

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА Д. МАРИ-ОШАЕВО  
ПИЖАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

«Утверждаю»  
Директор МКОУ ООШ

д. Мари- Ошаево

\_\_\_\_\_/Т.В. Торопова/

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета геометрия

Класс 9 класс

Уровень общего образования базовый

Учитель Рыкова Татьяна Васильевна

Срок реализации программы, 2023-2024 учебный год

2023 год

## **Рабочая программа по геометрии для 9 класса**

Данная рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 (с изм., внесёнными Приказами МинОбрнауки РФ от 31.12.2015 №№ 1577 и 1578).

На основании:

примерной программы «Математика 5-9 кл.» для ОУ, для учреждений, работающих по системе учебников «Алгоритм успеха», с учетом рекомендаций авторской Программы для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 классы, (Геометрия 7-9) ФГОС / авт.-сост. Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк/, 2019 г.

## **Планируемые результаты освоения содержания курса геометрии**

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;*
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;*
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;*
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;*
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.*

### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;*
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;*
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;*
- 4) устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;*
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;*

- 6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

#### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
  - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
  - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
  - проводить практические расчёты
  - вычислять площади фигур;
  - распознавать и изображать равные, симметричные фигуры;

## Предметные результаты обучения геометрии в 9 классе ( по темам)

### Геометрические фигуры

#### **Выпускник научится;**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- применять определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие; симметрия);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать планиметрические задачи.

#### **Выпускник получит возможность:**

- овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

### Измерение геометрических величин

#### **Выпускник научится:**

- использовать свойства измерения площадей при решении задач
- вычислять площадь круга;
- решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников

## Координаты

### **Выпускник научится:**

- вычислять длину отрезка по координатам его концов;
- вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

### **Выпускник получит возможность:**

- *овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;*
- *приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;*
- *приобрести опыт выполнения проектов.*

## Векторы

### **Выпускник научится:**

- оперировать с векторами:
- находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически,
- находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости переместительный, сочетательный или распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов,
- находить угол между векторами,
- устанавливать перпендикулярность прямых.

### **Выпускник получит возможность:**

- *овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;*
- *приобрести опыт выполнения проектов.*

## Содержание курса геометрии в 9 классе

представлено в виде следующих содержательных разделов: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Геометрия в историческом развитии»

Содержание раздела «**Геометрические фигуры**» служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела — развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Содержание раздела «**Измерение геометрических величин**» расширяет и углубляет представления учащихся об измерениях площадей фигур, способствует формированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание раздела «**Векторы**» расширяет и углубляет представления учащихся о векторах, развивает умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, а также задач смежных дисциплин.

Раздел «**Геометрия в историческом развитии**», содержание которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и теорем, истории их открытия, предназначен для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

**Календарно - тематическое планирование.**наименование курса геометрияКласс 9Учитель Рыкова Т.В.

Количество часов по учебному плану

Всего 68 час; в неделю 2 часа.Плановых контрольных работ – 6 .Планирование составлено на основе  
программаУчебник Геометрия 9, авт. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Изд. Вентана –Граф,2019

название

автор

издательство, год издания

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов		Дата		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ИКТ, ЗСТ, и др.	ГИА
		план	факт	план	факт			
<b>Глава 1. Решение треугольников 18</b>								
1-2	Повторение.	2						
3	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от $0^\circ$ до $180^\circ$	2				<b>Регулятивные:</b> <i>Формулировать: определения:</i> синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла от $0^\circ$ до $180^\circ$ ; <i>свойство</i> связи длин диагоналей и сторон параллелограмма. <i>Формулировать</i> и разъяснять основное тригонометрическое тождество. <i>Вычислять</i> значение тригонометрической функции угла по значению одной из его заданных функций. <i>Формулировать и доказывать</i> теоремы: синусов, косинусов, следствия из теоремы косинусов и синусов, о площади описанного многоугольника. <i>Записывать и доказывать</i> формулы для нахождения площади треугольника, радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.		
4								
5	Теорема косинусов	3						
6								
7								
8	Теорема синусов	3						
9								
10								
11	Решение	3						



№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов		Дата		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ИКТ, ЗСТ, и др.	ГИА
		план	факт	план	факт			
12	треугольников					<i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач		
13								
14	Формулы для нахождения площади треугольника	4				<b>Познавательные:</b> <i>Самостоятельно определять цели</i> своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; <i>Соотносить свои действия</i> с планируемыми результатами. <i>Осуществлять контроль</i> своей деятельности в процессе достижения результата. <i>Определять способы</i> действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; <b>Коммуникативные:</b> <i>Учитывать</i> разные мнения. <i>Уметь</i> при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами		
15								
16								
17								
18	<b>Контрольная работа № 1</b>	1						
<b>Глава 2 Правильные многоугольники</b>		<b>8</b>						
19	Правильные многоугольники и их свойства	4				<b>Регулятивные:</b> <i>Пояснять</i> , что такое центр и центральный угол правильного многоугольника, сектор и сегмент круга. <b>Формулировать:</b> <i>определение</i> правильного многоугольника; <i>свойства</i> правильного многоугольника. <i>Доказывать</i> свойства правильных многоугольников. <i>Записывать и разъяснять</i> формулы длины окружности, площади круга. <i>Записывать и доказывать</i> формулы длины дуги, площади сектора, формулы для нахождения радиусов вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника.		
20								
21								
22								
23	Длина окружности. Площадь круга	3						
24								
25								
26	<b>Контрольная работа № 2</b>	1						

