

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, Программы по алгебре Н.Г. Миндюк (М.: Просвещение, 2012) к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др. (М.: Просвещение, 2013).

В ходе преподавания алгебры в 8 классе, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобрели опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач и различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной форме, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Цели обучения. Обучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

### ***1. В направлении личностного развития:***

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

### ***2. В метапредметном направлении:***

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

### ***3) в предметном направлении:***

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний. Таким образом, решаются следующие задачи:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических как опоры при решении задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;

- формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что находит широкое применение в дальнейшем курсе геометрии;
- расширение знаний учащихся о треугольниках.

### Общая характеристика учебного предмета

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

### Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов:

#### 1. **В направлении личностного развития:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

## 2. **В метапредметном направлении:**

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

## 3. **В предметном направлении:**

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

### **Предметная область «Арифметика»**

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

### **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

### **Предметная область «Алгебра»**

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

### **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 формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

### **Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»**

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать 6 примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

**Содержание обучения**

**Рациональные дроби.** Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений.

Функция  $y = \frac{k}{x}$  и ее график.

**Квадратные корни.** Понятие об иррациональных числа. 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.

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

**Неравенства.** 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.** Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления.

**Элементы статистики.** Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

**Обобщающее повторение.**

**Место предмета в учебном плане**

На изучение алгебры отводится по 3 часа в неделю, 102 часа в год, в том числе контрольные работы. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов в конце логически законченных блоков учебного материала. Годовая промежуточная аттестация предусмотрена в виде контрольной работы по алгебре.

**Тематическое планирование учебного материала**

№ пункта	Тема	Кол-во часов
<b>Повторение курса алгебры 7 класса</b>		2
<b>ГЛАВА I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (23 ч)</b>		
<b>1. Рациональные дроби и их свойства</b>		<b>5</b>
1	Рациональные выражения	2
2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	3
<b>2. Сумма и разность дробей</b>		<b>7</b>
3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3
4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	3
	Контрольная работа № 1	1
<b>3. Произведение и частное дробей</b>		<b>11</b>
5	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	3
6	Деление дробей	2
7	Преобразование рациональных выражений	3
8	Функция $y = k/x$ и ее график	2
	Контрольная работа № 2	1
<b>ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (19 ч)</b>		
<b>4. Действительные числа</b>		<b>2</b>
10	Рациональные числа	1
11	Иррациональные числа	1
<b>5. Арифметический квадратный корень</b>		<b>5</b>
12	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
13	Уравнение $x^2 = a$	1
14	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1
15	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	2
<b>6. Свойства арифметического квадратного корня</b>		<b>4</b>
16	Квадратный корень из произведения и дроби	1
17	Квадратный корень из степени	2
	Контрольная работа № 3	1
<b>7. Применение свойств арифметического квадратного корня</b>		<b>8</b>
18	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	3
19	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	4
	Контрольная работа № 4	1
<b>ГЛАВА III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (21 ч)</b>		
<b>8. Квадратное уравнение и его корни</b>		<b>11</b>
21	Неполные квадратные уравнения. Выделение квадрата двучлена	2
22	Формула корней квадратного уравнения	3
23	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3
24	Теорема Виета	2
	Контрольная работа № 5	1
<b>9. Дробные рациональные уравнения</b>		<b>10</b>
25	Решение дробных рациональных уравнений	4

26	Решение задач с помощью рациональных уравнений	4
	Контрольная работа № 6	1
27	Анализ контрольных работ. Уравнения с параметром	1
<b>ГЛАВА IV. НЕРАВЕНСТВА (20 ч)</b>		
<b>10. Числовые неравенства и их свойства</b>		<b>9</b>
28	Числовые неравенства	2
29	Свойства числовых неравенств	2
30	Сложение и умножение числовых неравенств	3
31	Погрешность и точность приближения	1
	Контрольная работа № 7	1
<b>11. Неравенства с одной переменной и их системы</b>		<b>11</b>
32	Пересечение и объединение множеств	1
33	Числовые промежутки	2
34	Решение неравенств с одной переменной	4
35	Решение систем неравенств с одной переменной	3
	Контрольная работа № 8	1
<b>ГЛАВА V. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (11 ч)</b>		
<b>12. Степень с целым показателем и ее свойства</b>		<b>7</b>
37	Определение степени с целым отрицательным показателем	2
38	Свойства степени с целым показателем	2
39	Стандартный вид числа	2
	Контрольная работа № 9	1
<b>13. Элементы статистики</b>		<b>4</b>
40	Сбор и группировка статистических данных	2
41	Наглядное представление статистической информации	2
<b>ПОВТОРЕНИЕ (6 ч)</b>		
	Преобразование рациональных выражений	1
	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1
	Решение квадратных уравнений и задач с помощью квадратных уравнений	1
	Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной	1
	<b>Контрольная работа № 10 (итоговая)</b>	1
	Анализ контрольных работ. Обобщающий урок	1
		102

**Календарно-тематическое планирование по алгебре**

**8 класс**

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Дата проведения		Технологии	Решаемые проблемы	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты		
			Факт	План				Предметные	УУД	Личностные
<b>ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 7 КЛАССЕ (2 ч)</b>										
1	Многочлены	Повторительно-обобщающий урок			Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, дифференцированного обучения, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	Многочлены. Математические операции с многочленами. Сумма и разность многочленов, Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-1), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращенного умножения». Повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общего множителя за скобки, группировка, представление выражений в виде многочлена; применять основные формулы сокращенного умножения на практике	<p><b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).</p> <p><b>Познавательные:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению
2	Формулы сокращенного умножения	Урок-практикум			Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно - коммуникационные, самодиагностики результатов обучения	Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы и квадрат разности. Разложение многочленов. Разность квадратов. Сумма и разность кубов. Преобразование целых выражений. Представление в виде многочлена	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращенного умножения». Повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общего множителя за скобки, группировка, представление выражений в виде многочлена; применять основные формулы сокращенного умножения на практике	<p><b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности
<b>ГЛАВА I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (30 ч)</b>										
<b>Рациональные дроби и их свойства (5 ч)</b>										
3	Рациональные выражения	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Дробные выражения. Рациональные выражения. Смысл дроби. Допустимые значения переменных. Рациональная дробь	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям УМ К (С-2), проектирование способов выполнения домашнего задания,	Познакомиться с понятиями <i>дробные выражения, числитель и знаменатель алгебраической дроби, область допустимых значений</i> . Научиться распознавать рациональные дроби; находить области допустимых значений переменной в дроби	<p><b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению

							комментирование выставленных оценок		процессе их рассматривания	
4	Рациональные выражения	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, развития исследовательских навыков, самодиагностики результатов обучения	Дробные выражения. Рациональные выражения. Смысл дроби. Допустимые значения переменных. Рациональная дробь		Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной; определять целые, дробные и рациональные выражения	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> строить логические цепи рассуждений	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
5	Основное свойство дроби	Урок изучения нового материала			Здоровьесбережения, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Основное свойство рациональной дроби. Тождества. Тождественные преобразования дробей. Сокращение рациональных дробей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение упражнений из УМК (С-4), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с основным свойством рациональной дроби. Научиться применять основное свойство рациональной дроби при преобразовании дробей и их сокращении	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
6	Сокращение дробей	Урок контроля, оценки и коррекции знаний			Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по за курс 7 класса	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
7	Сокращение дробей	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий	Основное свойство рациональной дроби. Тождества. Тождественные преобразования дробей. Сокращение рациональных дробей		Познакомиться с принципами тождественных преобразований дробей. Научиться тождественно сокращать рациональные дроби; формулировать основное свойство рациональных дробей и применять его для преобразований	<b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции деятельности, способности к волевому усилию в преодолении препятствий
<b>Сумма и разность дробей (7 ч)</b>										
8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Урок изучения нового материала			Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, парной и групповой деятельности	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, индивидуальный опрос, проектирование способов выполнения домашнего	Познакомиться с правилами сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Научиться складывать дроби с одинаковыми знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дробей с	<b>Коммуникативные:</b> понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выдвигать и	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности

						задания, комментирование выставленных оценок	одинаковыми знаменателями	обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	
9	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, парной и групповой деятельности	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Познакомиться с правилами сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Научиться складывать дроби с одинаковыми знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации анализа своей деятельности
10	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Урок-практикум			Здоровьесбережения. поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, самодиагностики результатов обучения	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Научиться выполнять действия с рациональными дробями; представлять дробное выражение в виде отношения многочленов; доказывать тождества	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Урок проблемного изложения			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения	Алгоритм сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями, Алгоритм отыскания общего знаменателя для нескольких алгебраических дробей	Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; с алгоритмом отыскания общего знаменателя. Научиться находить общий знаменатель нескольких рациональных дробей	<b>Коммуникативные:</b> аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности	Алгоритм сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями. Алгоритм отыскания общего знаменателя для нескольких алгебраических дробей	Научиться объяснять правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; приводить рациональные дроби к общему знаменателю	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование навыков работы по алгоритму
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Урок исследования и рефлексии			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного	Алгоритм сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями.	Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями; решать задания различного вида	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	Формирование познавательного интереса
						Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение проблемных и практических заданий из УМ К. (С-7), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок			

	знаменателями				подхода в обучении, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования, самодиагностики результатов обучения	Алгоритм отыскания общего знаменателя для нескольких алгебраических дробей		сложности; приводить рациональные дроби к общему знаменателю	<b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	
14	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби и их свойства»</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний			Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Рациональные дроби и их свойства»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
<b>Произведение и частное дробей (11ч)</b>										
15	Умножение дробей	Урок-практикум			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Правило умножения рациональных дробей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, фронтальный опрос, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (ответить на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
16	Возведение дроби в степень	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения	Правило возведения рациональной дроби в степень	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: составление опорного конспекта, индивидуальный опрос по заданиям из УМК (С-9), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с правилами возведения рациональных дробей в степень; свойствами рациональной дроби при возведении в степень. Научиться использовать алгоритмы умножения дробей; возведения дроби в степень, упрощая выражения	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
17	Возведение дроби в степень	Урок-практикум			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения	Правило возведения рациональной дроби в степень		Познакомиться с правилами и свойствами возведения алгебраической дроби в степень. Научиться возводить алгебраическую дробь в натуральную степень	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания

									устанавливать причинно-следственные связи	
18	Деление дробей	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения. поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	Правило деления рациональных дробей	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа по алгоритму действий, индивидуальный опрос по заданиям из УМК (С-10), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с правилами деления рациональных дробей. Научиться пользоваться алгоритмами деления дробей; возведения дроби в степень, упрощая выражения	<b>Коммуникативные:</b> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> определять основную и второстепенную информацию	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
19	Деление дробей	Урок-практикум			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения	Правило деления рациональных дробей		Познакомиться с правилами и свойствами умножения и деления рациональной дроби на одночлен. Научиться находить произведение и частное рациональной дроби и одночлена	<b>Коммуникативные:</b> уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). <b>Познавательные:</b> понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
20	Преобразование рациональных выражений	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования	Целое выражение. Рациональная дробь. Среднее гармоническое чисел. Тождество	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, фронтальный опрос, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество</i> . Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями	<b>Коммуникативные:</b> учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задачи
21	Преобразование рациональных выражений	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения. поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Целое выражение. Рациональная дробь. Среднее гармоническое чисел. Тождество		Научиться выполнять преобразование рациональных выражений в соответствии с поставленной целью: выделение квадрата двучлена, целой части дроби	<b>Коммуникативные:</b> аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
22	Преобразование рациональных выражений	Урок-практикум			Здоровьесбережения. поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении,	Целое выражение. Рациональная дробь. Среднее гармоническое чисел. Тождество	Научиться применять преобразования рациональных выражений для решения задач	<b>Коммуникативные:</b> разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта,	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	

