

[Введите текст]

Геометрия - это наука хорошо измерять
П. Рамус

П

УТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ "ГЕО**МЕТРИЯ**"

Учитель: Латышова Наталья Васильевна

[Введите текст]

Т Е М А: Вводный урок учебного курса "**НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ**".
Путешествие в страну "**ГЕОМЕТРИЯ**".

Ц Е Л И:

1. Совершить экскурс в историю геометрии
2. Обобщить имеющиеся знания детей о геометрических фигурах.
3. Прививать интерес к геометрии как предмету.
4. Выяснение имеющихся представлений о прямой линии, отрезке.

3 А Д А Ч И.

Образовательные:

- познакомить учащихся с краткой историей возникновения и развития геометрии,
- обобщить и дополнить имеющиеся знания о простейших геометрических фигурах;
- тренировать в вычерчивании отрезков;
- выполнять схематический чертеж по описанию;
- совершенствовать практические умения и навыки, связанные с решением геометрических задач;
- тренировать зрительное и слуховое восприятие.

Развивающие:

- познакомить с историей возникновения геометрии как науки;
- способствовать развитию мышления, логики, речи, памяти, внимания,
- развивать творческую и мыслительную деятельность учащихся на уроке через решение задач исследовательского характера;
- способствовать формированию навыков самостоятельной работы;
- формировать умение четко и ясно излагать свои мысли.

Воспитательные:

- воспитывать чувство сотрудничества, аккуратность, любовь к предмету.
- прививать учащимся интерес к предмету через знакомство с историей развития науки, применение информационных технологий;
- формировать умение аккуратно и грамотно выполнять математические записи.

[Введите текст]

Рабочее место учителя: мультимедийный компьютер (экран, проектор).

Форма использования: проецирование на экран при фронтальной, индивидуальной и групповой работе с классом.

Авторский медиапроект - презентация.

Раздаточный материал:

- карточки с заданиями для практической работы;
- геометрические фигуры для выполнения коллективной работы (шаблоны).

Тип урока: Комбинированный урок.

Используемые учебники и учебные пособия:

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Методика преподавания математики в начальных классах. М.: Просвещение, 1973.
2. Жильцова Т.В., Обухова Л.А. Поурочные разработки по наглядной геометрии. М: "ВАКО", 2004.
3. Колягин Ю.М., Тарасова О.В. Наглядная геометрия, ее роль и место, история возникновения. - Журнал "Начальная школа" № 4, 2000.
4. Моро М.И., Пышкало А.М. Методика обучения математике в 1-3 классах. М.: Просвещение, 1975 г.
5. Пчелко А.С. Основы методики начального обучения математики. М.: Просвещение, 1965.
6. Энциклопедия для детей. Том 11. Математика. – М.: Аванта +, 1998.
7. Интернет - ресурсы.

Используемое оборудование: компьютерная презентация.

Краткое описание.

Структура урока:

1. Организационный момент. Постановка темы.
2. Историческая справка: "Откуда пошла геометрия".
3. Публичное выступление Геометрика - 1.
4. Работаем совместно!
5. Публичное выступление Геометрика – 2.
6. Валеологическая пауза.
7. Рефлексия: "Блиц – опрос -1".
8. Актуализация знаний.
9. Игра "Виртуальный ранец"
10. Валеологическая пауза.

[Введите текст]

11. Практическая часть.
12. Валеологическая пауза.
13. Рефлексия: "Блиц – опрос - 2".
14. Коллективное творческое дело.
15. Завершение урока и задание на дом.
16. Подведение итога урока.

**Урок проводится в форме игры - путешествия по стране
"Геометрия".**

I. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ. ПОСТАНОВКА ТЕМЫ

СЛАЙД 7

У. Сегодня мы отправляемся в путешествие в чудесную страну под названием **"ГЕОМЕРИЯ"**.

Геометрия... откуда взялось это слово? Что оно означает? Попробуем понять его смысл.

той стране живут фигуры.
Линии, точки и тела,
Треугольники, квадраты,
Вот такие, брат, дела!

У. Что необычного в этой стране? Кто его жители? (Ответы детей.)

У. На уроках наглядной геометрии вы научитесь представлять, чертить, рисовать, конструировать и сравнивать геометрические фигуры и тела. Я думаю, что вы полюбите эти уроки. "Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии" А.С. Пушкин

[Введите текст]

А сопровождать нас будет **ГЕОМЕТРИК** – веселый человечек со школьными атрибутами, ваш ровесник, умник, знаток. Он давно путешествует и поэтому располагает интересными сведениями об этой удивительной стране. Мы же с вами в начале пути.

