**«Развитие способностей обучающегося в математическом образовании в процессе его взаимодействия с различными информационными ресурсами»**

Информационные ресурсы – это документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, депозитариях, музейных храненьях и др.).

Активными информационными ресурсами является та часть ресурсов, которую составляет информация, доступная для автоматизированного поиска, хранения и обработки: формализованные и законсервированные на машинных носителях в виде работающих программ профессиональные знания и навыки, текстовые и графические документы, а также любые другие содержательные данные.

Хочу остановиться на наиболее современных и интересных как для детей, так и для учителя, информационных ресурсах.

В наше время учитель должен не только научить школьника учиться, но и воспитать личность, ориентированную на саморазвитие. Успешно учиться и учить в современной школе помогают электронные образовательные ресурсы и образовательные интернет-ресурсы.

Самые эффективные электронные образовательные ресурсы - мультимедиаресурсы. В них учебные объекты представлены множеством различных способов: с помощью текста, графики, фото, видео, звука и анимации. Таким образом, используется все виды восприятия; следовательно, закладывается основа мышления и практической деятельности ребенка.

Древняя китайская мудрость гласит: «Расскажи мне, и я забуду, покажи мне, и я запомню, вовлеки меня – и я пойму».

Интерактивные средства обучения предоставляют уникальную возможность для самостоятельной творческой и исследовательской деятельности учащихся. Ученики действительно получают возможность самостоятельно учиться. Можно самостоятельно провести лабораторную или практическую работу по математике и тут же проверить свои знания.

Интерактивные средства обучения играют большую роль в образовательном процессе. Они развивают активно-деятельностные формы обучения; способствуют осознанию учащимися процесса обучения; развивают познавательную активность учащихся; способствуют достижению наивысшего возможного результата в общем развитии всех учеников, в том числе самых сильных и самых слабых; позволяют провести рефлексию знаний.

Мультимедиаресурсы не заменяют учителя и учебники математики, но в то же время создают принципиально новые возможности для усвоения материала.

Использование электронных образовательных ресурсов значительно облегчает и сокращает время подготовки учителя к уроку.  Более того, дает возможность «конструировать» школьные уроки и другие учебные занятия, определяя их оптимальное содержание, формы и методики обучения; способствует организации учебного процесса не только в традиционно-урочной, но и в проектной, дистанционной формах обучения.

В своей работе я использую учебные электронные пособия для основной школы издательства «Дрофа» - «Математика 5-9» и пособия издательства «ФИЗИКОН» - «Открытая математика 2.6. Планиметрия», «Открытая математика 2.6. Стереометрия», «Открытая математика 2.6. Планиметрия», «Открытая математика 2.6. Функции и графики»

В пособии «Математика 5-9» есть виртуальные лаборатории, позволяющие использовать такие формы учебной деятельности, как наблюдение и эксперимент. Пособие позволяет выполнять домашние лабораторные работы с последующим копированием решений на дискету для проверки учителем.

Пособия «Открытая математика 2.6» включают в себя иллюстрированные учебники, интерактивные учебные модели, редакторы чертежей, справочные материалы, биографии математиков, вопросы и задачи для проверки знаний, журналы учета работы учащихся. При этом не требуется подключение к сети интернет.

В выпускных классах хорошо зарекомендовала себя работа с интернет-ресурсами. Это, прежде всего, веб-сайты для подготовки к ЕГЭ: <http://www.uztest.ru>, [http://www.ege.ru](http://www.ege.ru/); а также сайты, предназначенные для самостоятельной и исследовательской работы: [http://portfolio.1september.ru](http://portfolio.1september.ru/), <http://www.school-collection.edu.ru> и другие. На сайте <http://www.uztest.ru> легко подготовиться к тестированию по математике.

Одна из трудоемких проблем школьного учителя - отработка с учащимися навыков решения однотипных, несложных примеров. Во-первых, скорость восприятия учебного материала у разных учеников существенно отличается.

Во-вторых, в процессе повторения и закрепления знаний требуется большое количество похожих примеров. В-третьих, нужны ответы и образцы решений, которые ученик может самостоятельно просмотреть.

На сайте собрано много тестов по всем разделам школьной математики. Я провожу контрольные уроки, тренинги в компьютерном классе, подключенном к Интернет. Тренировочные задания на этом сайте полностью соответствуют структуре ЕГЭ. При каждой загрузке страницы ученик получает новое задание. При выполнении задания можно отключиться от Интернета.

Сайт дает возможность дистанционного обучения «ЕГЭ: математика**»**.

На сайте Федерального института педагогических измерений <http://www.fipi.ru> я использую контрольные измерительные материалы и открытый сегмент Федерального банка тестовых заданий. Открыв небольшой тренировочный тематический «зачет», ученик получает возможность ознакомиться с условиями всех входящих в него заданий, выполнить каждое из них и проверить результаты выполнения зачета в целом. После завершения зачета выдается страница с указанием процента выполнения заданий в целом и процентов выполнения по каждой теме, по которой в зачете были задания. На странице с результатами также дается перечень заданий, щелкнув на каждое из которых, ученик может посмотреть свой вариант ответа по этому заданию и правильный ответ.

На портале информационной поддержки ЕГЭ <http://www.ege.edu.ru> можно узнать спецификации ознакомительных вариантов ЕГЭ по всем предметам.

Цифровые образовательные ресурсы Единой Коллекции <http://www.school-collection.edu.ru> помогают сделать учебный процесс в  школе интересным и эффективным.

На сайте ЦДО «Дистантное Обучение» [http://karusel.desc.ru](http://karusel.desc.ru/) можно поиграть в Интернет-карусель – командные соревнования в режиме on-line для всех желающих школьников по математике, информатике.

Кроме этого мы с  учащимися старших классов школы создаем собственные компьютерные презентации к урокам в программе PowerPoint и как результат проектной деятельности – учебно-методические комплекты с использованием программ Microsoft Office (Publisher, PowerPoint, Word, Excel).

[Приложение1](http://festival.1september.ru/articles/532279/pril1.pptx) – примеры слайдов из презентаций к урокам математики. Презентация урока не должна быть «книжкой на экране». Она должна дополнять учебники, используя все возможности современных компьютеров. Хорошая презентация должна не столько разъяснять учебную ситуацию, сколько моделировать ее, давая простор для воображения учащегося.

Учащихся интересует сам творческий процесс и его результат. Особенно вдохновляют их возможности редактора PowerPoint. Учащиеся отказываются от «мертвых» слайдов, где нет анимации, т.к. они ничем не отличаются от учебников. Анимация, звук помогают сделать работу зрелищной, а тему урока простой и доступной для понимания. Ломаются представления о том, что математика – скучная, «сухая» наука.

Компьютерное творчество помогает развить творческие способности учащихся в ходе выполнения самостоятельных творческих заданий, развить навыки использования информационных технологий и различных источников информации для решения познавательных задач, развить умение вести индивидуальную работу, умение самостоятельного поиска решения новой задачи, помогает формировать интерес к математике.

Результаты использования образовательных электронных ресурсов в нашей школе: для учащихся – это мотивация к учению и существенное расширение возможностей самостоятельной работы, возможность участия в различных конкурсах; для учителя – значительное облегчение и сокращение времени подготовки к уроку, увеличение времени общения с учениками

Учитель математики МОУ «Митякинская СОШ» Диденко В.В.