РАЗДЕЛ I. МАТЕМАТИКА

Маркова Д.А.

Урок математики как сочетание традиций и новейших технологий обучения в условиях реализации проекта МЭШ(из опыта работы)*Московский городской педагогический университет
(Россия, Москва)**doi: 10.18411/sr-10-02-2018-01**idsp: 000001:sr-10-02-2018-01***Аннотация:**

В данной статье рассматриваются информационные технологии в начальной школе, которые направлены прежде всего на поддержку поисковой деятельности современные подходы к обучению школьников математике с использованием Московской Электронной Школы. Описана основная функция МЭШ, особенности и приведены примеры работы. Рассмотрен интегрированный подход к обучению математики и информатики.

Ключевые слова: Математика, информационные технологии, Московская Электронная Школа, начальная школа, информатика.

Abstract:

This article discusses information technology in the primary school, which are aimed primarily at supporting search activities modern approaches to teaching students mathematics using Electronic Moscow School. Described the main function of the mash, features and examples of work. The considered integrated approach to teaching mathematics and Informatics.

Keywords: Mathematics, information technologies, Moscow E-School, elementary school, computer science.

Начальная школа — новый этап в жизни ребёнка. Начинается систематическое обучение в образовательном учреждении, расширяется сфера его взаимодействия с окружающим миром. С поступлением в школу первоклассник начинает заниматься социально значимой, общественно оцениваемой учебной деятельностью. Все отношения учащегося с внешним миром определяются теперь его новой социальной позицией — ролью ученика, школьника. Образование, полученное в начальной школе, является фундаментом всего последующего обучения, так как нацелено на формирование навыка учиться. Именно в этот период у школьников закладываются составляющие учебной деятельности — система учебных и познавательных мотивов, умения принимать, сохранять, реализовывать учебные цели, планировать, контролировать и оценивать учебные действия как их результат. И в этот же период "на первый план выдвигается проблема целенаправленного обучения школьников универсальным способам познания" [с. 74, 4]. Приобретенные в таких условиях математические знания и опыт не только способствуют дальнейшему успешному изучению математики и других школьных дисциплин, но и решению многих практических задач во взрослой жизни. [3]

Курс математики является интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.[1] Важнейшим условием для комфортного обучения, соответствующего учебному темпу каждого отдельного ребенка является создание на уроках благоприятных условий для полноценного общего интеллектуального развития каждого школьника на уровне, согласно его возрастным особенностям и возможностям, обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ребенка для дальнейшего обучения.

В соответствии со стремлением современного мира к новым информационным и компьютерным технологиям, процесс обучения математике не стоит на месте. Сегодня он направлен на создание для каждого школьника благоприятных условий обучения. При выборе образовательных технологий на уроках математики следует учитывать, что все технологии школьного образования должны соответствовать целям образования данной возрастной группы учащихся, обеспечивать преемственность и плавность их перехода от одной ступени образования к другой. Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование учащимися и педагогами в образовательном процессе современных информационных и компьютерных технологий с учетом особенностей начальной ступени образования и специфики предмета.

Информатизация образования сориентирована на ознакомление младших школьников с конкретными информационными средствами и формирование у них информационной культуры, то есть, на формирование обобщенных навыков работы с информацией. Информационная грамотность формируется при естественном, осмысленном и полифункциональном включении компьютерных технологий в образовательный процесс в урочное время и во внеурочных формах школьной жизни. Сценарии включают средства ИКТ в процессе обучения предусматривают индивидуальную и групповые формы работы учащихся по предмету "Математика".[2]

Информационные технологии в начальной школе направлены прежде всего на поддержку поисковой деятельности, проверку гипотез, моделирование, а так же контроль и оценку учебных действий обучающихся. При работе на уроках математики целесообразно использовать актуальные разработки и проекты. Например: МЭШ.

МЭШ - Московская электронная школа. Это уникальное сочетание традиционного образования и новейших технологий, которое дает возможность учить и учиться по – новому. Эта система образования позволяет использовать все плюсы современных информационных технологий. В структуру МЭШ входят:

- Интерактивные панели
- Электронные учебники и тесты
- Интерактивные сценарии уроков
- Мобильность и доступность в онлайн
- Электронный дневник и журнал

Данная система была разработана учителями, административными командами школ, директорами. У данного проекта нет единоличного автора, в него внес вклад каждый, для кого важно высокое качество школьного образования. МЭШ-вовлекает ребенка в образовательный процесс и с детства адаптирует его к требованиям современного мира. Данный проект и техническое оснащение школ полностью соответствует требованиям СанПин. В используемых интерактивных панелях устанавливаются немерцающие ЖК-дисплеи, не создающие вредных излучений.

