

Муниципальное автономное общеобразовательное некоммерческое учреждение
средняя общеобразовательная школа № 17 им.К.В.Навальневой
МО Кореновский район

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол № 1
от 30.08.2021 года

Председатель педсовета

_____ Мищенко Н.В

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По _____ алгебре _____
(указать предмет, курс, модуль)

Степень обучения (класс) _____ основное общее 7-9 класс _____
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)


Количество часов _____ 306 _____ Уровень _____ базовый _____
(базовый, профильный)


Учитель Каленчук Д.Д., Шакитько О.И. _____

Программа разработана на основе сборника «Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н.Макарычева и др., 7-9 классы» (ФГОС). Составитель Миндюк Н.Г. - М.: Просвещение, 2014

I. Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7-9 класса и реализуется на основе следующих документов:

 Программа Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.

 Сборник программ «Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н.Макарычева и др., 7-9 классы» (ФГОС). Составитель Миндюк Н.Г. - М.: Просвещение, 2014

Программа соответствует учебникам «Алгебра 7». / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова. Под редакцией С.А. Теляковского. / М.: Просвещение, 2014, «Алгебра 8». / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова. Под редакцией С.А. Теляковского. / М.: Просвещение, 2015, «Алгебра 9». / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова. Под редакцией С.А. Теляковского. / М.: Просвещение, 2016.

II. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования

Личностные результаты освоения программы «Алгебра» характеризуются:

1. Гражданское воспитание включает:

- создание условий для воспитания у детей активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
- развитие культуры межнационального общения;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности предусматривает:

- создание системы комплексного методического сопровождения деятельности педагогов и других работников, участвующих в воспитании подрастающего поколения, по формированию российской гражданской идентичности;
- формирование у детей патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания;
- повышение качества преподавания гуманитарных учебных предметов, обеспечивающего ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на

основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

- развитие у подрастающего поколения уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
- развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей осуществляется за счет:

- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- расширения сотрудничества между государством и обществом, общественными организациями и институтами в сфере духовно-нравственного воспитания детей, в том числе традиционными религиозными общинами;
- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

4. Приобщение детей к культурному наследию предполагает:

- эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического;
- создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
- создание условий для доступности музейной и театральной культуры для детей;
- развитие музейной и театральной педагогики;
- поддержку мер по созданию и распространению произведений искусства и культуры, проведению культурных мероприятий, направленных на популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- создание и поддержку производства художественных, документальных, научно-популярных, учебных и анимационных фильмов, направленных на нравственное, гражданско-патриотическое и общекультурное развитие детей;
- повышение роли библиотек, в том числе библиотек в системе образования, в приобщении к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;
- создание условий для сохранения, поддержки и развития этнических культурных традиций и народного творчества.

5. Популяризация научных знаний среди детей подразумевает:

- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья включает:

- формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование в детской и семейной среде системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
- создание для детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, условий для регулярных занятий физической культурой и спортом, развивающего отдыха и оздоровле-

ния, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры и повышения эффективности ее использования;

- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- предоставление обучающимся образовательных организаций, а также детям, занимающимся в иных организациях, условий для физического совершенствования на основе регулярных занятий физкультурой и спортом в соответствии с индивидуальными способностями и склонностями детей;
- использование потенциала спортивной деятельности для профилактики асоциального поведения;
- содействие проведению массовых общественно-спортивных мероприятий и привлечение к участию в них детей.

7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение реализуется посредством:

- воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

8. Экологическое воспитание включает:

- развитие у детей и их родителей экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

Метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования

Предметные	Метапредметные
1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов
2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни
3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации	3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений
4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач	4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, аппарат уравнений для решения

	задач из различных разделов смежных дисциплин
5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки
6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач
7) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических заданий и задач, возникающих в смежных учебных предметах	7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом
8) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента	8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных проблем по смежным школьным курсам
9) умение решать линейные уравнения, неравенства; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики	9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера
10) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей	

Планируемые предметные результаты изучения курса математики в 7-9 классе Рациональные числа.

