

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

Управление образования Администрации города Новочеркаска

МБОУ СОШ № 3 им. атамана М.И. Платова

## РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей  
естественно-научного цикла

\_\_\_\_\_ О.А. Полякова

Протокол №1

от "29" августа 2022 г.

## СОГЛАСОВАНО

Председатель МС

\_\_\_\_\_ Т.Э.Немытова

Протокол №1

от "29" августа 2022 г.

## УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №3  
им.

атамана М.И. Платова

\_\_\_\_\_ Е.П.Удовенко

Приказ №185

от "30" августа 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Алгебра»

для 7а класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Полякова Ольга Александровна  
учитель математики

Новочеркасск 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. № 1897, авторской программы для 7 класса общеобразовательной школы по алгебре Ю.Н. Макарычева («Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы», М, «Просвещение», 2018.), учебного плана МБОУ СОШ № 3 имени атамана М.И. Платова на 2022-2023 учебный год

### **Цели обучения математике в школе –**

*создание учебно-методических условий, способствующих:*

- овладению системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств личности, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формированию представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитанию культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### **Задачи обучения математике в средней школе –**

*организация деятельности, направленной на*

- освоение нового программного материала;
- закрепление знаний и умений, полученных ранее;
- воспитание дисциплинированности, настойчивости в достижении цели, математического стиля мышления, умения действовать по заданному алгоритму и конструировать новые;
- развитие логического мышления, приемов аналитико-синтетической деятельности, дедукции и индукции, обобщения и конкретизации, абстрагирования и аналогии;
- выработку умения ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- воспитание необходимости поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных источников информации, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Цель изучения курса алгебры в 7 классе –** развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов, усвоение аппарата уравнений как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки учащихся.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **ЛИЧНОСТНЫЕ:**

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **метапредметные:**

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задачи понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

### **предметные**

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умения составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- способности выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с одночленами и многочленами; выполнять разложение многочленов на множители;
- умения находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; умения определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений и систем;
- умения решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- умения решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- способности определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами, строить графики линейных функций и функции  $y = x^2$ ; умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

### **Место учебного предмета**

Учебный предмет «Алгебра» реализуется за счет инвариантной (3 час) и вариативной (1 час) частей учебного плана МБОУ СОШ № 3 имени атамана М.И. Платова на 2021-2022 учебный год в объеме 4 часа в неделю. Примерная программа по алгебре для 7 класса рассчитана на 136 часов, данная рабочая программа реализуется за 131 час в соответствии с производственным календарем на 2022 и 2023 годы и календарным учебным графиком МБОУ СОШ № 3 имени атамана М.И. Платова на 2022-2023 учебный год. Тема «Повторение и решение задач» рассчитана на 14 часов, уплотнение материала составило 5 часов, поэтому данная тема реализована за 9 часа.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Раздел программы	Основное содержание раздела	Форма организации	Виды деятельности ученика на уровне учебных действий	Универсальные учебные действия
Выражения, тождества, уравнения Элементы статистики	Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнения, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.	Комбинированные уроки с индивидуальными, групповыми, парными и фронтальными формами работы	Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных. Использовать знаки $>$ , $<$ , $\geq$ , $\leq$ , читать и составлять двойные неравенства. Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений. Решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях $a$ и $b$ , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему; работая по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно <b>Познавательные</b> - определяют возможные источники необходимых сведений, находят источники информации, анализируют и оценивают ее достоверность; <b>Коммуникативные:</b> в дискуссии умеют выдвинуть аргументы и контраргументы
Функции	Функция. Область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.		Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента $k$ на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$ , где $k \neq 0$ , как зависит от значений $k$ и $b$ взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$ . Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx$ , где $k \neq 0$ и $y = kx + b$	<b>Р:</b> ведут диалог, признают возможность существования разных точек зрения и право каждого иметь свою. <b>П:</b> анализируют, сравнивают, классифицируют факты и явления; строят логическое рассуждение <b>К:</b> - самостоятельно организовывают учебное взаимодействие в паре, группе, умеют договариваться друг с другом
Степень с натуральным показателем	Степень с натуральным показателем, ее свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$ , $y = x^3$ и их графики.		Вычислять значения выражений вида $a^n$ , где $a$ — произвольное число, $n$ — натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень. Строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$ . Решать графически уравнения $x^2 = kx + b$ , $x^3 = kx + b$ , где $k$ и $b$ — некоторые числа	<b>Р:</b> осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации устно и письменно <b>П:</b> составляют тезисы, различные виды планов, преобразовывают информацию из одного вида в другой <b>К:</b> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций

Многочлены	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители		Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений	<b>К:</b> умеют критично относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибки своего мнения и корректировать его <b>Р:</b> Видят математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни
Формулы сокращённого умножения	Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ , $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ , $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$ , $a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2)$ . Применение формул сокращённого умножения в преобразованиях выражений.	Комбинированные уроки	Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители. Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора	<b>П:</b> Умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составляют тезисы, различные виды планов <b>Р:</b> составляют (индивидуально или в группе) план решения проблемы <b>К:</b> - в дискуссии умеют выдвинуть аргументы и контраргументы
Системы линейных уравнений	Системы уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления системы двух линейных уравнений.		Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными. Строить график уравнения $ax + by = c$ , где $a \neq 0$ или $b \neq 0$ . Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными. Применять способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы	<b>Р:</b> самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему; работая по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно <b>П:</b> анализируют, сравнивают, классифицируют факты; строят логическое рассуждение

## КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ ур	Тема	к-во час	Форма контроля	Дата проведения	
				план	факт
<b>I</b>	<b>Повторение курса 6 класса</b>	<b>4</b>		сентябрь	
1	Действия с рациональными числами	1	УО	1	
2	Отношения и пропорции	1	УО	2	

3	Элементы алгебры. Уравнения	1	УО	2	
4	Элементы геометрии. Координатная плоскость	1	УО	7	
<b>II</b>	<b>ВЫРАЖЕНИЯ, ТОЖДЕСТВА, УРАВНЕНИЯ</b>	<b>28</b>			
5	Числовые выражения	1	УО	8	
6	Числовые выражения	1	УО	9	
7	<b>Контрольная работа по остаточным знаниям</b>	<b>1</b>	КР	14	
8	Выражения с переменными	1	УО	9	
9	Выражения с переменными	1	УО	15	
10	Сравнение значений выражений	1	УО	16	
11	Свойства действий над числами	1	УО	16	
12	Свойства действий над числами	1	УО	21	
13	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1	УО	22	
14	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1	УО	23	
15	Решение задач по теме «Выражения и тождества»	1	УО	23	
16	Контрольная работа №1 по теме «Выражения и тождества»	1	КР	28	
17	Уравнение и его корни.	1	УО	29	
18	Уравнение и его корни.	1	УО	30	
				октябрь	
19	Линейное уравнение с одной переменной	1	УО	30	
20	Линейное уравнение с одной переменной	1	УО	5	
21	Линейное уравнение с одной переменной	1	СР	6	
22	Решение задач с помощью уравнений.	1	УО	7	
23	Решение задач с помощью уравнений	1	УО	7	
24	Решение задач с помощью уравнений	1	УО	12	
25	Решение задач по теме «Линейные уравнения»	1	УО	13	
26	Решение задач по теме «Линейные уравнения»	1	УО	14	
27	Решение задач по теме «Линейные уравнения»	1	УО	14	
28	Контрольная работа № 2 по теме «Линейные уравнения»	<b>1</b>	КР	19	
29	Среднее арифметическое, размах, мода ряда	1	УО	20	
30	Медиана как статистическая характеристика ряда	1	УО	21	
31	Формулы	1	УО	21	
32	<b>Контрольная работа за I четверть</b>	<b>1</b>	КР	26	
<b>III</b>	<b>ФУНКЦИИ</b>	<b>16</b>			
33	Что такое функция	1	УО	27	
34	Что такое функция	1	УО	9	
	<b>Итого за I четверть</b>	<b>34</b>			ноябрь
35	Вычисление значений функции по формуле	1	УО	10	
36	Вычисление значений функции по формуле	1	УО	11	

37	График функции	1	УО	11	
38	График функции	1	УО	16	
39	Прямая пропорциональность	1	УО	17	
40	Прямая пропорциональность	1	УО	18	
41	Линейная функция и ее график.	1	УО	18	
42	Линейная функция и ее график.	1	УО	23	
43	Линейная функция и ее график.	1	УО	24	
44	Задание функции несколькими формулами	1	УО	25	
45	Задание функции несколькими формулами	1	УО	25	
46	Решение задач по теме «Функция»	1	УО	30	
47	Контрольная работа № 3 по теме «Функция»	1	КР	1.12	
48	Итоговый урок по теме «Функция»	1	УО	2	
<b>IV</b>	<b>Степень с натуральным показателем</b>	<b>16</b>			декабрь
49	Определение степени с натуральным показ -лем.	1	УО	2	
50	Определение степени с натуральным показ -лем.	1	УО	7	
51	Умножение, деление степеней и возведение степени в степень	1	УО	8	
52	Умножение, деление степеней и возведение степени в степень	1	УО	9	
53	Умножение, деление степеней и возведение степени в степень	1	УО	9	
54	Умножение, деление степеней и возведение степени в степень	1	УО	14	
55	Возведение в степень произведения и дроби.	1	УО	15	
56	Возведение в степень произведения и дроби.	1	УО	16	
57	Одночлен и его стандартный вид	1		16	
58	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1	УО	21	
59	<b>Контрольная работа за II четверть</b>	1	КР	22	
60	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1	УО	23	
61	Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»	1	КР	23	
62	Анализ контрольной работы	1	УО	28	
	<b>Итого за II четверть</b>	<b>31</b>			январь
63	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$	1	УО	11	
64	Итоговый урок по теме «Степень с натуральным показателем»	1	УО	12	
<b>V</b>	<b>МНОГОЧЛЕНЫ</b>	<b>22</b>			
65	Многочлен и его стандартный вид.	1	УО	13	
66	Многочлен и его стандартный вид.	1	СР	13	
67	Сложение и вычитание многочленов	1	УО	18	
68	Сложение и вычитание многочленов	1	УО	19	
69	Сложение и вычитание многочленов	1	УО	20	
70	Умножение одночлена на многочлен.	1	УО	20	
71	Умножение одночлена на многочлен.	1	УО	25	

