

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Благовещенская средняя общеобразовательная школа»
Ирбейского района Красноярского края

«Согласовано»

Заместитель директора по УР МОБУ
Благовещенская СОШ
С.В. Краева. _____

«Утверждаю»

Директор МОБУ Благовещенская СОШ
В. Н. Чумакова _____
Приказ № 01-03-290

« 30 » августа 2023 г.

« 30 » августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО АЛГЕБРЕ
8 КЛАСС.**

2023

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» 8 КЛАСС (МАКАРЫЧЕВ Ю.Н МИНДЮК Н.Г, (105 ЧАСЕ , 1 ЧАС В НЕДЕЛЮ))

Повторение (8ч.)

Рациональные дроби (22ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график. Понятия дробного выражения, рациональной дроби. Основное свойство дроби. Правило об изменении знака перед дробью. Правила сложения, вычитания дробей с одинаковыми и с разными знаменателями. Правила умножения, деления дробей, возведения дроби в степень. Понятие тождества, тождественно равных выражений, тождественных преобразований выражения. Рациональные выражения и их преобразования. Свойства и график функции

$$y = \frac{k}{x} \text{ при } k > 0; \text{ при } k < 0.$$

Квадратные корни (18 ч)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.

Понятие рационального, иррационального, действительного числа, определение арифметического корня, теоремы о квадратном корне из произведения, из дроби, тождество $\sqrt{x^2} = |x|$.

Квадратное уравнение.

Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства (19 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 ч).

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

Повторение (9 ч)

Литература:

1. Алгебра, учебник для 8 класса для общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И.Нешков, С.Б. Суворова : Просвещение, 20016.
2. Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей. Учебное пособие для учащихся 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: Просвещение, 2015.
3. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: Просвещение 2012.

Планируемые предметные результаты

В результате изучения алгебры ученик должен

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

➤ уметь

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
 - нахождения нужной формулы в справочных материалах;
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими

Поурочное планирование алгебра 8 класс.

3 часа в неделю, всего 105 часов.

№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Вид контроля, измерители	Планируемые результаты					Основные средства обучения	Домашнее задание	Дата п	
				Предметные	Личностные	Метапредметные					по плану	фактич
						Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД				
1.	Повторение курса алгебры 7 класса	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.	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.	ПК Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	Повторить правила, карточки		
2.	Повторение курса алгебры 7 класса	Квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, сумма кубов, разложение на множители по формулам сокращенного умножения.	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения	Знают, как выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	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.	Раздаточный материал	Повторить правила, карточки		
3.	Повторение курса алгебры 7 класса	Линейная функция, график линейной функции, взаимное расположение графиков линейных функций.	Практикум. Фронтальный опрос, упражнения	Могут строить графики линейных функций, описывать свойства функций.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Определяют основную и второстепенную информацию.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	Повторить правила, карточки		

4.	Повторение курса алгебры 7 класса	Метод подстановки, метод алгебраического сложения, система двух линейных уравнений с двумя переменными.	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Умеют решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	Раздаточный материал	Повторить правила, карточки		
5.	Рациональные выражения	Алгебраическая дробь, область допустимых значений, основное свойство дроби	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;	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 1, п. 1, № 2, 21		
6.	Рациональные выражения	значение алгебраической дроби и о значении переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла						Работа с книгой, конспектом и наглядными пособиями по группам.	Раздаточный материал	№ 4 (б), 5, 6, 12, 14 (б, г), 22, 19		
7.	Основное свойство алгебраической дроби.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Знать и уметь формулировать основное свойство дроби и применять его для преобразования дробей	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 1, п. 2, № 24, 50, 29, 51, 32 (б, г)		
8.	Основное свойство алгебраической дроби.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом						Раздаточный материал	№ 40 (б–д), 44, 52		
9.	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	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 2, п. 3, № 55, 70, 57, 72		

10.	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	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.	Раздаточный материал	№ 58 (а), 60, 71, 63		
11.	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	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 2, п. 4, № 75, 77, 105		
12.	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.	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	Сличают свой способ действия с эталоном	Анализируют условия и требования задачи	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия совместных решений	Раздаточный материал	№ 79, 84, 106		

