

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Старотимошкинская средняя общеобразовательная школа»
Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
Чернова /Чернова О.Г./
Протокол № 1
от «28» августа 2020г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
Красильникова /Красильникова Р.Р./
«1» сентября 2020г.

«Утверждаю»
Директор школы
Красильников /Красильников В.А./
«1» сентября 2020г.


Рабочая программа учебного предмета «Алгебра»

7 класс

**Черновой Оксаны Геннадьевны,
учителя математики**

Рассмотрено и принято
на заседании педагогического совета
(протокол № 2 от 31 августа 2020г.)

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 7 класса составлена на основе:

1. Федерального закона "Об образовании в РФ"
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом МО и Н РФ от 17.12.2010 г. № 1897
3. Основной образовательной программы основного общего образования (протокол №1 от 20.08.2018 г., приказ №88 от 20.08.2018)
4. Учебного плана МБОУ «Старотимошкинская средняя общеобразовательная школа» Аксубаевского муниципального района РТ на 2020-2021 учебный год (протокол №1 от 20.08.2018 г., приказ № 37 от 20.08.2020 г.)
5. Примерной программы основного общего образования по математике
6. Учебно-методическим комплектом «Алгебра - 7» авторов С.М. Никольский, М.К.Потапов и др. (Москва «Просвещение» - 2017)

Данная рабочая программа составлена из расчета 3 часа в неделю в соответствии с распределением часов в учебном плане МБОУ «Старотимошкинская СОШ» Аксубаевского муниципального района РТ. Программа рассчитана на 105 учебных часов, в том числе 7 часов (в том числе входная и итоговая) на проведение контрольных работ. Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система. Уроки алгебры и геометрии будут проводиться по блокам.

Продолжительность учебного года 35 недель; продолжительность урока – 45 минут. Обучение ведется на русском языке.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольными работами, которые составляются с учетом обязательных результатов обучения. Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, математических диктантов, тестов, зачетов, взаимоконтроля; итоговая аттестация – согласно Уставу образовательной организации.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровьесберегающие технологии
6. ИКТ

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Формы контроля на уроках :тесты, самостоятельные, проверочные работы и математические диктанты (по 10 - 15 минут), контрольные работы

Формы промежуточной и итоговой аттестации: Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника С.М. Никольский и др. Москва «Просвещение»2016

Обучение алгебры в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) *в направлении личностного развития:*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование 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:*

- 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 образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Планируемые результаты освоения курса алгебры в 7 классе

В результате изучения курса алгебры в основной школе должны быть достигнуты определённые результаты (личностные, метапредметные и предметные):

личностные:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, 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;

метапредметные:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- 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, 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, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задачи;
- понимать 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;

предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символическим языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

систем уравнений,

В результате изучения курса алгебры в 7 классе

Обучающийся научится:

- 1) находить значения числовых выражений; применять алгоритм выполнения действий в числовых выражениях;
- 2) составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач и находить их значения; осуществлять в числовых выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- 3) осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать из формул одну переменную через другую;
- 4) владеть понятиями, связанными с одночленами:
 - подобные одночлены;
 - противоположные одночлены;
 - степень одночлена;
 - стандартный вид одночлена;
 - нулевой одночлен;
 - коэффициент одночлена;
- 5) выполнять действия с одночленами; приводить подобные одночлены по алгоритму;
- 6) применять свойства одночленов при выполнении заданий;
 - доказывать формулы сокращённого умножения;
 - применять формулы сокращённого умножения для преобразования выражений, доказательства тождеств, разложения многочлена на множители, в вычислениях;
 - владеть понятиями «квадрат суммы», «квадрат разности», «разность квадратов», «сумма кубов», «разность кубов», «куб суммы», «куб разности»;
 - понимать, что такое формула;
 - владеть различным способом разложения многочлена на множители;
 - выполнять преобразования выражений в соответствии с поставленной целью;
 - читать и записывать алгебраические дроби;
 - приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их;
 - называть числитель и знаменатель дроби;
 - выполнять действия с алгебраическими дробями;
 - находить значение числового выражения;
 - различать тождественно равные рациональные выражения;
 - распознавать уравнения первой степени с одним неизвестным и с двумя неизвестными;
 - отличать линейные уравнения от нелинейных;
 - понимать особенность линейных уравнений;