Как показал опыт, в этой системе качественно подготовлена работа, как для учителя, так и для учащихся. В современной школе, каких только средств информационных и технических технологий не увидишь: планшеты, ноутбуки, станции ответов и т.д. Московская электронная школа позволяет учителю подготовить раздаточный материал, не используя для этого бумагу. Современный учитель, применяющий в своей работе МЭШ, может подготовить как демонстрацию в форме презентации, так и свой собственный конспект с комментариями, которые будут доступны только ему, также раздаточный материал для своих учеников, который будет отражен у них на гаджетах.

Рассмотрим современный урок математики в начальной школе, подготовленный с использованием МЭШ (без определенного содержания, обобщенно). Для урока нам понадобится интерактивная доска, компьютер учителя и компьютеры учащихся. Что должен подготовить учитель к этому уроку: конспект, презентацию, раздаточный

материал, бланк тестов и бланк ответов. Исходя из того что нам дано, начнем готовить урок. Первым делом выделим главные части урока : 1. Организационный момент. 2. Актуализация знаний. 3. Самоопределение к деятельности. 4. Работа по теме урока. 5. Физминутка. 6. Закрепление изученного материала. 7. Рефлексия. 8. Подведение итогов урока. 9. Домашнее задание. Наполним урок увлекательными заданиями. К примеру начнем работу со стихотворения(беседы, рассказа учителя и т.п.), которое настроит учеников на продуктивную работу. Затем, необходимо у каждого из учеников проверить его знания по пройденным темам. Но если мы будем работать на бумаге, то проверка займет очень много времени. Для этого у нас есть компьютеры, на которых уже подготовлены тесты, которые ребенок будет решать, а компьютер автоматически их проверит и выполнит анализ полученных данных, а самое главное отправит отметку учителю на его личный компьютер. Таким образом мы сможем не только увлечь ребенка, но и упростить работу учителя по контролю. После этого вернемся к традиционной деятельности, продолжая использовать информационно-компьютерные технологии. Заранее учитель подготовил презентацию и вывел задания для самоопределения к деятельности на доску. После того как учащиеся определились с темой и успели немного поработать в тетрадях нам необходимо отдохнуть. В нашей презентации уже вставлена физминутка, но не просто с движениями, а с анимированными героями, которые выполняют данные движения под музыку. Учащиеся повторяют за героями, тем самым немного отвлекаясь от насыщенного урока математики. После этого продолжается традиционный урок, учащиеся работают по учебнику, выходят к доске. Рефлексию можно организовать благодаря работе в тетрадях, а подведение итогов урока - снова на компьютерах. Учащиеся должны нажать смайлик, с тем "выражением лица", которое ближе его отношению к работе на уроке. У педагога на компьютере обрабатываются результаты соответствующего анализа. Учитель знает количество детей, но не может их идентифицировать. Это мотивирует педагога к повышению качества его деятельности, с тем чтобы каждый из учеников был доволен собой и своей работой. После подведения итогов учитель может записать в электронный журнал задание на дом на своем компьютере, а учащимся вывести домашнее задание на экран. В то же время и учащиеся, не отвлекаясь на учителя, самостоятельно и ответственно выполняют ту же процедуру записи в блокноты и дневники.

Изучение предметной области "Математика и информатика", уроки математики должны подготовить учащихся для дальнейшего математического и информационного образования в основной школе. Использование технологий, предусмотренных системой МЭШ, позволит учащимся углубиться в математическое содержание и с большей увлеченностью узнавать "новое" из информационных источников при помощи различных технических средств, или устройств.

1. Ситникова Т.Н., Яценко И.Ф. «Поурочные разработки по математике. 2 класс.» – М.:ВАКО, 2013. – 480 с.
2. Воронцов А.Б., Эльконин Д.Б., и т.д. « Некоторые подходы к созданию условий для внедрения государственных образовательных стандартов нового поколения» - М.: Московский центр качества образования, 2010.-272с.
3. В.Н. Рудницкой «Сборника программ к комплекту учебников «Начальная школа XXI века».- 3-е издание, доработанное и дополненное. – М.: Вентана – Граф, 2009. – 176 с.
4. Муртазина Н.А. Обучение универсальным способам познания средствами математики / Н. А. Муртазина //Современный ученый. – 2017. – №3. – С. 74-76.