

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №5 г. Пересвета»

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
/И.В. Березина/
01 сентября 2018 год



Рабочая программа по алгебре
(предмет)

8 «Б» класс

Составитель: Африканова Елена Рудольфовна,
(ФИО учителя)

учитель математики, высшей категории
(предмет, категория)

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра».

Личностные:

1. научиться ответственно относиться к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. сформирует целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. сформирует коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. научиться ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. научиться критичности мышления, умению распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. разовьёт креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
7. научиться контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. разовьёт способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Предметные:

Ученик научится

1. работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);
2. выражать точно и грамотно свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
3. использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
4. владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.);
5. выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
6. пользоваться изученными математическими формулами;

Ученик получит возможность научиться

1. представлять и анализировать статистические данные; решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
2. анализировать статистические закономерности в реальном мире и различные способы их изучения;
3. применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Метапредметные:

Познавательные:

Ученик научится

1. выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; выражать структуру задачи разными средствами;

2. выполнять операции со знаками и символами; заменять термины определениями ; выделять количественные характеристики объектов, заданные словами;
3. проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; осознанно и произвольно строить речевые высказывания;
4. составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки;
5. выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам основания и критерии для сравнения, классификации объектов;

Ученик получит возможность научиться

1. устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
2. применять учебную и общепользовательскую компетентность в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
3. планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.
4. видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни.

Регулятивные

Ученик научится

1. ставить самостоятельно цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; ставить учебную задачу на основе соотнесения усвоенных и незнакомых понятий
2. сличать свой способ действия с эталоном ,обнаруживать отклонения и отличия
3. осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
4. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
5. понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
6. предвосхищают результат и уровень усвоения

Ученик получит возможность научиться

1. самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Коммуникативные

Ученик научится

1. брать на себя инициативу в организации совместного действия
2. представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме
3. регулировать собственную деятельность посредством речевых действий
4. общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
5. интересоваться чужим мнением и высказывать свое
6. аргументировать свою точку зрения, спорить по существу
7. отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом
8. работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра

Ученик получит возможность научиться

1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы;
2. управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.

Содержание учебного предмета «Алгебра».

1. Рациональные дроби (23 часа)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$.

2. Квадратные корни (19 часов)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Функция

$y = x^2$, её свойства и график.

3. Квадратные уравнения (21 час)

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

4. Неравенства (20 часов)

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

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов)

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Сравнение обыкновенных дробей. Начальные сведения об организации статистических исследований.

6. Повторение. Решение задач. (11 часов)

Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Наименование разделов и тем	Тип урока	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий по теме)	Плановые сроки прохождения	Фактические сроки прохождения
Глава 1. Рациональные дроби их свойства (23 часа).					
1.	Рациональные выражения. Введение понятий.	Урок «открытия» нового знания	Групповая – знакомство с понятиями дробные выражения, числитель и знаменатель алгебраической дроби, область допустимых значений. Фронтальная – нахождение области допустимых значений переменной в дроби Индивидуальная – выполнять действия с алгебраическими дробями П.1, №2(а), 4(б),6,7(б)	03.09-07.09	
2.	Рациональные выражения. Применение знаний и умений	Урок рефлексии	Групповая- нахождение значений рациональных выражений, допустимых значений переменной; Фронтальная- решение упражнений Индивидуальная- выполнять действия с алгебраическими дробями п1, 10(аб),11(бге), 15(аб)	03.09-07.09	
3.	Рациональные выражения. Решение упражнений.	Урок общеметодологической направленности.	Групповая- проверка домашней работы Фронтальная- выполнение заданий на партах и у доски Индивидуальная- решение задний различной степени сложности (самостоятельная работа)	03.09-07.09	
4.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство с основным свойством рациональной дроби. Фронтальная-применение основного свойства рациональной дроби при преобразовании дробей и их сокращении. Индивидуальная-решение упражнений П.2 (до примера 2), № 24, 28(а),29(бге),31(б), 32(вг)	10.09-14.09	
5.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. .Применение	Урок рефлексии.	Групповая- знакомство с принципами тождественных преобразований дробей. Фронтальная- сокращение рациональных дробей;	10.09-14.09	