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов		Дата		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ИКТ, ЗСТ, и др.	ГИА
		план	факт	план	факт			
						<p><i>Строить</i> с помощью циркуля и линейки правильные треугольник, четырёхугольник, шестиугольник. <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p> <p><b>Познавательные:</b> <i>Иллюстрировать</i> изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения; <i>Компетентность</i> в области использования информационно-коммуникационных технологий;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> <i>Оформлять</i> мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. <i>Уметь</i> при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами. <i>Уметь</i> критично относиться к своему мнению.</p>		
<b>Глава 3 Декартовы координаты на плоскости</b>		<b>11</b>						
27	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	3				<p><b>Регулятивные:</b> <i>Описывать</i> прямоугольную систему координат. <i>Формулировать</i>: определение уравнения фигуры, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых. <i>Записывать и доказывать</i> формулы расстояния между двумя точками, координат середины отрезка. <i>Выводить</i> уравнение окружности, общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом. <i>Доказывать</i> необходимое и достаточное условие параллельности двух прямых.</p>		
28								
29								
30	Уравнение фигуры . Уравнение окружности	3				<p><i>Выводить</i> уравнение окружности, общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом. <i>Доказывать</i> необходимое и достаточное условие параллельности двух прямых.</p>		
31								
32								

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов		Дата		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ИКТ, ЗСТ, и др.	ГИА
		план	факт	план	факт			
33	Уравнение прямой	2				<i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач		
34								
35	Угловой коэффициент прямой	2				<b>Познавательные:</b> <i>Определять</i> понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; <i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;		
36								
37	<b>Контрольная работа № 3</b>	1				<b>Коммуникативные:</b> <i>Уметь</i> принимать точку зрения другого. <i>Уметь</i> организовывать учебное взаимодействие в группе.		
<b>Глава 4 Векторы</b>		<b>12</b>						
38	Понятие вектора	2				<b>Регулятивные:</b> <i>Описывать</i> понятия векторных и скалярных величин. <i>Иллюстрировать</i> понятие вектора. <b>Формулировать:</b> <i>определения:</i> модуля вектора, коллинеарных векторов, равных векторов, координат вектора, суммы векторов, разности векторов, противоположных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения векторов; <i>свойства:</i> равных векторов, координат равных векторов, сложения векторов, координат вектора суммы и вектора разности двух векторов, коллинеарных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения двух векторов, перпендикулярных векторов. <i>Доказывать</i> теоремы: о нахождении координат вектора, о координатах суммы и разности векторов, об условии		
39								
40	Координаты вектора	1						
41	Сложение и вычитание векторов	2						
42								
43	Умножение вектора на число	3						
44								
45								
46	Скалярное произведение	3						
47								

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов		Дата		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ИКТ, ЗСТ, и др.	ГИА
		план	факт	план	факт			
48	векторов					коллинеарности двух векторов, о нахождении скалярного произведения двух векторов, об условии перпендикулярности.		
49	<b>Контрольная работа № 4</b>	1				<p><i>Находить</i> косинус угла между двумя векторами.  <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p> <p><b>Познавательные:</b>  <i>Иметь</i> первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;  <i>Видеть</i> геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p> <p><b>Коммуникативные:</b>  <i>Учитывать</i> разные мнения.  <i>3 Уметь</i> принимать точку зрения другого.  <i>Уметь</i> организовывать учебное взаимодействие в группе.  <i>Договариваться</i> и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>		
<b>Глава 5 Геометрические преобразования</b>		<b>13</b>						
50	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	4				<p><b>Регулятивные:</b>  <i>Приводить</i> примеры преобразования фигур.  Описывать преобразования фигур: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот, гомотетия, подобие.  <b>Формулировать:</b>  <i>определения:</i> движения; равных фигур; точек, симметричных относительно прямой; точек, симметричных относительно</p>		





## **Система оценки достижения планируемых результатов обучения**

складывается из двух взаимосвязанных составляющих: текущего контроля и итогового контроля (в 5 классе – рубежный контроль по итогам года).

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос, математический диктант.

Для проведения оценки достижения планируемых результатов используется пособие авторов (см. приложение).

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме итоговой (административной) контрольной работы.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются

последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

#### Критерии ошибок

*К грубым* ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

*К негрубым* ошибкам относятся: вычислительные ошибки при сохранении правильности порядка и способов решения, потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

*К недочетам* относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

#### Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается

отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается

отметкой «4», если он 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 по замечанию учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание 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 письменных работ учащихся***

**Отметка «5»** ставится, если: работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4»** ставится, если:

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

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»** ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если:

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

Текущий контроль осуществляется в форме тестовых, самостоятельных и контрольных работ.

Оценка за тестовую работу: «5» - 90-100%; «4» - 70 – 89% , «3» 50- 69%

Текущий контроль осуществляется по дидактическим материалам УМК:  
Алгебра: 9 класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.  
(Приложение 3)

## *Приложение №2*

### **График проведения контрольных работ по геометрии в 9 классах**

№ п/п	Контрольная работа по теме	Дата	
		план	факт
1	Решение треугольников		
2	Правильные многоугольники		
3	Декартовы координаты на плоскости		
4	Векторы		
5	Геометрические преобразования		
6	Итоговая контрольная работа в виде экзамена		

**Учебно-методический комплект**

1. геометрия :9класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
2. Геометрия: 9класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
3. Геометрия: 9класс : методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2019

**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](http://www.fcior.edu.ru)
24. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://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/>