

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 1»  
города Покачи Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

**Рекомендовано:**

Предметной комиссией

протокол от 31.08.22 №1

\_\_\_\_\_  
Подпись

Е.Д.Шалабанова

ФИО

**Согласовано:**

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_  
дата

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета «Алгебра»  
для 7 класса  
140 часов (4 часа в неделю)

Составитель рабочей программы:  
Кожухарь Наталья Валерьевна,  
Кузнецова Ольга Фёдоровна

Квалификационная категория:  
высшая

2022 – 2023 учебный год

## Раздел 1. Пояснительная записка

### I. Название рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 7 класса.

### II. Место предмета в структуре основной образовательной программы

Программа по алгебре для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи, а также возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования.

Занятия проводятся в основном в традиционной форме.

Изучение Алгебры в 7 классе позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

\* В основе **финансовой грамотности** лежит умелое управление денежными ресурсами. Это касается всех основных направлений, таких как: рациональное использование денежных ресурсов на потребление; культура сбережения с целью формирования активов; эффективное использование денежных ресурсов для инвестирования. Правильное отношение к деньгам в широком смысле должно, конечно, прививаться в первую очередь гуманитарными дисциплинами, формироваться в семье, для чего проводится специальная работа с родителями. И это в основном нравственный аспект. Математике же отводится особое место в повышении финансовой грамотности — создание математического аппарата для решения основных финансовых «задач».

### III. Срок, на который разработана рабочая программ:

Рабочая программа разработана на 2022-2023 учебный год.

### IV. Описание места учебного предмета в учебном плане

Для обучения предмета «Алгебра» в 7 классе в учебном плане школы отведено 4 часа в неделю продолжительностью 35 недель: из них 105 часов (3 ч в неделю) входит в базисный учебный план и 35 часов (1 час в неделю) добавлен из инвариативной части базисного учебного плана.

V. Целями реализации рабочей программы исходя из целей основной образовательной программы основного общего образования школы являются:

- достижение обучающимися планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей в области математических знаний, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося 7 класса
- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- обеспечение преемственности начального общего, основного общего, среднего общего образования в области математических наук;
- формирование образовательного базиса, основанного на знаниях по математике на соответствующем культурном уровне развития личности, создание необходимых условий для самореализации в области математических наук;

- включение обучающихся учебно-исследовательское проектирование в области математических знаний,
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

#### **VI. Программа обеспечена учебно-методическим комплектом:**

1. *Никольский, С. М.* Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. - М: Просвещение, 2017г.
2. *Потапов, М. К.* Алгебра. 7 класс: дидакт. материалы / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 2016г.
3. *Потапов М. К.* Алгебра. 7 класс Тесты. М: Просвещение, 2016г
4. *М.К. Потапов, А.В. Шевкин* Методические рекомендации для 7 класса. М: Просвещение, 2016г.

#### **Могут быть использованы**

Алгебра. 7 класс: Рабочая тетрадь. Часть 1, часть 2 / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. – М: Просвещение, 2016

#### **Технические средства обучения:**

- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- компьютер;
- МФУ;
- Документ-камера;
- настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок.

Предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября». <http://mat.1september.ru>.
- IC: Репетитор. Математика (КиМ) (CD).
- IC: Математика. 5-11 классы. Практикум (2CD).

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:

- Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
- Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>
- Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
- Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)

#### **Интернет-ресурсы:**

- <http://urokimatematiki.ru>
- <http://intergu.ru/>
- <http://karmanform.ucoz.ru>
- <http://polyakova.ucoz.ru/>
- <http://le-savchen.ucoz.ru/>
- <http://www.it-n.ru/>
- <http://www.openclass.ru/>
- <http://festival.1september.ru/>

### **Раздел 2. 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, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню 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 контрпримеры;

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 не корректные 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, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действий 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, установление аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установление 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 организовать 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 обще пользовательской 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; 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 её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

11) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их

проверки;

12) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

13) 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, при менять 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, 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 решения задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Изучение основ финансовой грамотности**

В основе финансовой грамотности лежит умелое управление денежными ресурсами. Это касается всех основных направлений, таких как: рациональное использование денежных ресурсов на потребление; культура сбережения с целью формирования активов; эффективное использование денежных ресурсов для инвестирования. Правильное отношение к деньгам в широком смысле должно, конечно, прививаться в первую очередь гуманитарными дисциплинами, формироваться в семье, для чего проводится специальная работа с родителями. И это в основном нравственный аспект. Математике же отводится особое место в повышении финансовой грамотности — создание математического аппарата для решения основных финансовых «задач».

Изучение функций и их систем в **7 классе** дает возможность ввести огромное количество новых, уже более сложных понятий: спрос и предложение, рыночное равновесие, равновесная цена. Ученики начинают рассчитывать оптимальные затраты на покупки и услуги. Задачи формулируются таким образом, чтобы спровоцировать обсуждение конкретной жизненной ситуации, так например, школьник должен в полной мере осознать, какова вероятность выиграть в лотерею, и к каким неоправданным тратам приведет его регулярное в ней участие.