Выпускник научится:

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
2. владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
3. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
4. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
5. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
6. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные математические расчеты

Выпускник получит возможность:

- ▲ познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от десяти;
- ▲ углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- ▲ научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа.

Выпускник научится:

1. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
2. владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях

Выпускник получит возможность:

- ▲ развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роле вычислений в человеческой практике;
- ▲ развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические) дроби.

Измерение, приближение, оценки.

Выпускник научится:

- ▲ использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- ▲ понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках можно судить о погрешности приближения;
- ▲ понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных

Алгебраические выражения.

Выпускник научится:

1. владеть понятиями «тождества», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
2. выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
3. выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
4. выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- ▲ научиться выполнять многоступенчатые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
- ▲ применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например для нахождения наибольшего/ наименьшего значения выражения).

Уравнения.

Выпускник научится:









1. решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
2. понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
3. применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- ▲ овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- ▲ применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства.

Выпускник научится:

-   понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
-   решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
-   решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
-   применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность:

- ▲ научиться разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- ▲ применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции.**Выпускник научится:**

1. понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
2. строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе поведения и графиков;
3. понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимости между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- ▲ проводить исследования, связанные с изучением свойств функции, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно — заданными, с выколотыми точками и т. п.);
- ▲ использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Числовые последовательности**Выпускник научится:**

1. понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
2. применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе, с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- ▲ решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- ▲ понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента.

Описательная статистика

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Случайные события и вероятность**Выпускник научится:**

1. находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность:

- ▲ приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе. С помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Выпускник научится:

1. решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Содержание учебного курса алгебры.

7 класс

1. Выражения, тождества, уравнения. 22 час

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений. Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана.

О с н о в н а я ц е л ь: систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5-6 классов.

2. Функции 11 часов

Функция, область определения функции. Способы задания функции. График функции.

Функция

$y = kx + b$, ее свойства и график.

О с н о в н а я ц е л ь: познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y = kx + b$, $y = kx$.

3. Степень с натуральным показателем. 11 часов

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики.

О с н о в н а я ц е л ь: выработать умение выполнять действия над степенями с натуральным показателем.

4. Многочлены 17 часов

Многочлен. Сложение, вычитание многочленов. Произведение одночлена и многочлена.

Умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

О с н о в н а я ц е л ь: выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

5. Формулы сокращенного умножения. 19 час.

Применение формул сокращенного умножения двучленов к разложению на множители.

О с н о в н а я ц е л ь: выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращенного умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

6. Системы линейных уравнений. 16 часов

Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными и способы их решения. Решение задач при помощи систем уравнений первой степени.

О с н о в н а я ц е л ь: сформировать умение решать системы двух линейных уравнений и задачи, сводящиеся к системам линейных уравнений.

7. Повторение. 6 часов

Итоговая контрольная работа. 1 час

8 класс

1. Рациональные дроби 23 часа

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.

О с н о в н а я ц е л ь: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

2. Квадратные корни 19 часов.

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график

О с н о в н а я ц е л ь: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

3. Квадратные уравнения 21 час.

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

О с н о в н а я ц е л ь: выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

4. Неравенства 20 часов

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближений. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

О с н о в н а я ц е л ь: ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики 11 часов.

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

О с н о в н а я ц е л ь: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировки данных, их наглядной интерпретации.

6. Повторение 8 часов .

9 класс

1. Квадратичная функция. 22 часа

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функции $y = ax^2 + bx + c$ ее свойства и график. Степенная функция.