	знаний и умений		формулировка основного свойства рациональных дробей Индивидуальная- применять основное свойство для преобразований П.2, №34 (аб), 35 (бг), 39 (авд), 41 (б)		
6.	Основное свойство дроби. Решение упражнений.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- применение основного свойства дроби для сокращения рациональные дроби №42 (аб), 44 (вг), 47, 49 (вг), 50 (абд)	10.09-14.09	
7.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Изучение нового материала	Урок «открытия» нового знания	Групповая- знакомство с правилами сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Фронтальная- работа с дробями с одинаковыми знаменателями; объяснение правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Индивидуальная-решение упражнений П.3, №55 (аб), 57 (бге), 59 (б), 61 (аве)	17.09-21.09	
8.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Закрепление изученного материала	Урок рефлексии	Групповая- знакомство с правилами сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Фронтальная- работа с дробями с одинаковыми знаменателями; объяснение правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Индивидуальная- выполнение заданий П.3, №56 (абв), 62 (абг), 66 (аб)	17.09-21.09	
9.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Изучение нового материала.	Урок общеметодологической направленности	Групповая- знакомство с алгоритмом сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Фронтальная- нахождение общего знаменателя нескольких рациональных дробей Индивидуальная- решение упражнений П. 4; №74 (аб), №76 (аб), №78 (аб), № 80 (бгез)	17.09-21.09	
10.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Применение знаний и умений	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- объяснение правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; приведение дроби к общему знаменателю. Индивидуальная-решение упражнений П. 4; № 77 (аб), №81	24.09-28.09	

			(аб), 82 (где), 85 (аб)		
11.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Обобщение и систематизация знаний	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- решение заданий различного вида сложности; приведение рациональных дробей к общему знаменателю. Индивидуальная- решение заданий различного вида сложности № 90, 93 (аб), 956, 97 (вг), 104	24.09-28.09	
12.	Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей».	Урок развивающего контроля	Индивидуальная-контроль и самоконтроль изученного материала	24.09-28.09	
13.	Умножение дробей. Возведение дробей в степень.	Урок «открытия» нового знания	Групповая- знакомство с правилами умножения рациональных дробей. Фронтальная- отработка алгоритма умножения дробей, упрощая выражения Индивидуальная- решение упражнений П. 5 (примеры 1 - 4); № 109 (бг), 112 (ав), 119 (авд), 120 (бг), 123 (ав)	01.10-05.10	
14.	Деление дробей.	Урок «открытия» нового знания	Групповая- знакомство с правилами деления рациональных дробей. Фронтальная- отработка алгоритма деления дробей, упрощение выражений Индивидуальная- решение упражнений П. 6; №132 (бгжз), 134 (бг), 137 (вг), 138 (вгжз)	01.10-05.10	
15.	Деление дробей. Решение упражнений	Урок рефлексии	Групповая- отработка правил и свойств умножения и деления рациональной дроби на одночлен Фронтальная- нахождение произведения и частного рациональной дроби и одночлена Индивидуальная- решение упражнений П. 6; №139 (бг), 140б, 141б, 143а, 145	01.10-05.10	
16.	Преобразование рациональных выражений	Урок «открытия» нового знания	Групповая - знакомство с понятиями целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество Фронтальная - преобразование рациональных выражений, используя все действия с дробями. Индивидуальная- решение	08.10-12.10	

			упражнений П. 7; № 148 (бг), 150, 151б, 152 (ав)		
17.	Преобразование рациональных выражений. Применение знаний и умений	Урок рефлексии	Фронтальная- выполнение преобразований рациональных выражений в соответствии с поставленной целью: выделение квадрата двучлена, целой части дроби. Индивидуальная- решение упражнений П. 7; № 153 (бг), 155б, 159б, 161б, 165 (аб)	08.10-12.10	
18.	Преобразование рациональных выражений. Упрощение выражений.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- применение преобразования рациональных выражений для решения задач. Индивидуальная- решение упражнений № 168а, 172, 244б	08.10-12.10	
19.	Преобразование рациональных выражений. Повторение изученного материала	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- применение преобразования рациональных выражений для решения задач. Индивидуальная- решение задач различной степени сложности	15.10-19.10	
20.	Преобразование рациональных выражений. Среднее гармоническое ряда чисел.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- применение преобразования рациональных выражений для решения задач. Индивидуальная- решение самостоятельной работы	15.10-19.10	
21.	Функция $y=k/x$, где $k \neq 0$ и ее график. Изучение нового материала.	Урок «открытия» нового знания	Групповая- знакомство с понятиями ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы; с видом и названием графика функции . Фронтальная- вычисление значения функций, заданных формулами; составление таблицы значений; построение и описание свойства для дробно – рациональных функций. Индивидуальная- решение упражнений П 8; №182, 186 а, 189,195	15.10-19.10	
22.	Функция $y=k/x$, где $k \neq 0$ и ее график. Закрепление изученного материала	Урок общеметодологической направленности	Групповая- знакомство со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности Фронтальная- построение графиков дробно – рациональных функций; кусочно – заданных описывать их свойства на основе	22.10-26.10	

