



# Интеграция информационных технологий в обучение математике учащихся 5-х классов общеобразовательной школы

Автор: Семенова М.В.





# Возможности использования ИТ



При изучении нового материала

При закреплении, на обобщающих уроках

При повторении





# Особенности использования ИТ





# Ограничения использования ИТ



Квалификация учителя

Обеспеченность  
техническими  
программными  
средствами





# Цель и задачи проекта



## Цель проекта:

Выделить основные аспекты использования информационных технологий на уроках математики и апробировать их в условиях организации образовательного процесса

## Задачи проекта:

- Определить формы, методы и средства обучения математике с использованием информационных технологий
- Структурировать и отобрать содержание учебного материала по математике для преподавания в 5 классах общеобразовательной школы
- Разработать модель организации учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении математики с использованием информационных технологий
- Экспериментально проверить эффективность разработанной методики





# Ресурсы, необходимые для реализации проекта



## Человеческие

- Администрация школы
- Системный администратор
- Учитель математики

## Материально-технические

- Обязательное и дополнительное оборудование кабинета математики
- Лицензионное программное обеспечение
- Индивидуальные гаджеты обучающихся с доступом к сети Интернет





# Оценка реально имеющихся ресурсов





# Этапы выполнения проекта



№ ЭТАПА	СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА	ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Структурирование и отбор учебного материала, подходящего под заданный формат</li><li>• Определение форм, методов и средств обучения по каждой выбранной теме</li></ul>	План работы
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Подготовка и проведение уроков, основанных на выполнении учащимися творческих заданий с использованием ИТ. Анализ каждого урока</li><li>• Мониторинг влияния использования ИТ в учебном процессе</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Повышение интереса к предмету и познавательной активности учащихся</li><li>• Рост качества выполнения заданий</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Оформление отчёта о проделанной работе.</li><li>• Систематизация выводов об эффективности использования ИТ на уроках математики в 5-м классе общеобразовательной школы</li><li>• Представление результаты работы по проекту на заседании МО учителей математики</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Обмен опытом</li><li>• Интерес со стороны других учителей и администрации</li><li>• Рекомендации по совершенствованию работы</li></ul>







# Урок № 1



Тема урока

Blank white box for topic notes



задания

Blank white box for assignments



урока

Blank white box for lesson procedure

Сетевая презентация

Интернет-ресурсы

Формы проведения урока



материала

формен



# Урок № 2



Тема урока

Форма творческого задания

Форма введения урока



Урок № 2

Урок № 2

Урок № 2

Урок № 2

Урок № 2

Урок № 2

Урок № 2

Урок № 2

Урок № 2

Урок № 2



# Урок № 3



Т



Курс  
и школы  
Тема урока

История  
и развитие  
История  
и развитие  
История  
и развитие

История  
и развитие  
История  
и развитие  
История  
и развитие



Форма проведения

урока

Форма  
творческого  
задания

Тема урока

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие

История  
и развитие



# Урок №4



Тема урока

Тема урока

Форма творческого задания

Форма творческого задания

Форма оценивания урока

Форма оценивания урока



Класс разделён на пары. Каждой паре выдать задание

Каждый ученик должен решить задачу и записать ответ

Каждый ученик должен решить задачу и записать ответ

Каждый ученик должен решить задачу и записать ответ

Каждый ученик должен решить задачу и записать ответ

Каждый ученик должен решить задачу и записать ответ

Каждый ученик должен решить задачу и записать ответ

Каждый ученик должен решить задачу и записать ответ

Каждый ученик должен решить задачу и записать ответ

Каждый ученик должен решить задачу и записать ответ



# Пример задачи



В Китае построили самый большой в мире телескоп. Необходимо найти площадь 500 метрового телескопа и решить, какую площадь лесов вырубали для строительства телескопа





# Урок №5



Тема урока

Blank text area for the lesson topic.



задания

Blank text area for assignments.