13.	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	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Придерживаются морально-этических и психологических принципов сотрудничества	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 90 (а, б), 96, 107, 99 (а)		
14.	Контрольная работа №1 "Рациональные дроби"	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель, правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач	Умеют находить общий знаменатель нескольких дробей; упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывать тождества	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету.	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	Раздаточный материал	Повторить материал § 1–2		
15.	Анализ контрольной работы. Умножение и деление алгебраических дробей.	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.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Раздаточный материал	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 3, п. 5, № 110, 112, 130		

16.	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	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	Раздаточный материал	№ 117, 120, 127, 131		
17.	Деление дробей	Правила деления обыкновенных дробей Основное свойство дроби	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом	Имеют представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	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	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 3, п. 6, № 133, 145, 138		
18.	Деление дробей	Правила деления обыкновенных дробей Основное свойство дроби	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Знают, как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной 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	Раздаточный материал	№ 140 (б), 146, 147		
19.	Преобразование алгебраических выражений.	Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	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	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 3, п. 7, № 149, 151, 174, 154 (а, в), 155 (а), 177		

20.	Рациональные уравнения	Рациональные уравнения	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Знают, как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают оценку и самооценку результатов учебной 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	Раздаточный материал	№ 159, 164 (а, в), 161 (а), 178, 174		
21.	Функция и ее график $y = \frac{k}{x}$	Рациональные уравнения	Обратно пропорциональная зависимость	Уметь строить графики функций	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	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	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 3, п. 8, № 180, 184 (б), 194		
22.	Функция и ее график $y = \frac{k}{x}$	Степень с отрицательным показателем, тождества степеней, свойства степени с рациональным показателем, стандартный вид числа, степень с нулевым показателем.	Построение графиков функций	Уметь по графику находить значения x и y	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Структурируют знания.	Оценивают достигнутый результат.	Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.	Раздаточный материал	№ 186, 190 (б), 195, 196		
23.	Подготовка к контрольной работе.	Степень с отрицательным показателем, тождества степеней, свойства степени с рациональным показателем, стандартный вид числа, степень с нулевым показателем. Рациональные уравнения	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. Могут вычислить степень с рациональным показателем; рассуждать, обобщать, ви-	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	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	Раздаточный материал	Повторить материал § 3		

				деть несколько решений одной задачи								
24.	Контрольная работа №2 «Умножение и деление дробей»	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	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		Повторить материал § 3		
25.	Анализ контрольной работы. Рациональные числа.	Натуральные числа. Целые числа. Множество рациональных чисел, знак принадлежности, знак включения, символы математического языка, бесконечные десятичные дроби, период, чисто периодическая дробь, смешанно периодическая дробь	Проблемные задания, ответы на вопросы	Знать понятие рационального числа, бесконечной десятичной периодической дроби	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 4, п. 10, № 267 (а-г), 270, 272 (а), 275		
26.	Иррациональные числа	Иррациональные числа, бесконечные десятичная непериодическая дробь, иррациональные выражения.	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.	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.	Раздаточный материал	§ 4, п. 11, № 280, 282, 284, 294		

27.	Квадратный корень из неотрицательного числа.	Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа, кубический корень из неотрицательного числа.	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	Имеют представление, как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа. Знают действительные и иррациональные числа.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 5, п. 12, № 300, 303, 306, 317		
28.	Квадратный корень из неотрицательного числа.	Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа, кубический корень из неотрицательного числа.	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	Имеют представление, как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа. Знают действительные и иррациональные числа.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	Раздаточный материал	№ 312, 305 (а–г), 318		
29.	Уравнение $x^2 = a$	Квадратные корни. Решение уравнений	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	Уметь решать уравнения $x^2 = a$	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	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	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 5, п. 13, № 320, 323, 330, 335		
30.	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	Применение правила округления десятичных дробей	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	Знают определение действительных чисел. Сравнить и упорядочивать действительные числа.	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	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.	Раздаточный материал	§ 5, п. 14, № 339, 343, 349, 351 (а)		
31.	Функция $y=\sqrt{x}$, её свойства и график.	Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график, функция, выпуклая вверх, функция, выпуклая	Проблемные задания. Разноуровневые задания	Знают определение функции, область определения и область значений функции., способы задания функции.	Развитие морального сознания и компетентности в решении мораль-	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать дове-	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 5, п. 15, № 354, 356, 366		

