

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 14»
Находкинского городского округа

РАССМОТРЕНО:

Школьным методическим
объединением

Руководитель МО

 А.Г. Петрова

Протокол № 5

от « 30 » августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УВР

 Э.В. Козуб

от « 30 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы

 М.А. Якимчук

Приказ № 164-с
от « 30 » августа 2019 г.



**Рабочая программа
курса «Геометрия»
для 7 Б, Г классов
на 2019 - 2020 учебный год**

Составитель:

Козуб Э.В., учитель математики
высшей квалификационной категории.

г. Находка
2019г

Содержание учебного предмета «Геометрия», 7 класс

Простейшие геометрические фигуры и их свойства

Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.

Треугольники

Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы.

Параллельные прямые. Сумма углов треугольника

Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

Окружность и круг. Геометрические построения

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

Планируемые результаты обучения геометрии:

7 класс

- 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;
- 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° , 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.

Раздел «Геометрия»

Обучающийся научится:

- использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:
 - основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, ломаная, многоугольник;
 - определении угла, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов;
 - свойствах смежных и вертикальных углов;
 - определении равенства геометрических фигур; признаках равенства треугольников;
 - геометрических местах точек; биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
 - определении параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
 - аксиоме параллельности и её краткой истории;
 - формуле суммы углов треугольника.
- применять свойства смежных и вертикальных углов при решении задач;
- находить в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство;
- устанавливать параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых;
- применять теорему о сумме углов треугольника;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Календарно – тематическое планирование
Геометрия, 7 классе
 УМК Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Якир М. С.

2019-2020 учебный год

№ п/п	№ урока	Тема урока	Основные элементы содержания	Основные виды деятельности	Дата проведения	
					план	факт
Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 часов)						
§ 1. Точки и прямые (2 часа)						
1	1	Точки и прямые.	Точка, прямая. Основное свойство прямой.	Приводить примеры геометрических фигур. Описывать точку, прямую. Формулировать основное свойство прямой.	5.09	
2	2	Точки и прямые.	Пересекающиеся прямые. Теорема о двух пересекающихся прямых.	Формулировать пересекающихся определение прямых. Доказывать теорему о пересекающихся прямых	6.09	
§ 2. Отрезок и его длина (3 часа)						
3	1	Отрезок и его длина. Отрезок.	Отрезок. Равные отрезки. Длина отрезка.	Описывать отрезок. Знать из каких точек состоит отрезок. Формулировать определение равных отрезков. Находить длину отрезка. Изобразить с помощью чертёжных инструментов отрезок.	12.09	
4	2	Отрезок и его длина.	Основное свойство длины отрезка. Расстояние между точками А и В. Середина отрезка.	Формулировать основное свойство длины отрезка.	13.09	
5	3	Отрезок и его длина.	Отрезок. Длина отрезка. Решение	Находить длину отрезка, сравнивать		

		задач.	отрезки. Применять основное свойство длины отрезка.		
§ 3. Луч. Угол. Измерение углов (3 часа)					
6	1	Луч. Угол. Обозначение углов.	Описывать луч, угол. Знать элементы угла, способы обозначения угла. Формулировать определение дополнительных лучей. Изображать с помощью чертёжных инструментов луч, угол.	19.09	
7	2	Угол. Развёрнутый угол. Равные углы. Биссектриса угла.	Формулировать определение: развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла.	20.09	
8	3	Виды углов. Измерение углов. Единичный угол. Единицы измерения углов. Виды углов. Основное свойство величины угла.	Знать единицы измерения углов. Формулировать определения острого, тупого и прямого угла, основного свойства величины угла.	26.09	
§ 4. Луч. Смежные и вертикальные углы (3 часа)					
9	1	Смежные углы. Смежные углы. Теорема о сумме смежных углов.	Формулировать определение смежных углов. Доказывать теорему о сумме смежных углов.	27.09	
10	2	Вертикальные углы. Вертикальные углы. Теорема о вертикальных углах.	Формулировать определение вертикальных углов. Доказывать теорему о вертикальных углах.		
11	3	Смежные и вертикальные углы. Решение задач.	Решать задачи на вычисление и доказательство, приводя необходимые		

				Доказательные рассуждения.			
§ 5. Перпендикулярные прямые (1 час)							
12	1	Перпендикулярные прямые.	Перпендикулярные прямые, перпендикулярные отрезки. Расстояние от точки до прямой, наклонная. Теорема о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой).	Формулировать определения перпендикулярных перпендикулярных перпендикуляра, расстояния от точки до прямой. Доказывать теорему о единственности прямой, перпендикулярной данной.			
§ 6. Аксиомы (1 час)							
13	1	Аксиомы.	Аксиома	Пояснять, что такое аксиома.			
14		Обобщение и систематизация знаний по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».	Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Биссектриса угла. Перпендикуляр и наклонная к прямой.	Находить длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. Изображать с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.			
15		Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».	Проверка знаний учащихся по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».	Воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.			
Глава 2. Треугольники (17 часов)							
§ 7. Равные треугольники. Высоты, медиана, биссектриса треугольника (3 часа)							
16	1	Анализ контрольной работы. Равные	Анализ контрольной работы. Периметр треугольника. Виды	Проводить анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.			

