

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 11
города Невинномысска Ставропольского края

Календарно-тематическое планирование на 2018-2019 учебный год,
составленное учителями математики
принято на заседании педагогического совета школы
протокол № 1 от « 31 » августа 2018года

Рабочая программа (приложение к основной образовательной программе МБОУ СОШ № 11)
По предмету алгебра
Класс 8
Количество часов по программе- 105

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 года № 1089 в редакции приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 03 июня 2008 года, № 164, от 31 августа 2009 года, № 320, от 19 октября 2009 года, № 427, от 10 ноября 2011 года № 2643, от 24 января 2012 года № 39, от 31 января 2012 года № 69, от 23 июня 2015 года № 609, и от 07 июня 2017 года № 506 (для 8-11 классов), примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 7-9 классы к учебному комплексу для 7-9 классов (составители И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2015).

Рабочая программа по алгебре для 8 класса рассчитана на 105 часов из расчёта 3 часа в неделю

Цель: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

Задачи :

- ✓ Выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
- ✓ Расширить класс функций, свойства и графики которых известны учащимся; продолжить формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, ограниченности. Непрерывности, наибольшего и наименьшего значений на заданном промежутке.
- ✓ Выработать умение выполнять несложные преобразования выражений, содержащих квадратный корень, изучить новую функцию .
- ✓ Навести определённый порядок в представлениях учащихся о действительных (рациональных и иррациональных) числах
- ✓ Выработать умение выполнять действия над степенями с любыми целыми показателями.
- ✓ Выработать умения решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их при решении задач.
- ✓ Выработать умения решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; познакомиться со свойствами монотонности функции.

Планируемые результаты:

На уровне метапредметных результатов

У обучающегося будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- установка на здоровый образ жизни;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- адекватного понимания причин успешности / не успешности учебной деятельности;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;

2. Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- оценивать правильность выполнения действия в соответствии с требованиями данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей;

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

3. Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников, интернета
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели, схемы для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*

4. Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для одноклассника высказывания, учитывающие, что одноклассник знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы; контролировать действия одноклассника;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с одноклассниками;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- *использовать речь для планирования своей деятельности.*

Содержание учебного предмета, курса математики.

№	Название раздела	Кол-во часов
1	Повторение изученного в 7 классе (4 ч)	
	Глава 1. Алгебраические дроби (20 ч)	
2	Основные понятия	1
3	Основное свойство алгебраической дроби.	2
4	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	2
5	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	4
6	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	2
7	Преобразование алгебраических выражений.	3
8	Первые представления о решении рациональных уравнений (текстовые задачи).	2
9	Степень с отрицательным целым показателем.	2
10	Подготовка к контрольной работе.	1
11	Контрольная работа № 1.	1
	Глава 11. Функция $y=\sqrt{x}$. Свойства квадратного корня. (18 ч)	

12	Рациональные числа.	2
13	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	2
14	Иррациональные числа.	1
15	Множество действительных чисел.	1
16	Функция $y=\sqrt{x}$, её свойства и график.	2
17	Свойства квадратных корней.	2
18	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	4
19	Модуль действительного числа, график функции $y= x $, формула $\sqrt{x^2}= x $.	3
20	Контрольная работа № 2	1
Глава III. Квадратичная функция. Функция $y=k/x$ (16 ч)		
21	Функция $y=kx^2$, её свойства и график.	2
22	Функция $y=k/x$, её свойства и график.	3
23	Как построить график функции $y=f(x+1)$, если известен график функции $y=f(x)$.	2
24	Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	2
25	Как построить график функции $y=f(x+1)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	2
26	Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график.	3
27	Графическое решение квадратных уравнений.	1
28	Контрольная работа № 3	1
Глава IV. Квадратные уравнения (20 ч)		
29	Основные понятия.	2
30	Формулы корней квадратных уравнений.	3
31	Рациональные уравнения.	3
32	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).	3
33	Контрольная работа № 4	1
34	Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.	2
35	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.	2
36	Иррациональные уравнения.	2
37	Подготовка к контрольной работе.	1
38	Контрольная работа № 5.	1
Глава V. Неравенства (17 ч)		
39	Свойства числовых неравенств.	3
40	Исследование функций на монотонность.	3
41	Решение линейных неравенств.	2
42	Решение квадратных неравенств.	3
43	Приближенные значения действительных чисел., погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку.	3
44	Стандартный вид положительного числа.	1
45	Подготовка к контрольной работе.	1
46	Контрольная работа № 6.	1
Итоговое повторение (10ч).		
47	Итоговое повторение	9
48	Итоговая контрольная работа.	1
Итого		105

