавателя – не только дать учащимся определённую сумму знаний, но и развить у них интерес к учению, научить учиться.

Обучение математике – это искусство, направленное вовсе не на весь класс одновременно, а на каждого ученика в отдельности.

Применение информационных технологий на уроках математики направлено на совершенствование существующих технологий обучения и позволяет не только разнообразить традиционные формы обучения, но и решать самые разные задачи:

- *развивать научное мировоззрение;*
- *повысить уровень обучения;*
- *обеспечить дифференциацию обучения;*
- *осуществлять контроль знаний учащихся;*
- *повысить интерес к предмету, познавательную активность школьников.*

Создание эффективной учебно-познавательной среды, т.е. среды, используемой для решения различных дидактических задач, пригодной как для коллективной, так и для индивидуальной форм обучения и самообучения именно эта идея положена в основу разработки уроков с использованием информационных технологий. Посредством таких уроков активизируются психические процессы учащихся: восприятие, внимание, память, мышление; гораздо активнее и быстрее происходит возбуждение познавательного интереса. Создается эффект присутствия («Я это видел!»), у учащихся появляется интерес, желание узнать и увидеть больше. Поэтому главной своей



задачей считаю создание условий для формирования мотивации у учащихся, развитие их способностей, повышение эффективности обучения.

Использование информационных образовательных технологий на уроках повышает мотивацию учения и стимулирует познавательный интерес учащихся, способствует возрастанию эффективности самостоятельной работы. Я применяю ИТ на уроках математики различных типов, а также на различных этапах урока.

Важную роль играют при изучении математики уроки-презентации.

На таких уроках реализуются принципы доступности, наглядности. Урок-презентация также обеспечивает большой объем информации и заданий за короткий период. Эффективным методом и средством повышения качества современной системы образования является применение цифровых образовательных ресурсов и интерактивных досок.

Без хорошо продуманных форм и методов обучения трудно организовать усвоение программного материала. В центре любого образовательного процесса стоит ученик, ведомый учителем к знаниям. И если школьник от мотива «надо» придет к мотиву «мне интересно, я хочу это знать», то путь этот будет более радостным и плодотворным. Решению этой задачи как раз и способствует использование в процессе обучения электронных и цифровых образовательных ресурсов (ЦОР и ЭОР) .

<http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов . Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) – это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты,, объекты виртуальной реальности и интерактивного и моделирования, звукозаписи, символные объекты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса



Цифровой образовательный ресурс - содержательно обособленный объект, предназначенный для образовательных целей и представленный в цифровой форме. В качестве ЦОРа можно рассматривать любой фрагмент текста, запись формулы, электронную таблицу, рисунок, фотографию, анимацию, аудио- или видеофрагмент, презентацию или базу данных, созданную на их основе, тест, интерактивную модель (в том числе – «виртуальную лабораторию», позволяющую свободно манипулировать представленными в ней модельными объектами в рамках модельной среды) и т.д.

ЦОРы – как отдельные «цифровые содержательные модули», поддерживающие изучение какого-либо конкретного фрагмента соответствующей учебной темы, жестко привязанные к конкретному учебнику по соответствующему предмету и сопровождаемые соответствующей методической поддержкой;

Достоинство цифровых ресурсов заключается в том, что учителю предоставляется возможность конструирования урока, различных по объему материала и уровню сложности

<http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов. Целью создания Коллекции является сосредоточение в одном месте и предоставление доступа к полному набору современных обучающих средств, предназначенных для преподавания и изучения различных учебных дисциплин в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

В настоящее время в Коллекции размещено более 111 000 цифровых образовательных ресурсов практически по всем предметам базисного учебного плана. В Коллекции представлены наборы цифровых ресурсов к большому



количеству учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ к использованию в школах России, инновационные учебно-методические разработки, разнообразные тематические и предметные коллекции, а также другие учебные, культурно-просветительские и познавательные материалы

Эти ресурсы используются на уроках математики в разных режимах:

1. обучающем - в виде презентации теоретического материала;
2. развивающем – в виде интерактивных упражнений;
3. контролирующем – в виде интерактивных контрольных заданий с функциями самоконтроля.

Использование тренажеров, обучающих и контролирующих программ по отдельным темам курса математики, электронных образовательных ресурсов интернета, в частности сайта «Открытый банк заданий по математике» для подготовки к ЕГЭ и ГИА, повышает мотивацию обучения, позволяет развивать потребность обучающихся в самостоятельной работе. Таким образом, возникают познавательные потребности, которые и способствуют проявлению познавательных интересов и интеллектуальных способностей.

Формы и место использования этих ресурсов на уроке, конечно, зависит от содержания этого урока, цели, которую ставит учитель.

Каковы же функции и особенности применения образовательных программ? Можно выделить следующие функции:

- инструментальная (изготовление наглядных пособий);
- демонстрирующая (показ готовых демонстрационных программ, слайдов, презентаций и т.д.)
- обучающая (тренажеры);
- контролирующая.

Возможны различные виды уроков с применением информационных технологий: уроки-беседы с использованием компьютера как наглядного



средства; уроки постановки и проведения исследований; уроки практической работы; уроки-зачеты; интегрированные уроки и т.д.

Практика работы показывает, что наиболее эффективно использование ресурсов на уроках математики:

- при проведении устного счёта (возможность оперативно предъявлять задания и корректировать результаты их выполнения);
- при изучении нового материала (иллюстрирование разнообразными наглядными средствами; мотивация введения нового понятия; моделирование);
- при проверке фронтальных самостоятельных работ (быстрый контроль результатов);
- при решении задач обучающего характера (выполнение рисунков, составление плана работы; отработка определенных навыков и умений);
- при организации исследовательской деятельности учащихся;

Выгодные особенности работы с цифровыми ресурсами на уроке:

- учащийся становится субъектом обучения, ибо программа требует от него активного управления;
- легко достигается уровневая дифференциация обучения;
- достигается оптимальный темп работы ученика, так как каждый ученик выполняет индивидуальное задание, работая в своем темпе;
- сокращается время при выработке технических навыков учащихся;
- увеличивается количество тренировочных заданий;
- отслеживаются ошибки, допущенные учеником, и повторно отрабатывается недостаточно усвоенный материал;
- работа ученика оценивается сразу;
- учитель меньше тратит времени на проверку работ;
- обучение можно обеспечить материалами из удалённых баз данных, пользуясь средствами телекоммуникаций;



- при работе с компьютером присутствует элемент игры, так иногда недостающий на уроках; и у большинства детей повышается мотивация учебной деятельности.

Активные методы обучения помогают:

- развивать мотивацию к обучению и наилучшие стороны ученика,
- учить учащихся самостоятельно добывать знания,
- развивать интерес к предмету,
- позволять активизировать процесс развития у учащихся коммуникативных навыков, учебно-информационных и учебно-организационных умений.

