

ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) Федеральный университет»
Приволжский межрегиональный центр повышения квалификации и
профессиональной переподготовки работников образования

ПРОЕКТ

«Использование современных информационных технологий на уроках
математики»

Участники рабочей группы:

Самигуллина Миляуша Габдуллазяновна,
учитель математики

Место работы:

МБОУ «Средняя общеобразовательная
школа №175» Советского района
г.Казани.

Научный руководитель:

Ахметшина Гульсия Хабриевна

Работа допущена к защите

Казань-2012г.

Содержание

Введение	3
ГЛАВА 1. Использование современных информационных технологий на уроках математики.	
1.1. Теоретические основы использования современных информационных технологий на уроках математики.	7
1.2. Формы и методы использования современных информационных технологий на уроках математики.	9
1.3. Федеральные образовательные ресурсы для общего образования	11
ГЛАВА 2. Реализация проекта.	13
ГЛАВА 3. Проектный продукт.	
3.1. Рекомендации по практическому использованию интерактивной доски Smart Board на уроках математики .	14
3.2. Рекомендации по использованию компьютерных разработок при изучении темы «Делимость чисел» математика бкласс.	16
Заключение	23
Список использованной литературы и интернет ресурсов.	24

Введение

Постановка проблемы. В настоящее время в России идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое образовательное пространство. В период бурной информатизации общества для развития человека приобретают значимость умение собирать необходимую информацию, умение выдвигать гипотезу, делать выводы и умозаключения, использовать для работы с информацией новые информационные технологии.. В связи с этим, перед школой стоит задача подготовки выпускников, способных гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умеющих критически мыслить, уметь видеть возникающие в реальной действительности проблемы, искать пути их решения, используя современные технологии и грамотно работать с информацией. Внедрение современных технологий в образовательный процесс является дополнительным необходимым средством решения этой задачи. Новые информационные технологии и программные средства способны помочь нам более эффективно решать следующие задачи:

- стимулирование самостоятельности и работоспособности учащихся, содействие развитию их личности;
- организация индивидуального обучения школьников;
- наиболее полное удовлетворение образовательных потребностей как наиболее способных и мотивированных учащихся, так и недостаточно подготовленных.

В 2011-2012 учебном году я преподавала математику в 5-х классах. В 2012-2013 учебном году они будут учиться в 6-м классе. Курс математики 5-6 классов - важное звено математического образования и развития школьников. Содержание этого курса с одной стороны, является продолжением и развитием идей, реализованных при обучении математики в начальной школе, и, с другой стороны, служит последующему изучению математики в старших классах. Поэтому особенно важно, чтобы ученики прочно освоили содержание курса.

В моем кабинете установлена интерактивная доска Smart Board и я активно использую её возможности на своих уроках. Использование

информационных технологий Smart Board на уроках математики позволяет разнообразить формы работы, деятельность учащихся, активизировать внимание, повышает творческий потенциал личности, способствует формированию универсальных учебных действий учащихся. Интерактивная доска вызывает большой интерес у учащихся. Какой бы сложной и скучной ни была бы тема урока, ее невозможно не прослушать или не просмотреть, если урок сделан в красках, со звуком и многими другими эффектами. И если любовь детей к компьютерам правильно использовать и переложить на свой предмет, мы все от этого только выиграем. Использование информационных технологий Smart Board позволяет учителю добиться повышения мотивации к изучению математики. Использование кроссвордов, рисунков, различных занимательных заданий, тестов, развивают интерес, делают урок более разнообразным.

Интерактивная доска позволяет:

- выиграть время для более интенсивного обучения;
- сделать урок интересным, разнообразным и наглядным;
- вовлечь всех детей в учебный процесс;
- развивать творчество и самостоятельность школьников.

В то же время есть и затруднения, возникающие при работе с интерактивной доской:

- предварительный процесс обучения детей работе на доске;
- строгое соблюдение СанПиНа;
- большая затрата времени, трудоемкость при подготовке к урокам.

Работа с информационными технологиями Smart Board требует от учителя большой предварительной подготовки к каждому уроку: создание необходимых материалов, мультимедийных файлов. Использование в образовании информационных технологий Smart Board вносит в учебный процесс новое качество, поскольку не только заметно облегчает подготовку и проведение урока, но и открывает такие возможности, которые до появления интерактивных досок просто не существовали. С помощью интерактивной доски учитель получает возможность внедрять в образовательный процесс

информационно-коммуникационные технологии, которые решают проблему эффективной организации учебной деятельности и способствуют формированию универсальных учебных действий учащихся на уроках математики.