- решать линейные уравнения и системы, находить их корни;
- владеть понятиями «решение уравнения», «что значит решить уравнение», «корень уравнения»;
- понимать, что такое система;
- владеть различным способом решения систем уравнений;
- решать задачи с помощью линейных уравнений и систем.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 1) углубить и развить представления об одночленах и их свойствах: приемы составления математической модели ситуации в виде одночлена; в виде суммы или разности одночленов;
- 2) научиться решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов ,приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры;
- 3) использовать приёмы упрощения алгебраические выражений с одночленами;
- 4) научиться способом определения корректности (некорректности) заданий; создавать алгоритмы деятельности;
- 5) научиться приёмам рационального выполнения заданий, приемам решения задач повышенного уровня;
- 6) анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью реальных предметов – схем, рисунков; критически оценивать полученный ответ ,осуществлять самоконтроль;
- 7) научиться применять полученные знания в новой ситуации; решать занимательные задачи и задачи из смежных предметов.
- 8) применять различные способы разложения многочлена на множители;
- 9) решать занимательные задачи с формул сокращённого умножения.
- 10)
- 11)
- 12)
- 13)
- 14)
- 15)
- 16)
- 17)
- 18)
- 19)
- 20)
- 21)
- 22)

- 10) проводить несложные доказательные рассуждения с опорой свойства алгебраических дробей;
- 11) решать сложные задания на все действия с дробями;
- 12) углубить и развить представления об уравнениях и способах их решения;
- 13) применять различные способы при решении уравнений и их систем;
- 14) решать занимательные задачи с помощью уравнений и их систем.
- 15) изучить исторические сведения по теме.

Содержание курса алгебры в 7 классе

Действительные числа

Рациональные числа

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. Представление рационального числа десятичной дробью.

Иrrациональные числа

Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел.

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений. Тождественные преобразования.

Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.

Целые выражения

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем. Стандартный вид числа.

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращенного умножения. Рациональные выражения, числовое значение рационального выражения

Алгебраические выражения

Степень с целым показателем. Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. Алгебраическая дробь. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возвведение в степень.

.Равенства

Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.

Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения. Представление о равносильности уравнений.

Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений. Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: графический метод, метод сложения, метод подстановки.

Системы линейных уравнений с параметром.

Решение текстовых задач

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Статистика и теория вероятностей

Статистика

Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков.

Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: размах, дисперсия и стандартное отклонение.

Элементы комбинаторики

Правило умножения, перестановки, факториал числа.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ урока	Наименования разделов и тем	Колич. часов	Основные виды деятельности учащихся	Дата проведения	фактически
		Повторение (4 ч)			
1	Повторение на тему «Действия с отрицательными и положительными числами».	1	Повторить выполнение действий с отрицательными и положительными числами.	2.09	
2	Повторение на тему «Решение уравнений».	1	Повторить способы решения уравнений.	4.09	
3	Повторение на тему «Приведение подобных слагаемых».	1	Повторить правила приведения подобных слагаемых	7.09	
4	Входная контрольная работа	1	Проверка знаний за курс 5 - 6 класса.	9.09	
Глава 1. Действительные числа (16 ч)					
§1. Натуральные числа (4 ч)					
5	Натуральные числа и действия с ними.	1	Формулируют понятие натуральных чисел, признак делимости на 2,5,10,3,9; выполняют сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел	11.09	
6	Степень числа.	1	Формулируют свойства степени, записывают произведение в виде степени, называют основание показатель степени, вычисляют степень числа	14.09	
7	Простые и составные числа.	1	Формулируют понятие простых и составных чисел, выписывают простые и составные числа	16.09	
8	Разложение натуральных чисел на множители.	1	Находят простые делители числа, раскладывают числа на простые множители	18.09	
§2. Рациональные числа (4 ч)					
9	Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби.	1	Формулируют определение дроби, основное свойство дроби; раскладывают числитель знаменатель на простые множители для сокращения дроби, определяют сократимость дроби	21.09	
10	Разложение обыкновенной дроби в конечную	1	Представляют различные способы разложения обыкновенной дроби в десятичную, записывают десятичную дробь в виде	23.09	