О с н о в н а я ц е л ь: расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной. 14 часов

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

О с н о в н а я ц е л ь: систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умения решать неравенства $ax^2 + bx + c > 0$, $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными. 17 часов

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

О с н о в н а я ц е л ь: выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

4. Прогрессии. 15 часов.

Арифметическая и геометрическая прогрессия. Формулы n -го члена и суммы n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

О с н о в н а я ц е л ь: дать понятия об арифметической, геометрической прогрессиях, как числовых последовательностях особого вида.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. 13 часов.

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещение, сочетание. Относительная частота и вероятность случайного события.

О с н о в н а я ц е л ь: Ознакомить учащихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

6. Повторение. 21 час.

III. Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с определением основных видов деятельности

Для организации работы учитель может использовать систематизацию основных направлений воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание;
2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности;
3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей;
4. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание);
5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания);
6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;
7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
8. Экологическое воспитание.

7 класс - 3 часа в неделю

№ урока	Содержание	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности (УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
	Гл.1 Выражения, тождества, уравнения	22		5,7
	Выражения	5		
1	Числовые выражения		Выполнять действия с десятичными и обыкновенными дробями. Находить значение выражения при заданных значениях переменной. Знать способы сравнения числовых и буквенных выражений, уметь сравнивать выражения. Уметь составлять и решать текстовые задачи на сравнение выражений, в том числе и на проценты.	
2	Выражения с переменными			
3	Преобразование выражений с переменными			
4	Сравнение значений выражений			
5	Сравнение значений выражений			
	Преобразование выражений	4		
6	Свойства действий над числами		Применять свойства действий над числами для преобразования	
7	Тождества			

8	Тождественные преобразования выражений		выражений и рационализации вычислений.	
9	Тождественные преобразования выражений		Расширять и обобщать знания о выражениях и их	
10	Контрольная работа № 1 по теме: «Выражения, тождества, уравнения» ¹	1	преобразованиях, предвидеть возможные последствия своих действий. Уметь самостоятельно выбрать рациональный способ решения задач, преобразования выражений и приведения подобных слагаемых.	
Уравнения с одной переменной		7		
11	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни		Знать определение линейного уравнения, уметь решать линейные	
12	Уравнения и его корни		уравнения с одной переменной, уравнение вида $0x=b$, $0x=0$.	
13	Линейное уравнение с одной переменной		Знать алгоритм решения задач с помощью	
14	Решение линейных уравнений с одной переменной		уравнений и применять его при решении практических задач.	
15	Решение линейных уравнений с одной переменной			
16	Решение задач с помощью уравнений			
17	Решение задач с помощью уравнений			
Статистические характеристики		4		
18	Среднее арифметическое, размах и мода		Находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану	
19	Среднее арифметическое, размах и мода		упорядоченного ряда чисел, в том числе при решении практических задач.	
20	Медиана как статистическая характеристика			
21	Формулы			
22	Контрольная работа № 2 по теме: «Выражения, тождества, уравнения»	1		
Гл.2 Функции		11		3,5
Функции и их графики		5		
23	Анализ контрольной работы. Что такое функция		Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значения функции по известному	
24	Вычисление значений функции по формуле		аргумента и решать обратную задачу	
25	Нахождение области определения функции, заданной формулой			
26	График функции			
27	Построение графиков функций			
Линейная функция		5		
28	Прямая пропорциональность и ее график		Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как	
29	Построение графика функции $y=kx$			
30	Линейная функция и ее график			

