

**АЛАБЕРДИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ТЕТЮШСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

<p align="center">«Рассмотрено»</p> <p>Руководитель МО МБОУ «Алабердинская средняя общеобразовательная школа»</p> <p> /Т. Р. Мингалиев/</p> <p>Протокол № <u>1</u> от «<u>26</u>» августа 2022 г.</p>	<p align="center">«Согласовано»</p> <p>Заместитель директора по УВР МБОУ «Алабердинская средняя общеобразовательная школа»</p> <p> /Р. Г. Шайхутдинов/</p> <p>«<u>28</u>» августа 2022 г.</p>	<p align="center">«Утверждено»</p> <p>Директор МБОУ «Алабердинская средняя общеобразовательная школа»</p> <p> /В. Ю. Гарифуллин/</p> <p>«<u>29</u>» августа 2022 г.</p> <p>Приказ № <u>67</u> о/д от «<u>29</u>» августа 2022 г.</p>
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии в 9 классе учителя
первой квалификационной категории Шайхутдинова Р.Г.

2022 - 2023 учебный год
с. Алабердино

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №1 от
«29» августа 2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897 (с изменениями на 8 апреля 2015 года);
- Основной образовательной программы МБОУ «Алабердинская средняя общеобразовательная школа» Тетюшского муниципального района Республики Татарстан, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
- Учебного плана МБОУ – «Алабердинская средняя общеобразовательная школа» Тетюшского муниципального района Республики Татарстан на 2022 – 2023 учебный год (утвержденного решением педагогического совета (Протокол №1, от 29 августа 2022 года).

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы курса «Геометрия. 7-9 классы» (Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/составитель Т.А.Бурмистрова – М. : Просвещение, 2014.), «Геометрия. 7 - 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций» (Л.С.Атанасян и др. - М. : Просвещение, 2014).

Изучение курса геометрии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

Направл ение развития	Компетенции
Личност ное	<ul style="list-style-type: none">• Развитие личностного и критического мышления, культуры речи;• Воспитание качеств личности, обеспечивающих, уважение к истине и критического отношения к собственным и чужим суждениям;• Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;• Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей
Метапре дметное	<ul style="list-style-type: none">• Формирование представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, части общечеловеческой культуры;• Умение видеть математическую задачу в окружающем мире, использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;• Овладение умением логически обосновывать то, что многие зависимости, обнаруженные путем рассмотрения отдельных

	частных случаев, имеют общее значение и распространяются на все фигуры определенного вида, и, кроме того, вырабатывать потребность в логическом обосновании зависимостей
Предметное	<ul style="list-style-type: none"> • Выявление практической значимости науки, ее многообразных приложений в смежных дисциплинах и повседневной деятельности людей; • Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Место учебного предмета в учебном плане

Данная рабочая программа рассчитана на 68 часов в год из расчета 2 часа в неделю.

Из них: контрольные работы – 6

Продолжительность учебного времени в 9 классе – 34 учебные недели.

Освоение программы по математике в 9 классе заканчивается промежуточной аттестацией в форме выставления годовой отметки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

Содержание курса

Распределение тем по разделам

№ Темы	Содержание материала	Количество часов
1	Понятие вектора	12
2	Метод координат	10
3	Соотношение между сторонами и углами треугольника	14
4	Правильные многоугольники	12

5	Понятие движения	8
6	Начальные сведения из стереометрии	4
7	Повторение	8

9 класс геометрия СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Векторы. -12 ч

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.

Использование векторов в физике. *Разложение вектора на составляющие.*

Метод координат-10ч.

Основные понятия. Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие задачи в координатах. *Расстояние между точками. Координаты середины отрезка.* Решение задач методом координат.

Уравнения фигур. Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Взаимное расположение двух окружностей.

Соотношения между сторонами и углами треугольника.-14 ч

Скалярное произведение векторов

Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. *Тригонометрические функции тупого угла.* Формулы для вычисления координат точек.

Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Измерительные работы.

Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах. Свойства скалярного произведения векторов.

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

История математики. *Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца.*

Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Длина окружности и площадь круга-12ч.

Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников.

Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

История математики. *История числа π . Золотое сечение. Платон и Аристотель. Трисекция угла. Квadrатура круга. Удвоение куба.*

Движения-8 ч.

Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Параллельный перенос. Поворот. *Комбинации движений на плоскости и их свойства.*

Понятие преобразования. Представление о метapредметном понятии «преобразование». *Подобие.*

Начальные сведения из стереометрии-4 ч.

Многогранники. *Его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней.* Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, их элементах и простейших свойствах. Тела и поверхности вращения. *Названия многогранников с разным положением и количеством граней.* Первичные представления о сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов.

История математики. *Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.*

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата		Примечания
			планируемая	фактическая	
Глава IX. Векторы. (12 часов)					
§ 1. Понятие вектора.					
1	79.Понятие вектора. 80. Равенство векторов.	1			
2	81.Откладывание вектора от данной точки	1			
§ 2. Сложение и вычитание векторов					
3	82. Сумма двух векторов	1			
4	83. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	1			
5	84. Сумма нескольких векторов	1			
6	85. Вычитание векторов	1			
§ 3. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.					
7	86. Умножение вектора на число	1			
8	86. Умножение вектора на число	1			
9	87. Применение векторов к решению задач.	1			
10	88. Средняя линия трапеции	1			
11	Обобщающее повторение по теме «Векторы»	1			

12	Контрольная работа №1 по теме: «Векторы»	1			
Глава X. Метод координат (10 часов)					
§ 1. Координаты вектора					
13	89. Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1			
14	90. Координаты вектора	1			
§ 2. Простейшие задачи в координатах					
15	91. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1			
16	92. Простейшие задачи в координатах	1			
17	Решение задач методом координат	1			
§ 3. Уравнения окружности и прямой					
18	93. Уравнение линии на плоскости. 94. Уравнение окружности	1			
19	95. Уравнение прямой. <i>Уравнения фигур</i>	1			
20	96. Взаимное расположение двух окружностей.	1			
21	<i>Расстояние между точками. Координаты середины отрезка</i>	1			
22	Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»	1			
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 часов)					
§ 1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла					
23	97. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1			
24	98. Основное тригонометрическое тождество. Формулы	1			

	приведения.				
25	99. Формулы для вычисления координат точек.	1			
§ 2. Соотношения между сторонами и углами треугольника.					
26	100. Теорема о площади треугольника	1			
27	100. Теорема о площади треугольника	1			
28	101. Теорема синусов.	1			
29	102. Теорема косинусов	1			
30	103. Решение треугольников	1			
31	104. Измерительные работы	1			
§ 3. Скалярное произведение векторов					
32	105. Угол между векторами 106. Скалярное произведение векторов	1			
33	107. Скалярное произведение векторов в координатах.	1			
34	108. Свойства скалярного произведения векторов	1			
35	<i>Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.</i> История математики. Астрономия и геометрия.. <i>Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.</i>	1			
36	Контрольная работа №3 по теме: «Соотношения между	1			

	<i>сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>				
Глава XII. Длина окружности и площадь круга (12 часов)					
§ 1. Правильные многоугольники					
37	109. Правильный многоугольник	1			
38	110. Окружность, описанная около правильного многоугольника	1			
39	111. Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1			
40	112. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1			
41	113. Построение правильных многоугольников	1			
§ 2. Длина окружности и площадь круга					
42	114. Длина окружности	1			
43	115. Площадь круга	1			
44	116. Площадь кругового сектора	1			
45	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1			
46	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга».	1			
47	Обобщающее повторение по теме «Длина окружности и площадь круга»	1			