	десятичную.		обыкновенной и наоборот		
11	Периодические десятичные дроби.	1	Представляют обыкновенную дробь в виде десятичной периодической дроби, подбирают обыкновенную дробь, равную периодической. Записывают обыкновенную дробь в виде десятичной периодической дроби и наоборот	25.09	
12	Десятичное разложение рациональных чисел.	1	Сравнивают числа, выполняют сложение, вычитание, умножение и деление дробей, записывают периодическую дробь в виде рационального числа	28.09	
§3. Действительные числа (8 ч)					
13	Иррациональные числа.	1	Приводят примеры рациональных и иррациональных чисел, классифицируют числа по заданным множествам	30.09	
14	Понятие действительного числа.	1	Формулируют понятия рациональных и иррациональных действительных чисел, определяют абсолютную величину числа	2.10	
15	Сравнение действительных чисел.	1	Формулируют правила сравнения действительных чисел, объясняют верность неравенства, не выполняя вычислений. Сравнивают числа	5.10	
16	Основные свойства действительных чисел.	1	Формулируют свойства транзитивности неравенств, переместительные, сочетательные законы относительно сложения и умножения, распределительные законы относительно сложения и вычитания	7.10	
17	Приближения числа.	1	Находят приближение числа с недостатком, с избытком, приближение с заданной точностью	9.10	
18	Длина отрезка. Координатная ось	1	Определяют на глаз параметры предметов, измеряют отрезок единичным отрезком. Чертят координатную ось с заданным единичным отрезком и отмечают на ней точки.	11.10	
19	Контрольная работа №1 «Действительные числа»	1	Определяют абсолютную величину числа, сравнивают числа, находят значение выражений применяя законы действий; находят приближение числа с недостатком, с избытком, приближение с заданной точностью; измеряют отрезок единичным отрезком, чертят координатную ось с заданным единичным отрезком и отмечают на ней точки	14.10	
20	Анализ контрольной работы. Делимость чисел. Исторические сведения о теории чисел.	1	Доказывают признаки делимости, вычисляют НОК и НОД числа. Знакомятся с историческими сведениями о теории чисел.	16.10	

Глава 2. Алгебраические выражения (58 ч)

§4. Одночлены (8 ч)

21	Числовые выражения.	1	Находят значение числового выражения, записывают числовое выражение по словесной формулировке; решают текстовые задачи	19.10	
22	Административная контрольная работа. №2 Буквенные выражения.	1	Формулируют определение буквенных выражений, записывают алгебраические выражение по словесной формулировке; решают текстовые задачи	21.10	
23	Понятие одночлена.	1	Формулируют понятие одночлена, приводят примеры одночленов, называют числовую и буквенную часть одночлена	23.10	
24	Произведение одночленов.	1	Формулируют правило степени одной и той же переменной, возведения в степень переменной; записывают одночлен противоположный данному, упрощают запись одночлена, используя степень, находят одночлен равный данному, возводят одночлен в степень, представляют данный одночлен в виде квадрата или куба другого одночлена	26.10	
25	Произведение одночленов	1	Формулируют правило степени одной и той же переменной, возведения в степень переменной; записывают одночлен противоположный данному, упрощают запись одночлена, используя степень, находят одночлен равный данному, возводят одночлен в степень, представляют данный одночлен в виде квадрата или куба другого одночлена	28.10	
26	Стандартный вид одночлена.	1	Формулируют понятие одночлена стандартного вида, нулевого одночлена; указывают коэффициент и степень одночлена, приводят одночлен к стандартному виду	30.10	
27	Подобные одночлены.	1	Формулируют определение подобных одночленов, правило сложения и вычитания подобных одночленов; вычисляют сумму и разность подобных одночленов	9.11	
28	Решение упражнений по теме Подобные одночлены.	1	Вычисляют сумму и разность подобных одночленов	11.11	

§5. Многочлены (14 ч)

29	Понятие многочлена.	1	Формулируют определение многочлена, приводят примеры; выписывают члены многочлена по заданному правилу	13.11	
30	Свойства многочленов.	1	Формулируют свойства многочлена, заполняют пропуски, применив свойства многочлена, упрощают многочлен	16.11	
31	Многочлены стандартного вида.	1	Формулируют понятие многочлена стандартного вида, приводят примеры; приводят многочлен к стандартному виду, называют коэффициент и степень многочлена, упрощают выражения	18.11	
32	Многочлены стандартного вида	1	Формулируют понятие многочлена стандартного вида, приводят примеры; приводят многочлен к стандартному виду, называют коэффициент и степень многочлена, упрощают выражения	20.11	
33	Сумма и разность многочленов.	1	Формулируют правило раскрытия скобок, правило заключения в скобки; находят сумму и разность многочленов,	23.11	

34	Сумма и разность многочленов	1	раскрывают скобки и находят значение полученного выражения, преобразуют в многочлен стандартного вида	25.11	
35	Произведение одночлена и многочлена.	1	Формулируют правило умножения одночлена и многочлена, свойство противоположных многочленов; преобразуют выражение в многочлен стандартного вида, вынося за скобки общий множитель, записывают многочлен, противоположный данному, упрощают выражения	27.11	
36	Решение упражнений по теме Произведение одночлена и многочлена	1	Формулируют правило умножения одночлена и многочлена, свойство противоположных многочленов; преобразуют выражение в многочлен стандартного вида, вынося за скобки общий множитель, записывают многочлен, противоположный данному, упрощают выражения	30.11	
37	Произведение многочленов.	1	Формулируют правило произведения многочленов; преобразуют произведение многочленов в многочлен стандартного вида, проверяют верность преобразования, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение	2.12	
38	Решение упражнений по теме Произведение многочленов.	1	Формулируют правило произведения многочленов; преобразуют произведение многочленов в многочлен стандартного вида, проверяют верность преобразования, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение	4.12	
39	Целые выражения.	1	Формулируют определение целого выражения, приводят примеры, упрощают выражения, преобразуют в многочлен стандартного вида, определяют его степень	7.12	
40	Числовое значение целого выражения.	1	Вычисляют значение целого выражения, площадь квадрата и объем куба с заданным параметром стороны	9.12	
41	Тождественное равенство.	1	Формулируют определение тождества, приводят примеры тождественных равенств, определяют принадлежность выражения к тождеству, доказывают тождество	11.12	
42	Контрольная работа №3 «Одночлены и многочлены».	1	Формулируют определение многочлена, понятие многочлена стандартного вида, свойства многочлена, правило умножения одночлена и многочлена; преобразуют выражение в многочлен стандартного вида, называют коэффициент и степень многочлена, находят сумму и разность многочленов, выполняют умножение многочленов, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражения; приводят примеры тождественных равенств, определяют принадлежность выражения к тождеству, доказывают тождество	14.12	

§6. Формулы сокращённого умножения (14 ч)

43	Квадрат суммы.	1	Записывают и читают формулу квадрата разности; используя формулу, представляют многочлен вида, находят квадрат числа	16.12	
44	Квадрат разности.	1	Записывают и читают формулу квадрата разности; используя	18.12	

			формулу, представляют многочлен вида, представляют многочлен в виде квадрата разности		
45	Выделение полного квадрата. Муниципальная диагностическая контрольная работа за 1 полугодие	1	Представляют в виде степени с показателем 2, в виде удвоенного произведения двух выражений; выделяют полный квадрат из многочлена; доказывают верность неравенства	21.12	
46	Разность квадратов.	1	Записывают и читают формулу разности квадрата; находят значение числового выражения, используя формулу разности квадратов	23.12	
47	Разность квадратов.	1	Записывают и читают формулу разности квадрата; находят значение числового выражения, используя формулу разности квадратов; раскладывают многочлен на множители, упрощают выражения, доказывают тождества	25.12	
48	Сумма кубов.	1	Записывают и читают формулу суммы кубов; записывают математическую модель по словесной формулировке, указывают полные и неполные квадраты разности; записывают выражения в виде многочлена, представляют выражение в виде степени с показателем 3	11.01	
49	Разность кубов.	1	Записывают и читают формулу разности кубов, заполняют пропуски, применив формулу разности кубов; записывают выражения в виде многочлена, упрощают выражение	13.01	
50	Решение упражнений по теме Разность кубов.	1	Записывают и читают формулу разности кубов; записывают выражения в виде многочлена, упрощают выражение; раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение, доказывают тождество	15.01	
51	Куб суммы, куб разности.	1	Записывают и читают формулу куба суммы и разности; записывают выражения в виде многочлена, упрощают выражение	18.01	
52	Применение формул сокращённого умножения.	1	Записывают и читают формулы сокращенного умножения; упрощают выражения, преобразуют выражение в многочлен, вычисляют значение выражения	20.01	
53	Решение упражнений на применение формул сокращённого умножения	1	Записывают и читают формулы сокращенного умножения; упрощают выражения, доказывают тождества, вычисляют значение выражения	22.01	
54	Разложение многочлена на	1	Перечисляют методы разложения многочлена на множители,	25.01	

	множители.		проверяют верность разложения многочлена на множители, выносят общий множитель за скобки; представляют целое выражение в виде произведения многочленов		
55	Разложение многочлена на множители	1	Перечисляют методы разложения многочлена на множители, проверяют верность разложения многочлена на множители, выносят общий множитель за скобки; представляют целое выражение в виде произведения многочленов	27.01	
56	Контрольная работа №3 «Формулы сокращённого умножения».	1	Записывают и читают формулы сокращенного умножения; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, находят квадрат числа, представляют в виде степени с показателем 2 и 3, в виде удвоенного произведения двух выражений, выделяют полный квадрат из многочлена; находят значение числового выражения, используя формулы сокращенного умножения; раскладывают многочлен на множители; перечисляют методы разложения многочлена на множители, проверяют верность разложения многочлена на множители, выносят общий множитель за скобки	29.01	

§7. Алгебраические дроби (15 ч)

57	Анализ контрольной работы. Алгебраические дроби и их свойства.	1	Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, составляют алгебраические дроби из данных выражений; записывают алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойство	1.02	
58	Решение упражнений по теме Алгебраические дроби и их свойства	1	Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, приводят дробь к данному знаменателю, сокращают алгебраическую дробь	3.02	
59	Решение упражнений по теме Алгебраические дроби и их свойства	1	Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, приводят дробь к данному знаменателю, сокращают алгебраическую дробь	5.02	
60	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.	1	Приводят обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю	8.02	
61	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.	1	Формулируют определение алгебраической дроби. Приводят обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю	10.02	
62	Приведение алгебраических дробей к общему	1	Формулируют определение алгебраической дроби. Приводят обыкновенные и алгебраические дроби к общему	12.02	

	знаменателю.		знаменателю		
63	Арифметические действия с алгебраическими дробями.	1	Формулируют правила сложения и вычитания алгебраических дробей; доказывают равенство; выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, упрощают выражение	15.02	
64	Арифметические действия с алгебраическими дробями.	1	Формулируют правила сложения и вычитания алгебраических дробей; доказывают равенство; выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, упрощают выражение; представляют алгебраическую дробь в виде произведения алгебраических дробей	17.02	
65	Решение упражнений на выполнение Арифметические действия с алгебраическими дробями	1		19.02	
66	Рациональные выражения.	1	Формулируют определение рационального выражения; упрощают рациональное выражение	22.02	
67	Рациональные выражения.	1	Формулируют определение рационального выражения; упрощают рациональное выражение	24.02	
68	Числовое значение рационального выражения.	1	Устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находят значение выражения, упрощают рациональное выражение	26.02	
69	Числовое значение рационального выражения	1	Устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находят значение выражения, доказывают верность неравенства	1.03	
70	Тождественное равенство рациональных выражений.	1	Формулируют определение тождества, приводят примеры, доказывают тождество	3.03	
71	Контрольная работа №4 «Алгебраические дроби»	1	Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, составляют алгебраические дроби из данных выражений; записывают алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойство, приводят дробь к данному знаменателю, сокращают алгебраическую дробь, выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, упрощают выражение; устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находят значение выражения, доказывают	5.03	

§8. Степень с целым показателем (7 ч)

72	Работа над ошибками. Понятие степени с	1	Формулируют определение степени, указывая основание степени и показатель; вычисляют степень, проверяют	10.03	
----	--	---	--	-------	--

	целым показателем.		равенства, сравнивают степени, находят произведение и частное степеней с одинаковым основанием		
73	Свойства степени с целым показателем.	1	Формулируют правило умножения и деления степеней с одинаковым основанием, возведения степени в степень, степень произведения и степень частного; упрощают выражения, используя свойства, вставляют пропущенное число, чтобы равенство было верным	12.03	
74	Стандартный вид числа.	1	Записывают число в стандартном виде, указывая порядок числа; определяют, при каком показателе степени выполняются равенства, вычисляют значение выражения; решают текстовые задачи	15.03	
75	Преобразование рациональных выражений.	1	Находят значения выражений, доказывают верность равенства, упрощают выражения	17.03	
76	Делимость многочленов.	1	Доказывают формулу разложения на множители, сокращают дробь; выполняют деление многочлена на многочлен; определяют, при каких значениях переменной значение алгебраической дроби является целым числом	19.03	
77	<i>Административная контрольная работа №5 за 3 четверть</i>	1	Формулируют определение степени, указывая основание степени и показатель, правило умножения и деления степеней с одинаковым основанием, вычисляют степень, проверяют равенство, сравнивают степени, находят произведение и частное степеней с одинаковым основанием; упрощают выражения, вычисляют значение выражения, записывают число в стандартном виде, указывая порядок числа, сокращают дробь. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы.	31.03	
78	Анализ контрольной работы. Решение упражнений на преобразование рациональных выражений. Исторические сведения о степени.	1	Доказывают формулу разложения на множители, сокращают дробь; выполняют деление многочлена на многочлен; определяют, при каких значениях переменной значение алгебраической дроби является целым числом	2.04	

Глава3. Линейные уравнения (18 ч)

§9. Линейные уравнения с одним неизвестным (6 ч)

79	Уравнения первой степени с одним неизвестным.	1	Формулируют понятие корня уравнения, приводят примеры уравнений первой степени с одним неизвестным, называют	5.04	
----	---	---	--	------	--

			свободный член, коэффициент при неизвестном; проверяют, является ли данное число корнем уравнения, решают уравнения		
80	Линейные уравнения с одним неизвестным.	1	Формулируют определение линейного уравнения с одним неизвестным; проверяют является ли данное число корнем данного уравнения, определяют равносильность уравнения	7.04	
81	Решение линейных уравнений с одним неизвестным.	1	Приводят примеры линейных уравнений с одним неизвестным, решают уравнения	9.04	
82	Решение линейных уравнений с параметром.	1	Решают линейные уравнения с параметром.	12.04	
83	Решение задач с помощью линейных уравнений.	1	Решают задачи с помощью линейных уравнений	14.04	
84	Решение задач.	1	Решают задачи, грамотно оформляют решение	16.04	

§10. Системы линейных уравнений (12 ч)

85	Понятие системы уравнений первой степени с двумя неизвестными.	1	Формулируют понятие уравнения первой степени с двумя переменными, называют коэффициент, свободный член; составляют уравнения с заданными переменными, проверяют, является ли пара чисел решением уравнения, выражают одну переменную через другую, выполняют задания с параметрами	19.04	
86	Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	1	Составляют систему уравнений с двумя переменными, проверяют, является ли пара чисел решением системы; называют коэффициенты и свободные члены уравнений системы, составляют систему с заданными коэффициентами, решают задания с параметрами	21.04	
87	Способ подстановки.	1	Решают систему уравнений методом подстановки	23.04	
88	Решение систем уравнений методом подстановки.	1	Решают систему уравнений методом подстановки	26.04	
89	Решение систем уравнений. Способ уравнивания коэффициентов.	1	Решают системы способом уравнивания коэффициентов и способом подстановки	28.04	
90	Равносильность уравнений и систем уравнений.	1	Решают системы способом уравнивания коэффициентов и способом подстановки.	30.04	

91	Решение систем двух линейных уравнений с параметром..	1	Решают системы способом уравнивания коэффициентов и способом подстановки	3.05	
92	Равносильность уравнений и систем уравнений. Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными.	1	Проверяют, является ли пара чисел решением системы уравнений; решают системы уравнений, составляют систему с одним заданным уравнением и удовлетворяющей определенному условию	05.05	
93	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени .	1	Решают задачи, грамотно оформляют работу над задачей	07.05	
94	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени.	I	Решают задачи, грамотно оформляют работу над задачей	10.05	
95	Контрольная работа №6 «Линейные уравнения и системы уравнений».	I	Формулируют понятие уравнения первой степени с двумя переменными, называют коэффициент, свободный член; составляют уравнения с заданными переменными, проверяют, является ли пара чисел решением уравнения, выражают одну переменную через другую, выполняют задания с параметрами, решают систему уравнений способом подстановки и способом сложения	12.05	

Глава 4. Описательная статистика - 5 часов

96	Анализ контрольной работы. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	1	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм.	14.05	
97	Меры рассеивания: размах, дисперсия, стандартное отклонение.	1	Определить понятие случайной изменчивости и её роль в статистике. Изучить особенности такой статистической характеристики, как случайная изменчивость.	17.05	
98	Итоговая промежуточная аттестация.	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы.	19.05	
99	Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	1	Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях.	21.05	
100	Представление о выборочном исследовании	1	Конкретизировать представления о статистических исследованиях, обработке данных, интерпретации результатов.	24.05	
101	Правило умножения, перестановки, факториал числа.	1	Находить факториалы чисел. Уметь решать задачи на вычисление вероятностей с использованием правил умножения и перестановок.	26.05	
		Повторение (4 ч)			
102	Повторение: алгебраические выражения	1	Формулируют определение алгебраических выражений, записывают алгебраические выражение по словесной формулировке; решают текстовые задачи	28.05	

103	Повторение: линейные уравнения, системы линейных уравнений	1	Записывают и читают формулы сокращенного умножения; используя формулу, находят значение числового выражения, используя формулы сокращенного умножения; раскладывают многочлен на множители. Формулируют определение алгебраической дроби; приводят дробь к данному знаменателю, сокращают алгебраическую дробь, выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, упрощают выражение; устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находят значение выражения	28.05	
104	Повторение: описательная статистика	1	Формулируют определение степени, указывая основание степени и показатель, правило умножения и деления степеней с одинаковым основанием, вычисляют степень, находят произведение и частное степеней с одинаковым основанием; упрощают выражения, вычисляют значение выражения, записывают число в стандартном виде, указывая порядок числа, сокращают дробь	31.05	
105	Повторение темы «Линейные уравнения с одним неизвестным»	1	Формулируют определение линейного уравнения с одним неизвестным; проверяют является ли данное число корнем данного уравнения, определяют равносильность уравнения	31.05	

Примечание: В связи с тем, что некоторые уроки совпадают с праздничными днями программа выполняется за счет уплотнения часов.