



**ЧАСТНАЯ
ШКОЛА**
Шостаковичей
Основана в 1998 году

Частное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
«Частная Школа Шостаковичей»

«ПРИНЯТО»

на заседании методического объединения
учителей естественно-научного цикла
Протокол № 1 от 25. 08. 2021 г.
Руководитель МО М.П. Бирюлина

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ЧОУ СОШ
«Частная Школа Шостаковичей»
Е.В. Костюк.
Приказ № 98 от 27.08.2021 г.



**Рабочая программа по учебному предмету
«Алгебра»
7 «А» класс
на 2021-2022 учебный год**

Автор-составитель: Байкалова Ольга Ивановна

Санкт-Петербург
2021 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по алгебре 7 класса составлена на основе следующих документов:

1. Закона РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);
3. Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;
4. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 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, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254»;
5. Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
6. Программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7-9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (Сборник "Программы для общеобразовательных учреждений: Алгебра 7-9 кл."/ Сост. Т.А. Бурмистрова, 2-е изд.,- М. Просвещение, 2019 г..).
7. Основной образовательной программы основного общего образования ЧОУ СОШ «Частная Школа Шостаковичей» на 2021-2022 учебный год.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом ОУ рабочая программа 7 класса рассчитана на 102 часа год при 3 часах в неделю.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции. Информационно – методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно – планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его качественных и количественных характеристик на каждом из этапов.

Общая характеристика учебного предмета.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и

явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Цели и задачи обучения.

Личностные:

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

Мета-предметные:

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

Предметные:

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

Задачи:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

- выявление и формирование математических и творческих способностей.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями обще-учебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

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

Результаты обучения.

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по двум компонентам: «знать/понимать», «уметь».

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

Личностные:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- 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 деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Мета-предметные:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

Предметные:

- овладеть базовыми понятиями по основным разделам содержания; представлениями об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- уметь работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- развить представления о числе, овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- умение выполнять арифметические операции с рациональными числами;
- умение решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставление модели с реальной ситуацией.

Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса.

В результате изучения курса алгебры в 7 классе учащиеся должны **знать/понимать:**

- математический язык;
- свойства степени с натуральным показателем;
- определение одночлена и многочлена, операции над одночленами и многочленами; формулы сокращенного умножения; способы разложения на множители;
- свойство сокращения дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю;
- линейную функцию, ее свойства и график;
- способы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными;

уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы;
- составлять математическую модель при решении задач;
- выполнять действия над степенями с натуральными показателями, показателем, не равным нулю, используя свойства степеней;

- выполнять арифметические операции над одночленами и многочленами, раскладывать многочлены на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращенного умножения;
- выполнять основные действия с алгебраическими дробями;
- решать линейные и рациональные уравнения с одной переменной;
- решать несложные текстовые задачи алгебраическим методом;
- строить график линейной функции, определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем линейных уравнений
- решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

Критерии оценивания достижений учащихся.

Все контрольные работы составлены на трех уровнях:

1. *Репродуктивном* (уровень осознанно воспринятого и зафиксированного в памяти знания).

Задания этого уровня предполагают воспроизведение определения понятия, формулировки правила и др., т.е. применение знаний по образцу. Это значит: понял, запомнил, воспроизвел.

2. *Конструктивном* (уровень умений, готовности применять знания в измененной ситуации, где нужно узнать образец).

Задания этого уровня представлены задачами, при выполнении которых учащимся приходится использовать несколько алгоритмов, формул, анализировать возможные пути решения, отыскивать характерные признаки и связи познавательного объекта с другими, т.е. узнать образец.

Это значит: понял, запомнил, воспроизвел, применил знания по образцу и в измененной ситуации.

3. *Творческом* (уровень «трансформации», овладения новыми способами действий на основе самостоятельного поиска).

При выполнении заданий этого уровня нужно установить необходимые связи между компонентами знаний, найти выход из нестандартной ситуации. Это значит: овладел знаниями на конструктивном уровне и научился переносить их в новые условия.