					компьютерного урока. развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения				принимать решение и реализовывать его. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки		
23	Функция $y = k/x$ и ее график	Интерактивный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные	Обратная пропорциональность. Функция $y = \frac{K}{X}$ и ее график. Гипербола. Ветвь гипербола. Координатная плоскость. Коэффициент пропорциональности	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний(понятий), способов действий и т.д. построение алгоритма действий, работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-12), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>ветвь гипербола, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гипербола</i> : с видом и названием графика функции $y = \frac{K}{X}$ Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства для дробно-рациональных функций; применять для построения графика и описания свойств асимптоту	<b>Коммуникативные:</b> понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты -	Формирование устойчивой мотивации к обучению	
24	Функция $y = k/x$ и ее график	Урок исследования и рефлексии			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования, самодиагностики результатов обучения	Обратная пропорциональность. Функция вида $y = \frac{K}{X}$ и ее график. Гипербола. Ветвь гипербола. Координатная плоскость. Коэффициент пропорциональности		Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
25	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний			Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	
<b>ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (19 ч)</b>											
<b>Действительные числа (2 ч)</b>											
26	Рациональные	Урок обще-			Здоровьесбережения, поэтапного	Некоторые символы математического	Формирование у учащихся умений	Познакомиться с понятиями <b>рациональные</b>	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие	Формирование устойчивой	

	числа	методической направленности			формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развития исследовательских навыков	языка. Множество натуральных чисел. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Целые и дробные числа. Знак включения. Знак принадлежности. Множество. Подмножество. Бесконечная периодическая десятичная дробь. Период дроби	построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, работа с опорным конспектом, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<b>числа, множества рациональных и натуральных чисел.</b> Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами. Научиться описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел	отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
27	Иррациональные числа	Урок исследования и рефлексии			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Рациональные числа. Действительные числа. Взаимно однозначное соответствие. Иррациональные числа. Число л	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, ; выполнение практических заданий из УМК (С-13), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятием <i>иррациональные числа</i> : с приближенным значением числа л. Научиться различать множества иррациональных чисел по отношению к другим числам; приводить примеры иррациональных чисел: находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	
<b>Арифметический квадратный корень (5 ч)</b>											
28	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Урок-лекция			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования	Квадратный корень. Арифметический квадратный корень. Знак арифметического квадратного корня $\sqrt{a}$ . Радикал. Подкоренное выражение. Выражение $(\sqrt{a})^2 = a$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (С-14), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>арифметический квадратный корень, подкоренное число</i> ; с символом математики для обозначения нового числа — $\sqrt{a}$ . Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня: извлекать квадратные корни из простых чисел	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование целевых установок учебной деятельности	
29	Уравнение $x^2 = a$	Урок изучения нового материала			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования)	Уравнение $x^2 = a$ . Три случая существования корней уравнения. Графическое решение уравнения	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос по заданиям из УМК (С-15),	Познакомиться с понятием <i>арифметический квадратный корень</i> . Узнать значение уравнения $x^2 = -a$ . Научиться извлекать квадратные корни: оценивать неизвлекаемые корни: находить приближенные значения корней; графически исследовать уравнение $x^2$	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	

						проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	= a: находить точные и приближенные корни при $a > 0$			
30	Нахождение приближенных значений квадратного корня	Урок исследования и рефлексии			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков	Нахождение приближенных значений квадратного корня. Нахождение приближенных значений на калькуляторе	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК(С-16), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомятся с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем ( $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{10}$ ) и др: с таблицей приближенных значений некоторых иррациональных чисел. Наудится вычислять значения иррациональных чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
31	Функция $Y=\sqrt{x}$ и ее график	Интерактивный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные	Функция вида $Y=\sqrt{x}$ и ее график. Ветвь параболы. Свойства функции $Y=\sqrt{x}$ Симметричность относительно $Y = x$		Познакомятся с основными свойствами и графиком функции вида $Y=\sqrt{x}$ Научиться описывать свойства функции; строить и описывать свойства графиков кусочно-заданных функций; решать графические уравнения; вычислять значения функции $Y=\sqrt{x}$ и кусочно-заданных функций; составлять таблицы значений; использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями	<b>Коммуникативные:</b> переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению
32	Функция $Y=\sqrt{x}$ и ее график	Урок-практикум			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные. самодиагностики результатов обучения	Функция вида $Y=\sqrt{x}$ и ее график. Ветвь параболы. Свойства функции $Y=\sqrt{x}$ Симметричность относительно $Y = X$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-17), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков работы по алгоритму
<b>Свойства арифметического квадратного корня (4 ч)</b>										
33	Квадратный корень из произведения и дроби	Урок проблемного изложения			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении,	Квадратный корень из произведения и дроби. Теорема о формуле квадратного корня из произведения.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного	Познакомятся со свойствами арифметического квадратного корня: произведения и частного (дроби). Научиться приме-	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже	Формирование познавательного интереса

