

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Санагинская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»
Руководитель МО
Логина Р.Ц. /Логина Р.Ц./
ФИО
Протокол № 1 от «24»
августа 2017 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР МАОУ «Санагинская СОШ»
Доржиева Н.В. /Доржиева Н.В./
ФИО
«25» августа 2017 г.

«Утверждено»
Директор МАОУ
«Санагинская СОШ»
Бандеева И.В. /Бандеева И.В./
ФИО
Приказ № 94 от «28» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: алгебра
Класс: 8
Учитель: Логина Р.Ц.
Категория: высшая
Стаж: 39 лет

2017-2018 учебный год

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Алгебраические дроби (23 ч.)

Понятие алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей.

Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.

Преобразование рациональных выражений. Первые представления о решении рациональных уравнений.

Степень с отрицательным целым показателем.

Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня (17 ч.)

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.

Иррациональные числа. Множество действительных чисел.

Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции.

Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа, график функции $y = |x|$. Формула $\sqrt{x^2} = |x|$. *Решение уравнений с модулем.*

Квадратичная функция, функция $y = k/x$ (28 ч.)

Функция $y = kx^2$, ее свойства и график. Функция $y = k/x$, ее свойства и график. Гипербола. Асимптота.

Построение графика функции $y = f(x+l)$, если известен график функции $y = f(x)$. Построение графика функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$. Построение графика функции $y = f(x+l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.

Квадратный трехчлен. Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций, составленных из функций $y = C$, $y = kx+m$, $y = k/x$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Графическое решение квадратных уравнений. *Построение графиков функций, содержащих знак модуля.*

Квадратные уравнения (19 ч.)

Основные понятия. Определение квадратного уравнения. Приведенное (неприведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень

квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата.

Дискриминант. Формулы корней квадратных уравнений. Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. *Параметр. Уравнения с параметром (начальные представления).*

Рациональные уравнения. Алгоритм решения рационального уравнения. *Возникновение посторонних корней.* Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной.

Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

Теорема Виета. *Исследование корней квадратного уравнения по его дискриминанту и коэффициентам.* Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.

Иррациональные уравнения. Метод возведения в квадрат.

Неравенства (12 ч.)

Свойства числовых неравенств. Неравенство с переменной. Решение линейных неравенств. Равносильные неравенства. Равносильное преобразование неравенства.

Решение квадратных неравенств. Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функции на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств).

Простейшие иррациональные неравенства.

Решение систем линейных неравенств с одной переменной.

Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандартный вид числа.

Обобщающее повторение (4 ч.)

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности 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 учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

1) 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;

2) 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;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) 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;

6) 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;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) 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 освоения учебного предмета

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Учащийся 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 приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Учащийся получит возможность:

- 7) *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*
- 8) *углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;*
- 9) *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

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

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Учащийся научится:

- 1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.
- 2) *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по*

записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

3) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Учащийся научится:

1) владеть понятиями «тождество», «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.

Учащийся получит возможность:

5) *научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*

6) *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*

УРАВНЕНИЯ

Учащийся 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.

Учащийся получит возможность:

4) *овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*

5) *применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.*

НЕРАВЕНСТВА

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

4) *разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных*

предметов, практики;

5) *применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.*

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

4) *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);*

5) *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.*

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (8 КЛАСС)

№	п/п	Тема урока(тип урока)	Основное содержание темы, термины и понятия	Вид контроля, измерители	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия		
					Предметные	Личностные	Метапредметные	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД
Повторение изученного в 7 классе (2 ч)										
1	1	Повторение курса алгебры 7 класса (частично поисковый)	Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями одинакового показателя.	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Знают основные свойства степени с натуральным показателем. Умеют применять свойства при решении задач.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
2	2	Повторение курса алгебры 7 класса(Комбинированный)	Квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, сумма кубов, сумма кубов, разложение на множители по формулам сокращенного умножения.	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения	Знают, как выполнять преобразование многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности,	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.

сумма и
разность
кубов

Глава 1. Алгебраические дроби (23 ч)

3	1	Основные понятия	Алгебраическая дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, область допустимых значений, основное свойство дроби Имеют представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, о значении алгебраической дроби и о значении переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Сличают свой способ действия с эталоном	Ориентируются и воспринимают тексты научного и публицистического стилей	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки и деятельности	Работа с книгой, конспектом и наглядными пособиями по группам.
---	---	------------------	--	--	---	--	---	---	---	--

4	2	Основное свойство алгебраической дроби.	основное свойство дроби		Знать основное свойство дроби			Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.
5	3	Основное свойство алгебраической дроби.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей		Уметь формулировать основное свойство дроби и применять его для преобразования дробей			Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.