Такая контрольная работа включает в себя 4 задания.

Первое и второе задания предполагают прямое воспроизведение изученного материала, что позволяет говорить о сформированности у учащегося системы качеств знаний на репродуктивном (воспроизводящем) уровне. Конструктивному уровню соответствует выполнение третьего задания, при выполнении которого дети должны осуществить перенос имеющихся знаний в измененную ситуацию. При выполнении четвертого задания (творческий уровень) дети должны самостоятельно найти выход из нестандартной ситуации.

При верном выполнении всех заданий контрольной работы выставляется отметка «5». Если ученик успешно справился со всеми заданиями первой и второй частей работы

(задания №№1, 2, 3), а к выполнению последней (задание № 4) не приступил или допустил ошибку в решении, выставляется оценка «4». За безошибочное выполнение всех заданий первой части работы (задания № 1, 2), даже при наличии ошибок в решениях заданий второй и третьей частей или отсутствия этих решений выставляется оценка «3». Любая из перечисленных отметок может быть выставлена при условии верного выполнения всех заданий первой части работы.

Школьникам, которые допускают ошибки при выполнении заданий первой части работы и не получают отметку «3», можно дать возможность после работы над ошибками вторично выполнить задания, аналогичные тем, где допущены ошибки. Для этого можно использовать соответствующие задания из другого варианта или аналогичные им. При таком подходе ученики более ответственно относятся к выполнению работы над ошибками, и она становится более целенаправленной.

Компьютерное обеспечение уроков.

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

Демонстрационный материал (слайды).

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

Изучение многих тем в математике связано с знанием и пониманием свойств элементарных функций. Решение уравнений, неравенств, различных задач предполагает глубокое знание поведения элементарных функций. Научиться распознавать графики таких функций, суметь рассказать об их свойствах помогают компьютерные слайды.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

Задания для устного счета.

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Тренировочные упражнения.

Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

Учебно-тематический план.

Глава	Изучаемый материал	Кол-во часов	Контрольные работы
	Повторение курса 6 класса.	4	1

1	Математический язык. Математическая модель.	9	1
2	Линейная функция	12	1
3	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	12	1
4	Степень с натуральным показателем и её свойства	9	
5	Одночлены. Операции над одночленами.	9	1
6	Многочлены. Операции над многочленами.	13	1
7	Разложение многочленов на множители.	13	1
8	Функция $y = x^2$	8	
9	Элементы статистики и теории вероятностей	4	
10	Обобщающее повторение	7	1
	Резерв		

Содержание учебного предмета.

Повторение курса 6 класса (4ч.) Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Положительные и отрицательные числа. Преобразование выражений. Решение уравнений.

Математический язык. Математическая модель (9ч). Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Первые представления о математическом языке и математической модели. Линейные уравнения с одной переменной. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.

Линейная функция (12ч). Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки $M(a;b)$ в прямоугольной системе координат. Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения $ax + bx + c = 0$. График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения $ax + bx + c = 0$. Линейная функция. Независимая переменная (аргумент). Зависимая переменная. График линейной функции. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции. Линейная функция $y = kx$ и её график. Взаимное расположение графиков функций.

Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (12ч). Система уравнений. Решение системы уравнений. Графический метод решения системы уравнений. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

Степень с натуральным показателем и её свойства (9ч). Степень. Основание степени. Показатель степени. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.

Одночлены. Операции над одночленами (9ч). Одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены. Сложение одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

Многочлены. Операции над многочленами (13ч). Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трехчлен. Приведение подобных членов многочлена. Стандартный вид многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. Деление многочлена на одночлен.

Разложение многочленов на множители (13ч). Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения, комбинации различных приемов. Метод выделения полного квадрата. Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби. Тождество. Тождественно равные выражения. Тождественные преобразования.