Цель проекта:

- внедрение современных информационных технологий на уроках математики при изучении темы «Делимость чисел» в бклассе изучаемого по учебно-методическим комплектам по математике Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова и других.

Задачи проекта:

1. Накопление разработок уроков с применением информационно-коммуникационные технологии для изучения темы «Делимость чисел» в 6 классах;
2. использование материалов в различных форматах (PowerPoint, Word, Excel, SMART Notebook, web-страницы и т.д.);
3. использование электронных учебных материалов и проверочных заданий к ним.

Методы исследования:

- изучение теоретических основ использования информационных технологий в обучении математике;
- изучение основы организации деятельности учащихся на уроках математики с использованием информационных технологий;
- изучение основного содержания и требований к уровню подготовки учеников по теме «Делимость чисел» в 6 классе изучаемого по учебно-методическим комплектам по математике Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова и других;
- анализ опыта работ учителей по использованию информационных технологий при обучении темы «Делимость чисел» в 6 классе, представленных в образовательных ресурсах интернета.

Целевая группа проекта: Самигуллина М.Г. учитель математики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №175» Советского района г.Казани.

Срок реализации продукта: 2012-2013 учебный год, 1 четверть.

Место реализации: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №175»
Советского района г.Казани.

Этапы реализации проекта:

1. Сбор разработок уроков, внеклассных мероприятий и проверочных заданий, созданных средствами информационно-коммуникационных технологий для изучения темы «Делимость чисел» в 6 классах, изучаемого по учебно-методическим комплектам по математике Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова и других;

2. Применение собранного материала на уроках математики в 6 классах.

Ожидаемые результаты:

- формирование системы использования современных информационных технологий на уроках математики;
- повышение качества знаний учащихся по математике;
- повышение интереса учащихся к предмету математика.

Предполагаемые продукты:

- рекомендации по практическому использованию интерактивной доски Smart Board на уроках математики;
- Рекомендации по использованию компьютерных разработок при изучении темы «Делимость чисел» математика 6класс, изучаемого по учебно-методическим комплектам по математике Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова и других.

ГЛАВА 1. Использование современных информационных технологий на уроках математики.

1.1. Теоретические основы использования современных информационных технологий на уроках математики.

Программа информатизации – это комплекс мер, направленных на обеспечение использования оперативных знаний во всех видах школьной деятельности.

Цель современного урока – это формирование образного мышления и ярких представлений о предмете. Большие возможности для ее реализации заложены в использовании компьютера.

Современная система образования предусматривает использование самых различных инновационных технологий. Это дает два основных преимущества – качественное и количественное.

Качественно новые возможности очевидны, если сравнить словесные описания с непосредственно аудиовизуальным представлением.

Количественные преимущества выражаются в том, что среда мультимедиа много выше по информационной плотности.

Развитие новых информационных технологий в образовании, стимулирует разработку программных средств и приложений, реализующих методологические идеи, связанные с полуавтоматическим или автоматическим доступом к учебной информации, проверкой правильности полученных результатов, оценкой начальной и текущей подготовки и так далее.

Можно утверждать, что грамотное использование возможностей современных информационных технологий на уроках способствует:

1. активизации познавательной деятельности, повышению качественной успеваемости школьников;
2. достижению целей обучения с помощью современных электронных учебных материалов, предназначенных для использования на уроках математики;
3. развитию навыков самообразования и самоконтроля у школьников; повышению уровня комфортности обучения;

4. снижению дидактических затруднений у учащихся;
5. повышению активности и инициативности школьников на уроке; развитию информационного мышления школьников, формирование информационно-коммуникационной компетенции.

При обучении с использованием средств информационных технологий учащимися усваивается не готовое знание, предложенное учителем, а прослеживаются условия происхождения данного знания. Создаются благоприятные условия для формирования и развития в процессе учебной деятельности личностных качеств учеников.

Использование информационных технологий помогает учителю наглядно представить необходимые дидактические единицы учебной информации, повысить интерес школьников к математике, содействовать накоплению учащимися опорных фактов и способов деятельности по образцу.

При использовании информационных технологий в процессе обучения происходит существенное изменение учебного процесса:

- переориентация на развитие мышления, воображения как основных процессов познания, необходимых для качественного обучения;
- обеспечивается эффективная организация познавательной и самостоятельной деятельности учащихся;
- проявляется способность к сотрудничеству, самосовершенствованию, творчеству и др.

