

**Методическая разработка урока
по геометрии 8 класс**

Тема: «Серединный перпендикуляр к отрезку и его свойства»

**Эпиграф: «Было бы легче остановить Солнце, легче было сдвинуть
Землю, чем уменьшить сумму углов в треугольнике, свести
параллели к схождению и раздвинуть перпендикуляры к прямой на
расхождение. (В.Ф. Каган)».**

Предмет: Геометрия

Класс: 8

Тема: Серединный перпендикуляр к отрезку и его свойства

Тип урока: Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

Форма организации образовательной деятельности учащихся на уроке: фронтальная, индивидуальная, работа в парах.

Цели:

Образовательная: формирование понятия о серединном перпендикуляре к отрезку, доказательство теоремы о серединном перпендикуляре к отрезку, доказательство следствия 2, применение знаний при решении задач

Воспитательная: воспитание чувств коллективизма, взаимопомощи, ответственности, уважения к личности, индивидуальности, формирование умения аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Развивающая: формирование универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

Уметь:

- устанавливать связь между целью учебной деятельности и ее мотивом,
- делать моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей,
- способствовать эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений,
- проводить объективную самооценку и взаимооценку.

Регулятивные УУД:

Уметь:

- определять цели учебной деятельности,
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки;
- составлять алгоритм действий на уроке;
- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предположение.

Коммуникативные УУД:

Уметь:

- слышать, слушать и понимать партнера,
- планировать и согласованно выполнять совместную деятельность с учителем и друг с другом
- распределять роли,
- взаимно контролировать действия друг друга,
- договариваться, вести дискуссию,
- правильно выражать свои мысли,
- эффективно сотрудничать с учителем и со сверстниками.

Познавательные УУД:

Уметь:

- добывать новые знания,
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач
- находить нужную информацию в учебнике и других источниках,
- составлять алгоритм деятельности при решении проблемной ситуации,
- систематизировать материал, полученный на предыдущих уроках.

Основные понятия: серединный перпендикуляр, равноудаленность

Ресурсы: Учебник: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др., Геометрия 7-9 классы,- М.: Просвещение, 2013

Компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал.

Ожидаемые результаты учебного занятия:

Предметные: имеют систематические знания о плоских фигурах и их свойствах, развитие математической речи, оперативной памяти, произвольного внимания, наглядно-действенного мышления.

Метапредметные:

регулятивные: понимать учебную задачу урока, осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя, определять цель учебного задания, контролировать свои действия в процессе его выполнения, обнаруживать и исправлять ошибки, отвечать на итоговые вопросы и оценивать свои достижения

коммуникативные: воспитывать любовь к математике, коллективизм, уважение друг к другу, умение слушать, дисциплинированность, самостоятельность мышления.

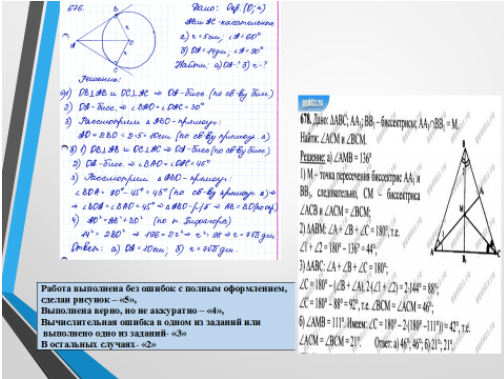
познавательные: уметь проводить информационно-смысловой анализ текста, владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умение использовать наглядность для иллюстрации примеров, аргументация собственного суждения.

Личностные: Формировать учебную мотивацию, адекватную самооценку, необходимость приобретения новых знаний

Используемая технология: технология системно-деятельностного подхода

СТРУКТУРА И ХОД УРОКА

№	Содержание урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	ФОУД	Формируемые УУД
	1-й этап. Организационный Цель этапа: настроить учащихся на сознательную учебную деятельность, определить содержательные рамки урока, создать условия для возникновения у ученика внутренней потребности включения в учебную деятельность				
1	Ребята, сегодня на уроке вы вновь откроете новые знания  Когда вы слушаете, вы забываете, Когда вы видите, вы понимаете, Когда вы действуете, вы научитесь (выведено на экран)	Приветствует учеников, контролирует подготовку рабочих мест. Настраивает на сознательную учебную деятельность.	Приветствуют учителя, проверяют подготовку рабочих мест, садятся за парты.	Ф	Л. Самоопределение, смыслообразование. К. Планирование учебного сотрудничества.
	2-й этап. Актуализация знаний. Цель этапа: активизировать мыслительные операции учащихся				

2	Проверка домашнего задания Сформулировать и доказать: а) теорему о биссектрисе угла б) теорему, обратную теореме о биссектрисе угла в) следствие из теоремы о биссектрисе угла На экран выведены решения №676(б), 678(б)  Доказательство теорем	Приглашает желающих к доске (3 чел) и формулирует для них задание. Создаёт эмоциональный настрой на выполнение заданий. Демонстрирует на экране решения д/з и предлагает остальным учащимся осуществить взаимопроверку д/з, оценить соседа по парте по предложенным критериям Слушает, анализирует Предлагает оценить работу учащихся у доски	Ученики на доске выполняют задание Остальные учащиеся обмениваются тетрадями, проверяют правильность выполнения задания соседа по парте, по необходимости корректируют и в тетрадях соседа по парте и выставляют отметку за д-з в лист контроля Слушают доказательство, уточняют при необходимости Оценивают работу одноклассников у доски	<u>И</u> <u>П</u> <u>Ф</u>	П. Учатся извлекать информацию из иллюстраций, умение формулировать проблему и находить пути ее решения. К. Учатся слушать, вести диалог в соответствии целями и задачами общения. Р. Умение слушать, дополнять, уточнять высказанные мнения. Л. Осуществляют актуализацию личного жизненного опыта.

3	3-й этап. Изучение нового материала Цель этапа: построения нового знания: определение параллелограмма и доказательство его свойств				
	Записать дату урока в тетрадь №677 (на закрепление изученного материала) Построение серединного перпендикуляра к отрезку с помощью циркуля Теорема о серединном перпендикуляре и ее доказательство Следствия 1,2	Предлагает записать дату урока в тетрадь Мотивирует на выполнение №677 Предлагает прочитать задание, записать условие в тетради, сделать рисунок в тетради. Приглашает желающего к доске для оформления задания и выполнения рисунка Приглашает желающего выполнить это задание Создает проблемную ситуацию: просит нарисовать в тетради отрезок АВ и с помощью циркуля построить серединный перпендикуляр Формулирует теорему о серединном перпендикуляре к отрезку и доказывает ее на доске Предлагает прочитать следствие 1,2 на стр. 175 учебника	Записывают дату и тему урока Оформляют условие, делают рисунок, сверяют с записями на доске Выполняют задание Работающий у доски комментирует свое решение, на местах выполняют задание, контролируют решение на доске, оказывают помощь друг другу и работающему на доске Выполняют задание Учащиеся записывают теорему в тетрадь, слушают доказательство теоремы, делают записи в тетради Читают следствия 1,2, записывают в тетрадь Слушают доказательство следствия учителем, делают записи в тетради Задают вопросы	<u>Ф</u> <u>Ф</u>	П. Самостоятельное формулирование познавательной цели, поиск необходимой информации, осознанное построение речевого высказывания в устной и письменной форме. Анализ и синтез информации. Самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера. К. Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение полно и точно выражать свои мысли. Р. Постановка учебной задачи на основе соотнесения известного и того, что ещё неизвестно. Прогнозирование, контроль, коррекция, саморегуляция. Л. Постепенное накопление

		Выполняет доказательство следствия 2 на доске			учащимися информации (от простого к сложному), установление связи между целью учебной деятельности и её мотивом.
	4-й этап. Первичное закрепление изученного материала. Цель этапа: <i>формирование практических навыков решения заданий.</i>				
4	Выполнить письменно №679(б), №680	Формулирует задание и контролирует работу учащихся. Приглашает к доске учащегося для решения №680	Выполняют задания. После выполнения задания дают комментарии решения с места. Остальные проверяют свое решение. Выполняют самостоятельно №680 и сверяют свое решение с решением на доске.	<u>И</u> <u>Ф</u>	П. Выполнение действий по алгоритму, построение логической цепи рассуждений, анализ, обобщение, подведение под понятие. К. Выражение своих мыслей, использование речевых средств для решения коммуникативных задач.
5	Физкультминутка Цель: <i>предупреждение утомляемости учащихся.</i>				
6	5 –й этап. Закрепление изученного и применение знаний в новой ситуации Цель: <i>самостоятельное выполнение учащимися заданий на применение изученного материала в новой ситуации</i>				
	Раздаточный материал Выбрать верный ответ 1. Биссектриса неразвернутого угла: а) делит угол на два угла; б) биссектриса удалена от сторон угла;	Предлагает выполнить задание самостоятельно, обводя верные ответы кружочком на карточках и проверить себя.	Выполняют задания	<u>П</u>	П. Развитие и углубление потребностей и мотивов

	с) каждая точка биссектрисы равноудалена от его сторон. 2. Каждая точка, лежащая внутри угла и равноудаленная от сторон угла: а) делит медиану угла на две равные части; б) находится на высоте, проведенной к стороне угла; с) лежит на его биссектрисе угла. 3. В треугольнике ABC отрезки AN, BM и CL – биссектрисы, причем AN и BM пересекаются в точке К. Назовите точку пересечения биссектрис AN и CL. а) точка L; б) точка К; с) точка С. 4. Серединный перпендикуляр – это прямая, проходящая через середину отрезка и: а) перпендикулярная к нему; б) разделяющая данный отрезок пополам; с) равноудаленная от сторон угла. 5. Сколько точек пересечения имеют три серединных перпендикуляра, проведенных к сторонам треугольника? а) 3; б) 2; с) 1.	Предлагает ключи для выполнения проверки. - У кого возникли затруднения при выполнении задания? Кто правильно выполнил задание? Оцените свою работу и сдайте карточки Сообщает критерии оценивания «5» - за 5 верно выполненных заданий, «4» - за четыре, и т.д.	Проверяют ответы, исправляют допущенные ошибки, обсуждают решение с соседом по парте. Отмечают результаты выполнения задания в листе контроля. Самооцениваются и сдают карточки	<u>И</u>	учебно-познавательной деятельности. К. Взаимодействие с соседом по парте, учет позиции собеседника Р. Оценивают предложенные варианты, выбирают наиболее точный. Самооценивание
7	6-й этап. Информация о домашнем задании с комментированием Цель: обсудить и записать домашнее задание				
	Домашнее задание.	Предлагает записать задание и	Записывают домашнее задание. Задают вопросы	<u>Ф</u>	

	П75. Знать теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствия 1.2. Уметь доказывать теорему и свойство. В.17-19, с.185; 679(а),681	даёт комментарии к домашнему заданию.			
8	8-й этап. Итоговый Цель: провести рефлексию и оценивание учащимися учебной деятельности на уроке				
		Организует подведение итогов совместной и индивидуальной деятельности учеников: - Удалось ли вам решить проблему урока? - Какие знания, полученные ранее, позволили открыть новое? Чему научились на уроке? - Проанализируйте свою работу. Предлагает заполнить индивидуальные листы контроля	Отвечают на вопросы учителя, делятся впечатлениями об уроке: что узнали нового, чему научились, какие сложности испытали во время урока, что удалось, что не удалось? Делятся планами на следующий урок. Осуществляют самооценивание и взаимооценивание и выставляют отметки за урок в лист контроля.	<u>Ф</u>	П. Поиск и выделение необходимой информации, построение речевого высказывания в устной форме. Анализ и синтез информации. К. Умение полно и точно выражать свои мысли. Разрешение конфликтов. Р. Прогнозирование, саморегуляция, адекватная самооценка. Л. Нравственно-этическая ориентация. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.

Оценка достижения целей урока: **урок достиг поставленных целей.**