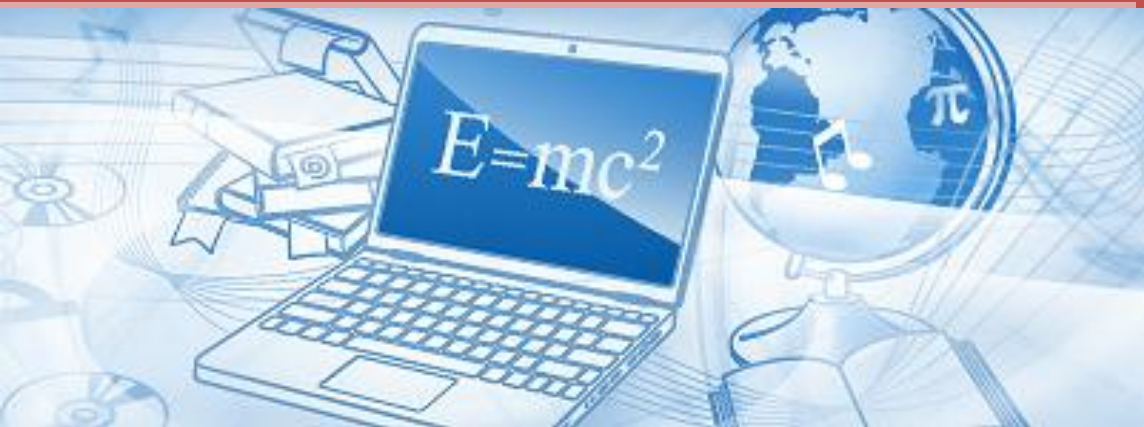


# Роль и место информационно-коммуникационных технологий при обучении математике

Н.С. Баранова, методист ЦИО СПб АППО,  
зам. директора по ИТ лицея №590



«Самоанализ и систематизации  
собственной педагогической практики -  
лучший инструмент  
для профессионального роста,  
имеющийся в распоряжении учителя»

Р.М. Торрес

# ИКТ для ученика



- Успешность
- Интеллектуальная состоятельность
- Продуктивность процесса обучения
- Развитие коммуникативных умений и навыков
- Развитие общеучебных умений и навыков (анализ, синтез, постановка целей и пр.).



## Выпускнику современной школы нужны

не сумма знаний  
и умений



способности к  
получению знаний и  
умений




не исполнительность



инициатива  
и  
самостоятельность.

© С.Г. Вершловский



Смещение акцента с того,   
что не умеет и не знает,   
на то,  
 **что знает и умеет!**

За развивающим(ся)  
учителем будущее не только  
школы, но и всего общества

© С.Г. Вершловский



# Информационные и коммуникационные технологии

## ИНОЙ УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

Иная среда обучения

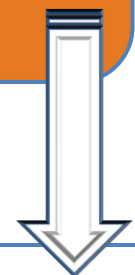
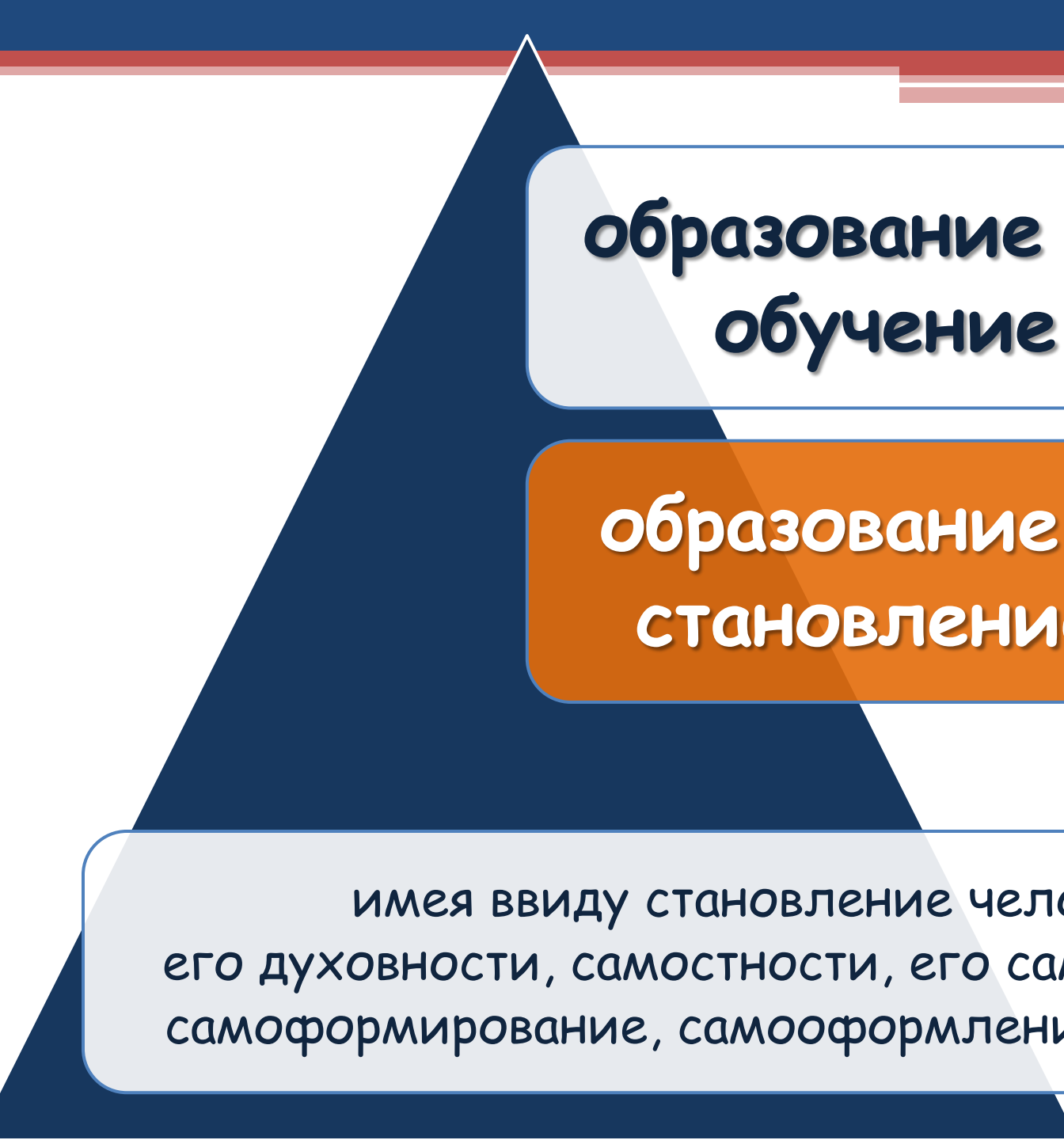
Другая целевая ориентация

Иные ролевые функции участников



**образование =  
обучение**

**образование =  
становление,**



**имея ввиду становление человека,  
его духовности, самостности, его самосозидание,  
самоформирование, самооформление в личность**

# Информационная культура -

уровень знаний и умений, позволяющий человеку

**1**

свободно  
ориентироваться  
в  
информационном  
пространстве,

**2**

участвовать в его  
формировании

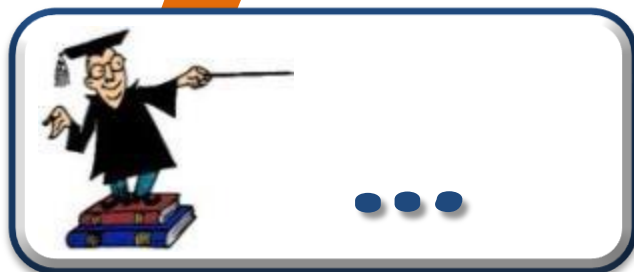
и способствовать  
информационному  
взаимодействию

**3**





# Инструменты современного педагога



Самообразование  
на основе сетевого  
взаимодействия с  
коллегами

Учитель без посредников  
выкладывает свою  
информацию в интернет  
(Сетевой УМК)

Материалы доступны для  
редактирования и ему  
самому и коллегам –  
совместная работа

СДО Moodle

**Средства обучения, функционирующие на базе ИКТ, обладают возможностями:**



предоставлять моментально  
любой объём информации



осуществлять интерактивность,  
визуализировать любые объекты и  
явления учебного процесса

