

"Кадетская школа №7 им. В.В. Кашкадамовой"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 331066)

учебного предмета «Геометрия. Углубленный уровень»

для обучающихся 10 – 11 классов

Ульяновск 2023

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Рабочая программа по геометрии для 7-9-х классов реализуется на базовом уровне в классах с общеобразовательной направленностью, исходя из особенностей психического развития и индивидуальных возможностей учащихся. Соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897.

Рабочая программа для 9 класса рассчитана на 66 часов в год (2 часов в неделю).

Составлена на основе:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897.
2. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т.А. Бурмирова]. – 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2018. – 94 с.
3. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой.
4. Рабочая программа воспитания МБОУ КШ №7 им. В.В. Кашкадамовой на 2021-2025 годы.
5. Учебный план для 5 - 9 классов МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой на 2023 – 2024 учебный год.

Преподавание ведется по учебнику

- Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организац с прил. на электрон. носителе / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 383 с.
- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимание значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

Настоящая рабочая программа по геометрии для 7 – 9 классов разработана на основе следующих нормативных документов:

6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897.
7. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2018. – 94 с.
8. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой.
9. Рабочая программа воспитания МБОУ КШ №7 им. В.В. Кашкадамовой на 2021-2025 годы.
10. Учебный план для 5 - 9 классов МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой на 2023 – 2024 учебный год.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организац с прил. на электрон. носителе / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 383 с.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. Рабочая тетрадь. 9 класс: Учебное пособие для общеобразовательных организаций. – 20-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 48 с.
3. Иченская М.А. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 9 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Иченская. – М.: Просвещение, 2018. – 48 с.
4. Журавлев С.Г. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре и геометрии: 9 класс: к учебникам Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра. 9 кл.», А.Г. Мордковича «Алгебра. 9 кл.», С.М. Никольского и др. «Алгебра. 9 кл.», Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7 – 9 кл.», А.В. Погорелова «Геометрия. 7 – 9 кл.». ФГОС / С.Г. Журавлев, Л.А. Малышева, В.А. Свентковский. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 271 с.
5. Геометрия. Методические рекомендации. 9 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. – М.: Просвещение, 2016. – 90 с.

На изучение учебного предмета «Геометрия» в 9 классе отводится 2 часа в неделю, общее количество часов за учебный год 66.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха,

регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Содержание курса обучения

9 класс

Повторение курса геометрии 8 класса.

Векторы.

Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.
Применение векторов к решению задач.

Метод координат.

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Длина окружности и площадь круга.

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.

Движения.

Понятия движения. Параллельный перенос и поворот.

Начальные сведения из стереометрии.

Многогранники. Тела и поверхности вращения.

Об аксиомах планиметрии.

Повторение. Решение задач.

Модули воспитания

9 класс		
Наименование раздела	Кол-во часов	Модули воспитания
Повторение курса геометрии 8 класса	2	Школьный урок, Самоуправление, Профорентация
Векторы	8	Школьный урок, Профорентация
Метод координат	10	Школьный урок, Самоуправление
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	Школьный урок, ЛРОС, Профорентация
Длина окружности и площадь круга	12	Школьный урок, ЛРОС
Движения	8	Школьный урок, ЛРОС, Школьные медиа
Начальные сведения из стереометрии	8	Школьный урок, Самоуправление
Об аксиомах планиметрии	1	Школьный урок, ЛРОС, Самоуправление
Повторение. Решение задач	6	Школьный урок, Самоуправление, Профорентация
Итого	66	

Распределение учебных часов по разделам программы

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы, и количество контрольных работ по данной теме приведено в таблице:

9 класс		
Наименование раздела	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
Повторение курса геометрии 8 класса	2	
Векторы	8	
Метод координат	10	1
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	1
Длина окружности и площадь круга	12	1
Движения	8	1
Начальные сведения из стереометрии	8	
Об аксиомах планиметрии	1	
Повторение. Решение задач	6	1
Итого	66	5

