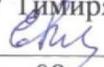


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТИМИРЯЗЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА**

Согласовано
Заместитель директора по УВР
МОУ Тимирязевской СШ
 /Мурзина Е.Н./
« 28 » 08 2023 года



Утверждаю
Директор МОУ Тимирязевской СШ
В. Б. Селиванова/
Приказ № 400 от 28.08. 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название предмета (курса): алгебра

Класс (параллель): 7

Уровень общего образования: основное общее

ФИО учителя: Шагаева Надежда Николаевна

Срок реализации: 2023 - 2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: 102

Планирование составлено на основе:

- **Программы:** Алгебра. Сборник примерных рабочих программ. 7—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций /[сост. Т. А. Бурмистрова].—6-е изд. - М.: Просвещение, 2020
- **УМК:** Математика. Алгебра: 7 класс: базовый уровень: учебник /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова; под ред. С.А. Теляковского. - Москва: Просвещение, 2023

Рабочую программу составила

учитель математики

 /Н.Н.Шагаева/

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 7 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с изменениями и дополнениями;
- Основной образовательной программы ООО МОУ Тимирязевской СШ (приказ № 254 от 30.05.2023)
- С учётом авторской программы Ю.Н.Макарычева (Алгебра. Сборник примерных рабочих программ. 7—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций /[сост. Т. А. Бурмистрова].—6-е изд. - М.: Просвещение, 2020)

Рабочая программа ориентирована на использование УМК Ю.Н. Макарычева (Математика. Алгебра: 7 класс: базовый уровень: учебник /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова; под ред. С.А. Теляковского. - Москва: Просвещение, 2023.)

Цели:

- формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативных алгебраических умений и умение применять их к решению математических и нематематических задач;
- использование функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
- развитие логического мышления и речи – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Задачи обучения:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления,

элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Учебный предмет «Алгебра» относится к предметной области «Математика и информатика». Согласно учебному плану МОУ Тимирязевской СШ в 2023 – 2024 учебном году в 7 классе на изучение учебного предмета «Алгебра» отводится 102 годовых часа из расчета 3 часа неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

личностные:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность 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;
- целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-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 человеческой науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её 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.

метапредметные:

- 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, её объективную трудность и собственные возможности её 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 создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями 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;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);
- первоначальные представления об идеях и 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 решения 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 различных задач и понимать необходимость их проверки;

- умение принимать индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных и математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 7 классе.

Числа и вычисления.

- Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.
- Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.
- Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).
- Сравнить и упорядочить рациональные числа.
- Округлять числа.
- Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.
- Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.
- Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения.

- Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.
- Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.
- Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.
- Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.
- Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

- Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.
- Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства.

- Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.
- Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.
- Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.
- Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.
- Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.
- Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Функции.

- Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.
- Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции $y = |x|$.
- Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.
- Находить значение функции по значению её аргумента.
- Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Повторение, обобщение и систематизация представлений о числе, изученных в курсе математики 5 – 6 классов (2 часа)

2. Выражения, тождества, уравнения. (21 час)

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений.

3. Функции (11 часов)

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и её график.

4. Степень с натуральным показателем (11 часов)

Степени с натуральными показателями и их свойства. Одночлен, стандартный вид одночлена. Подобные одночлены, сложение и вычитание подобных одночленов. Умножение одночленов и возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночленов.

5. Многочлены (18 часов)

Понятие многочлена, стандартный вид многочлена. Сумма и разность многочленов. Произведение многочлена на одночлен и произведение многочленов. Деление многочлена на одночлен.

6. Формулы сокращённого умножения (18 часов)

Квадрат суммы, квадрат разности. Выделение полного квадрата. Куб суммы, куб разности. Разность квадратов. Разность и сумма кубов. Разложение многочлена на множители. Понятие о тождествах и методах их доказательства.

7. Системы линейных уравнений (15 часов)

Системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными, их решение методом подстановки и методом алгебраического сложения уравнений. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений и систем.

8. Итоговое повторение (6 часов)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела/темы	Кол-во часов	Из них контрольных работ
	Повторение	2	
I	Выражения, тождества, уравнения	21	Входная КР
1	Числа и выражения	6	
2	Преобразование выражений	4	
3	Уравнение с одной переменной	7	КР
4	Статистические характеристики	4	
II	Функции	11	

1	Функции и их графики	5	
2	Линейная функция.	6	КР
III	Степень с натуральным показателем	11	
1	Степень и её свойства.	5	
2	Одночлены.	6	КР
IV	Многочлены	18	
1	Сумма и разность многочленов.	4	
2	Произведение одночлена многочлена.	7	КР
3	Произведение многочленов.	7	КР
V	Формулы сокращённого умножения	18	
1	Квадрат суммы и квадрат разности.	5	
2	Разность квадратов. Сумма и разность кубов.	6	КР
3	Преобразование целых выражений.	7	КР
VI	Системы линейных уравнений	15	
1	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.	5	
2	Решение систем линейных уравнений.	10	КР
	Итоговое повторение	6	Итоговая КР
ВСЕГО		102	10

ПРИЛОЖЕНИЕ

Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Алгебра. 7 класс». 2023-2024 учебный год