31	Построение графиков линейных функций.		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 функции и вида $y=kx+b$. Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y=kx$, $k \neq 0$, $y=kx+b$.	
32	Задание функции несколькими формулами			
33	Контрольная работа № 3 по теме: «Функции»	1		
Гл.3 Степень с натуральным показателем		11		5,8
Степень и ее свойства		5		
34	Определение степени с натуральным показателем		Уметь возводить числа в степень 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.	
35	Умножение и деление степеней			
36	Возведение в степень произведения и степени			
37	Преобразование выражений, содержащих степень с натуральным показателем			
38	Преобразование выражений, содержащих степень с натуральным показателем			
Одночлены		5		
39	Одночлен и его стандартный вид		Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень. Строить параболу и кубическую параболу, описывать геометрические свойства этих графиков.	
40	Умножение одночленов			
41	Возведение одночлена в степень			
42	Функция $y=x^2$ и ее график			
43	Функция $y=x^3$ и ее график			
44	Контрольная работа № 3 по теме: «Степень с натуральным показателем»	1		
Гл.4 Многочлены		17		4,5
Сумма и разность многочленов		3		
45	Многочлен и его стандартный вид		Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Выполнять сложение и вычитание многочленов. Уметь представлять выражение в виде суммы и разности многочленов	
46	Сложение и вычитание многочленов			
47	Сложение и вычитание многочленов			
Произведение одночлена и многочлена		6		

48	Умножение одночлена на многочлен		Выполнять умножение одночлена на многочлен. Знать и применять правило умножения одночлена на одночлен и уметь применять его при решении упражнений.	
49	Умножение одночлена на многочлен			
50	Умножение одночлена на многочлен			
51	Вынесение общего множителя за скобки			
52	Разложение многочлена на множители			
53	Разложение многочлена на множители			
54	Контрольная работа № 5 по теме: «Многочлены»	1		
	Произведение многочленов	6		
55	Умножение многочлена на многочлен		Выполнять умножение многочлена на многочлен, доказывать тождества, применять правило умножения многочленов при решении задач. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки.	
56	Умножение многочлена на многочлен			
57	Разложение многочлена на множители способом группировки			
58	Разложение многочлена на множители способом группировки			
59	Разложение многочлена на множители способом группировки			
60	Разложение на множители квадратного трехчлена способом группировки			
61	Контрольная работа № 6 по теме: «Многочлены»	1		
	Гл.5 Формулы сокращенного умножения	19		5
	Квадрат суммы и квадрат разности	5		
62	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений		Знать формулы квадрата суммы и квадрата разности уметь применять их при преобразовании целых выражений.	
63	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений			
64	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений			
65	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности			
66	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности			
	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	6		
67	Умножение разности двух выражений на их сумму		Уметь применять формулу разности квадратов при преобразовании выражений. Уметь применять формулы суммы и разности кубов при преобразовании выражений.	
68	Умножение разности двух выражений на их сумму			
69	Разложение разности квадратов на множители			
70	Разложение разности квадратов на множители			

71	Разложение на множители суммы и разности кубов			
72	Разложение на множители суммы и разности кубов			
73	Контрольная работа № 7 по теме: «Формулы сокращенного умножения»	1		
	Преобразование целых выражений	6		
74	Целые выражения		Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора.	
75	Преобразование целого выражения в многочлен			
76	Преобразование целого выражения в многочлен			
77	Применение различных способов для разложения на множители			
78	Применение различных способов для разложения на множители			
79	Применение различных способов для разложения на множители			
80	Контрольная работа № 8 по теме: «Формулы сокращенного умножения»	1		
	Гл.6 Системы линейных уравнений	16		5
	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	5		
81	Линейное уравнение с двумя переменными		Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путем 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.	
82	График линейного уравнения с двумя переменными			
83	График линейного уравнения с двумя переменными			
84	Системы линейных уравнений с двумя переменными			
85	Графический способ решения систем линейных уравнений с двумя переменными			
	Решение систем линейных уравнений	10		
86	Способ подстановки		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.	
87	Способ подстановки			
88	Способ сложения			
89	Способ сложения			
90	Способ сложения			
91	Решение систем уравнений различными способами			
92	Решение задач с помощью систем уравнений			
93	Решение задач с помощью систем уравнений			
94	Решение задач с помощью систем уравнений			

