



# Мультимедийные технологии в обучении математике



# Что такое мультимедийные технологии?



В практике информационными технологиями обучения называют все технологии, использующие специальные технические информационные средства (ЭВМ, аудио, видео).



# Компьютерная технология

Более удачным термином для технологий обучения, использующих компьютер, является компьютерная технология. Новые информационные технологии обучения – это процессы подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер.



# Компьютерная технология может осуществляться в трех вариантах:

- “Проникающая” технология (применение компьютерного обучения по отдельным темам, разделам, для решения отдельных дидактических задач).
- Основная, определяющая, наиболее значимая из используемых в данной технологии частей.
- Монотехнология (когда всё обучение, всё управление учебным процессом, включая все виды диагностики, мониторинг, опираются на применение компьютера).

# Функции компьютера в обучении:

- технико-педагогические (обучающие и управляющие программы, диагностирующие, моделирующие, экспертные, диалоговые, консультирующие, расчетно-логические);
- дидактические (компьютер как тренажёр, как репетитор, как ассистент, как устройство, моделирующее определённые ситуации; компьютер как средство, выполняющее функции: оперативного обновления учебной информации, получения оперативной информации об индивидуальных особенностях обучающихся; компьютер как средство корректировки, контроля и оценки их деятельности, её активизации и стимулирования).

# Использование новых информационных технологий на различных уроках дает преимущества перед стандартной системой обучения в следующем:

- повышается интерес, мотивация учебной деятельности;
- осуществляется дифференцированный подход;
- каждый ученик становится субъектом процесса обучения;
- за один и тот же промежуток времени объем выполненной работы намного больший;
- облегчается процесс контроля и оценки знаний;
- развиваются привычки учебной деятельности (планирование, рефлексия, самоконтроль, взаимоконтроль).



# Мой опыт



# Применения компьютера

Применение  
мультимедиа  
на уроках  
математики

Использование  
готовых  
программных  
продуктов

Создание  
собственных  
программных  
продуктов

Программы  
на дисках

Программы из  
Интернета

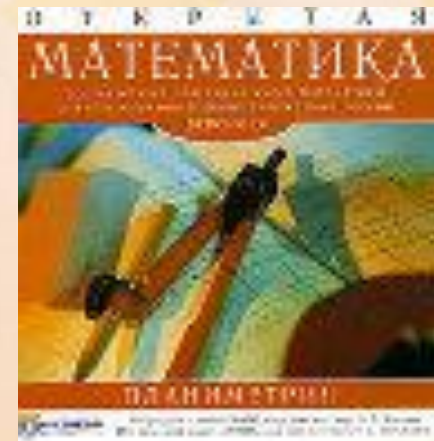
Разработка  
учителя

Проекты  
учащихся



# Программы на дисках

- Для объяснения нового материала;
- Для обобщающего повторения;
- Для отработки навыков решения