На уроках математики при помощи компьютера можно решить проблему дефицита подвижной наглядности, когда дети под руководством учителя на экране монитора сравнивают способом наложения геометрические фигуры, анализируют взаимоотношения множеств. Компьютер является и мощнейшим стимулом для творчества детей. Экран притягивает внимание, которого порой нельзя добиться при фронтальной работе с классом. Но для того, чтобы учащиеся могли в соответствии со своими желаниями использовать компьютер как помощник в учебе, надо позаботиться об универсальности их пользовательских навыков. Дети имеют право пользоваться современными средствами труда уже сегодня. С помощью современных технических и

аудиовизуальных средств и интенсивных методов обучения можно заинтересовать учеников, облегчить усвоение материала.

Мультимедийные уроки помогают решить следующие дидактические задачи:

- усвоить базовые знания по предмету;
- систематизировать усвоенные знания;
- сформировать навыки самоконтроля;
- сформировать мотивацию к учению в целом и к математике в частности;
- оказать учебно-методическую помощь учащимся в самостоятельной работе над учебным материалом.

Информационные технологии представляют информацию в различных формах и тем самым делают процесс обучения более эффективным. Экономия времени, необходимого для изучения конкретного материала, в среднем составляет 30%, а приобретенные знания сохраняются в памяти значительно дольше.

1.2 Формы и методы использования современных информационных технологий на уроках математики.

Информационные технологии могут использоваться:

1. Для обозначения темы урока.

Тема урока представлена на слайдах, в которых кратко изложены ключевые моменты разбираемого вопроса.

2. Как сопровождение объяснения учителя.

В практике обучения можно использовать созданные специально для конкретных уроков мультимедийные конспекты-презентации, содержащие краткий текст, основные формулы, схемы, рисунки, демонстрацию последовательности действий для выполнения практической части работы.

3. Как информационно-обучающее пособие.

В обучении особенный акцент ставиться на собственную деятельность ребенка по поиску, осознанию. Переработке новых знаний. Учитель выступает

как организатор процесса учения, руководитель самостоятельной деятельности учащихся, оказывающий нужную помощь и поддержку.

4. Для контроля знаний.

Использование компьютерного тестирования повышает эффективность учебного процесса, активизирует познавательную деятельность школьников.

Информационные технологии целесообразно применять в следующих случаях:

- диагностического тестирования качества усвоения учебного материала;
- в тренировочном режиме для отработки элементарных умений и навыков после изучения темы;
- в обучающем режиме;
- при работе с отстающими учениками;
- в режиме самообучения;
- в режиме графической иллюстрации изучаемого материала.

Методика использования информационных технологий предполагает:

- совершенствование системы управления обучением на различных этапах урока;
- усиление мотивации учения;
- улучшение качества обучения и воспитания.


Мультимедийные уроки помогают решить следующие дидактические задачи:

- усвоить базовые знания по теме;
- систематизировать усвоенные знания;
- сформировать навыки самоконтроля;
- сформировать мотивацию к учению в целом;
- оказать учебно-методическую помощь учащимся в самостоятельной работе над учебным материалом.

1.3. Федеральные образовательные ресурсы для общего образования

http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm

Логотип	Ресурс	Основные разделы
	<p>Федеральный портал "Российское образование"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Каталог Интернет-ресурсов. <input type="checkbox"/> Учебные карты: карты России и мира, контурные карты, образовательная статистика. <input type="checkbox"/> Для выпускников школ и абитуриентов: нормативные документы, ЕГЭ, вузы, рейтинги, тестирование, профориентация <input type="checkbox"/> Правовая БД "Гарант": законодательные и нормативные акты. <input type="checkbox"/> Электронный архив распорядительных документов: приказы и информационные письма Минобрнауки России, Рособразования, Рособнадзора.. <input type="checkbox"/> БД "Мероприятия": планируемые конференции и семинары. <input type="checkbox"/> БД "Демонстрационные варианты тестов ЕГЭ" on-line
	<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Каталог Интернет-ресурсов <input type="checkbox"/> Полнотекстовая библиотека учебных и учебно-методических материалов <input type="checkbox"/> Глоссарий педагогических терминов