95	Решение задач с помощью систем уравнений			
96	Контрольная работа № 9 по теме: «Системы линейных уравнений»	1		
	Повторение	6		1,2,5,7
97	Линейное уравнение		Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 7 класса.	
98	Функции			
99	Одночлены и многочлены			
100-101	Итоговая контрольная работа			
102	<u>Обобщающий урок по курсу алгебры 7 класса</u>			

8 класс - 3 часа в неделю

№ урока	Содержание	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности (УУД)	
	Гл.1 Рациональные дроби	23		5
	Рациональные дроби и их свойства	5	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции $y=k/x$, где $k \neq 0$, и уметь строить ее график.	
1	Рациональные выражения.			
2	Рациональные выражения.			
3	Основное свойства дроби. Сокращение дробей.			
4	Основное свойства дроби. Сокращение дробей.			
5	Основное свойства дроби. Сокращение дробей.			
	Сумма и разность дробей	6		
6	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями			
7	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями			
8	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			
9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			
10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			
12	Контрольная работа №1 по теме: «Рациональные дроби»	1		
	Произведение и частное дробей	10		
13	Анализ контрольной работы. Умножение дробей.			

14	Возведение дроби в степень			
15	Умножение дробей. Возведение дроби в степень			
16	Деление дробей			
17	Деление дробей			
18	Преобразование рациональных выражений			
19	Преобразование рациональных выражений			
20	Преобразование рациональных выражений			
21	Функция $y=k/x$			
22	Свойства функции $y=k/x$ и ее график			
23	Контрольная работа №2 по теме: «Рациональные дроби»	1		
Гл.2 Квадратные корни		19		4,5
	Действительные числа	2		
24	Рациональные числа			
25	Иррациональные числа			
	Арифметический квадратный корень	5		
26	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень			
27	Уравнение $x^2 = a$			
28	Решение уравнений вида $x^2 = a$			
29	Нахождение приближенных значений квадратного корня			
30	Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график			
	Свойства арифметического квадратного корня	3		
31	Квадратный корень из произведения			
32	Квадратный корень из дроби			
33	Квадратный корень из степени			
34	Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни»	1		
	Применение свойств арифметического квадратного корня	7		
35	Вынесение множителя за знак корня			
36	Вынесение множителя за знак корня. Решение упражнений по теме			
37	Внесение множителя под знак корня			
38	Внесение множителя под знак корня. Решение упражнений по теме			
39	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни			
40	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Решение упражнений по теме			
41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни			

Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, применять их в преобразовании выражений. Освободиться от иррациональности в знаменателях алгебраических дробей. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражений переменных из геометрических и физических формул. Строить график функции $y=\sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике ее свойства.

42	Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные корни»	1		
	Гл.3 Квадратные уравнения	21		1,2,4,5,7
	Квадратное уравнение и его корни	10	<p>Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные рациональные уравнения.</p>	
43	Неполные квадратные уравнения			
44	Решение неполных квадратных уравнений			
45	Формула корней квадратного уравнения			
46	Применение формулы корней квадратного уравнения			
47	Решение задач на составление квадратных уравнений			
48	Решение задач с помощью квадратных уравнений			
49	Решение задач с помощью квадратных уравнений			
50	Теорема Виета			
51	Теорема обратная теореме Виета			
52	Применение теоремы Виета и теоремы обратной теореме Виета			
53	Контрольная работа №5 по теме: «Решение квадратных уравнений»	1		
	Дробные рациональные уравнений	9		
54	Решение дробных рациональных уравнений			
55	Решение дробных рациональных уравнений			
56	Решение дробных рациональных уравнений			
57	Решение задач на составление дробных рациональных уравнений			
58	Решение задач на составление дробных рациональных уравнений			
59	Решение задач на составление дробных рациональных уравнений			
60	Решение задач с помощью рациональных уравнений			
61	Решение задач с помощью рациональных уравнений			
62	Решение задач с помощью рациональных уравнений			
63	Контрольная работа №6 по теме: «Квадратные уравнения»	1		
	Гл.4 Неравенства	20		5 8