48	Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1			
Глава XIII. Движения (8 часов)					
§ 1. Понятие движение3.03					
49	117. Отображение плоскости на себя. 118. Понятие движения	1			
50	118. Понятие движения	1			
§ 2. Параллельный перенос и поворот.					
51	120. Параллельный перенос.	1			
52	121. Поворот.	1			
53	Решение задач по теме: «Движения»	1			
54	Решение задач по теме: «Движения»	1			
55	<i>Комбинации движений на плоскости и их свойства. Подобие</i>	1			
56	Контрольная работа №5 по теме: «Движения»	1			
Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии (4 часа)					
57	§ 1. Многогранники. <i>Его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней.</i> § 1. Многогранники				
58					
59	§ 2. Тела и поверхности вращения. <i>Названия многогранников с разным положением и количеством граней.</i>				

	§ 2. Тела и поверхности вращения.				
Итоговое повторение (8 часов)					
61	Повторение по темам: «Начальные геометрические сведения», «Параллельные прямые»	1			
62	Повторение по теме: «Треугольники»	1			
63	Повторение по теме: «Треугольники»	1			
64	Повторение по теме: «Окружность»	1			
65	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1			
66	Повторение по темам: «Четырехугольники», «Многоугольники»	1			
67	Повторение по темам: «Четырехугольники», «Многоугольники»	1			
68	Повторение по темам: «Векторы. Метод координат», «Движение»	1			

Учебно-методическое обеспечение

1. Программы по геометрии для 7 – 9 класса. Автор Л.С. Атанасян.
2. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2015.
3. Мельникова Н.Б. Тематический контроль по геометрии. 9 класс.
4. Т.М. Мищенко. А.Д. Блинков. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс.
5. Атанасян, Л.С. Изучение геометрии в 7-9 кл.: методические рекомендации для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. –М.: Просвещение, 2013.
6. Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 9 класс. – М.: Просвещение, 2015.
7. Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна
8. Примерные программы по учебным предметам. Математика, 5 – 9 классы.
9. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
10. Компьютер.
11. Мультимедиа-проектор.

12. Интернет – ресурсы:

Министерство образования РФ <http://www.informika.ru/http://www.ed.gov.ru/>
Тестирование on-line: 5 - 11 классы <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое <http://teacher.fio.ru>
Новые технологии в образовании <http://edu.secna.ru/main/>
Путеводитель «В мире науки» для школьников <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия <http://mega.km.ru>
"Российское образование" Федеральный портал <http://www.edu.ru/>
"Российский общеобразовательный портал" www.school.edu
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru/
[доcье школьного учителя математики](http://www.mathvaz.ru) www.mathvaz.ru
"Сеть творческих учителей" www.it-n.ru
Фестиваль педагогических идей "Открытый урок" www.festival.1september.ru
Федеральный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>
Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов (ЦОР) <http://school-collection.edu.ru/>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>

Приложения к рабочей программе.

Критерии оценивания по математике

Оценивание знаний и умений проводится с учетом индивидуальных особенностей учащихся.

Оценка письменных контрольных или самостоятельных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки);

не решена одна пятая часть от количества заданий в работе.

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме;

выполнена правильно половина работы.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка тестирования.

Отметка «5» ставится, если набранное количество баллов составляет 90-100% от общего максимального количества баллов.

Отметка «4» ставится, если набранное количество баллов составляет 65-89% от общего максимального количества баллов.

Отметка «3» ставится, если набранное количество баллов составляет 30 - 64% от общего максимального количества баллов.

Отметка «2» ставится, если набранное количество баллов составляет менее 30% от общего максимального количества баллов.

Балльно-рейтинговая оценка за административные контрольные работы, за промежуточную аттестацию.

Отметка «5» ставится, если набранное количество баллов составляет 93-100% от общего максимального количества баллов.

Отметка «4» ставится, если набранное количество баллов составляет 70-92% от общего максимального количества баллов.

Отметка «3» ставится, если набранное количество баллов составляет 35 - 69% от общего максимального количества баллов.

Отметка «2» ставится, если набранное количество баллов составляет менее 35% от общего максимального количества баллов.