 <p>ЕДИНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ</p>	<p><u>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Каталог и Хранилище Цифровых образовательных ресурсов <input type="checkbox"/> Тематические коллекции Цифровых образовательных ресурсов <input type="checkbox"/> Электронные издания на CD <input type="checkbox"/> Цифровые образовательные ресурсы, подготовленные учителями
 <p>МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ</p>	<p><u>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Каталог и Хранилище Электронных образовательных ресурсов (ЭОР) для открытой мультимедиа среды (ОМС).
 <p>Российский общеобразовательный портал</p>	<p><u>Российский общеобразовательный портал</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Дошкольное образование <input type="checkbox"/> Начальное и общее образование <input type="checkbox"/> Каталог интернет-ресурсов <input type="checkbox"/> Коллекции <input type="checkbox"/> Образование в регионах
 <p>Образовательные ресурсы сети Интернет</p>	<p><u>Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Федеральные образовательные ресурсы; <input type="checkbox"/> Региональные образовательные ресурсы; <input type="checkbox"/> Образовательная пресса; <input type="checkbox"/> Конференции, выставки, конкурсы, олимпиады; <input type="checkbox"/> Инструментальные программные средства; <input type="checkbox"/> Энциклопедии, словари, справочники, каталоги; <input type="checkbox"/> Ресурсы для администрации и методистов; <input type="checkbox"/> Ресурсы для дистанционных форм обучения; <input type="checkbox"/> Информационная поддержка ЕГЭ; <input type="checkbox"/> Ресурсы для абитуриентов; <input type="checkbox"/> Ресурсы по предметам образовательной программы.

 КАТАЛОГ учебников, оборудования, электронных ресурсов	Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов для общего образования	Книги, CD/DVD, Аудио/VHS, Оборудование, Программы, Новости, Документы (федеральные перечни 2007/2008, учебники, включенные в федеральные перечни 2007/2008 на основе экспертизы в соответствии с новым порядком, архив документов по учебному книгоизданию)
	Российский совет олимпиад школьников	Дипломы РСОШ; Мир олимпиад в зеркале прессы; Совет олимпиад; Нормативно-правовые акты; Актуальная информация об олимпиадах школьников; Дистанционные интернет-туры олимпиад;

ГЛАВА 2. Реализация проекта

План мероприятий реализации проекта

1 этап. Теоретический этап.

Срок реализации: до начала 2012-2013 учебного года

1. Изучение теоретических основ использования современных информационных технологий на уроках математики.

2. Изучение стандарта по предмету математика 6 класс. Изучение требований обязательного минимума содержания основных образовательных программ, требований к уровню подготовки учащихся по теме «Делимость чисел» по учебно-методическим комплектам «Математика» для шестых классов Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова и других

3. Составление рабочей программы по математике соответствующей учебно-методическому комплекту «Математика» для шестых классов образовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург –М. Мнемозина.

4. Подборка разработок с использованием современных информационных технологий к урокам математики 6кл. по теме «Делимость

чисел», используя интернет ресурсы и информационно-коммуникационные технологии.

5. Подборка разработок, тестовых и контрольных заданий для определения уровня усвоения материала.

2 этап. Практический этап.

Срок реализации 1 четверть 2012-2013 учебного года, согласно рабочей программе и перспективно- тематическому планированию уроков математики в 6 классах.

1. Использование накопленного материала на уроках математики в 6 классах при изучении темы «Делимость чисел».

2. Привлечение учащихся к созданию презентаций и программ для интерактивной доски с демонстрационными материалами из истории математики.

3 этап. Заключительный.

Подведение итогов проведенной работы, мониторинг успеваемости и качества по теме «Делимость чисел» по результатам проведенных проверочных работ.

ГЛАВА 3. Проектный продукт

3.1. Рекомендации по практическому использованию интерактивной доски Smart Board на уроках математики

Так как в моем кабинете установлена интерактивная доска Smart Board, хочу выделить некоторые возможности и преимущества работы с ней.