	Числовые неравенства и их свойства	8	<p>Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств.</p> <p>Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения.</p> <p>Находить пересечение и объединение множеств, в качестве числовых промежутков.</p> <p>Решать линейные неравенства.</p> <p>Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств.</p>	
64	Числовые неравенства			
65	Свойства числовых неравенств			
66	Свойства числовых неравенств			
67	Сложение числовых неравенств			
68	Умножение числовых неравенств			
69	Сложение и умножение числовых неравенств			
70	Сложение и умножение числовых неравенств			
71	Погрешность и точность приближения			
72	Контрольная работа №7 по теме: «Неравенства»	1		
	Неравенства с одной переменной и их системы	10		
73	Пересечение и объединение множеств			
74	Числовые промежутки			
75	Числовые промежутки			
76	Неравенства с одной переменной			
77	Решение неравенств с одной переменной			
78	Решение неравенств с одной переменной			
79	Системы неравенств с одной переменной			
80	Решение систем неравенств с одной переменной			
81	Решение систем неравенств с одной переменной			
82	Решение систем неравенств с одной переменной			
83	Контрольная работа №8 по теме: «Неравенства»	1		
	Гл.5 Степень с целым показателем. Элементы статистики	11		5
	Степень с целым показателем и ее свойства	6	<p>Знать определение и свойства степени с целым показателем.</p> <p>Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений.</p> <p>Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и составления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.</p> <p>Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов,</p>	
84	Определение степени с целым отрицательным показателем			
85	Применение определения степени с целым отрицательным показателем при выполнении упражнений			
86	Свойства степени с целым показателем			
87	Применение свойств степени при решении упражнений			
88	Стандартный вид числа			
89	Представление чисел в стандартном виде			
90	Контрольная работа №9 по теме: «Степень с целым показателем.»	1		

	Элементы статистики»		гистограмм.	
	Элементы статистики	4		
91	Сбор и группировка статистических данных			
92	Сбор и группировка статистических данных			
93	Наглядное представление статистической информации			
94	Наглядное представление статистической информации			
	Повторение	8		1,3,5,8
95	Преобразование рациональных выражений		Применять полученные знания при решении задач и в повседневной жизни.	
96	Решение квадратных уравнений			
97	Решение линейных неравенств и их систем			
98	Итоговый зачет	1		
99	Итоговое повторение по курсу алгебры 8 класса			
100-101	Итоговая контрольная работа	2		
102	<i>Обобщающий урок по курсу алгебры 8 класса</i>			

9 класс - 3 часа в неделю

№ урока	Содержание	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности (УУД)	
	Гл.1 Квадратичная функция	22		5
	Функции и их свойства	5	Вычислять значения функции, заданной формулой. Описывать свойства функции на основе их графического представления, интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y = a(x - m)^2 + n$, уметь указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы.	
1	Функция			
2	Область определения функции			
3	Область значений функции			
4	Свойства функций			
5	Свойства функций			
	Квадратный трехчлен	4	Изображать схематически график функции $y = x^n$ с четным и нечетным n, иметь представление о нахождении корней n — ой степени.	
6	Квадратный трехчлен и его корни			
7	Нахождение корней квадратного трехчлена			
8	Разложение квадратного трехчлена на множители			
9	Разложение квадратного трехчлена на множители			
10	Контрольная работа № 1 по теме: «Квадратичная функция»	1		
	Квадратичная функция и ее график	8		