			графических представлений Индивидуальная- решение упражнений П. 8; № 185, 187, 196, 259		
23	Контрольная работа № 2 по теме: «Умножение и деление рациональных дробей»	Урок развивающего контроля	Индивидуальная-контроль и самоконтроль изученного материала	22.10-26.10	
Глава 2. Квадратные корни (19 часов).					
24	Иррациональные числа. Ознакомление с новым учебным материалом.	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство с понятием рационального и ирра- циональные числа; с приближен- ным значением числа π . Фронтальная- различать множе- ства иррациональных чисел по отношению к другим числам; Индивидуальная-приведение примеров иррациональных чисел; нахождение десятичных приближений рациональных и иррациональных чисел §11, № 282 (а, б), 287, 290, творческое задание №31	22.10-26.10	
25.	Квадратичные корни. Арифметически й квадратный корень. Применение знаний и умений	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство с понятиями арифметического квадратного корня, подкоренного числа; с символом математики для обозначения нового числа Фронтальная-формулировка определения арифметического квадратного корня. Индивидуальная-извлечение квадратного корня из простых чисел § 12, № 300 (б, г, е, з), 302 (б),304 (б, г, е),306(в, г),307	05.11-09.11	
26.	Уравнение $x^2 = a$. Изучение нового материала	Урок «открытия» нового знания	Групповая- знакомство с значением уравнения $x^2 = a$. Фронтальная-извлечение квадратных корней; оценивание неизвлекаемых корней; Индивидуальная- решение упражнений § 13, №322 (а, б, г), 326 (а, б), 329 (б, г, е, з).	05.11-09.11	
27.	Нахождение приближенных значений квадратного	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство с некоторыми приближенными зна-чениями иррациональных чисел под корнем.	05.11-09.11	

	корня. Ознакомление с новым учебным материалом		Фронтальная-нахождение приближенных значений корней; графическое исследование уравнения $x^2 = a$; Индивидуальная-решение упражнений § 14 № 339, 346,348(а, в),349(а, б)		
28.	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график Изучение нового материала	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство с основными свойствами и графиком функции вида $y = 4x$. Фронтальная- построение графика функции $y = \sqrt{x}$. Выражение переменной из геометрических и физических формул Индивидуальная-решение упражнений- §15, № 354,356, 357,362	12.11-16.11	
29.	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график. Закрепление изученного Материала.	Урок рефлексии	Групповая-описывание свойства функции Фронтальная- построение и описывание свойства графиков кусочно-заданных функций; решение графических уравнений. Индивидуальная-вычисление значения функции $y = \sqrt{x}$ и кусочно-заданных функции; §15 №360, 364, 365, 368	12.11-16.11	
30.	Квадратный корень из произведения, дроби, степени. Изучение нового материала	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство со свойствами арифметического квадратного корня: произведения и частного (дроби). Фронтальная- применение свойства арифметических квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней Индивидуальная-решение упражнений § 16, № 370 (а, б, г, е), 372 (б, г),307(а, б, е),308(б, г, е)	12.11-16.11	
31.	Квадратный корень из произведения, дроби, степени.	Урок рефлексии	Групповая- доказательство свойства арифметических квадратных корней. Фронтальная-выполнение простых преобразований с помощью свойств арифметических квадратных корней Индивидуальная- решение упражнений § 16, №374 (а, в, д, ж),	19.11-23.11	