					лично-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Теорема о формуле квадратного корня из дроби. Тождества	конспекта, выполнение практических заданий из УМК (С-18), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	нять свойства арифметических квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней	известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выделять формальную структуру задачи	
34	Квадратный корень из степени	Урок общепедагогической направленности			Здоровьесбережения. поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования)	Квадратный корень из степени. Тождество $(\sqrt{a^2}) =  a $ его свойства	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-20), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с основной формулой модуля действительного числа $(\sqrt{a^2}) =  a $ . Научиться решать уравнения и неравенства с модулем графически и аналитически; доказывать данное тождество при решении арифметических квадратных корней	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания
35	Квадратный корень из степени	Урок-практикум								
36	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний			Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
<b>Применение свойств арифметического квадратного корня (8 ч)</b>										
37	Вынесение множителя за знак корня.	Урок изучения нового материала			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков	Вынесение множителя за знак корня.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, фронтальный опрос, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Освоить операцию по извлечению арифметического квадратного корня; операцию вынесения множителя за знак корня. Научиться выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя основные свойства	<b>Коммуникативные:</b> демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
38	Внесение множителя под знак корня	Урок-практикум			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, лично-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной	Внесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК (Гол. С-9),	Научиться использовать арифметические квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул; вносить множитель под знак квадратного корня,	<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентирования предметно-практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность	Формирование познавательного интереса
39	Внесение множителя под знак корня	Урок-практикум								

					деятельности, самодиагностики результатов обучения		проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	используя алгоритмы	действий. <b>Познавательные:</b> выразить смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	
40	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Урок проблемного изложения			Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, информационно-коммуникационные	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операция освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Освоить принцип преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни. Научиться выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня; освобождаться от иррациональности в знаменателе дроби	<b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> выражать структуру задачи разными средствами	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операция освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Освоить принцип преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни. Научиться выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня; освобождаться от иррациональности в знаменателе дроби	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выполнять операции со знаками и символами	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операция освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	комментирование выставленных оценок	Научиться доказывать свойства квадратных корней, применять их к преобразованию выражений; вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии	<b>Коммуникативные:</b> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Урок развивающего контроля			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности, самодиагностики результатов обучения	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операция освобождения от иррациональности в знаменателе дроби		Научиться преобразовывать рациональные выражения, содержащие квадратные корни, применяя основные свойства арифметического квадратного корня	<b>Коммуникативные:</b> учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности
44	<b>Контроль</b>	Урок			Здоровьесбережения,	Проверка знаний,	Формирование у	Научиться применять на	<b>Коммуникативные:</b>	Формирование

	<i>ная работа № 4 по теме «Свойства квадратных корней»</i>	контроля, оценки и коррекции знаний			развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	умений и навыков учащихся по теме «Свойства квадратных корней»	учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	практике теоретический материал по теме «Свойства квадратных корней»	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	умения контролировать процесс и результат деятельности
--	------------------------------------------------------------	-------------------------------------	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------

**ГЛАВА III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (21 ч)**

**Квадратное уравнение и его корни (11ч)**

45	Понятие квадратного уравнения	Урок изучения нового материала			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Квадратный трехчлен. Квадратное уравнение вида $ax^2 + bx + c = 0$ . Приведенное квадратное уравнение. Неприведенное квадратное уравнение	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК (С-23), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неприведенное квадратное уравнение</i> ; освоить правило решения квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки	<b>Коммуникативные:</b> переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу - через анализ условий. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
46	Неполные квадратные уравнения	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности	Полные квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Способ разложения неполного квадратного уравнения на множители. Способ вынесения общего множителя	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий, индивидуальный опрос по заданиям из УМК (С-24), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>полное и неполное квадратное уравнение</i> ; со способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательства о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства знать линейные и квадратные уравнения, цели уравнения выражений; решать квадратные уравнения; распознавать линейные и квадратные уравнения, цели уравнения-	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий: формирование навыков самодиагностики и самокоррекции
47	Выделение квадрата двучлена	Урок проблемного изложения			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования)	Выделение квадрата двучлена. Квадратный трехчлен	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, фронтальный опрос по заданиям из УМК (Гол. С-11), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование	Освоить способ решения квадратного уравнения выделением квадрата двучлена. Научиться решать квадратные уравнения с помощью данного способа; распознавать квадратный трехчлен	<b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового

							выставленных оценок			
48	Формула корней квадратного уравнения	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий	Решение квадратного уравнения в общем виде. Дискриминант квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения, если $D > 0$ , $D < 0$ , $D = 0$ . Формула для нахождения дискриминанта $D = b^2 - 4ac$ Алгоритм решения квадратного уравнения вида $Ax^2 + Bx + c = 0$ . Формулы корней квадратного уравнения: $X_{1,2} = \frac{-b \mp \sqrt{D}}{2a}$ или $x = -\frac{b}{2a}$	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу по заданиям УМК (С-25), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятием <b>дискриминант квадратного уравнения</b> : с формулами для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения: с алгоритмом решения квадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения по изученным формулам	<b>Коммуникативные</b> : учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. <b>Регулятивные</b> : определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные</b> : проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
49	Формула корней квадратного уравнения	Урок-практикум			Здоровьесбережения поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, развития исследовательских навыков	Квадратное уравнение вида $ax^2 + 2kx + c = 0$ . Формула корней: $X_{1,2} = \frac{-k \mp \sqrt{k^2 - ac}}{a}$		Познакомиться с понятием <b>квадратное уравнение вида <math>ax^2 + 2kx + c = 0</math></b> . Освоить формулу для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения. Научиться определять наличие корней квадратного уравнения по дискриминанту и коэффициентам; решать упрощенные квадратные уравнения	<b>Коммуникативные</b> : с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные</b> : оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные</b> : уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению
50	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Урок исследования и рефлексии			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физические и геометрические задачи	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения	<b>Коммуникативные</b> : уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные</b> : составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные</b> : выделять и формулировать познавательную цель	Формирование навыков анализа сопоставления, сравнения
51	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения самодиагностики	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физические и геометрические задачи		Научиться решать текстовые задачи на составление квадратных уравнений; применять формулы корней и дискриминанта для решения квадратных уравнений	<b>Коммуникативные</b> : интересоваться чужим мнением к высказывать свое. <b>Регулятивные</b> : осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные</b> : осуществлять поиск и выделение необходимой информации	Формирование познавательного интереса

