**Поплавская Марина Борисовна, учитель математики**

**МБОУ «Общеобразовательная средняя школа № 9» г. Рязани**

**Первый урок геометрии в 7 классе «Знакомьтесь. Геометрия».**

***Цели и задачи урока:***

1. *Образовательные*: познакомить учащихся с историей возникновения

 геометрии, с основоположниками геометрии, с основными геометрическими

 понятиями – точкой и прямой, с их обозначениями, некоторыми

 геометрическими фигурами на плоскости, повторить ранее

 изученный геометрический материал.

1. *Воспитательные*: привитие интереса к предмету с помощью изучения

истории и развития науки, решения занимательных задач, формирование умения аккуратно и грамотно выполнять математические записи.

***Оборудование:***

компьютер, мультимедийный проектор, презентация

«Знакомьтесь. Геометрия» в двух частях (можно объединить в одну презентацию), выполненная с помощью программы Microsoft Power Point 2010.

**План урока.**

1. Вводное слово учителя (часть 1, слайды № 1, 2, 3).
2. Рассказ учителя об истории возникновения и развитии геометрии

 (часть 1, слайд № 4), об основоположниках геометрии (часть 1, слайд № 5).

1. Повторение известных геометрических фигур (часть 1, слайд № 6).
2. Введение основных геометрических фигур на плоскости и решение задач (часть 1, слайды № 7, 8).
3. Рассказ о чертежных инструментах, необходимых на уроках геометрии (часть 1, слайд № 9).
4. Физкультминутка (часть 2, слайд № 1).
5. Рассмотрение геометрических иллюзий (часть 2, слайды № 2, 3, 4).
6. Решение занимательных задач (слайды № 5, 6).

**Ход урока.**

1. **Вводное слово.** Великий французский архитектор Ле Корбюзье в начале

XX века сказал: «Никогда до настоящего времени мы не жили в такой геометрический период. Все вокруг – геометрия».
 Действительно, мир, в котором мы живем, наполнен геометрией домов и улиц, гор и полей, творениями природы и человека. Лучше ориентироваться в нем, открывать новое, понимать красоту и мудрость окружающего мира вам поможет новый предмет – геометрия.

 А ученый Галилео Галилей сказал:

«Геометрия является самым могущественным средством для изощрения наших умственных способностей и дает нам возможность правильно мыслить и рассуждать».

**2. История возникновения геометрии.**

Как возникла геометрия? Как сказал Эвдем Родосский: «Геометрия была открыта египтянами и возникла при измерении земли. Это измерение было им

необходимо вследствие разлития Нила, постоянно смывавшего границы. Нет ничего необычного в том, что эта наука, как и другие, возникла из потребностей человека». Значит, геометрия возникла из практической деятельности людей.

Нужно было сооружать жилища, храмы, проводить дороги, оросительные каналы, устанавливать границы земельных участков и определять их размеры.

В переводе с греческого слово «геометрия» означает «землемерие»

(«гео» - земля, «метрио» - мерить). Удовлетворяя свои эстетические потребности, люди украшали орнаментами свое жилище, одежду. Овладевая окружающим миром, люди знакомились с геометрическими формами, они стали учиться измерять площади, длины, объемы.

Занятия людей в древности:

* Строительство храмов и домов;
* Украшение орнаментом посуды и жилищ;
* Разметка земли, измерение расстояний и площадей,

 объемов сосудов.

За несколько столетий до нашей эры в Вавилоне, Китае, Египте, Греции уже существовали начальные геометрические знания, которые добывались опытным путем, а затем систематизировались. Первым, кто начал получать новые геометрические факты при помощи рассуждений, был древнегреческий математик Фалес (6 век до нашей эры). Постепенно геометрия становится наукой. С V века до нашей эры начинается попытка греческих ученых привести геометрические факты в систему. Сочинение греческого ученого Евклида «Начала» почти 2000 лет было основной книгой, по которой изучали геометрию. Геометрия, изложенная в ней, стала называться евклидовой геометрией.

 «В геометрии нет царских дорог»

Евклид – известный древнегреческий математик, родился в Афинах около 325 г. до н.э, был учеником Платона. В г.Александрия организовал математическую школу. Основная его работа «Начала», в которой он обработал все предыдущие достижения греческих математиков и создал фундамент для ее дальнейшего развития. Евклид сам сформулировал V постулат (аксиому) о параллельных прямых. Другие его работы:

1. «Данные».
2. «Явления».
3. «Оптика».
4. «Сечения канона».

Основоположники геометрии:

Платон основал школу, девиз которой «Не знающие геометрии не допускаются!»

(2400 лет назад).

Фалес Милетский (640-548 г.до н.э.).Евклид (III в. до н.э.).Пифагор (VI в до н.э.)

Рене Декарт (17 век).

1. **Повторить известные геометрические фигуры и сформулировать определение планиметрии.**
2. **Введение основных фигур на плоскости.**

Самое большое здание складывается из маленьких кирпичиков, так и сложные геометрические фигуры составляются из простейших фигур. Одна из них – **точка**. ***«****Точка есть то, что не имеет частей» Евклид.*

Точка – результат мгновенного касания, укол.

Точка обозначается: А, В, С… - большие буквы латинского алфавита

**Прямая.** Она безгранична, на рисунке изображается только часть прямой.

Прямая МР или а – одна маленькая буква латинского алфавита или две большие.

Задания по готовому чертежу:

1. Назовите (двумя способами) прямые, изображенные на чертеже.
2. Назовите точки на чертеже.
3. Назовите точки, лежащие на прямой а (n).
4. Назовите точки, не лежащие на прямой а (n).
5. Назовите точки, не лежащие ни на прямой а, ни на прямой n.
6. **Рассказать о чертежных инструментах, необходимых на уроках геометрии.**
7. **Физкультминутка.**
* *А теперь, друзья, все дружно встали,*
* *Быстро руки вверх подняли,*
* *В стороны, вперёд, назад.*
* *Повернулись вправо, влево,*
* *Ещё руки вверх подняли,*
* *В стороны, вперёд, назад.*
* *Повернулись вправо, влево,*
* *Тихо сели, вновь за дело!*
1. **Рассмотрение геометрических иллюзий.**

В результате рассмотрения иллюзий сделать вывод о том, что нельзя доверять своим чувствамв геометрии. А непонятные факты нужно доказывать.

«Геометрия есть искусство правильно рассуждать на неправильном чертеже»

(Д. Пойя).

1. **Решение занимательных задач.**

№ 1. Сколько квадратов вы видите на рисунках?

№ 2. Сколько треугольников на рисунках?

Задачи дети решают сами, предлагают варианты ответов, потом они обсуждаются и решение просматривается на слайде. При решении последней задачи названия треугольников можно записать в тетрадь.

**9. Подведение итогов урока. Домашнее задание: п. 1 (учебник А.В. Погорелов, «Геометрия 7-9»).**