

# ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

## Средняя общеобразовательная школа «София»

---

Принято:  
педагогическим советом  
Протокол № 3 от 29.08.2023 г.

Утверждено:  
директор Н.Ф. Черемных  
Приказ № 3 от 29.08.2023 г.

### Календарно-тематическое планирование Алгебра 8 класс.

Составил  
учитель математики  
Быкова Людмила Норбертовна

г. Пермь. 2023 год

Планирование составлено в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Образовательной программой основного общего образования школы, авторской программой «Алгебра 7-9 классы», авторы: И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович, рабочей программой по алгебре основного общего образования 7-9 классы ЧОУ «СОШ «София» г.Пермь.

Учебник:

1. А.Г.Мордкович, Л.А.Александрова, Т.Н. Мишустина, Е.Е.Тулъчинская. «Алгебра 8 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина, 2016.

А.Г.Мордкович, Л.А.Александрова, Т.Н. Мишустина, Е.Е.Тулъчинская. «Алгебра 8 класс».

Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина, 2016.

### Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата
<b>1-3</b>	<b>Повторение изученного в 7 классе (3 ч)</b>		
	<b>Глава 1. Алгебраические дроби (20 ч)</b>		
<b>4</b>	Основные понятия	1	
<b>5, 6</b>	Основное свойство алгебраической дроби.	2	
<b>7, 8</b>	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	2	
<b>9-11</b>	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	3	
<b>12</b>	<b>Контрольная работа № 1.</b>	<b>1</b>	
<b>13, 14</b>	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	2	
<b>15-17</b>	Преобразование алгебраических выражений.	3	
<b>18, 19</b>	Первые представления о решении рациональных уравнений (текстовые задачи).	2	
<b>20-22</b>	Степень с отрицательным целым показателем.	3	
<b>23</b>	<b>Контрольная работа № 2.</b>	<b>1</b>	
	<b>Глава II. Функция <math>y=\sqrt{x}</math>. Свойства квадратного корня. (18 ч)</b>		
<b>24, 25</b>	Рациональные числа.	2	
<b>26, 27</b>	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	2	
<b>28</b>	Иррациональные числа.	1	
<b>29</b>	Множество действительных чисел.	1	
<b>30, 31</b>	Функция $y=\sqrt{x}$ , её свойства и график.	2	
<b>32, 33</b>	Свойства квадратных корней.	2	
<b>34-37</b>	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	4	
<b>38-40</b>	Модуль действительного числа, график функции $y= x $ , формула $\sqrt{x^2}= x $ .	3	
<b>41</b>	<b>Контрольная работа № 3.</b>	<b>1</b>	
	<b>Глава III. Квадратичная функция. Функция <math>y=k/x</math> (18 ч)</b>		
<b>42-44</b>	Функция $y=kx^2$ , её свойства и график.	3	
<b>45-47</b>	Функция $y=k/x$ , её свойства и график.	3	
<b>48</b>	<b>Контрольная работа № 4.</b>	<b>1</b>	
<b>49, 50</b>	Как построить график функции $y=f(x+l)$ , если известен график функции $y=f(x)$ .	2	

51, 52	Как построить график функции $y=f(x)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$ .	2	
53, 54	Как построить график функции $y=f(x+1)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$ .	2	
55-57	Функция $y=ax^2+bx+c$ , её свойства и график.	3	
58	Графическое решение квадратных уравнений.	1	
59	<b>Контрольная работа № 5.</b>	1	
<b>Глава IV. Квадратные уравнения (19 ч)</b>			
60, 61	Основные понятия.	2	
62-64	Формулы корней квадратных уравнений.	3	
65-67	Рациональные уравнения.	3	
68	<b>Контрольная работа № 6.</b>	1	
69-72	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).	4	
73, 74	Еще одна формула корней квадратного уравнения.	2	
75-77	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Иррациональные уравнения.	3	
78	<b>Контрольная работа № 7.</b>	1	
<b>Глава V. Неравенства (15 ч)</b>			
79-81	Свойства числовых неравенств.	3	
82, 83	Исследование функций на монотонность.	2	
84-86	Решение линейных неравенств.	3	
87-89	Решение квадратных неравенств.	3	
90	<b>Контрольная работа № 8.</b>	1	
91, 92	Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку.	2	
93	Стандартный вид положительного числа.	1	
<b>Элементы комбинаторики (6 ч)</b>			
94-99	(Приложение к задачнику) Простейшие комбинаторные задачи. Организованный перебор вариантов. Дерево вариантов. Комбинаторное правило умножения.	6	
<b>Итоговое повторение (3 ч).</b>			
100-101	Итоговое повторение	2	
102	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	1	