		вниз.		могут выполнять построение графика функции. Свойства функции	ных проблем на основе личного выбора.			рительные отношения взаимопонимания.	риалы			
32.	Свойства квадратных корней.	Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней.	Проблемные задания. Разноуровневые задания	Знают определение квадратного корня, свойства квадратных корней. Умеют применять свойства при преобразовании и упрощении выражений.	Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	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.	Раздаточный материал	§ 6, п. 16, п. 17, № 371, 375		
33.	Свойства квадратных корней.	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 значения 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.	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 377, 383, 392, 395, 402, 404, 406		
34.	Контрольная работа № 2.	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	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Раздаточный материал	Повторить п. 13–17		

35.	Анализ контрольной работы. Вынесение множителя за знак корня.	Действия с выражениями, содержащими квадратные корни	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Иметь представление о преобразовании выражений, об извлечении квадратного корня и освобождении иррациональности в знаменателе.	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 7, п. 18, № 409, 410, 415		
36.	Внесение множителя под знак корня	Действия с выражениями, содержащими квадратные корни	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Знать о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождении иррациональности в знаменателе.	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Раздаточный материал	№ 419, 417, 418, 420 (б)		
37.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Действия с выражениями, содержащими квадратные корни	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Уметь выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня, освобождаться	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного под- хода.	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 7, п. 19, № 422, 424, 440, 426 (а–г)		
38.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Действия с выражениями, содержащими квадратные корни	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	лот иррациональности в знаменателе.		Выбирают знаково-символические средства для построения модели.			Раздаточный материал	№ 428 (б, г, е, з), 430, 432		
39.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Действия с выражениями, содержащими квадратные корни	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	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 441 (б), 433, 434 (а), 442, 436 (а– в), 443		
40.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Действия с выражениями, содержащими квадратные корни	Решение проблемных задач						Раздаточный материал			

41.	Контрольная работа № 4 «Применение свойств квадратного корня».		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.	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	Повторить п. 18–19		
42.	Анализ контрольной работы. Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	Определение квадратного уравнения. Уравнение $x^2 = a$	Решение проблемных задач	Ученик должен знать определение квадратного уравнения, какие способы решения неполных квадратных уравнений, о уравнения.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Раздаточный материал	§ 8, п. 21, № 517, 521 (а, б), 532, 523, 525, 529, 531		
43.	Формула корней квадратного уравнения	Формула корней квадратного уравнения	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	<u>Ученик должен знать</u> что называется дискриминантом квадратного уравнения, сколько корней может иметь квадратное	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 8, п. 22, № 535, 538, 556		
44.	Формула корней квадратного уравнения	Формула корней квадратного уравнения	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	уравнение, формулу корней квадратного уравнения, формулу корней квадратного уравнения, в котором второй коэффициент	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	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.	Раздаточный материал	§ 8, п. 22, № 535, 538, 556		

45.	Формула корней квадратного уравнения	Решение квадратных уравнений	Построение алгоритма действия, решение упражнений	ент является чётным числом, на уровне выше стандарта формулу корней приведённого квадратного уравнения.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выделяют формульную 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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 540, 543, 544 (б, г),		
46.	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Формула корней квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	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	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Раздаточный материал			
47.	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Формула корней квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	Построение алгоритма действия, решение упражнений	<u>знать</u> , что текстовые задачи можно решать с помощью квадратных уравнений,	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выделяют формульную 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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 8, п. 23, № 561, 563, 577, 564, 567, 576 (а), 579		
48.	Теорема Виета	Формулировка теоремы Виета	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	знать формулировку теоремы Виета и обратную к ней. Ученик должен уметь решать	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 8, п. 24, № 582, 584, 597		

49.	Теорема Виета	Применение теоремы Виета	Построение алгоритма действия, решение упражнений	простые тестовые задачи, сводящиеся к квадратным, применять теорему Виета при решении квадратных уравнений.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	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.	Раздаточный материал	№ 586, 589, 595, 599		
50.	Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения»	Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	К.р. Решение качественных задач	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	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.	Раздаточный материал	Повторить п. 21–п. 24		
51.	Анализ контрольной работы. Решение дробных рациональных уравнений	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Построение алгоритма действия, решение упражнений	<u>Ученик должен знать</u> какое уравнение называется рациональным, целым, дробным; алгоритм решения дробных рациональных уравнений.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 9, п. 25, № 600 (б, д, з), 602 (а, б, г, е), 603 (а, д)		
52.	Решение дробных рациональных уравнений	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	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	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Раздаточный материал	№ 605 (б, г), 614, 606 (б, в), 607 (а, г, е)		

