

СРАВНЕНИЕ ОТРЕЗКОВ И УГЛОВ

<i>Цель деятельности учителя</i>	Создать условия для введения одного из важнейших геометрических понятий - понятия равенства фигур, в частности равенства отрезков и углов; для обучения учащихся сравнению отрезков и углов, введения понятий середины отрезка и биссектрисы угла
<i>Термины и понятия</i>	Отрезок, прямая, точка, плоскость, луч, угол, биссектриса угла, середина отрезка

Планируемые результаты

<i>Предметные умения</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>
Владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; имеют представление об основных изучаемых понятиях как важнейших геометрических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные математические процессы и явления	<p><i>Познавательные:</i> владеют первоначальными сведениями об идеях и о методах математики как универсального языка науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов.</p> <p><i>Регулятивные:</i> умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умеют находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем.</p> <p><i>Личностные:</i> имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики</p>

Организация пространства

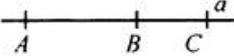
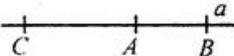
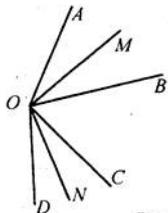
<i>Формы работы</i>	Фронтальная (Ф); индивидуальная (И)
<i>Образовательные ресурсы</i>	• Задания для самостоятельной работы

I этап. Актуализация опорных знаний. Вводное повторение

<i>Цель деятельности</i>	<i>Совместная деятельность</i>
Систематизировать теоретический материал	<p>(Ф) Вопросы к учащимся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Назовите основные геометрические фигуры на плоскости. 2) Что такое планиметрия? 3) Как можно обозначить прямую? 4) Что называется отрезком? 5) Сколько общих точек могут иметь две прямые? 6) Сколько прямых можно провести через любые две точки плоскости? 7) Объясните, что такое луч. Как обозначаются лучи? 8) Какая фигура называется углом? Объясните, что такое вершина и стороны угла. 9) Какой угол называется развернутым? 10) Сколько неразвернутых углов образуется при пересечении трех прямых, проходящих через одну точку? (Двенадцать углов.)

II этап. Изучение нового материала

<i>Цель деятельности</i>	<i>Совместная деятельность</i>
Ввести понятие биссектрисы угла	<p>(Ф) Введение понятия равенства фигур.</p> <p><i>Вывод:</i> две геометрические фигуры называются равными, если их можно совместить наложением.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Сравнение фигур. <ul style="list-style-type: none"> - Задача сравнения фигур (их форм и размеров) является одной из основных в геометрии. На практике сравнить наложением две небольшие плоские фигуры вполне возможно, а вот два очень больших стекла, а тем более два земельных участка практически невозможно. Это приводит к выводу о необходимости определенных правил сравнения двух фигур, позволяющих сравнить некоторые их размеры и по результатам этого сравнения сделать вывод о равенстве или неравенстве данных фигур. (Можно предложить учащимся сравнить некоторые фигуры наложением

	кальки.) 2) Работа по рис. 20 учебника. Запись в тетрадах: $BK = DM$ (равные отрезки); $AC < AB$. 3) Введение понятия середины отрезка (рис. 21). 4) Решение задач № 19 и 20 (по рис. 25). 5) Работа по рис. 22 и 23 учебника. 6) Выполнение задания № 21 на доске и в тетрадах. 7) Введение понятия биссектрисы угла (рис. 24). 8) Решение задачи № 22 (устно)	
<i>III этап. Решение задач</i>		
Цель деятельности	Задания для самостоятельной работы	
Совершенствовать навыки решения задач	(Ф/И) 1. Самостоятельная работа в форме диктанта. 1) На луче h с началом в точке O отложите отрезки OA и OB так, чтобы точка A лежала между точками O и B . Сравните отрезки OA и OB и запишите результат сравнения. 2) Начертите неразвернутый угол ABC и проведите произвольный луч BD , делящий этот угол на два угла. Сравните углы ABC и ABD , ABC и DBC и запишите результаты сравнения. 2. Решение задач. № 1. На прямой a от точки A отложены два отрезка AB и AC , причем $AB < AC < 1,99AB$. Сравните отрезки BC и AB (рис. 1а). $AC < 1,99AB$, $AC < AB + 0,99AB$, тогда $BC < 0,99AB$, следовательно, $BC < AB$; (рис. 1б) AB - часть BC , поэтому $BC < AB$. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>а)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>б)</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Рис. 1</p> № 2. $\angle AOC = \angle BOD$, OM и ON - биссектрисы углов AOB и COD . Сравните углы MON и AOC . ($\angle AOB = \angle COD$, так как $\angle AOC = \angle BOD$, а $\angle BOC$ - общая часть углов AOC и BOD . Так как OM и ON — биссектрисы углов AOB и COD (по усл.), следовательно, $\angle AOM = \angle MOB = \angle CON = \angle NOD$. $\angle AOC = \angle AOM + \angle MOB + \angle BOC$, $\angle MON = \angle MOB + \angle BOC + \angle CON \Rightarrow \angle MON = \angle AOC$.) <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 2</p> </div>	
<i>IV этап. Итоги урока. Рефлексия</i>		
Деятельность учителя	Деятельность учащихся	
(Ф/И) - Какие фигуры называются равными? - Что такое биссектриса угла? - Задайте три вопроса по теме	(И) Домашнее задание: изучить пункты 5 и 6 из § 3; ответить на вопросы 7-11 на с. 25; решить задачи № 18 и 23	