### Раздел 3. Содержание учебного предмета

#### Глава I. Действительные числа (24 ч.)

**1. *Натуральные числа (4)*** Натуральные числа и действия с ними. Степень числа. Простые и составные числа. Делители натурального числа. **2. *Рациональные числа (6)*** Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби. Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Периодические десятичные дроби. Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби. Десятичное разложение рациональных чисел. **3. *Действительные числа (14)***. Иррациональные числа. Понятие действительного числа. Сравнение действительных чисел. Основные свойства действительных чисел. Приближение числа. Длина отрезка. Координатная ось.

#### Глава II. Алгебраические выражения (79 ч.)

**4. *Одночлены (9)***. Числовые выражения. Буквенные выражения. Понятие одночлена. Произведение одночлена. Стандартный вид числа. Подобные одночлены. **5. *Многочлены (19)***. Понятие многочлена. Свойства многочленов. Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена на многочлен. Произведение многочленов. Целые выражения. Числовое значение целого выражения. Тожественное равенство целых выражений. **6. *Формулы сокращённого умножения (23)***. Квадрат суммы. Квадрат разности. Выделение полного квадрата. Разность квадратов. Сумма кубов. Разность кубов. Применение формул сокращённого умножения. Разложение многочлена на множители. **7. *Алгебраические дроби (18)***. Алгебраические дроби и их свойства. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Арифметические действия над алгебраическими дробями. Рациональные выражения. Числовое значение рационального выражения. Тожественное равенство рациональных выражений. **8. *Степень с целым показателем (10)***. Понятие степени с целым показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа. Преобразование рациональных выражений.

#### Глава III. Линейные уравнения (26 ч.)

**9. *Линейные уравнения с одним неизвестным (7)***. Уравнения первой степени с одним неизвестным. Линейные уравнения с одним неизвестным. Решение линейных уравнений с одним неизвестным. Решение задач с помощью линейных уравнений. **10. *Системы линейных уравнений (19)***. Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Способ подстановки. Способ уравнивания коэффициентов. Равносильность уравнений и систем уравнений. Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Решение задач при помощи систем уравнений первой степени.

#### Повторение (11 ч.)

#### Раздел 4. Учебно-тематический план

Таблица 1. Тематический план

№	Основные разделы	Кол-во часов	количество работ практической части		
			Контрольных работ	Контроль вычислительных навыков	Самостоятельных работ
1.	Натуральные числа	4		1	1

2.	Рациональные числа	6	1	1	1
3.	Действительные числа	14	1	1	2
4.	Алгебраические выражения. Одночлены	9		1	2
5.	Многочлены	19	1	2	3
6.	Формулы сокращенного умножения	23	1	2	4
7.	Алгебраические дроби	18	1	1	3
8.	Степень с целым показателем	10		1	2
9.	Линейные уравнения с одним неизвестным	7			1
10.	Системы линейных уравнений	19	1	1	2
11.	Повторение	11	2		2
<i>Итого:</i>		<i>140</i>	<i>8</i>	<i>11</i>	<i>23</i>

### Календарно-тематическое планирование

Таблица 2. Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема урока	Дата	Количество часов
<b>Глава 1. Действительные числа.</b>			<b>24</b>
<b>Натуральные числа</b>			<b>4</b>
1.	Натуральные числа и действия с ними		1
2.	<i>Степень числа</i>		1
3.	<i>Простые и составные числа</i>		1
4.	Разложение натуральных чисел на множители		1
<b>Рациональные числа</b>			<b>6</b>
5.	Обыкновенные дроби		1
6.	Конечные десятичные дроби		1
7.	Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную		1
8.	Периодические десятичные дроби		1
9.	Периодичность десятичных разложений обыкновенной дроби		1
10.	Десятичные разложение рациональных чисел		1
<b>Действительные числа</b>			<b>14</b>
11.	Иррациональные числа		1
12.	Понятие действительного числа		1
13.	Сравнение действительных чисел		1
14.	Основные свойства действительных чисел		1
15.	Основные свойства действительных чисел		1
16.	Приближение чисел		1
17.	Приближение чисел		1
18.	Длина отрезка		1
19.	Координатная ось		1
20.	Делимость чисел		1
21.	Делимость чисел		1
22.	Подготовка к контрольной работе		1
23.	<b>Контрольная работа №1 по теме « Действительные числа»</b>		1
24.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками		1
<b>Глава 2. Алгебраические выражения</b>			<b>79</b>
<b>Одночлены</b>			<b>9</b>
25.	Числовые выражения		1
26.	Буквенные выражения		1
27.	Понятие одночлена		1

