

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 11
города Невинномысска Ставропольского края

<p>«ОБСУЖДЕНО» на заседании МО протокол № от руководитель МО Проскурякова В.В.</p> <hr/>	<p>«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР МБОУ СОШ №11 Остроумова Р.Ш.</p> <hr/>	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Директор МБОУ СОШ № 11 Рябова Г.И.</p> <hr/> <p>Приказ № _____ от _____</p>
---	---	---

Календарно- тематическое планирование на учебный год,
составленное учителем математики

принято на заседании педагогического совета школы
протокол № от года

Рабочая программа (приложение к основной образовательной программе МБОУ СОШ № 11)

По предмету (курсу и т.д.) геометрия

Класс 9

Количество часов по программе 68 часов

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 9 класса МБОУ СОШ №11 на учебный год составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года №1897 (далее ФГОС ООО), в редакции приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2010 года № 1241, от 22 сентября 2011 года № 2357, от 29 декабря 2011 года № 1644, от 31 декабря 2015 года № 1577 примерной программы общеобразовательных школ: «Программы общеобразовательных школ: для 7-9 классов авторов А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. (Учебник Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Геометрия: 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана – Граф). 2019 г. М., Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

Цель:

Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин и продолжения образования,

Задачи:

- развивать логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- развивать познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования математических методов,
- воспитать средствами геометрии, понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Планируемые результаты

На уровне планируемых предметных результатов:

Обучающийся научится

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задач;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов;
- находить значения тригонометрических функций по значению одной из них,
- находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур,
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

Обучающийся получит возможность научиться:

- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

- получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Содержание учебного предмета, курса математики.

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов
1.	Решение треугольников	18
2	Правильные многоугольники	8
3	Декартовы координаты на плоскости	11
4	Векторы	12
5	Геометрические преобразования	12
6	Повторение и систематизация учебного материала	7
	Итого	68

Нормы контрольных работ

Виды деятельности	9 класс
Контрольная работа	7
Административных Входная, полугодовая , итоговая	2

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ВИД РАБОТЫ	1 ЧЕТВЕРТЬ		2 ЧЕТВЕРТЬ		3 ЧЕТВЕРТЬ			4 ЧЕТВЕРТЬ	
	09	10	11	12	01	02	03	04	05
ВПР		1		1					1
Административный контроль				АДМ					АДМ
Контрольная работа						1	1		
Терминологический диктант			1					1	

Технологический компонент.

Методы и формы работы технологии

Методы и формы работы.

- объяснительно-иллюстративный метод;
- репродуктивный метод;
- метод проблемного изложения;
- частично-поисковый метод;
- исследовательский метод.

Технологии

- проблемного обучения;
- технологии уровневой дифференциации;
- здоровьесберегающие технологии;
- ИКТ технологии.

Календарно - тематический план

Учебная неделя	№ урока	Тема урока	Планируемые результаты:
Глава I .Решение треугольников (18 часов)			
1 неделя 01-05.09	1.	Повторение	<p>Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.</p> <p>Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p>Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.</p> <p>Личностные результаты: объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>
	2.	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0 до 180	
2 неделя 07.09-12.09	3.	Теорема косинусов	<p>Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.</p> <p>Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p>Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.</p> <p>Личностные результаты: объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам геометрии; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>
	4.	Теорема синусов	
3 неделя 14.09-19.09	5.	Решение треугольников	

	6.	Формулы для нахождения площади треугольников.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач. Личностные результаты: объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам геометрии; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи координат.
4 неделя 21.09-26.09	7.	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0 до 180	
	8.	Теорема синусов	
5 неделя 28.09-03.10	9.	Теорема косинусов	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. Личностные результаты: объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности
	10.	Теорема синусов	
6 неделя 05.10-10.10	11.	Решение треугольников	
	12.	Решение треугольников	
7 неделя 12.10-17.10	13.	Решение треугольников	
7 неделя 12.10-17.10	14.	Формулы для нахождения площади треугольников.	
8 неделя 19.10-24.10	15.	Формулы для нахождения площади треугольников.	
	16.	Формулы для нахождения площади треугольников.	
9 неделя 26.10-31.10	17.	Формулы для нахождения площади треугольников.	
	18.	Контрольная работа №1	
Глава II. Правильные многоугольники (8)			
10 неделя 09.11-14.11	19.	Правильные многоугольники и их свойства	

10 неделя 09.11-14.11	20.	Правильные многоугольники и их свойства	<p>Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p>Познавательные - записывают выводы в виде правил "если..., то...".</p> <p>Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>Личностные результаты: объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности</p>
11 неделя 16.11-21.11	21.	Правильные многоугольники и их свойства	
	22.	Правильные многоугольники и их свойства	
12 неделя 23.11-28.11	23.	Длина окружности. Площадь круга.	
	24.	Длина окружности. Площадь круга.	
13 неделя 30.11-05.12	25.	Длина окружности. Площадь круга.	
	26.	Контрольная работа №2	
Глава III. Декартовы координаты на плоскости (11 часов)			
14 неделя 07.12-12.12	27.	Расстояние между двумя точками с заданными координатами.	<p>Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p>Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p> <p>Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.</p> <p>Личностные результаты: объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности</p>
	28.	Расстояние между двумя точками с заданными координатами.	
15 неделя 14.12-19.12	29.	Координаты середины отрезка.	
	30.	Уравнение фигуры.	
16 неделя 21.12-30.12	31.	Административная полугодичная контрольная работа.	<p>Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения.</p> <p>Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения</p>
	32.	Уравнение окружности.	
17 неделя 11.01-16.01	33.	Уравнение прямой.	
	34.	Уравнение прямой.	