53.	Решение дробных рациональных уравнений	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	<u>Уметь</u> : отличать по записи дробные рациональные уравнения, приводить примеры целого и дробного рационального уравнения, решать дробные рациональные уравнения	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 615, 608 (б, г),		
54.	Решение задач с помощью рациональных уравнений	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	<u>знать</u> алгоритм решения текстовых задач с помощью рациональных выражений. <u>уметь</u> решать текстовые задачи различной степени трудности с помощью рациональных уравнений	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	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.	Раздаточный материал	609 (а), 611 (а), 616, 575, 578, 613		
55.	Решение задач с помощью рациональных уравнений	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	Построение алгоритма действия, решение упражнений	<u>знать</u> алгоритм решения текстовых задач с помощью рациональных выражений. <u>уметь</u> решать текстовые задачи различной степени трудности с помощью рациональных уравнений	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Сличают свой способ действия с эталоном	Планируют общие способы работы.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 9, п. 26, № 618, 621, 636 (а), 623, 626, 637 (а)		
56.	Решение задач с помощью рациональных уравнений	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	Практикум. Фронтальный опрос. Работа с раздаточными материалами	<u>знать</u> алгоритм решения текстовых задач с помощью рациональных выражений. <u>уметь</u> решать текстовые задачи различной степени трудности с помощью рациональных уравне-	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Оценивают достигнутый результат.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Раздаточный материал	№ 629, 634, 638, 632, 630, 639 (а)		

				ний								
57.	Решение задач с помощью рациональных уравнений	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	Работа с раздаточными материалами	знать алгоритм решения текстовых задач с помощью рациональных выражений. уметь решать текстовые задачи различной степени трудности с помощью рациональных уравнений	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Оценивают достигнутый результат.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 9, п. 27, № 641 (б), 644 (б), 648, 662		
58.	Контрольная работа №6 «Дробно-рациональные уравнения»	Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	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.	Раздаточный материал	Повторить п. 21–26		
59.	Анализ контрольной работы. Числовые неравенства	Числовые неравенства, сравнение чисел, знаки сравнения	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Могут сравнивать числа одного знака на координатной прямой; записывать числа в порядке возрастания и убывания	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Сличают свой способ действия с эталоном.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 10, п. 28, № 690 (а, б, в), 729, 731		
60.	Свойства числовых неравенств.	Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства про-	Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий	Могут выполнять действия с числовыми неравенствами; доказывать справедливость	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств,	Раздаточный материал	№ 743, 737, 745		

		твояположного смысла, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши.		числовых неравенств при любых значениях переменных. Знать свойства числовых неравенств. Иметь представление о неравенстве одинакового смысла, противоположного смысла.				мыслей и побуждений.				
61.	Свойства числовых неравенств.	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		Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	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.		§ 10, п. 29, № 751, 753, 764 (а, в)		
62.	Свойства числовых неравенств.	Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши.	Практикум. Индивидуальный опрос	<u>Ученик должен знать</u> теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств, формулировку следствия из теорем о почленном	Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения.	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 758, 760, 762 (а), 763		
63.	Сложение и умножение числовых неравенств	Теоремы о свойствах числовых неравенств	Проблемные задания. Фронтальный опрос, упражнения	умножении неравенств. <u>Ученик должен уметь</u> доказывать теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств, оценивать сумму. Разность, произведение и частное, используя эти теоремы	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	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.	Раздаточный материал	§ 10, п. 30, № 769, 771, 773, 780		

64.	Сложение и умножение числовых неравенств		Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения		Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 772, 779, 781		
65.	Погрешность и точность приближения	Теоремы о свойствах числовых неравенств	Проблемные задания. Фронтальный опрос, решение упражнений	<u>Ученик должен знать</u> определение абсолютной и относительной погрешности <u>Ученик должен уметь</u> находить абсолютную и относительную погрешности приближенных значений	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Составляют план и последовательность действий.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Раздаточный материал	§ 10, п. 31, 783 (а, б), 789, 793, 797		
66.	Контрольная работа № 7 «Числовые неравенства»	Свойства числовых неравенств	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	<u>знать</u> : вопросы теории по изученной теме. <u>уметь</u> : применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Составляют план и последовательность действий.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	Повторить п. 28–п. 31		
67.	Анализ контрольной работы. Пересечение и объединение множеств.	Обозначение пересечения и объединения множеств и числовых промежутков	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	Определяют основную и второстепенную информацию.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Планируют общие способы работы.	Раздаточный материал	§ 11, п. 32, № 801, 806, 810, 811		

68.	Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки		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.	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 11, п. 33, № 816, 825, 829, 832		
69.	Решение неравенств с одной переменной	Свойства числовых неравенств	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.	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.	Раздаточный материал	§ 11, п. 34, № 837, 839, 841, 870		
70.	Решение неравенств с одной переменной	Числовые промежутки	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратные уравнения».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 843, 845, 848 (а, б), 871		
71.	Решение неравенств с одной переменной	Правила решения неравенств с одной переменной. Свойства числовых неравенств	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.	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.	Раздаточный материал	№ 850, 853, 854 (а–в), 872, 857, 859 (а, в, д), 861 (а), 873		

72.	Решение систем неравенств с одной переменной	Пересечение и объединение множеств	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.	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 11, п. 35, № 878, 880, 901		
73.	Решение систем неравенств с одной переменной	Свойства числовых неравенств	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	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.	Раздаточный материал	№ 882, 883 (б, г), 884 (б), 902		
74.	Доказательство неравенств	Свойства числовых неравенств	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения, не решая квадратного уравнения, вычислять выражения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Структурируют знания.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 11, п. 35, п. 36, 885, 886 (а, б), 890 (а, б)		

75.	Доказательство неравенств	Числовые промежутки	Разно уровневые 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	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.	Раздаточный материал	№ 892 (а, б), 894, 903		
76.	Доказательство неравенств	Пересечение и объединение множеств	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Уметь решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильных преобразований.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Структурируют знания.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 904, 905, 918		
77.	Контрольная работа № 8 «Неравенства. Системы неравенств»	Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам р	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	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.	Раздаточный материал	Повторить п. 32–35		
78.	Анализ контрольной работы. Определение степени с целым отрицательным показателем	Определение степени с целым отрицательным показателем	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратные уравнения».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 12, п. 37, № 966 (а), 967 (а), 970, 971, 983		

79.	Определение степени с целым отрицательным показателем	Степень с целым отрицательным показателем	Проблемные задания, ответы на вопросы	Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака.	<u>Ученик должен знать</u> определение степени с целым отрицательным показателем <u>Ученик должен уметь</u>				Раздаточный материал	№ 973, 977, 980, 984		
80.	Степень с отрицательным целым показателем.	Степень с отрицательным показателем, тождества степеней, свойства степени с рациональным показателем, стандартный вид числа, степень с нулевым показателем.	Разноуровневые задания	Могут вычислить степень с рациональным показателем, применяя все свойства; рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи	применять определение степени с целым отрицательным показателем при решении примеров различной трудности	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 12, п. 37, п. 38, № 986, 991, 1010		
81.	Свойства степени с целым показателем	Степень с целым отрицательным показателем	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Оценка абсолютной погрешности, приближенное значение по недостатку, приближенное значение по избытку, точность измерения	Определение степени с целым отрицательным показателем	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 994, 1001, 1006, 1008		
82.	Стандартный вид числа	Умножение и деление десятичных дробей	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	Округление чисел, приближенное значение числа, правило округления, округление с точностью.	Свойства степени с целым показателем	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	§ 12, п. 39, № 1016, 1019, 1021, 1025		

83.	Стандартный вид числа	Умножение и деление степеней с целым показателем	Индивидуальное решение контрольных заданий	Стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме, действия над числами.	Умножение и деление десятичных дробей	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.	Раздаточный материал	№ 1017, 1023, 1026, 1027		
84.	Контрольная работа №9 «Степени с целым показателем»	Свойства степени с целым показателем	Разноуровневые задания	Могут находить область определения и область значения по аналитической формуле. Умеют приводить примеры функций с заданными свойствами; строить кусочно-заданные функции.	Умножение и деление степеней с целым показателем	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	Повторить п. 37–39		
85.	Сбор и группировка статистических данных	Сбор и группировка статистических данных	Построение алгоритма действия, решение упражнений	Знают, как выглядят линейные неравенства. Могут записать в виде неравенства математические утверждения.	Свойства степени с целым показателем	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам.	Составляют план и последовательность действий.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Раздаточный материал	§ 13, п. 40, № 1029, 1031, 1040		
86.	Сбор и группировка статистических данных	Сбор и группировка статистических данных	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	Знают, как по графику линейной функции записать неравенство, какие значения принимают переменные величины.	Сбор и группировка статистических данных	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 1033, 1035, 1041		

87.	Наглядное представление статистической информации	Построение столбчатых диаграмм и графиков	Индивидуальное решение контрольных заданий	Могут решать квадратные неравенства, применяя разложение на множители квадратного трехчлена. Знать, как решать квадратное неравенство по алгоритму и методом интервалов.	Сбор и группировка статистических данных	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	Раздаточный материал	§ 13, п. 41, № 1043, 1045, 1049, 1057 (а)		
88.	Наглядное представление статистической информации	Построение столбчатых диаграмм и графиков	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	Могут построить эскиз квадратичной функции, провести исследование по нему и решить квадратное неравенство.	Построение столбчатых диаграмм и графиков	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 1050, 1053, 1059, 1060		
89.	Рациональные дроби	Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака.	Индивидуальное решение контрольных заданий	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	Составляют план и последовательность действий	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Раздаточный материал	№ 243 (а, в), 245, 248 (а, в)		
90.	Рациональные дроби									№ 254 (а), 255 (а, в), 257 (б, г, е)		
91.	Квадратные корни и квадратные уравнения	Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Знают о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 463, 472, 477 (а, в)		
92.	Квадратные корни и квадратные уравнения	Формула корней квадратно-	Индивидуальное решение контрольных						Раздаточный материал	№ 500 (а, в), 654, 650		

93.	Квадратные корни и квадратные уравнения	го уравнения	заданий	погрешностях.					Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 663, 668, 670, 702, 706, 710, 695 (а)		
94.	Решение задач с помощью составления квадратных уравнений	Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	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, учителям, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	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.	Раздаточный материал	№ 940, 942, 954 (а, б), 956 (а, б)		
95.	Решение задач с помощью составления квадратных уравнений	Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Могут любое дробное число представить в виде десятичной дроби с разной точностью и найти абсолютную погрешность каждого приближения	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта		Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	Прочитать (с. 248–250; 254–256)		
96.	Неравенства	Свойства числовых неравенств	Решение упражнений. С			Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.			Раздаточный материал			
97.	Подготовка к контрольной работе.	Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака. Стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме, действия над числами.	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Неравенства».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	№ 940, 942, 954 (а, б), 956 (а, б)		

98.	Контрольная работа № 7.	Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака. Стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме, действия над числами.	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Неравенства».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической 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.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	Прочитать (с. 248–250; 254–256)		
99.	Итоговое повторение (комбинированный)	Основная теорема арифметики, доказательство числовых неравенств.	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом	Могут применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	Повторить изученный материал за учебный год		
100.	Итоговое повторение (комбинированный)	Решение линейных и квадратных неравенств, исследование функции на монотонность.	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом	Могут решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; проводить исследование функции на монотонность.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Раздаточный материал	Повторить изученный материал за учебный год		
101.	Итоговое повторение (комбинированный)	Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней.	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Знают свойства квадратных корней. Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений.	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Структурируют знания.	Составляют план и последовательность действий.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	Проектор Презентация Таблицы КИМЫ Дид.материалы	Повторить изученный материал за учебный год		
102.	Итоговое повторение (комбинированный)	Формулы корней квадратного уравнения, теорема Виета,	Решение качественных задач. Работа с	Могут решать квадратные уравнения по формулам кор-	Убежденность в возможности познания природы, в необхо-	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависи-	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что	Умеют (или развивают способность) брать на себя	Раздаточный материал	Повторить изученный		

		разложение квадратного трехчлена на множители.	раздаточным материалом	ней квадратного уравнения через дискриминант.	димости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.	мости от конкретных условий.	уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	инициативу в организации совместного действия.		материал за учебный год		
--	--	--	------------------------	---	---	------------------------------	--	--	--	-------------------------	--	--