

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

Календарно- тематическое планирование на 2018-2019 учебный год,
составленное учителями математики
принято на заседании педагогического совета школы
протокол № 1 от «31 » августа 2018 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 составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 года № 1089 в редакции приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 03 июня 2008 года, № 164, от 31 августа 2009 года, № 320, от 19 октября 2009 года, № 427, от 10 ноября 2011 года № 2643, от 24 января 2012 года № 39, от 31 января 2012 года № 69, от 23 июня 2015 года № 609, и от 07 июня 2017 года № 506(для 8-11 классов).примерной программы общеобразовательных школ: “Программы общеобразовательных школ: Геометрия. 7-9 кл.”/ Сост. Т.А.Бурмистрова. М «Просвещение» 20015г.

Учебник «Атанасян Л.С. Геометрия. Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2015г. -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:

Обучающий 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.	Векторы.	8
2	Сложение и вычитание векторов	3
3	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	3
4	Координаты вектора	2
5	Простейшие задачи в координатах	3
6	Уравнение окружности и прямой	6
7	Соотношения между сторонами и углами треугольника	7
8	Скалярное произведение векторов	4
9	Правильные многоугольники	4
10	Длина окружности и площадь круга	6
11	Понятие движения	2
12	Параллельный перенос и поворот	5
13	Многогранники	4
14	Итоговое повторение	15

Нормы контрольных работ	
Виды деятельности	9 класс
Контрольная работа	6
Административных Входная, полугодовая , итоговая	3

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	Дидактические единицы образовательного процесса
Глава IX. Векторы			
§1. Векторы			
1неделя 01-08 сентября	1.	Понятие вектора. Равенство векторов	Знать и понимать: – понятия вектора, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных векторов, равенства векторов. Уметь: откладывать вектор от данной точки.
	2.	Откладывание вектора от данной точки	
§2. Сложение и вычитание векторов			
2 неделя 10-15 сентября	3.	Сумма двух векторов. Законы сложения. Правило параллелограмма	Знать и понимать: операции над векторами в геометрической форме (правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника, правило построения разности векторов и вектора, получающегося при умножении вектора на число);
	4.	Сумма нескольких векторов	
3неделя 17-22 сентября	5.	Вычитание векторов	
	§3. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач		
	6.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	
4 неделя 24-29 сентября	7.	Административная входная контрольная работа	Уметь: – пользоваться правилами при построении суммы, разности векторов; вектора, получающегося при умножении вектора на число; – применять векторы к решению задач; – находить среднюю линию треугольника; раскладывать вектор.
	8.	Применение векторов к решению задач. Анализ к/р	
Глава X. Метод координат			
§1. Координаты вектора			
5 неделя 01-06 октября	9.	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	Знать и понимать: – лемму и теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам; – понятие координат вектора; – правила действий над векторами с заданными координатами; – понятие радиус-вектора точки; – формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками; – уравнения окружности и прямой, осей координат.
	10.	Координаты вектора	
§2. Простейшие задачи в координатах			
6 неделя 08-13 октября	11.	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	
	12.	Простейшие задачи в координатах	
7неделя 15-20 октября	13.	Простейшие задачи в координатах	
	§3. Уравнение окружности и прямой		
8 неделя 22-29 октября	14.	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	
	15.	Уравнение окружности. Решение задач	
	16.	Уравнение прямой	

9 неделя 06-10 ноября.	17.	Уравнение окружности и прямой. Решение задач	Уметь: – раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; – находить координаты вектора, – выполнять действия над векторами, заданными координатами; – решать простейшие задачи в координатах и использовать их при решении более сложных задач; – записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач; – строить окружности и прямые, заданные уравнениями.
	18.	Уравнение окружности и прямой Решение задач	
10 неделя 12-17 ноября	19.	Контрольная работа «Векторы. Метод координат»	
	§2. Соотношения между сторонами и углами треугольника		
	20.	Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Анализ к/р	
11 неделя 19-24 ноября	21.	Формулы приведения, формулы для вычисления координат точки	Знать и понимать: – понятия синуса, косинуса и тангенса для углов от 0о до 180°; – основное тригонометрическое тождество; – формулы приведения; – формулы для вычисления координат точки; соотношения между сторонами и углами треугольника: – теорему о площади треугольника; – теоремы синусов и косинусов; измерительные работы, основанные на использовании этих теорем; Уметь: – строить углы; – вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла; – вычислять площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними; – решать треугольники.
	22.	Решение задач. Формулы приведения	
12неделя 26.11-01 декабря	23.	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов	
	24.	Теорема косинусов	
13 неделя. 03-08 декабря	25.	Решение треугольников	
	26.	Решение треугольников	
14 неделя 10-15 декабря	§3. Скалярное произведение векторов		
	27.	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	
14 неделя 10-15 декабря	28.	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов	
15 неделя 17-22 декабря	29.	Скалярное произведение векторов. Решение задач	
	Знать и понимать: – определение скалярного произведения векторов; – условие перпендикулярности ненулевых векторов; выражение скалярного произведения в координатах и его свойства, Уметь: – объяснять, что такое угол между векторами; применять скалярное произведение векторов при решении геометрических задач.		
	30.	Контрольная работа «Соотношения между углами и сторонами треугольника»	
16 неделя 24-29 декабря		Глава XII. Длина окружности и площадь круга	
		§1. Правильные многоугольники(4ч)	