11	Функция $y = ax^2$			
12	График функции $y = ax^2$			
13	Свойства функции $y = ax^2$			
14	График функции $y = ax^2 + n$			
15	График функции $y = a(x - m)^2$			
16	График функции $y = a(x - m)^2 + n$			
17	Построение графика квадратичной функции			
18	Построение графика квадратичной функции $y = a(x - m)^2 + n$			
	Степенная функция. Корень n - й степени	3		
19	Функция $y = x^n$			
20	Корень n - й степени			
21	Корень n - й степени			
22	Контрольная работа № 2 по теме: «Квадратичная функция»	1		
	Гл.2 Уравнения и неравенства с одной переменной	14		5
	Уравнения с одной переменной	8		
23	Анализ контрольной работы. Целое уравнение		Решать уравнения третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней.	
24	Целое уравнение и его корни			
25	Решение целых уравнений			
26	Решение целых уравнений			
27	Дробные рациональные уравнения			
28	Дробные рациональные уравнения			
29	Решение дробных рациональных уравнений		Решать неравенства второй степени, используя графические представления. Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств.	
30	Решение дробных рациональных уравнений			
	Неравенства с одной переменной	5		
31	Неравенства второй степени с одной переменной			
32	Решение неравенств второй степени с одной переменной			
33	Решение неравенств второй степени с одной переменной			
34	Решение неравенств методом интервалов			
35	Решение неравенств методом интервалов			
36	Контрольная работа № 3 по теме: « Уравнения и неравенства с одной переменной»	1		
	Гл.3 Уравнения и неравенства с двумя переменными	17		4,5

	Уравнения с двумя переменными и их системы	10	<p>Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гипербола, окружность. Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными. Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое — второй степени.</p> <p>Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результаты.</p>	
37	Уравнения с двумя переменными			
38	График уравнения с двумя переменными			
39	Построение графика уравнения с двумя переменными			
40	Графический способ решения систем уравнений			
41	Решение систем уравнений графическим способом			
42	Решение систем уравнений второй степени			
43	Решение систем уравнений второй степени			
44	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			
45	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			
46	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени			
	Неравенства с двумя переменными и их системы	6		
47	Неравенства с двумя переменными			
48	Решение неравенств с двумя переменными			
49	Решение неравенств с двумя переменными			
50	Системы неравенств с двумя переменными			
51	Решение систем неравенств с двумя переменными			
52	Решение неравенств и систем неравенств с двумя переменными			
53	Контрольная работа № 4 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1		
	Гл.4 Арифметическая и геометрическая прогрессии	15		1,2,5
	Арифметическая прогрессия	7	<p>Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой n-го члена и рекуррентной формулой. Выводить формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессии, суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул.</p>	
54	Последовательности			
55	Способы задания числовых последовательностей			
56	Определение арифметической прогрессии			
57	Формула n -го члена арифметической прогрессии			
58	Нахождение n -го члена арифметической прогрессии			
59	Формула суммы первых n членов			

	арифметической прогрессии		Уметь применять характеристическое свойство арифметической и геометрической прогрессий.	
60	Нахождение суммы первых n членов арифметической прогрессии			
61	Контрольная работа № 4 по теме: «Арифметическая прогрессия»	1		
	Геометрическая прогрессия	6		
62	Определение геометрической прогрессии			
63	Формула n -го члена геометрической прогрессии			
64	Нахождение n -го члена геометрической прогрессии			
65	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии			
66	Нахождение суммы первых n членов геометрической прогрессии			
67	Решение задач по теме «геометрическая прогрессия»			
68	Контрольная работа № 6 по теме: «Геометрическая прогрессия»	1		
	Гл.5 Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13		15
	Элементы комбинаторики	9		Уметь выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий.
69	Примеры комбинаторных задач			
70	Перестановки			
71	Применение формулы нахождения числа перестановок			
72	Размещения			
73	Применение формулы нахождения размещений из n элементов			
74	Сочетания			
75	Применение формулы нахождения сочетаний из n элементов			
76	Применение формул нахождения числа перестановок, размещений, сочетаний из n элементов			
77	Решение задач на применение формул нахождения числа перестановок, размещений, сочетаний из n элементов			
	Начальные сведения из теории вероятностей	3		
78	Относительная частота случайного события			
79	Вероятность равновозможных событий			
80	Решение задач на нахождение вероятности равновозможных событий			
81	Контрольная работа № 7 по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1		