Нормы контрольных работ

Виды деятельности	8 класс
Контрольная работа	8
Административных Входная, полугодовая , итоговая	3

Технологический компонент.**Методы и формы работы технологии****Методы и формы работы.**

- объяснительно-иллюстративный метод;
- репродуктивный метод;
- метод проблемного изложения;
- частично-поисковый метод;
- исследовательский метод.

Технологии

- игровые технологии;
- проблемного обучения;
- технологии уровневой дифференциации;
- здоровьесберегающие технологии;
- ИКТ технологии

Раздел 5. Календарно-тематическое планирование

№	п/п	Тема урока(тип урока)	Основное содержание темы, термины и понятия	Вид контроля, измерители	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Календарные сроки недели
					Предметные	Личностные	Метапредметные	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	
Повторение изученного в 7 классе											
1	1	Повторение курса алгебры 7 класса (закрепление знаний)	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.	1 неделя 01.09-08.09.
2	2	Повторение курса алгебры 7 класса (закрепление знаний)	Квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, сумма кубов, разложение на множители по формулам сокращенного умножения.	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения	Знают, как выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов	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.	
3	3	Повторение курса алгебры 7 класса (закрепление знаний)	Линейная функция, график линейной функции, взаимное расположение графиков линейных функций.	Практикум. Фронтальный опрос, упражнения	Могут строить графики линейных функций, описывать свойства функций.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его	Определяют основную и второстепенную информацию.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	

4		Основные понятия. (изучение нового материала)	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. <i>Урок первичного предъявления новых знаний</i>	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 деятельности	Работа с книгой, конспектом и наглядными пособиями по группам.	2 неделя 10.09-15.09
5	1	Административная входная контрольная работа (контроль и оценка знаний)	Контроль и проверка знаний	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса алгебры 7 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	2 неделя 10.09-15.09
6	2	Основное свойство алгебраической дроби. (изучение нового материала)	Основное свойство дроби. Сокращение дробей		Знать и 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.	

7	3	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. <i>(изучение нового материала)</i>	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	3 неделя 17.09-22.09
8	4	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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.	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.	
9	5	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. <i>(изучение нового материала)</i>	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; 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	
10	6	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель, правило приведения алгебраиче-	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Имеют представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычи-	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики,	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интер-	Сличают свой способ действия с эталоном	Анализируют условия и требования задачи	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия совместных решений	4 неделя 24.09-29.09

			ских дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных		тания дробей с разными знаменателями.		претации, аргументации;				
11	7	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель, правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю.	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,	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	
12	8	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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	
13	9	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель, правило приведения алгебраических дробей к общему знамена-	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	5 неделя 01.10-06.10

			телю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных								
14	10	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. <i>(изучение нового материала)</i>	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,	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	
15	11	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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.	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.	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	
16	12	Преобразование алгебраических выражений. <i>(изучение нового материала)</i>	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	6 неделя 08.10-13.10

17	13	Преобразование алгебраических выражений. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательства 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	
18	14	Преобразование алгебраических выражений. <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательства 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	15	Первые представления о решении рациональных уравнений. <i>(изучение нового материала)</i>	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	7 неделя 15.10-20.10

20	16	Первые представления о решении рациональных уравнений. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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	17	Степень с отрицательным целым показателем. <i>(изучение нового материала)</i>	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	18	Степень с отрицательным целым показателем. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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.		8 неделя 22.10- 29.10
23	19	Подготовка к контрольной работе. <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	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, приме-	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; Умение планировать и осуществлять деятельность,	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	

					няя все свойст- ва		направленную на решение за- дач исследова- тельского ха- рактера				
24	20	Контрольная ра- бота № 1. «Ал- гебраические дроби» (контроль и оценка знаний)	Степень с отрица- тельным показа- телем, тождества степеней, свойст- ва степени с ра- циональным по- казателем, стан- дартный вид чис- ла, степень с ну- левым показате- лем. Рациональ- ные уравнения	Индивидуаль- ное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обоб- щения и систе- матизации зна- ний по темам раздела «Ал- гебраические дроби».	Объясняют са- мому себе свои наиболее замет- ные достижения, проявляют по- знавательный интерес к изуче- нию предмета,	Умение само- стоятельно ста- вить цели, вы- бирать и созда- вать алгоритмы для решения учебных мате- матических проблем;	Предвос- хищают результат и уровень усвоения (какой бу- дет резуль- тат?)	Выбирают наиболее эффектив- ные спосо- бы решения задачи в зависимости от конкрет- ных условий	Умеют пред- ставлять кон- кретное со- держание и сообщать его в письменной форме	

Глава 11. Функция $y=\sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.

25	1	Рациональные числа. (изучение нового материала)	Натуральные чис- ла. Целые числа. Множество ра- циональных чис- сел, знак принад- лежности, знак включения, сим- волы математиче- ского языка, бес- конечные деся- тичные периоди- ческие дроби, период, чисто периодическая дробь, смешано периодическая дробь	Проблемные задания, отве- ты на вопросы	Знать понятие рационального числа, беско- нечной деся- тичной перио- дической дроби	Развитие инте- реса к математи- ческому творче- ству и матема- тических спо- собностей.	Умение плани- ровать и осуще- ствлять дея- тельность, на- правленную на решение задач исследователь- ского характера	Выполняя- ют опера- ции со зна- ками и символами.	Ставят учебную задачу на основе со- отношения того, что уже извест- но и усвое- но, и того, что еще не- известно.	Умеют слу- шать и слы- шать друг друга.	9 неделя 22.10- 29.10
26	2	Рациональные числа. (комплексное при- менение знаний и способов дейст- вий)	Рациональные числа. Множество рациональных чисел, знак при- надлежности, знак включения, символы матема- тического языка, бесконечные де- сятичные перио- дические дроби, период, чисто	Работа с опорными конспектами, работа с раз- даточным ма- териалом	Знать понятие рационального числа, беско- нечной деся- тичной перио- дической дроби.	Готовность к выбору жизнен- ного пути в со- ответствии с собственными интересами и возможностями.	Овладение на- выками само- стоятельного приобретения новых знаний.	Выделяют и форму- лируют познава- тельную цель.	Принимают познава- тельную цель, сохра- няют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь про- цесс их вы- полнения и	Учатся управ- лять поведе- нием партнера - убеждать его, контролиро- вать, коррек- тировать и оценивать его действия.	

			периодическая дробь, смешанно периодическая дробь						четко выполняют требования познавательной задачи.		
27	3	Понятие квадратного корня из неотрицательно-го числа. <i>(изучение нового материала)</i>	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.	
28	4	Понятие квадратного корня из неотрицательно-го числа. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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.	10 недель 12.11-17.11
29	5	Иррациональные числа. <i>(изучение нового материала)</i>	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	

30	6	Множество действительных чисел. <i>(изучение нового материала)</i>	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, серии, 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.	10 недель 12.11-17.11
31	7	Функция $y=\sqrt{x}$, её свойства и график. <i>(изучение нового материала)</i>	Функция $y=\sqrt{x}$, её свойства и график, функция, выпуклая вверх, функция, выпуклая вниз.	Проблемные задания. Разноуровневые задания	Знают определение функции, область определения и область значений функции., способы задания функции. Умеют выполнять построение графика функции. Свойства функции	Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора.	Понимать сущности алгебраических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Использовать математические средства наглядности графики для интерпретации, аргументации.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	11 недель 19.11-24.11
32	8	Свойства квадратных корней. <i>(изучение нового материала)</i>	Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней.	Проблемные задания. Разноуровневые задания	Знают определение квадратного корня, свойства квадратных корней. Умеют применять свойства при преобразовании и упрощении выражений.	Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	Выбирают основания и критерии для сравнения, серии, 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.	
33	9	Свойства квадратных корней. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней.	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач	Доказывать свойства арифметических квадратных корней, применяя их для преобразования выражений. Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни, выра-	Знают определение квадратного корня, свойства квадратных корней. Умеют применять свойства при преобразовании и упрощении выражений.	Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	

					жать переменные из геометрических и физических формул						
34	10	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. <i>(изучение нового материала)</i>	Действия с выражениями, содержащими квадратные корни	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Иметь представление о преобразовании выражений, об извлечении квадратного корня и освобождении 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.	12 недель 26.11-01.12
35	11	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Действия с выражениями, содержащими квадратные корни	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Знать о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождении 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.	
36	12	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	Действия с выражениями, содержащими квадратные корни	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Уметь выполнять преобразования, 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.	
37	13	Контрольная работа № 2. «Свойство квадратных корней» <i>(контроль и оценка знаний)</i>	Понятие квадратного корня, арифметического квадратного корня.	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач	Знают определение квадратного корня, свойства квадратных корней. Умеют применять свойства при преобразовании и упрощении выраже-	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, про-	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	13 недель 03.12-08.12

					ний	являют интерес к предмету					
38	14	Модуль действительного числа, график функции $y= x$, формула $\sqrt{x^2}= x$. <i>(изучение нового материала)</i>	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 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.	
39	15	Модуль действительного числа, график функции $y= x$, формула $\sqrt{x^2}= x$. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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 функций	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 его продукта.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	
40	16	Модуль действительного числа, график функции $y= x$, формула $\sqrt{x^2}= x$. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Расстояние между точками координатной прямой, противоположные точки, противоположные числа, целые числа, рациональные числа, модуль числа.	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 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 его продукта.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	14 недель 10.12-15.12
41	17	Модуль действительного числа, график функции $y= x$, формула $\sqrt{x^2}= x$. <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>		Решение проблемных задач	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 $y=k/x$

42	18	Функция $y=kx^2$, её свойства и график. <i>(изучение нового материала)</i>	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 различия точек зрения, не совпадающих с собственной.	15 недель 17.12-22.12
43	1	Административная полугодовая контрольная работа <i>(контроль и оценка знаний)</i>									
44	2	Функция $y=kx^2$, её свойства и график. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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..	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.	
45	3	Функция $y=k/x$, её свойства и график <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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 точки, точка максимума, точка минимума.	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 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.	

46	4	Функция $y=kx^2$, её свойства и график (обобщение и систематизация знаний)	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 точки, точка максимума, точка минимума.	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.	16 недель 24.12-29.12
47	5	Функция $y=kx^2$, её свойства и график (обобщение и систематизация знаний)	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.	
48	6	Как построить график функции $y=f(x+v)$, если известен график функции $y=f(x)$. (изучение нового материала)	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.	
49	7	Как построить график функции $y=f(x+l)$, если известен график функции $y=f(x)$. (комплексное применение знаний и способов действий)	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.)	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	17 недель 09.01-12.01
50	8	Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$. (изучение нового материала)	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.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников.	

51	9	Как построить график функции $y=f(x)+t$, если известен график функции $y=f(x)$. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Параллельный перенос, параллельный перенос вверх (вниз), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x) + t$.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y = f(x) + t$.	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.	17 неделя 09.01-12.01
52	10	Как построить график функции $y=f(x+l)+t$, если известен график функции $y=f(x)$. <i>(изучение нового материала)</i>	Параллельный перенос, вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x + l) + t$.	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Иметь представление, как с помощью параллельного переноса построить график функции $y = f(x + l) + t$.	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.	18 неделя 14.01-19.01
53	11	Как построить график функции $y=f(x+l)+t$, если известен график функции $y=f(x)$. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Параллельный перенос, вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x + l) + t$.	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,	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	
54	12	Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график. <i>(изучение нового материала)</i>	Функция $y = ax^2 + bx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о ее графике и свойствах	Формирование учащих интеллектуальной чистоты и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	

55	13	Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график. (комплексное применение знаний и способов действий)	Функция $y = ax^2 + bx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о ее графике и свойствах	Формирование учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обычного 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.	19 недель 21.01-26.01
56	14	Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график. (обобщение и систематизация знаний)	Функция $y = ax^2 + bx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$.	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, 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.	
57	15	Графическое решение квадратных уравнений. (обобщение и систематизация знаний)	Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения	Практикум. Фронтальный опрос. Работа с раздаточными материалами	Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, 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.	

58	16	Контрольная работа № 4 «Графическое решение уравнений» (контроль и оценка знаний)	Функция $y = ax^2 + bx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$. 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, умения 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.	20 недель 28.01-02.02
----	----	--	---	--	--	---	---	---	--------------------------------------	--	--------------------------

Глава IV. Квадратные уравнения

59	1	Основные понятия. (изучение нового материала)	Квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведенное квадратное уравнение, полное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, корень квадратного уравнения, решение квадратного уравнения.	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.	20 недель 28.01-02.02
60	2	Основные понятия. (комплексное применение знаний и способов действий)	Квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведенное квадратное уравнение, полное квадратное уравнение	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,	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,	

61	3	Формулы корней квадратных уравнений. <i>(изучение нового материала)</i>	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.	21 неделя 04.02-12.02
62	4	Формулы корней квадратных уравнений. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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.	
63	5	Формулы корней квадратных уравнений. <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	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	Формирование учащих интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обычного 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.	

64	6	Рациональные уравнения. (изучение нового материала)	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, используя метод введения новой переменной	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.	22 неделя 18.02-22.02
65	7	Рациональные уравнения. (комплексное применение знаний и способов действий)	Рациональные уравнения, алгоритм решения рационального уравнения, проверка корней квадратного уравнения, посторонние корни.	Проблемные задания. Фронтальный опрос, решение упражнений	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.	
66	8	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.	
67	9	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи). (изучение нового материала)	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 учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обычного 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.	23 неделя 25.02-02.03

68	10	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи). <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач на составление уравнений.	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	моделирования. 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.	
69	11	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи). <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	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.	
70	12	Контрольная работа № 5 «Рациональные уравнения» <i>(контроль и оценка знаний)</i>	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.	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 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.	24 недели 04.03-09.03

71	13	Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. <i>(изучение нового материала)</i>	Квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом, формулы корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом, используя дискриминант.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	
72	14	Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом, формулы корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом	Проблемные задания. Фронтальный опрос, решение упражнения	Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом, используя дискриминант.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	
73	15	Иррациональные уравнения. <i>(изучение нового материала)</i>	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.	25 недель 11.03-16.03
74	16	Иррациональные уравнения. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Иррациональные уравнения, метод возведения в квадрат, проверка корней, равносильные уравнения, равносильные преобразования уравнений, неравносильные преобразования уравнений.	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Уметь решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильных преобразований.	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.	

75	17	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. <i>(изучение нового материала)</i>	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.	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.	
76	18	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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. Умеют, не решая квадратного уравнения, вычислять выражения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестных.	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.	26 неделя 18.03-23.03
77	19	Квадратные уравнения <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	Неполное квадратное уравнение, решение неполного квадратного уравнения. Дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения.	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.	
Глава V. Неравенства											
78	20	Свойства числовых неравенств. <i>(изучение нового материала)</i>	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.	

79	1	Свойства числовых неравенств. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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.	27 неделя 01.04-06.04
80	2	Контрольная работа № 6. «Квадратные уравнение» <i>(контроль и оценка знаний)</i>	Неполное квадратное уравнение, решение неполного квадратного уравнения. Дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения 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, умения 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.	
81	3	Свойства числовых неравенств. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши.	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы	Могут применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Умеют заменять термины определенными.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	

82	4	Исследование функций на монотонность. <i>(изучение нового материала)</i>	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.	28 неделя 08.04-13.04
83	5	Исследование функций на монотонность. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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.	
84	6	Исследование функций на монотонность. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Возрастающая и убывающая на множестве, монотонная функция, исследование на монотонность	Практикум. Фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами	Могут находить область определения и область значения по аналитической формуле. Умеют приводить примеры функций с заданными свойствами; строить кусочно-заданные функции.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	
85	7	Решение линейных неравенств. <i>(изучение нового материала)</i>	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 математические утверждения.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	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.	29 неделя 15.04-20.04

86	8	Решение линейных неравенств. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Линейное неравенство с одним неизвестным, левая и правая части неравенства, член неравенства, решение неравенства	Индивидуальная работа. Работа в парах.	Знают, как по графику линейной функции записать неравенство, какие значения принимают переменные величины.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	
87	9	Решение квадратных неравенств. <i>(изучение нового материала)</i>	Квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решения, равносильность, равносильные преобразования.	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы	Могут решать квадратные неравенства, при этом разложение на множители квадратного трехчлена. Знать, как решать квадратное неравенство.	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	
88	10	Решение квадратных неравенств. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	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.	30 недель 22.04-27.04
89	11	Решение квадратных неравенств. <i>(обобщение и сис-</i>	Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака,	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение	Уметь обобщать и систематизировать знания и умения по	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации раз-	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной	Составляют план и последовательность	Выбирают знаково-символические средст-	Общаются и взаимодействуют с партнерами по со-	

		<i>тематизация знаний)</i>	область постоянного знака.	качественных задач	данной теме.	ными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	действий	ва для построения модели	вместной деятельности или обмену информацией	
90	12	Приближенные значения действительных чисел. <i>(изучение нового материала)</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.	
91	13	Приближенные значения действительных чисел. <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	Оценка абсолютной погрешности, приближенное значение по недостатку, приближенное значение по избытку, точность измерения	Решение упражнений. Составление опорного конспекта, ответы на вопросы	Могут дать оценку абсолютной погрешности, если известны приближения с избытком и недостатком.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Структурируют знания.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	31 неделя я 29.04- 04.05
92	14	Приближенные значения действительных чисел. <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	Округление чисел, приближенное значение числа, правило округления, округление с точностью.	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Могут любое дробное число представить в виде десятичной дроби с разной точностью и найти абсолютную погрешность каждого приближения	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют слушать и слышать друга.	

93	15	Стандартный вид положительного числа. (изучение нового материала)	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.	
94	16	Подготовка к контрольной работе. (обобщение и систематизация знаний)	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.	32 недели 06.05-11.05
95	17	Контрольная работа № 7. «Квадратные неравенства» (контроль и оценка знаний)	Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака. Стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме	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 .											
96	1	Повторение. Алгебраические дроби. (обобщение и систематизация знаний)	Основная теорема арифметики, доказательство числовых неравенств.	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом	Могут применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники	Проводят анализ способов решения задачи.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	32 недели 06.05-11.05

97	2	Повторение. Решение линейных и квадратных неравенств. (обобщение и систематизация знаний)	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.	33 недели 13.05-18.05
98	3	Повторение. Решение квадратных уравнений. (обобщение и систематизация знаний)	Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней.	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Знают свойства квадратных корней. Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений.	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Разработка теоретических моделей процессов или явлений.	Структурируют знания.	Составляют план и последовательность действий.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	
99	4	Повторение. Решение квадратных уравнений. (обобщение и систематизация знаний)	Формулы корней квадратного уравнения, теорема Виета, разложение квадратного трехчлена на множители.	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом	Могут решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант.	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	
100	5	Итоговая контрольная работа (административная) (обобщение и систематизация знаний)	Контроль и проверка знаний	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, умениями 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	34 недели 20.05-25.05
101	6	Повторение. Квадратичная функция. (обобщение и систематизация знаний)	Функция $y = ax^2 + bx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции,	Взаимопроверка в группе. Решение логических задач	Могут применять теорему Виета и обратную теорему Виета, не решая	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при реше-	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки це-	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности	Сличают способ и результат своих действий с за-	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добы-	

102	7	Повторение. Квадратичная функция. (обобщение и систематизация знаний)	ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$.		квадратные уравнения.	нии математических задач.	лей, планирования.	при решении проблем творческого и поискового характера.	данным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	вать недостающую информацию.	35 недель 27.05-30.05
103	Повторение. Квадратичная функция. (обобщение и систематизация знаний)										
104	Повторение. Квадратичная функция. (обобщение и систематизация знаний)										
105		Итоговое повторение (учебный практикум)	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, умениями 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.	

Контрольно-оценочный компонент
Система оценивания с учётом.

Оценка устных ответов обучающихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один недостаток:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью.
 - в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
 - в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);
- Отметка «4»** ставится, если:
- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
 - допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Тесты

- «5» - **90-100%**
- «4» - **75-89%**
- «3» - **51-74%**
- «2» - **50% и менее.**

Устно (по карточкам)

- «5» - правильные ответы на все вопросы.
- «4» - на основной вопрос ответ верный, но на дополнительные не ответил или допустил ошибку.
- «3» - затруднился, дал не полный ответ, отвечал на дополнительные вопросы.
- «2» - не знает ответ и на дополнительные вопросы отвечает с трудом.

Критерии оценивания метапредметных результатов:

Для мониторинга сформированности метапредметных результатов выделяются следующие уровни:

уровни	процентное соотношение	соотношение в баллах
низкий	менее 50 %	меньше 9 балла
средний	50%- 89%	10-19 баллов
повышенный	90 – 100%	20-30 баллов

- Повышенный (высокий) уровень – 90 – 100% качества выполненной работы - решение нестандартного задания, где потребовалось действие в новой, непривычной ситуации, либо использование новых, усваиваемых в данный момент знаний (в том числе выходящих за рамки опорной системы знаний по предмету). Умение действовать в нестандартной ситуации – это отличие от необходимого всем уровня. Качественные оценки - «отличный» или «высокий» (выполнение задание с недочетами).

- Необходимый уровень (средний) – 50 – 89% качества выполненной работы решение типовых заданий, подобных тем, что выполняли уже много раз, где требовались отработанные действия (раздел «Ученик научится» образовательной программы) и усвоенные знания, входящие в опорную систему знаний предмета в программе.

- Недостаточный (низкий) уровень – менее 50% качества выполненной работы - решение типовых заданий возможно только с помощью взрослого или невозможность выполнение типовых заданий. Этого недостаточно для продолжения образования. Необходима дополнительная работа по формированию УУД. Качественные оценки - «низкий» или «критично»

Показатели рассчитываются от количества выполненных заданий по овладению группой УУД (регулятивных, коммуникативных или познавательных) к максимальному количеству баллов. Соответственно можно судить о степени сформированности УУД обучающихся, а соответственно и о метапредметных результатах

Интернет-ресурсы:

Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» : <http://edu.ru/>

Российский общеобразовательный портал: <http://www.school.edu.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>

Федеральный институт педагогических измерений: <http://www.fipi.ru/>

Образовательные ресурсы Интернета - Математика. <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>

Тестирование online: 5 - 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>

Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru/>

Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>

Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/nauka/>

Всё для учёбы: <http://www.studfiles.ru>

Приложение Дидактический материал к проведению мониторинга качества обучения.

Кодификатор элементов содержания контрольных работ и требований к уровню подготовки учащихся 8 классов по математике

Код требования		Требования к уровню подготовки учащихся, достижение которого проверяется на контрольной работе.
1		ЗНАТЬ И ПОНИМАТЬ:
	1.1	Понятие о квадратном уравнении; формуле корней квадратного уравнения
	1.2	Понятие об алгебраических дробях. Правила сокращения дробей Правила действий с алгебраическими дробями

	1.3	Понятие о параллелограмме. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма
	1.4	Определение квадратного корня из числа. Свойства квадратных корней
	1.5	Формулы сокращенного умножения. Свойства квадратных корней
	1.6	Понятие о функциях, описывающих прямую и обратную пропорциональную зависимость, их графики. Прямая и гипербола
	1.7	Теорема Виета. Понятие о корне уравнения
	1.8	Понятие о числовых неравенствах. Свойства числовых неравенств
	1.9	Понятие о записи приближенных значений в виде $x = a \pm h$. Правило перехода к записи в виде двойного неравенства
	1.10	Понятие о линейных неравенствах с одной переменной и их системах
	1.11	Определение числа в стандартном виде
	1.12	Свойства степеней с целым показателем
	1.13	Свойства степеней с целым показателем
	1.14	Понятие о рациональных уравнениях. Алгоритм решения рациональных уравнений
	1.15	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической
2		УМЕТЬ:
	2.1	Решать квадратное уравнение с помощью формул
	2.2	Выполнять преобразования с алгебраическими дробями
	2.3	Применять свойства и признаки параллелограмма для решения задач
	2.4	Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни
	2.5	Применять формулы сокращенного умножения при упрощении выражений. Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни
	2.6	Выполнять действия с функциями. Находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком, по ее аргументу. Описывать свойства изученных функций, строить их графики
	2.7	Применять теорему Виета для решения квадратных уравнений с параметрами
	2.8	Применять свойства числовых неравенств в решении
	2.9	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений
	2.10	Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы. Изображать решение линейных неравенств графически и с помощью интервалов
	2.11	Записывать большие и малые числа в стандартном виде (с использованием целых степеней числа 10).
	2.12	Выполнять основные действия со степенями с целым показателем. Находить значения степеней с целыми показателями
	2.13	
	2.14	Решать рациональные уравнения
	2.15	Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи