

«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 алгебры
для 9 класса
(на 102 часа)**

на 20 /20 учебный год

(Разработана на основе авторской рабочей программы предметной линии учебников Ю.Н. Макарычева и других.

7-9 классы: учебное пособие для общеобразоват. организаций / Н.Г. Миндюк. – 3-е изд. – М.: Просвещение.)

**Программу составила
учитель Громова В.В.**

Пояснительная записка

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

- Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- 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);
- Авторская рабочая программа предметной линии учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразоват. организаций / Н.Г. Миндюк. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2016.

УМК:

1. Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2017.
2. 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, 2018.
3. Жохов В.И. Алгебра. 8 кл.: дидактические материалы / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2016.
4. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б. Крайнева. – М.: Просвещение, 2013.
5. Дудицын Ю.П. Алгебра, 8 кл.: тематические тесты / Ю.П. Дудицын, В.Л. Кронгауз. – М.: Просвещение, 2011.
6. Дудицын Ю.П. Алгебра, 9 кл.: тематические тесты / Ю.П. Дудицын, В.Л. Кронгауз. – М.: Просвещение, 2012.

Цифровые 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/820d62ae-6bce-41ea-923d-7184c1801fc9/>

<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/253f44a5-bb2a-4221-ae16-5b990bb69526/>

Данная рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем авторской программы, дает распределение учебных часов по разделам и темам курса. Программа рассчитана на 3 учебных часа в неделю и 102 часа в год.

Содержание учебного предмета «Алгебра»

Вводное повторение (5ч)

Квадратные корни (с темы «Применение свойств арифметического квадратного корня») (6ч)

Квадратные уравнения (21ч)

Квадратное уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения.

Неравенства (22ч)

Числовые неравенства и их свойства. Неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики (14ч)

Степень с целым показателем и ее свойства. Элементы статистики.

Квадратичная функция (24ч)

Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен. Квадратичная функция и ее график. Степенная функция.

Корень n -й степени.

Итоговое повторение (10ч)

Дополнительные часы распределены следующим образом:

- «Вводное повторение» – 5 часов;
- «Неравенства» – 2 часа с целью выработать навыки решения неравенств;
- «Степень с целым показателем. Элементы статистики» – 3 часа с целью отработки навыков преобразования выражений, содержащих степень.
- «Квадратичная функция» – 2 часа с целью выработать умение строить график квадратичной функции и применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной.
- «Итоговое повторение» – 2 часа с целью отработать решение упражнений и задач на все темы, внимание сконцентрировано на основных вопросах тем.

Планируемые результаты изучения предмета «Алгебра»

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;
- выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения;
- проверять справедливость числовых равенств;
- решать системы несложных линейных уравнений;
- проверять, является ли данное число решением уравнения;
- решать простые и сложные задачи, выделять их математическую основу;
- распознавать разные виды и типы задач; использовать разные краткие записи как модели текстов задач для построения поисковой схемы и решения задач, выбирать оптимальную для рассматриваемой в задаче ситуации модель текста задачи;
- знать и применять три способа поиска решения задач (от требования к условию, от условия к требованию, комбинированный);
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический.
- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;
- овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений;
- применять графическое представление для исследования уравнений, систем уравнений;
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

коммуникативные УУД:

- развивать представление о месте математики в системе наук;
- поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии;
- воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения;
- обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений;
- определять цели и функции участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата);
- уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

познавательные УУД:

- сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
- выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты;
- выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
- владеть общим приемом решения учебных задач;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий;
- уметь выделять существенную информацию из текстов;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи;

регулятивные УУД:

- осознавать самого себя, как движущую силу своего научения, способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий;
- оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею»);
- определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий;
- формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;
- определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий);
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

- вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- прогнозировать результат и уровень усвоения;
- корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения;
- проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества;
- проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды сотрудничества.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- учебным и общепользовательским компетентностям в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- ответственное отношение 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;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач;
- умения контролировать процесс и результат математической деятельности;
- способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов авт/раб	В том числе, контр. раб.	Речевая работа	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1	Вводное повторение	0/5	1 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 (ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ)	Добиваться, чтобы учащийся при выполнении любого задания говорил чётко, сопровождая свой ответ аргументацией, избегая ненужного многословия.	
2	Квадратные корни (с темы «Применение свойств арифметического квадратного корня»)	6/6	1 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 «ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ»	Формирование у учащегося точности и ясности словесного выражения мысли, умения анализировать, находить главное.	Освобождаться от иррациональности в знаменателях дробей. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике ее свойства.
3	Квадратные уравнения	21/21	2 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 «КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ» КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 «ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ»	Формулировка дискриминанта и формулы корней квадратного уравнения. Пробовать, чтобы учащийся при выполнении любого задания говорил чётко, сопровождая свой ответ аргументацией, избегая ненужного многословия.	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 квадратные и дробные уравнения.
4	Неравенства	20/22	2 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 «ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА» КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6 «НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ»	Формулировка определения и свойств числовых неравенств. Формулировка сложения и умножения числовых неравенств. Формулировка определения решения неравенств. Формулировка свойств, используемых при решении неравенств с	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных нера-

				одной переменной. Формулировка определений и свойств, необходимых при решении систем неравенств.	венств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств.
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11/14	1 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №7 «СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА»	Формулировка определения степени с отрицательным показателем. Формулировка свойств степени с целым показателем. Формулировка правил, необходимых при выполнении действий над приближёнными значениями.	Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразований выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд. Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм.
6	Квадратичная функция	22/24	2 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №8 «КВАДРАТНЫЙ ТРЁХЧЛЕН» КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №9 «КВАДРАТНЫЙ ТРЁХЧЛЕН. СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ n -й СТЕПЕНИ»	Овладение терминами «функция», «область определений», «область значений». Формулировка свойств функции, Формулировка определения квадратного трехчлена и его корней. Формулировка правила разложения квадратного трехчлена на множители. Овладение терминами: «Прямоугольная система координат», «Ось абсцисс», «ось ординат», «график функции». Добиваться чёткого и выразительного чтения условия задания и подробного объяснения решения.	Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y = ax^2$, $y = ax^2 + p$, $y = a(x - m)^2$. Строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, уметь указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы. Изображать схематически график функции $y = x^n$ с четным и нечетным n .

					Понимать смысл записей вида $\sqrt[n]{a}$, $\sqrt[n]{a}$ и т.д., где a – некоторое число. Иметь представление о нахождении корней n -й степени с помощью калькулятора.
		88/102			
7	Итоговое повторение	8/10	1 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №10 (ИТОГОВАЯ - ЗА КУРС 9 КЛАССА)	Добиваться чёткого и выразительного чтения условия задания и подробного объяснения решения.	
Итого		88/102	10		

Календарно-тематическое планирование

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
Вводное повторение 5ч						
1	1	ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ	ПОВТОРЕНИЕ ПО ТЕМЕ «СУММА И РАЗНОСТЬ РАЦИОНАЛЬНЫХ ДРОБЕЙ»	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 $y = \frac{k}{x}$, где $k \neq 0$, и уметь строить её график	Умеют слушать и слышать друг друга.	03.09
2	2	ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ	ПОВТОРЕНИЕ ПО ТЕМЕ «ПРОИЗВЕДЕНИЕ И ЧАСТНОЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ДРОБЕЙ»		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
3	3	ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ	ПОВТОРЕНИЕ ПО ТЕМЕ «ПРЕОБРАЗОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВЫРАЖЕНИЙ»		Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	
4	4	ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ	ПОВТОРЕНИЕ ПО ТЕМЕ «СВОЙСТВА АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ»		Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	
5	5	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 (ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ)	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 (ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ)		Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	
Квадратные корни (с темы "Применение свойств арифметического квадратного корня") 6ч						
		ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ		Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество $\sqrt{a^2}= a $, применять их в преобразованиях выражений. Освободиться от иррациональности в знаменателях дробей вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Выносить мно-		
6	1	ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ	38. ВЫНЕСЕНИЕ МНОЖИТЕЛЯ ЗА ЗНАК КОРНЯ. ВНЕСЕНИЕ МНОЖИТЕЛЯ ПОД ЗНАК КОРНЯ. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВЫРАЖЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ		Умеют слушать и слышать друг друга.	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
7	2	ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ	1(39). ПРИВЕДЕНИЕ ПОДОБНЫХ РАДИКАЛОВ. ПРИМЕНЕНИЕ ФОРМУЛ СОКРАЩЁННОГО УМНОЖЕНИЯ ПРИ ПРЕОБРАЗОВАНИИ ВЫРАЖЕНИЙ С КОРНЯМИ	житель за знак корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике её свойства	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	
8	3	ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ	2(40). СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ КВАДРАТНЫЕ КОРНИ		Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	
9	4	ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ	ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ДВОЙНЫХ РАДИКАЛОВ (П.20)		Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.	
10	5	ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ	3(41). РЕШЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ, СВЯЗАННЫХ С ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ВЫРАЖЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ КВАДРАТНЫЕ КОРНИ		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
11	6	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	42. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 ПО ТЕМЕ "ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ"		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
Квадратные уравнения 21ч						
		<u>КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ ЕГО КОРНИ</u>		Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета.		
12	1	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	1(43). ОПРЕДЕЛЕНИЕ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ	Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные ра-	Планируют общие способы работы.	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
13	2	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	2(44). РЕШЕНИЕ НЕПОЛНЫХ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ	циональные 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 уравнения	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	
14	3	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	3(45). РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ НЕПОЛНЫХ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ		Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	
15	4	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	1(46). РЕШЕНИЕ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ ВЫДЕЛЕНИЕМ КВАДРАТА ДВУЧЛЕНА		Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.	
16	5	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	2(47). ВЫВОД ФОРМУЛЫ КОРНЕЙ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
17	6	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	3(48). РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ ПО ФОРМУЛЕ		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
18	7	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	ВЫВОД ФОРМУЛЫ КОРНЕЙ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ С ЧЁТНЫМ ВТОРЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ (С.120 – УЧЕБНИК)		Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	
19	8	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	4(49). РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ С ЧЕТНЫМ ВТОРЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ		Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	
20	9	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	1(50). КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ КАК МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ТЕКСТОВОЙ ЗАДА-		Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
			ЧИ		поддержку партнерам.	
21	10	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	2(51). РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
22	11	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	1(52). ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ТЕОРЕМЫ ВЬЕТА И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ		Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
23	12	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	2(53). ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРЕМЫ ВЬЕТА И ОБРАТНОЙ ЕЙ ТЕОРЕМЫ		Умеют слушать и слышать друг друга.	
24	13	КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ	54. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 ПО ТЕМЕ "КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ"		Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
		ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ				
25	14	ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	1(55). ПОНЯТИЕ ДРОБНОГО РАЦИОНАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ		Умеют слушать и слышать друг друга.	
26	15	ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	2(56). РЕШЕНИЕ ДРОБНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ПО АЛГОРИТМУ		Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	
27	16	ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	3(57). РЕШЕНИЕ ДРОБНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ		Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	
28	17	ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	1(58). АЛГОРИТМ СОСТАВЛЕНИЯ ДРОБНОГО РАЦИОНАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ПО УСЛОВИЮ ЗАДАЧИ.		Умеют слушать и слышать друг друга.	
29	18	ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	2(59). РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ ДРОБНЫХ РА-		Умеют представлять конкретное содержание и со-	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
			ЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ		общать его в письменной и устной форме.	
30	19	ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	3(60). РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА СОВМЕСТНУЮ РАБОТУ		Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	
31	20	ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	«УРАВНЕНИЕ С ПАРАМЕТРОМ» ПОДГОТОВКА К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
32	21	ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	61. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4 ПО ТЕМЕ "ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ"		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
Неравенства 22ч						
		<u>ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА</u>		Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств		
33	1	ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА	1(62). ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛОВОГО НЕРАВЕНСТВА		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
34	2	ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА	2(63). ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ЧИСЛОВЫХ НЕРАВЕНСТВ		Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	
35	3	ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА	1(64). ТЕОРЕМЫ, ВЫРАЖАЮЩИЕ СВОЙСТВА ЧИСЛОВЫХ НЕРАВЕНСТВ		Планируют общие способы работы.	
36	4	ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА	2(65). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОЙСТВ ЧИСЛОВЫХ НЕРАВЕНСТВ ПРИ ОЦЕНКЕ ЗНАЧЕНИЯ ВЫРАЖЕНИЯ		Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	
37	5	ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА	1(66). ТЕОРЕМЫ О ПОЧЛЕННОМ СЛОЖЕНИИ И УМНОЖЕНИИ НЕРАВЕНСТВ		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
					иной деятельности.	
38	6	ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА	2(67). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРЕМ О ПОЧЛЕННОМ СЛОЖЕНИИ И УМНОЖЕНИИ НЕРАВЕНСТВ ПРИ ОЦЕНКЕ ЗНАЧЕНИЯ ВЫРАЖЕНИЯ		Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	
39	7	ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА	1(68). АБСОЛЮТНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ ПРИБЛИЖЁННОГО ЗНАЧЕНИЯ		Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.	
40	8	ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА	2(69). ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ ПРИБЛИЖЁННОГО ЗНАЧЕНИЯ		Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
41	9	ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА	70. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 ПО ТЕМЕ "ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА"		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
		<u>НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ</u>				
42	10	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	1(71).ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ. ПЕРЕСЕЧЕНИЕ И ОБЪЕДИНЕНИЕ МНОЖЕСТВ		Умеют слушать и слышать друг друга.	
43	11	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	2 (72). КРУГИ ЭЙЛЕРА		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
44	12	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	1(73). АНАЛИТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛИ ЧИСЛОВОГО ПРОМЕЖУТКА		Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	
45	13	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	2(74). ПЕРЕСЕЧЕНИЕ И ОБЪЕДИНЕНИЕ МНОЖЕСТВ		Регулируют собственную	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
		РЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	ЕДИНЕНИЕ ЧИСЛОВЫХ ПРОМЕЖУТКОВ		деятельность посредством письменной речи	
46	14	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	1(75). ПОНЯТИЕ РЕШЕНИЯ НЕРАВЕНСТВ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
47	15	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	2(76). РЕШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ		Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	
48	16	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	3(77). РЕШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВ, СОДЕРЖАЩИХ ДРОБИ		Планируют общие способы работы.	
49	17	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	4(78). РЕШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВ ВИДА $0 \cdot X > b$, ГДЕ b – НЕКОТОРОЕ ЧИСЛО		Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	
50	18	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	1(79). ПОНЯТИЕ РЕШЕНИЯ СИСТЕМЫ НЕРАВЕНСТВ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ		Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	
51	19	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	2(80). РЕШЕНИЕ СИСТЕМЫ НЕРАВЕНСТВ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ		Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	
52	20	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	3(81). РЕШЕНИЕ ДВОЙНЫХ НЕРАВЕНСТВ		Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	
53	21	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	«ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ТОЖДЕСТВ» ПОДГОТОВКА К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
54	22	НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ	82. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 6 ПО ТЕМЕ " НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ "		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
					иной деятельности.	
Степень с целым показателем. Элементы статистики 14ч						
		<u>СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА</u>				
55	1	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА	1(83). ПОНЯТИЕ СТЕПЕНИ С ЦЕЛЫМ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ	Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд. Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	
56	2	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА	2(84). НАХОЖДЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ВЫРАЖЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ СТЕПЕНИ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ		Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	
57	3	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА	1(85). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОЙСТВ СТЕПЕНИ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ДЛЯ НАХОЖДЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ВЫРАЖЕНИЙ		Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	
58	4	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА	2(86). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОЙСТВ СТЕПЕНИ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ВЫРАЖЕНИЙ		Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	
59	5	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА	1(87). СТАНДАРТНЫЙ ВИД ЧИСЛА		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
60	6	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА	2(88). РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ, СВЯЗАННЫХ С ФИЗИЧЕСКИМИ ВЕЛИЧИНАМИ		Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
61	7	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА	ПОДГОТОВКА К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
62	8	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКА-	94. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА		Описывают содержание со-	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
		ЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА	№7 ПО ТЕМЕ "СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА "		вершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
63	9	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА	МЕТОД. РЕКОМЕНДАЦИИ ФУНКЦИИ $y = x^{-1}$ И $y = x^{-2}$ И ИХ СВОЙСТВА		Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
		<u>ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ</u>				
64	10	ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ	1(89). НАХОЖДЕНИЕ СРЕДНИХ СТАТИСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК		Планируют общие способы работы.	
65	11	ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ	2(90). ИНТЕРВАЛЬНЫЕ РЯДЫ		Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	
66	12	ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ	1(91). СТОЛБЧАТЫЕ И КРУГОВЫЕ ДИАГРАММЫ		Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	
67	13	ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ	2(92). ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ВИДЕ ПОЛИГОНА		Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	
68	14	ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ	3(93). ИЗОБРАЖЕНИЕ ИНТЕРВАЛЬНЫХ РЯДОВ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ ГИСТОГРАММЫ		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
Квадратичная функция 24ч						
		<u>ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА</u>		Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематически положение на координатной плоскости		
69	1	ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА	1. КЛЮЧЕВЫЕ ЗАДАЧИ НА ФУНКЦИЮ		Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	
70	2	ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА	2. ОБЛАСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБЛАСТЬ ЗНАЧЕНИЙ ФУНКЦИИ		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств,	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
				графиков функций $y = ax^2$, $y = ax^2 + p$, $y = a(x - m)^2$. Строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы. Изображать схематически график функции $y = x^n$ с чётным и нечётным n . Понимать смысл записей вида $\sqrt[n]{a}$, $\sqrt[n]{a}$ и т. д., где a — некоторое число. Иметь представление о нахождении корней n -й степени с помощью калькулятора	мыслей и побуждений.	
71	3	ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА	3. ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ		Умеют слушать и слышать друг друга.	
72	4	ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА	4. НАХОЖДЕНИЕ СВОЙСТВ ФУНКЦИИ ПО ЕЁ ГРАФИКУ		С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
73	5	ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА	5. СВОЙСТВА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ФУНКЦИЙ		Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	
74	6	ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА	6. НАХОЖДЕНИЕ СВОЙСТВ ФУНКЦИИ ПО ФОРМУЛЕ И ПО ГРАФИКУ		Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	
		<u>КВАДРАТНЫЙ ТРЁХЧЛЕН</u>				
75	7	КВАДРАТНЫЙ ТРЁХЧЛЕН	7. НАХОЖДЕНИЕ КОРНЕЙ КВАДРАТНОГО ТРЁХЧЛЕНА		Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	
76	8	КВАДРАТНЫЙ ТРЁХЧЛЕН	8. ВЫДЕЛЕНИЕ КВАДРАТА ДВУЧЛЕНА ИЗ КВАДРАТНОГО ТРЁХЧЛЕНА		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
77	9	КВАДРАТНЫЙ ТРЁХЧЛЕН	9. ТЕОРЕМА О РАЗЛОЖЕНИИ КВАДРАТНОГО ТРЁХЧЛЕНА НА МНОЖИТЕЛИ		Умеют слушать и слышать друг друга.	
78	10	КВАДРАТНЫЙ ТРЁХЧЛЕН	10. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРЕМЫ		С достаточной полнотой и	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
			О РАЗЛОЖЕНИИ КВАДРАТНОГО ТРЁХЧЛЕНА НА МНОЖИТЕЛИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ВЫРАЖЕНИЙ		точноcтью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
79	11	КВАДРАТНЫЙ ТРЁХЧЛЕН	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 8 ПО ТЕМЕ «КВАДРАТНЫЙ ТРЁХЧЛЕН»		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
		<u>КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЁ ГРАФИК</u>				
80	12	КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЁ ГРАФИК	11. ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИИ $y = ax^2$		Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	
81	13	КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЁ ГРАФИК	12. РАЗНЫЕ ЗАДАЧИ НА ФУНКЦИЮ $y = ax^2$		Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	
82	14	КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЁ ГРАФИК	13. ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ ГРАФИКОВ ФУНКЦИЙ $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$		Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	
83	15	КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЁ ГРАФИК	14. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШАБЛОНОВ ПАРАБОЛ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ГРАФИКА ФУНКЦИИ $y = a(x - m)^2 + n$		Планируют общие способы работы.	
84	16	КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЁ ГРАФИК	15. АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ ГРАФИКА ФУНКЦИИ $y = ax^2 + bx + c$		Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	
85	17	КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЁ ГРАФИК	16. СВОЙСТВА ФУНКЦИИ $y = ax^2 + bx + c$		Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
86	18	КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЁ ГРАФИК	17. ВЛИЯНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ a , b И c НА РАСПОЛОЖЕНИЕ ГРАФИКА КВАДРАТИЧНОЙ ФУНКЦИИ		Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.	
		<u>СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ n-й СТЕПЕНИ</u>				
87	19	СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ n -й СТЕПЕНИ	18. СВОЙСТВА И ГРАФИК СТЕПЕННОЙ ФУНКЦИИ		Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	
88	20	СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ n -й СТЕПЕНИ	19. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОЙСТВ СТЕПЕННОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РЕШЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ		Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	
89	21	СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ n -й СТЕПЕНИ	20. ПОНЯТИЕ КОРНЯ n -й СТЕПЕНИ И АРИФМЕТИЧЕСКОГО КОРНЯ.		Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
90	22	СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ n -й СТЕПЕНИ	21. НАХОЖДЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ВЫРАЖЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ КОРНИ n -й СТЕПЕНИ. «ДРОБНО-ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЁ ГРАФИК»		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
91	23	СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ n -й СТЕПЕНИ	22. ИТОГОВЫЙ УРОК ПО ТЕМЕ «КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ»		Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	
92	24	СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ n -й СТЕПЕНИ	23. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 9 ПО ТЕМЕ «КВАДРАТНЫЙ		Описывают содержание совершаемых действий с це-	

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
			ТРЕХЧЛЕН. СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ n -й СТЕПЕНИ»		лю ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
Итоговое повторение 10ч						
93	1	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ	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 уравнения. 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. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	
94	2	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	НЕРАВЕНСТВА		Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	
95	3	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ		Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	
96	4	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ		Регулируют собственную деятельность посредством	
97	5	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	РЕШЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ ПО ТЕМЕ «КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ. НЕРАВЕНСТВА»		Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	
98	6	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	РЕШЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ ПО ТЕМЕ «СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ».		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
99	7	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	ПОДГОТОВКА К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ		Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	
100	8	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 10 (ИТОГОВАЯ - ЗА КУРС 9 КЛАССА)		Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.	
101	9	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	АНАЛИЗ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ. РАБОТА НАД ОШИБ-			

№	№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Коммуникативные УУД	Дата
			КАМИ			
102	10	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	ИТОГОВЫЙ УРОК ЗА КУРС АЛГЕБРЫ 9 КЛАССА			