			350(а, б),351(а),385 (б, г, е, з), 392 (а)		
32.	Квадратный корень из произведения, дроби, степени. Применение знаний и умений	Урок общеметодологической направленности	Групповая- знакомство с основной формулой модуля действительного числа . Фронтальная- решение уравнения и неравенства с модулем графически и аналитически; арифметических квадратных корней Индивидуальная- решение упражнений §17, № 399 (а), 402 (б, г, е), 404 (а, б), 406 (устно)	19.11-23.11	
33.	Решение упражнений по теме «Свойства арифметического корня»	Урок общеметодологической направленности	Индивидуальная- применение на практике теоретического материала. Индивидуальные карточки.	19.11-23.11	
34.	Контрольная работа №3 по теме «Свойства арифметического квадратного корня.»	Урок развивающего контроля	Индивидуальная-контроль и самоконтроль изученного материала	26.11-30.11	
35.	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Урок «открытия» нового знания	Групповая- освоение операции по извлечению арифметического квадратного корня; операции вынесения множителя за знак корня; операции внесения множителя под знак корня. Фронтальная- вынесение множителя за знак и внесение множителя под знак квадратного корня, используя основные свойства Индивидуальная-решение упражнений § 18, №408 (б, г, е), 409 (а, в, д, ж), 412 (а, б, е)	26.11-30.11	
36.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Урок рефлексии	Групповая- изучить принцип преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни Фронтальная- выполнение преобразования, содержащего операцию извлечения квадратного корня; Индивидуальная-решение упражнений § 19, №421 (в, д), 424 (а, в, д, е), 425 (б)	26.11-30.11	
37.	Преобразование выражений, со-	Урок общеметодологичес	Групповая- доказательство свойства квадратных корней,	03.12-07.12	

	держащих квадратные корни. Применение знаний и умений	еской направленности	применение их к преобразованию выражений Фронтальная- вычисление значения выражений, содержащих квадратные корни. Индивидуальная-решение задач § 19, №431 (а, б, е, и), 434(б), 436 (б, г, д)		
38	Освобождение от иррациональности в знаменателе	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- вычисление значения выражений, содержащих квадратные корни. Индивидуальная-§ 19, №427 (а, г, е),428(б, з, е),429(в, г, е)	03.12-07.12	
39	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Сокращение дробей.	Урок рефлексии	Фронтальная-- вычисление значения выражений, содержащих квадратные корни. Индивидуальная--§ 19, №427 (б, д), 428(а, и, к)	03.12-07.12	
40.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Закрепление изученного материала	Урок общеметодологической направленности	Групповая- преобразование рациональные выражения, содержащие квадратные корни, Фронтальная- применение основного свойства арифметического квадратного корня. Индивидуальная-§ 19, № 437 (а), 439,441, 505 (а, б), 442 (устно)	10.12-14.12	
41	Решение упражнений по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.»	Урок рефлексии	Индивидуальная- решение заданий по индивидуальным карточкам с самопроверкой.	10.12-14.12	
42.	Контрольная работа №4 по теме «Преобразование выражений, содержащих корни.»	Урок развивающего контроля	Индивидуальная-контроль и самоконтроль изученного материала	10.12-14.12	
Глава 3. Квадратные уравнения (21 час).					
43.	Неполные квадратные уравнения.	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство с понятиями полное и неполное квадратное уравнение; способами решения неполных	17.12-21.12	

			<p>квадратных уравнений. Фронтальная-проведение доказательственных рассуждений о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений. Индивидуальная-решение квадратных уравнений; §21, № 522 (б, г), 525, 528, 531 (устно)</p>		
44.	Выделение квадрата двучлена.	Урок рефлексии	<p>Групповая- рассмотрение способа решения квадратного уравнения выделением квадрата двучлена Фронтальная- решение квадратных уравнений с помощью данного способа. Индивидуальная-решение уравнений §22, № 535, 536. 538(б)</p>	17.12-21.12	
45.	Формула корней квадратного уравнения.	Урок «открытия» нового знания	<p>Групповая- знакомство с понятием дискриминанта квадратного уравнения, с формулами для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения; с алгоритмом решения квадратного уравнения. Фронтальная- решение квадратных уравнений по изученным формулам. Индивидуальная-решение уравнений §22, № 544 (а, б), 546 (в, г), 551 (б, в), 557(а)</p>	17.12-21.12	
46.	Формула корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом.	Урок «открытия» нового знания	<p>Групповая- знакомство с понятием квадратное уравнение вида $ax^2 + bx + c = 0$. Изучение формул для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения. Фронтальная- определение наличия корней квадратного уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Индивидуальная- решение уравнений § 22, № 539 (все - д, е, ж, з), 540 (б, в, ж, з), 542 (а, б, е, ж)</p>	24.12-28.12	
47.	Формула корней квадратного уравнения. Разложение на множители.	Урок «открытия» нового знания	<p>Групповая-изучение математической модели решения задач на составление квадратного уравнения. Фронтальная-решение текстовых задач на нахождение корней</p>	24.12-28.12	