	Повторение	21	1,2,5
82	Функции и их свойства		
83	Квадратный трехчлен		
84	Квадратичная функция и ее график		
85	Степенная функция		
86	Корень n-й степени		
87	Уравнения с одной переменной		
88	Неравенства с одной переменной		
89	Уравнения с двумя переменными		
90	Системы уравнений с двумя переменными		
91	Неравенства с двумя переменными		
92	Системы неравенств с двумя переменными		
93	Арифметическая прогрессия		
94	Формулы арифметической прогрессии		
95	Геометрическая прогрессия		
96	Формулы геометрической прогрессии		
97	Элементы комбинаторики		
98	Решение задач на нахождение вероятностей		
99	Решение задач по курсу алгебры 7-9 классов		
100	Итоговая контрольная работа		
101			
102	<u>Обобщающий урок по курсу алгебры 7-9 классов</u>		

VII. Учебно-методическое обеспечение и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Материально-техническое обеспечение 7-9 классы:

- интерактивная доска;
- компьютер;
- документ — камера;
- МФУ;
- учебная доска;
- набор чертежных инструментов

Учебно-методическое обеспечение

7 класс Алгебра. 7 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. / авт.-сост. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 303 с.

1. Алгебра: Учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2014г.
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки алгебры Кирилла и Мефодия. 7-8 классы, 2004.
3. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
4. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2010. – 144 с.
5. Живая математика. Учебно-методический комплект. Версия 4.3. Программа. Компьютерные альбомы. М: ИНТ.
6. Живая математика: Сборник методических материалов. М: ИНТ. – 168 с.
7. Нестандартные уроки алгебры. 7 класс. / Сост. Н.А. Ким. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2006. – 112 с.
8. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

8 класс Алгебра. 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. / авт.-сост. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 303 с.

1. Алгебра: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2015г.
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки алгебры Кирилла и Мефодия. 7-8 классы, 2004.
3. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
4. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014. – 144 с.
5. Живая математика. Учебно-методический комплект. Версия 4.3. Программа. Компьютерные альбомы. М: ИНТ.
6. Живая математика: Сборник методических материалов. М: ИНТ. – 168 с.
7. Нестандартные уроки алгебры. 7-8 класс. / Сост. Н.А. Ким. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2006. – 112 с.
8. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

9 класс Алгебра.

9 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. / авт.-сост. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 303 с.

1. Алгебра: Учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2015г.
 2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки алгебры Кирилла и Мефодия. 9 класс, 2004.
 3. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
 4. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014. – 144 с.
 5. Живая математика. Учебно-методический комплект. Версия 4.3. Программа. Компьютерные альбомы. М: ИНТ.
 6. Живая математика: Сборник методических материалов. М: ИНТ. – 168 с.
- <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

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

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.
 Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

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 исказившие математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (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.

Отметка «1» ставится, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются 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 для решения 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.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

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.

3.3. Недочетами являются:

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

4. Шкала оценивания тестовых заданий:

Тестовые оценки, как правило, следует переводить в пятибалльную систему. Обычно, перевод осуществляется по следующей схеме:

- оценка "5" (отлично) выставляется за верные ответы, которые составляют 91 % и более от общего количества вопросов;
- оценка "4" (хорошо) соответствует работе, которая содержит от 71 % до 90 % правильных ответов;
- оценка "3" (удовлетворительно) от 50 % до 70 % правильных ответов;
- работа, содержащая менее 50 % правильных ответов оценивается как неудовлетворительная.

Примечания:

1. За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

2. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже "3".

3. Учащимся, имеющим нарушения моторики, левшам не снижается оценка за почерк и качество выполняемых построений геометрических объектов.

Согласовано

от _____ № _____

Руководитель МО ОУ

_____ Каленчук Д.Д.

Согласовано

от 30.08. 2021 года__

Заместитель

директора по УВР _____ Шакитько О.И.