

Филиал МОУ Новочеремшанская СШ в селе Вороний куст

<p>Принято на заседании Педагогического Совета филиала МОУ Новочеремшанская СШ в селе Вороний Куст Протокол №1 от 30.08.2024г</p>	<p>Утверждаю. Директор МОУ Новочеремшанская СШ Л.П.Бострикова Приказ №200 от 30. 08.2024г</p>
<p>Согласовано. Заместитель по УВР: <i>Ручина</i> О.Н.Ручина</p>	<p>Согласовано. Заведующий Филиалом МОУ Новочеремшанская СШ в селе Вороний Куст <i>Мисел</i> Т.П.Спиридонова</p>
<p>Рассмотрено на заседании МО учителей ООО. Протокол №1 от 30.08.2024г Руководитель МО <i>С.С.</i> Г.Ш.. Сингатуллова</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет	Геометрия
Класс	8 -9
Количество часов годовых и недельных	8 кл- 68/2, 9 кл.- 68/2
Срок реализации программы	2024-25 учебный год
Учебная программа, на основе которой разработана рабочая программа	Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5 – 9 классы. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения).
Учебник с указанием автора, издательства и года издания	Геометрия. 7-9 классы:учеб. Общеобр-х организаций/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др./-7 –е изд.-М.:Просвещение, 2017
Фамилия ,имя,отчество разработчика программы	Сингатуллова Гельфия Шакировна
Название населенного пункта	Село Вороний Куст
Год разработки программы	2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего 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 признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй ценностью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

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

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Геометрия», – 204 часа: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

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 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Содержание учебного предмета

8 класс

Четырехугольники.

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Площадь. Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

9 класс

Векторы. Метод координат.

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга.

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Движения.

Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Начальные сведения из стереометрии.

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объёмов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

Наименование темы	Количество часов	Контрольные работы
1. Четырёхугольники	14	1
2. Площадь	14	1
3. Подобные треугольники	19	2
4. Окружность	17	1
5. Повторение. Решение задач	4	1
Итого	68	6

9 класс

Наименование раздел, тем	Количество часов	Контрольные работы
Повторение	5	1
Векторы	7	
Метод координат	8	1
Соотношения между сторонами и углами треугольника, скалярное произведение векторов	13	1
Длина окружности и площадь круга	11	1
Движение	8	
Начальные сведения из стереометрии	7	1

Повторение	9	1
Всего	68	6

**Календарно - тематическое планирование
8класс**

№ п/п	Тема урока	Кол -во часов	Дата		корректировка
			По плану	Факт	
1	Многоугольники	1	3.09		
2	Многоугольники	1	5.09		
3	Параллелограмм	1	10.09		
4	Признаки параллелограмма	1	12.09		
5	Решение задач то теме «Параллелограмм».	1	17.09		
6	Трапеция.	1	19.09		
7	Теорема Фалеса.	1	23.09		
8	Задачи на построение	1	26.09		
9	Прямоугольник.	1	1.10		
10	Ромб. Квадрат	1	3.10		
11	Решение задач	1	15.10		
12	Осевая и центральная симметрии	1	17.10		
13	Решение задач	1	22.10		
14	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	1	24.10		

15	Площадь многоугольника.	1	29.10		
16	Площадь многоугольника.	1	31.10		
17	Площадь параллелограмма	1	5.11		
18	Площадь треугольника	1	7.11		
19	Площадь треугольника	1	12.11		
20	Площадь трапеции	1	14.11		
21	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	26.11		
22	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	28.11		
23	Теорема Пифагора	1	3.12		
24	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	5.12		
25	Решение задач	1	10.12		
26	Решение задач	1	12.12		
27	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1	17.12		
28	Определение подобных треугольников.	1	19.12		
29	Отношение площадей подобных треугольников.	1	24.12		
30	Первый признак подобия треугольников.	1	26.12		
31	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1	8.01		
32	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	14.01		

33	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1	16.01		
34	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	21.01		
35	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	1	23.01		
36	Средняя линия треугольника	1	28.01		
37	Средняя линия треугольника	1	30.01		
38	Свойство медиан треугольника	1	4.02		
39	Пропорциональные отрезки	1	6.02		
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	11.02		
41	Измерительные работы на местности.	1	13.02		
42	Задачи на построение методом подобия.	1	25.02		
43	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	27.02		
44	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1	4		
45	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1	6		