72	Умножение одночлена на многочлен.	1	УО	26	
73	Вынесение общего множителя за скобки	1	УО	27	
74	Вынесение общего множителя за скобки	1	УО	27	
75	Вынесение общего множителя за скобки	1	УО	1	
				февраль	
76	Вынесение общего множителя за скобки	1	УО	2	
77	Контрольная работа № 5 по теме «Сложение и вычитание многочленов»	1	КР	3	
78	Умножение многочлена на многочлен	1	УО	3	
79	Умножение многочлена на многочлен	1	УО	8	
80	Умножение многочлена на многочлен	1	УО	9	
81	Умножение многочлена на многочлен	1	УО	10	
82	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	УО	10	
83	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	УО	15	
84	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	УО	16	
85	Контрольная работа №6 по теме «Умножение многочленов»	1	КР	17	
86	Итоговый урок по теме «Многочлены»	1	УО	17	
<b>VI</b>	<b>ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ</b>	<b>18</b>			
87	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	УО	22	
88	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	УО	1	
89	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	УО	2	
90	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	УО	3	
				март	
91	Разность квадратов двух выражений	1	УО	3	
92	Разность квадратов двух выражений	1	УО	9	
93	Разность квадратов двух выражений	1	УО	10	
94	Формулы куба суммы и разности	1	УО	10	
95	Формулы суммы и разности кубов	1	УО	15	
96	Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения»	1	КР	16	
97	Преобразование целого выражения в многочлен	1	УО	17	
98	Преобразование целого выражения в многочлен	1	УО	17	
99	<b>Контрольная работа за III четверть</b>	1	КР	22	
	<b>Итого за III четверть</b>	<b>37</b>			

100	Применение разных способов разложения на множители	1	УО	23	
101	Применение разных способов разложения на множители	1	УО	24	
102	Применение разных способов разложения на множители	1	УО	24	
103	Применение разных способов разложения на множители	1	УО	5	
				апрель	
104	Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»	1	КР	6	
105	Итоговый урок по теме «Преобразование целых выражений»	1	УО	7	
<b>VII</b>	<b>СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ</b>	<b>17</b>			
106	Линейные уравнения с двумя переменными.	1	УО	7	
107	Линейные уравнения с двумя переменными.	1	УО	12	
108	График линейного уравнения с двумя переменными	1	УО	13	
109	График линейного уравнения с двумя переменными	1	УО	14	
110	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	УО	14	
111	Способ подстановки	1	УО	19	
112	Способ подстановки	1	УО	20	
113	Способ подстановки	1	УО	21	
114	Способ сложения	1	УО	21	
115	Способ сложения	1	УО	26	
116	Способ сложения	1	УО	27	
117	Решение задач с помощью систем уравнений	1	УО	28	
118	Решение задач с помощью систем уравнений	1	УО	28	
119	Решение задач с помощью систем уравнений	1	УО	3	
				май	
120	Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений»	1	КР	4	
121	Итоговый урок по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	1	УО	5	
<b>VIII</b>	<b>ПОВТОРЕНИЕ</b>	<b>5</b>			
122	Выражения и их преобразования	1	УО	5	
123	Числа и вычисления	1	УО	10	
124	Числа и вычисления	1	УО	11	
125	Уравнения.	1	УО	12	
126	Уравнения	1	УО	12	
127	Функции и графики	1	УО	17	
128	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	КР	18	
129	Функции и графики	1	УО	19	
130	Элементы статистики	1	УО	19	
131	Элементы статистики	1	УО	24	

	<b>Итого за IV четверть</b>	<b>26</b>			
	<b>Итого за год</b>	<b>127</b>			

УО – устный опрос КР – контрольная работа

### Учебно-методическое обеспечение:

1.

- «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы», составитель Бурмистрова Т.И., - М, «Просвещение», 2018,;
- Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова «Алгебра 7 класс», учебник для общеобразовательных учреждений, - М, «Просвещение», 2018
- Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.М. Короткова «Дидактические материалы. Алгебра 7 класс» - М, «Просвещение», 2020
- А.П.Ершова, В.В. Голобородько «Самостоятельные и контрольные работы» 7 класс Алгебра, геометрия, - М, «Илекса»,2018

2. Научная, научно-популярная, историческая литература.

3. Справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по математике и т.п.).

4. Информационные средства

- Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики.
- Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.
- [www.festival.lseptember.ru](http://www.festival.lseptember.ru)
- [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru)

5. Технические средства обучения

- Компьютер.
- Телевизор
- Экран навесной.

6. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- Доска магнитная .  
Комплект чертежных инструментов (классных): линейка, транспортир, треугольник

### Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

#### 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Отметка «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 умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

## **2. Оценка устных ответов обучающихся по математике**

**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 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.

**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 (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» 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.

**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.