




Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа с. Красная Речка
Пугачёвского района Саратовской области»

<p>«Согласовано» Руководитель МО  /С.С.Мартынова/ Протокол № <u>1</u> от « <u>24</u> » <u>08</u> 2021 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «ООШ с. Красная Речка» _____/Т.А.Удачина/ « <u>25</u> » <u>08</u> 2021 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МОУ «ООШ с. Красная Речка»  /Е.А.Потапова/ Приказ № <u>197</u> от « <u>26</u> » <u>08</u> 2021 г.</p> 
---	---	---

**Рабочая программа педагога
Мартыновой Светланы Сергеевны
по геометрии,
7 класс**

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №9 от
«26» августа 2021 г.

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, авторской программы «Геометрия 7-9», Л.С.Атанасяна и др., требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Примерной программе основного общего образования по геометрии 7-9 классы. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучение **геометрии** в 7 классе отводится 50 часов, из расчета 2 часа в неделю. Рабочая программа рассчитана на 65 учебных часов согласно учебному плану и расписанию на 2021 - 2022 учебный год, (2 часа в неделю).

Срок реализации рабочей учебной программы: один учебный год.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Цели изучения курса геометрии:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Формы работы: При формировании познавательной деятельности учащихся используется групповая, самостоятельная работа, фронтальная, индивидуальная.

Методы работы: С целью активизации познавательной деятельности используются:

- словесные методы: беседа, рассказ, лекция, объяснение;
- наглядные: демонстрации, натуральные объекты;
- практические занятия: распознавание и определение объектов, наблюдение, эксперимент.

- объяснительно-иллюстративный метод;
- проблемно-поисковый метод.

Формы и методы контроля усвоения материала:

- фронтальная устная проверка,
- индивидуальный устный опрос;
- письменный контроль (контрольные и практические работы, тестирование).

Для оценки учебных достижений обучающихся используется:

- текущий контроль в виде проверочных работ и тестов;
- тематический контроль в виде контрольных работ;
- промежуточная аттестация в виде административной контрольной работы.

по геометрии.

Класс:7

Учитель: Мартынова С.С.

Количество часов:

Всего: 65 часов; **в неделю:** 2 часа.

Плановых контрольных уроков:5.

Планирование составлено на основе в соответствии с основным положением Федерального государственного образовательного стандарта и Примерной образовательной программы основного общего образования с учетом основных идей и положений Программы развития и формирования универсальных учебных действий.

Учебник:

Геометрия 7-9: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.

Дополнительная литература Математика в школе. Научно-теоретический и методический журнал.

Математика. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября».

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Дата		ИКТ	Примечание
			План	Факт		
1 четверть.						
	Глава I. Начальные геометрические сведения.	<u>10</u>				
1	Прямая и отрезок.	1	02.09			
2	Луч и угол.	1	07.09			
3	Сравнение отрезков и углов.	1	09.09			
4	Измерение отрезков.	1	14.09			
5	Измерение углов.	1	16.09		Тренажер. УЭИ. Математика 5-11 класс.	
	Перпендикулярные прямые.	2				
6	Смежные и вертикальные углы.	1	21.09			
7	Перпендикулярные прямые.	1	23.09			
8	Решение задач по теме «Смежные и вертикальные углы».	1	28.09		Тренажер http://school-collektion.edu.ru/	
9	Контрольная работа № 1 по теме «Основные геометрические фигуры» .	1	30.09			
10	Работа над ошибками. Решение задач по теме "Измерение отрезков и углов".	1	05.10			
	Глава II. Треугольники.	<u>17</u>				
	Первый признак равенства треугольников .	3				
11	Треугольники.	1	07.10			
12	Первый признак равенства треугольников.	1	12.10			
13	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	1	14.10			
	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	3				

14	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	19.10		Тренажер http://school-collektion.edu.ru/	
15	Свойства равнобедренного треугольника.	1	21.10			
16	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».	1	26.10			
	Второй и третий признаки равенства треугольников.	4				
17	Второй признак равенства треугольников.	1	28.10			
2 четверть.						
18	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	1	09.11		Тренажер http://school-collektion.edu.ru/	
19	Третий признак равенства треугольников.	1	11.11			
20	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников».	1	16.11		Тренажер. УЭИ. Математика 5-11 класс.	
	Задачи на построение.	7				
21	Окружность.	1	18.11			
22	Примеры задач на построение.	1	23.11		Тренажер. УЭИ. Математика 5-11 класс.	
23	Решение задач на построение.	1	25.11			
24	Решение задач на признаки равенства треугольников.	1	30.11		Тренажер http://school-collektion.edu.ru/	
25	Решение задач по теме « Медианы, биссектрисы и высоты треугольника».	1	02.12		Тренажер http://school-collektion.edu.ru/	

