

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей «Сигма»

«Рассмотрено и Принято»
Педагогическим советом МБОУ «Лицей «Сигма»
Протокол № 10
от 27 августа 2021 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ «Лицей «Сигма»
Карбышев В.Г.
Приказ № 05-01/140
от 27 августа 2021 г.



Классы: 7-а, б, в, г, д.

Составитель:
Горбачева Людмила Ивановна,
учитель математики

Барнаул 2021

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7 класса разработана на основе авторской программы А.Г. Мерзляк и др., Математика: программы: 5-11 класс/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский М.С. Якир и др.-М. : Вентана-Граф, 2015-152с.

По программе 70 часов (35 недель) по 2 часа в неделю. В программе 5 контрольных работ. В авторскую программу внесено изменение в конце и начале года: сначала 1 час на «Введение в геометрию» из упражнения для повторения курса 7 класса, затем в конце года 2 часа упражнения для повторения курса 7 класса, итоговая контрольная работа и потом еще 1 час на упражнения для повторения курса 7 класса с целью анализа и работы над ошибками итоговой работы.

Формы организации учебных занятий и основные виды деятельности

Основные формы организации учебной деятельности учащихся:

- фронтальная форма организации познавательной деятельности учащихся;
- индивидуальная форма организации познавательной деятельности учащихся;
- групповая форма организации познавательной деятельности учащихся;
- коллективная форма организации познавательной деятельности учащихся.

К видам деятельности можно отнести ту работу, основная цель которой формирование у учащихся умений и навыков практического характера:

- решение задач;
- вычерчивание графиков и их анализ;
- выявление ошибок;
- измерение математических величин;
- проверка наблюдательности;
- участие в математических конкурсах и олимпиадах.

Планируемые результаты освоения учебного курса по геометрии

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на

основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
 2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
 3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
 4. устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
 5. умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
 6. компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
 7. первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
 8. умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
 9. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
 10. умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
 11. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
 12. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
-

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) осознание значения геометрии в повседневной жизни человека;
- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
 - распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
 - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
 - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
 - проводить практические расчёты.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Простейшие геометрические фигуры

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла.

Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Проекция наклонной.

Многоугольники

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Окружность и круг. Геометрические построения

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Касательная к окружности и её свойства. Описанная и вписанная окружности треугольника.

Геометрическое место точек (ГМТ). Геометрические построения циркулем и линейкой.

Учебно- тематический план

Номер урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Основные виды деятельности учащихся
			Теоретически	практические	контрольные	
1	Введение в геометрию	1	1			
<div> <div>Глава 1</div> <div>Простейшие геометрические фигуры и их свойства</div> </div>						
2-3	Точки и прямые	2	2			<div>Приводить примеры геометрических фигур.</div> <div>Описывать точку, прямую, отрезок, луч, угол.</div> <div>Формулировать:</div> <div>определения: равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой;</div> <div>свойства: расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой.</div>
4-6	Отрезок и его длина	3	3			
7-9	Луч. Угол. Измерение углов	3	3			
10-12	Смежные и вертикальные углы	3	3			
13	Перпендикулярные прямые	1	1			
14	Аксиомы	1	1			

15	Повторение и систематизация учебного материала	1	1			Классифицировать углы. Доказывать: теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой). Находить длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений.
16	Контрольная работа № 1	1		1		Изобразить с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи. Пояснить, что такое аксиома, определение. Решать задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательства
Глава 2 Треугольники						
17-18	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	2	2	18	17	Описывать смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур. Изображать и находить на рисунках равнобедренные, равнобокие, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы.
19-23	Первый и второй признаки равенства треугольников	5	5			Классифицировать треугольники по сторонам и углам. Формулировать: <i>определения:</i> остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равнобокого, равнобедренного, равнобокого, равнобедренного, равнобокого, равнобокого, равнобокого; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;
24-27	Равнобедренный треугольник и его свойства	4	4			

28-29	Признаки равнобедренного треугольника	2	2			<p><i>свойства</i>: равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников;</p> <p><i>признаки</i>: равенства треугольников, равнобедренного треугольника.</p> <p><i>Доказывать</i> теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников.</p> <p><i>Разъяснять</i>, что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода.</p> <p>Решать задачи на вычисление и доказательство</p>
30-31	Третий признак равенства треугольников	2	2			
32	Теоремы	1	1			
33	Повторение и систематизация учебного материала	1	1			
34	Контрольная работа № 2	1				1
<p>Глава 3</p> <p>Параллельные прямые.</p> <p>Сумма углов треугольника</p>						
35	Параллельные прямые	1	1			
36-37	Признаки параллельности прямых	2	2			
38-40	Свойства параллельных прямых	3	3			
41-44	Сумма углов треугольника	4	4			
45-46	Прямоугольный треугольник	2	2			

47-48	Свойства прямоугольного треугольника	2	2		<i>признаки:</i> параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Доказывать:</i> теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство
49	Повторение и систематизация учебного материала	1	1		
50	Контрольная работа № 3	1		1	
Глава 4 Окружность и круг. Геометрические построения					
51-52	Геометрическое место точек. Окружность и круг	2	2	15	1
53-55	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	3	3		<p><i>Пояснить</i>, что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ.</p> <p><i>Изобразить</i> на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой.</p> <p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, окружности, вписанной в треугольник; <i>свойства:</i> серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; <i>признаки</i> касательной.</p>
56-58	Описанная и вписанная окружности треугольника	3	3		
59-61	Задачи на построение	3	3		
62-64	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	3	3		

65	Повторение и систематизация учебного материала	1	1		Доказывать: теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; <i>признаки</i> касательной. <i>Решать</i> основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ. <i>Строить</i> треугольник по трём сторонам. <i>Решать</i> задачи на вычисление, доказательство и построение
66	Контрольная работа № 4	1	1		
Обобщение и систематизация знаний учащихся		4	3	1	
67-68	Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса по теме: «Признаки равенства треугольников»	2	2		
69	Итоговая контрольная работа	1		1	
70	Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса по теме «Анализ итоговой контрольной работы»	1	1		

	Итого		70	65		5	
--	-------	--	----	----	--	---	--

Учебно-методическое обеспечение

- для учащихся:

1. А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Геометрия 7 класс, учебник для общеобразовательных организаций. Москва Издательский центр «Вентана-Граф», 2018г.

- для педагога:

1. Математика: программы: 5-11 класс/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский М.С. Якир и др.-М. : Вентана-Граф, 2015-152с.).

2. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский М.С. Якир и др. Геометрия 7, дидактический материал, пособие для учащихся для общеобразовательных организаций - М. : Вентана-Граф,2018

3. А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Геометрия 7 класс, учебник для общеобразовательных организаций. Москва Издательский центр «Вентана-Граф», 2018
