

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Вагайская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено на заседании ШМО  
учителей \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

Протокол № 1

от 30 августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по УР

Доброхотова

С.Н.

31 августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ Вагайская

СОШ

Таулетбаев

Р.Р.

31 августа 2022 г.

Приказ № 272- о\д от 30

августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет алгебра  
Учебный год 2022-2023 г.  
Класс, уровень 7 а, класс  
Количество часов в год 102  
Количество часов в неделю 3  
Составитель: учитель Терёхина Е.В.

с. Вагай 2022 г

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Личностные результаты:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение 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, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### **Метапредметные результаты:**

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. систематические знания о функциях и их свойствах;
6. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с действительными числами;
  - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
  - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
  - проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
  - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
  - выполнять операции над множествами;
  - исследовать функции и строить их графики;
  - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
  - решать простейшие комбинаторные задачи.

## **2.Содержание учебного предмета «Алгебра»**

### **Алгебраические выражения**

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумм и разность кубов двух выражений.

### **Уравнения**

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

### **Функции**

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.

Линейная функция, ее свойства и графики.

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

#### **Ключевые воспитательные задачи**

- формирование положительной мотивации к обучению;
- создание позитивного эмоционального отношения к уроку и учебному предмету;
- формирование коммуникативной компетенции, потребности в приобретении новых знаний через сотрудничество.
- воспитание культуры личности;
- формирование отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
- формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса;
- воспитание графической культуры школьников.
- обогащение содержания материалом по истории науки.
- решение задач повышенной трудности и нестандартных задач.
- подчеркивание силы и изящества методов вычислений, доказательств, преобразований и исследований.
- разнообразие уроков, нешаблонным их построением, включением в уроки элементов, придающих каждому уроку своеобразный характер, использованием ИКТ и наглядных пособий.
- активизация познавательной деятельности учащихся на уроке, использованием форм самостоятельной и творческой работы.
- использование различных форм обратной связи: систематическим проведением опроса, кратковременных устных и письменных контрольных работ, различных тестов, математических диктантов наряду с контрольными работами, предусмотренными планом.
- разнообразие домашних работ.
- установление внутренних и межпредметных связей, показом и разъяснением применения математики в жизни, в технике, в производстве.

Номер параграфа	Номер урока	Название параграфа	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество часов
	<b>Повторение и систематизация учебного материала (6ч)</b>			
	1-6	Повторение		6
	<b>Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной (12)</b>			
1	7-9	Введение в алгебру		3
2	10-12	Линейное уравнение с одной переменной		3
3	13-16	Решение задач с помощью уравнений		4
	17	Повторение и систематизация учебного материала	Урок - путешествие	1
	18	Контрольная работа № 1		1
	<b>Глава 2 Целые выражения (50ч)</b>			
4	19-20	Тождественно равные выражения. Тождества	Урок – деловая игра Интегрированный урок Алгебра - история	2
5	21-23	Степень с натуральным показателем		3
6	24-26	Свойства степени с натуральным показателем		3
7	27-28	Одночлены		2
8	29	Многочлены		1
9	30-31	Сложение и вычитание многочленов		2
	32	Повторение и систематизация учебного материала	Тренажеры на учи.ру	1
	33	Контрольная работа № 2		1
10	34-37	Умножение одночлена на многочлен		4
11	38-41	Умножение многочлена на многочлен		4

12	42-44	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки		3
13	45-47	Разложение многочленов на множители. Метод группировки		3
	48	Контрольная работа № 3		1
14	49-51	Произведение разности и суммы двух выражений	Игра – эксперимент	3
15	52-53	Разность квадратов двух выражений		2
16	54-56	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений		3
17	57-59	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	Бинарный урок Алгебра - география В парах постоянного состава	3
	60	Повторение и систематизация учебного материала		1
	61	Контрольная работа № 4		1
18	62-63	Сумма и разность кубов двух выражений		2
19	64-66	Применение различных способов разложения многочлена на множители		3
	67	Повторение и систематизация учебного материала	Групповая работа	1
	68	Контрольная работа №5		1
<b>Глава 3. Функции (12ч).</b>				
20	69-70	Связи между величинами. Функция	Урок - исследование	2
21	71-72	Способы задания функции		2
22	73-74	График функции		2
23	75-78	Линейная функция, её график и свойства	Урок - путешествие	4
	79	Повторение и систематизация учебного материала		1
	80	Контрольная работа № 6		1
<b>Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (18ч)</b>				
24	81-82	Уравнения с двумя переменными		2
25	83-85	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		3

26	86-88	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными		3
27	89-90	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	Игра - провокация	2
28	91-93	Решение систем линейных уравнений методом сложения		3
29	94-96	Решение задач с помощью систем линейных уравнений		3
	97	Повторение и систематизация учебного материала		1
	98	Контрольная работа № 7		1
<b>Повторение и систематизация учебного материала (4ч)</b>				
	99-101	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 7 класса	Интегрированный урок Алгебра – английский язык	3
	102	Итоговая контрольная работа.		1
<b>Всего: 102 часа</b>				