

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПЕРВОМАЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА

РАСМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей
естественно-
математических
дисциплин
протокол от
«28» августа 2023 г.
№ 1
Руководитель ШМО
_____ /С.Н. Илькина

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____/О.Б.Николаева
«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБОУ Первомайской СШ
_____ М.Ю. Миронов
Приказ от «31» августа 2023г.
№ 90 -О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Алгебра»

2023 – 2024 учебный год
учителя **Илькиной Светланы Николаевны**

Класс - 7

Всего часов в год - 102

Всего часов в неделю - 3

Срок реализации программы: 1 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

Личностные результаты:

- ✓ ответственное отношение к учению;
- ✓ готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- ✓ коммуникативная компетенция в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ✓ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- ✓ представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- ✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ✓ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- ✓ коммуникативная компетенция в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной и других видах деятельности.

Метапредметные результаты:

регулятивные

обучающийся научится:

- ✓ самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ осуществлять контроль по результату и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- ✓ адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- ✓ осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщение, установление аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установление родовых связей;

обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- ✓ понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- ✓ выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- ✓ применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- ✓ планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные

обучающийся научится:

- ✓ самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- ✓ использовать общие приемы решения задач;
- ✓ создавать, применять и преобразовывать знаково–символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения задач математических проблем;
- ✓ понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать с предложенным алгоритмом;
- ✓ находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме: принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ устанавливать причинно - следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключение (индивидуальное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- ✓ формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- ✓ видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- ✓ выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- ✓ выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- ✓ интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- ✓ оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- ✓ устанавливать причинно - следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативная:

обучающийся научится:

- ✓ организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников;
- ✓ взаимодействовать и находить 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;

- ✓ прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- ✓ разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций во взаимодействии;
- ✓ координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- ✓ аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты:

обучающийся научится:

- ✓ 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;
- ✓ владеть 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;
- ✓ владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- ✓ пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- ✓ применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- ✓ пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- ✓ овладеть системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей.

Содержание учебного предмета

Глава 1. Действительные числа. Натуральные числа и действия с ними. Степень числа. Простые и составные числа. Разложение натуральных чисел на множители. Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби. Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Периодические десятичные дроби. Десятичное разложение рациональных чисел. Иррациональные числа. Понятие действительного числа. Сравнение действительных чисел. Основные свойства действительных чисел. Приближения чисел. Длина отрезка. Координатная ось.

Глава 2. Алгебраические выражения. Числовые выражения. Буквенные выражения. Понятие одночлена. Произведение одночленов. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены. Понятие многочлена. Свойства многочленов. Многочлены стандартного вида. Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов. Целые выражения. Числовое значение целого выражения. Тождественное равенство целых выражений. Квадрат суммы. Квадрат разности. Выделение полного квадрата. Разность квадратов. Сумма кубов. Разность кубов. Применение формул сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. Алгебраические дроби и их свойства. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Арифметические действия с алгебраическими дробями. Рациональные выражения. Числовое значение рационального выражения. Тождественное равенство рациональных выражений. Понятие степени с целым показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа. Преобразование рациональных выражений.

Глава 3. Линейные уравнения. Уравнения первой степени с одним неизвестным. Линейные уравнения с одним неизвестным. Решение линейных уравнений с одним неизвестным. Решение задач с помощью линейных уравнений. 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 систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными.

Повторение. Действительные числа. Алгебраические дроби. Линейные уравнения.

Учебно - тематический план

№ п/п	Название главы	Количество часов		Контрольные работы
		Авторская программа	Рабочая программа	
2	Глава 1. Действительные числа.	17	17	1
3	Глава 2. Алгебраические выражения.	60	59	4
4	Глава 3. Линейные уравнения.	18	19	1
5	Повторение.	7	7	1
6	Итого	102	102	7

Тематическое планирование

№ п/п	Название главы/тема урока	Количество часов	Форма реализации воспитательного потенциала темы
	Глава 1. Действительные числа.	17	1. Поддержка, поощрение. 2. Подбор соответствующих, задач для решения проблемных ситуаций и для обсуждения в классе. 3. Групповая работа
	§ 1. Натуральные числа.	4	
1	Натуральные числа и действия с ними.	1	
2	Степень числа.	1	
3	Простые и составные числа.	1	
4	Разложение натуральных чисел на множители.	1	
	§ 2. Рациональные числа.	4	
5	Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби.	1	
6	Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь.	1	
7	Периодические десятичные дроби. Входной контрольный срез.	1	
8	Десятичное разложение рациональных чисел.	1	
	§ 3. Действительные числа.	9	
9	Иррациональные числа.	1	
10	Понятие действительного числа.	1	
11	Сравнение действительных чисел.	1	
12	Основные свойства действительных чисел.	1	
13	Приближения числа.	1	
14	Длина отрезка.	1	
15	Координатная ось.	1	
16	Контрольная работа № 1 по теме: «Действительные числа».	1	
17	Анализ контрольной работы.	1	
	Глава 2. Алгебраические выражения.	59	1. Поддержка; поощрение. 2. Правила поведения на уроке; 3. Инициирование обсуждения учебной проблемы; высказывание своего мнения; выработка своего отношения к проблеме. 4. Групповая работа; работа в парах.
	§ 4. Одночлены.	7	
18	Числовые выражения.	1	
19	Буквенные выражения.	1	
20	Понятие одночлена.	1	
21,22	Произведение одночленов.	2	
23	Стандартный вид одночлена.	1	
24	Подобные одночлены.	1	
	§ 5. Многочлены.	15	
25	Понятие многочлена.	1	
26	Свойства многочленов.	1	
27	Многочлены стандартного вида.	1	
28,29	Сумма и разность многочленов.	2	
30,31	Произведение одночлена и многочлена.	2	
32,33	Произведение многочленов.	2	
34	Целые выражения.	1	
35,36	Числовое значение целого выражения.	2	
37	Тождественное равенство целых выражений.	1	
38	Контрольная работа № 2 по теме: «Одночлены. Многочлены».	1	
39	Анализ контрольной работы.	1	
	§ 6. Формулы сокращённого умножения.	15	
40,41	Квадрат суммы.	2	

42,43	Квадрат разности.	2	
44	Выделение полного квадрата. Контрольный срез.	1	
45,46	Разность квадратов.	2	
47	Сумма кубов.	1	
48	Разность кубов.	1	
49,50	Применение формул сокращённого умножения.	2	
51,52	Разложение многочлена на множители.	2	
53	Контрольная работа № 3 по теме: «Формулы сокращенного умножения».	1	
54	Анализ контрольной работы.	1	
	§ 7. Алгебраические дроби.	14	
55,56	Алгебраические дроби и их свойства.	2	
57,58	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.	2	
59-61	Арифметические действия с алгебраическими дробями.	3	
62,63	Рациональные выражения.	2	
64,65	Числовое значение рационального выражения.	2	
66	Тождественное равенство рациональных выражений.	1	
67	Контрольная работа № 4 по теме: «Алгебраические дроби».	1	
68	Анализ контрольной работы.	1	
	§ 8. Степень с целым показателем.	6	
69,70	Понятие степени с целым показателем.	2	
71,72	Свойства степени с целым показателем.	2	
73	Стандартный вид числа.	1	
74	Преобразование рациональных выражений.	1	
	Глава 3. Линейные уравнения.	19	
	§ 9. Линейные уравнения с одним неизвестным.	6	
75	Уравнение первой степени с одним неизвестным.	1	
76	Линейные уравнения с одним неизвестным.	1	
77,78	Решение линейных уравнений с одним неизвестным.	2	
79,80	Решение задач с помощью линейных уравнений.	2	
	§ 10. Системы линейных уравнений.	13	
81	Уравнения первой степени с двумя переменными.	1	
82	Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	1	
83,84	Способ подстановки.	2	
85,86	Способ уравнивания коэффициентов.	2	
87	Равносильность уравнений и систем уравнений.	1	
88,89	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными.	2	
90,91	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени.	2	
92	Контрольная работа № 5 по теме: «Линейные уравнения».	1	
93	Анализ контрольной работы.	1	
	Повторение.	9	
94,95	Повторение. Действительные числа.	1	
96-98	Повторение. Алгебраические выражения.	2	
99,100	Повторение. Линейные уравнения.	2	
101	Итоговое контрольное тестирование.	1	
			1. Поддержка; поощрение. 2. Правила поведения на уроке. 3. Инициирование обсуждения учебной проблемы; высказывание своего мнения; выработка своего отношения к проблеме. 4. Групповая работа; работа в парах 5. Игровые процедуры на уроке.
			Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся

102	Анализ итогового контрольного тестирования.	1	командной работе и взаимодействию с другими обучающимися
	Итого	102	

Учебно – методическое обеспечение

Программа:

Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т.А.Бурмистрова]. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2018.

Учебник:

Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин и]. – 9-е изд. - М.: Просвещение, 2021.

Учебные пособия:

Рабочая тетрадь по алгебре: 7 класс: к учебнику С.М. Никольского и др. «Алгебра. 7 класс». ФГОС/ Т.М. Ерина. – М.: Издательство «Экзамен», 2015.

Оценочные материалы:

Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.К.Потапов, А.В.Шевкин. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2016.

Алгебра. Тематические тесты. 7 класс: учеб.пособие для общеобразоват. организаций/ П.В.Чулков. — 5-е изд. — М.: Просвещение, 2016.

Электронные образовательные ресурсы:

<https://infourok.ru>

<https://kopilkaurokov.ru>

<https://resh.edu.ru>