В отличие от обычного мультимедийного проектора интерактивная доска позволяет не только демонстрировать слайды и видео, но и рисовать, чертить, наносить на проецируемое изображение пометки, вносить любые изменения, и сохранять их в виде компьютерных файлов. А кроме этого, сделать процесс обучения ярким, наглядным, динамичным. Работа с интерактивными досками предусматривает творческое использование материалов. Подготовленные тексты, таблицы, диаграммы, картинки, музыка, карты, а также добавление гиперссылок к мультимедийным файлам и Интернет-ресурсам сэкономят время

на написание текста на обычной доске или переход от экрана к клавиатуре. Все ресурсы можно комментировать прямо на экране и сохранять записи для будущих уроков. Файлы предыдущих занятий можно всегда открыть и повторить пройденный материал. Учитель всегда имеет возможность вернуться к предыдущему этапу урока и повторить ключевые моменты занятия, зайдя на нужную страницу. Все это помогает планировать урок и благоприятствует течению занятия. При подготовке к обычному уроку, учитель математики часто сталкивается с проблемой построения геометрических фигур и различных функций, работой с координатной плоскостью на обычной доске. Здесь же эти вопросы легко можно решить с помощью встроенных шаблонов.

Галерея Smart Board содержит несколько интерактивных фрагментов. Например, для изучения свойств линейной функции можно использовать следующее упражнение: построить график линейной функции $y=mx+c$. Изменяя коэффициенты m и c , учащиеся видят, как изменяется угол наклона графика, его расположение относительно координатных осей, делают соответствующие выводы. Такое упражнение позволяет экономить массу времени, так как отпадает необходимость чертить большое количество графиков. Для поэтапной демонстрации информации учащимся удобно использовать такую функцию Smart Board как «затенение». Затенить можно как правую, так и левую сторону, верхнюю или нижнюю часть доски так, как это задумал учитель. Часто доска используется как экран для проекции мультимедийных презентаций, выполненных в программе Power Point. Но использование доски даже в таком режиме дает массу преимуществ: заполнение таблиц прямо на уроке «пером», проведение линий соответствия прямо на слайде, выделение цветом наиболее важных, значимых моментов. Доска в клеточку очень удобна при изучении координатной плоскости. Также проведение игровых моментов на таких уроках будет более интересным на интерактивной доске. А возможность двигать графики функций с помощью маркера позволяет лучше понять преобразование графиков. Вместе с тем важно понимать, что использование только интерактивной доски не решит всех наших проблем моментально. И совсем не обязательно работать с ней

постоянно, на каждом уроке. Иногда доска может пригодиться только в самом начале занятия или во время обсуждения. Применение интерактивной доски на уроках математики, как показывает практика, оправдано, так как дает целый ряд преимуществ, как учителю, так и учащимся:

- обеспечение более ясной, эффективной и динамичной подачи материала;
- развитие мотивации учащихся к изучению математики благодаря разнообразному увлекательному и динамичному использованию ресурсов;
- обеспечение хорошего темпа урока;
- упрощение проверки усвоенного материала на основе сохраненных файлов;
- обеспечение многократного использования разработанных материалов;
- обеспечение высокой плотности, динамичности и мобильности урока;
- способствует повышению мотивации учащихся к обучению;
- способствует формированию познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий учащихся.

Таким образом, использование информационных технологий Smart Board позволяет учителю общаться с учениками на современном технологическом уровне, сделать учебный процесс более привлекательным, эмоциональным и эффективным.

3.2. Рекомендации по использованию компьютерных разработок при изучении темы «Делимость чисел» математика 6 класс.

Хотелось бы выделить и следующие сайты, где можно найти необходимый материал для подготовки и проведения урока математики:

Учебные фильмы | Цифровые видеоресурсы СФУ <http://tube.sfu-kras.ru/films>

Автоматизированное рабочее место учителя математики <http://arm-math.rkc-74.ru>

Сообщество учителей математики на сайте Педсовет.су <http://pedsovet.su>

Сайт «Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
<http://festival.1september.ru>

Сайт «Сеть творческих учителей/Сообщество учителей математики»
<http://www.it-n.ru/>

Математические этюды <http://www.etudes.ru/>

Блог школьного учителя математики <http://www.valeryzykin.ru>

Тема «Делимость чисел» изучается первой в программе 6 класса. На изучение темы отводится 24 часа.

Основное содержание главы.

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Контрольная работа № 1 по теме: «Делимость чисел».

В результате изучения темы ученик должен:

знать:

- понятие делителя числа;
- понятие кратного числа;
- признаки делимости на 10, на 5 и на 2;
- определение чётных и нечётных чисел;
- признаки делимости на 9 и на 3;
- определение простого и составного числа;
- алгоритм разложения числа на простые множители;
- понятие взаимно простых чисел;

- определение НОД;
- определение НОК.

