

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ульяновска
«Кадетская школа № 7 им. В.В. Кашкадамовой»

**Рабочая программа
по алгебре
для 9 класса
(базовый уровень)**

на 2023 – 2024 учебный год

УЛЬЯНОВСК 2023

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Рабочая программа по алгебре для 9 класса 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 132 часа в год (4 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. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2018. – 96 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 МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой на 2021 - 2022 учебный год.

Преподавание ведется по учебникам

1. Алгебра. 9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др.]. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2018 – 335 с.

Цель программы:

- 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 алгебре для 9 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

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. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2018. – 96 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 МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой на 2023 - 2024 учебный год. Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического

комплекта:

1. Алгебра. 9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др.]. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2018 – 335 с.
2. Потапов М.К. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – 13-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 96 с.
3. Чулков П.В. Алгебра. Тематические тесты. 9 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / П.В. Чулков, Т.С. Струков. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 95 с.
4. Потапов М.К. Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 144 с.
5. 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.
6. Потапов М.К. Алгебра. Методические рекомендации 9 класс : пособие для учителей общеобразоват. организаций / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2015. – 191 с.
7. Планируемые результаты. Система заданий. Математика. 5 – 6 классы. Алгебра. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова и др.] ; под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2013. – 176 с. – (Работаем по новым стандартам)

На изучение предмета «Алгебра» в 9 классе отводится 4 часа в неделю, общее количество часов за учебный год 132.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» 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:

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Неравенства.

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

Неравенства первой степени с одним неизвестным. Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным. Линейные неравенства с одним неизвестным. Системы линейных неравенств с одним неизвестным.

Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным. Неравенства второй степени с положительным дискриминантом. Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю. Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом. Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени.

Метод интервалов. Решение рациональных неравенств. Системы рациональных неравенств. Нестрогие неравенства.

Степень числа.

Свойства и график функции $y = x^n$, $x \geq 0$. Свойства и графики функций $y = x^{2m}$ и $y = x^{2m+1}$.

Понятие корня степени n . Корни чётной и нечётной степеней. Арифметический корень степени n . Свойства корней степени n . Функция $y = \sqrt[n]{x}$, $x \geq 0$.

Последовательности.

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

Понятие числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей.

Понятие арифметической прогрессии. Сумма первых n членов арифметической прогрессии.

Понятие геометрической прогрессии. Сумма первых n членов геометрической прогрессии.

Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей.

Абсолютная погрешность приближения. Относительная погрешность приближения. Приближение суммы и разности. Приближение произведения и частного.

Способы представления числовых данных. Характеристика числовых данных.

Задачи на перебор всех возможных вариантов. Комбинаторные правила. Перестановки. Размещения. Сочетания.

Случайные события. Вероятность случайных событий. Сумма, произведение и разность случайных событий. Несовместные события. Независимые события. Частота случайных событий.

Повторение алгебры за курс 7 - 9 классов.

Модули воспитания

9 класс		
Наименование раздела	Общее кол-во часов	Модули воспитания
Неравенства	37	Школьный урок, Самоуправление
Степень числа	21	Школьный урок, Школьные медиа, ЛРОС
Последовательности	24	Школьный урок, Профорентация,
Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей	25	Школьный урок, Школьные медиа, ЛРОС
Повторение алгебры за курс 7 - 9 классов	22	Школьный урок, Профорентация, Самоуправление
Итого	132	

Распределение учебных часов по разделам программы

Количество часов, отводимых на изучение в каждом классе каждого раздела, и количество контрольных работ по каждому разделу приведено в таблице:

9 класс		
Наименование раздела	Общее кол-во часов	Кол-во контрольных работ
Неравенства	37	2
Степень числа	21	1
Последовательности	24	2
Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей	25	1
Повторение алгебры за курс 7 - 9 классов	22	1
Итого	132	7

Тематическое планирование учебного материала

9 класс		
№ п/п	Тема	Количество часов
<i>Неравенства (37 час)</i>		
1.	Неравенства первой степени с одним неизвестным	2
2.	Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным	1
3.	Линейные неравенства с одним неизвестным	4
4.	Системы линейных неравенств с одним неизвестным	4
5.	Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным	2
6.	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	4
7.	Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю	3
8.	Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом	3
9.	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени	2
10.	<i>Контрольная работа № 1 «Неравенства первой и второй степени с одним неизвестным»</i>	1
11.	Метод интервалов	3
12.	Решение рациональных неравенств	2

