

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Тереньгульский лицей при УлГТУ»
муниципального образования «Тереньгульский район» Ульяновской области

Рассмотрено и согласовано на
ШМО учителей математики

Протокол № 1 от 25.08.2023г.
_____ М.В. Курникова

Согласовано
Зам. директора по УВР
« 30 » августа 2023г.
_____ Л.А.Кириллова



Утверждаю
Директор лицея
Приказ от 31.08.2023 № 111
_____ Е. А. Рукавишникова

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 1C4B470B3B640D505A1B162E5DD1700E
Владелец Рукавишникова Елена Александровна
Действителен с 18.08.2023 по 10.11.24

Рабочая программа по алгебре для 7в класса

(базовый уровень)

Срок реализации: 2023-2024 учебный год

Составитель:
Заварихина В.А.
учитель математики
первой категории

Год составления 2023

Аннотация к рабочей программе

- Рабочая программа по алгебре для 7 в класса предназначена для базового уровня и разработана на основе:
- Требований Федерального закона от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (последняя редакция);
- Требований Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2010 г., 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012 г., 29 декабря 2014 г., 18 мая, 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол от 08.04.2015 №1/15). В редакции протокола №1\20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, среднего общего образования»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019 г. N 233 “О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345”;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 22 ноября 2019 г. N 632 “О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 18 мая 2020 г. N 249 “О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»;
- Приказа Минпросвещения России от 20 мая 2020 № 254 « Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказа Минпросвещения России от 23 декабря 2020 года № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года №254;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 02.08.2022 № 653 Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников.
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 21.07.2023 № 556 О внесении изменений в приложения №1 и №2 к приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».
- Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи""
- Учебного плана МОУ «Тереньгульский лицей при УлГТУ» на 2023-2024 учебный год, утвержденного приказом директора лицея от 31.08.2023 № 110;
- Календарного учебного графика МОУ «Тереньгульский лицей при УлГТУ» на 2023-2024 учебный год, утвержденного приказом директора лицея от 31.08.2023 № 109;
- Основной образовательной программы основного общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения «Тереньгульский лицей при УлГТУ» с изменениями, утвержденными директором лицея от 31.08.2023 № 116;
- Алгебра.Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы.: пособие для учителей общеобразоват. организаций /Т.А.Бурмистрова. –М.: Просвещение, 2018.

Учебно - методического комплекса:

- 1.Алгебра-7:учебник/автор: Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин, Просвещение, 2019 год.
2. Алгебра: Дидактические материалы для 7 класса/ М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин — М.: Просвещение, 2017 год
- 3.Программа «Алгебра -7»: Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин,

Программа определяет содержание, объем, порядок изучения предмета «Алгебра», детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения алгебры которые определены стандартом. Рабочая программа соответствует Положению о рабочей программе учителя лицея. Программа рассчитана на 102 часа (3 раза в неделю).

Примерная рабочая программа по алгебре составлена на основе Примерной программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие учащегося

Изменения, вносимые в программу в связи возможным переходом на дистанционное обучение.

В связи с возможностью перехода в данном учебном году на дистанционное обучение будет использоваться следующие типы уроков:

- Он-лайн урок,
- Он-лайн лекция
- Дистанционное тестирование
- Он-лайн тестирование
- Урок-консультация

Будут внесены изменения и в раздел КТП «Виды учебной деятельности, контроля»:

- тестовая работа;
- устный контроль;
- письменный контроль;
- он-лайн тестирование
- дистанционный зачет;

Программа содержит следующие разделы:

- 1.планируемые результаты освоения учебного предмета;
2. содержание учебного предмета, курса;
- 3.тематическое планирование.

1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

У обучающихся будут сформированы:

- 1) ответственные отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичность мышления, распознавание логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- 7) контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты

У обучающихся будут сформированы:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) учебная и общепользовательская компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные результаты

- К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты

Числа и вычисления

- Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.
- Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.
- Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).
- Сравнить и упорядочивать рациональные числа.
- Округлять числа.
- Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.
- Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.
- Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

- Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.
- Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.
- Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.
- Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

- Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.
- Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

- Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

- Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.
- Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.
- Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.
- Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.
- Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.
- Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Функции

- Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.
- Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции $y = |x|$.
- Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.
- Находить значение функции по значению её аргумента.
- Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Повторение 5-6 класса – 3+1ч

Входной контроль

Глава 1. Алгебраические выражения – 10 часов

Числовые выражения. Алгебраические выражения. Алгебраические равенства. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.