уметь:

- находить делители и кратные чисел;
- определять, делится число на 10, на 5, на 2, на 9, на 3;
- использовать таблицу простых чисел;
- определять, является число чётным или нечётным;
- определять, является число простым или составным;
- доказывать являются числа взаимно простыми;
- раскладывать число на простые множители;
- находить НОД чисел;
- находить НОК чисел.

Рекомендуемые ресурсы интернет для подготовки к проведению уроков по теме «Делимость чисел» в 6 классе:

№ п\п	Тема	Количество часов	Разработки	Ссылки на сайты
1	Делители и кратные	3 часа	1. Презентация PowerPoint к вводному уроку. Автор Еремеева М.В 2. ЦОР (презентации). Автор Каратанова М.Н.	1. Персональный сайт Еремеевой М.В. http://matema.ucoz.ru/load/matematika_6_klass/quot_deliteli_i_kratnye_quot_prezentacija_powerpoint_k_vvodnomu_uroku_matematika_6_klass/3-1-0-90 2. Персональный сайт «Карман для математика». Использование ресурсов с сервера Единой коллекции ЦОР-1. http://karmanform.ucoz.ru/1.r

			3.Интерактивные задачи, тесты	<u>ar</u> 3. Интерактивный учебник - Математика 6 класс http://www.matematika-na.ru/6class/mat_6_1.php
2	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	3 часа	1. Презентация к уроку Автор:Касьянова Наталья Игоревна 2. Игра «В поисках сокровищ Автор: Прахнау Юлия Викторовна	1. Сайт «Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/articles/531077/ 2. Сайт «Сеть творческих учителей/Сообщество учителей математики» http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&lib_no=117541&tmpl=lib
3	Признаки делимости на 9 и на 3	3 часа	1.Презентация PowerPoint к вводуному уроку, Автор Еремеева М.В 2.Урок КВН, 6 класс (Признаки делимости на 2,3.5,9,4,25)	1. Персональный сайт Еремеевой М.В. http://matema.ucoz.ru/load/matematika_6_klass/priznaki_delimosti_na_3_i_na_9_prezentacija_dlja_vvodnogo_uroka_matematika_6_klass/3-1-0-92 2. Сайт «Социальная сеть работников образования nsportal.ru» http://nsportal.ru/shkola/algeb

			презентация Автор: Смирнова Людмила Викторовна	ra/library/urok-kvn-6klass-priznaki-delimosti-na-2359425-prezentatsiya
4	Простые и составны е числа	3 часа	1. Мультимедийный урок по математике. Авторы Смолянинов А.В., Панасова Е.В. 2.Сборник анимированных слайдов для конструирования урока. Автор: Ивкова Людмила Викторовна	1. Сайт «Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/articles/564604/ 2.Сайт «Сеть творческих учителей/Сообщество учителей математики» http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_n_o=4510&lib_no=117541&tmpl=lib
5	Разложен ие на простые множител и	3 часа	1.Презентация к уроку. Автор Еремеева М.В 2. Тесты в редакторе презентации Power Point. Автор Шишикина Т.В.	1. Персональный сайт Еремеевой М.В http://matema.ucoz.ru/load/matematika_6_klass/quot_razlozhenie_chisla_na_prostye_mnozhiteli_quot_prezentacija_k_vvodnomu_uroku_matematika_6_klass/3-1-0-97 2. Методический портал учителя «Методсовет» http://metodsovet.su/load/matem/did_mater/prostye_i_sostavnye_chisla_razlozhenie_chisla_na_prostye_mnozhiteli/60-

				1-0-1697
6	Наибольший общий делитель. Взаимно-простые числа	4 часа	<p>1. Презентация к уроку НОД. Автор. Самотейкина Г.А.</p> <p>2. Презентация к уроку НОД и НОК. Автор: (Зиннатуллина С.А.)</p> <p>3. ЦОР (презентации). Автор Каратанова М.Н.</p>	<p>1. Сайт «Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»»http://festival.1september.ru/articles/589554/</p> <p>2. Персональный сайт Каратановой М.Н. «Карман для математика». http://karmanform.ucoz.ru/nod_nok.rar</p> <p>3. Персональный сайт «Карман для математика». Использование ресурсов с сервера Единой коллекции ЦОР-1. http://karmanform.ucoz.ru/1.rar</p>
7	Наименьшее общее кратное	4 часа	<p>Презентация к уроку закреплению Автор: Бужан Л.В.</p> <p>2. ЦОР (презентации). Автор Каратанова М.Н.</p>	<p>Сайт «Социальная сеть работников образования nsportal.ru» http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/nok-i-nod-6klass-po-uchebniku-vilenkina</p> <p>2. Персональный сайт «Карман для математика». Использование ресурсов с сервера Единой коллекции ЦОР-1. http://karmanform.ucoz.ru/1.rar</p>

