

Рассмотрена на заседании
методического объединения
Протокол № 3
« 23 » августа 2023 г.
М.В. Левашова

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 14
«24» августа 2023 г.

Утверждена: приказ №138-ОД
от «24» августа 2023 г.
Директор
МБОУ «Камбарская СОШ № 2»
М.А. Вяткина



Рабочая программа по геометрии 7 класс

Составители:
Вопшина Татьяна Сергеевна
Глухова Елизавета Николаевна
Левашова Марина Валерьевна
Сажина Юлия Рабиртовна

2023-2024 учебный год

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ГЕОМЕТРИИ 7 КЛАСС

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, существующая в ее целях обеспечения изучения свойств и размеров фигур, их взаимосвязей и взаимного расположения, основана на логической, доказательной линии. Ценность изучения теории на уровне базового образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от теорем, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения теории является ее использование в качестве инструмента при рассмотрении как математических, так и практических задач, встречающихся в представлении жизни. Обучающийся должен научиться определять геометрическую фигуру, описывать слова данного чертежа или рисунка, находить площадь земельного участка, представлять объём оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Это соответствует второй, четвертой строке в изучении геометрии. При решении задач практического поведения обучающийся учится строить математические модели жизненных ситуаций, проводить расчеты и оценивать адекватность получаемого результата.

Крайне важно подчёркивать связь геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определение геометрических фигур и понятий, использовать полученные знания в физике и технике. Эти связи наиболее ярко проявляются в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает в себя основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскостей», «Преобразования подобия».

На изучение курсового курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю) .

Требования к уровню подготовки учащихся

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике 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 не известных, 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, устанавливая 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: 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

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, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей.

Решать практические задачи на 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.

Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке. Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

Содержание учебного предмета

Начальные геометрические сведения (10ч)

Начальные понятия и теоремы геометрии

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Точка, прямая и плоскость.

Понятие о геометрическом месте точек.

Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. Перпендикуляр и к прямой.

Треугольники (17ч)

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр, дуга, хорда.

Параллельные прямые (14ч)

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.

Соотношение между сторонами и углами треугольника (21ч)

Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника. Некоторые свойства прямоугольного треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

Итоговое повторение (6ч)

Формы организации занятий: урок

Основные виды учебной деятельности: беседа, рассказ, лекция, дидактическая игра, дифференцированные задания, взаимопроверка, практическая работа, самостоятельная работа.

Тематическое планирование

№ по п\п	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Вид контроля, измерители	Домашняя работа
1	Прямая и отрезок.	1	УОНМ	УО	П.1-2, В.1-3, № 4,6,12,1
2	Луч и угол.	1	УОНМ	УО	П.3-4 В.4-6 № 13,14
3	Сравнение отрезков и углов.	1	УОНМ	с/р № 1 (ДМ)-10 мин	П.5,6, В.7-11, № 18,23
4-5	Измерение отрезков.	2	УОНМ	текущий	П.7,8. В.12-13. № 31а,33,35,36,37
6	Измерение углов.	1	УОНМ	с/р № 4(ДМ)-15 мин	П.9,10 В.14-16 № 42,46,48
7	Смежные и вертикальные углы.	1	УОНМ	УО	П.11 В.17-18 № 61(б, д), 64(б),65(б)
8-9	Перпендикулярные прямые	2	КУ	с/р № 5 (ДМ)-10 мин	П.12-13 В.19-21 № 64(а),66(а), 74,75
10	Контрольная работа № 1	1	УКЗУ	промежуточные	
11-12-13	Треугольник. Первый признак равенства треугольников.	3	УОНМ УЗИМ	Текущий, с/р № 7 (ДМ)-15 мин	П.14-15 В.1-4 № 90,92,94,95,96
14	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	УОНМ	Текущий,	П.16,17 В.5-9 № 101, 103,105
15-16	Свойства равнобедренного треугольника.	2	УОНМ УЗИМ	Текущий, с/р № 8 (ДМ)-10 мин	П. 18 В.10-13 № 116,117,118,119
17-18	Второй признак равенства треугольника.	2	УОНМ УЗИМ	Текущий, с/р -10 мин	П.19 В.14 № 122-125
21	Окружность.	1	КМ	текущий	П.21-22 В.16-1 № 144, 145,147
22-23-24	Примеры задач на построение.	3	УПЗУ	Текущий с/р № 12 (ДМ)-15 мин	П. 23 В.17-21 № 153, 156,161,164,166
25-26-27	Решение задач	3	УПУ	УО	№ 180,182,184