					результатов обучения						
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Урок - практикум			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения развивающего обучения, проектной деятельности, информационно-коммуникационные, самодиагностики результатов обучения	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физические и геометрические задачи		Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления квадратного уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать полученный результат	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
53	Теорема Виета	Урок проблемного изложения			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Франсуа Виет. Теорема корней (теорема Виета). Формулы корней квадратного уравнения: $X_1 + X_2 = -\frac{b}{a}$ $X_1 \cdot X_2 = \frac{c}{a}$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и г. д.): работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий из УМ К (Гол. С-13), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с теоремой корней квадратного уравнения — теоремой Виета. Освоить основные формулы для нахождения преобразования корней квадратного уравнения. Научиться находить сумму и произведение корней по коэффициентам квадратного уравнения; проводить замену коэффициентов в квадратном уравнении	<b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> структурировать знания	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
54	Теорема Виета	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения	Уравнение вида: $x^2 - (m + n)x + mn = 0$		Познакомиться с уравнением вида: $x^2 - (m + n)x + mn = 0$ . Научиться решать данные квадратные уравнения с помощью теоремы Виета; применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, при решении квадратных уравнений	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме	Формирование устойчивой мотивации к анализу исследованию	
55	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний			Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Квадратные уравнения»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции: контроль : и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
<b>Дробные рациональные уравнения (10 ч)</b>											
56	Решение дробных рациональных уравнений	Урок изучения нового материала			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении,	Рациональные уравнения. Дробные выражения. Алгоритм решения дробных	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение	Познакомиться с понятиями <b>целое, дробное, рациональное выражение, тождество</b> . Научиться преобразовывать	<b>Коммуникативные:</b> уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выбирать	Формирование целевых установок учебной деятельности	

					проблемного обучения развивающего обучения	рациональных уравнений	алгоритма действия, решение упражнений, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями	наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	
57	Решение дробных рациональных уравнений	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развивающего обучения	Рациональные уравнения. Дробные уравнения. Целые выражения. Алгоритм решения дробных рациональных уравнений		Познакомиться с понятием <b>дробное уравнение</b> : с методом решения дробно-рационального уравнения — избавление от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом избавления от знаменателя: делать качественно проверку корней	<b>Коммуникативные:</b> учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать. корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> определять основную и второстепенную информацию	Формирование познавательного интереса
58	Решение дробных рациональных уравнений	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков	Рациональные уравнения. Дробные уравнения. Целые выражения. Алгоритм решения дробных рациональных уравнений		Познакомиться с алгоритмом решения дробного рационального уравнения. Научиться распознавать рациональные и иррациональные выражения; классифицировать рациональные выражения; находить область допустимых значений рациональных выражений; выполнять числовые и буквенные подстановки; преобразовывать целые и дробные выражения; доказывать тождества	<b>Коммуникативные:</b> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные;</b> выделять и формулировать проблему	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
59	Решение дробных рациональных уравнений	Урок-практикум			Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения, развития творческих способностей учащихся, самодиагностики результатов обучения	Рациональные уравнения. Дробные уравнения. Целые выражения. Алгоритм решения дробных рациональных уравнений		Познакомиться с алгоритмом решения дробного рационального уравнения. Научиться распознавать рациональные и иррациональные выражения; классифицировать рациональные выражения; находить область допустимых значений рациональных выражений; выполнять числовые и буквенные подстановки; преобразовывать целые и дробные выражения; доказывать тождества	<b>Коммуникативные:</b> уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	Формирование целевых установок учебной деятельности
60	Решение задач с помощью рациональных	Урок исследования и рефлексии			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного	Решение задач с помощью рациональных уравнений. Составление	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.	Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b>	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой

	уравнений				подхода в обучении, лично-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	математической модели	д.): индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	уравнениям. Научиться решать текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решение рациональных и дробно-рациональных уравнений	принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> устанавливать аналогии	мотивации к изучению и закреплению нового
61	Решение задач с помощью рациональных уравнений	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные	Решение задач с помощью рациональных уравнений. Составление математической модели		Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления рационального или дробного уравнения	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование навыков работы по алгоритму
62	Решение задач с помощью рациональных уравнений	Урок-практикум			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков, самодиагностики результатов обучения	Решение задач с помощью рациональных уравнений. Составление математической модели		Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления рационального или дробного уравнения	<b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи	Формирование познавательного интереса
63	Решение задач с помощью рациональных уравнений	Урок-практикум								
64	Графический способ решения уравнений	Урок-практикум			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, лично-ориентированного обучения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, самодиагностики результатов обучения	Решение задач с помощью рациональных уравнений. Составление математической модели	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: опрос по теоретическому материалу, работа с учебником и заданиями из УМК (С-32), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Освоить основной принцип решения уравнений графическим способом. Научиться решать дробные рациональные уравнения графическим способом; находить область допустимых значений дроби	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). <b>Познавательные:</b> составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
65	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний			Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать процесс и результат достигнутой результат. <b>Познавательные:</b> выбирать	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности

	уравнения. Текстовые задачи»				результатов изучения темы		работы		наиболее эффективные способы решения задачи	
<b>ГЛАВА IV. НЕРАВЕНСТВА (20 ч)</b>										
<b>Числовые неравенства и их свойства (9 ч)</b>										
66	Числовые неравенства	Урок изучения нового материала			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения	Числовое неравенство. Множества действительных чисел	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМ К (С-33), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>числовое неравенство, множество действительных чисел</i> . Научиться приводить примеры целых, мнимых, вещественных и иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа;	<b>Коммуникативные:</b> демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование навыков анализа сопоставления. сравнения
67	Числовые неравенства	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения	Числовое неравенство. Множества действительных чисел		распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать действительные числа точками на числовой прямой; находить десятичные приближения действительных чисел, сравнивать и упорядочивать их; решать простейшие числовые неравенства	<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему	Формирование навыков работы по алгоритму
68	Свойства числовых неравенств	Урок исследования и рефлексии			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Свойства числовых неравенств. Свойства: $a > b, b > c, то a > c; a > b, то a + c > b + c$		Познакомиться с понятием <i>числовое неравенство</i> : с основными свойствами числовых неравенств. Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой: доказывать неравенства алгебраически	<b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> определять основную и второстепенную информацию	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
69	Свойства числовых неравенств	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения	Свойства числовых неравенств. Свойства: $a > b, b > c, то a > c; a > b, то a + c > b + c$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМ К (С-34), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятием <i>числовое неравенство</i> ; с основными свойствами числовых неравенств. Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой; доказывать неравенства алгебраически	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> выделять общее и частное, целое и часть, общее и	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового

									различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты	
70	Сложение и умножение числовых неравенств	Урок проблемного изложения			Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, развития творческих способностей учащихся	Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. $a > b$ и $c > d$ , то $a + c > b + d$ ; $a > b$ и $u > 0$ , то $am > bm$ ; $a > b$ и $m < 0$ , то $am < bm$ ; $a < b$ то $a^n < b^n$ . Оценка суммы, разности, произведения, частного	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: выполнение практических и проблемных заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		<b>Коммуникативные:</b> уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> устанавливать аналогии	Формирование навыков работы по алгоритму
71	Сложение и умножение числовых неравенств	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. $a > b$ и $c > d$ , то $a + c > b + d$ ; $a > b$ и $u > 0$ , то $am > bm$ ; $a > b$ и $m < 0$ , то $am < bm$ ; $a < b$ то $a^n < b^n$ . Оценка суммы, разности, произведения, частного		<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование устойчивой мотивации к анализу. исследованию	
72	Сложение и умножение числовых неравенств	Урок-практикум			Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, информационно-коммуникационные, самодиагностики результатов обучения	Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. $a > b$ и $c > d$ , то $a + c > b + d$ ; $a > b$ и $u > 0$ , то $am > bm$ ; $a > b$ и $m < 0$ , то $am < bm$ ; $a < b$ то $a^n < b^n$ . Оценка суммы, разности, произведения, частного	Познакомиться с основными свойствами числовых неравенств; свойствами сложения и умножения числовых неравенств. Научиться решать числовые неравенства, используя основные свойства, и показывать их решения на числовой прямой, указывая числовые промежутки существования	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Формирование познавательного интереса	
73	Погрешность и точность приближения	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Погрешность и точность приближения. Абсолютная погрешность. Относительная погрешность	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос, работа с учебником, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-37), проектирование способов	Познакомиться с понятиями <b>приближенное значение числа, приближение по недостатку (избытку), округление числа, округление числа погрешность приближения, относительная и абсолютная погрешность приближения</b> ; с правилом округления действительных чисел. Научиться определять	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции

							выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	приближенные значения чисел; округлять числа, содержащие много цифр после запятой, по правилу округления		
74	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний			Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Числовые неравенства и их свойства»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
<b>Неравенства с одной переменной и их системы (11ч)</b>										
75	Пересечение и объединение множеств	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, конструирования (моделирования)	Элементы теории множеств. Пересечение и объединение множеств. Подмножество. Пустое множество. Круги Эйлера. Множество натуральных делителей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение проблемных и практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>подмножество</i> , <i>пересечение и объединение множеств</i> ; с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств. разность множеств; приводить примеры несложных классификаций; иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера	<b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
76	Числовые промежутки	Урок проблемного изложения			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Числовой отрезок. Интервал. Полуинтервал. Числовые промежутки. Числовой луч. Открытый числовой луч	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>числовая прямая</i> , <i>координаты точки</i> , <i>числовой промежутка</i> . Научиться отмечать на числовой прямой точку с заданной координатой; определять координату точки; определять вид промежутка	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению
77	Числовые промежутки	Урок-практикум			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения -	Числовой отрезок. Интервал. Полуинтервал. Числовые промежутки. Числовой луч. Открытый числовой луч	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>числовая прямая</i> , <i>координаты точки</i> , <i>числовой промежутка</i> . Научиться отмечать на числовой прямой точку с заданной координатой; определять координату точки; определять вид промежутка	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выражать структуру задачи разными средствами	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
78	Решение неравенств с одной переменной	Урок исследования и рефлексии			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий,	Решение неравенств с одной переменной. Равносильность неравенств с одной	Формирование у учащихся деятельностных способностей и	Познакомиться с понятиями <i>неравенство с одной переменной</i> , <i>решение линейного</i>	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных	Формирование навыков анализа, сопоставления,