46	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</i>	1	11.03		
47	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	13.03		
48	Касательная к окружности.	1	18.03		
49	Касательная к окружности. Решение задач.	1	20.03		
50	Градусная мера дуги окружности	1	25.03		
51	Теорема о вписанном угле	1	27.03		
52	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	1.04		
53	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	3.04		
54	Свойство биссектрисы угла	1	4.04		
55	Серединный перпендикуляр	1	15.04		
56	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1	17.04		
57	Свойство биссектрисы угла	1	22.04		
58	Серединный перпендикуляр	1	24.04		
59	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	29.04		

60	Вписанная окружность	1	6		
61	Свойство описанного четырехугольника.	1	8.05		
62	Решение задач по теме «Окружность».	1	10.05		
63	Решение задач по теме «Окружность».	1	13.05		
64	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1	14.05		
65	Повторение.	1	15.05		
66	Повторение.	1	16.05		
67	Итоговая контрольная работа		20.05		
68	Анализ итоговой контрольной работы		22.05		

9 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата		
			По плану	Фактич .	
1	Повторение. Четырехугольники и их свойства	1	3.09		
2	Повторение. Подобие треугольников	1	5.09		
3	Повторение. Площадь	1	10.09		
4	Повторение. Окружность	1	12.09		
5	Входная контрольная работа №1	1	17.09		
6	Понятие вектора	1	19.09		
7	Равенство векторов	1	23.09		
8	Сумма и вычитание векторов	1	26.09		

9	Умножение вектора на число	1	1.10		
10	Применение векторов к решению задач	1	3.10		
11	Решение задач	1	15.10		
12	Решение задач	1	17.10		
13	Координаты вектора	1	22.10		
14	Простейшие задачи в координатах	1	24.10		
15	Простейшие задачи в координатах	1	29.10		
16	Уравнение окружности и прямой	1	31.10		
17	Уравнение окружности и прямой	1	5.11		
18	Решение задач	1	7.11		
19	Контрольная работа 2 по теме «Векторы. Метод координат»	1	12.11		
20	Решение задач	1	14.11		
21	Анализ контрольной работы. Синус, косинус и тангенс угла	1	26.11		
22	Синус, косинус и тангенс угла	1	28.11		
23	Решение прямоугольных треугольников	1	3.12		
24	Теорема о площади треугольника	1	5.12		
25	Теорема синусов	1	10.12		
26	Теорема косинусов	1	12.12		
27	Решение треугольников	1	17.12		
28	Решение треугольников	1	19.12		
29	Скалярное произведение векторов в координатах. Свойство скалярного произведения векторов	1	24.12		
30	Скалярное произведение векторов в координатах. Свойство скалярного произведения векторов	1	26.12		
31	Решение задач	1	8.01		
32	Контрольная работа № 3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1	14.01		
33	Анализ контрольной работы.	1	16.01		
34	Правильные многоугольники	1	21.01		
35	Окружность, описанная около правильного многоугольника и	1	23.01		

	вписанная в правильный многоугольник				
36	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	28.01		
37	Решение задач на применение формул для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	30.01		
38	Построение правильных многоугольников	1	4.02		
39	Длина окружности, число π	1	6.02		
40	Длина окружности. Решение задач	1	11.02		
41	Площадь круга и кругового сектора	1	13.02		
42	Площадь круга. Решение задач	1	25.02		
43	Решение задач	1	27.02		
44	Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности. Площадь круга»	1	4		
45	Анализ контрольной работы. Понятие движения.	1	6		
46	Свойства движения	1	11.03		
47	Решение задач на движение	1	13.03		
48	Параллельный перенос	1	18.03		
49	Поворот	1	20.03		
50	Решение задач по теме «Движение»	1	25.03		
51	Решение задач по теме «Движение»	1	27.03		
52	Пятый постулат Евклида и его история. Об аксиомах планиметрии	1	1.04		
53	Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности	1	3.04		
54	Многогранники. Призма: элементы, формулы объема и площади поверхности	1	4.04		
55	Параллелепипед и куб	1	15.04		
56	Тела вращения: цилиндр и конус	1	17.04		
57	Шар и сфера	1	22.04		
58	Решение задач по теме «Тела и поверхности вращения»	1	24.04		

59	Контрольная работа №5 по теме Начальные сведения из стереометрии	1	29.04		
60	Повторение темы «Треугольники»	1	6		
61	Повторение темы «Равенство и подобие треугольников.»	1	8.05		
62	Повторение темы «Решение прямоугольных треугольников»	1	10.05		
63	Повторение темы: «Параллельные прямые»	1	13.05		
64	Повторение темы «Площади»	1	14.05		
65	Повторение темы: Вписанная и описанная окружность	1	15.05		
66-67	Повторение		16.20		
68	Итоговая контрольная работа №6	1	22.05		