Функция $y = x^2$ (8ч). Функция $y = x^2$, её свойства и график. Функция $y = -x^2$, её свойства и график. Графическое решение уравнений. Чтение графика функции. Область определения функции. Первое представление о непрерывных функциях. Точка разрыва. Разъяснение смысла записи $y = f(x)$. Функциональная символика.

Элементы статистики и теории вероятностей (4ч). Простейшие комбинаторные задачи. Правило умножения и дерево вариантов. Перестановки. Выбор нескольких элементов сочетания.

Итоговое повторение (7ч) Линейная функция. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Степень. Одночлены. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители.

Используемый учебно-методический комплект.

1. Мордкович А.Г. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. – М.: Мнемозина, 2019.
2. Мордкович А. Г. Алгебра. 7 класс. Учебник - М.: Мнемозина 2018.
3. Мордкович А. Г., Денищева Л. О., Корешкова Т. А., Мишустина Т. Н., Тульчинская Е. Е. Алгебра 7 класс. Задачник – М: Мнемозина 2018.
Александрова Л.А. Алгебра. 7 класс. Самостоятельные работы для учащихся образовательных учреждений; под ред. А.Г.Мордковича – М.:Мнемозина, 2018.

Учебные пособия для учителя.

- Сборник нормативных документов. Математика, М.Дрофа.2017г.
- Афанасьева Т.Л., Тапилина Л.А. Алгебра. 7 класс: поурочные планы по учебнику А. Г. Мордковича. – Волгоград: Учитель, 2014
- Мордкович А.Г. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. – М.: Мнемозина, 2019.
- Мордкович А. Г. Алгебра. 7 класс. Учебник - М.: Мнемозина 2018.
- Мордкович А. Г., Денищева Л. О., Корешкова Т. А., Мишустина Т. Н., Тульчинская Е. Е. Алгебра .7 класс. Задачник – М: Мнемозина 2019.
Александрова Л.А. Алгебра. 7 класс. Самостоятельные работы для учащихся образовательных учреждений; под ред. А.Г.Мордковича – М.:Мнемозина, 2018.
- Л.Ф. Пичурина. За страницами учебника алгебры. – Москва «Просвещение», 2007.
- А.Я. Кононов. Задачи по алгебре для 7-9 классаов – Москва «Просвещение», 2007.
- Методическая газета для учителей и МАТЕМАТИКА-приложение к газете «Первое сентября».
- Журнал «Математика в школе».

Сокращения, принятые в рабочей программе.

Тип урока	Форма контроля
ИНМ – урок изучения нового материала	С/р-№ - самостоятельная работа из ДМ
ЗИМ – урок закрепления изученного материала	МД – математический диктант

КУ – комбинированный урок	ПР – практическая работа
ОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний	КР – контрольная работа
ТР – тренажер	

Календарно-тематическое планирование по алгебре 7 класса на 2021-2022 учебный год.

44	Тема раздела урока	К-во часов	Тип / форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Дата проведения (план)	Примечание
				Планируемые результаты обучения	УУД			
Повторение курса 6 класса – 4 часа.								
1	Числовые выражения	1	ЗИМ	Уметь выполнять основные операции над числами; алгоритм решения уравнений.	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового. Ставить учебную задачу из того, что уже известно и усвоено и что ещё неизвестно; анализ условия; выбор стратегии.	МД	1.09 2.09	
2-3	Решение уравнений и систем	2	ЗИМ			ФО	7.09	
4	Вводная контрольная работа	1	КР	Знать: алгоритм выполнения заданий по повторяемой теме. Уметь: выполнять задания за курс 5 класса	– умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций Дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	КО	8.09	Не задано
Глава 1. Математический язык. Математическая модель – 9 часов.								
5		1	ИНМ			УС	9.09	

