**Л. В. Сивец**

**L.V. Sivets**

**МБОУ «Вешенская СОШ»**

**MBOU «Veschenskaja SOSCH»**

**"РАССКАЖИ МНЕ, И Я ЗАБУДУ, ПОКАЖИ МНЕ, И Я ЗАПОМНЮ..." (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ)**

**"TELL ME AND I'LL FORGET. SHOW ME AND I' LL REMEMBER…**

**"(THE USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN LEARNING MATHEMATICS)**

**Аннотация**

В статье рассматриваются роль и место электронных образовательных ресурсов на различных этапах урока математики.

**Аbstract**

The article considers the role and place of electronic educational resources at different stages ofMathematics lesson.

**Ключевые слова**

Математика, обучение, информационные технологии, проектная деятельность, ресурс

**Keyword**

Math, learning, information technology, project activities, resource

Невозможно сегодня представить урок без применения информационных технологий, в том числе и урок математики, поскольку XXI век – век компьютерных технологий.

В настоящее время в образовательном процессе использование электронных образовательных ресурсов встречаются на различных этапах урока. Я, как и многие преподаватели, на своих уроках применяю информационно коммуникационные технологии.

На этапе актуализации знаний и постановки учебной задачи детям интересны мульт- и видео- вопросы. Например, по теме «Параллельные прямые» показываю видеофрагмент «Аксиома» из детского юмористического киножурнала «Ералаш» №8. Этот прием позволяет задать тон урока, выяснить проблемы, над которыми предстоит работать на данном уроке.

На этапе проверки домашнего задания использую документ камеру. Этот прибор применяю для сравнения работы с образцом, либо для самопроверки, высвечивая одну из тетрадей учащихся на экран. Данный вид работы дает возможность экономить время урока.

При изучении нового материала, для выхода из проблемной ситуации, для ответа на проблемный вопрос урока предлагаю объединиться в пары, и, с помощью программ, загруженных на нетбуки, провести мини-исследования. Результат работы обсуждается в парах, делаются выводы. Например, такая работа проводится по темам: «Линейная функция» (Проблема: «От чего зависит расположение прямой на графике?), «Сумма углов треугольника» (Проблема: «Равна ли сумма углов треугольника 1800?»), «Вписанный угол» (Проблема: «Как сравнить вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же дугу?») и др.

 При объяснении нового материала часто использую и интерактивную доску. Её включение в урок влияет на усвоение материала, так как наглядное изображение является зрительной опорой. Это помогает сосредоточить внимание на важных моментах урока. Кроме этого аудио- и видео- возможности интерактивной доски позволяет активно задействовать все системы восприятия человека. Интерактивность доски удваивает, а то и утраивает усвоение материала. Интересны геометрические преобразования, работа с тригонометрическими функциями, тригонометрической окружностью, доказательства теорем и др. Для этого использую различные ресурсы интерактивной доски – технологические приемы Контейнеры, Соединитель, Волшебная лупа и др.

А возможность вернуться на несколько эпизодов урока назад, «листая страницы». Это ли не чудо! Возможности интерактивной доски неограниченны, и я очень довольна ее появлением в учебном процессе.

На этапе первичного закрепления хорошими помощниками являются электронные тренажеры. Представлю некоторые из них: «Действия обыкновенными и десятичными дробями» (5 и 6 классы), «Действия с отрицательными числами» (6 класс), «Координатная плоскость» (6 класс), «Графики» (7, 8 класс), «Решение уравнений» (5-11 класс), «Признаки равенства треугольников» (7 класс), «Логарифм» (11 класс) и др. Использование тренажеров дает положительный результат. Хорошо отработанные вычислительные навыки учащихся, уверенность в выполнении действий – все это ведет к повышению качества знаний.

Во время самостоятельной работы применяю диктанты, опросники, тесты (как на нетбуках, так и онлайн-тесты). Последнее время пользуюсь тестами, которые создаю в оболочке сайта Инфоурок. Составленные тесты предлагаю учащимся и для работы дома. Данный вид работы помогает проводить мониторинги успеваемости, работу над ошибками, а также анализировать дальнейшую деятельность с учащимися.

Во время рефлексии детям нравиться осуществлять самооценку собственной деятельности на уроке с помощью системы голосования, а также использовать свои мобильные телефоны для сигнала подтверждения усвоения материала, либо сигнала о помощи. Использование данных приемов помогает увидеть, что было понятно учащимся, а что необходимо доработать.

Таким образом, применение информационно коммуникационных технологий позволяет учителю повышать учебную мотивацию, активизировать познавательную деятельность, вырабатывать самостоятельность и развивать интерес к предмету.

Давно известно, что люди в среднем помнят 10% того, что читают; 20% того, что слышат; 30% того, что видят; 50% увиденного и услышанного одновременно; 70% того, что говорят; 90% рассказанного и сделанного одновременно [1].  Следуя данным статистики, большинство своих уроков строю по принципу великого Конфуция: «[Скажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню, дай мне сделать – и я пойму» [3].](https://socratify.net/quotes/konfutsii/14444) Поэтому я не только использую готовые информационные ресурсы, ресурсы, которые разрабатываю самостоятельно или вместе с коллегами, но и предлагаю детям принимать активное участие в разработке различного вида дидактических пособий к урокам.

Среди используемых видов деятельности учащихся, наиболее удачными считаю следующие:

* составление интерактивных задач, кроссвордов и ребусов;
* разработка и выполнение учебных слайдов, схем, таблиц, тестов;
* разработка презентаций по истории математики, по вопросам углубленного изучения математики.
* составление диаграмм, рисунков, графиков.

Все виды работ учащиеся выполняют как в группах, парах, так и индивидуально во внеурочное время. Главная задача заключается в возможности самостоятельного приобретения знаний с помощью информационного пространства, в умении сформулировать, решить проблему и оформить продукт в виде минипроекта (Word, Excel, Publisher, PowerPoint).

Для создания графиков и диаграмм в электронных таблицах используется статистический материал из истории и географии нашего района, области, страны. Это позволяет не только осваивать математические знания, но и познавать историю нашей Родины.

При создании учебных слайдов, презентаций совместно с детьми разрабатывается схема, обговариваются математические идеи и технические моменты. Консультирование проводится в индивидуальном режиме.

Индивидуальная работа такого плана дает обучающимся возможность: попробовать себя в различных видах деятельности, формировать универсальные учебные действия в других условиях (вне урока), развивать творческие способности.

Работа над проектами учащихся дает возможность общаться с детьми в неофициальной обстановке, вне урока. Для детей это создание психологического климата между преподавателем и учеником, своего рода практикум общения.

«Деятельность — единственный путь к знанию», – так сказал английский писатель Бернард Шоу [1]. Поэтому привлекая детей к деятельности, мы направляем их на поиск сведений, которые позволят обогатить образовательный уровень ребенка.

Считаю, что использование информационно коммуникационных технологий, применение электронных образовательных ресурсов на уроке и вне урока повышают мотивацию учащихся к изучению математики.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. http://worldofaphorism.ru/avtory/bernard-shou
2. http://www.elitarium.ru/zakonomernosti\_zapominanija\_povtorenija/
3. https://socratify.net/quotes/konfutsii