урока

Blank text area for the lesson structure.

Цели

Задачи

Источники

Методы

Формы

на уроке

и свойства

«Построен

и. Тема

Презентация

иную

анимацию

создать

геометрич

е углов в

построени

задача на

Решение

и

презентац

защита

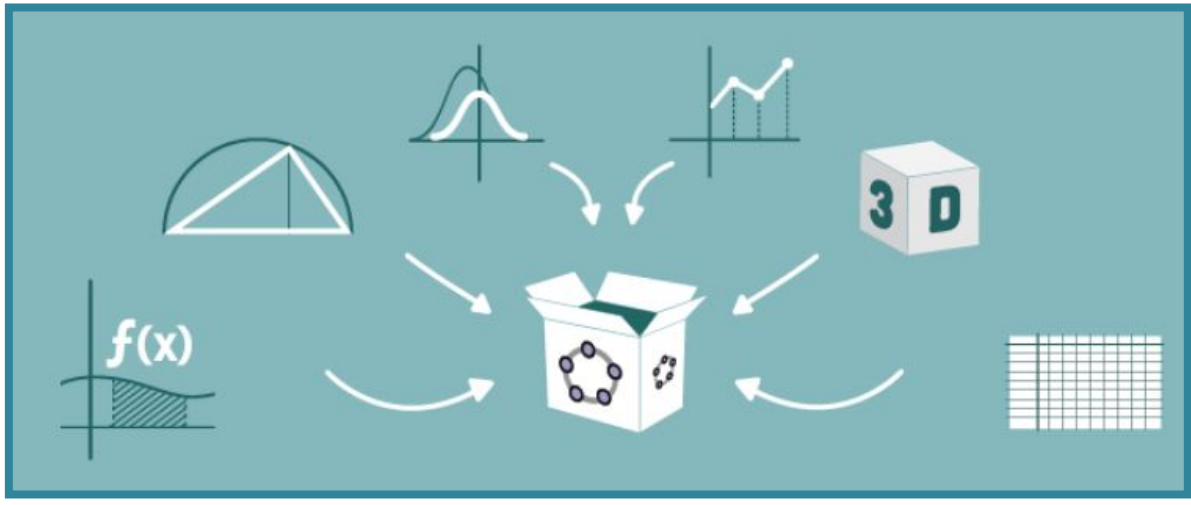
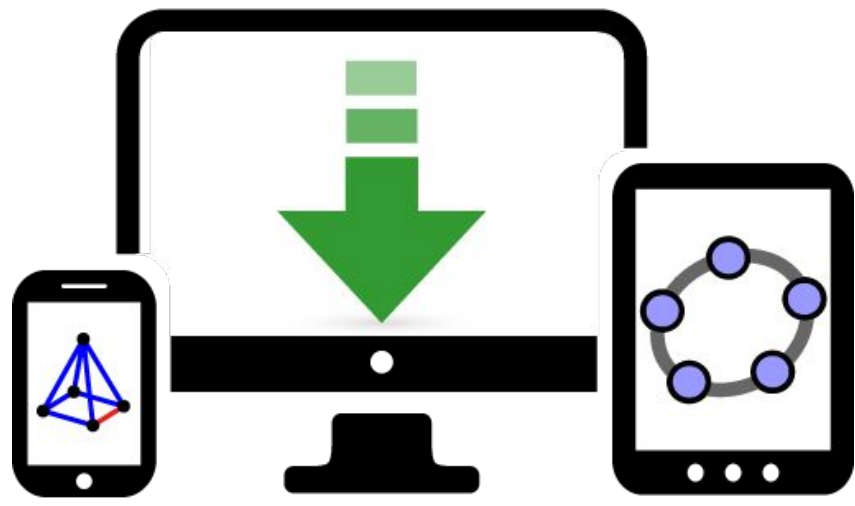
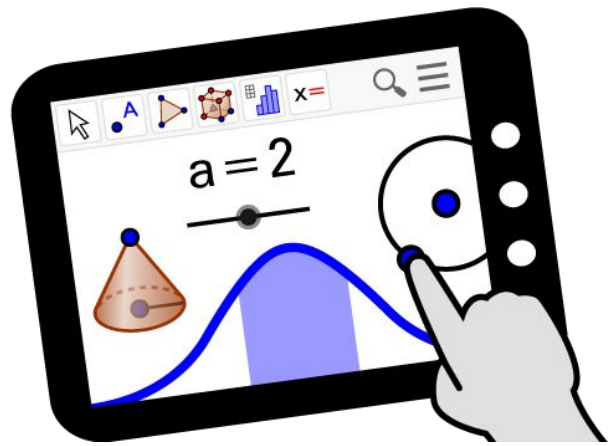
и виде

монстр





GeoGebra — это бесплатная динамическая математическая программа для всех уровней образования





# Используемые технологии (кроме ИТ)



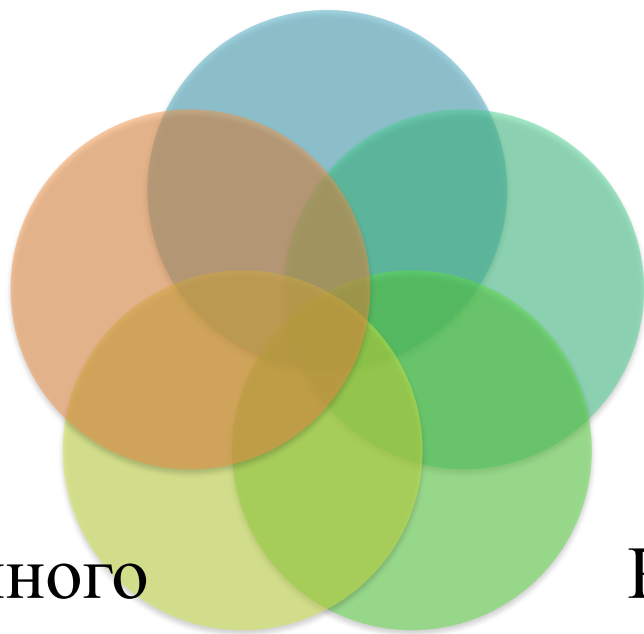
Проектная

Активных  
методов  
обучения

Групповые

Интегрированного  
обучения

Развивающего  
обучения





# Используемые методы обучения





# Используемые средства обучения



Печатные

Электронные образовательные ресурсы

Аудиовизуальные

Демонстрационные





# Предполагается, что включение в уроки математики информационных технологий позволит:



Эффективно решать проблему наглядности обучения

Свободно осуществлять поиск необходимого учебного материала

Индивидуализировать процесс обучения

Сделать процесс обучения интересным



# Методическая разработка урока



**Тема:** Числа. Фантастическая четверка

**Цели урока:**

- Образовательная: повторить и обобщить знания о натуральных числах и их использовании человеком
- Развивающая: способствовать развитию логического мышления, кругозора, речи, исследовательских навыков
- Воспитательная: содействовать формированию организаторских способностей, коммуникативных навыков, интереса к предмету



# Методическая разработка урока



## Технологии:

- проектная
- информационно-коммуникационная
- групповая

## Методы:

- словесные (тематическое обсуждение, защита проекта)
- проблемно-поисковый
- установления межпредметных связей (русский язык, литература, история)





## Технические средства:

- персональные компьютеры
- проектор
- экран

## Программные средства:

- презентация MS PowerPoint
- текстовый редактор MS Office Word
- средства просмотра изображений
- браузеры





## План урока:

1. Организационный момент
2. Вступительное слово учителя
3. Демонстрация подготовленных проектов и его защита по группам
4. Обсуждение каждого выступления
5. Подведение итогов
6. Рефлексия