- Кирилл и Мефодий

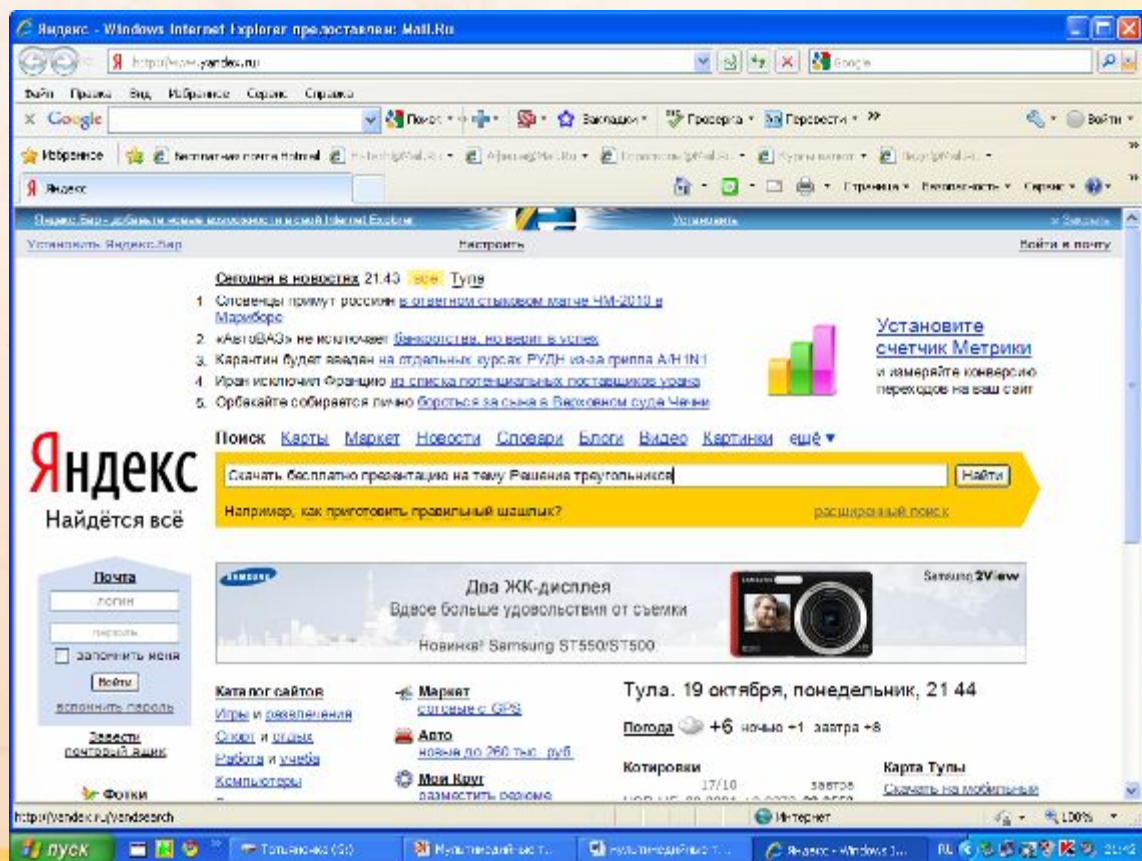


# И это малая часть дисков...



# Презентации из Интернета

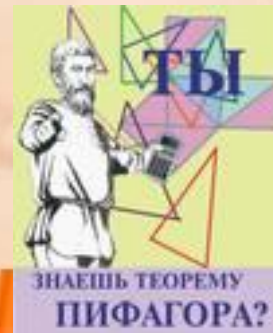
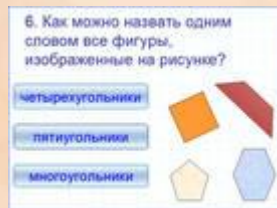
- Скачать бесплатно...



# Геометрия



- Теорема о вписанной окружности
- Решение задач на применение признака равенства треугольников
- Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника



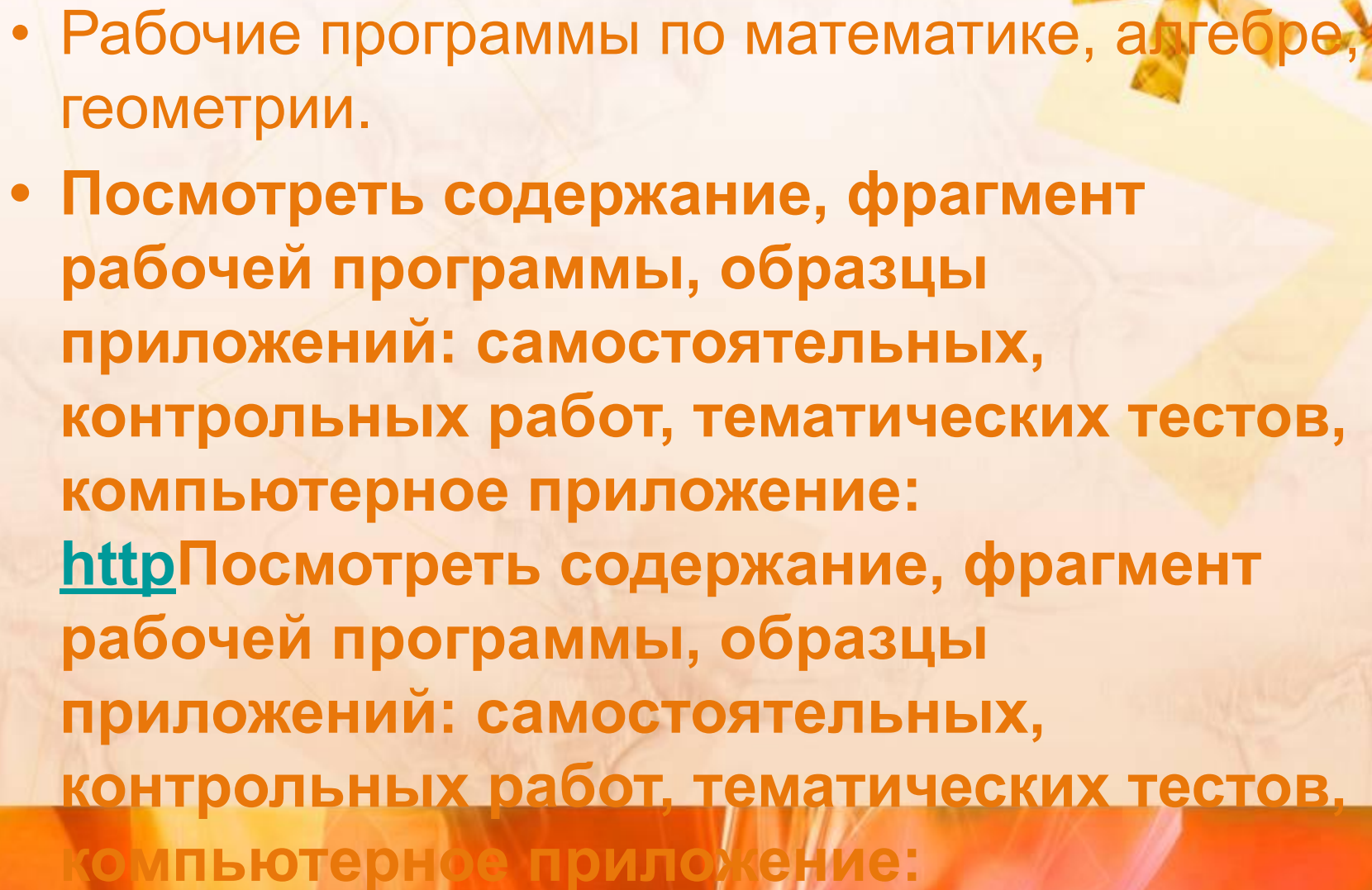
# Купить через Интернет

- **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Математика 5 класс

- **Учебник: Виленкин Н.Я. и др. Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Изд. «Мнемозина» М., 2007.**
- **Программа: Математика 5-11 классы. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. М., «Дрофа», 2002.**



- 
- Рабочие программы по математике, алгебре, геометрии.
  - Посмотреть содержание, фрагмент рабочей программы, образцы приложений: самостоятельных, контрольных работ, тематических тестов, компьютерное приложение:  
<http://www.mathnet.ru/eng/worksheets>

<http://www.mathnet.ru/eng/worksheets>

# Образцы презентаций

- Сложение и вычитание натуральных чисел и их свойства;
- Круговые диаграммы;
- Арифметические действия;
- Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.



# Создание собственных презентаций

- Урок геометрии в 11 классе

Тема «Решение задач на нахождение объёма пирамиды»

Фрагмент урока

- Внеклассные мероприятия

Фрагмент математической викторины

Перельман – загадочный учёный и наш современник



# Выполнение проектов в виде презентаций учащимися

- Правильные многогранники 1
- Правильные многогранники 2
- Аксиомы стереометрии и их следствия
- Перпендикулярные плоскости