	Числовые и алгебраические выражения.		ЗИМ	Знать понятие: числовое и алгебраическое выражение, переменная, значение переменной. Уметь читать, находить значения числовых и алгебраических выражений	Формирование познавательного интереса к изучению нового; самостоятельности; коллективной работе. Составлять план действий; проводить анализ решения; описывать содержание действий предметной деятельности.	ТР,СР	14.09	
6	Что такое математический язык	1	ИНМ	Знать понятие математического языка; символическая запись утверждений. Уметь записывать выражения на математическом языке.	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового; самостоятельности; коллективной работе.	МД	15.09	
7	Что такое математическая модель.	1	ЗИМ		Интересоваться чужим мнением; высказывать своё; сравнивать с эталоном; выполнять операции со знаками и символами.	ФО	16.09	
8	Что такое математическая модель.		ЗИМ	Знать математические модели реальных ситуаций. уметь составлять буквенные выражения; решать текстовые задачи.	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового; навыков самоанализа. Уметь слушать и слышать друг друга; предвосхищать результат; строить план действий; устанавливать аналогии; поиск и выделение необходимой информации.	УС	21.09	
						СР	22.09	
9-10	Линейное уравнение с одной переменной.	2	ИНМ	Знать линейное уравнение; корень уравнения; коэффициент; алгоритм решения. Уметь решать линейные уравнения.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности; целевых установок.	МД,УС	23.09 28.09	

			ЗИМ		Составлять план действий; проводить анализ решения; описывать содержание действий предметной деятельности.	ТР		
11	Координатная прямая	1	ИНМ ЗИМ	Знать понятия: координатная прямая, обозначение, координата точки. Уметь работать с координатами точки на прямой.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности в составе группы; самоанализа и само- коррекции учебной деятельности устойчивой мотивации к изучению и закреплению ново Обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. Делают предположение об информации, необходимой для решения задачи. Умеют принимать точку зрения других, договариваться	Тест ФО	29.09	
12	Задачи для самопроверки	1	ОСЗ	Используют разные приемы проверки правильности выпол- няемых заданий	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль).	ТР	30.09	
13	Контрольная работа №1. «Математически й язык. Математическая модель.»	1	КР	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по изучаемой теме.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей.	КР	5.10	
Глава 2. Линейная функция – 12 часов.								

14	Координатная плоскость	2	ИНМ	Знать понятия: координатная плоскость; построение точек по их координатам; нахождение координат точек. Уметь изображать на координаты точек на плоскости.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. Делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. Умеют принимать точку зрения других, договариваться	УС	6.10	
15	Координатная плоскость		ЗИМ			СР	7.10	
16	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	2	ИНМ	Знать понятия: линейное уравнение с двумя переменными; решение линейного уравнения с двумя переменными; график уравнения; характеристики линейного уравнения с двумя переменными. Уметь решать графически линейное уравнение.	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового; самостоятельности; коллективной работе. Уметь слушать и слышать друг друга; предвосхищать результат; строить план действий; устанавливать аналогии; поиск и выделение необходимой информации.	МД,УС	12.10	
17	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		ЗИМ			СР	13.10	
18	Линейная функция и ее график.	2	ИНМ	Знать понятия: линейное уравнение с двумя переменными; линейная функция $y=kx+m$ зависимая, независимая переменная; монотонность функции; наибольшее и наименьшее значения ф-ции. Уметь строить график линейной функции, отвечать на вопросы по графику.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; алгоритма выполнения задания Слышать и слушать друг друга; принимать познавательную цель, сохранить её при выполнении учебных действий; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	ФО	14.10	
19	Линейная функция и ее график.		ЗИМ			МД,СР	19.10	

20	Линейная функция $y = kx$	2	ИНМ	Знать понятия: прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности, угловой коэффициент. Уметь находить коэффициент пропорциональности, строить график функции, определять знак углового коэффициента по графику.	Формирование устойчивой мотивации к обучению Обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. Делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. Умеют принимать точку зрения других, договариваться	УС	20.10	
21	Линейная функция $y = kx$		ЗИМ			СР	21.10	
22 - 23	Взаимное расположение графиков линейных функций	2	ИНМ	Знать теорему о взаимных расположениях графиков линейных функций; положение на координатной плоскости графиков функций вида $y=kx+m$, $y=kx$ в зависимости от значений коэффициентов k , m	Формирование навыков само-диагностики и само-коррекции в индивидуальной и коллективной деятельности, способности к волевому усилию в преодолении препятствий. Слышать и слушать друг друга; принимать познавательную цель, сохранить её при выполнении учебных действий; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	тест	9.11-10.11	
24	Задачи для самопроверки	1	ОСЗ	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания.	Понимают причины неуспеха, выход из этой ситуации. Делают предположения об информации. Критично относятся к своему мнению.	ТР	11.11	
25	Контрольная работа №2. «Линейная функция.»	1	КР	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания.	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, само-коррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации	КР	16.11	

					сил и энергии, к волевому усилию преодоления препятствий.			
Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными – 12 часов.								
26	Основные понятия	1	ИНМ ЗИМ	Знать понятия: линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, график линейного уравнения с двумя переменными. Уметь по графику отвечать на вопросы.	Формирование навыков само-диагностики и само-коррекции в индивидуальной и коллективной деятельности, способности к волевому усилию в преодолении препятствий Обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. Делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. Умеют принимать точку зрения других, договариваться	УС	17.11	
						МД,СР		
27	Метод подстановки	3	ИНМ	Знать алгоритм метода подстановки. Уметь решать уравнения методом подстановки; применять алгоритм при решении систем уравнений	Формирование познавательного интереса. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового Составлять план действий; проводить анализ решения; описывать содержание	СР	18.11	
28	Метод подстановки		ЗИМ			ТР	23.11	

29	Метод подстановки		КУ		действий предметной деятельности.	Тест	24.11	
30	Метод алгебраического сложения	2	ИНМ	Знать алгоритм решения систем уравнений методом алгебраического сложения. Уметь решать системы уравнений методом алгебраического сложения.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Слышать и слушать друг друга; принимать познавательную цель, сохранить её при выполнении учебных действий; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	МД	25.11	
31	Метод алгебраического сложения		ЗИМ			ФО	30.11	
32	Системы двух ЛУ с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	4	ИНМ	Уметь составлять системы двух линейных уравнений по текстовым задачам.	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований.	УС	1.12	
33	Системы двух ЛУ с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций		ЗИМ			ТР	2.12	
34 - 35	Системы двух ЛУ с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций		КУ			ФО	7.12- 8.12	

36	Задачи для самопроверки	1	ОСЗ	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Тест	9.12	
37	Контрольная работа №3. «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»	1	КР	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей.	КР	14.12	
Глава 4. Степень с натуральным показателем и её свойства – 9 часов.								
38	Что такое степень с натуральным показателем	2	ИНМ	Знать понятия: степень, основание, показатель; Основная операция – возведение в степень числа. Уметь возводить в степень натуральное число.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания. Составлять план действий; проводить анализ решения; описывать содержание действий предметной деятельности.	УС,СР	15.12	
39	Что такое степень с натуральным показателем		ЗИМ			ФО	16.12	
40	Таблица основных степеней	1	КУ	Знать основные таблицы степеней. Уметь пользоваться таблицами для нахождения значений степеней.	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, само-коррекция, оценка своего действия) Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию преодоления препятствий Познавательные: ориентироваться на	Тест	21.12	

					разнообразие способов решения задач.			
41	Свойства степени с натуральным показателем	3	ИНМ	Знать свойства степени с натуральным показателем. Уметь применять свойства при упрощении и вычислении выражений со степенями.	Формирование познавательного интереса. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового Уметь слушать и слышать друг друга; предвосхищать результат; строить план действий; устанавливать аналогии; поиск и выделение необходимой информации.	МД	22.12	
42	Свойства степени с натуральным показателем		ЗИМ			ФО,СР	23.12	
43	Свойства степени с натуральным показателем		ЗИМ			тест	28.12	
44	Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями.	2	ИНМ	Знать действия умножения и деления степени с натуральным показателем. Уметь применять действия умножения и деления степени с натуральным показателем при упрощении и вычислении выражений со степенями.	Формирование познавательного интереса. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Составлять план действий; проводить анализ решения; описывать содержание действий предметной деятельности.	УС	11.01	
45	Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями.		ЗИМ			ТР	12.01	
46	Степень с нулевым показателем	1	КУ	Знать понятие степени с нулевым показателем.	Уметь слушать и слышать друг друга; предвосхищать результат; строить план действий; устанавливать аналогии; поиск и выделение необходимой информации.	ПР	13.01	

Глава 5. Одночлены. Операции над одночленами – 9 часов.

47	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	1	КУ	Знают понятие одночлена, стандартный вид одночлена. Умеют записывать одночлен в стандартном виде.	Формирование познавательного интереса. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. Делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. Умеют принимать точку зрения других, договариваться.	МД,СР	18.01	
48	Сложение и вычитание одночленов	2	ИНМ	Знать правило сложения и вычитания одночленов. Уметь применять алгоритм сложения и вычитания одночленов.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания. Уметь слушать и слышать друг друга; предвосхищать результат; строить план действий; устанавливать аналогии; поиск и выделение необходимой информации.	УС	19.01	
49	Сложение и вычитание одночленов		ЗИМ			ФО	20.01	
50	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	2	ИНМ	Знать алгоритм умножения и возведения в степень одночленов. Уметь применять алгоритм умножения и возведения в степень одночленов.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности в составе группы; самоанализа и самокоррекции учебной деятельности; устойчивой	УС,СР	25.01	

51	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.		ЗИМ		мотивации к изучению и закреплению нового Составлять план действий; проводить анализ решения; описывать содержание действий предметной деятельности.	Тест	26.01	
52 - 53	Деление одночлена на одночлен.	2	КУ	Знать правило деления одночленов. Уметь применять алгоритм деления одночленов.	Формирование навыков со- ставления алгоритма выпол- нения задания, выполнения творческого задания. Уметь слушать и слышать друг друга; предвосхищать результат; строить план действий; устанавливать анalogии; поиск и выделение необходимой информации.	МД,СР	27.01 1.02	
54	Задачи для самопроверки.	1	ОСЗ	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания.	Понимают причины неуспеха, выход и этой ситуации. Делают предположения об информации. Критично относятся к своему мнению.	ТР	2.02	
55	Контрольная работа №5. «Одночлены. Операции над одночленами»	1	КР	Умеют самостоятельно выполнять задания по теме.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей.	КР	3.02	
Многочлены. Операции над многочленами – 13 часов								
56	Понятие многочлена. Стандартный вид многочлена.	1	КУ	Знают понятие многочлена, стандартный вид многочлена. Умеют записывать многочлен в стандартном виде.	Формирование познавательного интереса. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	МД,СР	8.02	

					Обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. Делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. Умеют принимать точку зрения других, договариваться.			
57	Сложение и вычитание многочленов.	2	ИНМ	Знать правило сложения и вычитания многочленов. Уметь применять алгоритм сложения и вычитания многочленов.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания Составлять план действий; проводить анализ решения; описывать содержание действий предметной деятельности.	УС	9.02	
58	Сложение и вычитание многочленов.		ЗИМ			Тест	10.02	
59	Умножение многочлена на одночлен.	2	ИНМ	Освоить операцию умножения многочлен на одночлен. Уметь правильно умножать многочлен на одночлен, используя данную операцию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности в составе группы; самоанализа и самокоррекции учебной деятельности; устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	МД	15.02	
60	Умножение многочлена на одночлен.		ЗИМ			ФО	16.02	
61	Умножение многочлена на многочлен.	2	ИНМ	Освоить операцию умножения многочлен на многочлен. Уметь правильно умножать многочлен на одночлен, используя	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания.	УС	17.02	

62	Умножение многочлена на многочлен.		ЗИМ	данную операцию, приводить многочлен к стандартному виду.	Уметь слушать и слышать друг друга; предвосхищать результат; строить план действий; устанавливать аналогии; поиск и выделение необходимой информации.	ФО ТР	22.02	
63	Формулы сокращенного умножения.	3	ИНМ	Знать основные формулы сокращенного умножения: квадрат суммы (разности); разность квадратов; разность (сумма) кубов. Уметь применять данные формулы при решении упражнений.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности в составе группы; самоанализа и самокоррекции учебной деятельности; устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Составлять план действий; проводить анализ решения; описывать содержание действий предметной деятельности.	МД,ТР	24.02	
64	Формулы сокращенного умножения.		ЗИМ			ФО	1.03	
65	Формулы сокращенного умножения.		ЗИМ			ТР	2.03	
66	Деление многочлена на одночлен.	1	КУ	Знать правило деления многочленов. Уметь применять алгоритм деления многочленов.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания.	УС,СР	3.03	
67	Задачи для самопроверки.	1	ОСЗ	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания.	Понимают причины неуспеха, выход из этой ситуации. Делают предположения об информации. Критично относятся к своему мнению.	ТР	9.03	

68	Контрольная работа №6. «Многочлены. Операции над многочленами»	1	КР	Умеют самостоятельно выполнять задания по теме.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей.	КР	10.03	
Глава 7. Разложение многочленов на множители – 13 часов.								
69	Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно Вынесение общего множителя за скобки.	1	ИНМ КУ	Знать операцию разложения многочленов на множители. Уметь приводить примеры разложения многочленов на линейные множители.	Формирование познавательного интереса. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. Делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. Умеют принимать точку зрения других, договариваться.	МД УС	15.03	
70	Вынесение общего множителя за скобки.	1	ЗИМ	Знать алгоритм вынесения общего множителя за скобки. Уметь применять данный алгоритм на практике.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания. Уметь слушать и слышать друг друга; предвосхищать результат; строить план действий; устанавливать аналогии; поиск и выделение необходимой информации.	СР	16.03	
71	Способ группировки.	2	ИНМ	Знать способ группировки. Уметь применять несколько способов группировки для разложения	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности в составе группы; самоанализа и само-	Тест	17.03	

72	Способ группировки.		ЗИМ	многочленов на линейные множители.	коррекции учебной деятельности; устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	СР	22.03	
73	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения.	2	ИНМ	Знать способ разложения на множители с использованием ФСУ. Уметь применять данные способы группировки для разложения многочленов на линейные множители.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности в составе группы; самоанализа и самокоррекции учебной деятельности; устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Составлять план действий; проводить анализ решения; описывать содержание действий предметной деятельности.	МД	23.03	
74	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения.		ЗИМ			ФО ТР	5.04	
75	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	2	ИНМ	Знать применение различных комбинации для разложения многочленов на множители. Уметь выполнять разложение многочленов на множители, применять различные комбинации.	Формирование познавательного интереса. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. Делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. Умеют принимать точку зрения других, договариваться.	УС,СР	6.04	
76	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.		КУ ЗИМ			ФО	7.04	
						Тест		

77	Сокращение алгебраических дробей.	2	ИНМ	Знать понятия алгебраическая дробь, область допустимых значений переменной, общий множитель дробей, основными составными частями алгебраической дроби. Уметь сокращать алгебраические дроби.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания.	МД	12.04	
78	Сокращение алгебраических дробей.		ЗИМ			СР	13.04	
79	Тождества.	1	ЗИМ ИНМ	Знать понятия тождества, тождественные выражения и их преобразования. Уметь доказывать тождества и преобразовывать тождественные выражения	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания. Уметь слушать и слышать друг друга; предвосхищать результат; строить план действий; устанавливать.	УС ФО	14.04	
80	Задачи для самопроверки.	1	ОСЗ	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания.	Понимают причины неуспеха, выход из этой ситуации. Делают предположения об информации. Критично относятся к своему мнению.	ТР	19.04	
81	Контрольная работа №7. «Разложение многочленов на множители.»	1	КР	Умеют самостоятельно выполнять задания по теме.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей.	КР	20.04	
Глава 8. Функция $y=x^2$ – 8 часов.								
82	Функция $y=x^2$ и ее график.	2	ИНМ	Знать определение квадратичной функцией вида $y = x^2$, ее свойствами и графиком, основными понятиями для изучения функции: парабола,	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания.	МД	21.04	

83	Функция $y=x^2$ и ее график.		ЗИМ	вершина параболы, ось, фокус параболы. Уметь строить и читать график квадратичной функции.	Уметь слушать и слышать друг друга; предвосхищать результат; строить план действий; устанавливать аналогии; поиск и выделение необходимой информации.	СР ФО	26.04	
84	Графическое решение уравнений.	3	ИНМ	Знать алгоритм построения графиков функций в одной системе координат для нахождения общих точек пересечения. Уметь строить графики элементарных функций.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности в составе группы; самоанализа и самокоррекции учебной деятельности; устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Составлять план действий; проводить анализ решения; описывать содержание действий предметной деятельности.	УС,СР	27.04	
85-86	Графическое решение уравнений.		ЗИМ			Тест	28.04	
87	Что означает в математике запись $y=f(x)$	2	ИНМ	знать основную математическую запись для построения графиков функций: $y=f(x)$. Уметь составлять и доказывать выражения под знаком $y=f(x)$.	Формирование познавательного интереса. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. Делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. Умеют принимать точку зрения других, договариваться.	МД	4.05	
88	Что означает в математике запись $y=f(x)$		ЗИМ			ФО	5.05	

89	Задачи для самопроверки.	1	ОСЗ	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания.	Понимают причины неуспеха, выход и этой ситуации. Делают предположения об информации. Критично относятся к своему мнению.	ТР	11.05	
Элементы комбинаторики (4ч.)								
90	Исторические комбинаторные задачи	1	УОН М, ЗИМ	Уметь распознавать задачи на определение числа перестановок и выполнять соответствующие вычисления	Формирование познавательного интереса. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. Делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. Умеют принимать точку зрения других, договариваться.		12.05	
91	Различные комбинации из трех элементов	1	УОН М, ЗИМ	Уметь выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций			17.05	
92	Таблица вариантов и правило произведения	1	УОН М, ЗИМ	Уметь применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов или комбинаций	Понимают причины неуспеха, выход и этой ситуации. Делают предположения об информации. Критично относятся к своему мнению.		18.05	
93	Подсчет вариантов с помощью графов	1	УОН М, ЗИМ	Уметь выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей.		19.05	

Итоговое повторение – 7 часов.

94	Линейные уравнения, системы линейных уравнений.	1	ЗИМ	Уметь строить графики функций и описывать их свойства, решать системы двух линейных уравнений с одной и двумя переменными, определять степени и показатели, производить арифметические операции над одночленами и многочленами, Применение формул сокращенного умножения, правильно раскладывать многочлены на линейные множители с помощью основных операций.	Формирование познавательного интереса. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Формирование навыков организации и анализа своей деятельности в составе группы; самоанализа и самокоррекции учебной деятельности; устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания.	МД, ФО	24.05	
95-96	Степень с натуральным показателем, формулы сокращённого умножения.	2	ЗИМ			Тест, ФО	25.05	
97-98	Многочлены, разложение многочленов на множители, алгебраическая дробь.	2	ЗИМ			с/р	31.05	
99	Контрольная работа №9. «Итоговое повторение.»	1	КР	Умеют самостоятельно выполнять задания по теме.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей.	КР	26.05	

По программе 102 часа, планирование составлено на 99 часов.