

**Областная научно-практическая конференция  
«Развитие коммуникационных компетентностей  
обучающихся в условиях введения ФГОС»**

**Использование ИКТ технологий как условие формирования  
ключевых компетенций обучающихся на уроках математики**

Автор Ирина Анатольевна Паллонен,  
учитель математики МБОУ СОШ № 8  
г. Североморск, н.п. Североморск-3

г. Мурманск  
24 апреля 2012 г.

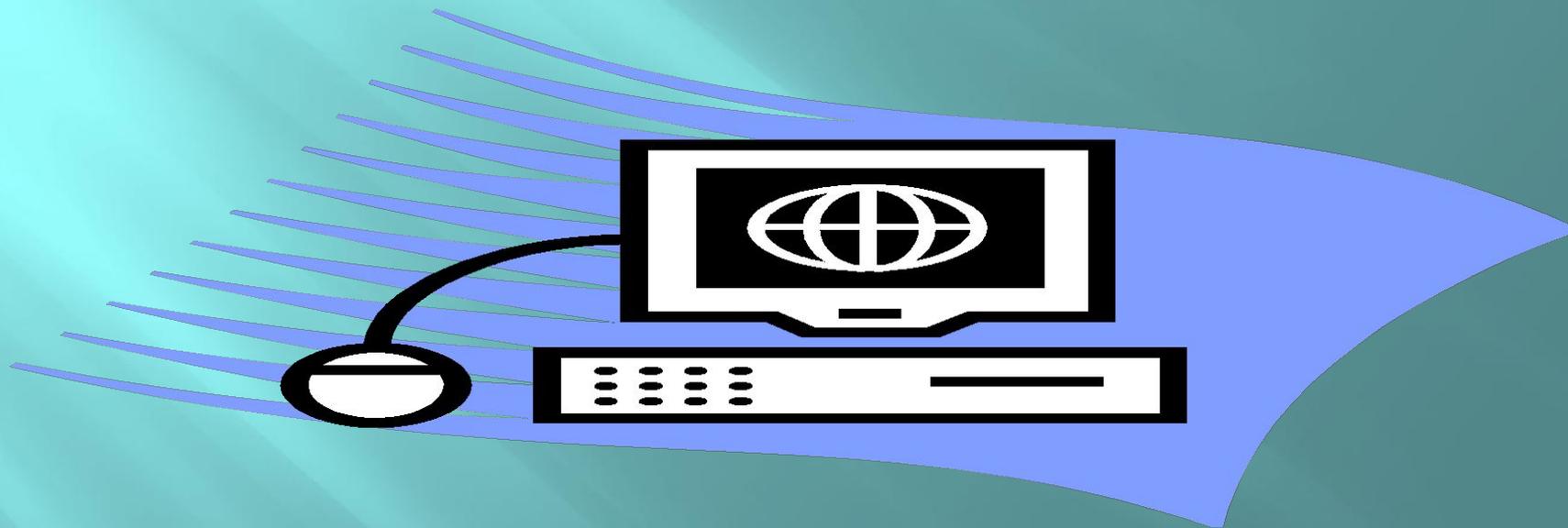
**Социуму нужны не всезнайки и болтуны, а выпускники, готовые к включению в дальнейшую жизнедеятельность, способные практически решать встающие перед ними жизненные и профессиональные проблемы.**

**Герман Селевко,  
доктор педагогических наук**

**«Скажи мне – и я забуду. Покажи мне – и я запомню.  
Вовлеки меня – и я научусь».**

**Китайская народная пословица**

**ЛЕГКИХ ПУТЕЙ В НАУКУ НЕТ. НО НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ  
ВСЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ  
ДЕТИ УЧИЛИСЬ С ИНТЕРЕСОМ, ЧТОБЫ БОЛЬШИНСТВО  
ПОДРОСТКОВ ИСПЫТАЛИ И ОСОЗНАЛИ ПРИТЯГАТЕЛЬНЫЕ  
СТОРОНЫ МАТЕМАТИКИ, ЕЁ ВОЗМОЖНОСТИ В  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УМСТВЕННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ,  
В ПРЕОДОЛЕНИИ ТРУДНОСТЕЙ.**



**НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ НЕ ТО, ЧТО УЧЕНИК  
ИСПОЛЬЗУЕТ НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, А ТО, КАК ЭТО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПОСОБСТВУЕТ ПОВЫШЕНИЮ ЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ.**

## КОМПЕТЕНЦИИ

- «готовность учащихся использовать усвоенные знания, учебные умения и навыки, а также способы деятельности в жизни для решения практических и теоретических задач» (по тексту Государственных образовательных стандартов, 2004 г.)
- обобщенные способы действий, обеспечивающих реализацию своей компетентности
- общая способность и готовность личности к деятельности, основанные на знаниях и опыте, приобретенные благодаря обучению, ориентированные на самостоятельное участие личности в учебно-познавательном процессе и направленные на успешное включение в трудовую деятельность

### Составляющие компетенции

**знания** - это набор фактов, требуемых для выполнения работы

**навыки** - это владение средствами и методами выполнения определенной задачи

**способность** - врожденная предрасположенность выполнять определенную задачу

**стереотипы поведения** означает видимые формы действий, предпринимаемых для выполнения задачи

**усилия** - это сознательное приложение в определенном направлении ментальных и физических ресурсов. Усилия составляют ядро рабочей этики

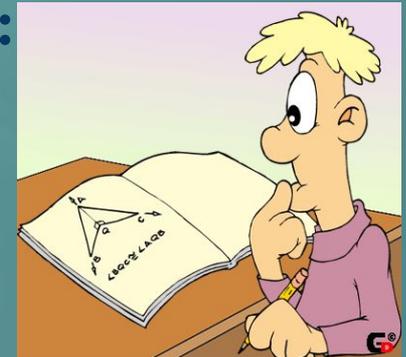
# КОМПЕТЕНЦИИ

**общие для всех школьных предметов (базовых, универсальных, надпредметных):**

- математическая;
- коммуникативная ;
- информационная;
- автономизационная;
- социальная;
- продуктивная;
- нравственная.

**характерные для конкретного предмета (предметных):**

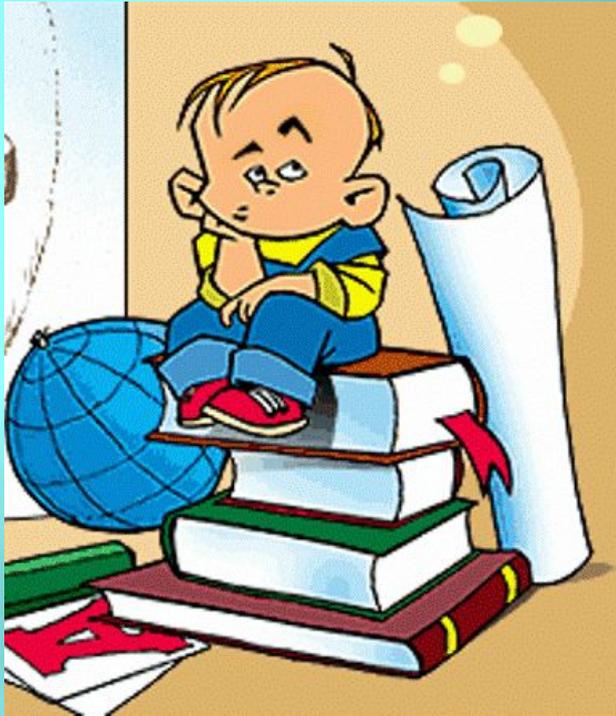
- вычисление;
- построение;
- логика;
- доказательство;
- вычленение математических отношений;
- создание математической модели ситуации;
- анализ и преобразования;
- интерпретация полученных результатов



Формирование необходимых современному ученику компетенций, будет наиболее эффективным, если в учебно-образовательном процессе использовать информационно-коммуникационные средства - технические, информационные, полиграфические, аудиовизуальные, обладающие колоссальными обучающими ресурсами и принципиально влияющие на организацию учебного процесса, увеличивая его возможности.



## Использование компьютера на уроках математики:



- при проведении устного счёта (возможность оперативно предъявлять задания и корректировать результаты их выполнения);
- при изучении нового материала (иллюстрирование разнообразными наглядными средствами; мотивация введения; нового понятия; моделирование);
- при проверке фронтальных самостоятельных работ (быстрый контроль результатов);
- при решении задач обучающего характера (выполнение рисунков, составление плана работы; отработка определенных навыков и умений);
- при организации исследовательской деятельности учащихся;
- при интегрировании предметов естественно-математического цикла.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ НА УРОКЕ**

- усиливает мотивацию учения, делает процесс обучения для детей интересным и познавательным, создает рабочее настроение;
- дает возможность доступа к свежей информации;
- осуществляет «диалог» с источником знаний;
- экономит время на выполнения работы учителя и ученика;
- сочетает цвет, мультипликацию, звуковую речь, динамические модели и т.д.;
- позволяет сделать аудиторные и самостоятельные занятия более интересными;
- предоставляют учителю большой резерв технической и технологической поддержки;
- обеспечивает дифференциацию обучения;
- увеличивает разнообразие работы, выполняемой на уроке;
- позволяет усовершенствовать контроль знаний;
- формирует навыки исследовательской деятельности;
- обеспечивает доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам и др. информационным ресурсам.

# Примеры использования ИКТ на уроках математики

**Специальные  
интерактивные программы:**

«Живая геометрия», «Живая математика», “Advanger grapher”

**web-квесты** - вопросы и перечни адресов сайтов в Интернете, где можно получить необходимую информацию

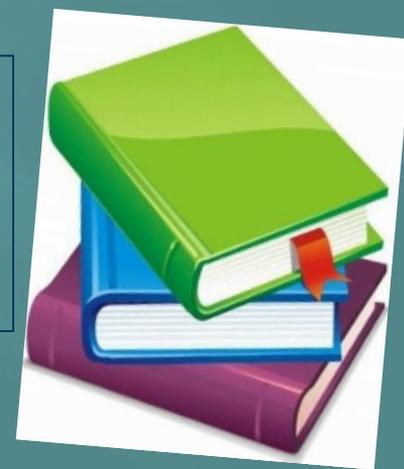


**Интернет-ресурсы**

<http://www.matematika-na.ru>

<http://www.math.md/school/indexr.html>

<http://www.uztest.ru>



Так **информационные технологии**, в совокупности с правильно подобранными технологиями обучения, создают необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения, позволяют качественно изменить процесс обучения и создают особую информационную обстановку которая стимулирует интерес и пытливость ребёнка, способствует раскрытию заложенных природой потенциалов и способностей к познанию, творческой инициативы, личностному развитию каждого ребёнка.

**Они позволяют:**

- обеспечить деятельностный подход в изучении математики;
- обеспечить индивидуализацию учебного процесса при сохранении его целостности;
- формировать у ученика системное мышление;
- строить открытую систему образования, обеспечивающую каждому ученику собственную траекторию обучения и самообучения.
- образовывать так называемые сетевые сообщества.
- обеспечить экономию времени как на уроке, так и при подготовке домашнего задания.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !**