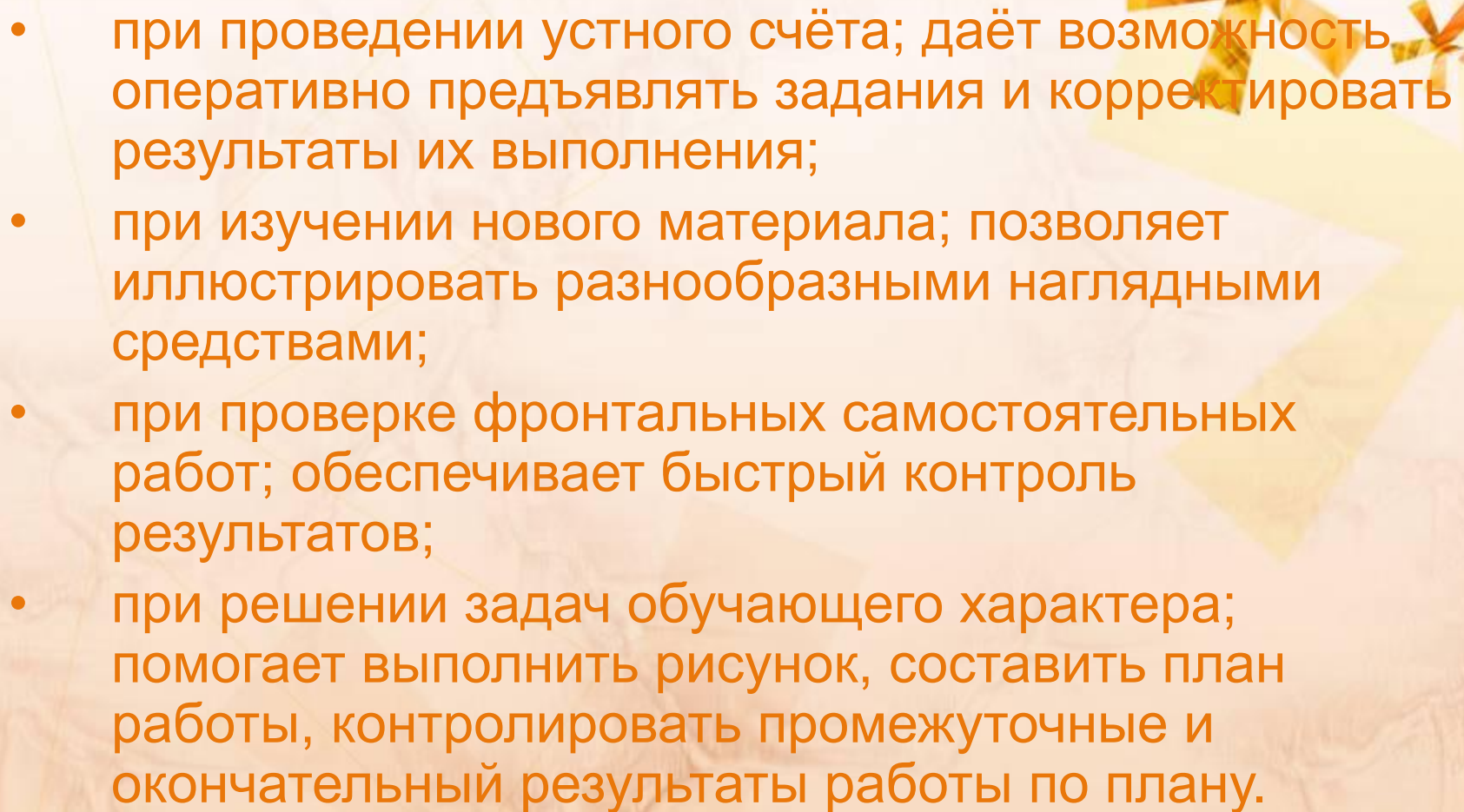


**Подводя итоги.**



Формы и место использования компьютеров на уроке, конечно, зависит от содержания этого урока, цели, которую ставит учитель. Тем не менее, можно выделить наиболее эффективные приёмы:

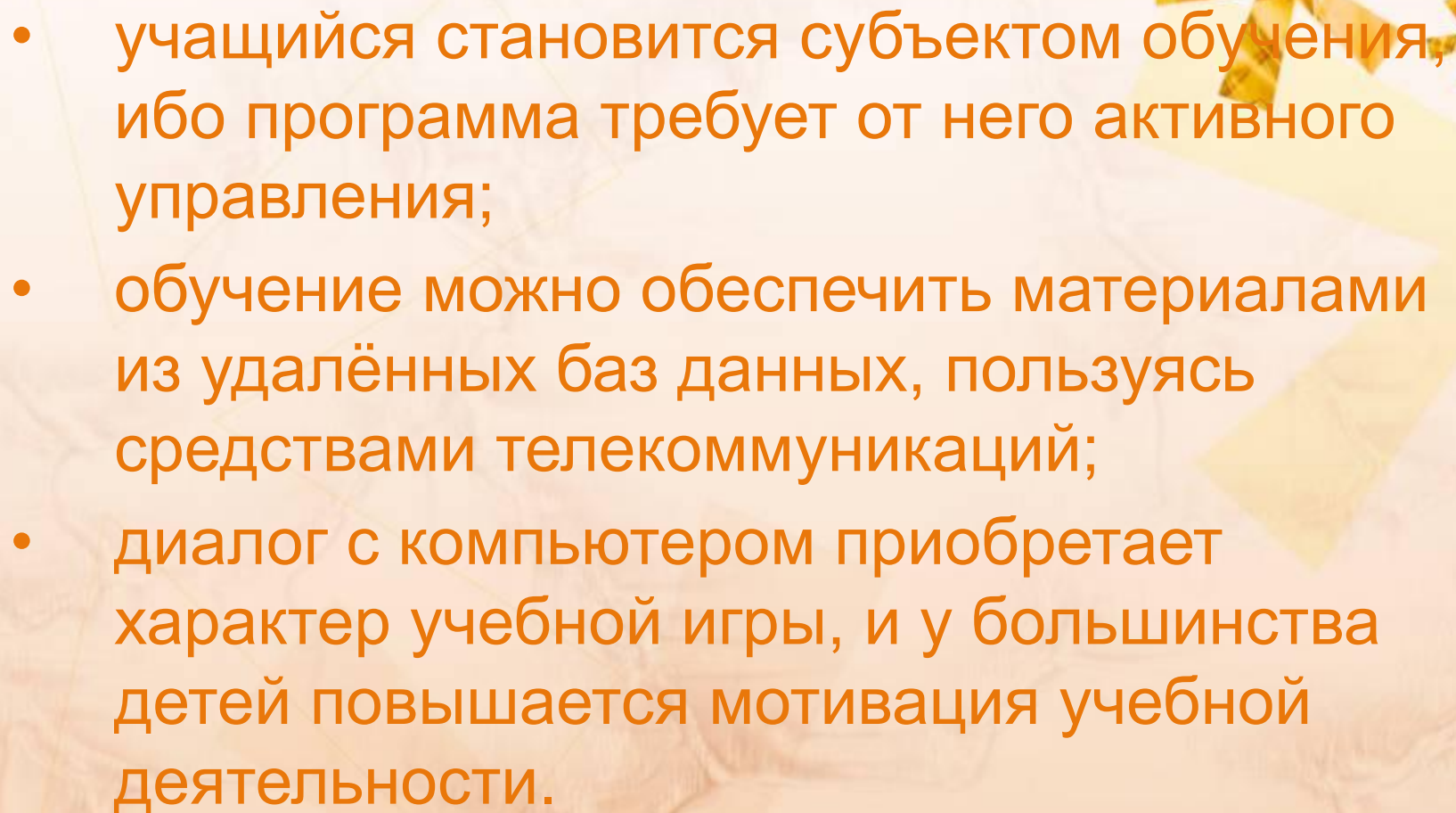


- 
- при проведении устного счёта; даёт возможность оперативно предъявлять задания и корректировать результаты их выполнения;
  - при изучении нового материала; позволяет иллюстрировать разнообразными наглядными средствами;
  - при проверке фронтальных самостоятельных работ; обеспечивает быстрый контроль результатов;
  - при решении задач обучающего характера; помогает выполнить рисунок, составить план работы, контролировать промежуточные и окончательный результаты работы по плану.

# Выгодные особенности работы с компьютерной поддержкой на уроке:

- сокращается время при выработке технических навыков учащихся;
- увеличивается количество тренировочных заданий;
- достигается оптимальный темп работы ученика;
- легко достигается уровневая дифференциация обучения;



- 
- учащийся становится субъектом обучения, ибо программа требует от него активного управления;
  - обучение можно обеспечить материалами из удалённых баз данных, пользуясь средствами телекоммуникаций;
  - диалог с компьютером приобретает характер учебной игры, и у большинства детей повышается мотивация учебной деятельности.

Таким образом, современные педагогические технологии в сочетании с современными информационными технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед образовательным учреждением задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности