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (8 КЛАСС)

№	п / п	Тема урока(тип урока)	Основное содержание темы, термины и понятия	Вид контроля, измерители	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Календарные сроки	
					Предметные	Личностные	Метапредметные	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	по плану	фактически
<b>Повторение изученного в 7 классе (4 ч)</b>												
1	1	Повторение курса алгебры 7 класса (частично поисковый)	Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями одинакового показателя.	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Знают основные свойства степени с натуральным показателем. Умеют применять свойства при решении задач.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.		
2	2	Повторение курса алгебры 7 класса (Комбинированный)	Квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, разность кубов, 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 (Проблемное изложение)	Линейная функция, график линейной функции, взаимное расположение графиков линейных функций. Метод подстановки, метод алгебраического сложения, система двух линейных уравнений с двумя	Практикум. Фронтальный опрос, упражнения Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Могут строить графики линейных функций, описывать свойства функции. Умеют решать	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся. Готовность к	Выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на	Определяют основную и второстепенную информацию. Выбирают наиболее эффективные	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий,	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются		

		переменными.		системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки	выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	поставленные вопросы и излагать его. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;	способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	чужим мнением и высказывают свое.		
--	--	--------------	--	-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	--	--

### Глава 1. Алгебраические дроби (20 ч)

4	1	Основные понятия	Алгебраическая дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, область допустимых значений, основное свойство дроби Имеют представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, о значении алгебраической дроби и о значении переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Сличают свой способ действия с эталоном	Ориентируются и воспринимают тексты научного и публицистического стилей	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	Работа с книгой, конспектом и наглядными пособиями по группам.		
---	---	------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	--	--

5	2	Основное свойство алгебраической дроби.	основное свойство дроби		Знать основное свойство дроби			Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.		
6	3	Основное свойство алгебраической дроби.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей		Уметь формулировать основное свойство дроби и применять его для преобразования дробей			Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Проявляют готовность к обсуждению		

									разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.		
7	4	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем	Практикум. Решение качественных задач	Умеют применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; находить значение дроби при заданном значении переменной.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	
8	5	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Умеют применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; находить значение дроби при заданном значении переменной.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Осознают качество и уровень усвоения.	Умеют слушать и слышать друг друга. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Устанавливают рабочие	

									отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.		
9	6	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	Нахождение общего знаменателя дробей. Знать формулы сокращенного умножения и уметь их применять	Практикум. Решение качественных задач	Умеют применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; 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	7	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель, правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Имеют представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;	Сличают свой способ действия с эталоном	Анализируют условия и требования задачи	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия совместных решений		
11	8	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель, правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных	Проблемные задания. Взаимопроверка в парах. Решение упражнения	Умеют находить общий знаменатель нескольких дробей. Знают алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают и осознают социальную роль ученика	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Придерживаются морально-этических и психологических принципов сотрудничества		

12	9	Контрольная работа № 1.	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель, правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных	Индивидуальное решение контрольных заданий	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;	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме		
13	10	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	Умножение и деление алгебраических дробей, возведение алгебраических дробей в степень, преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	Имеют представление об умножении и делении алгебраических дробей, возведении их в степень.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в 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		

14	1 1	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	Умножение и деление алгебраических дробей, возведение алгебраических дробей в степень, преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	Практикум. Фронтальный опрос, упражнения	Умеют пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Умеют слушать и слышать друг друга. Адекватно используют речевые средства		
15	1 2	Преобразование алгебраических выражений.	Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом	Имеют представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическим и 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 современности;	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		

16	1 3	Преобразование алгебраических выражений.	Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Знают, как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическим и дробями	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Сличают свой способ действия с эталоном	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		
17	1 4	Преобразование алгебраических выражений.	Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическим и 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		

18	1 5	Первые представления о решении рациональных уравнений (текстовые задачи).	Рациональные уравнения	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Знают, как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическим и 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		
19	1 6	Первые представления о решении рациональных уравнений (текстовые задачи).	Рациональные уравнения	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическим и 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		

20	17	Степень с отрицательным целым показателем.	Степень с отрицательным показателем, тождества степеней, свойства степени с рациональным показателем, стандартный вид числа, степень с нулевым показателем.	Построение алгоритма решения задания	Имеют представление о степени с отрицательным целым и нулевым показателем.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Структурируют знания.	Оценивают достигнутый результат.	Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.		
21	18	Степень с отрицательным целым показателем.	Степень с отрицательным показателем, тождества степеней, свойства степени с рациональным показателем, стандартный вид числа, степень с нулевым показателем.	Проблемные задания, ответы на вопросы	Могут вычислить степень с рациональным показателем, применяя все свойства; рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение исследовательского характера	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.		

22	19	Степень с отрицательным целым показателем	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 алгебраическим и дробями. Могут вычислить степень с рациональным показателем, применяя все свойства; рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; Развитие умения планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение исследовательского характера	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать		
23	20	<b>Контрольная работа № 2.</b>	Степень с отрицательным показателем, тождества степеней, свойства степени с рациональным показателем, стандартный вид числа, степень с нулевым показателем. Рациональные уравнения	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Алгебраические дроби».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку и самооценку деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме		

## Глава II. Функция $y=\sqrt{x}$ . Свойства квадратного корня. (18 ч)

24	1	<b>Рациональные числа.</b>	Натуральные числа. Целые числа. Множество рациональных чисел, знак принадлежности, знак включения, символы математического языка, бесконечные десятичные периодические дроби, период, чисто периодическая дробь, смешано периодическая дробь	Проблемные задания, ответы на вопросы	Знать понятие рационального числа, бесконечной десятичной периодической дроби	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	Выполняют операции со знаками и символами.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют слушать и слышать друг друга.		
25	2	<b>Рациональные числа.</b>	Рациональные числа. Множество рациональных чисел, знак принадлежности, знак включения, символы математического языка, бесконечные десятичные периодические дроби, период, чисто периодическая дробь, смешано периодическая дробь	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Знать понятие рационального числа, бесконечной десятичной периодической дроби.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.		



26	3	<b>Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.</b>	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.		
27	4	<b>Понятие квадратного корня из отрицательного числа.</b>	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	5	<b>Иррациональные числа.</b>	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		

29	6	<b>Множество действительных чисел.</b>	Числовые промежутки, интервал, отрезок, луч..	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	Знают определение действительных чисел. Сравнивать и упорядочивать действительные числа.	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.		
30	7	<b>Функция <math>y=\sqrt{x}</math>, её свойства и график.</b>	Функция $y=\sqrt{x}$ , ее свойства и график, функция, выпуклая вверх, функция, выпуклая вниз.	Проблемные задания. Разноуровневые задания	Знают определение функции, область определения и область значений функции., способы задания функции. Умеют выполнять построение графика функции. Свойства функции	Развитие морального сознания и компетентности и в решении моральных проблем на основе личностного выбора.	Понимать сущности алгебраических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Использовать математические средства наглядности и 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.		

31	8	<b>Функция <math>y=\sqrt{x}</math>, её свойства и график.</b>	Множество действительных чисел, сравнение действительных чисел, действия над действительными числами. Функция $y=\sqrt{x}$ , ее свойства и график, функция, выпуклая вверх, функция, выпуклая вниз.	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач	Знают понятие: рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь; иррациональное число. Могут любое рациональное число записать в виде конечной десятичной дроби и наоборот. Знают определение функции, область определения и область значений функции., способы задания функции. Умеют выполнять построение графика функции. Свойства функции	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		
32	9	<b>Свойства квадратных корней.</b>	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 исследовательского характера	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.		

33	10	<b>Свойства квадратных корней.</b>	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, выражать переменные из геометрических и физических формул	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		
34	11	<b>Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.</b>	Дествия 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 личносно 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.		
35	12	<b>Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.</b>	Дествия 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 личносно 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	1 3	<b>Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.</b>	Дествия 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	1 4	<b>Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.</b>	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 выражений	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		
38	1 5	<b>Модуль действительного числа, график функции <math>y= x </math>, формула <math>\sqrt{x^2}= x </math>.</b>	Модуль действительного числа, свойства модулей, геометрический смысл модуля действительного числа, совокупность уравнений, тождество $\sqrt{a^2}= a $ .	Решение проблемных задач	Могут решать модульные уравнения, неравенства и вычислять примеры на все действия с модулями.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.		

39	1 6	<b>Модуль действительного числа, график функции <math>y= x </math>, формула <math>\sqrt{x^2}= x </math>.</b>	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	1 7	<b>Модуль действительного числа, график функции <math>y= x </math>, формула <math>\sqrt{x^2}= x </math>.</b>	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.		
41	1 8	<b>Контрольная работа № 3</b>		Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Функция $y=\sqrt{x}$ . Свойства квадратного корня.».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.		

## Глава II. Квадратичная функция. Функция $y=k/x$ (18 ч)

42	1	<b>Функция <math>y=kx^2</math>, её свойства и график.</b>	Кусочно-заданные функции, контрольные точки графика, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, фокус параболы, функция $y=kx^2$ , график функции $y=kx^2$ .	Практикум. Фронтальный опрос. Математический диктант	Имеют представления о функции вида $y=kx^2$ , о ее графике и свойствах.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.		
43	2	<b>Функция <math>y=kx^2</math>, её свойства и график.</b>	Кусочно-заданные функции, контрольные точки графика, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, фокус параболы, функция $y=kx^2$ , график функции $y=kx^2$ .	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Умеют строить график функции $y=kx^2$ . Знают как строить графики функций. Умеют упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций. Умеют упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выделяют количественные характеристики и 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.		
44	3	<b>Функция <math>y=kx^2</math>, её свойства и график.</b>	Кусочно-заданные функции, контрольные точки графика, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, фокус параболы, функция $y=kx^2$ , график функции $y=kx^2$ .	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Умеют строить график функции $y=kx^2$ . Знают как строить графики функций. Умеют упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций. Умеют упрощать функциональные выражения, строить графики	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выделяют количественные характеристики и 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.		

				кусочно-заданных функций								
45	4	<b>Функция <math>y=k/x</math>, её свойства и график</b>	Функция $y=1/x$ . Гипербола, ветви гипербола, асимптоты, ось симметрии гипербола. 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	<b>Имеют представления</b> 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 действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.		
46	5	<b>Функция <math>y=k/x</math>, её свойства и график</b>	Функция $y=1/x$ . Гипербола, ветви гипербола, асимптоты, ось симметрии гипербола. 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.		



47	6	<b>Функция <math>y=k/x</math>, её свойства и график</b>	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.		
48	7	<b>Контрольная работа № 4</b>	Квадратичная функция. Функция $y=k/x$	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратичная функция. Функция $y=k/x$ ».	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.		
49	8	<b>Как построить график функции <math>y=f(x+l)</math>, если известен график функции <math>y=f(x)</math>.</b>	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.		

50	9	<i>Как построить график функции <math>y=f(x+l)</math>, если известен график функции <math>y=f(x)</math>.</i>	Параллельный перенос, параллельные перенос вправо (влево), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y=f(x+l)$ .	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Иметь представление как с помощью параллельного переноса вправо и влево построить график функции $y=f(x+l)$ .	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Вносят коррективы и дополнения в способ действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.		
51	10	<i>Как построить график функции <math>y=f(x)+m</math>, если известен график функции <math>y=f(x)</math>.</i>	Параллельный перенос, параллельный перенос вверх (вниз), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y=f(x)+m$ .	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y=f(x)+m$ .	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	Выделяют формальную структуру задачи.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		

52	1 1	<b>Как построить график функции <math>y=f(x)+t</math>, если известен график функции <math>y=f(x)</math>.</b>	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 эмоциональном у 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.		
53	1 2	<b>Как построить график функции <math>y=f(x+l)+t</math>, если известен график функции <math>y=f(x)</math>.</b>	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.		
54	1 3	<b>Как построить график функции <math>y=f(x+l)+t</math>, если известен график функции <math>y=f(x)</math>.</b>	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, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности,	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией		

						проявляют интерес к предмету	й жизни;					
55	1 4	<b>Функция</b> $y=ax^2+bx+c$ , её <b>свойства и график.</b>	Функция $y = ax^2 + vx + c$ , квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + vx + c$ .	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о функции $y = ax^2 + vx + c$ , о ее графике и свойствах	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.		
56	1 5	<b>Функция</b> $y=ax^2+bx+c$ , её <b>свойства и график.</b>	Функция $y = ax^2 + vx + c$ , квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + vx + c$ .	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о функции $y = ax^2 + vx + c$ , о ее графике и свойствах	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.		
57	1 6	<b>Функция</b> $y=ax^2+bx+c$ , её <b>свойства и график.</b>	Функция $y = ax^2 + vx + c$ , квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + vx + c$ .	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Могут строить график функции $y = ax^2 + vx + c$ , описывать свойства по графику.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Сличают свой способ действия с эталоном	Планируют общие способы работы.		

58	17	<b>Графическое решение квадратных уравнений.</b>	Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения	Практикум. Фронтальный опрос. Работа с раздаточными материалами	Могут строить график функции $y = ax^2 + vx + c$ , описывать свойства по графику. Могут решать квадратные уравнения графическим методом.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Оценивают достигнутый результат.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.		
59	18	<b>Контрольная работа № 5</b>	Функция $y = ax^2 + vx + c$ , квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + vx + c$ . Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратичная функция».	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.		
<b>Глава IV. Квадратные уравнения (19 ч)</b>												
60	1	<b>Основные понятия.</b>	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.		

61	2	<b>Основные понятия.</b>	Квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведенное квадратное уравнение, полное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, корень квадратного уравнения, решение квадратного уравнения.	Практикум. Индивидуальный опрос	Могут записать квадратное уравнение, если известны его коэффициенты	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Сличают свой способ действия с эталоном.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.		
62	3	<b>Формулы корней квадратных уравнений.</b>	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 и 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 решения задачи.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
63	4	<b>Формулы корней квадратных уравнений.</b>	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 и 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.		

64	5	<b>Формулы корней квадратных уравнений.</b>	Дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения.	Проблемные задания. Фронтальный опрос, упражнения	Знают алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант. Умеют решать простейшие квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения с параметром	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.		
65	6	<b>Рациональные уравнения.</b>	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.		
66	7	<b>Рациональные уравнения.</b>	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.		

67	8	<b>Рациональные уравнения.</b>	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.		
68	9	<b>Контрольная работа № 6</b>	Рациональные уравнения, алгоритм решения рационального уравнения, проверка корней квадратного уравнения, посторонние корни.	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.		
69	10	<b>Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).</b>	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 моделирования.	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Определяют основную и второстепенную информацию.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Планируют общие способы работы.		
70	11	<b>Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).</b>	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	Оrientируются 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.		



						задач.						
71	1 2	<b>Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).</b>	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.		
72	1 3	<b>Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).</b>	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.		
73	1 3	<b>Ещё одна формула корней квадратного уравнения.</b>	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. Свободное решение задач на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования.	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.		

74	1 4	<b>Ещё одна формула корней квадратного уравнения.</b>	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. Свободное решение задач на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования.	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.		
75	1 5	<b>Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.</b>	Теорема Виета, обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета, о симметрических выражениях с двумя переменными. Могут составлять квадратные уравнения по его корням, раскладывать на множители квадратный трехчлен	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.		
76	1 6	<b>Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.</b>	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	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенными	Структурируют знания.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.		

					корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета.		алгоритмом.					
77	17	<b>Иррациональные уравнения.</b>	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 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.		
78	20	<b>Контрольная работа № 7</b>	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.		
<b>Глава V. Неравенства (15 ч)</b>												

79	1	<b>Свойства числовых неравенств.</b>	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 и объектов, заданные словами	Сличают свой способ действия с эталоном.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.		
80	2	<b>Свойства числовых неравенств.</b>	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 о 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.		
81	3	<b>Свойства числовых неравенств.</b>	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 определениями.	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	<b>Исследование функций на монотонность.</b>	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.		
83	5	<b>Исследование функций на монотонность.</b>	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	<b>Решение линейных неравенств.</b>	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.		

85	7	<b>Решение линейных неравенств.</b>	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.		
86	8	<b>Решение линейных неравенств.</b>	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	Анализируют и перерабатывают полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделяют основное содержание прочитанного текста, находят в нем ответы на поставленные вопросы и излагают 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	<b>Решение квадратных неравенств.</b>	Квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решения, равносильность, равносильные преобразования.	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы	Могут решать квадратные неравенства, применяя разложение на множители квадратного трехчлена. Знать, как решать квадратное неравенство по алгоритму и методом интервалов.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений		

88	10	<b>Решение квадратных неравенств.</b>	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.		
89	11	<b>Решение квадратных неравенств.</b>	Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака.	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач	Уметь обобщать и систематизировать знания и умения по данной теме.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией		
90	12	<b>Контрольная работа № 8</b>	Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака.	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.		

91	1 3	<i>Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку.</i>	Приближенное значение по недостатку, приближенное значение по избытку, округление чисел, погрешность приближения, абсолютная погрешность, правило округления, относительная погрешность.	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Знают о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.		
92	1 4	<i>Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку.</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.		
93	1 5	<i>Стандартный вид положительного числа.</i>	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.		

### Элементы комбинаторики (6ч).



94-99	1-6	<i>(Приложение к задачку) Простейшие комбинаторные задачи. Организованный перебор вариантов. Дерево вариантов. Комбинаторное правило умножения.</i>	(Приложение к задачку) Простейшие комбинаторные задачи. Организованный перебор вариантов. Дерево вариантов. Комбинаторное правило умножения.	Взаимопроверка в группе. Практикум	Знают о простейших комбинаторных задачах. Могут выполнять организованный перебор вариантов, комбинаторное правило умножения. Строить дерево вариантов.	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.		
-------	-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	--	--

### Итоговое повторение (3ч).

100	1	<i>Итоговое повторение (комбинированный)</i>	Основная теорема арифметики, доказательство числовых неравенств. Решение линейных и квадратных неравенств, исследование функции на монотонность. Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней. Формулы корней квадратного уравнения, теорема Виета, разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$ , квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$ .	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом. Взаимопроверка в группе. Решение логических задач	Могут применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств. Могут решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; проводить исследование функции на монотонность. Могут применять теорему Виета и обратную теорему Виета, не решая квадратные уравнения.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения. Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов. Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.		
-----	---	----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

101	2	<b>Итоговая контрольная работа (обобщение и систематизация знаний)</b>	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.		
102	3	<b>Итоговое повторение (учебный практикум)</b>	Весь курс алгебры 8 класса	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса алгебры 8 класса.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Весь курс алгебры 8 класса		