ГЕОМЕТРИК. Буду рад поделиться с вами познаниями.

СЛАЙД 9

II. ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

У. Как же возникла геометрия? И зачем?

Такой вопрос задавали еще в Древней Греции и отвечали на него так: "Геометрия была открыта египтянами и возникла при измерении земли".

Она возникла и развивалась в связи с потребностями практической деятельности человека. С древних времён люди сталкивались с необходимостью находить расстояния между предметами, определять размеры участков земли, ориентироваться по расположению звёзд на небе и т. п. Мини - лекцию продолжит **ГЕОМЕТРИК**.

(На трибуне Геометрик)

III. ПУБЛИЧНОЕ ВЫСТУПЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИКА – 1. **СЛАЙД 10**

Карта Древнего Египта. Священная река Нил.

СЛАЙД 11

В Древнем Египте получать богатый урожай можно было только на землях, которые располагались около реки Нил. (Карта). Во время сезона тропических дождей река разливалась и покрывала поля илом, служившим удобрением. Вся река была поделена между крестьянами. Поля разделялись друг от друга межами, но разлив Нила смывал их, и приходилось делить землю снова. Этим занимались специальные люди. Так возникла геометрия. По-гречески "геос" – земля, "метрио" – измеряю. Таким образом, возникла геометрия – наука об измерении земли.

У. А около 600 до н.э. греки, совершившие путешествие в Египет, привезли на родину первые сведения о геометрии. Впоследствии создание геометрии, как науки, выпало на долю древнегреческой цивилизации.

СЛАЙД 12

IV. РАБОТАЕМ СОВМЕСТНО! (групповая работа, в парах)

У. Много существует крылатых выражений об этой науке. К составлению одного из них приступим прямо сейчас.

Работа в группах.

У. Задание от "**ГЕОМЕТРИКА**".

[Введите текст]

Правильная расстановка чисел позволит вам составить высказывание великого ученого древности, дошедшего до нас через века.

Ц	Р	С	А	О	К	Й
1	3	4	2	6	5	7

О	Д	О	Р	И	Г
2	1	4	3	6	5

В

А	М	Е	А	Т	М	Т	К	Е	И
2	1	4	6	3	5	7	9	10	8

Е	Т	Н
2	3	1

"ЦАРСКОЙ ДОРОГИ В МАТЕМАТИКЕ НЕТ"

У. Вам, конечно же, не известен автор этих слов? Но это стало известно ГЕОМЕТРИКУ, и он с удовольствием поделится своими познаниями? Ему слово.

V. ПУБЛИЧНОЕ ВЫСТУПЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИКА – 2.

СЛАЙД 13

Автор высказывания – великий александрийский ученый древности Евклид. Он написал знаменитый труд "**Начала**", в котором изложил все известные к тому времени знания по геометрии.

СЛАЙД 14

Согласно легенде, монарх Египта Птолемей стал изучать геометрию, и у него возникли трудности. Царь вызвал Евклида и спросил, нет ли у кого особого, доступного лишь правителям пути освоить науку. Евклид ответил: "Царской дороги в математике нет".

У. Как вы думаете, ребята, почему ученый дал такой ответ?

(Ответы детей.)

Г. Я с Евклидом полностью согласен. В математике все имеют равные возможности, если прилежно осваивают эту науку. Для чисел и законов нет никакой разницы, царь ты или простой человек.

У. И мы на уроках "Наглядная геометрия" используем данную нам возможность.

VI. ВАЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПАУЗА.

(Рисуем руками, ногами, головой геометрические фигуры.)

VII. Рефлексия: "БЛИЦ – ОПРОС -1".

СЛАЙД 15

У. Кто скажет, что такое геометрия?

Д. Наука. В переводе с греческого означает "землемерие".

У. Где зародилась геометрия?

Д. В Древнем Египте.

У. Кто стоял у истоков зарождения науки?

У. Да, возникла геометрия в Египте, а оттуда перешла в Грецию. В дальнейшем геометрия сформировалась как самостоятельная наука, в которой изучаются геометрические фигуры и их свойства.

VIII. АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

У. С чем же связано появление геометрии?

СЛАЙД 16

Д. С различными измерительными работами.

У. Верно. Оглянитесь вокруг. Геометрические фигуры окружают нас постоянно в обычной жизни, а знание их свойств облегчает человеку его существование. Еще с первого класса вам известны такие геометрические фигуры, как точка, линия, треугольник, круг, квадрат. Стоит внимательно посмотреть вокруг, и вы увидите много предметов, похожих на них.

— Как вы думаете, какие геометрические тела оставили эти следы? Поищите эти фигуры в классе.

Д. Стены, окна, потолок, пол, классная доска, дверь – все эти предметы похожи на прямоугольники.

Д. Обычный стакан и водопроводная труба имеют цилиндрическую форму.

Д. Дверцы шкафа, стены, полки – прямоугольники.

У. **"КАКИЕ ОНИ РАЗНЫЕ - ЭТИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ!"**

О некоторых фигурах вы вряд ли слышали раньше, но они существуют, и с ними вы познакомитесь в средней школе.

Чтобы изучать геометрию, просто необходимы специальные инструменты. Какие же? Отгадайте загадки от Геометрика.

IX. ИГРА "ВИРТУАЛЬНЫЙ РАНЕЦ" СЛАЙД 17 - 31

Г. Давайте развлечемся! Представьте, что мы с вами на **"ШКОЛЬНОМ БАЗАРЕ"**, и нам необходимо приобрести канцелярскую продукцию. Одним словом, "собрать" ранец. А "складывать" в наш виртуальный **ПОРТФЕЛЬ** мы будем отгадки на предложенные мною загадки.

сли ты его отточишь,
ЕНарисуешь все, что хочешь!
Солнце, море, горы, пляж.
Что же это?.. (Карандаш.)

говорились две ноги
СДелать дуги и круги. (Циркуль.)

[Введите текст]

то я, если прямота
К Главная моя черта? (Линейка.)

исты у неё белые-белые,
Л Они не падают с веток.
На них я ошибки делаю
Среди полосок и клеток. (Тетрадь.)

стрым клювиком, как птица,
О Она водит по страницам –
И в моей тетрадке
Выводит строчек грядки. (Ручка.)

клеите корабль, солдата,
С Паровоз, машину, шпагу.
А поможет вам, ребята,
Разноцветная... (Бумага.)

предмет для школы важный.
Я Чтобы сделать куб бумажный,
Самолёт, картонный дом
Аппликацию в альбом,
Ты меня не пожалей.
Я — липучий, вязкий... (Клей.)

ни не падают с небес,
О Жмутся в узеньком домишке
Разноцветные детишки.
Только выпустишь на волю –
Где была пустота,
Там, глядишь, — красота! (Цветные карандаши.)

мотрите: мы раскрыли пасть,
С В неё бумагу можно класть.
Бумага в нашей пасти
Разделится на части. (Ножницы.)

весь мир слепить готов -
Я Дом, машину, двух котов.
Я сегодня властелин -
У меня есть... (Пластлин.)

ы цветным карандашом
В Все рисуночки раскрасьте.

[Введите текст]

Чтоб подправить их потом,
Очень пригодится... (Ластик.)

уголок листа упрямо
ВОн прижался носом прямо.
Почему он так упрям?
Потому, что угол прям! (Угольник.)

этой узенькой коробке
ВТы найдешь карандаши,
Ручки, перья, скрепки, кнопки,
Что угодно для души. (Пенал.)

У. Попробуйте воспроизвести весь инструментальный набор вашего пенала, необходимый для работы на уроке "Наглядная геометрия". (Ответы детей)

У. Карандаш, ластик, линейка, угольник, циркуль... - вот такая наша канцелярия!

Небольшое уточнение. Линейка, циркуль, угольник, карандаш – чертежные инструменты.

Мы тебе очень признательны, Геометрик. А ребята, по мере изучения учебного курса научатся пользоваться чертежными инструментами и постепенно усвоят правила, относящиеся к геометрическим измерениям.

Х. ВАЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПАУЗА.

(Учащиеся рисуют руками, ногами, головой геометрические фигуры.)

ХІ. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (повторение ранее изученного)

СЛАЙД

32

Практическая работа № 1.

(Индивидуальная работа)

У. Представьте себя в роли чертежников. Возьмите линейку – помощницу и начертите на листе бумаги прямую линию.

У. Какая у вас получится линия, если линейка будет длинная или бесконечно длинная?

Предполагаемые ответы детей: линия, так же как и линейка, будет бесконечной длины.

У. Верно подмечено, прямая линия не имеет ни начала, ни конца. Это аксиома, т.е. истина.

Без конца и края

[Введите текст]

Линия прямая!

Хоть сто лет по ней идти,

Не найти конца пути!

У. Вспомните, какие бывают прямые линии?

Д. Горизонтальные и вертикальные.

У. (На доске плакат.) Рассмотрите рисунок, "найдите" эти линии и дайте им характеристику.

У. Вы успешно выполнили задание. Продолжим работу. На прямой линии поставьте две точки А и В. Какая получилась геометрическая фигура?

Д. Отрезок.

У. Дайте имя отрезку.

Д. Отрезок АВ (или ВС.).

У. Дайте определение отрезку.

Д. Отрезок – это часть прямой линии, ограниченная с обеих сторон. (Ученик.)

Очки две поставь в тетрадь,
Чтоб потом нарисовать
Между ними под линейку прямую.
И окажется, мой друг,
Что отрезок вышел вдруг.
Только точкам имена дать
Не забудь ты!

У. Далее вам следует начертить два отрезка: первый длиной 8 см 3 мм, а второй – на 2 см короче. Дайте им имена (Взаимопроверка.)

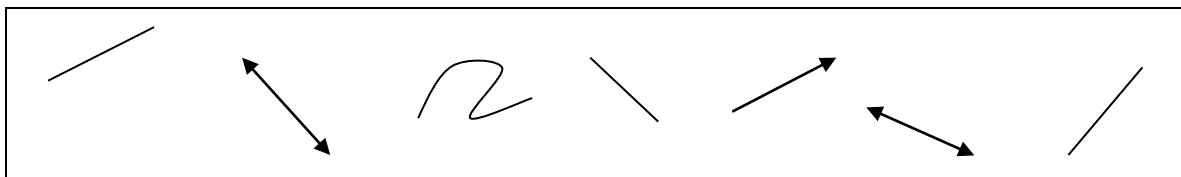
Практическая работа № 2.

(Индивидуальная работа)

У. Вы – Геометрики. У каждого на столе карточка для индивидуальной работы. Задача: за 2 минуты узнайте геометрические фигуры и дайте ответ на поставленные вопросы:

1. Сколько прямых?

2. Сколько отрезков?



[Введите текст]

Практическая работа № 3.

Выполнить узор по описанию.

Поставьте карандаш на самую верхнюю точку. Внимание! Рисуем линию: одна клеточка вниз. Не отрываем карандаш от бумаги. Теперь одна клеточка вправо. Одна клетка вверх. Одна клетка направо. Одна клетка вниз. Одна клетка направо. Одна клетка вверх. Одна клетка направо. Одна клетка вниз. Далее продолжайте рисовать узор сами.

При диктовке делаются достаточно длительные паузы. На самостоятельное продолжение узора ребенку дается 1–1,5 минуты. Во время выполнения тренировочного узора учитель помогает ребенку исправлять допущенные ошибки. В дальнейшем такой контроль снимается.

XII. ВАЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПАУЗА

XIII. РЕФЛЕКСИЯ: "Блиц – опрос - 2". СЛАЙД 33

За правильный ответ Геометрик вручает жетон.

1. Что означает слово "геометрия"?
2. Когда, как и с какой целью зародилась наука – геометрия?
3. Что изучает геометрия?
4. Кого можно считать основоположниками геометрии?
5. Как называлось первое дошедшее до нас научное изложение геометрии?
6. Какие специальные инструменты нужны на уроке геометрии?
7. Какие виды линий вы знаете?
8. Как начертить отрезок заданной длины?
9. Какое имя можно дать отрезку?

Д. (Предполагаемые ответы):

Геометрия – это раздел математики, изучающий свойства различных фигур (точек, линий, углов и др.).

XIV. КОЛЛЕКТИВНОЕ ТВОРЧЕСКОЕ ДЕЛО: "ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ

**ХУДОЖ
НИКИ"**

СЛАЙД

34

У. Проявите фантазию и составьте картину, используя только кружки (1 группа), только квадраты (2 группа), исключительно треугольники (3 группа).

Критерии оценки: аккуратность выполнения работы, ее оригинальность, защита проекта.

[Введите текст]

XV. ЗАВЕРШЕНИЕ УРОКА И ЗАДАНИЕ НА ДОМ: подготовка к поэтической минутке.

У. На столе разложены карточки со стихами о геометрических фигурах.

Вытяните "счастливый" билет и подготовьтесь к поэтической минутке.

XVI. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГА УРОКА. СЛАЙД 35

У. Наш урок заканчивается. Уверена, что вы полюбите увлекательную наглядную геометрию.

Геометрик. Знайте, друзья, что в жизни всегда пригодится геометрия!

P.S.

У. Завершающий вопрос! Какая геометрическая фигура может сказать так о своих родственных связях?

Ни угла, ни стороны,

А родня – одни блины. (Круг.)

Какая геометрическая фигура "улыбнулась" вам с экрана? Ну, конечно же, круг! Ответим ему 23 улыбками. Я благодарю вас за урок.

ПРИМЕЧАНИЕ.

1. Количество загадок на усмотрение учителя. Они могут быть сокращены до минимума.
2. Презентацию как учебное пособие следует начинать со слайда № 7.