26	Решение задач на свойства равнобедренного треугольника.	1	07.12			
27	Контрольная работа № 2 по теме «Признаки равенства треугольников».	1	09.12			
	Глава III. Параллельные прямые.	13				
	Признаки параллельности двух прямых.	4				
28	Работа над ошибками. Признаки параллельности двух прямых.	1	14.12			
29	Признаки параллельности двух прямых.	1	16.12			
30	Практические способы построения параллельных прямых.	1	21.12		Презентация. УЭИ. Математика 5-11 класс.	
31	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых».	1	23.12			
	Аксиома параллельных прямых.	9				
32	Аксиома параллельных прямых.	1	28.12			
3 четверть.						
33	Свойства параллельных прямых.	1	11.01			
34	Свойства параллельных прямых.	1	13.01		Тренажер http://school-collektion.edu.ru/	
35	Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых.»	1	18.01			
36	Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых.»	1	20.01		Тренажер http://school-collektion.edu.ru/	
37	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1	25.01			
38	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1	27.01			
39	Обобщающий урок по теме «Параллельные прямые».	1	01.02			
40	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные	1	03.02			

	<i>прямые».</i>					
	Глава IV.Соотношения между сторонами и углами треугольника.	7				
	<i>Сумма углов треугольника.</i>	2				
41	<i>Работа над ошибками.</i> Сумма углов треугольника.	1	08.02			
42	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника».	1	10.02			
	<i>Соотношения между сторонами и углами треугольника.</i>	5				
43	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	15.02		Тренажер http://school-collektion.edu.ru/	
44	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	17.02			
45	Неравенство треугольника.	1	22.02			
46	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	24.02		Тренажер. УЭИ. Математика 5-11 класс.	
47	Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	03.03			
	Прямоугольные треугольники (продолжение).	11				
	<i>Прямоугольные треугольники и их свойства.</i>	4				
48	<i>Работа над ошибками.</i> Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства.	1	10.03			
49	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника.	1	15.03		тренажер http://school-collektion.edu.ru/	
50	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	17.03			
51	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник».	1	22.03			
4 четверть.						
	<i>Построение треугольника по трем элементам.</i>	7				

52	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1	05.04			
53	Построение треугольника по трем элементам.	1	07.04		Тренажер. УЭИ. Математика 5-11 класс.	
54	Построение треугольника по трем элементам.	1	12.04			
55	Решение задач на построение треугольника.	1	14.04			
56	Решение задач на построение треугольника».	1	19.04			
57	Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники».	1	21.04			
58	Работа над ошибками. Повторение темы «Прямоугольные треугольники».	1	26.04			
	Повторение (геометрия)	7				
59	Повторение темы «Начальные геометрические сведения»	1	28.04			
60	Повторение темы «Признаки равенства треугольников»	1	05.05		Тренажер http://school-collektion.edu.ru/	
61	Повторение темы «Параллельные прямые»	1	12.05			
62	Повторение темы «Параллельные прямые»	1	17.05			
63	Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	19.05		Тренажер http://school-collektion.edu.ru/	
64	Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	24.05			
65	Повторение темы «Задачи на построение»	1	26.05			
	ИТОГО:	65ч.				

Содержание тем учебного курса.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела.</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Формируемые УУД.</i>
1.	<i>Начальные геометрические сведения</i>	10	<p>Личностные: Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения. Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий. Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор. Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации. Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни. Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач.</p> <p>Метапредметные.</p> <p>Коммуникативные: -уметь принимать точку зрения другого</p>

			<p>-уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>-осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>-вносить коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p>Познавательные:</p> <p>-применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p> <p>-проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p> <p>Предметные:</p> <p>Владеют понятиями «отрезок», «луч», «угол». Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера. Измеряют длины отрезков, величины углов. Находят градусную меру угла, используя свойство измерения углов. Работают с геометрическим текстом, проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений. Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера. Используют свойства измерения отрезков и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла.</p>
2.	Треугольники	17	<p>Личностные:</p> <p>- Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач,</p> <p>-доброжелательное отношение к сверстникам,</p> <p>-адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников,</p> <p>-проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач,</p> <p>-понимают причины успеха в учебной деятельности, объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития;</p> <p>-анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи</p> <p>-умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</p> <p>- объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной;</p>

		<p>-проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности</p> <p>Метапредметные.</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения, умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций; - умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать; -умеют принимать точку зрения другого <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, с учителем совершенствуют критерии оценки и используются ими в ходе оценки и самооценки -выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения -обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем; <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно предполагают, какая информация нужна для учебной задачи, преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область -передают содержание в сжатом или развернутом виде; -сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников; -восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем пере формулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации <p>Предметные:</p> <p>Распознают и изображают на чертежах треугольники. Используют свойства измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника. Вычисляют элементы треугольников, используя</p>
--	--	---

			<p>свойства измерения длин и градусной меры угла. Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство. Распознают и изображают на чертежах и рисунках перпендикуляр и наклонную к прямой. Распознают и изображают на чертежах и рисунках медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур. Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения. Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство. Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство. Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство. Изображают на чертежах и рисунках окружность и ее элементы. Применяют знания при решении задач на доказательство. Выполняют построение, используя алгоритм построения, отрезка равного данному, угла, равного данному, биссектрисы данного угла. Выполняют построения, используя алгоритмы построения перпендикулярных прямых, середины данного отрезка. Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.</p>
3.	Параллельные прямые	13	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности; - объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; - понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности; - объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми; - принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности; - дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению; - объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач. оценивают свою учебную деятельность; - дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; - проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятель-