			квадратного уравнения. Индивидуальная- решение уравнений §23, № 561, 564. 568		
48.	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Алгоритм решения.	Урок рефлексии	Фронтальная- применение формулы корней и дискриминанта для решения квадратных уравнений. Индивидуальная-решение уравнений § 23, № 654 (а, б, в, д), 571,572	24.12-28.12	
49.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Урок общеметодологической направленности	Групповая-решение текстовых задач алгебраическим способом: переход от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления квадратного уравнения Индивидуальная-решение уравнений §23, №574. 576 (б), 661,668	14.01-18.01	
50.	Теорема Виета.	Урок «открытия» нового знания	Групповая- знакомство с теоремой корней квадратного уравнения — теоремой Виета. Изучение основных формул для нахождения преобразования корней квадратного уравнения. Фронтальная- нахождение суммы и произведения корней по коэффициентам квадратного уравнения. Индивидуальная-решение уравнений §24, №581 (а, б), 583 (б, г), 586	14.01-18.01	
51.	Теорема, обратная теореме Виета	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство с уравнением вида $x^2 - (m-n)x + mn = 0$. Фронтальная-решение квадратных уравнений с помощью теоремы Виета; и теоремы, обратной теореме Виета Индивидуальная-решение уравнений §24, № 590,599	14.01-18.01	
52.	Решение задач по теме: «Квадратные уравнения».	Урок рефлексии	Фронтальная-применение на практике теоретического материала по теме «Квадратные уравнения» Индивидуальная- решение задач по индивидуальным карточкам с самопроверкой.	21.01-25.01	
53.	Контрольная работа № 5 по теме:	Урок развивающего контроля	Индивидуальная-контроль и самоконтроль изученного материала	21.01-25.01	

	«Квадратные уравнения».				
54.	Решение дробных рациональных уравнений. Область определения уравнения	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство с понятиями целое, дробное, рациональное выражение, тождество. Фронтальная-преобразование рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями. Индивидуальная-решение уравнений § 25, № 600 (б, в, е, ж, з), 601 (б, в, д, е, ж), 603 (д, е)	21.01-25.01	
55.	Решение дробных рациональных уравнений. Алгоритм решения уравнений	Урок рефлексии	Групповая- знакомство с понятием дробное уравнение, с методом решения дробно-рационального уравнения — избавление от знаменателя алгебраической дроби Фронтальная-решение дробно-рациональных уравнений методом избавления от знаменателя. Индивидуальная-решение уравнений §25, № 603 (в, г), 605 (б, в. е), 607 (б, г)	28.01-01.02	
56.	Решение дробных рациональных уравнений	Урок общеметодологической направленности	Групповая-знакомство с алгоритмом решения дробного рационального уравнения. Фронтальная- распознавание рациональных и иррациональных выражений. Индивидуальная решение уравнений §25, № 607 (а, д), 608 (б, г), 613	28.01-01.02	
57.	Решение дробных рациональных уравнений. Графический способ решения уравнений	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- решение рациональных и иррациональных выражений, классифицирование рациональных выражений. Индивидуальная- решение упражнений §25, № 606 (а, в), 609 (б, в)	28.01-01.02	
58.	Алгоритм решение задач с помощью рациональных уравнений	Урок общеметодологической направленности	Групповая-освоение правила составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Фронтальная- решение текстовых задач составлением математической модели	04.02-08.02	