6	4	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковым и знаменателями.	Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем	Практикум. Решение качественных задач	Умеют применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; находить значение дроби при заданном значении переменной.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
7	5	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковым и знаменателями.	Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Умеют применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; находить значение дроби при заданном значении переменной.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Осознают качество и уровень усвоения.	Умеют слушать и слышать друг друга. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной

										кооперации. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.
8	6	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	Нахождение общего знаменателя дробей. Знать формулы сокращенного умножения и уметь их применять	Практикум. Решение качественных задач	Умеют применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; находят значение дроби при заданном значении переменной.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
9	7	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями,	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Имеют представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и	Сличают свой способ действия с эталоном	Анализируют условия и требования задачи	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия совместных решений

			наименьший общий знаменатель, правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных		ом множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;			
10	8	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель, правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных	Проблемные задания. Взаимопроверка в парах. Решение упражнения	Умеют находить общий знаменатель нескольких дробей. Знают алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают и осознают социальную роль ученика	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Придерживаются морально-этических и психологических принципов сотрудничества

11	9	Зачет № 1	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель, правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач	Умеют находить общий знаменатель нескольких дробей; упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывать тождества	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
12	10	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	Умножение и деление алгебраических дробей, возведение алгебраических дробей в степень, преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	Имеют представление об умножении и делении алгебраических дробей, возведении их в степень.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера

						познавательны й интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности				
13	11	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	Умножение и деление алгебраических дробей, возведение алгебраических дробей в степень, преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	Практикум. Фронтальный опрос, упражнения	Умеют пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	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;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Умеют слушать и слышать друг друга. Адекватно используют речевые средства

14	12	Преобразование алгебраических выражений.	Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом	Имеют представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Проводят анализ способов решения задач	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме
15, 16	13, 14	Преобразование алгебраических выражений.	Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Знают, как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Сличают свой способ действия с эталоном	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

17, 18	15, 16	Преобразование алгебраических выражений.	Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать
19	17	Первые представления о решении рациональных уравнений (текстовые задачи).	Рациональные уравнения	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Знают, как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Сличают свой способ действия с эталоном	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

20	18	Первые представления о решении рациональных уравнений (текстовые задачи).	Рациональные уравнения	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать
21	19	Степень с отрицательным целым показателем.	Степень с отрицательным показателем, тождества степеней, свойства степени с рациональным показателем, стандартный вид числа, степень с нулевым показателем.	Построение алгоритма решения задания	Имеют представление о степени с отрицательным целым и нулевым показателем.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Структурируют знания.	Оценивают достигнутый результат.	Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.

22	20	Степень с отрицательным целым показателем.	Степень с отрицательным показателем, тождества степеней, свойства степени с рациональным показателем, стандартный вид числа, степень с нулевым показателем.	Проблемные задания, ответы на вопросы	Могут вычислить степень с рациональным показателем, применяя все свойства; рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.
23	21	Подготовка к контрольной работе.	Степень с отрицательным показателем, тождества степеней, свойства степени с рациональным показателем, стандартный вид числа, степень с нулевым показателем. Рациональные уравнения	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. Могут вычислить степень с рациональным показателем, применяя все свойства; рассуждать,	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности Развитие интереса к математическому творчеству и	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать

					обобщать, видеть несколько решений одной задачи	математических способностей.				
24, 25	22, 23	Контрольная работа № 1.	Степень с отрицательным показателем, тождества степеней, свойства степени с рациональным показателем, стандартный вид числа, степень с нулевым показателем. Рациональные уравнения	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Алгебраические дроби».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку и самооценку деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме

Глава 11. Функция $y=\sqrt{x}$. Свойства квадратного корня. (17 ч)

26	1	Рациональные числа.	Натуральные числа. Целые числа. Множество рациональных чисел, знак принадлежности, знак включения, символы	Проблемные задания, ответы на вопросы	Знать понятие рационального числа, бесконечной десятичной периодической дроби	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	Выполняют операции со знаками и символами.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и	Умеют слушать и слышать друга.
----	----------	----------------------------	--	---------------------------------------	---	---	--	--	---	--------------------------------

			математического языка, бесконечные десятичные периодические дроби, период, чисто периодическая дробь, смешанно периодическая дробь						того, что еще неизвестно.	
27	2	Рациональные числа.	Рациональные числа. Множество рациональных чисел, знак принадлежности и, знак включения, символы математического языка, бесконечные десятичные периодические дроби, период, чисто периодическая дробь, смешанно периодическая дробь	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Знать понятие рационального числа, бесконечной десятичной периодической дроби.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.

28	3	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа, кубический корень из неотрицательного числа.	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	Имеют представление, как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа. Знают действительные и иррациональные числа.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.
29	4	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа, кубический корень из неотрицательного числа.	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	Имеют представление, как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа. Знают действительные и иррациональные числа.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.

30	5	Иррациональные числа.	Иррациональные числа, бесконечные десятичная непериодическая дробь, иррациональные выражения.	Разноуровневые задания	Знают определение иррационального числа. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Умеют описывать множество целых чисел. Приводить примеры иррациональных чисел распознавать иррациональные числа, изображать числа точками координатной прямой.	Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем
31	6	Множество действительных чисел.	Числовые промежутки, интервал, отрезок, луч..	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	Знают определение действительных чисел. Сравнить и упорядочить действительные числа.	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.
32	7	Функция $y=\sqrt{x}$, её свойства и график.	Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график, функция, выпуклая вверх, функция, выпуклая вниз.	Проблемные задания. Разноуровневые задания	Знают определение функции, область определения и область значений функции.,	Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на	Понимать сущности алгебраических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания

					способы задания функции. Умеют выполнять построение графика функции. Свойства функции	основе личного выбора.	алгоритмом. Использовать математические средства наглядности графики для интерпритации, аргументации.			ия.
33	8	<i>Зачет № 2.</i>	Множество действительных чисел, сравнение действительных чисел, действия над действительными числами. Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график, функция, выпуклая вверх, функция, выпуклая вниз.	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач	Знают понятие: рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь; иррациональное число. Могут любое рациональное число записать в виде конечной десятичной дроби и наоборот. Знают определение функции, область определения и область значений	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией

					функции., способы задания функции. Умеют выполнять построение графика функции. Свойства функции					
34	9	Свойства квадратных корней.	Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней.	Проблемные задания..Разно уровневые задания	Знают определение квадратного корня, свойства квадратных корней. Умеют применять свойства при преобразовни и и упрощении выражений.	Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательс кого характера	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Определяют последовате льность промежуточ ных целей с учетом конечного результата	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.
35	10	Свойства квадратных корней.	Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней.	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач	Доказывать свойства арифметическ их квадратных корней, применяя их для	Знают определение квадратного корня, свойства квадратных корней. Умеют применять	Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательског	Составляют план и последовательн ость действий	Выбирают знаково- символичес кие средства для построения модели	Общаются и взаимодействи ют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией

					преобразован ия выражений. Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни, выражать переменные из геометрическ их и физических формул	свойства при преобразовнии и упрощении выражений.	о характера			
36	11	Преобразов ание выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Дествия с выражениями, содержащими квадратные корни	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Иметь представлени е о преобразован ии выражений, об извлечении квадратного корня и освобождени и иррациональн ости в знаменателе.	Мотивация образовательно й деятельности школьников на основе личносно ориентированн ого подхода.	Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	Выбирают знаково- символические средства для построения модели.	Предвосхищ ают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.

37	12	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Дествия с выражениями, содержащими квадратные корни	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Знать о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождении и иррациональности в знаменателе.	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.
38	13	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Дествия с выражениями, содержащими квадратные корни	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Уметь выполнять преобразование, содержащие операцию извлечения корня, освобождаться от иррациональности в знаменателе.	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.
39	14	Зачет № 3.	Понятие квадратного корня, арифметического квадратного корня.	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач	Знают определение квадратного корня, свойства квадратных корней. Умеют	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией

					применять свойства при преобразовании и упрощении выражений	оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету				
40	15	Модуль действительного числа, график функции $y= x $, формула $\sqrt{x^2}= x $.	Модуль действительного числа, свойства модулей, геометрический смысл модуля действительного числа, совокупность уравнений, тождество $\sqrt{a^2}= a $.	Решение проблемных задач	Могут решать модульные уравнения, неравенства и вычислять примеры на все действия с модулями.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.
41	16	Модуль действительного числа, график функции $y= x $, формула $\sqrt{x^2}= x $.	Расстояние между точками координатной прямой, противоположные точки, противоположные числа, целые числа, рациональные числа, модуль числа.	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Знают как строить графики функций. Умеют упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.

					функций				его продукта.	
42	17	Контрольная работа № 2		Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела « Функция $y=\sqrt{x}$. Свойства квадратного корня. ».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.

Глава III. Квадратичная функция. Функция $y=k/x$ (28 ч)

43, 44, 45	1, 2, 3	Функция $y=kx^2$, её свойства и график.	Кусочно-заданные функции, контрольные точки графика, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, фокус параболы, функция $y=kx^2$, график функции $y=kx^2$.	Практикум. Фронтальный опрос. Математический диктант	Имеют представления о функции вида $y = kx^2$, о ее графике и свойствах.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.
------------------	---------------	---	---	--	---	--	---	---	--	--

46, 47, 48	4, 5, 6	Функция $y=kx^2$, её свойства и график.	Кусочно-заданные функции, контрольные точки графика, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, фокус параболы, функция $y=kx^2$, график функции $y=kx^2$.	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Умеют строить график функции $y=kx^2$ Знают как строить графики функций. Умеют упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций.. Умеют упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.
49	7	Функция $y=k/x$, её свойства и график	Функция $y=1/x$. Гипербола, ветви гиперболы, асимптоты, ось симметрии гиперболы. Функция $y=k/x$,	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представления о функции вида $y=k/x$, о ее графике и свойствах.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.

			обратная пропорциональность, коэффициент обратной пропорциональности, свойства функции $y=k/x$, область значений функции, окрестность точки, точка максимума, точка минимума.				др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации		расхождении эталона, реального действия и его продукта.	
50	8	Функция $y=k/x$, её свойства и график	Функция $y=1/x$. Гипербола, ветви гиперболы, асимптоты, ось симметрии гиперболы. Функция $y=k/x$, обратная пропорциональность, коэффициент обратной пропорциональности, свойства функции $y=k/x$, область значений функции, окрестность	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Могут упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выделяют формальную структуру задачи.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

			точки, точка максимума, точка минимума.							
51, 52	9, 10	Зачет № 4.	Квадратичная функция. Функция $y=k/x$	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач	Уметь обобщать и систематизировать знания и умения по данной теме.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
53, 54	11, 12	Как построить график функции $y=f(x+l)$, если известен график функции $y=f(x)$.	Параллельный перенос, параллельные перенос вправо (влево), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y=f(x+l)$.	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Иметь представление как с помощью параллельного переноса вправо и влево построить график функции $y=f(x+l)$.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выделяют формальную структуру задачи.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

55, 56	13, 14	Как построить график функции $y=f(x+l)$, если известен график функции $y=f(x)$.	Параллельный перенос, параллельные перенос вправо (влево), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y=f(x+l)$.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вправо и влево построить график функции $y=f(x+l)$.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.
57	15	Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	Параллельный перенос, параллельный перенос вверх (вниз), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x) + m$.	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y = f(x) + m$.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выделяют формальную структуру задачи.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
58, 59	16, 17	Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции	Параллельный перенос, параллельный перенос вверх (вниз), вспомогательная система координат, алгоритм	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.

		$y=f(x)$.	построения графика функции $y = f(x) + m$.		график функции $y = f(x) + m$.		иллюстрации, интерпретации, аргументации		я эталона, реального действия и его продукта.	
60	18	Как построить график функции $y=f(x+l)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	Параллельный перенос, вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x + l) + m$.	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Иметь представление, как с помощью параллельного переноса построить график функции $y = f(x + l) + m$.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выделяют формальную структуру задачи.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
61, 62	19, 20	Зачет № 5	Параллельный перенос, вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x + l) + m$.	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач	Уметь обобщать и систематизировать знания и умения по данной теме.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией

63	21	Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график.	Функция $y = ax^2 + vx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + vx + c$.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о функции $y = ax^2 + vx + c$, о ее графике и свойствах	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.
64	22	Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график.	Функция $y = ax^2 + vx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + vx + c$.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о функции $y = ax^2 + vx + c$, о ее графике и свойствах	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.

65	23	Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график.	Функция $y = ax^2 + vx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + vx + c$.	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Могут строить график функции $y = ax^2 + vx + c$, описывать свойства по графику.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Сличают свой способ действия с эталоном	Планируют общие способы работы.
66, 67, 68, 69	24, 25, 26, 27	Графическое решение квадратных уравнений.	Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения	Практикум. Фронтальный опрос. Работа с раздаточными материалами	Могут строить график функции $y = ax^2 + vx + c$, описывать свойства по графику. Могут решать квадратные уравнения графическим методом.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Оценивают достигнутый результат.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

70	28	Контрольная работа № 3	Функция $y = ax^2 + vx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + vx + c$. Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратичная функция».	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.
----	----	-------------------------------	--	--	--	---	---	---	--------------------------------------	--

Глава IV. Квадратные уравнения (19 ч)

71	1	Основные понятия.	Квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведенное квадратное	Проблемные задания. Фронтальный опрос, упражнения	Имеют представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Составляют план и последовательность действий.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.
----	---	--------------------------	---	---	--	--	--	---	--	---

			уравнение, полное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, корень квадратного уравнения, решение квадратного уравнения.							
72, 73	2, 3	Основные понятия.	Квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведенное квадратное уравнение, полное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, корень квадратного уравнения, решение квадратного уравнения.	Практикум. Индивидуальный опрос	Могут записать квадратное уравнение, если известны его коэффициенты	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Сличают свой способ действия с эталоном.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

74	4	Формулы корней квадратных уравнений.	Дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения.	Проблемные задания. Фронтальный опрос, упражнения	Иметь представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения.	Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.
75	5	Формулы корней квадратных уравнений.	Дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения.	Практикум. Индивидуальный опрос	Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант. Уметь решать квадратные уравнения по алгоритму.	Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.

76, 77	6, 7	Формулы корней квадратных уравнений.	Дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения.	Проблемные задания. Фронтальный опрос, упражнения	Знают алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант. Умеют решать простейшие квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения с параметром	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.
78	8	Рациональные уравнения.	Рациональные уравнения, алгоритм решения рационального уравнения, проверка корней квадратного уравнения, посторонние корни.	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	Имеют представление о рациональных уравнениях и о их решении. Знают алгоритм решения рациональных уравнений. Умеют решать рациональные уравнения,	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.

					используя метод введения новой переменной					
79	9	Рациональные уравнения.	Рациональные уравнения, алгоритм решения рационального уравнения, проверка корней квадратного уравнения, посторонние корни.	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	Умеют решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Составляют план и последовательность действий.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.
80	10	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).	Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач на составление уравнений.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Умеют решать рациональные уравнения, находить все решения уравнения, принадлежащие отрезку. Уметь решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Определяют основную и второстепенную информацию.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Планируют общие способы работы.

					ого моделирован ия.					
81	11	Рациональн ые уравнения как математиче ские модели реальных ситуаций (текстовые задачи).	Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач на составление уравнений.	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Могут свободно решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
82	12	Рациональн ые уравнения как математиче ские модели реальных ситуаций (текстовые задачи).	Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач на составление уравнений.	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Могут свободно решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
83	13	Контрольная работа № 4	Неполное квадратное уравнение, решение неполного квадратного уравнения. Дискриминант	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратные	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.

			<p>квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения. Системы уравнений, уравнений второй степени, задачи на составление системы уравнений.</p>		уравнения».		возможные результаты своих действий.			
84	14	Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.	<p>Квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом, формулы корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом</p>	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	<p>Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом, используя дискриминант. Свободное решение задач на движение по воде, выделяя</p>	<p>Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p>	<p>Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах</p>	<p>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.</p>	<p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p>	<p>Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.</p>

					основные этапы математического моделирования.					
85	15	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.	Теорема Виета, обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета, о симметрических выражениях с двумя переменными. Могут составлять квадратные уравнения по его корням, раскладывать на множители квадратный трехчлен	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.
86	16	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.	Теорема Виета, обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными.	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Могут применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Структурируют знания.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.

					Умеют, не решая квадратного уравнения, вычислять выражения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета.					
87	17	Иррациональные уравнения.	Иррациональные уравнения, метод возведения в квадрат, проверка корней, равносильные уравнения, равносильные преобразования уравнений, неравносильные преобразования уравнений.	Разноуровневые задания	Уметь решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильных преобразований.	Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию	Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.

88	18	Подготовка к контрольной работе.	Неполное квадратное уравнение, решение неполного квадратного уравнения. Дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения. Системы уравнений, уравнений второй степени, задачи на составление системы уравнений.	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратные уравнения».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.
89	19	Контрольная работа № 5	Неполное квадратное уравнение, решение неполного квадратного уравнения. Дискриминант квадратного уравнения,	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратные уравнения».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.

			<p>формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения. Системы уравнений, уравнений второй степени, задачи на составление системы уравнений.</p>				действий.			
--	--	--	---	--	--	--	-----------	--	--	--

Глава V. Неравенства (12 ч)

90	1	Свойства числовых неравенств.	Числовые неравенства, сравнение чисел, знаки сравнения	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Могут сравнивать числа одного знака на координатной прямой; записать числа в порядке возрастания и убывания	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Сличают свой способ действия с эталоном.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.
----	---	--------------------------------------	--	--	---	--	--	---	--	--

91	2	Свойства числовых неравенств.	Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши.	Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий	Могут выполнять действия с числовыми неравенствами; доказывать справедливость числовых неравенств при любых значениях переменных. Знать свойства числовых неравенств. Иметь представление о неравенстве одинакового смысла, противоположного смысла.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.
92	3	Исследование функций на монотонность.	Возрастающая функция на промежутке, убывающая функция на промежутке, функция $y=x^2$, функция $y=1/x$, функция $y=\sqrt{x}$, линейная функция.	Составление опорного конспекта, ответы на вопросы	Уметь построить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности,	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.

			Монотонная функция.		функцию корень.					
93	4	Исследование функций на монотонность.	Возрастающая функция на промежутке, убывающая функция на промежутке, функция $y=x^2$, функция $y=1/x$, функция $y=\sqrt{x}$, линейная функция. Монотонная функция.	Составление опорного конспекта, ответы на вопросы	Уметь построить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, функцию корень.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.
94	5	Решение линейных неравенств.	Линейное неравенство с одним неизвестным, левая и правая части неравенства, член неравенства, решение неравенства	Выполнение заданий из учебника и печатной тетради, обсуждение решений	Знают, как выглядят линейные неравенства. Могут записать в виде неравенства математическое утверждения.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам.	Составляют план и последовательность действий.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.

						контрпримеры.				
95	6	Решение квадратных неравенств.	Квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решения, равносильность, равносильные преобразования.	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы	Могут решать квадратные неравенства, применяя разложение на множители квадратного трехчлена. Знать, как решать квадратное неравенство по алгоритму и методом интервалов.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
96	7	Решение квадратных неравенств.	Квадратичная функция, график квадратичной функции, интервал, числовые промежутки, эскиз графика функции, направление веток.	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы	Могут построить эскиз квадратичной функции, провести исследование по нему и решить квадратное неравенство.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.

97	8	<i>Зачет № 6.</i>	Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака.	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач	Уметь обобщать и систематизировать знания и умения по данной теме.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
98	9	<i>Приближенные значения действительных чисел., погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку.</i>	Приближенное значение по недостатку, приближенное значение по избытку, округление чисел, погрешность приближения, абсолютная погрешность, правило округления, относительная погрешность.	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Знают о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.

99	10	Стандартный вид положительного числа.	Стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме, действия над числами.	Взаимопроверка в группе. Практикум	Знают о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме. Могут выполнять простейшие действия над числами, записанными в стандартном виде.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Выделяют и формулируют проблему.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.
100	11	Подготовка к контрольной работе.	Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака. Стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме, действия над числами.	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Неравенства».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.

			Округление чисел, приближенное значение числа, правило округления, округление с точностью.							
101	12	Контрольная работа № 6.	Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака. Стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме, действия над числами. Округление чисел, приближенное значение числа, правило округления, округление с точностью.	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Неравенства».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.

Итоговое повторение (4 ч).

102	1	Итоговое повторение (комбинированный)	Решение линейных и квадратных неравенств, исследование функции на монотонность.	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом	Могут решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; проводить исследование функции на монотонность.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Умеют слушать и слышать друг друга.
103	2	Итоговое повторение (учебный практикум)	Функция $y = ax^2 + vx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + vx + c$.	Взаимопроверка в группе. Решение логических задач	Могут применять теорему Виета и обратную теорему Виета, не решая квадратные уравнения.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.

104	3	Итоговое повторение (учебный практикум)	Функция $y = ax^2 + vx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + vx + c$.	Взаимопроверка в группе. Решение логических задач	Могут применять теорему Виета и обратную теорему Виета, не решая квадратные уравнения.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.
105	4	Итоговая контрольная работа (обобщение и систематизация знаний)	По всему курсу алгебры 8 класса	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса алгебры 8 класса.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.