

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Большенуркеевская средняя общеобразовательная школа»
Сармановского муниципального района РТ

Рассмотрена МО
Руководитель МО
естественно-математических наук
_____ Ахатова Л.Ф.
Протокол №1 от 21.08.2023г.

Согласовано
Заместитель директора по УР
_____ Хайруллина Л.Н.
22.08.2023г.

Утверждено и введено в действие приказом
№75 от 23.08.2023 г.
Директор МБОУ «Большенуркеевская СОШ»: _____
Л.Н. Шайхерзиева

**Рабочая программа
по алгебре 7 класса**

Принято на заседании
педагогического совета
протокол №2 от
«23» августа 2023 г.

Составитель: учитель математики
первой квалификационной категории
Шайхерзиева Л.Н.

2023-2024 у.г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ
- ФГОС основного общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897 и примерной программы по математике для основной школы.
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ “Большенуркеевская средняя общеобразовательная школа” утвержденная приказом №98 от 24.08. 2021года
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2022-2023 учебный год, с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных процессов компонента государственного стандарта общего образования;
 - Примерная программа общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2011. – с. 50-58)
 - Алгебра. Сборник рабочих программ. 5-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/сост. Т.А.Бурмистрова. - М.: Просвещение, 2014
 - Учебный план муниципального бюджетного образовательного учреждения «Большенуркеевская средняя общеобразовательная школа» на 2023 - 2024 учебный год.

Целью обучения предмету «Алгебра» в 7 классе является продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.

Основными задачами обучения предмету «Алгебра» в 7 классе являются:

1. выработать умения выполнять действия над степенями с натуральными показателями, познакомить с понятием степени с нулевым показателем;
2. обучить схемам рассуждений, составлению и использованию алгоритмов и алгоритмических предписаний;
3. выработать умение выполнять действия над многочленами. Убедить учащихся в практической пользе преобразований многочленов;
4. научить строить графики, сознавать важность их использования в математическом моделировании нового вида – графических моделей;
5. научить решать системы линейных уравнений и применять их при решении текстовых задач;
6. на большом количестве примеров и упражнений познакомить учащихся с начальными понятиями, идеями и методами комбинаторики, теории вероятности и статистики.

Рабочая программа рассчитана на 102 часов. В соответствии с учебным планом школы программа откорректирована по количеству часов и содержанию. Уровень обучения – базовый.

На основании приказа школы о выполнении учебных программ, если уроки совпадают с праздниками, будут использованы часы выделенные на повторение или объединены планируемые уроки по данной теме.

Планируемые результаты изучения предмета

Личностные результаты:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

- 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 ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

Предметные результаты:

Ученик научится:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; • изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

Ученик получит возможность научиться:

- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
- для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество часов
Выражения, тождества,	Выражения Преобразование выражений	установление доверительных отношений между педагогическим работником	18

уравнения	Уравнения с одной переменной Статистические характеристики	и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации	
Функции	Функции и их графики Линейная функция	привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;	11
Степень с натуральным показателем	Степень и её свойства Одночлены	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками,	12

		дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	
Многочлены	Сумма и разность многочленов Произведение одночлена и многочлена Произведение многочленов	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;	17
Формулы сокращенного умножения	Квадрат суммы и квадрат разности Разность квадратов. Сумма и разность кубов. Преобразование целых выражений	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	18
Системы линейных уравнений	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы Решение систем линейных уравнений	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с	16

		другими обучающимися; организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;;	
Повторение		использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися	10
Итого			102

Календарно-тематическое планирование

№ уро-ка	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Календарные сроки	
			Планируемые сроки	Фактические сроки
Выражения, тождества, уравнения. (18часов)				
1	Числовые выражения.	Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных. Использовать знаки $>$, $<$, \geq , \leq , читать и составлять двойные неравенства. Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений. Решать уравнения вида $ax = b$ при	04.09.	
2	Вычисление значений числовых выражений.		05.09.	
3.	Выражения с переменными		07.09.	
4.	Сравнение значений выражений		11.09.	
5.	Двойные неравенства		13.09.	
6.	Свойства действий над числами.		14.09.	
7	Решение задач на составление выражений		18.09.	
8	Тождества.		20.09.	

9	Тождественные преобразования выражений.	различных значениях a и b , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях	21.09.	
10	Контрольная работа по теме «Числовые выражения».		25.09.	
11.	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни.		27.09.	
12	Линейное уравнение с одной переменной.		28.09.	
13	Решение линейных уравнений.		02.10	
14	Решение линейных уравнений		04.10.	
15	Решение задач с помощью уравнений.		05.10.	
16	Решение задач с помощью уравнений.		09.10.	
17	Решение задач с помощью уравнений.		11.10	
18	Контрольная работа по теме «Уравнения»	12.10.		
Функции (11 часов)				
19	Анализ контрольной работы. Что такое функция.	Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$. Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx$, где $k \neq 0$ и $y = kx + b$	16.10.	
20	Вычисление значений функции по формуле.		18.10.	
21	Вычисление значений функции по формуле.		19.10.	
22	График функции.		23.10.	
23	График функции.		25.10.	
24	Прямая пропорциональность и ее график		26.10	
25	Линейная функция и ее график		8.11.	
26	Линейная функция и её график		9.11.	
27	Взаимное расположение графиков линейных функций		13.11.	
28	Угловой коэффициент прямой	15.11.		
29	Контрольная работа по теме «Функции».	16.11.		
Степень с натуральным показателем (12часов)				
30	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем	Вычислять значения выражений вида a^n , где a — произвольное число, n — натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов	20.11.	
31	Умножение степеней.		22.11	
32	Деление степеней.		23.11.	
33	Возведение в степень степени.		27.11	
34	Одночлен и его стандартный вид.		29.11	
35	Умножение одночленов.		30.11	