		треугольники.	треугольников. треугольники.	Равные	<i>Изобразить и находить на рисунках равнобедренные, равноугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы. Классифицировать треугольники по сторонам и углам. Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, треугольников; равных треугольников, периметра треугольника.</i>		
17	2	Равные треугольники	Основное свойство равенства треугольников. Теорема о единственности перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой);	Формулировать основное свойство равенства треугольников. Доказывать теорему о единственности перпендикулярной данной.			
18	3	Высоты, медиана, биссектриса треугольника.	Равные фигуры. Высота Медиана Биссектриса треугольника.	<i>Описывать смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур. Формулировать определения биссектрисы, высоты, медианы треугольника;</i>			
§ 8. Первый и второй признак равенства треугольников (4 часа)							
19	1	Первый признак равенства треугольников.	Теорема о первом признаке равенства треугольников.	<i>Доказывать теорему о первом признаке равенства треугольников.</i>			
20	2	Серединный перпендикуляр отрезка.	Определение серединного перпендикуляра отрезка. Теорема	<i>Формулировать определение перпендикуляра</i>			

			о свойстве серединного перпендикуляра отрезка.	отрезка. Доказывать теорему о свойстве серединного перпендикуляра отрезка.		
21	3	Второй признак равенства треугольников.	Теорема о втором признаке равенства треугольников.	Доказывать теорему о втором признаке равенства треугольников.		
22	4	Первый и второй признаки равенства треугольников. Решение задач.	Первый и второй признаки равенства треугольников.	Решать задачи на вычисление и доказательство, приводя необходимые доказательства рассуждения.		

§ 9. Равнобедренный треугольник и его свойства (3 часа)

23	1	Равнобедренный и его свойства.	Равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник, разносторонний треугольник.	Формулировать определения равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; Изображать и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, разносторонние треугольники.		
24	2	Равнобедренный и его свойства.	Теорема о свойствах равнобедренного треугольника.	Доказывать теорему о свойствах равнобедренного треугольника и формулировать следствия из данной теоремы.		
25	3	Равнобедренный и его свойства.	Виды треугольников в зависимости от количества сторон, свойства равнобедренного треугольника.	Классифицировать треугольники по сторонам. Решать задачи на вычисление и доказательство, приводя необходимые доказательства рассуждения.		

§ 10. Признаки равнобедренного треугольника (2 часа)

26	1	Признаки равнобедренного треугольника.	Теорема-признак равнобедренного треугольника (о медиане и высоте). Теорема-признак равнобедренного треугольника (о биссектрисе).	Доказывать теоремы-признаки равнобедренного треугольника. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, приводя необходимые доказательства. рассуждения.		
27	2	Признаки равнобедренного треугольника.	Теорема-признак равнобедренного треугольника (о двух равных углах). Теорема-признак равнобедренного треугольника (о медиане и биссектрисе).	Доказывать теоремы-признаки равнобедренного треугольника. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, приводя необходимые доказательства. рассуждения.		

§ 11. Третий признак равенства треугольников (2 часа)

28	1	Третий признак равенства треугольников.	Признак равенства треугольников по трём сторонам.	Доказывать признак равенства треугольников по трём сторонам. <i>Решать</i> задачи.		
29	2	Третий признак равенства треугольников.	Точки, равноудаленные от концов отрезка.	Доказывать теорему о точке, равноудаленной от концов отрезка. <i>Решать</i> задачи.		

§ 12. Теоремы (1 час)

30	1	Теоремы.	Структура теоремы. Виды теорем. Метод доказательства от противного.	Разъяснять, что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода.		
----	---	----------	---	--	--	--

31		Обобщение и систематизация знаний по теме «Треугольники».	Виды треугольников в зависимости от количества сторон, свойства признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.	Формулировать определения равнобедренного, равносностороннего, разностороннего треугольников; Изобразить и находить на рисунках равнобедренные, разносторонние треугольники. Решать задачи на вычисление и доказательство, приводя необходимые доказательства. рассуждения.		
32		Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники».	Проверка знаний учащихся по теме «Треугольники».	Воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.		

Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (17 часов)

§ 13. Параллельные прямые (2 часа)

33	1	Анализ контрольной работы. Параллельные прямые.	Анализ контрольной работы. Параллельные прямые. Признак параллельности прямых. Основное свойство параллельных прямых.	Проводить анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Распознавать на чертежах параллельные прямые. Изобразить с помощью линейки и угольника параллельные прямые. Формулировать определение параллельных прямых, свойство параллельных прямых, признак параллельности прямых. Доказывать теорему-признак параллельности прямых.		
----	---	---	---	---	--	--

34	2	Параллельные прямые.	Теорема о двух прямых, параллельных третьей.	Доказывать теорему о двух прямых, параллельных третьей.		
				Решать задачи.		

§ 14. Признаки параллельности двух прямых (2 часа)

35	1	Признаки параллельности двух прямых.	Углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей. Теоремы-признаки параллельности двух прямых (первая и вторая).	Знать названия углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Формулировать признаки параллельности двух прямых.		
				Доказывать теоремы-признаки параллельности прямых (первую и вторую).		
36	2	Признаки параллельности двух прямых.	Третья теорема-признак параллельности двух прямых.	Доказывать третью теорему-признак параллельности прямых.		
				Решать задачи.		

§ 15. Свойства параллельных прямых (3 часа)

37	1	Свойства параллельных прямых.	Свойства параллельных прямых.	Доказывать теоремы, выражающие свойства параллельных прямых.		
38	2	Свойства параллельных прямых.	Расстояние между параллельными прямыми.	Формулировать определение расстояния между параллельными прямыми.		
39	3	Свойства параллельных прямых.	Свойства параллельных прямых.	Решать задачи, используя свойства параллельных прямых.		

§ 16. Сумма углов треугольника (4 часа)

40	1	Сумма углов треугольника.	Теорема о сумме углов треугольника.	Формулировать свойство суммы углов треугольника. Доказывать теорему о сумме углов треугольника. Решать задачи.		
----	---	---------------------------	-------------------------------------	--	--	--

41	2	Внешний угол треугольника.	Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника.	<i>Формулировать свойство внешнего угла треугольника. Доказывать теорему о внешнем угле треугольника. Решать задачи.</i>		
42	3	Неравенство треугольника.	Теорема о неравенстве треугольника.	<i>Формулировать треугольника; Доказывать теорему о неравенстве треугольника. Решать задачи.</i>	Неравенство	
43	4	Теорема о сравнении углов треугольника.	Теорема о сравнении сторон и углов треугольника.	<i>Формулировать соотношение между сторонами и углами треугольника; Доказывать теорему о сравнении сторон и углов треугольника. Решать задачи.</i>		

§ 17. Прямоугольный треугольник (2 часа)

44	1	Прямоугольный треугольник.	Гипотенуза, катет. Теорема-признак прямоугольных гипотенузе и катету.	<i>Формулировать гипотенузы и катета, признак прямоугольных треугольников по катету. Доказывать теорему-признак прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету.</i>		
45	2	Прямоугольный треугольник.	Признаки прямоугольных треугольников. равенства	<i>Формулировать признаки равенства прямоугольных треугольников. Решать задачи.</i>		

§ 18. Свойства прямоугольного треугольника (2 час)

46	1	Свойства прямоугольного треугольника.	Свойства прямоугольного треугольника.	Формулировать свойства прямоугольного треугольника. Доказывать теорему о свойствах прямоугольного треугольника.		
47	2	Свойства прямоугольного треугольника	Свойства прямоугольного треугольника.	Решать задачи.		
48		Обобщение и систематизация знаний по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».	Параллельные прямые (свойства и признаки). Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Прямоугольный треугольник и его свойства. Равенство прямоугольных треугольников.	Решать задачи на вычисление и приводя доказательства, необходимые доказательства. рассуждения.		
49		Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».	Проверка знаний учащихся по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».	Воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.		

Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения (16 час)

§ 19. Геометрическое место точек. Окружность и круг (2 часа)

50	1	Анализ контрольной работы. Геометрическое место точек.	Анализ контрольной работы. ГМТ. Серединный перпендикуляр как ГМТ. Биссектриса угла как ГМТ.	Проводить анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Пояснить, что такое геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ. Формулировать свойства серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ. Доказывать теоремы о серединном		
----	---	--	---	---	--	--

			перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ;		
51	2	Окружность и круг.	Окружность, круг.	<i>Изобразить на рисунках окружность и её элементы. Формулировать определения: окружности, круга, их элементов. Решать задачи.</i>	

§ 20. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности (3 часа)

52	1	Некоторые свойства окружности.	Теорема о диаметре окружности, перпендикулярном хорде.	<i>Формулировать свойства диаметра и хорды. Доказывать теоремы о диаметре окружности, перпендикулярном хорде.</i>	
53	2	Касательная к окружности.	Определение касательной к окружности, свойство касательной.	<i>Формулировать определение касательной к окружности, свойство касательной. Доказывать теорему о свойстве касательной.</i>	
54	3	Касательная к окружности.	Признак касательной к окружности.	<i>Формулировать признак касательной к окружности. Доказывать теорему о признаке касательной к окружности. Решать задач.</i>	

§ 21. Описанная и вписанная окружности треугольника (3 часа)

55	1	Окружность, описанная около треугольника.	Определение описанной около треугольника. Теорема об описанной около треугольника и следствия из неё.	<i>Формулировать определение описанной около треугольника, теорему об описанной окружности, следствия из неё.</i>	
----	---	---	---	---	--

				<i>Доказывать теорему об окружности, описанной около треугольника.</i>		
56	2	Окружность, вписанная в треугольник.	Определение окружности, вписанной в треугольник. Теорема об окружности, вписанной в треугольник и следствия из неё.	<i>Формулировать определение окружности, вписанной в треугольник, теорему об окружности, вписанной в треугольник и следствия из неё. Доказывать теорему об окружности, вписанной в треугольник.</i>		
57	3	Описанная и вписанная окружности треугольника.	Описанная и вписанная окружности треугольника.	<i>Решать задачи на вычисление, доказательство и построение.</i>		
§ 22. Задачи на построение (3 часа)						
58	1	Задачи на построение.	Правила построения геометрических фигур. Построение угла, равного данному. Деление данного отрезка пополам.	<i>Пояснять, что такое задача на построение. Формулировать правила построения геометрических фигур. Решать основные задачи на построение: угла, равного данному; деление данного отрезка пополам.</i>		
59	2	Задачи на построение.	Построение перпендикулярной прямой. Построение биссектрисы угла.	<i>Решать основные задачи на построение: прямой, перпендикулярной данной, биссектрисы угла</i>		
60	3	Задачи на построение.	Построение треугольников.	<i>Решать основные задачи на построение: прямоугольного треугольника по гипотенузе и катету; треугольника по стороне и высотам, проведённым к двум другим сторонам; треугольника по</i>		

				углу, высоте и биссектрисе, проведённым из вершины этого угла.		
§ 23. Метод геометрических мест точек в задачах на построение (3 часа)						
61	1	Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	Метод ГМТ в задачах на построение.	Решать задачи на построение методом ГМТ (серединного перпендикуляра данного отрезка).		
62	2	Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	Метод ГМТ в задачах на построение.	Решать задачи на построение методом ГМТ (биссектрисы угла).		
63	3	Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	Метод ГМТ в задачах на построение.	Решать задачи на построение методом ГМТ.		
64		Обобщение и систематизация знаний по теме «Окружность и круг. Геометрические построения».	ГМТ. Касательная к окружности (её свойство, признак). Описанная и вписанная окружности треугольника. Правила построения геометрических фигур	Решать задачи на вычисление и доказательство, приводя необходимые доказательства. Решать основные задачи на построение.		
65		Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения».	Проверка знаний учащихся по теме «Окружность и круг. Геометрические построения».	Воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.		
Обобщение и систематизация знаний учащихся (5 часов)						
66	1	Анализ контрольной работы. Упражнения для повторения курса 7 класса по теме «Треугольники»	Анализ контрольной работы. Виды равнобедренный треугольник. Признаки равенства треугольников.	Проводить анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Решать задачи на вычисление и приводя доказательства,		

67	2	Упражнения для повторения курса 7 класса по теме «Признаки и свойства параллельных прямых».	Параллельные прямые (свойства и признаки). Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Прямоугольный треугольник и его свойства. Равенство прямоугольных треугольников.	необходимые рассуждения.	доказательные
68	3	Упражнения для повторения курса 7 класса по теме «Прямоугольный треугольник и его свойства».	Прямоугольный треугольник и его свойства. Равенство прямоугольных треугольников.	Решать задачи на вычисление и доказательство, необходимые рассуждения.	приводя доказательства
69	4	Итоговая контрольная работа.	Проверка знаний учащихся за курс 7 класса.	Воспроизводить знания, навыки в конкретной деятельности.	приобретённые
70	5	Анализ контрольной работы.	Анализ контрольной работы.	Проводить анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	