				<u>ar</u>
8	Контроль ная работа	1 час	Задание в 2-х вариантах. Автор Каратанова М.Н.	Персональный сайт «Карман для математика». http://karmanform.ucoz.ru/kontr_rab_6.rar

Дидактические материалы по теме:

1. Текстовый документ: тест по теме «Делимость» 2 варианта, Автор Гончаренко Любовь Викторовна. Сайт «Социальная сеть работников образования nsportal.ru»

<http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/test-po-matematike-po-teme-delimost-chisel>

2. Презентация "Делимость чисел. Признаки делимости." Тесты. 6 класс.

Автор: Макеева Л.Н. Сайт «Учительский портал»

<http://www.uchportal.ru/load/27-1-0-19499>.

3. Тест. "Делимость чисел"- 2 варианта. (Презентация.) Автор Каратанова М.Н. Персональный сайт «Карман для математика».

http://www.karmanform.ucoz.ru/test_delimost.rar

4. Самостоятельные работы. Часть I. Карточки. Автор Каратанова М.Н.

Персональный сайт «Карман для математика».

http://karmanform.ucoz.ru/SR_6ch1.rar

5. Интерактивный учебник математики (для учащихся 5, 6 классов) в режиме on-line <http://www.matematika-na.ru>

Дополнительно:

Делимость чисел 6 класс. Презентация для интерактивной доски. Автор:

Шапков В.П. Сайт «Социальная сеть работников образования nsportal.ru»

<http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/delimost-chisel>

Заключение

Практика работы показала, что при условии дидактически продуманного применения информационных технологий в рамках традиционного урока появляются неограниченные возможности для индивидуализации и дифференциации учебного процесса, гарантируется развитие у каждого школьника собственной образовательной траектории в получении знаний. При использовании информационных технологий создаются благоприятные условия для формирования и развития в процессе учебной деятельности личностных качеств учеников.

В течение всего прошедшего учебного года при подготовке к урокам математики в 5а,б,в,г классах я составляла презентацию практически к каждому уроку. Буквально через месяц ученики настолько привыкли заниматься на уроке по презентациям, что стали трудно воспринимать учебный материал, если я не готовила презентацию к уроку. При подготовке к открытому уроку, к внеклассному мероприятию я привлекала и самих учеников. В апреле в нашей школе провели единый методический день. При подготовке к открытому уроку мне помогли создать программу Smart Notebook ученики 5б класса, которые занимаются в кружке информатики.

Применение современных технологий на уроках позволило мне:

- 1) значительно экономить время;
- 2) решить проблему наглядности на уроке, любой материал, схему или правило можно наглядно и доступно представить;
- 3) представить наглядно дополнительные задания для развития устного счета и логического мышления давать (кресворды, рисунки, занимательные задания др.);
- 4) подавать учебный материал в нужной последовательности и продуманно;
- 5) повысить качество знаний учащихся.

Список использованной литературы и интернет ресурсов:

1. Сборник рабочих программ. Математика. 5-6 классы, -М., Просвещение, 2011 г, составитель Т.А. Бурмистрова
 2. М. А. Горюнова, Т. В. Семенова. М. Н. Солоневичева «Интерактивные доски и их использование в учебном процессе», «БХВ-Петербург», 2010.
 3. Л. Н. Крымова, Интерактивная доска на уроках математики. Математика в школе, 2008.
 4. Молоков Ю.Г., Молокова А.В. Актуальные вопросы информатизации образования//Образовательные технологии: Сб. науч. ст. Вып.1./Под ред.
 5. Коджаспирова Г.М., Петров К.В. Технические средства обучения и методика их использования: учеб. пособие. М.: Академия, 2001. 256 с.
 6. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие. М.: Народное образование, 1998. 256 с.
 7. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. М.: Педагогика, 1982. 208 с.
 8. Миронова М. Конструирование урока математики с использованием ИКТ //Математика. – 2008. - № 15
 9. http://www.school.edu.ru/dok_edu.asp
 10. <http://festival.1september.ru/>
 11. <http://nsportal.ru/>
 12. http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com
 13. <http://www.uchportal.ru>
 14. http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm
-