№ п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание Причина корректировки
				по плану	факт.	
Вводное повторение (2 часа)						
1		Обыкновенные, десятичные дроби. Основное свойство дроби.	1	04.09		
2		Понятие процента. Основные задачи на проценты..	1	06.09		
Глава 1 Выражения, тождества, уравнения (21 час)						
3	п.1	Рациональные числа.	1	08.09		
4	п.2	Числовые выражения	1	11.09		
5-6	п.3	Выражения с переменными	2	13.09, 15.09		
7	п.4	Сравнение значений выражений	1	18.09		
8		Входная контрольная работа.	1	20.09		
9	п.5	Работа над ошибками. Свойства действий над числами	1	22.09		
10-11	п.6	Тождества. Тождественные преобразования выражений	2	25.09 27.09		
12	п.7	Уравнение и его корни	1	29.09		
13-15	п.8	Линейное уравнение с одной переменной	3	02.10 04.10 06.10		
16-18	п.9	Решение задач с помощью уравнений	3	09.10 11.10 13.10		
19		Контрольная работа «Уравнение с одной переменной»	1	16.10		
20		Работа над ошибками. Среднее арифметическое, размах и мода.	1	18.10		
21		Среднее арифметическое, размах и мода.	1	20.10		
22-23		Медиана как статистическая характеристика	2	23.10 25.10		
Глава 2 Функции (11 часов)						
24	п.12	Что такое функция.	1	27.10		
25-26	п.13	Вычисление значений функции по формуле	2	08.11 10.11		
27-28	п.14	График функции	2	13.11		

				15.11		
29-30	п.15	Прямая пропорциональность и её график.	2	17.11 20.11		
31-33	п.16	Линейная функция и её график	3	22.11		
34		Контрольная работа №3 «Линейная функция»	1	24.11		
Глава 3 Степень с натуральным показателем (11 часов)						
35	п.18	Работа над ошибками. Определение степени с натуральным показателем	1	27.11		
36-37	п.19	Умножение и деление степеней	2	29.11 01.12		
38-39	п.20	Возведение в степень произведения и степени	2	04.12 06.12		
40	п.21	Одночлен и его стандартный вид	1	08.12		
41-42	п.22	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	2	11.12 13.12		
43-44	п.23	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	2	15.12 18.12		
45		Контрольная работа «Степень с натуральным показателем»	1	20.12		
Глава 4 Многочлены. (18 часов)						
46	п.25	Работа над ошибками. Многочлен и его стандартный вид	1	22.12		
47-49	п.26	Сложение и вычитание многочленов	3	25.12 27.12 29.12		
50-52	п.27	Умножение одночлена на многочлен	3	10.01 12.01 15.01		
53-55	п.283	Вынесение общего множителя за скобки	3	17.01 19.01 22.01		
56		Контрольная работа по теме «Многочлены»	1	24.01		
57	п.29	Работа над ошибками. Умножение многочлена на многочлен	1	26.01		
58-59	п.29	Умножение многочлена на многочлен	2	29.01 31.01		
60-62	п.30	Разложение многочлена на множители способом группировки	3	02.02 05.02 07.02		
63		Контрольная работа по теме «Многочлены»	1	09.02		
Глава 5 Формулы сокращенного умножения. (18 часов)						
64	п.32	Работа над ошибками. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	1	12.02		

65	п.32	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1	14.02		
66	п.32	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1	16.02		
67-68	п.33	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	2	26.02 28.02		
69-70	п.34	Умножение разности двух выражений на их сумму	2	01.03 04.03		
71-72	п.35	Разложение разности квадратов на множители	2	06.03 11.03		
73	п.36	Разложение на множители суммы и разности кубов	1	13.03		
74		Контрольная работа по тема «Формулы сокращенного умножения»	1	15.03		
75	п.37	Работа над ошибками. Преобразование целого выражения в многочлен	1	18.03		
76	п.37	Преобразование целого выражения в многочлен	1	20.03		
77-80	п.38	Применение различных способов для разложения на множители.	4	22.03 25.03 27.03 29.03		
81		Контрольная работа по теме «Преобразование целых выражений»	1	01.04		
Глава 6 Системы линейных уравнений. (15 часов)						
82	п.40	Работа над ошибками. Линейное уравнение с двумя переменными	1	03.04		
83-84	п.41	График линейного уравнения с двумя переменными	2	05.04 15.04		
85-86	п.42	Системы линейных уравнений с двумя переменными	2	17.04 19.04		
87-89	п.43	Способ подстановки	3	22.04 24.04		
90-92	п.44	Способ сложения	3	26.04 29.04		
93-95	п.45	Решение задач с помощью систем уравнений	3	06.05 08.05		
96		Контрольная работа по теме «Системы линейных уравнений»	1	13.05		
Повторение (6 часов)						
97		Повторение «Выражения, тождества. Уравнения.»	1	15.05		
98		Повторение «Функции»	1	17.05		

99		Повторение «Свойства степени с натуральным показателем. Многочлены»	1	20.05		
100		Итоговая контрольная работа.	1	22.05		
101		Анализ контрольной работы. Повторение «Формулы сокращенного умножения»	1	24.05		
102		Решение задач по всему курсу	1			

**Лист корректировки календарно-тематического планирования
на 2023-2024 учебный год**

Предмет Алгебра

Класс 7

Учитель Шагаева Н.Н.

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		
1	Выражения с переменными	2	1		
2	Линейное уравнение с одной переменной	3	2		
3	Решение задач с помощью уравнений	3	2		
4	Среднее арифметическое, размах и мода.	2	1		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					