	й				дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	переменной. Алгоритм решения неравенства с одной переменной. Числовые неравенства. Числовой промежуток. Линейное неравенство с одной переменной. Коэффициент при переменной. Метод интервалов	способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, и комментировании выставленных оценок	<i>неравенства</i> ; с правилом решения линейного неравенства. Научиться решать линейные неравенства и располагать их точки на числовой прямой	решений. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать знаково-символические средства для построения модели	сравнения
79	Решение неравенств с одной переменной	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности			Познакомиться с понятиями <i>равносильные неравенства, равносильные преобразования неравенств</i> . Научиться решать линейные неравенства; указывать координаты неравенств на промежутках существования	<b>Коммуникативные:</b> учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выполнять операции со знаками и символами	Формирование целевых установок учебной деятельности
80	Решение неравенств с одной переменной	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения			Познакомиться с понятиями <i>равносильные неравенства, равносильные преобразования неравенств</i> . Научиться решать линейные неравенства; указывать координаты неравенств на промежутках существования	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (ответить на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи	Формирование навыков работы по алгоритму
81	Решение неравенств с одной переменной	Урок-практикум			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности, самодиагностики результатов обучения			Научиться распознавать линейные неравенства; распределять точки неравенств на числовой прямой; решать линейные неравенства на числовой прямой, определяя промежутки существования	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выбирать вид графической модели, адекватный выделенным смысловым единицам	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания
82	Решение систем неравенств с одной переменной	Урок проблемного изложения			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Решение систем неравенств с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. Пересечение числовых множеств (штриховок числовых промежутков)	Формирование учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с демонстрационным материалом, фронтальный опрос по заданиям из УМК (С-41), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование	Познакомиться с понятиями <i>система линейных неравенств, решение системы неравенств'</i> , с алгоритмом решения систем неравенств. Научиться решать системы неравенств; находить пары точек — решения системы неравенств	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями решения коммуникации. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
83	Решение систем	Продуктивный			Здоровьесбережения, развития	Решение систем неравенств с одной		Познакомиться с понятиями <i>общее решение,</i>	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим	Формирование навыков

	неравенств с одной переменной	урок			исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, развития творческих способностей учащихся, самодиагностики результатов обучения	переменной. Система линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. Пересечение числовых множеств (штриховок числовых промежутков)	выставленных оценок	<i>двойное неравенство, пересечение числовых множеств.</i> Научиться решать системы линейных неравенств, располагая их точки на числовой прямой; находить пересечения и объединения множеств, пустое множество	мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	организации анализа своей деятельности
84	Решение систем неравенств с одной переменной	Урок развивающего контроля			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы			Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Решение систем неравенств с одной переменной»: решать системы линейных неравенств, используя числовую прямую	<b>Коммуникативные:</b> учиться переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). <b>Познавательные:</b> сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование целевых установок учебной деятельности
85	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»</b>	Урок контроля. Оценки и коррекции			Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности

#### ГЛАВА V. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (11ч)

##### § 12. Степень с целым показателем и ее свойства (7 ч)

86	Определение степени с целым отрицательным показателем	Урок изучения нового материала			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные	Степень с целым показателем. Степень с нулевым показателем. Десятичные приставки. Целые числа. Степень с целым отрицательным показателем	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятием <b>степень с отрицательным целым показателем:</b> со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем; упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем - и свойства степени	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации, <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий, <b>Познавательные:</b> сопоставлять - характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к обучению
87	Определение степени с целым	Урок практикум			Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития	Степень с целым показателем. Степень с нулевым			<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек	Формирование умения контролировать

	отрицательным показателем				исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения, информационно-коммуникационные, самодиагностики результатов обучения	показателем. Десятичные приставки. Целые числа. Степень с целым отрицательным показателем			зрения и выработке общей (групповой) позиции, <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, <b>Познавательные:</b> сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	процесс и результат деятельности
88	Свойства степени с целым показателем	Продуктивный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения	Свойства степени с целым показателем. Основное свойство степени. Степень с натуральным показателем	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий из УМК (С-45), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с основными свойствами степени с целым отрицательным показателем. Научиться формулировать ее определение и записывать в символической форме: иллюстрировать примерами свойства степени с целым отрицательным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений	<b>Коммуникативные:</b> понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения	Формирование навыков выполнения творческого задания
89	Свойства степени с целым показателем	Урок общей методической направленности			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности, самодиагностики результатов обучения	Свойства степени с целым показателем. Основное свойство степени. Степень с натуральным показателем			<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> сличать свойства своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков организации анализа своей деятельности
90	Стандартный вид числа	Урок исследования и рефлексии			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения	Стандартный вид положительного числа. Число. Порядок числа. Десятичная приставка	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-46), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <b>стандартный вид положительного числа, порядок числа, десятичная приставка</b> . Научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире; сравнивать действительные числа и величины, записанные с использованием степени 10	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> строить логические цепи рассуждений	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
91	Стандартный вид числа	Урок-практикум			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развивающего обучения, развития творческих способностей учащихся, самодиагностики результатов обучения	Стандартный вид положительного числа. Число. Порядок числа. Десятичная приставка			<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата отвечать на вопрос «когда будет результат?»), <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование целевых установок учебной деятельности