			учебной задачи. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами Личностные результаты: объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности
18 неделя 18.01-23.01	35.	Угловой коэффициент прямой.	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи.
	36.	Угловой коэффициент прямой.	
19 неделя 25.01-02.02	37.	Контрольная работа №3	
Глава IV. Векторы (12 часов)			
19 неделя 25.01-02.02	38.	Понятие вектора.	Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению. Личностные результаты: объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности
20 неделя 08.02-13.02	39.	Понятие вектора.	
	40.	Координаты вектора.	
21 неделя 15.02-20.02	41.	Сложение и вычитание векторов	
	42.	Сложение и вычитание векторов	
22 неделя 22.02-27.02	43.	Умножение вектора на число.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения.
	44.	Умножение вектора на число.	
23 неделя 01.03-06.03	45.	Умножение вектора на число.	
	46.	Скалярное произведение векторов	
24 неделя 08.03-13.03	47.	Скалярное произведение векторов	
	48.	Скалярное произведение векторов	
25 неделя 15.03-22.03	49.	Контрольная работа №4	
	Глава V. Геометрические преобразования (12 часов)		
26 неделя 29.03-03.04	50.	Движение (перемещение фигур).	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют отстаивать свою
	51.	Движение (перемещение фигур).	
	52.	Параллельный перенос.	
27 неделя 05.04-10.04	53.	Параллельный перенос.	

			<p>точку зрения, аргументируя ее.</p> <p>Личностные результаты: объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности</p>
27 неделя 05.04-10.04	54.	Осевая и центральная симметрия.	<p>Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - понимают точку зрения другого.</p> <p>Личностные результаты: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету</p> <p>Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - понимают точку зрения другого.</p> <p>Личностные результаты: проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности</p>
28 неделя 12.04-17.04	55.	Осевая и центральная симметрия.	
29 неделя 19.04-24.04	56.	Поворот.	
	57.	Поворот.	
30 неделя 26.04-30.04	58.	Гомотетия.	
	59.	Гомотетия.	
	60.	Подобие фигур.	
31 неделя 03.05-08.05	61.	Контрольная работа №5	<p>Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.</p> <p>Личностные результаты: проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач,</p>

			адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика
		Повторение и систематизация учебного материала (7 часов)	<p>Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.</p> <p>Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p>Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.</p> <p>Личностные результаты: объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>
	62.	Решение треугольников.	
32 неделя 11.05-15.05	63.	Решение треугольников.	
	64.	Уравнение прямой.	
33 неделя 17.05-22.05	65.	Административная годовая контрольная работа.	
	66.	Решение задач ГИА	
34 неделя 24.05-25.05	67.	Решение задач ГИА	
	68.	Обобщение курса геометрии 7-9кл.	

Контрольно-оценочный компонент

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.

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).

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.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными

2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.

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;
- 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.

Кодификатор контролируемых элементов содержания

Кодификатор подготовлен в соответствии со следующими документами:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897)

Код КЭС	Контролируемые элементы содержания (КЭС)
1	Векторы
1.1	Понятие вектора. Равенство векторов
1.2	Откладывание вектора от данной точки
2	Сложение и вычитание векторов
2.1	Сумма двух векторов.
2.2	Законы сложения.
2.3	Правило параллелограмма
2.4	Сумма нескольких векторов
2.5	Вычитание векторов
3	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач
3.1	Умножение вектора на число
4	Простейшие задачи в координатах
4.1	Уравнение линии на плоскости.
4.2	Уравнение окружности
4.3	Уравнение прямой.
5	Соотношения между сторонами и углами треугольника
5.1	Синус, косинус и тангенс угла.
5.2	Основное тригонометрическое тождество
5.3	Формулы приведения.
5.4	Формулы для вычисления координат точки.
5.5	Теорема о площади треугольника.
5.6	Теорема синусов.
5.7	Теорема косинусов
5.8	Угол между векторами.
5.9	Скалярное произведение векторов
6	Длина окружности и площадь круга
6.1	Правильный многоугольник.
6.2	Окружность, описанная около правильного многоугольника
6.3	Окружность, вписанная в правильный многоугольник
6.4	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника.
6.5	Длина окружности
6.6	Площадь круга
6.7	Площадь кругового сектора
6.8	Длина окружности.
6.9	Площадь круга.
7	Движения
7.1	Отображение плоскости на себя.
7.2	Параллельный перенос
7.3	Поворот
8	Начальные сведения из стереометрии
8.1	Многогранники

Учебно-методический комплект

1. геометрия :9 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Геометрия: 9 класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
3. Геометрия: 9 класс : методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015

ПЕРЕЧЕНЬ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

с электронными адресами

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>
2. ФГОС (основное общее образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400>
4. Примерные программы по учебным предметам (математика) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>
5. Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>
6. Закон РФ «Об образовании» <http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/>
7. Сайт Решу ОГЭ <https://oge.sdangia.ru/>
8. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>
9. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
10. Видеолекции разработчиков стандартов <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729>
11. Росучебник <https://rosuchebnik.ru/>
12. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx>
13. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>
14. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
15. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
16. Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>
18. Федеральный портал "Непрерывная подготовка преподавателей" <http://www.neo.edu.ru>
19. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
20. Образовательные ресурсы интернета (математика) <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
21. Методическая служба издательства «Бином» <http://methodist.lbz.ru/>
22. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>
23. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов www.fcior.edu.ru
24. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru
25. Портал «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>
26. Презентации по всем предметам <http://powerpoint.net.ru/>
27. Сайт учителя математики Е.М.Савченко <http://powerpoint.net.ru/>
28. Карман для математика <http://karmanform.ucoz.ru/>