Контрольная работа по теме «Алгебраические выражения».

Глава 2. Уравнения с одним неизвестным - 8 часов

Уравнение и его корни, Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

Контрольная работа по теме «Уравнение с одним неизвестным».

Глава 3. Одночлены и многочлены - 16 часов

Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем, Одночлен, стандартный вид одночлена. Умножение одночленов. Многочлены. Приведение подобных членов. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочленов на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Деление одночлена и многочлена на одночлен.

Контрольная работа по теме «Одночлены и многочлены».

Глава 4. Разложение многочленов на множители - 16 часов

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.

Контрольная работа по теме «Разложение многочленов на множители»

Глава 5. Алгебраические дроби - 19 часов

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

Контрольная работа по теме «Алгебраические дроби»

Глава 6. Линейная функция и её график - 11 часов

Прямоугольная система координат на плоскости. Функция, область определения функции, способы задания функции. График функции. Функция $y = kx$ и её график. Линейная функция и её график.

Контрольная работа по теме «Линейная функция и её график».

Глава 7. Системы двух уравнений с двумя неизвестными - 12 часов

Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. Способ подстановки. Способ сложения. Графический способ решения системы уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.

Контрольная работа по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными».

Глава 8. Элементы комбинаторики - 6 часов

Различные комбинации из трёх элементов. Таблица вариантов и правило произведения. Подсчёт вариантов с помощью графов.

Итоговая контрольная работа

3. Тематическое планирование 7в

№п/п	Название раздела	Количество	В том числе
-------------	-------------------------	-------------------	--------------------

		часов	контрольн ые работы
1.	Повторение курса 5-6 классов	4	
	Входной контроль		1
2.	Алгебраические выражения	10	
	Контрольная работа по теме «Алгебраические выражения»		1
3.	Уравнения с одним неизвестным	8	
	Контрольная работа по теме «Уравнение с одним неизвестным»		1
4.	Одночлены и многочлены	16	
	Контрольная работа по теме «Одночлены и многочлены»		1
5.	Разложение многочленов на множители	16	
	Контрольная работа по теме «Разложение многочленов на множители»		1
6.	Алгебраические дроби.	19	
	Контрольная работа по теме «Алгебраические дроби»		1
7.	Линейная функция и её график	11	
	Контрольная работа по теме «Линейная функция и её график»		1
8.	Системы двух уравнений с двумя неизвестными	12	
	Контрольная работа по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»		1
9.	Элементы комбинаторики	6	
	Итоговая контрольная работа		1

ПРИЛОЖЕНИЕ

Календарно-тематическое планирование.

№ п.п	Тема урока	Количество	Тип урока	Формы организации	Вид деятельности, контроль	Дата по	Дата фактич
-------	------------	------------	-----------	-------------------	----------------------------	---------	-------------

		во часо в		учебной деятельности		плану	ески
Повторение 5-6 класса- 4часа							
1.	Десятичные дроби, действия с десятичными дробями.	1	Комбинированный Он-лайн урок	Фронтальная Индивидуальная парная	Применение правил действий с десятичными и обыкновенными дробями: сравнение, сложение, вычитание, умножение и деление. Применение понятий отношение и пропорция. Решение задач на процентное содержание, отношение различными способами. Применение правил действий с рациональными числами и модулями: сравнение, сложение, вычитание, умножение, деление. Он-лайн тестирование, устный отчет	01.09	
2.	Проценты. Решение задач на проценты.	1	Комбинированный Он-лайн урок			05.09	
3	Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений	1	Комбинированный Он-лайн урок	Фронтальная Индивидуальная парная	Решение уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. Составление математических моделей (уравнений) по условиям текстовых задач. Устный счет, практикум, самостоятельная работа Он-лайн тестирование	05.09	
4.	Входная контрольная работа	1	Урок развивающего контроля Он-лайн урок	Индивидуальная	Определение последовательности промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана. Создание и преобразование моделей и схемы для решения задач. Внешний контроль. Он-лайн тестирование	08.09	
Глава1. Алгебраические выражения, 10 часов							
5	Числовые выражения	1	Урок открытия новых знаний Урок	Фронтальная Индивидуальная парная	Обобщение сведений о числовых выражениях, полученных учащимися в курсе 5,6 классов. Формулирование понятия алгебраического выражения, использование правил для	12.09	

			методологической направленности Он-лайн лекция		преобразования алгебраического выражения. Самоконтроль, самостоятельная работа Устный отчет, он-лайн тест		
6	Алгебраические выражения	1	Урок методологической направленности Он-лайн урок	Фронтальная	Формулирование понятия алгебраического выражения, использование правил для преобразования алгебраического выражения. Устная работа, взаимоконтроль Устный отчет Дистанционное тестирование	12.09	
7-8	Алгебраические равенства. Формулы.	2	Урок открытия новых знаний Комбинированный Он-лайн урок	Фронтальная Индивидуальная парная	Использование алгебраических представлений для записи законов и свойств арифметических действий с помощью букв, запись формул четного и нечетного числа. Работа с дифференцированными карточками, устная работа, взаимоконтроль Он-лайн тестирование	15.09 19.09	
9-10	Свойства арифметических действий.	2	Урок открытия новых знаний Комбинированный Он-лайн лекция	Фронтальная Индивидуальная парная	Формулирование понятия алгебраической суммы, обоснование правила раскрытия скобок свойствами сложения и вычитания, используя свойства действий. Упрощение алгебраических выражений, нахождение числового значения. Составление опорного конспекта, самостоятельная работа Дистанционное тестирование	19.09 22.09	
11-12	Правила раскрытия скобок	2	Урок открытия новых знаний Комбинированный Он-лайн урок	Фронтальная Индивидуальная парная	Раскрытие скобок, применяя правила, комментирование способов своей деятельности по данной теме. Адекватное восприятие устной речи, приведение своих примеров. Работа с опорным конспектом, самостоятельная работа Письменный отчет	26.09 26.09	
13	Решение задач по теме «Алгебраические выражения»	1	Урок рефлексии Урок консультация	Фронтальная Индивидуальная групповая	Использование изученных арифметических свойств и понятий для решения задач на вычисление и доказательство. Самоконтроль	29.09	

					Он-лайн тестирование		
14	Контрольная работа по теме «Алгебраические выражения»	1	Урок развивающего контроля Он-лайн урок	Индивидуальная	Демонстрирование уровня владения изученным материалом. Применение полученных знаний при решении различного вида задач на вычисление и доказательство. Внешний контроль Дистанционное тестирование	03.10	
Глава 2. Уравнения с одним неизвестным, 8 часов							
15	Уравнение и его корни	1	Урок методологической направленности Он-лайн лекция	индивидуальная фронтальная	Применение понятий «корня уравнения», «Решить уравнение» для определения количества решений уравнения. Решение уравнений с одним неизвестным. Устная работа, самостоятельная работа Он-лайн тестирование	03.10	
16-17	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	2	Урок открытия новых знаний Комбинированный Он-лайн лекция	Фронтальная Индивидуальная парная	Решение уравнений сведением его к линейному. приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки ,упрощая выражение. Использование для решения уравнений свойства пропорции. Устная работа, самостоятельная работа Дистанционное тестирование	06.10 17.10	
18-19-20	Решение задач с помощью уравнений	3	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Комбинированный Он-лайн урок	Фронтальная Индивидуальная парная	Формирование представления об уравнениях как математическом аппарате решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний и практики. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Решение текстовых задач на движение по дороге и реке. Устная работа, самостоятельная работа Дистанционное тестирование	17.10 20.10 24.10	
21	Решение задач по теме «Уравнения с одним неизвестным»	1	Урок рефлексии Урок консультация	Фронтальная парная	Составление математической модели реальной ситуации, решение уравнения по правилам , отражение в письменной форме анализа своих решений. Работа с дифференцированными карточками, самостоятельная работа Устный отчет	24.10	

22.	Контрольная работа по теме « Уравнения с одним неизвестным»	1	Урок развивающего контроля Он-лайн	Индивидуальная	Умение находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Определение последовательности промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана. Внешний контроль, Он-лайн тестирование	27.10	
Глава 3. Одночлены и многочлены, 16 часов							
23-24	Степень с натуральным показателем	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Он-лайн лекция	Фронтальная Индивидуальная	Формулирование понятия степени. Возведение числа в степень, заполнение и оформление таблицы . Использование таблицы степеней при выполнении заданий. Устная работа, практическая работа Письменный отчет	31.10 31.10	
25-26	Свойства степени с натуральным показателем	2	Урок открытия новых знаний Он-лайн лекция Урок методологической направленности Комбинированный	Фронтальная Индивидуальная групповая	Применение свойства умножения и деления степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений. Составление опорного конспекта, самостоятельная работа Дистанционное тестирование	03.11 07.11	
27	Одночлен. Стандартный вид одночлена	1	Урок открытия новых знаний Он-лайн лекция	Фронтальная	Формулирование понятий : одночлен, коэффициент одночлена , стандартный вид одночлена. Приведение к стандартному виду одночленов Устная работа, практическая работа он-лайн отчет	07.11	
28-29	Умножение одночленов	2	Урок открытия новых знаний Комбинированный Он-лайн урок	Фронтальная Индивидуальная	Изучение алгоритма умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень. Применение правила умножения одночленов , возведения одночлена в натуральную степень. Составление опорного конспекта, самостоятельная работа Дистанционное тестирование	10.11 14.11	
30	Многочлены	1	Урок открытия новых	Фронтальная	Формулирование понятия многочлена, стандартного	14.11	

			знаний Он-лайн урок	Индивидуальная	вида многочлена. Взаимоконтроль, Он-лайн тестирование		
31	Приведение подобных членов	1	Урок открытия новых знаний Комбинированный Он-лайн лекция	Фронтальная Индивидуальная парная	Приведение к стандартному виду одночленов, нахождение подобных одночленов, вступление в речевое общение, участие в диалоге. Устная работа, работа по дифференцированным карточкам. Он-лайн тестирование	17.11	
32	Сложение и вычитание многочленов	1	Урок открытия новых знаний Комбинированный Он-лайн урок	Фронтальная Индивидуальная	Формулирование правила сложения и вычитания многочленов, выполнение сложения и вычитания многочленов, преобразуя ответ в многочлен стандартного вида. Устная работа, работа по дифференцированным карточкам, письменный отчет	28.11	
33	Умножение многочлена на одночлен.	1	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Он-лайн урок	Фронтальная Индивидуальная парная	Использование распределительного закона умножения для умножения многочлена на одночлен. Устная работа, работа по дифференцированным карточкам Дистанционное тестирование	28.11	
34- 35	Умножение многочлена на многочлен	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Он-лайн урок	Фронтальная Индивидуальная парная	Формулирование правила умножения многочленов, решение текстовых задач, математическая модель которых содержит произведение многочленов. Устная работа, работа по дифференцированным карточкам ,устный отчет.	01.12 05.12	
36	Деление одночлена и многочлена на одночлен	1	Урок открытия новых знаний Комбинированный Он-лайн урок	Фронтальная Индивидуальная	Изучение правила деления многочлена и одночлена на одночлен. Практическая работа Письменный отчет	05.12	
37	Решение задач по теме «Одночлены и	1	Урок рефлексии Урок консультация	Фронтальная Индивидуальная	Решение текстовых задач, используя полученные задания по теме. Решение текстовых задач,	08.12	

	многочлены»			групповая	математическая модель которых содержит произведение многочленов, выделяя этапы математического моделирования. Решение уравнений. Работа с опорным конспектом, самостоятельная работа Дистанционное тестирование		
38	Контрольная работа по теме «Одночлены и многочлены»	1	Урок развивающего контроля Он-лайн урок	Индивидуальная	Демонстрирование уровня владения изученным материалом. Применение полученных знаний при решении различного вида задач на вычисление и доказательство. Внешний контроль Он-лайн тестирование	12.12	
Глава 4. Разложение многочленов на множители, 16 часов							
39-40	Вынесение общего множителя за скобки	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Он-лайн лекция	Фронтальная индивидуальная групповая	Формулирование определения для нахождения общего множителя, умение находить общий множитель, вынесение общего множителя за скобки. Выполнение вынесения общего множителя за скобки по алгоритму. Практикум, устная работа Он-лайн тестирование	12.12 15.12	
41-42-43	Способ группировки	3	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Он-лайн лекция	Фронтальная индивидуальная парная	Выполнение разложения многочлена на множители способом группировки, проведение анализа прочитанного текста. Применение способа группировки для упрощения вычислений. Аргументировано отвечают на поставленные вопросы, работа по заданному алгоритму. Взаимоконтроль, практикум, письменный контроль	19.12 19.12 22.12	
44-45	Формула разности квадратов	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности	Фронтальная индивидуальная парная	Выполнение разложения на множители с помощью формулы разности квадратов, проведение анализа данного задания, аргументирование решения. Самоконтроль, тестирование Он-лайн тестирование	26.12 26.12	

			Он-лайн урок				
46-47-48	Квадрат суммы. Квадрат разности.	3	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Комбинированный Он-лайн лекция	Фронтальная индивидуальная групповая парная	Выполнение разложения на множители с помощью формулы квадрата суммы, проведение анализа данного задания, аргументирование решения. Выполнение разложения на множители с помощью формулы квадрата разности, проведение анализа данного задания, аргументирование решения. Выполнение разложения многочленов на множители с помощью комбинаций изученных приемов. Составление и работа с опорными конспектами, практическая работа, тестирование Дистанционное тестирование	29.12 09.01 09.01	
49-50-51	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	3	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная групповая парная	Выполнение разложения многочленов на множители с помощью комбинаций изученных приемов для упрощения выражений и решения уравнений. Нахождение наиболее рационального способа разложения многочлена на множители. Нахождение и использование информации. Работа с опорным конспектом. Самостоятельная работа	12.01 16.01 16.01	
52-53	Решение задач по теме «Разложение многочленов на множители»	2	Урок рефлексии	Индивидуальная групповая	Выполнение разложения многочленов на множители с помощью комбинаций изученных приемов. Нахождение наиболее рационального способа разложения многочлена на множители. Нахождение и использование информации. Работа с опорным конспектом. Самостоятельная работа	19.01 23.01	
54.	Контрольная работа по теме «Разложение многочленов на множители»	1	Урок развивающего контроля	индивидуальная	Применение полученных знаний при решении различного вида задач. Выбор наиболее эффективных способов решения задач. Внешний контроль	23.01	
Глава 5. Алгебраические дроби, 19 часа							

55-56-57	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	3	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная	Формулирование понятия алгебраической дроби. Формулирование основного свойства алгебраической дроби и применение его для преобразования дробей. Применение правила разложения на множители для сокращения алгебраических дробей. Самоконтроль, взаимоконтроль	26.01 30.01 30.01	
58-59	Приведение дробей к общему знаменателю	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная	Преобразование пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями. Разложение знаменателя дроби на простые множители несколькими способами. Вычисление значения дроби при заданном значении переменной. Практикум решения задач	02.02 06.02	
60-61-62-63	Сложение и вычитание алгебраических дробей	4	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная групповая парная	Преобразовывают пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями Решение задач на составление дробно-рациональных уравнений. Выполнение действий сложения и вычитания с алгебраическими дробями. Нахождение допустимых значений букв, входящих в алгебраическую дробь. Устная работа, работа по дифференцированным карточкам, самостоятельная работа.	06.02 09.02 13.02 13.02	
64-65-66-67	Умножение и деление алгебраических дробей	4	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная групповая парная	Применение правил умножения и деления алгебраических дробей, возведение их в степень. Упрощение выражений, применяя формулы сокращенного умножения, доказательство тождеств, подбор примеров, формулирование аргументированных выводов. Устная работа, работа по дифференцированным карточкам, самостоятельная работа.	16.02 01.03 05.03 05.03	

68-69-70-71	Совместные действия над алгебраическими дробями	4	Урок методологической направленности Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная групповая парная	Преобразование рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями. Решение рациональных уравнений, развернуто обосновывая суждения. Применение понятия «допустимые значения алгебраической дроби». Устная работа, работа по дифференцированным карточкам, самостоятельная работа.	12.03 12.03 15.03 19.03	
72	Решение задач по теме «Алгебраические дроби»	1	Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная	Решение задач, выделяя три этапа математического моделирования. Решение рациональных уравнений, доказательство тождества. Работа с опорными конспектами, практикум	19.03	
73	Контрольная работа по теме «Алгебраические дроби»	1	Урок развивающего контроля	индивидуальная	Демонстрирование уровня владения изученным материалом. Применение полученных знаний при решении различного вида задач на вычисление и доказательство. Внешний контроль	22.03	
Глава 6. Линейная функция и её график, 11 часов							
74	Прямоугольная система координат на плоскости	1	Урок методологической направленности Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная	Построение графиков, исследование расположения графиков на плоскости в зависимости от значений параметров, входящих в формулу. Устная, практическая работа	26.03	
75-76	Функция	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная групповая парная	Применение понятия функции как математической модели, позволяющей описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, умение переходить от одного языка функции к другому. Описание свойств элементарной функций (линейная, прямая пропорциональность, обратная пропорциональность) Устная, практическая работа	26.03 29.03	
77-78-79	Функция $y = kx$ и её график	3	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности	Фронтальная индивидуальная групповая парная	Ознакомление с понятиями прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности, угловой коэффициент. Построение графика функции и описание его свойств. Ознакомление со способами задания функций.	02.04 02.04 05.04	

			Урок рефлексии		Составление и работа с опорными конспектами, практическая работа, тестирование		
80-81-82	Линейная функция и её график	3	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная групповая парная	Формулирование определения линейной функции, графика линейной функции. Определение по формуле характера монотонности. Заполнение и оформление таблицы. Нахождение значения функции при заданном значении аргумента и наоборот. Построение графика линейной функции. Преобразование линейного уравнения к виду линейной функции. Составление и работа с опорными конспектами, практическая работа, тестирование	16.04 16.04 19.04	
83.	Решение задач по теме «Линейная функция и её график»	1	Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная парная	Нахождение значения функции при заданном значении аргумента и наоборот. Преобразование линейного уравнения к виду линейной функции. Использование алгоритма построения функции, изложение информации, обосновывая свой собственный подход. Устная работа, самостоятельная работа	23.04	
84	Контрольная работа по теме «Линейная функция и её график»	1	Урок развивающего контроля	индивидуальная	Демонстрирование уровня владения изученным материалом. Применение полученных знаний при решении различного вида задач на построение и исследование линейной функции. Внешний контроль	23.04	
Глава 7. Системы двух уравнений с двумя неизвестными, 12 часов							
85-86	Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений	2	Урок открытия новых знаний	Фронтальная	Формулирование определения уравнения с двумя переменными и системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Нахождение путем перебора целых решений линейного уравнения с двумя переменными. Самоконтроль	26.04 26.04	
87	Способ подстановки	2	Урок открытия новых знаний	Фронтальная индивидуальная	Изучение алгоритма решения систем линейных уравнений методом подстановки.	03.05 03.05	

88			Урок методологической направленности	парная	Решение систем, выбирая наиболее рациональный способ. Практикум, самостоятельная работа		
89-90	Способ сложения	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности	Фронтальная индивидуальная групповая парная	Изучение алгоритма решения систем линейных уравнений методом алгебраического сложения. Решение систем, выбирая наиболее рациональный способ. Практикум, самостоятельная работа	07.05 07.05	
91-92	Графический способ решения систем уравнений	2	Урок открытия новых знаний Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная	Ознакомление с графическим способом решения систем двух уравнений с двумя неизвестными. Решение систем уравнений графическим способом. Практическая работа	10.05 10.05	
93-94	Решение задач с помощью систем уравнений	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная групповая парная	Нахождение в условии задачи две зависимые переменные для составления системы. Решение текстовых задач с помощью систем линейных уравнений, применяя наиболее рациональные способы нахождения величин. Практикум, самостоятельная работа	10.05 14.05	
95	Решение задач по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»	1	Урок рефлексии	Фронтальная индивидуальная парная	Применение алгоритмов решения систем линейных уравнений методом подстановки и сложения, выбирая наиболее рациональный способ. Решение текстовых задач с помощью систем линейных уравнений. Составление математической модели реальной ситуации в виде системы линейных уравнений и решение ее. Практикум, самостоятельная работа	14.05	
96	Контрольная работа по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»	1	Урок развивающего контроля	индивидуальная	Демонстрирование уровня владения изученным материалом. Применение полученных знаний при решении различного вида текстовых задач, применяя уравнения с двумя переменными. Внешний контроль	17.05	
Глава 8. Элементы комбинаторики, 6 часа							

97 98	Различные комбинации из трёх элементов	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности	Фронтальная индивидуальная	Решение комбинаторных задач на сочетание, размещение, перестановки. Решение комбинаторных задач, используя правило произведений. Работа по заданному алгоритму. Самоконтроль, взаимоконтроль	17.05 17.05	
99 100	Таблица вариантов и правило произведения	2	Урок методологической направленности	Фронтальная индивидуальная	Решение комбинаторных задач, комбинируя различные методы и способы их решения. Самостоятельная работа	21.05 21.05	
101	Подсчёт вариантов с помощью графов	1	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности	Фронтальная индивидуальная	Решение комбинаторных задач с использованием полного графа и составлением возможных упорядоченных троек с помощью граф-дерева. Самоконтроль, взаимоконтроль	21.05	
102	Итоговая контрольная работа	1	Урок развивающего контроля	индивидуальная	Применение полученных знаний при решении различного вида задач. Демонстрация уровня владения изученным материалом.	24.05	