

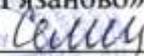
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа с. Рязаново муниципального образования
«Мелекесский район» Ульяновской области»

Принято решением
Педагогического совета

протокол № 1 от 20.08.2023

Утверждаю:

Директор МБОУ «Средняя школа
с.Рязаново»

 Н.В.Семенова

«31» 08 2023 г.

Пр.№ 45-09 от 31. 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет:	Алгебра
Класс:	7 класс
Учитель:	Гордина С.И.
Учебный год	2023-2024
Количество часов:	136 часов (4 часа в неделю).

с.Рязаново
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций: Федерального Закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с учетом изменений от 03.08.2018 года № 317-ФЗ «О внесении изменений в ст.11 и 14; Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки России от 17.12.2010 №1897; №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г.№1897»; приказ Министерства образования и науки РФ «О внесении изменений в Федеральный компонент государственного образовательного стандарта» от 7.07.2017 года № 506; Учебного плана МБОУ «Средняя школа с.Рязаново» на 2021-2022 учебный год; Образовательной программы основного общего образования МБОУ «Средняя школа с.Рязаново».

Для реализации программного содержания используется УМК «Алгебра» 7-9 классы. Авторы Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. / Под ред. Теляковского С.А. Учебник: Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. / Под ред. Теляковского С.А. – М.: Просвещение, 2019.

Согласно основной образовательной программы основного общего образования и учебному плану МБОУ «Средняя школа с.Рязаново» на изучение алгебры на базовом уровне в 7 классе отводится 136 часов учебного времени (4 урока в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

личностные:

- 1) патриотическое воспитание:
- 2) проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;
- 3) гражданское и духовно-нравственное воспитание:
- 4) готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различ-

ных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

5) трудовое воспитание:

6) установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

7) эстетическое воспитание:

8) способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

9) ценности научного познания:

10) ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

11) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

12) готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

13) экологическое воспитание:

14) ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

15) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

16) готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня

17) своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

18) необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

19) способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

метапредметные:

1) выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

2) воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

3) выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

4) проводить выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

5) разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

6) выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев

7) использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

8) проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

9) самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

10) прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях

11) выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

- 12) выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- 13) выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- 14) оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно
- 15) воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи и полученным результатам;
- 16) в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- 17) представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.
- 18) понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- 19) принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких человек;
- 20) участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.
- 21) самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.
- 22) владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- 23) предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- 24) оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.
- 25) владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- 26) предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи,

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

27) оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

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 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;

б) 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;

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Выражения (25 ч)

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

Функции (12 ч)

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция $y=kx+b$ и её график. Функция $y=kx$ и её график.

Степень с натуральным показателем (14 ч)

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен.

Многочлены (21 ч)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

Формулы сокращённого умножения (22 ч)

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)]$. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Системы линейных уравнений (16 ч)

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Элементы статистики и теории вероятностей (6 ч)

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Мода, размах числового ряда, среднее арифметическое, среднее геометрическое.

Повторение. Решение задач (15 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ (5 ч)		
1	Действия с обыкновенными дробями	1
2	Положительные и отрицательные числа	1
3	Решение уравнений и задач	1
4	Входная контрольная работа	1
5	Анализ входной контрольной работы. Работа над ошибками	1
Глава I. ВЫРАЖЕНИЯ. ТОЖДЕСТВА. УРАВНЕНИЯ (25 ч)		
Выражения (6 ч)		
6-7	Числовые выражения	2
8-9	Выражение с переменными	2
10-11	Сравнение значений выражений	2
Преобразование выражений (6 ч)		
12	Свойства действий над числами	1
13-15	Тождества. Тождественные преобразования выражений	3
16	Контрольная работа №1 по теме «Выражение. Тождество»	1
17	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
Уравнения с одной переменной (7 ч)		
18	Уравнение и его корни	1
19-21	Линейное уравнение с одной переменной	3
22-24	Решение задач с помощью уравнений	3
Статистические характеристики (6 ч)		
25-26	Среднее арифметическое, размах и мода	2
27-28	Медиана как статистическая характеристика	2
29	Контрольная работа №2 по теме «Уравнения»	1
30	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
Глава II. ФУНКЦИИ (12 ч)		
Функции и их графики (5 ч)		
31	Что такое функция	1
32-33	Вычисление значений функции по формуле	2

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
34-35	График функции	2
Линейная функция (7 ч)		
36-37	Прямая пропорциональность и ее график	2
38-40	Линейная функция и ее график	3
41	Контрольная работа №3 по теме «Функции»	1
42	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
Глава III. СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ (14 ч)		
Степень и ее свойства (6 ч)		
43	Определение степени с натуральным показателем	1
44-46	Умножение и деление степеней	3
47-48	Возведение в степень произведения и степени	2
Одночлены (8 ч)		
49	Одночлен и его стандартный вид	1
50-51	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	2
52-54	Функции вида $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики.	3
55	Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»	1
56	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
Глава IV. МНОГОЧЛЕНЫ (21 ч)		
Сумма и разность многочленов (4 ч)		
57	Многочлен и его стандартный вид	1
58-60	Сложение и вычитание многочленов	3
Произведение одночлена и многочлена (8 ч)		
61-64	Умножение одночлена на многочлен	4
65-66	Вынесение общего множителя за скобки	2
67	Контрольная работа №5 по теме «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены»	1
68	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
Произведение многочленов (9 ч)		
69-72	Умножение многочлена на многочлен	4
73-75	Разложение многочлена на множители способом группировки	3
76	Контрольная работа № 6 по теме «Произведение многочленов»	1
77	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Глава V. ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ (22 ч)		
Квадрат суммы и квадрат разности (5 ч)		
78-80	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	3
81-82	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	2
Разность квадратов. Сумма и разность кубов (9 ч)		
83-84	Умножение разности двух выражений их сумму	2
85-86	Разложение разности квадратов на множители	2
87-89	Разложение на множители суммы и разности кубов	3
90	Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения»	1
91	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
Преобразование целых выражений (8 ч)		
92-94	Преобразование целого выражения в многочлен	3
95-97	Применение различных способов разложения на множители	3
98	Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»	1
99	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
Глава VI. СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ (16 ч)		
Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (5 ч)		
100-101	Линейное уравнение с двумя переменными	2
102	График линейного уравнения с двумя переменными	1
103-104	Системы линейных уравнений с двумя переменными	2
Решение систем линейных уравнений (11 ч)		
105-107	Способ подстановки	3
108-110	Способ сложения	3
111-113	Решение задач с помощью систем уравнений	3
114	Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений и их решения»	1
115	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
ПОВТОРЕНИЕ (21 ч)		
116	Функции	1
117	Одночлены. Многочлены.	1

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
118	Формулы сокращенного умножения	1
119	Системы линейных уравнений	1
120	Контрольная работа №10(итоговая)	1
121	Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками	1
122-136	Резерв	15