13.	Системы рациональных неравенств	2
14.	Нестрогие неравенства	3
15.	Контрольная работа № 2 «Рациональные неравенства и их системы»	1
Степень числа (21 часов)		
16.	Свойства и график функции $y = x^n, x \geq 0$	2
17.	Свойства и графики функций $y = x^{2m}$ и $y = x^{2m+1}$	3
18.	Понятие корня степени n	3
19.	Корни чётной и нечётной степеней	3
20.	Арифметический корень степени n	3
21.	Свойства корней степени n	3
22.	Функция $y = \sqrt[n]{x}, x \geq 0$	3
23.	Контрольная работа № 3 «Степень числа»	1
Последовательности (24 часов)		
24.	Понятие числовой последовательности	3
25.	Свойства числовых последовательностей	3
26.	Понятие арифметической прогрессии	4
27.	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	4
28.	Контрольная работа № 4 «Арифметическая прогрессия»	1
29.	Понятие геометрической прогрессии	4
30.	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	4
31.	Контрольная работа № 5 «Геометрическая прогрессия»	1
Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей (25 часов)		
32.	Абсолютная погрешность приближения	1
33.	Относительная погрешность приближения	1
34.	Приближение суммы и разности	2

35.	Приближение произведения и частного	1
36.	Способы представления числовых данных	2
37.	Характеристика числовых данных	1
38.	Задачи на перебор всех возможных вариантов	2
39.	Комбинаторные правила	1
40.	Перестановки	2
41.	Размещения	1
42.	Сочетания	1
43.	Случайные события	2
44.	Вероятность случайных событий	2
45.	Сумма, произведение и разность случайных событий	2
46.	Несовместные события. Независимые события	1
47.	Частота случайных событий	2
48.	<i>Контрольная работа № 6 «Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей»</i>	1
<i>Повторение курса алгебры за 7 – 9 класс (22 часов)</i>		
49.	Арифметические действия с рациональными числами	2
50.	Решение уравнений	2
51.	Системы уравнений первой и второй степени	2
52.	Решение текстовых задач	2
53.	Функции и графики	2
54.	Линейные неравенства с одним неизвестным	1
55.	Системы линейных неравенств с одним неизвестным	2
56.	Неравенства второй степени с одним неизвестным	2
57.	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени	2
58.	Метод интервалов	1

59.	Решение рациональных неравенств. Системы рациональных неравенств	2
60.	Арифметический корень	1
61.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1
62.	<u>Итоговая контрольная работа</u>	1
63.	Решение задач за курс алгебры 7 – 9 классов	2

Литература

1. Алгебра. 7 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др.]. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2018. – 287 с.
2. Алгебра. 8 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 303 с.
3. Алгебра. 9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др.]. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2018 – 335 с.
4. Потапов М.К., Шевкин А.В. Алгебра. Рабочая тетрадь. 7 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций. В 2-ух частях. Часть 1 / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 80 с.
5. Потапов М.К., Шевкин А.В. Алгебра. Рабочая тетрадь. 7 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций. В 2-ух частях. Часть 2 / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 80 с.
6. Потапов М.К., Шевкин А.В. Алгебра. Рабочая тетрадь. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-ух частях. Часть 1. – М.: Просвещение, 2020. – 112 с.
7. Потапов М.К., Шевкин А.В. Алгебра. Рабочая тетрадь. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-ух частях. Часть 2. – М.: Просвещение, 2020. – 96 с.
8. Журавлев С.Г. Рабочая тетрадь по алгебре: 7 класс: к учебнику С.М. Никольского и др. «Алгебра. 7 класс». ФГОС (к новому учебнику) / С.Г. Журавлев, Ю.В. Перепелкина. – 6-е изд., перераб. и доп. – М: Издательство «Экзамен», 2018. – 110 с.
9. Потапов М.К. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – 13-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 96 с.
10. Чулков П.В. Алгебра. Тематические тесты. 8 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / П.В. Чулков, Т.С. Струков. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 95 с.
11. Потапов М.К. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – 14-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 111 с.
12. Потапов М.К. Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 144 с.
13. 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.

14. Потапов М.К. Алгебра. Методические рекомендации 9 класс : пособие для учителей общеобразоват. организаций / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2015. – 191 с.

15. Планируемые результаты. Система заданий. Математика. 5 – 6 классы. Алгебра. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова и др.] ; под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2013. – 176 с. – (Работаем по новым стандартам)

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

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 обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно
«2»	допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся 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 обучающийся 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)

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 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»	<p>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);</p> <p>имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;</p> <p>ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;</p> <p>при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков</p>
«4»	<p>если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:</p> <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»	<p>полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;</p> <p>изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;</p> <p>правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;</p> <p>показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;</p> <p>продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;</p> <p>отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;</p> <p>возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя</p>