

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Управление образования администрации Гурьевского муниципального округа

МБОУ "Яблоневская ООШ"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика. Геометрия»

для 7 «А», «Б» класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Панкратьева Ульяна Юрьевна
учитель математики

2023 г.

п. Яблоневка

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30° .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства

математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	12	1	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	15	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	28	2	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	9	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	10	

Поурочное планирование
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Прямая и отрезок	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724	
2	Луч и угол	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a	
3	Стартовая контрольная работа		1			
4	Сравнение отрезков и углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0	
5	Длина отрезка. Единицы измерения отрезка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be	
6	Измерение углов	1		1		
7	Смежные и вертикальные углы	1				
8	Перпендикулярные прямые	1				
9	Отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач по теме " Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea	
10	Периметр и площадь фигур, составленных из	1		1		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	прямоугольников					
11	Обобщение и систематизация полученных знаний по теме "Начальные геометрические сведения"	1				
12	Контрольная работа по теме "Начальные геометрические сведения"	1	1			
13	Треугольник. Равные треугольники. Равные фигуры	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
14	Первый признак равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
15	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1				
16	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольников	1		1		
17	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
18	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1				
19	Второй признак равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
20	Решение задач на применение 1 и 2 признаков равенства треугольников	1				
21	Третий признак равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
22	Три признака равенства треугольников Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
23	Окружность	1				
24	Построения циркулем и линейкой	1				
25	Простейшие задачи на построение	1		1		
26	Обобщение и систематизация полученных знаний по теме "Треугольник"	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
27	Контрольная работа по теме "Треугольник"	1	1			
28	Параллельные прямые, Накрест лежащие. соответственные и односторонние углы параллельности прямых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
29	Параллельные прямые, признаки параллельности прямых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
30	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1				
31	Практические способы построения параллельных прямых	1		1		
32	Об аксиомах геометрии.	1				
33	Аксиома параллельных прямых. Пятый постулат Евклида	1				
34	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1				
35	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	1				
36	Отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач по теме "Признаки параллельных прямых"	1				
37	Обобщение и систематизация полученных знаний, по теме "Параллельные прямые"	1				
38	Контрольная работа по тем "Параллельные прямые"	1	1			
39	Сумма углов треугольника. Внешний угол	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef630
40	Виды треугольников	1				
41	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
42	Неравенство треугольника. Неравенство ломаной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
43	Решение задач по теме по теме "Неравенство треугольника"	1				
44	Обобщение и систематизация полученных знаний по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	1				
45	Контрольная работа по теме "Соотношения между сторонам и углами треугольника"	1	1			
46	Признаки и свойства прямоугольных треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
47	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1				
48	Применение признаков и свойств прямоугольного треугольника к решению задач	1				
49	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1				
50	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой.	1				
51	Построение треугольника по трём элементам.	1		1		
52	Задачи на построение треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
53	Отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач по теме "Прямоугольный треугольник"	1				
54	Обобщение и систематизация полученных знаний о теме Прямоугольный	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	треугольник"					
55	Контрольная работа по теме "Прямоугольный треугольник"	1	1			
56	Понятие о ГМТ, Свойства биссектрисы угла	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
57	ГМТ, Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
58	Свойства диаметров и хорд окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
59	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная к окружности.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
60	Вписанная и описанная окружности треугольника	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
61	Решение задачи, связанных с окружностью, вписанными и описанными треугольниками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
62	Симметричные фигуры	1		1		
63	Обобщение и систематизация полученных знаний о теме "Геометрические места точек Симметричные фигуры"	1				
64	Контрольная работа по теме "Геометрические места точек. Симметрия фигуры"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
65	Повторение и обобщение знаний по теме "Простейшие геометрические фигуры и их свойства"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
66	Повторение и обобщение знаний по теме "Треугольник"	1				
67	Повторение и обобщение знаний по теме "Параллельность прямых"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
68	Повторение и обобщение знаний по теме "ГМТ. Окружность"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	10		