			Индивидуальная- решение задач §26, № 619, 622, 624		
59.	Решение задач с помощью рациональных уравнений. Задачи на движение.	Урок рефлексии	Фронтальная- решение текстовых задач алгебраическим способом: переход от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления рационального или дробного уравнения Индивидуальная-решение задач §26, № 626, 627, 629	04.02-08.02	
60.	Решение задач с помощью рациональных уравнений. Задачи на совместную работу.	Урок рефлексии	Фронтальная- решение текстовых задач алгебраическим способом: переход от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления рационального или дробного уравнения. Индивидуальная-решение задач. §26, № 631, 635, 636 (а)	04.02-08.02	
61.	Графический способ решения уравнений.	Урок «открытия» нового знания	Групповая- рассмотрение основного принципа решения уравнений графическим способом. Фронтальная- решение дробных рациональных уравнений графическим способом. Индивидуальная- решение уравнений §27, № 872, 611, 693, 694	11.02-15.02	
62.	Решение задач по теме: «Дробные рациональные уравнения».	Урок рефлексии	Фронтальная-применение на практике теоретического материала по теме Индивидуальная- решение задач по индивидуальным карточкам с самопроверкой.	11.02-15.02	
63.	Контрольная работа № 6 по теме: «Дробные рациональные уравнения»	Урок развивающего контроля	Индивидуальная-контроль и самоконтроль изученного материала	11.02-15.02	
Глава 4. Неравенства (20 часов).					
64.	Числовые неравенства.	Урок «открытия» нового знания	Групповая--знакомство с понятиями числовое неравенство, множество действительных чисел Фронтальная--изображение действительного числа точками на числовой прямой; нахождение десятичных приближений	18.02-22.02	

			действительных чисел, сравнение и упорядочивание их. Индивидуальная--решение простейших числовых неравенств. §28, № 729, 731 (в, г), 733		
65.	Свойства числовых неравенств. Основные понятия и определения	Урок «открытия» нового знания	Групповая- знакомство с основными свойствами числовых неравенств. Фронтальная- формулировка свойств числовых неравенств; иллюстрация их на числовой прямой; доказательство неравенства алгебраически. Индивидуальная-решение неравенств §29, № 749 (а, б), 750, 752, 754 (б, в, д)	18.02-22.02	
66.	Свойства числовых неравенств.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- проверка домашней работы, формулировка свойства числовых неравенств. Индивидуальная- решение неравенств §29, № 759 (а, б), 764 (а, б), 915(б)	18.02-22.02	
67.	Сложение и умножение числовых неравенств. Основные теоремы	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство с основными свойствами числовых неравенств; свойствами сложения и умножения числовых неравенств Фронтальная-решение числовых неравенств, используя основные свойства. Индивидуальная- решение неравенств §30, №769, 777, 780	25.02-01.03	
68.	Сложение числовых неравенств.	Урок рефлексии	Фронтальная-решение числовых неравенства, используя основные свойства. Индивидуальная- решение неравенств §30, № 764, 770, 779	25.02-01.03	
69.	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценка суммы и произведения.	Урок общеметодологической направленности	Групповая- рассмотреть алгоритм умножения неравенства на отрицательное и положительное число. Фронтальная- решение числовы неравенства и изображение их схематически на числовой прямой Индивидуальная- решение неравенств §30, № 773, 781(б)	25.02-01.03	
70.	Погрешность и точность приближения.	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство с понятиями приближенное значение, приближение по	04.03-07.03	

			<p>недостатку (избытку), округление числа, округление числа л, погрешность приближения, относительная и абсолютная погрешность приближения; с правилом округления действительных чисел.</p> <p>Фронтальная- определение приближенных значений чисел; округление числа, содержащего много цифр после запятой, по правилу округления.</p> <p>Индивидуальная- решение упражнений § 31, № 788, 792, 796, 797 (б)</p>		
71.	Погрешность и точность приближения. Оценка точности вычислений	Урок общеметодологической направленности	<p>Фронтальная--применение на практике теоретического материала по теме «Числовые неравенства и их свойства».</p> <p>Индивидуальная- решение задач различного уровня сложности</p>	04.03-07.03	
72.	Решение задач по теме: «Неравенства».	Урок рефлексии	Индивидуальная- применение на практике теоретического материала. Решение задач по карточкам с дальнейшей самопроверкой.	11.03-15.03	
73.	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства».	Урок развивающего контроля	Индивидуальная--контроль и самоконтроль изученного материала	11.03-15.03	
74.	Пересечение и объединение множеств	Урок «открытия» нового знания	<p>Групповая-знакомство с понятиями подмножество, пересечение и объединение множеств; с принципом кругов Эйлера.</p> <p>Фронтальная-нахождение объединения и пересечения множеств, разности множеств; иллюстрация теоретико-множественных понятий с помощью кругов Эйлера.</p> <p>Индивидуальная- решение § 32, № 802, 805, 808</p>	11.03-15.03	
75.	Числовые промежутки.	Урок «открытия» нового знания	<p>Групповая-знакомство с понятиями числовая прямая, координаты точки, числовой промежутка</p> <p>Фронтальная- изображение на числовой прямой точки с</p>	18.03-22.03	

			заданной координатой; определение координату точки; определение вида промежутка. Индивидуальная- решение упражнений § 33 N 814, 817, 819		
76.	Решение неравенств с одной переменной. Линейное неравенство с одной переменной.	Урок общеметодологич еской направленности	Групповая-знакомство с понятиями неравенство с одной переменной, решение линейного неравенства Фронтальная- проверка домашней работы, изображение на числовой прямой точки с заданной координатой; определение координату точки; определение вида промежутка. Индивидуальная- решение упражнений § 33№ 822,825, 828,831	18.03-22.03	
77.	Решение неравенств с одной переменной. Свойства неравенств.	Урок рефлексии	Групповая-знакомств со свойствами решения линейного неравенства. Фронтальная- решение линейных неравенств, используя их свойства Индивидуальная-решение неравенств §34,№ 835 (а, б), 836 (в, г, ж, з, л, м), 838	18.03-22.03	
78.	Решение неравенств вида $ax > b$ при $a < 0$.	Урок рефлексии	Групповая- знакомство с понятиями равносильные неравенства, равносильные преобразования неравенств. Индивидуальная- решение неравенств § 34, № 840 (б, в, ж, з), 841 (в, г, з)	18.03-22.03	
79.	Решение неравенств вида $ax < b$ при $a < 0$	Урок общеметодологич еской направленности	Групповая- знакомство с понятиями равносильные неравенства, равно-сильные преобразования неравенств Индивидуальная- решение неравенств §34,№ 843 (б), 844 (а, в, г, е, ж),846 (а, г), 848 (б)	03.04-05.03	
80.	Решение систем неравенств с одной переменной.	Урок общеметодологич еской направленности	Фронтальная- распознавание линейных неравенств; распределение точки неравенств на числовой прямой: решение линейных неравенства на числовой прямой, определение промежутков существования. Индивидуальная- решение	03.04-05.03	

			неравенств § 34, № 849 (а, б, з, и), 852 (а, г, е), 855 (б, в)		
81.	Системы линейных неравенств с одной переменной.	Урок общеметодологической направленности	Групповая- знакомство с понятием системы линейных неравенств, решение системы неравенств: алгоритм решения систем неравенств. Фронтальная- решение систем неравенств. Индивидуальная- решение систем неравенств § 35, № 876 (а, б, е), 877 (б, г), 880 (б, г)	08.04-12.04	
82.	Решение задач по теме: «Неравенства».	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- применение на практике теоретического материала по теме «Решение систем неравенств с одной переменной»: Индивидуальная- решение индивидуальных карточек с самопроверкой.	08.04-12.04	
83.	Контрольная работа №8 по теме «Решение неравенств с одной переменной».	Урок развивающего контроля	Индивидуальная-контроль и самоконтроль изученного материала	08.04-12.04	
Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов).					
84.	Определение степени с целым отрицательным показателем.	Урок «открытия» нового знания	Групповая- знакомство с понятием степень с отрицательным целым показателем; со свойством степени с отрицательным целым показателем. Фронтальная- вычисление значений степеней с целым отрицательным показателем. Индивидуальная-упрощение выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени. §37. № 967,969, 977 (б, г, е)	15.04-19.04	
85.	Свойства степени с целым показателем. Решение задач	Урок «открытия» нового знания	Групповая- знакомство с понятием степени с нулевым показателем; со свойством степени с целым показателем. Фронтальная-формулировка определения степени с целым показателем и запись её в символической форме. Индивидуальная-решение упражнений §37, №981,	15.04-19.04	

			1079,1080		
86.	Свойства степени с целым показателем. Преобразование выражений.	Урок рефлексии	Групповая-знакомство с основными свойствами степени с целым отрицательным показателем. Фронтальная- применение свойств степени для преобразования выражений и вычислений. Индивидуальная- решение упражнений § 38, № 986 (а, г, е), 989 (б, г, е), 991 (а, в), 993 (а, б, в)	15.04-19.04	
87.	Свойства степени с целым показателем. Сокращение дробей.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- применение свойства степени для преобразования выражений и вычислений; использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов. Индивидуальная- решение упражнений §38, № 998 (а, в), 999 (б, д, е), 1002 (а, д, е), 1006 (а, б)	22.04-26.04	
88.	Стандартный вид числа.	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство с понятиями стандартный вид положительного числа, порядок числа, десятичная приставка. Фронтальная- использование записи чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Индивидуальная- решение упражнений § 39, № 1014(б, г, е), 1017, 1019, 1022	22.04-26.04	
89.	Решение задач по теме: «Степень с целым показателем».	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- использование записи чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов процессов в окружающем мире, Индивидуальная-решение индивидуальных карточек с самопроверкой	22.04-26.04	
90.	Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем».	Урок развивающего контроля	Индивидуальная-контроль и самоконтроль изученного материала	29.04-03.05	
91.	Элементы статистики. Основные понятия.	Урок «открытия» нового знания	Групповая-знакомство с понятиями элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность,	29.04-03.05	

			выборка. Фронтальная-выполнение выборочных исследований чисел; выборка в представительной форме; осуществление случайной выборки числового ряда данных. Индивидуальная- решение упражнений §40 № 1029, 1030, 1032		
92.	Элементы статистики. Сбор и группировка статистических данных.	Урок рефлексии	Групповая-знакомство с понятиями интервальный ряд, обработка данных; с принципом построения интервального ряда через таблицу частот. Фронтальная-обработка информации с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот. Индивидуальная-решение упражнений §40, № 1034, 1057 (б), 1100	29.04-03.05	
93.	Элементы статистики. Наглядное представление статистической информации.	Урок общеметодологической направленности	Групповая-знакомство со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот. Фронтальная-обработка информации с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот; построение интервального ряда схематично, используя гистограмму полученных данных. Индивидуальная-решение упражнений §41 №1043, 1045, 1048	29.04-03.05	
94.	Элементы статистики. Решение задач.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- решение задач различного уровня сложности. Индивидуальная-решение упражнений §41, №1050, 1053, 1055, 1061	06.05-10.05	
Повторение (13 часов).					
95.	Рациональные дроби.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная-применение на практике и в реальной жизни сокращения рациональных дробей; формулировка основного свойства рациональных дробей Индивидуальная-№ 220, 221 236	06.05-10.05	
96.	Преобразование дробей.	Урок общеметодологической	Фронтальная- применение на практике и в реальной жизни сокращения рациональных	06.05-10.05	

		направленности	дробей; формулировка основного свойства рациональных дробей Индивидуальная- решение упражнений экзаменационных вариантов		
97.	Рациональные и иррациональные числа.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная-извлечение квадратных корней; оценивание не извлекаемых корней. Индивидуальная-решение задач экзаменационных вариантов	13.05-17.05	
98.	Квадратные корни.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- решение квадратных уравнений, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения. Индивидуальная- решение упражнений № 477,481 485	13.05-17.05	
99.	Квадратные уравнения.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- использование теоремы Виета для решения квадратных уравнений; применение алгоритма решения уравнений. Индивидуальная-решение упражнений № 656, 657, 660	13.05-17.05	
100.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- решение текстовых задач, использование реальных задач в жизни. Индивидуальная- решение задач из экзаменационных вариантов	20.05-24.05	
101.	Свойства степени с целым показателем.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- Индивидуальная- решение задач из экзаменационных вариантов	20.05-24.05	
102.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	Урок общеметодологической направленности	Групповая- Фронтальная- решение текстовых задачи, используя реальные задачи в жизни. Индивидуальная- решение задач из экзаменационных вариантов	20.05-24.05	
103.	Итоговая контрольная работа №10	Урок контроля	Индивидуальная-контроль и самоконтроль изученного материала	27.05-31.05	
104.	Решение неравенств.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- применение алгоритма решения неравенств для построений графиков функций; ре-шать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни; решение линейных неравенств графическим и аналитическим	27.05-31.05	

			способом. Индивидуальная-№916, 941 (б, г), 954 (б, в)		
105.	Решение задач.	Урок общеметодологич еской направленности	Фронтальная- решение заданий по всем темам курса.	27.05-31.05	
итого	уроков «открытия» нового знания	32		105	
	уроков рефлексии	22			
	уроков общеметодологич еской направленности	31			
	уроков развивающего контроля.	10			
	контрольных работ	10			

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания ШМО от «30» 08 2018 № 1

СОГЛАСОВАНО

Зам. Директора по УВР

У.Л. (С.Л.Устинова)

«30» 08 2018 г.