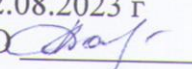


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Старосальинская средняя общеобразовательная школа»  
муниципального образования  
«Муниципальный округ Киясовский район Удмуртской Республики»

Рассмотрена на заседании  
ШМО учителей естественно-  
математического цикла

Протокол № 1 от 22.08.2023 г  
Руководитель ШМО   
Долгов П.Н.

«Утверждаю»

Директор школы  
В.Л.Бочкарев  
Приказ № 54  
от 28.08.2023 г



Рабочая программа

предмета «Алгебра»

7 класс

2023-2024 учебный год

Составитель: Пудова  
Елена Артемьевна

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по алгебре разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1644, приказом № 1577 от 31.12.2015;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15);
- примерной программой основного общего образования по математике;
- требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования,
- приказом Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 №МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организация проектной деятельности, моделирования и технического творчества учащихся»,
- приказом Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»( на 2018-2019 учебный год).
- Основной образовательной программы основного общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Старосальинская средняя общеобразовательная школа» (далее МКОУ «Старосальинская СОШ»),
- учебным планом МКОУ «Старосальинская СОШ»,
- Положением о рабочей программе МКОУ «Старосальинская СОШ», авторской программой А.Г.Мордкович и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу:

1. Алгебра:7класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович, Мнемозина. Москва.2022г.

2 Алгебра:7класс: задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович, Мнемозина. Москва.2022г.

3 Л.А. Александрова. Самостоятельные работы. Алгебра.7 класс. М.,Мнемозина.2018.

4. КИМ, А.Н.Рурукин, М.,Вако.2020г.

5. Алгебра 7,Контрольные работы, Л.А.Александрова, М.,Мнемозина,2022г.

Согласно учебному плану МКОУ «Старосальинская СОШ», на преподавание алгебры в 7 классе выделено 3 часа в неделю. Соответственно рабочая программа рассчитана на 102 часа, из расчета 3 часа в неделю. Рабочая программа полностью соответствует авторской.

В ходе преподавания алгебры в 7 классе реализуется модуль «Школьный урок» Рабочей программы воспитания».

## 2. Планируемые результаты изучения предмета «Алгебра» в 7 классе

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

## **Метапредметные результаты:**

Формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных), обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы.

Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.

Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей.

Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы

Умение ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в условных обозначениях).

Умение определять и формировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.

Умение проговаривать последовательность действий на уроке.

Умение учиться работать по предложенному учителем плану.

Умение делать выводы в результате совместной работы класса и учителя.

Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Умение подробно пересказывать небольшие тексты.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;

Умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. оформлять свои мысли в устной и письменной форме, слушать и понимать речь других;

Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности).

Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, 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.

### **Предметные результаты:**

1) Умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятный характер;

3) Умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) Умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) Умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы;

б) Овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) Умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

### **Рациональные числа**

**Выпускник научится:** - выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; - сравнивать и упорядочивать рациональные числа; - выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора; - использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

**Выпускник получит возможность научиться:** - углубить и развить представления о натуральных числах; - научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### **Действительные числа**

**Выпускник научится:** - использовать начальные представления о множестве действительных чисел; - владеть понятием квадрата числа, применять его в вычислениях.

**Выпускник получит возможность научиться:** - развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике; - развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### **Измерения, приближения, оценки**

**Выпускник научится:** - использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

**Выпускник получит возможность научиться:** - понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения; - понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### **Уравнения**

**Выпускник научится:** - решать линейные уравнения с одной переменной, системы линейных уравнений с двумя переменными; - понимать уравнение, как важнейшую математическую модель для описания и изучения реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; - применять графические представления для

исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

**Выпускник получит возможность научиться:** - овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решений разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; - применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

## **НЕРАВЕНСТВА**

**Выпускник научится:** - понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; - решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления и используя метод интервалов; - применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

**Выпускник получит возможность научиться:** - разнообразным приемам доказательства неравенств, уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики; - применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

## **Основные понятия, числовые функции**

**Выпускник научится:** - понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); - строить графики квадратичной функции, исследовать ее свойства на основе изучения поведения её графика; - понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

**Выпускник получит возможность научиться:** - проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками); - использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

### 3.Содержание предмета «Алгебра» в 7 классе.

- 2.Математический язык. Математическая модель. (12 час.)** Числовые и алгебраические выражения. Что такое математический язык и математическая модель. Линейное уравнение с одной переменной. Линейное уравнение с одной переменной как математическая модель реальной ситуации. Координатная прямая. Виды числовых промежутков на координатной прямой. Данные и ряды данных.
- 3.Линейная функция. (12 час.)** Координатная плоскость. Линейное уравнение с двумя переменными. Линейная функция. Возрастание и убывание линейной функции. Взаимное расположение графиков линейных функций. Упорядочение данных, таблицы распределения.
- 4.Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. (11 час.)** Основные понятия о системах двух линейных уравнений с двумя переменными. Методы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными: графический, подстановки и алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений как математические модели реальных ситуаций. Нечисловые ряды данных.
- 5.Степень с натуральным показателем. ( 9 час.)** Понятие степени с натуральным показателем. Свойства степеней. Степень с нулевым показателем. Работа с таблицами распределения.
- 6.Одночлены. Арифметические операции над одночленами. (10 час.)** Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. Сложение и вычитание одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен. Таблицы распределения частот.
- 7.Многочлены. Арифметические операции над многочленами. (16 час.)** Понятие многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы сокращенного умножения. Деление многочлена на одночлен. Процентные частоты
- 8.Разложение многочленов на множители. (19 час.)** Понятие о разложении многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения и комбинации различных приемов. Сокращение алгебраических дробей. Тождества. Среднее значение и дисперсия
- 9.Функция  $y = x^2$ . ( 8 час.)** Функция  $y = x^2$  и ее график. Функция  $y = -x^2$  и ее график. Графическое решение уравнений. Функциональная символика. Группировка данных.
- 10.Обобщающее повторение. ( 5 час.)**



**4.1 Тематическое планирование  
предмета «Алгебра»  
7 класс**

<b>Название разделов программы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>В том числе контрольных работ</b>
Математический язык. Математическая модель.	12	к/р №1
Линейная функция.	12	к/р №2
Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	11	к/р №3
Степень с натуральным показателем.	9	к/р №4
Одночлены. Арифметические операции над одночленами.	10	к/р №5
Многочлены. Арифметические операции над многочленами.	16	к/р №6, №7
Разложение многочлена на множители.	19	к/р №8
Функция $y=x^2$	8	к/р №9
Повторение курса 7 класса	5	к/р №11

## 4.2 Учебно-тематическое планирование.

<b>Глава1. Математический язык. Математическая модель (12 ч).</b>	Числовые и алгебраические выражения.	1
	Числовые и алгебраические выражения	2
	Что такое математический язык.	3
	Что такое математический язык.	4
	Что такое математическая модель.	5
	Что такое математическая модель.	6
	Линейное уравнение с одной переменной.	7
	Линейное уравнение с одной переменной.	8
	Координатная прямая.	9
	Координатная прямая.	10
	Данные и ряды данных.	11
	Контрольная работа №1 по теме «Математический язык. Математическая модель».	12

<b>Глава 2. Линейная функция (12ч).</b>	Координатная плоскость.	13
	Координатная плоскость.	14
	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	15
	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	16
	Линейное уравнение с двумя переменными его график.	17
	Линейная функция и ее график.	18
	Линейная функция и ее график.	19
	Линейная функция $y = kx$ .	20
	Взаимное расположение графиков линейной функции.	21
	Взаимное расположение графиков линейной функции.	22
	Упорядочение данных, таблицы распределения.	23
	Контрольная работа №2 по теме «Линейная функция».	24

<b>Глава3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. (11ч)</b>	Основные понятия.	25
	Метод подстановки.	26
	Метод подстановки.	27
	Метод подстановки.	28
	Метод алгебраического сложения.	29
	Метод алгебраического сложения.	30
	Метод алгебраического сложения.	31
	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	32
	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	33
	Нечисловые ряды данных.	34
	Контрольная работа №3 по теме «Системы уравнений».	35

<b>Глава 4. Степень с натуральным показателем и его</b>	Что такое степень с натуральным показателем.	36
	Таблицы основных степеней.	37
	Свойства степени с натуральным показателем.	38
	Свойства степени с натуральным показателем.	39
	Умножение и деление степеней с одинаковыми	40

<b>свойства(9ч).</b>	показателями.	
	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями.	41
	Степень с нулевым показателем.	42
	Работа с таблицами распределения.	43
	Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем».	44

<b>Глава 5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами (10ч).</b>	Понятие одночлена.	45
	Стандартный вид одночлена.	46
	Сложение и вычитание одночленов.	47
	Сложение и вычитание одночленов.	48
	Умножение одночленов.	49
	Возведение одночлена в натуральную степень.	50
	Деление одночлена на одночлен.	51
	Деление одночлена на одночлен.	52
	Таблицы распределения частот.	53
Контрольная работа №5 по теме «Одночлены».	54	

<b>Глава 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами (16ч).</b>	Основные понятия. Многочлены.	55
	Многочлены. Стандартный вид многочлена.	56
	Сложение и вычитание многочленов.	57
	Сложение и вычитание многочленов.	58
	Умножение многочлена на одночлен.	59
	Умножение многочлена на одночлен.	60
	Умножение многочлена на многочлен.	61
	Умножение многочлена на многочлен.	62
	Формулы сокращенного умножения.	63
	Формулы сокращенного умножения.	64
	Формулы сокращенного умножения.	65
	Формулы сокращенного умножения.	66
	Деление многочлена на одночлен.	67
	Деление многочлена на одночлен.	68
	Процентные частоты.	69
Контрольная работа № 6 по теме «Многочлены».	70	

<b>Глава 7. Разложение многочлена на множители (19ч).</b>	Что такое разложение многочлена на множители.	71
	Вынесение общего множителя за скобки.	72
	Вынесение общего множителя за скобки.	73
	Вынесение общего множителя за скобки.	74
	Способ группировки.	75
	Способ группировки.	76
	Способ группировки.	77
	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения.	78
	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения.	79
	Разложение многочленов на множители с помощью формул	80

	сокращенного умножения.	
	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения.	81
	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	82
	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	83
	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	84
	Сокращение алгебраических дробей.	85
	Сокращение алгебраических дробей.	86
	Тождества.	87
	Среднее значение и дисперсия.	88
	Контрольная работа №7 по тем «Разложение многочлена на множители».	89

<b>Глава 8. Функция <math>y=x^2</math> (8ч).</b>	Функция $y=x^2$ и ее график.	90
	Функция $y=x^2$ и ее график.	91
	Графическое решение уравнений.	92
	Графическое решение уравнений.	93
	Что означает в математике запись $y=f(x)$ .	94
	Что означает в математике запись $y=f(x)$ . Кусочные функции.	95
	Группировка данных.	96
	Контрольная работа №9 по теме «Функция $y=x^2$ ».	97
<b>Повторение курса 7 класса (5ч).</b>	Повторение темы «Одночлены и многочлены»	98
	Повторение темы «Функции и их графики».	99
	Повторение темы «Линейные уравнения и системы уравнений»	100
	Итоговая контрольная работа	101
	Обобщающий урок по курсу алгебры 7 класса.	102