28.	Произведение одночленов		1
29.	Произведение одночленов		1
30.	Стандартный вид одночлена		1
31.	Стандартный вид одночлена		1
32.	Подобные одночлены		1
33.	Подобные одночлены		1
<b>Многочлены</b>			<b>19</b>
34.	Понятие многочленов		1
35.	Свойства многочленов		1
36.	Свойства многочленов		1
37.	Многочлены стандартного вида		1
38.	Многочлены стандартного вида		1
39.	Сумма и разность многочленов		1
40.	Сумма и разность многочленов		1
41.	Произведение многочлена и одночлена		1
42.	Произведение многочлена и одночлена		1
43.	Произведение многочленов		1
44.	Произведение многочленов		1
45.	Произведение многочленов		1
46.	Целые выражения		1
47.	Целые выражения		1
48.	Числовые значения целых выражений		1
49.	Тождественное равенство целых выражений		1
50.	Подготовка к контрольной работе		1
51.	<b>Контрольная работа № 2 по теме « Многочлены»</b>		1
52.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками		1
<b>Формулы сокращенного умножения</b>			<b>23</b>
53.	Квадрат суммы		1
54.	Квадрат суммы		1
55.	Квадрат разности		1
56.	Квадрат разности		1
57.	Выделение полного квадрата		1
58.	Выделение полного квадрата		1
59.	Разность квадратов		1
60.	Разность квадратов		1
61.	Сумма кубов		1
62.	Сумма кубов		1
63.	Разность кубов		1
64.	Разность кубов		1
65.	Куб суммы		1
66.	Куб суммы		1
67.	Куб разности		1
68.	Куб разности		1
69.	Применение формул сокращенного умножения		1
70.	Применение формул сокращенного умножения		1
71.	Разложение многочленов на множители		1
72.	Разложение многочленов на множители		1
73.	Подготовка к контрольной работе		1
74.	<b>Контрольная работа №3 по теме « Формулы сокращенного умножения»</b>		1
75.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		1



<b>Алгебраические дроби</b>			<b>18</b>
76.	Алгебраические дроби и их свойства		1
77.	Алгебраические дроби и их свойства		1
78.	Алгебраические дроби и их свойства		1
79.	Приведение дробей к общему знаменателю		1
80.	Приведение дробей к общему знаменателю		1
81.	Приведение дробей к общему знаменателю		1
82.	Арифметические действия с алгебраическими дробями		1
83.	Арифметические действия с алгебраическими дробями		1
84.	Арифметические действия с алгебраическими дробями		1
85.	Арифметические действия с алгебраическими дробями		1
86.	Рациональные выражения		1
87.	Рациональные выражения		1
88.	Рациональные выражения		1
89.	Числовое значение рационального выражения		1
90.	Числовое значение рационального выражения		1
91.	Тождественное равенство рациональных выражений		1
92.	<b>Контрольная работа №4 по теме « Алгебраические дроби»</b>		1
93.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками		1
<b>Степень с целым показателем</b>			<b>10</b>
94.	Понятие степени с целым показателем		1
95.	Понятие степени с целым показателем		1
96.	Свойства степени с целым показателем		1
97.	Свойства степени с целым показателем		1
98.	Стандартный вид числа		1
99.	Стандартный вид числа		1
100.	Преобразование рациональных выражений		1
101.	Преобразование рациональных выражений		1
102.	Делимость многочленов		1
103.	Делимость многочленов		1
<b>Линейные уравнения с одним неизвестным</b>			<b>7</b>
104.	Уравнение первой степени с одним неизвестным		1
105.	Линейные уравнения с одним неизвестным		1
106.	Решение линейных уравнений с одним неизвестным		1
107.	Решение линейных уравнений с одним неизвестным		1
108.	Решение задач с помощью линейных уравнений		1
109.	Решение задач с помощью линейных уравнений		1
110.	Решение задач с помощью линейных уравнений		1
<b>Системы линейных уравнений</b>			<b>19</b>
111.	Уравнение первой степени с двумя переменными		1
112.	Системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными		1
113.	Способ подстановки		1
114.	Способ подстановки		1
115.	Способ уравнивания коэффициентов		1
116.	Способ уравнивания коэффициентов		1
117.	Равносильность уравнений и систем уравнений		1
118.	Равносильность уравнений и систем уравнений		1
119.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными		1
120.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя		1

	переменными		
<b>121.</b>	О количестве решений систем уравнений		1
<b>122.</b>	Системы уравнений первой степени с тремя неизвестными		1
<b>123.</b>	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени		1
<b>124.</b>	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени		1
<b>125.</b>	Подготовка к контрольной работе		1
<b>126.</b>	<b>Контрольная работа №5 по теме « Линейные уравнения. Системы уравнений»</b>		1
<b>127.</b>	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		1
<b>128.</b>	Линейные диофантовы уравнения		1
<b>129.</b>	Метод Гаусса		1
<b>Повторение</b>			<b>11</b>
<b>130.</b>	Алгебраические дроби		1
<b>131.</b>	Действия над многочленами		1
<b>132.</b>	Формулы сокращенного умножения и их применение		1
<b>133.</b>	Основное свойство дроби. Рациональные выражения		1
<b>134.</b>	Подготовка к контрольной работе		1
<b>135.</b>	<b>Итоговая контрольная работа</b>		1
<b>136.</b>	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		1
<b>137.</b>	Решение задач на составление уравнений		1
<b>138.</b>	Решение задач на составление уравнений		1
<b>139.</b>	Резерв. Решение текстовых задач		1
<b>140.</b>	Резерв. Решение тестовых заданий		1

Тематическое планирование можно корректировать в связи с производственной необходимостью в течение учебного года.

- Уроки практической части в КТП выделены жирным шрифтом.