Тематическое планирование учебного материала

9 класс		
№ п/п	Тема	Количество часов
1	2	3
<i>Повторение курса геометрии 8 класса (2 часа)</i>		
1.	Повторение. Решение задач	2
<i>Векторы (8 часов)</i>		
2.	Понятие вектора	1
3.	Откладывание вектора от данной точки	1
4.	Сложение и вычитание векторов	1
6.	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов	1
7.	Умножение вектора на число	1
8.	Применение векторов к решению задач	1
9.	Средняя линия трапеции	2
<i>Метод координат (10 часов)</i>		
10.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1
11.	Координаты вектора	1
12.	Простейшие задачи в координатах	2
13.	Уравнение окружности	2
14.	Уравнение прямой	1
15.	Решение задач по теме «Уравнение окружности. Уравнение прямой»	1
16.	Контрольная работа № 1 «Векторы. Метод координат»	1
17.	Решение задач по теме «Векторы. Метод координат»	1
<i>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)</i>		
18.	Синус, косинус и тангенс угла	3
19.	Теорема о площади треугольника	1
20.	Теоремы синусов и теорема косинусов	1
21.	Решение треугольников	2
22.	Скалярное произведение векторов	2
23.	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1

24.	Контрольная работа № 2 «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1
Длина окружности и площадь круга (12 часов)		
25.	Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника	1
26.	Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1
27.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1
28.	Решение задач по теме «Правильный многоугольник»	1
29.	Длина окружности	2
30.	Площадь круга	1
31.	Площадь кругового сектора	1
32.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	2
33.	Контрольная работа № 3 «Длина окружности и площадь круга»	1
34.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1
Движения (8 часов)		
35.	Понятие движения	1
36.	Свойства движения	1
37.	Решение задач по теме: «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия»	1
38.	Параллельный перенос	1
39.	Поворот	1
40.	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	1
41.	Контрольная работа № 4 «Движения»	1
42.	Решение задач по теме «Движения»	1
Начальные сведения из стереометрии (8 часов)		
43.	Предмет стереометрии. Многогранники	1
44.	Призма. Параллелепипед	1
45.	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда	1
46.	Пирамида	1
47.	Цилиндр	1
48.	Конус	1

49.	Сфера и шар	1
50.	Решение задач по теме «Тела вращения»	1
<i>Об аксиомах планиметрии (1 час)</i>		
51.	Об аксиомах планиметрии	1
<i>Повторение. Решение задач (6 часов)</i>		
52.	Повторение. Треугольник	2
53.	Повторение. Окружность	1
54.	Повторение. Четырёхугольники. Многоугольники	1
55.	Повторение. Векторы. Метод координат. Движения	1
56.	<u>Итоговая контрольная работа</u>	1

Литература

1. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2018. – 94 с.
2. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организац с прил. на электрон. носителе / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 383 с.
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. Рабочая тетрадь. 7 класс: Учебное пособие для общеобразовательных организаций. – 23-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 64 с.
4. Иченская М.А. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Иченская. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 48 с.
5. Геометрия. Методические рекомендации. 7 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. – М.: Просвещение, 2016. – 95 с.
6. Мельникова М.Б. Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. «Геометрия. 7 – 9». ФГОС (к новому учебнику) / Н.Б. Мельникова. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство «Экзамен», 2015. – 61, [3] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)
7. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 7 класс / Сост. Н.Ф. Гаврилова. – 2-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2015. – 96 с. (Контрольно-измерительные материалы)
8. Рязановский А.Р. Геометрия: 7 класс: контрольно-измерительные материалы / А.Р. Рязановский, Д.Г. Мухин. – М. : Издательство «Экзамен», 2014. – 95, [1] с. (Серия «Контрольно-измерительные материалы»)
9. Иченская М.А. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 8 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Иченская. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 46 с.
10. Геометрия. Методические рекомендации. 8 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. – М.: Просвещение, 2016. – 110 с.
11. Ершова А.П., Голобородько В.В., Крижановский А.Ф. Тетрадь-конспект по геометрии для 8 класса. – М.: ИЛЕКСА, 2016. – 128 с.

12. Бабенко С.П., Маркова И.С. Комплексная тетрадь для контроля знаний. Геометрия. 8 класс / С.П. Бабенко, И.С. Маркова. – М.: Аркти; Белгород: Ранок, 2014. – 72 с.
13. Маркова И.С. Геометрия. 8 класс: зачётная тетрадь / И.С. Маркова, О.А. Старова. – М: «Аркти», Изд-во «Новая школа», 2014. – 64 с.
14. Мельникова Н.Б. Геометрия. 8 класс: экспресс-диагностика. ФГОС / Н.Б. Мельникова. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 79, [1] с. (Серия «Экспресс-диагностика»)
15. Смирнов В.А., Смирнова И.М., Яценко И.В. Наглядная геометрия. Рабочая тетрадь № 1. – 2-е изд., стереотип. – М.: МЦНМО, 2014. – 88 с.
16. Смирнов В.А., Смирнова И.М., Яценко И.В. Наглядная геометрия. Рабочая тетрадь № 2. – 2-е изд., стереотип. – М.: МЦНМО, 2014. – 88 с.
17. Смирнов В.А., Смирнова И.М., Яценко И.В. Наглядная геометрия. Рабочая тетрадь № 3. – 2-е изд., стереотип. – М.: МЦНМО, 2014. – 88 с.
18. Смирнов В.А., Смирнова И.М., Яценко И.В. Наглядная геометрия. Рабочая тетрадь № 4. – 2-е изд., стереотип. – М.: МЦНМО, 2014. – 88 с.
19. Бабенко С.П., Маркова И.С. Комплексная тетрадь для контроля знаний. Геометрия. 7 класс / С.П. Бабенко, И.С. Маркова. – М. : Аркти; Белгород : Ранок, 2014. – 64 с. + Прил. (16 с.)
20. Мищенко Т.М. Геометрия. Планируемые результаты. Система заданий. 7 – 9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / Т.М. Мищенко ; под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Лошиновой. – М.: Просвещение, 2014. – 107 с. – (Работаем по новым стандартам)
21. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. Рабочая тетрадь. 8 класс: Учебное пособие для общеобразовательных организаций. – 22-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 64 с.
22. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. Рабочая тетрадь. 9 класс: Учебное пособие для общеобразовательных организаций. – 20-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 48 с.
23. Иченская М.А. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 9 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Иченская. – М.: Просвещение, 2018. – 48 с.
24. Журавлев С.Г. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре и геометрии: 9 класс: к учебникам Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра. 9 кл.», А.Г. Мордковича «Алгебра. 9 кл.», С.М. Никольского и др. «Алгебра. 9 кл.», Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7 – 9 кл.», А.В. Погорелова «Геометрия. 7 – 9 кл.». ФГОС / С.Г. Журавлев, Л.А. Малышева, В.А. Свентковский. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 271 с.

25. Геометрия. Методические рекомендации. 9 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. – М.: Просвещение, 2016. – 110 с.

26. Ершова А.П., Голобородько В.В., Крижановский А.Ф. Тетрадь-конспект по геометрии для 9 класса. – М.: ИЛЕКСА, 2016. – 128 с.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся по курсу «Геометрия»

Согласно Методическому письму «Направления работы учителей математики по исполнению единых требований преподавания предмета на современном этапе развития школы», для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Критерии оценивания ответов учащихся

Письменных контрольных работ

Отметка	Критерии оценивания
«1»	работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно
«2»	допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере
«3»	допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме
«4»	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)
«5»	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)

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

При выполнении письменных контрольных работ учитываются все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты. К ним относятся:

грубые ошибки:

- ✓ незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- ✓ незнание наименований единиц измерения;
- ✓ неумение выделить в ответе главное;
- ✓ неумение применять знания, алгоритмы при решении задач;
- ✓ неумение делать выводы и обобщения;
- ✓ неумение читать и строить графики;
- ✓ неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- ✓ потеря корня или сохранение постороннего корня;
- ✓ отбрасывание без объяснений одного из них;
- ✓ равнозначные им ошибки;
- ✓ вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- ✓ логические ошибки.

негрубые ошибки:

- ✓ неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
- ✓ неточность графика;
- ✓ нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- ✓ нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- ✓ неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

недочеты:

- ✓ нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- ✓ небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или нестандартное 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 каких-либо других заданий.

Устный ответ

Отметка	Критерии оценивания
«1»	ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу
«2»	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
«3»	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 учащихся» 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
«4»	если удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: <ul style="list-style-type: none"> – в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее 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
«5»	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

Тестирование

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Отметка	Процент выполнения заданий теста
«1»	0 – 20%
«2»	21 – 40%
«3»	41 – 60%
«4»	61 – 80%
«5»	81 – 100%