92	<b>Контроль ная работа № 9 по теме «Степень с целым показател ем и ее свойства»</b>	Урок контроля, опенки и коррекции знаний			Здоровьесбережения, педагогика сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
<b>Элементы статистики (4 ч)</b>										
93	Сбор и груп- пировка статисти- ческих, данных	Урок- лекция			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования	Сбор и группировка статистических данных. Частота ряда. Таблица частот. Размах. Мода числового ряда. Относительная частота. Таблица относительных частот.		Познакомиться с понятиями <b>элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность, выборка. представительная выборка.</b> Научиться делать выборочные исследования чисел: делать выборку в представительной форме; осуществлять случайную выборку числового ряда данных	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности
94	Сбор и груп- пировка статисти- ческих данных	Урок- практикум			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, информационно- коммуникационные, самодиагностики результатов обучения	Интервальный ряд. Среднее арифметическое. Выборочное исследование. Генеральная совокупность. Выборочная совокупность (выборка). Представительная (репрезентативная) выборка	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <b>интервальный ряд, обработка данных;</b> с принципом построения интервального ряда через таблицу частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот	<b>Коммуникативные:</b> аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным образом. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков организации анализа своей деятельности
95	Наглядное представ- ление статисти- ческой информаци и	Интеракти вный урок			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, информационно- коммуникационные	Наглядное представление статистической информации. Столчатые диаграммы. Круговые диаграммы. Полигон частот. Гистограмма	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично, используя гистограмму полученных данных	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
96	Наглядное представ- ление	Урок исследова ния и			Здоровьесбережения, поэтапного формирования	Наглядное представление статистической		Научиться извлекать и строить графики, полигоны частот	<b>Коммуникативные:</b> уметь брать на себя инициативу в организации совместного	Формирование навыков составления алгоритма

	статистической информации	рефлексии			умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности, самодиагностики результатов обучения	информации. Столбчатые диаграммы. Круговые диаграммы. Полигон частот. Гистограмма		распределения данных: строить гистограммы, используя компьютерные программы: определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные; сравнивать величины; находить среднее, моду, размах, частоту числовых наборов и измерений	действия. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	выполнения задания, навыков выполнения творческого задания
<b>ПОВТОРЕНИЕ (6 ч)</b>										
97	Преобразование рациональных выражений	Урок общеметодической направленности			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов обучения	Рациональные дроби их свойства. Основное свойство дроби. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей. Возведение дроби в степень. Функция. Степень с целым показателем. Степень с отрицательным показателем и ее свойства	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе: строить и читать графики функций; решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений: применять	<b>Коммуникативные:</b> учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выбирать вид графической модели, адекватный выделенным смысловым единицам	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности
98	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни				Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности, самодиагностики и самокоррекции результатов обучения	Действительные числа. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Уравнение. Применение свойств арифметического квадратного корня. Функция	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-51), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	алгоритмы решения уравнений, неравенств для построения графиков функций; решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни; решать линейные неравенства графическим и аналитическим способом действий; решать системы линейных неравенств: определять промежутки у неравенств и функции, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике	<b>Коммуникативные:</b> учиться управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать корректность и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> выбирать знаково-символические средства для построения модели	Формирование навыков организации анализа своей деятельности
99	Решение квадратных уравнений и задач с помощью квадратных уравнений	Урок исследования и рефлексии			Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов обучения	Квадратные уравнения и его корни. Формулы корней. Дискриминант. Дробные рациональные уравнения. Текстовые задачи. Числовые неравенства и их свойства. Числовые промежутки.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальный опрос, работа по алгоритму действий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе: решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для	<b>Коммуникативные:</b> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выразить смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
100	Решение неравенств и систем неравенств	Урок-практикум								

	с одной переменной					Элементы теории множеств. Неравенства с одной переменной и их системы. Метод интервалов		решения квадратных уравнений: применять алгоритмы решения уравнений, неравенств для построений графиков функций; решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни; решать линейные неравенства графическим и аналитическим способом действий; решать системы линейных неравенств; определять промежутки у неравенств и функций; делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике		
101	<b>Контрольная работа № 10 (итоговая)</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний			Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам курса алгебры за 8 класс	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции: контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал изученный за курс алгебры 8 класса	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности
102	Анализ контрольных работ. Обобщающий урок	Урок развивающего контроля			Здоровьесбережения, развивающего обучения, педагогики сотрудничества, развития творческих способностей учащихся	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам курса алгебры за 8 класс	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение теста	Научиться применять теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса, при решении тестовых заданий	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы)	Формирование навыков организации анализа своей деятельности

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

### Для обучающегося:

1. Алгебра-8:учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2015 год.

### Для учителя:

2. Примерная программа общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2009. – с. 22-26)
3. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 8 класс: к учебнику Макарычева Ю.Н.и др. "Алгебра. Геометрия 8 класс" /С.Г.Журавлев, С.А.Изотова,С.В.Киреева– 2-е изд., перераб. и доп.. – М.: Издательство «Экзамен», 2017. – 175 с.
4. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 8 класс: к учебнику Макарычева Ю.Н.и др. "Алгебра. Геометрия 8 класс" /А.П.Ершова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Илекса», 2016. – 158 с.
5. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк.- М.: Просвещение, 2016.
6. Вероятность и статистика. 5 – 9 кл.: пособие для общеобразовательных учебн. заведений / Е. А. Бунимович, В. А. Булычев. – М.: Дрофа, 2010.
7. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Алгебра 8 класс./Терехова Т. В., Гусева И. Л. и др. – М.: «Интеллект»,
8. Лысенко Ф.Ф. Алгебра. 9 класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации 2019:учебно-методическое пособие Ростов на Дону: Легион М,2018.
9. Лысенко Ф.Ф. Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к государственной итоговой аттестации 2019: учебно-методическое пособие Ростов на Дону: Легион М,2018.
10. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии, 8 класс. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С., 2014

### Информационные источники

1. <http://urokimatematiki.ru>
2. <https://oge.sdangia.ru/>
3. <http://www.openclass.ru/>
4. <http://festival.1september.ru/>
5. <http://fgos-matematic.ucoz.ru/>