		<p>ности, дают положительную оценку и само-оценку результатов учебной деятельности;</p> <p>Метапредметные.</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе, умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи; - используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей; - с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции; - учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение; - умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме; - обмениваются знаниями между членами группы; - умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия; - умеют критично относиться к своему мнению; - планируют общие способы работы. Учатся согласовывать свои действия; - обмениваются знаниями. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления; - осознают качество и уровень усвоения; - вносят коррективы и дополнения в способ своих действий; - составляют план и последовательность действий; - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переформулировать условие; - извлекать необходимую информацию;
--	--	--

			<p>- моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов;</p> <p>- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</p> <p>- основы учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);</p> <p>Предметные:</p> <p>Распознают и изображают на чертежах и рисунках параллельные прямые, секущую. На рисунке обозначают пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей. Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство. Выполняют построения, используя алгоритмы построения параллельных прямых. Владеют понятием «аксиома». Приводят примеры аксиом. Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.</p>
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к самоконтролю процесса и результата учебной математической деятельности; - умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики (устные); - стремление к критичности мышления, распознаванию логически некорректного высказывания; - устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; - навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. <p>Метапредметные.</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремления продуктивно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. <p>Регулятивные</p> <ul style="list-style-type: none"> - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.: - оставляют план и последовательность действий - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.

		<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»; <p>Предметные:</p> <p>Формулируют и доказывают теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника. Проводят классификацию треугольников по углам. Формулируют и доказывают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение). Формулируют и доказывают теорему о неравенстве треугольника. Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление. Формулируют и доказывают теорему о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника. Формулируют и доказывают свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в 30° (прямое и обратное утверждение). Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу. Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету. Объясняют, какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой. Доказывают, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из этой же точки к этой прямой. Формулируют определение расстояния от точки до прямой. Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием от точки до прямой. Формулируют и доказывают свойство о равно удаленности точек параллельных прямых. Формулируют определение расстояния между двумя параллельными прямыми.</p>
--	--	---

1. Начальные геометрические сведения (10 часов)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1–6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на

основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

2. Треугольники (17 часов)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач приводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

3. Параллельные прямые (13 часов)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных, прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

5. Повторение. Решение задач (7часов)

Планируемые результаты.

Личностные:

1. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;
5. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
8. формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные:

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
3. овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
6. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);

7. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

В результате изучения геометрии ученик должен

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:

«Наглядная геометрия»

научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

получит возможность **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);

- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.

«Геометрические фигуры»

научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180^0 , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

получит возможность **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

«Измерение геометрических величин»

научится:

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
- вычислять периметры треугольников;

- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

получит возможность **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.

Перечень учебно – методического обеспечения.

1. Учебно – методический комплект:

- Геометрия 8 класс. Контрольно – измерительные материалы к учебникам Л,С,Атанасяна и др. (М.: Просвещение), А.В.Погорелова и др. (М.: Просвещение)
- Геометрия. 7 класс. Контрольные измерительные материалы / Д.Г. Мухин, А.Р. Рязановский. – М.: Издательство «Экзамен», 2014

3. Использование ИКТ:

- Математика 5-11 классы. Практикум.
- Интерактивная математика 5-9.

4. Интернет – ресурсы.

Федеральные образовательные порталы:

www.edu.ru

Центральный образовательный портал. Содержит нормативные документы Министерства образования и науки, стандарты, информацию о проведении экспериментов.

www.school.edu.ru

Российский общеобразовательный портал. Рубрикатор сайта позволяет выйти на статьи и разработки уроков, размещенные на других сайтах.

www.pedsovet.org

Всероссийский Интернет-педсовет . В разделе «Библиотека» имеются рубрики «Методика и опыт», «Педсовет», «Технологии» и др., содержание которых может быть полезным учителю математики.

www.fipi.ru

Федеральный институт педагогических измерений. Здесь можно найти контрольные измерительные материалы, репетиционное тестирование, итоги конкурса КИМ, федеральный банк тестовых заданий (открытый сегмент).

www.ege.edu.ru Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена.

Список литературы.

- Геометрия 7 – 9 классы: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ / Э.Н. Балаян. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2013
- Геометрия. 7 класс. Самостоятельные работ. Тематические тесты. Тесты для промежуточной аттестации. Справочник. Рабочая тетрадь / Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Издательство «Легион», 2013
- Геометрия. 7 класс. Контрольные измерительные материалы / Д.Г. Мухин, А.Р. Рязановский. – М.: Издательство «Экзамен», 2014
- Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. рекомендации: кн. Для учителя / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков и др. - М.: Просвещение, 2011.
- Математические кружки в школе. 5-8 классы / А.В.Фарков. – 5-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2008. – 144 с. – (Школьные олимпиады).