28	Контрольная работа № 2	1	УКЗУ	промежуточные (ДМ)	ВПР
29-30-31-32	Признаки параллельности прямых.	4	УОНМ УЗИМ	Тест, с\р № 13 (ДМ)-15 мин	П. 24-26 В. 1-6 № 186-195
33-34-35-36-37	Аксиома параллельных прямых.	5	УОНМ УЗИМ	УО, МД(ДМ)- 20 мин, СР № 16(ДМ)-15 мин	П.27-29 В.7-15 № 201,203a207
38-39-40	Решение задач	3	УПЗУ		№ 211,215,204
41	Контрольная работа № 3	1	КЗУ		ВПР
42-43	Сумма углов треугольника.	2	УОНМ УЗИМ	Текущий, с\р № 17 (ДМ)-10 мин	П.30-31 В.1-5 № 234, 230
44-45	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	2	УОНМ УЗИМ	Текущий	П.32 В.6-8 № 241,237
46-47	Неравенство треугольника.	2	УОНМ УЗИМ	текущий	П.33 В.9 № 242, 250б
48-49-50	Решение задач	3	УПЗУ	с\р № 19(ДМ)-10 мин	П.7-33 № 244, 252, 235
51	Контрольная работа № 4	1	КЗУ	промежуточные	ВПР
52-53	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	2	УОНМ УЗИМ	текущий	П.34 В.10-11 № 255,257
54-55	Признаки равенства прямоугольных треугольников	2	УОНМ УЗИМ	с\р № 21(ДМ)-15 мин	П.35 В.12,13 № 266,258,268
56	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1	УОНМ	текущий	П.37 В.14-18 № 277, 280
57-58	Построение треугольника по трем элементам.	2	УОНМ	с\р № 24 (ДМ)-20 мин	П.38 № 263,276
61-60-59	Решение задач	3	УПЗУ	текущий	№ 298,308,314, 315а,б,в
62	Контрольная работа № 5.	1	КЗУ	промежуточные	Повторить главу 1, в.1-15

63	Повторение темы: «Начальные геометрические понятия».	1	УОСЗ	текущий	Повторить главу 2 В.1-15 № 324,325
64	Повторение темы: «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник».	1	УОСЗ	текущий	Повторить главу 3 В.1-15 № 328-332(по выбору)
65	Повторение темы: «Параллельные прямые».	1	УОСЗ	текущий	Повторить главу 4(1-3) В.1-189 без доказательства) № 333,335
66	Повторение темы: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1	УОСЗ	текущий	Повторить главу 2,4(стр.95 учебника)
67	Итоговая контрольная работа	1	УОСЗ	текущий	№ 352, 360,362
68	Обобщающее повторение	1	КЗУ	итоговый	ВПр

УОНМ урок объяснения нового материала

УЗИМ урок закрепления изученного материала

УПЗУ урок закрепления изученного материала

УОСЗ урок обобщения и систематизации знаний

УПКЗУ урок проверки и коррекции знаний учащихся

ИРК индивидуальная работа по карточкам УО устный опрос

ИРД индивидуальная работа у доски

КУ комбинированный урок

ФО фронтальный опрос

СР самостоятельная работа

МД математический диктант

КР контрольная работа

Литература для учителя:

1. Азевич А.И. Задачи по геометрии 7-9 классы: Дидактические материалы и контрольные работы. – М.: Школьная Пресса,2003.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: Метод. Рекомендации к учебнику. – М.: Просвещение,2003.
3. Афанасьева Т.Л. Геометрия. 7класс: поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасяна и др. – Волгоград: Учитель,2006
4. Соловейчик И.Л. Геометрия: 7класс: Книга для учителя. – М.: «Первое сентября», 2002.

Литература для обучающихся:

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 7-9 класс. Учебник. М.: Просвещение, 2019.

Контрольно-измерительные материалы:

1. Мельникова Н.Б. контрольные работы по геометрии 7 класс. Экзамен, 2009.