*Савченко Н.Н., учитель математики*

*«Педагоги не могут успешно кого-то учить,*

*если в это же время усердно не учатся сами»*

*Али Апшерони*

**Использование ИКТ на уроках математики.**

Мы живем в век высоких компьютерных технологий. Современный ребёнок живёт в мире электронной культуры. Меняется и роль учителя в информационной культуре — он должен стать координатором информационного потока. Следовательно, учителю необходимо владеть современными методиками и новыми образовательными технологиями, чтобы общаться на одном языке с ребёнком.

В этой статье я познакомлю вас со своим опытом применения ИКТ на уроках математики.  
 Круг методических и педагогических задач, которые можно решить с помощью ИКТ, разнообразен. Компьютер – универсальное средство, его можно применить в качестве калькулятора, тренажёра, средства контроля и оценки знаний, средств моделирования, ко всему прочему – это идеальная электронная доска. Важной методической задачей, в плане применения компьютера, является обучение решению задач, а так же некоторым основным способам математических действий, алгоритмам. Огромные возможности компьютерной техники, гигантское многообразие культурной информации, которое предоставляют мультибиблиотеки и всемирная сеть Интернет становятся доступны учащимся. Изменение технологии получения знаний на основе таких важных дидактических свойств компьютера, как индивидуализация и дифференциация учебного процесса при сохранении его целостности, ведёт к коренному изменению роли педагога. Главной его компетенцией становится роль помощника, консультанта, как в мире знаний, так и в становлении у ученика целостного качества быть Личностью.

При обучении математике я использую следующие *формы организации деятельности с использованием средств ИКТ*:

* индивидуальная работа с обучающей системой;
* создание и использование на уроке презентаций;
* автоматические системы тестирования;
* проектный метод работы;
* игровые формы, конкурсы, викторины, участие в дистанционных конкурсах;
* создание с помощью Microsoft Office и использование средств организации деятельности;

Использование таких дисков как *«Алгебра 7-11» КУДИЦ, «Математика 5-11» Дрофа ДОС, Открытая математика «Функции и графики» ООО «Физикон»* позволяет индивидуализировать и дифференцировать обучение, стимулировать разнообразную творческую деятельность учащихся, воспитывать навыки самоконтроля и рефлексии, изменяет роль ученика в учебном процессе от пассивного наблюдателя до активного исследователя. Эти программные продукты меня устраивают тем, что их информационное наполнение соответствует обязательному минимуму содержания образования для основной и старшей школы, их можно использовать фактически на любом этапе урока.

К сожалению или к счастью, пока нет универсального электронного учебного пособия, которое полностью удовлетворяло бы запросы учителя. В каждом ЭУП есть свои плюсы и минусы. Поэтому полезно на практике использовать прием сводной таблицы (в тематическом плане по математике в каждом классе сделать дополнительную графу, в которой отметить какие программные средства можно использовать при изучении конкретной темы.).

|  |
| --- |
|  |

   Любой учитель, при достаточной мотивации и личной заинтересованности, с минимальными базовыми умениями начинающего пользователя может попробовать свои силы в использовании ИКТ на уроках.

* 1. Использование прикладных программ из пакета Microsoft Office.

**Текстовый редактор Word**. Набрать задания и вывести их на экран с помощью проектора.  
**Табличный процессор Excel**. Данная программа дает неограниченные возможности для математиков: создание тренировочных заданий для устного счета, диаграмм, графиков, таблиц различного свойства.  
**Программные средства создания презентаций Power Point**.  
Презентация – это, на сегодняшний день, самое наглядное и убедительное средство представления информации.  
 Презентации можно использовать практически на каждом уроке, например: для [устного счета](http://chernovschool.narod.ru/mo_matem/ust_schet.ppt), для мотивации [к изучению нового понятия](http://chernovschool.narod.ru/mo_matem/chisl_viragen.ppt), [тест](http://chernovschool.narod.ru/mo_matem/sv_parall_pr.ppt) для фронтальной работы, проверки [домашнего задания](http://chernovschool.narod.ru/mo_matem/159.ppt), в качестве [открытого конспекта урока](http://chernovschool.narod.ru/mo_matem/chisl_viragen.ppt)

**Программные средства создания буклетов, бланков и т.п. Publisher.** Эта программа дает дополнительные возможности в оформлении полученных результатов проектной и исследовательской деятельности.

**2.** Специализированные программы.  
 Одной из таких программ является **ADVANCED GRAPHER**. Эта программа давно известна учителям математики и приобрела заслуженный авторитет. Использовать ее можно практически на всех уроках при изучении графиков функций. Особенно эффективно применение программы при изучении следующих разделов математики:

* взаимное расположение графиков линейных функций (7 класс);
* графический способ решения системы линейных уравнений (7 класс);
* графический способ решения уравнений (8 класс);
* построение графика квадратичной функции (9 класс);
* графический способ решения систем уравнений (9 класс);
* нахождение касательной к графику функции (10 класс);
* исследование функции при помощи производной и построение графика функции (10 класс);
* нахождение площади фигуры (11 класс);
* итоговое повторение.
  1. Использование информационных ресурсов Интернет.

Ресурсы Интернет – это и источник учебной информации, и тренажер, и средство диагностики и контроля, и материалы для подготовки к ЕГЭ. Решая компьютерные тесты, учащийся получает объективную оценку своих знаний и умений и рекомендации по ликвидации пробелов. Конфиденциальность полученных результатов благоприятно сказывается на психическом здоровье ребёнка. Немаловажным преимуществом является немедленное после выполнения теста получение оценки каждым учеником, что, с одной стороны, исключает сомнения в объективности результатов у самих учащихся, а, с другой стороны, существенно экономит время преподавателя на проверке контрольных работ.

Не следует забывать, что применение ИКТ имеет недостатки и проблемы.

- у учителей недостаточно времени для подготовки к уроку, на котором используются компьютеры.

- недостаточная компьютерная грамотность учителя.

- в рабочем графике учителей не отведено время для исследования возможностей Интернет.

- при недостаточной мотивации к работе учащиеся часто отвлекаются на игры, музыку, проверку характеристик ПК и т.п.

- существует вероятность того, что, увлекшись применением ИКТ на уроках, учитель перейдет от развивающего обучения к наглядно-иллюстративным методам.