

Муртазина Эльзира Генриховна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Усть-Туркская средняя общеобразовательная школа»

С. Усть-Турка, Кунгурский район, Пермский край

КОНСПЕКТ УРОКА ПО ГЕОМЕТРИИ В 7 КЛАССЕ НА ТЕМУ
«СУММА УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА»

Базовый учебник: Геометрия 7-9, Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.-М.: Просвещение, 2010 г.

Тип урока: урок изучения нового материала, урок-исследование.

Цель урока: обеспечить осознанное усвоение учащимися теоремы о сумме углов треугольника

задачи

Обучающие: 1) повторение свойства треугольника, «открыть» и доказать теорему о сумме углов треугольника, следствия из неё;

2) введение понятия остроугольного, прямоугольного, тупоугольного треугольников, т. е. провести классификацию треугольников по углам и по сторонам.

3) рассмотрение задач на применение доказанных утверждений;

4) познакомить учащихся с историческим материалом по изучаемой теме.

Развивающие: 1) умение анализировать, обобщать, показывать, использовать элементы исследования, классифицировать, развивать математическую речь.



2) развить внимание, память, речь, логическое мышление, самостоятельность;

3) развить сотрудничество при работе в парах.

Воспитательные:

1) воспитывать стремление достигать поставленную цель; чувство ответственности, уверенности в себе, умение работать в коллективе;

2) воспитывать такие черты характера, как настойчивость, целеустремленность, трудолюбие и дисциплинированность;

3) привить навыки аккуратности при построении чертежей;

Применяемые методы: наглядный, словесный, частично-поисковый с элементами исследования.

Применяемые формы обучения: коллективная форма работы (фронтальный опрос, устная работа), групповая (исследовательская деятельность), индивидуальная работа (самостоятельная работа)

Оборудование: компьютер, проектор, колонки, экран, презентация к уроку, раздаточный материал (фигуры треугольников, планы исследований), транспортиры, учебник геометрии 7-9, авторы Л.С. Атанасян, и др.

Прогнозируемые результаты:

Личностные:

*осознание ценности изученной теоремы;

*умение сотрудничать, работать в группе (паре);

*оценивание своей работы и полученного результата.

Предметные:

*знание теоремы о сумме углов треугольника;

*умение применять теорему при решении простейших задач.



Метапредметные:

*умение ставить учебные задачи, самостоятельно делать выводы;

*приращение исследовательских умений и навыков: выдвижение гипотез, нахождение способов их проверки;

*планировать пути достижения целей;

*учитывать разные мнения, аргументировать свою точку зрения.

В ходе урока, учащиеся:

- закрепят навыки практической работы с чертежными инструментами;
- формируют умения анализировать, делать выводы и обобщать факты, проводить доказательные рассуждения;
- закрепят теоретические знания: свойства параллельных прямых; свойства равнобедренного треугольника;
- формируют знания о свойстве углов треугольника и умения применять полученные теоретические знания для решения геометрических задач;

Ход урока:

1. Организационный момент (определение темы и формирование задач урока)

2. Актуализация знаний.

- Развернутые ответы на вопросы:
- - Что изучает геометрия?
- - Какие фигуры в геометрии на плоскости являются основными?
- - Определения основных уже изученных фигур (точки, прямой, отрезка, луча, треугольника)

3. Классифицирование треугольников: заполнение таблицы:



Виды треугольников

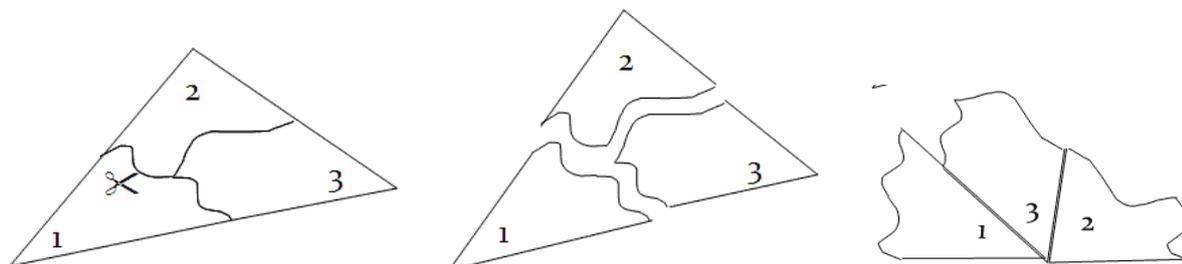
По сторонам		По углам	
Произвольные		Остроугольные (все углы острые)	
Равнобедренные		Тупоугольные (один из углов тупой, два других – острые)	
Равносторонние:		Прямоугольные (один из углов прямой, два других – острые)	

4. Изучение новой темы. Доказательство теоремы о сумме углов треугольника....

Ответ на вопрос: «Сумма углов треугольника равна? Почему 180^0 ?»

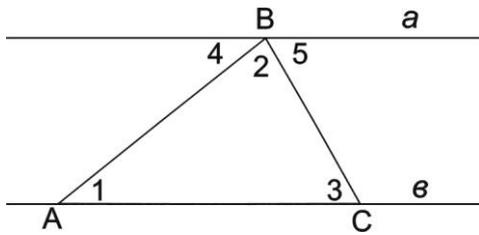
Подтверждение теории опытным путем: 1) обозначить углы треугольников, лежащих на партах;

2) вырезать углы и «сложить» их так чтоб образовался развернутый угол:



Доказательство теоремы.

Теорема: Сумма углов треугольника равна 180^0 .



Дано: $\triangle ABC$.

Доказать: $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

Доказательство:

1. Через вершину В проведем прямую $a \parallel AC$ и обозначим получившиеся углы.
2. $\angle 5 = \angle 1$ и $\angle 4 = \angle 3$ (1) – как накрест лежащие углы
3. $\angle 5 + \angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$ т.к. $\angle B$ - развернутый
4. Учитывая равенство (1), получаем $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$, или $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

Теорема доказана.

5. Закрепление изученного материала.

Контрольные вопросы:

1. Существует ли треугольник с углами:

а) 30° , 60° , 90° ;

б) 46° , 160° , 4° ;

в) 75° , 90° , 25° ?

2. Может ли в треугольнике быть:

а) два тупых угла;

б) тупой и прямой углы?

3. Определите вид треугольника, если один угол 40° , другой 100° .



4. В каком треугольнике сумма углов больше: в остроугольном или тупоугольном треугольнике?

6. Итог урока.

- Какую новую информацию получили на уроке?
- Это предположение или доказанный факт?
- В какой момент урока утверждение «Сумма углов треугольника равна 180^0 градусов» перестало быть гипотезой и стало доказанным утверждением?
- Достигнута ли цель нашего урока? Все задачи сегодняшнего урока решены?
-

Домашняя работа: ответить на вопрос 1 со стр. 89, выполнить № 223 а, б, в (по учебнику), № 116 (по рабочей тетради).

