

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
**«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»**  
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050  
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat\_school@inbox.ru  
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

**РАСМОТРЕНА и ОДОБРЕНА:**  
на заседании методического совета  
МАОУ «Новоатъяловская СОШ»  
протокол № 6 от 30.06.2023

**УТВЕРЖДЕНА:**  
приказом № 167-од от 15.08.2023  
директор школы  
\_\_\_\_\_ Ф. Ф. Исхакова

**Адаптированная рабочая программа**  
**по учебному предмету**  
**«Алгебра»**  
**\_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ класс**  
**(основное общее образование)**

Составитель РП: Галейдина Татьяна Владимировна,  
учитель математики

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

### *личностные:*

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и

самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и

младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. **Метапредметные:**

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

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

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение 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;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. **Предметные:**

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 вероятностный 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; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) 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) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) 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

В результате изучения курса алгебры в 7 классе по разделам:

## РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- 7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 9) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения; 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; 4) выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

### УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- 4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты. **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ** Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) 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:

- 4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики);
- 5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

## ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

## Содержание учебного предмета

### Математический язык. Математическая модель

Числовые и алгебраические выражения. Первые представления о математическом языке и о математической модели. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Основная цель – систематизируя и обобщая сведения о преобразованиях выражений и решении линейных уравнений с одной переменной, полученные учащимися в курсе математики 5-6 классов, начать знакомить учащихся с особенностями математического языка и математического моделирования. **Линейная функция**

Координатная прямая, виды промежутков на ней. Координатная плоскость. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Линейная функция и ее график. Прямая пропорциональность и ее график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Основная цель – познакомить учащихся с линейным уравнением с двумя переменными и линейной функцией, выработать умение строить их графики, осознать важность использования математических моделей нового вида – графических моделей. **Системы двух линейных уравнений с двумя переменными**

Основные понятия, связанные с системами двух линейных уравнений с двумя переменными. Графическое решение систем. Метод подстановки, метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

Основная цель – научить школьников решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными различными способами и применять системы при решении текстовых задач.

### Степень с натуральным показателем и ее свойства

Определение степени с натуральным показателем, таблицы основных степеней, свойства степеней. Степень с нулевым показателем.

Основная цель – выработать умения выполнять действия над степенями с натуральными показателями и познакомить школьников с понятием степени с нулевым показателем.

### **Одночлены. Арифметические операции над одночленами**

Понятие одночлена, стандартный вид одночлена. Сложение и вычитание одночленов, умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

Основная цель – выработать умение выполнять действия над одночленами.

### **Многочлены. Арифметические операции над многочленами**

Понятие многочлена, стандартный вид многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен, умножение многочлена на многочлен. Формулы сокращенного умножения (ФСУ). Деление многочлена на одночлен.

Основная цель – выработать умение выполнять действия над многочленами.

### **Разложение многочленов на множители**

Понятие о разложении многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью ФСУ. Комбинирование различных приемов. Понятия тождества. Первые представления об алгебраических дробях; сокращение алгебраических дробей.

Основная цель – выработать умение выполнять разложение многочленов на множители различными способами и убедить учащихся в практической пользе этих преобразований.

### **Функция $y=x^2$**

Функция  $y=x^2$ , ее свойства и график. Графическое решение уравнений. Разъяснение смысла записи  $y=f(x)$ . Функциональная символика.

Основная цель – показать учащимся, что, кроме линейных функций, встречаются и другие функции; сформировать навыки работы с графическими моделями.

### **Итоговое повторение**

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых  
на освоение каждой темы**

№ п/п	Кол-во часов	Тема уроков
		<b>I четверть (24 час)</b>
1	1	Обыкновенные и десятичные дроби
2	1	Положительные и отрицательные числа
3	1	Преобразование выражений
4	1	Решение уравнений
5	1	Входная контрольная работа
6	1	Анализ контрольной работы. Числовые и алгебраические выражения.
7	1	Числовые и алгебраические выражения.
8	1	Что такое математический язык
9	1	Что такое математический язык
10	1	Что такое математическая модель
11	1	Что такое математический язык
12	1	Линейное уравнение с одной переменной
13	1	Линейное уравнение с одной переменной
14	1	Координатная прямая
15	1	Координатная прямая
16	1	<b>Контрольная работа</b> по теме «Математический язык. Математическая модель».
17		Анализ контрольной работы. Координатная плоскость
18		Координатная плоскость.
19		Линейное уравнение с двумя переменными.
20		Линейное уравнение с двумя переменными.
21		Линейное уравнение с двумя переменными.
22		Линейная функция
23		Линейная функция
24		Линейная функция
		<b>II четверть (24 час)</b>
25		Линейная функция
26		Линейная функция $y=kx$ . Самостоятельная работа
27		Взаимное расположение графиков линейных функций.
28		<b>Контрольная работа</b> по теме «Линейная функция»
29		Анализ контрольной работы. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Основные понятия
30		Метод подстановки
31		Метод подстановки
32		Метод подстановки
33		Метод алгебраического сложения
34		Метод алгебраического сложения
35		Метод алгебраического сложения
36		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций
37		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций

38		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций
39		<b>Контрольная работа</b> по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»
40		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Что такое степень с натуральным показателем
41		Таблица основных степеней
42		Свойства степени с натуральным показателем
43		Свойства степени с натуральным показателем.
44		Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями
45		Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями
46		Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями
47		Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями
48		Степень с нулевым показателем
49		<b>проверочная работа №4</b> по теме "Степень с натуральным показателем и ее свойства"
		<b>III четверть (30 час)</b>
50		Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.
51		Сложение и вычитание одночленов.
52		Сложение и вычитание одночленов.
53		Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень
54		Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень
55		Деление одночлена на одночлен.
56		<b>Контрольная работа</b> по теме «Одночлены. Арифметические операции над одночленами».
57		Многочлены. Основные понятия.
58		Многочлены. Основные понятия.
59		Сложение и вычитание многочленов
60		Сложение и вычитание многочленов
61		Умножение многочлена на одночлен.
62		Умножение многочлена на одночлен.
63		Умножение многочлена на многочлен
64		Умножение многочлена на многочлен
65		Умножение многочлена на многочлен
66		Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы и разности двучлена
67		Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы и разности двучлена
68		Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы и разности двучлена
69		Формулы сокращенного умножения. Разность квадратов.
70		Формулы сокращенного умножения. Разность квадратов.
71		Формулы сокращенного умножения. Сумма и разность кубов.
72		Формулы сокращенного умножения. Сумма и разность кубов.



73		Деление многочлена на одночлен.
74		<b>Контрольная работа</b> по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами».
75		Анализ контрольной работы. Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно.
76		Вынесение общего множителя за скобки.
77		Вынесение общего множителя за скобки.
78		Вынесение общего множителя за скобки.
79		Способ группировки.
80		Способ группировки.
		<b>IV четверть (24 час)</b>
81		Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения
82		Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения
83		Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения
84		Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.
85		Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.
86		Сокращение алгебраических дробей.
87		Сокращение алгебраических дробей.
88		Тождества.
89		<b>Контрольная работа</b> по теме «Разложение многочленов на множители»
90		Функция $y=x^2$ и ее график.
91		Функция $y=x^2$ и ее график.
92		Графическое решение уравнений
93		Графическое решение уравнений
94		Что означает в математике запись $y= f(x)$
95		Что означает в математике запись $y= f(x)$
96		<b>Контрольная работа</b> по теме «Функция $y=x^2$ »
97		Что означает в математике запись $y= f(x)$
98		Итоговое повторение курса 7 класса
99		Итоговое повторение курса 7 класса
100		Итоговое повторение курса 7 класса
101		Итоговое повторение курса 7 класса
102		<b>Итоговая контрольная работа</b>

--