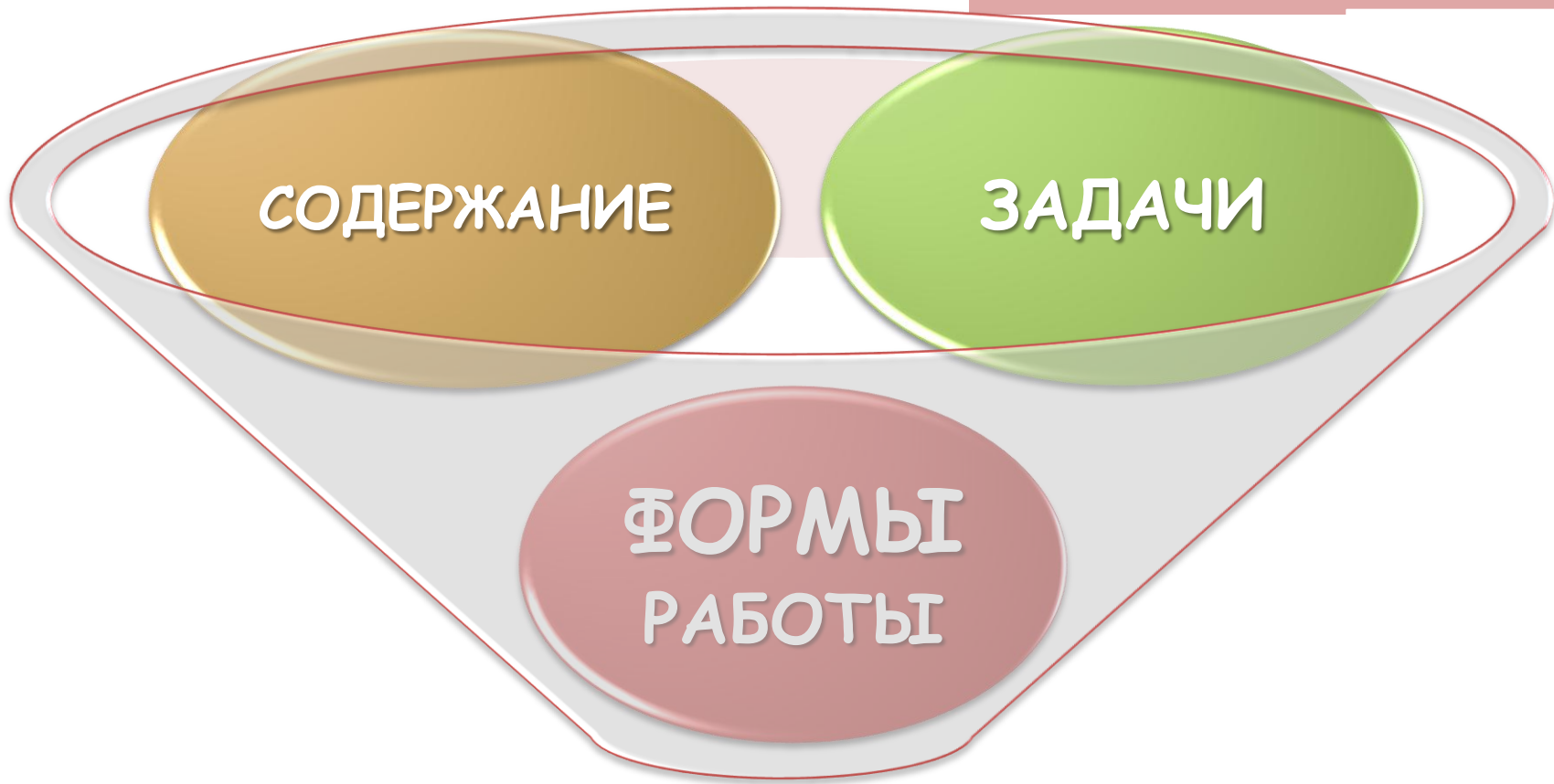


обладают свойствами моделирования;  
автоматизации процессов контроля  
и продвижения обучения

# КОМПЬЮТЕР МОЖЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ:



- источник учебной информации;
- наглядное пособие (качественно нового уровня с возможностями мультимедиа и телекоммуникаций);
- тренажер;
- средство диагностики и контроля.



# Виды деятельности с использованием информационных технологий на различных этапах обучения математике

- Этап усвоения новых знаний
- Этап проверки понимания и закрепления учащимися новых знаний и способов действий
- Этап всесторонней проверки ЗУН
  - Создание тестов (формирование банка вопросов и заданий, стратегий ведения опроса и оценивания);
  - Проведение тестирования (предъявление вопросов, обработка ответов);
  - Мониторинг качества знаний обучаемых на протяжении всего времени изучения темы или учебной дисциплины на основе протоколирования хода и итогов тестирования в динамически обновляемой базе данных.
- Дополнительное образование: проектная, исследовательская деятельность учащихся, внеклассная работа, элективные курсы
- Дистанционное обучение



# Дидактические возможности компьютерных технологий:

- Повышение наглядности обучения математике
- Повышение качества обучения математике
- Расширение возможности для самостоятельной творческой деятельности учащихся;
- Привитие учащимся навыков рефлексии и самостоятельной коррекции собственных ошибок;
- Интеграция знаний учащихся средствами различных образовательных областей;
- Развитие познавательных способностей учащихся;
- Развитие мотивации учащихся к изучению математики;
- Создание новых форм общения между обучающимся и учителем.





# Компьютерные средства обучения





## Возможности Интернет – технологий



# Технологии, определяющие будущее образования

Международный консорциум New Media Consortium (NMC) опубликовал [отчет](#), посвященный компьютерным технологиям, которые будут определять лицо образования в ближайшем будущем. По мнению NMC, таких технологий шесть.

- 1. Мобильные технологии. (Mobile Computing).**
- 2. Открытый контент (Open content).**
- 3. Электронные книги (Electronic Books).**
- 4. Дополненная реальность (Augmented reality).**
- 5. Сенсорные интерфейсы (Gesture based computing).**
- 6. Визуализация данных (Visual data analysis).**

[Технологии, определяющие будущее образования](#)



Представляем новую линейку плееров iPod



**iPad**



**Смартфон**  
**Материал из Википедии — свободной**  
**энциклопедии**