36	Возведение одночлена в степень.	и возведение одночленов в степень. Строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$. Решать графически уравнения $x^2 = kx + b$, $x^3 = kx + b$, где k и b — некоторые числа	4.12.	
37	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.		6.12.	
38	Функция $y = x^2$		7.12.	
39	Функция $y = x^3$		11.12.	
40	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$		13.12.	
41	Контрольная работа по теме «Степень с натуральным показателем»		14.12	
Многочлены (17 часа)				
42	Многочлен и его стандартный вид.	Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен. Выполнять разложение многочленов на множители, и используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений	18.12.	
43	Сложение многочленов.		20.12	
44	Вычитание многочленов.		21.12	
45	Умножение одночлена на многочлен		25.12	
46	Упрощение выражений		27.12	
47	Действия с многочленами		28.12.	
48	Вынесение общего множителя за скобки		10.01.	
49	Разложение многочлена на множители		11.01.	
50	Разложение многочлена на множители		15.01.	
51	Контрольная работа по теме «Многочлены»		17.01.	
52	Умножение многочлена на многочлен		18.01	
53	Приведение подобных членов		22.01	
54	Решение уравнений и задач		24.01	
55	Решение уравнений и задач		25.01	
56	Доказательство тождеств	29.01		
57	Разные способы доказательства тождеств	31.01		
58	Контрольная работа по теме «Многочлены»	1.02.		
Формулы сокращенного умножения (18ч.)				
59	Анализ контрольной работы. Квадрат суммы двух выражений. Куб суммы двух выражений.	Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители. Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении	5.02.	
60	Квадрат разности двух выражений. Куб разности двух выражений		7.02.	
61	Квадрат разности и суммы двух выражений. Куб разности и суммы двух выражений.		8.02.	
62	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности двух выражений.		12.02.	

63	Разложение на множители	значений некоторых выражений с помощью калькулятора	14.02.	
64	Умножение разности двух выражений на их сумму.		15.02.	
65	Умножение разности двух выражений на их сумму		19.02	
66	Разность квадратов.		21.02	
67	Разложение разности квадратов на множители.		22.02	
68	Разложение разности квадратов на множители.		26.02	
69	Контрольная работа по теме «Формулы сокращенного умножения»		28.02	
70	Анализ контрольной работы. Разложение на множители суммы кубов выражений.		29.02	
71	Разложение на множители разности кубов выражений.		4.03.	
72	Преобразование целых выражений в многочлен		6.03.	
73	Применение различных способов для разложения на множители		7.03.	
74	Способ группировки		11.03	
75	Преобразование целых выражений		13.03	
76	Контрольная работа по теме «Формулы сокращенного умножения»		14.03.	
Системы линейных уравнений (16 ч.)				
77	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными	Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными. Строить график уравнения $ax + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$. Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными. Применять способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы	18.03	
78	Линейное уравнение с двумя переменными		20.03	
79	График линейного уравнения с двумя переменными		21.03.	
80	Построение графиков линейного уравнения		1.04.	
81	Решения системы линейных уравнений с двумя переменными		3.04.	
82	Способ подстановки		4.04.	
83	Способ подстановки		8.04.	
84	Способ сложения		10.04.	
85	Способ сложения		11.04.	
86	Способ сложения		15.04.	
87	Решение задач с помощью систем уравнений		17.04	
88	Решение задач с помощью систем уравнений		18.04	
89	Решение задач с помощью систем уравнений		22.04	

90	Решение задач с помощью систем уравнений		24.04	
91	Контрольная работа по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»		25.04	
92	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		29.04	
Повторение (10ч.)				
93	Повторение курса алгебры 7 класс		1.05.	
94	Итоговая контрольная работа		2.05.	
95	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		6.05.	
96	Повторение темы «Уравнения»		8.05.	
97	Повторение темы «Функции»		9.05.	
98	Повторение темы «Степень с натуральным показателем »		13.05.	
99	Повторение темы «Многочлены»		15.05.	
100	Повторение темы «Формулы сокращенного умножения»		16.05.	
101	Итоговый зачет		20.05.	
102	Заключительный урок		22.05.	

Литература:

1. Алгебра-7:учебник для образовательных учреждений /автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова;под редакцией С.А. Теляковского.- Просвещение, 2017год
2. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра 7 класс.Сост. Л.И.Мартышова.2011
3. Математика 5-7 классы: таблицы-тренажеры/автор-составитель С.В. Токарева: Учитель, 2009.-127
4. Математические олимпиады в школе 5-11 классы-4-е издание- М.:Айрис-пресс, 2005-176с.
5. Краткий справочник по математике. Основные формулы геометрии. Казань: Яз, 2011. 140с.
6. Примерная программа общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2011. – с. 50-58)