17 неделя 09-12 января	31.	Анализ к/р.Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника	Знать и понимать: – определение правильного многоугольника; – теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник,; – формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности. Уметь: – вычислять площади и стороны правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей; – строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки.
	32.	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	
	33.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника.	
	34.	Построение правильных многоугольников	
18 неделя 14-19 января		§2. Длина окружности и площадь круга	Знать и понимать: – формулы длины окружности и дуги окружности, – формулы площади круга и кругового сектора. Уметь: – вычислять длину окружности, длину дуги окружности; – вычислять площадь круга и кругового сектора.
	35.	Длина окружности	
	36.	Площадь круга	
19 неделя 21-26 января	37.	Площадь кругового сектора	
	38.	Длина окружности. Решение задач	
20 неделя 28.01-02 февраля	39.	Площадь круга. Решение задач	
	40.	Решение задач. Длина окружности и площадь круга	
21 неделя 04-12 февраля	41.	Решение задач. Длина окружности и площадь круга	
	42.	Контрольная работа «Длина окружности и площадь круга»	
		Глава XIII. Движения	
		§1. Понятие движения	
22 неделя 18-22 февраля	43.	Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Анализ к/р.	Знать и понимать: – определение движения и его свойства; – примеры движения: осевую и центральную симметрии, параллельный перенос и поворот; – при движении любая фигура переходит в равную ей фигуру; эквивалентность понятий наложения и движения. Уметь: – объяснять, что такое отображение плоскости на себя; – строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте; решать задачи с применением движений.
	44.	Отображение плоскости на себя. Понятие движения	
23 неделя 25-02 марта		§2. Параллельный перенос и поворот	
	45.	Параллельный перенос	
	46.	Поворот	
24 неделя 04-09марта	47.	Поворот	
	48.	Параллельный перенос и поворот Решение задач	
25 неделя 11-16 марта	49.	Параллельный перенос	
	50.	Контрольная работа «Движение»	
26 неделя			

18-23 марта	Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии		
	§1. Многогранники		
27 неделя 01-06 апреля	51.	Анализ к/р. Многогранники. Решение задач	Уметь обобщать и систематизировать знания по всем темам геометрии 7-9 класса.,
	52.	Многогранники	
	53.	Многогранники	
	54.	Многогранники. Решение задач.	
28 неделя 08-13 апреля	Итоговое повторение		Уметь обобщать и систематизировать знания по всем темам геометрии 7-9 класса.
	55.	Повторение «Геометрические фигуры и их свойства»	
	56.	Повторение «Геометрические фигуры и их свойства»	
	57.	Повторение «Геометрические фигуры и их свойства»	
29 неделя 15-20 апреля	58.	Повторение «Треугольник»	
	59.	Повторение «Треугольник»	
30 неделя 22-27 апреля	60.	Повторение «Треугольник»	
	61.	Повторение «Многоугольники»	
31 неделя 29.04-04 мая	62.	Повторение «Многоугольники»	Уметь обобщать и систематизировать знания по всем темам геометрии 7-9 класса.
	63.	Повторение «Многоугольники»	Уметь обобщать и систематизировать знания по всем темам геометрии 7-9 класса.
32 неделя 06-11 мая	64.	Итоговая контрольная работа	
	65.	Анализ к/р. Решение задач ГИА часть геометрии	Уметь обобщать и систематизировать знания по всем темам геометрии 7-9 класса.
33 неделя 13-18 мая	66.	Решение задач ГИА	Уметь обобщать и систематизировать знания по всем темам геометрии 7-9 класса.
	67.	Решение задач ГИА	Уметь обобщать и систематизировать знания по всем темам геометрии 7-9 класса.
34 неделя 20-25 мая	68.	Обобщение курса геометрии 7-9кл.	Уметь обобщать и систематизировать знания по всем темам геометрии 7-9 класса.

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-методическое обеспечение

- Атанасян Л. С. Геометрия. 7-9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов. - М.: Просвещение, 2014.
- Зив, Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 8 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. - М.: Просвещение, 2014.

Литература для учителя:

Основная литература:

1. Геометрия, 7-9: Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М. : Просвещение, 2014.
2. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение, 2015.

Дополнительная литература:

1. Гаврилова Н.Ф. Универсальные поурочные разработки по геометрии: 7 класс. – М.: ВАКО, 2010.
2. Геометрия. 7-9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля/авт.-сост. Г.И.Ковалёва, Н.И.Мазурова. – Волгоград: Учитель, 2014.
3. Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9». – М.:Издательство «Экзамен», 2014.
4. Мищенко Т. М. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2014.
5. Тесты по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9». – М.: Издательство «Экзамен», 2014.
6. Сборник задач по геометрии. 5—9 кл.: Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / В. А. Гусев. — М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»; ООО «Издательство «Мир и Образование», 2014.

Интернет-ресурсы

- 1.http://www.gcro.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=208:matrp&catid=91:mathmat&Itemid=692
- 2.<http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.