

ГООУ ЯО «Петровская школа-интернат»

«Согласовано»
руководитель МО
учителей-предметников
_____/Новикова О.А./
« » августа 20 г.

«Утверждаю»
Директор ГОУ ЯО
«Петровская школа-интернат»
_____/И.Н. Ратихина/
« » сентября 20 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ТНР
УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» ДЛЯ 10 КЛАССА
(на 99 часов)
НА 20 /20 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Разработана на основе программы «Алгебра 7-9 класс», авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова, программа опубликована в сборнике «Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [составитель Т.А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение

**Программу составила
учитель математики
Гордеева Марина Владимировна**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Программы «Алгебра 7-9 класс», авторы Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. Программа опубликована в сборнике «Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 клас-сы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2014. — 96 с.
- Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования обучающихся с ТНР на 2021-2027 учебный год (одобрена решением Педагогического совета протокол №1 от 30.08.2021г) и УМК:

1) Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций/Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение .

2) Макарычев Ю.Н. Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б. Крайнева. – М.: Просвещение .

3) Дудицын Ю.П. Алгебра, 9 кл.: тематические тесты / Ю.П. Дудицын, В.Л. Кронгауз. – М.: Просвещение.

Электронные образовательные ресурсы:

<https://resh.edu.ru/> - Российская Электронная Школа

<https://videouroki.net/> - «Видеоуроки в интернет» - сайт для учителей

<https://infourok.ru/> - «Инфоурок» - сайт для учителей

<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/73bc8240-49f3-44c6-8991-a547d457a20f/>

<https://edu.skysmart.ru/>

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения

- учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение 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;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из

- математики, смежных предметов, практики;
- 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;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 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.

Планируемые результаты обучения алгебре в 10 классе

Метапредметные результаты:

регулятивные

обучающиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

обучающиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

обучающиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

обучающиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть алгебраическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

обучающиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты:

обучающиеся научатся:

- работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя алгебраическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о степени, одночлене, многочлене, функции;
- выполнять алгебраические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
- пользоваться изученными алгебраическими формулами;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных;

обучающиеся получают возможность научиться:

- выполнять алгебраические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Вводное повторение (9ч)

2. Уравнения и неравенства с одной переменной (20ч)

Целое уравнение и его корни.

Дробные рациональные уравнения.

Решение неравенства второй степени с одной переменной.

Решение неравенств методом интервалов.

Основная цель – обобщить и углубить сведения об уравнениях; ввести понятие целого уравнения; сформировать навыки решения рациональных уравнений; уравнений, приводимых к квадратным; дробно-рациональных уравнений; сформировать умения решать неравенства второй степени с опорой на сведения о графике квадратичной функции; рациональные неравенства методом интервалов; развивать мыслительную деятельность; вычислительные навыки; логическое мышление.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (23ч)

Уравнение с двумя переменными и его график.

Графический способ решения систем уравнений.

Решение систем уравнений второй степени.

Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

Неравенства с двумя переменными.

Системы неравенств с двумя переменными.

Основная цель – завершить изучение уравнений с двумя переменными; сформировать умения графически решать системы уравнений, привлекая известные учащимся графики; дать наглядные представления об уравнениях с двумя переменными; сформировать умения решать системы уравнений второй степени с помощью способов подстановки и сложения; умения решать неравенства с двумя переменными и их системы.

4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (18ч)

Последовательности.

Определение арифметической прогрессии.

Формула n -го члена арифметической прогрессии.

Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.

Определение геометрической прогрессии.

Формула n -го члена геометрической прогрессии.

Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.

Основная цель – ввести понятия «последовательности», «арифметической и геометрической прогрессий»; ввести формулу n -го члена последовательности, формулы для нахождения суммы n -первых членов арифметической и геометрической прогрессий; развивать мыслительную деятельность; вычислительные навыки; логическое мышление.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (15ч)

Примеры комбинаторных задач.

Перестановки.

Размещения.

Сочетания.

Относительная частота случайного события.

Вероятность равновозможных событий.

Основная цель – ознакомить учащихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события; обратить внимание учащихся, что эти понятия можно применять только для равновозможных исходов.

6. Повторение курса алгебры 7-9 классов (14ч)

Основная цель – обобщение и систематизация знаний тем курса алгебры за 7-9 классы; формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Предусмотрены 7 контрольных работ (1 к.р. – входная, 1 к.р. – итоговая, 5 к.р. – тематические)

Дополнительные часы даны на формирование умений: воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. Они распределены следующим образом:

- на тему " Вводное повторение курса " - 9 часов
- на тему "Уравнения и неравенства с одной переменной " - 6 часов
- на тему " Уравнения и неравенства с двумя переменными " - 6 часов
- на тему " Арифметическая и геометрическая прогрессии " - 3 часа
- на тему " Элементы комбинаторики и теории вероятностей " - 2 часа

Тематическое планирование

№ п/п	Тема. Контр.работы.	Кол-во часов ав.пр/раб.пр	Речевая работа	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
1	Вводное повторение Контрольная работа №1 (входной контроль)	0/9	Добиваться, чтобы учащийся при выполнении любого задания говорил чётко, сопровождая свой ответ аргументацией, избегая ненужного многословия.	
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14/20	Формулировка определения и свойств числовых уравнений и неравенств.	Решать уравнения третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательных

№ п/п	Тема. Контр.работы.	Кол-во часов ав.пр/раб.пр	Речевая работа	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
	Контрольная работа №2 «Уравнения и неравенства с одной переменной»		Формулировка сложения и умножения числовых неравенств. Формулировка определения решения уравнений и неравенств. Формулировка свойств, используемых при решении уравнений и неравенств с одной переменной. Формулировка определений и свойств, необходимых при решении уравнений и неравенств.	переменных, в частности решать биквадратные уравнения. Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корня. Решать неравенства второй степени, используя графические представления. Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств.
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными Урок № 54 Контрольная работа №3 «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	17/23	Формулировка определения и свойств числовых уравнений и неравенств с двумя переменными. Формулировка сложения и умножения числовых неравенств с двумя переменными. Формулировка определения решения уравнений и неравенств с двумя переменными. Формулировка свойств, используемых при решении уравнений и неравенств с двумя переменными. Формулировка определений и свойств, необходимых при решении уравнений и неравенств с двумя переменными.	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. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат.
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Контрольная работа №4 «Арифметическая прогрессия» Контрольная работа №5 «Геометрическая прогрессия»	15/18	Уметь формулировать определение арифметической прогрессии, формулы n- го члена и суммы n первых членов арифметической прогрессии, знать определение геометрической прогрес- сии, формулы n-го члена и суммы n-первых членов геометрической прогрессии. Комментирование действий при решении задач.	Применять индексные обозначения для членов последовательности. Приводить примеры задания последовательностей формулой n-го члена и рекуррентной формулой. Выводить формулу n-го члена арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул.

№ п/п	Тема. Контр.работы.	Кол-во часов ав.пр/раб.пр	Речевая работа	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
			Формулировка суммы бесконечной геометрической прогрессии.	Доказывать характеристическое свойство арифметической и геометрической прогрессий. Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор.
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Контрольная работа №6 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	13/15	Понятия: число перестановок, размещений, сочетаний. Уметь рассуждать, анализировать вероятностное событие, делать выводы, применять изученные формулы комбинаторики при решении статистических задач. Уметь давать определения новым понятиям.	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.
6	Повторение курса алгебры 7-9 классов. Итоговая контрольная работа №7	21/14	Уметь чётко излагать свои мысли на «бумаге». Корректно формулировать фразы, строить предложения с использованием математических терминов. Чётко знать алгоритм решения некоторых алгебраических задач.	
Итого		80/99		

Календарно-тематическое планирование

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникатив. УУД	Дата
Вводное повторение 9ч						
1	1	Вводное повторение	Квадратное уравнение и его свойства	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 линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами.	Умеют слушать и слышать друг друга.	
2	2	Вводное повторение	Дробные рациональные уравнения		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. .	
3	3	Вводное повторение	Числовые неравенства и их свойства		Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	
4	4	Вводное повторение	Неравенства с одной переменной и их системы		Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	
5	5	Вводное повторение	Степень с целым показателем и её свойства		Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	
6	6	Вводное повторение	Квадратный трёхчлен и его корни		Умеют слушать и слышать друг друга.	
7	7	Вводное повторение	Квадратичная функция и её график		Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	
8	8	Вводное повторение	Степенная функция. Корень n -й		Умеют представлять	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникатив. УУД	Дата
			степени	Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций	конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	
9	9	Контрольная работа №1 (входной контроль)	Контрольная работа №1 (входной контроль)		Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
Уравнения и неравенства с одной переменной 20ч						
10	1	Уравнения и неравенства с одной переменной	Понятие целого уравнения и его степени. Определение степени целого уравнения	Решать уравнения третьей и четвёртой степени с помощью разложения на множители и введение вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения. Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней. Решать неравенства второй степени, используя графические представления. Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	
11	2	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение целых уравнений не выше второй степени.		Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	
12	3	Уравнения и неравенства с одной переменной	Основные методы решения целых уравнений		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
13	4	Уравнения и неравенства с одной переменной	Применение различных методов в решении уравнений ОГЭ: 4.1.27-4.1.42 с.117		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
14	5	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение целых уравнений различными методами		Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникатив. УУД	Дата
					позиции.	
15	6	Уравнения и неравенства с одной переменной	Применение различных методов при решении целых уравнений выше второй степени.		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
16	7	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение более сложных целых уравнений		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
17	8	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение целых уравнений		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
18	9	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение дробно-рациональных уравнений по алгоритму		Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
19	10	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение дробно-рациональных уравнений		Умеют слушать и слышать друг друга.	
20	11	Уравнения и неравенства с одной переменной	Использование различных приёмов и методов при решении дробно-рациональных уравнений		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
21	12	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение дробно-рациональных уравнений с использованием различных приемов и методов		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникатив. УУД	Дата
22	13	Уравнения и неравенства с одной переменной	Алгоритм решения неравенств второй степени с одной переменной		Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
23	14	Уравнения и неравенства с одной переменной	Применение алгоритма решения неравенств второй степени с одной переменной		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
24	15	Уравнения и неравенства с одной переменной	Более сложные задачи, требующие применения алгоритма решения неравенств второй степени с одной переменной		Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	
25	16	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение целых рациональных неравенств методом интервалов		Планируют общие способы работы.	
26	17	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение целых и дробных неравенств методом интервалов		Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	
27	18	Уравнения и неравенства с одной переменной	Применение метода интервалов при решении более сложных неравенств		Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	
28	19	Уравнения и неравенства с одной переменной	Приемы решения целых уравнений; использование этих приемов при решении уравнений		Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникатив. УУД	Дата
			(п.16)		проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.	
29	20	Уравнения и неравенства с одной переменной	Контрольная работа №2 «Уравнения и неравенства с одной переменной»		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
Уравнения и неравенства с двумя переменными 23ч						
30	1	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Введение понятия уравнения с двумя переменными, его степени, корней и графика;	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.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	
31	2	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Применение различных понятий в решении упражнений	Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое — второй степени.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	
32	3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Изучение уравнения окружности; упражнения на составление уравнения окружности.	Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	
33	4	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Решение систем уравнений, в которых хотя бы одно из них является уравнением второй степени;		Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникатив. УУД	Дата
					эмоциональную поддержку партнерам.	
34	5	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Графическое решение систем уравнений		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	
35	6	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Графическое решение систем уравнений; наглядное представления о возможном количестве решений систем уравнений. Суть способа подстановки решения систем уравнений второй степени		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
36	7	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Применение способа подстановки в решении систем уравнений второй степени.		Умеют слушать и слышать друг друга.	
37	8	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
38	9	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Использование способа сложения при решении систем уравнений второй степени		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
39	10	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Решение систем уравнений второй степени различными способами		Умеют слушать и слышать друг друга.	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникатив. УУД	Дата
40	11	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Самостоятельная работа по теме «Решение систем уравнений второй степени»		Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	
41	12	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Суть способа решения задач с помощью систем уравнений		Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	
42	13	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени		Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
43	14	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Решение задач на движение с помощью систем уравнений второй степени		Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	
44	15	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Решение задач на работу с помощью систем уравнений второй степени		Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	
45	16	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Решение различных задач с помощью систем уравнений второй степени		Умеют слушать и слышать друг друга.	
46	17	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Решение линейных неравенств с двумя переменными (подготовка к ОГЭ)		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникатив. УУД	Дата
47	18	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Решение неравенств второй степени с двумя переменными		Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	
48	19	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Решение систем линейных неравенств с двумя переменными		Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
49	20	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Решение систем неравенств второй степени с двумя переменными		Умеют слушать и слышать друг друга.	
50	21	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Итоговый урок по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»		Адекватно используют 8 речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	
51	22	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Некоторые приёмы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными		Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	
52	23	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Контрольная работа №3 «Уравнения и неравенства с двумя переменными»		Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
Арифметическая и геометрическая прогрессии 18ч						

53	1	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Понятие последовательности, словесный и аналитический способы её задания	Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой n-го члена и рекуррентной формулой. Выводить формулы n-го члена арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство арифметической и геометрической прогрессий. Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	
54	2	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Последовательности заданные словесно и с помощью формулы n -го члена; нахождение n -ого члена последовательности по заданной формуле.		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
55	3	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Рекуррентный способ задания последовательности		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
56	4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Арифметическая прогрессия. Формула (рекуррентная) n -го члена арифметической прогрессии		Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.	
57	5	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Свойство арифметической прогрессии		Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	
58	6	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Формула n -го члена арифметической прогрессии (аналитическая)		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
59	7	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Нахождение суммы первых n членов арифметической прогрессии		Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	

60	8	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Применение формулы суммы первых n членов арифметической прогрессии		Планируют общие способы работы.	
61	9	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Контрольная работа № 4 «Арифметическая прогрессия»		Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	
62	10	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена геометрической прогрессии		Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	
63	11	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Нахождение знаменателя и нескольких первых членов геометрической прогрессии по первому члену и знаменателю, а также n -го члена по формуле.		Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.	
64	12	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Свойство геометрической прогрессии		Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
65	13	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Применение свойства геометрической прогрессии при решении задач; применение определения и формулы n -го члена геометрической прогрессии.		Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
66	14	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Нахождение суммы первых n членов геометрической прогрессии		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
67	15	Арифметическая и	Применение формул		Описывают содержание	

		геометрическая прогрессии	геометрической прогрессии при решении задач.		совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	
68	16	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Применение формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии при решении задач; подготовка к контрольной работе.		Умеют слушать и слышать друг друга.	
69	17	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Контрольная работа №5 «Геометрическая прогрессия»		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
70	18	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Обобщающий урок по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»		Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
Элементы комбинаторики и теории вероятностей 15ч						
71	1	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Введение понятия комбинаторной задачи, задачи с учетом и без учета порядка	Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Вычислять частоту случайного события.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	
72	2	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Комбинаторное правило умножения		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
73	3	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Перестановка из n элементов конечного множества		Умеют слушать и слышать друг друга.	
74	4	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Комбинаторные задачи на нахождение числа		С достаточной полнотой и точностью выражают	

			перестановок из n элементов	Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий.	свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
75	5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Введение понятия размещения из n элементов по k , где $k \leq n$; вывод формулы нахождения числа размещений с помощью комбинаторного правила умножения		Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	
76	6	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Комбинаторные задачи на нахождение числа размещений из n элементов по k ($k \leq n$)		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
77	7	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Введение понятия сочетания из n элементов по k ($k \leq n$); вывести формулу нахождения числа сочетаний из n элементов по k		Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	
78	8	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Решение комбинаторных задач с применением формулы нахождения числа сочетаний из n элементов по k .		Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	
79	9	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Комбинаторные задачи на нахождение числа перестановок из n элементов, сочетаний и размещений из n элементов по k ($k \leq n$)		Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	

80	10	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Относительная частота случайного события		Планируют общие способы работы.	
81	11	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Вероятность случайного события		Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	
82	12	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Классическое определение вероятности		Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	
83	13	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Геометрическое определение вероятности		Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	
84	14	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Комбинаторные методы решения вероятностных задач Обобщающий урок по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»		Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	
85	15	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Контрольная работа № 6 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»		Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное	

					межличностное восприятие.	
Итоговое повторение курса алгебры 7-9 классов 14ч						
86	1	Итоговое повторение	Тождественные преобразования дробно-рациональных выражений		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
87	2	Итоговое повторение	Решение линейных уравнений с одной переменной.		Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
88	3	Итоговое повторение	Решение текстовых задач алгебраическим методом		Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	
89	4	Итоговое повторение	Решение систем уравнений с двумя переменными первой степени.		Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
90	5	Итоговое повторение	Составление систем уравнений по условию задачи и решение ее.		Планируют общие способы работы.	
91	6	Итоговое повторение	Линейные неравенства с одной переменной и их системы		Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	
92	7	Итоговое повторение	Неравенства с одной переменной второй степени		Умеют (или развивают способность) с помощью	

					вопросов добывать недостающую информацию.	
93	8	Итоговое повторение	Итоговая контрольная работа №7		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	
94	9					
95	10	Итоговое повторение	Системы неравенств с одной переменной второй степени		Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	
96	11	Итоговое повторение	Решение неравенств методом интервалов.		Регулируют собственную деятельность посредством	
97	12	Итоговое повторение	Исследование и построение графиков различных функций		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
98	13	Итоговое повторение	Соотношение алгебраической и геометрической моделей функции		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
99	14	Итоговое повторение	Обобщающий урок за курс алгебры 7-9 классов			

