

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

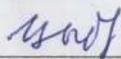
Министерство образования и науки Республики Бурятия

Комитет по образованию г. Улан-Удэ

МАОУ СОШ № 46 г.Улан-Удэ

РАССМОТРЕНО

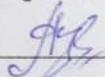
Методическим
объединением учителей



Цыбендоржиева Ц.Б.
Протокол 1 от «28» августа
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителем
директора по УВР



Кузнецова Л.И.
Протокол 1 от «29» августа
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ
«СОШ №46»



Ринчиндоржиева Е.И.
Приказ 89 от «30» августа
2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5624043)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7 классов

Улан-Удэ, 2024

Аннотация к рабочей программе

Предмет	Алгебра
Класс	7 б
Учитель	Самбуев Б.Б.
Срок реализации программы	1 год
Место в учебном плане ОО	ФГОС (7 класс) Обязательная часть: <u> 3 </u> ч. Итого: количество часов в неделю <u> 3 </u> , в год <u> 102 </u>
УМК	Программа рассчитана на использование УМК: -учебника Алгебра: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А.В. Шевкин – М.: Просвещение, 2015.- 285с. -Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / М. К. Потапов, А.В. Шевкин / М: Просвещение, 2019г -Рабочие тетради по алгебре.7 класс. / М. К. Потапов, А.В. Шевкин / М: Просвещение, 2019г
Цели и задачи	<ul style="list-style-type: none"> - овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин; - интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; - формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства и моделирования явлений и процессов, устойчивого интереса к предмету; - воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии; - выявление и формирование математических и творческих способностей.
Общая характеристика учебного предмета	<p>В курсе алгебры 7 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, алгебра, функции.</p> <p>Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.</p> <p>Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.</p> <p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.</p> <p>Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого</p>

	материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
Основные образовательные технологии	<ul style="list-style-type: none"> ♣ технологии лично-ориентированного обучения; ♣ технологии обучения на основе решения задач; ♣ технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей; ♣ технологии проблемного обучения.

Планируемые результаты

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

Изучение программного материала по математике возможно с использованием дистанционных форм обучения. Для организации обучения в рамках курса рекомендованы следующие образовательные платформы РЭШ, Якласс, Учи.ру, РешуВПР. Основными видами учебных занятий при дистанционном обучении могут быть: самостоятельное изучение учебного материала, консультация, практическое занятие, проектная деятельность, творческие задания.

Содержание учебного предмета

Повторение - 2ч

Действительные числа - 17 ч.

Натуральные числа, рациональные числа

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. Представление рационального числа десятичной дробью.

Иррациональные числа, действительные числа

Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа $\sqrt{2}$. Применение в геометрии. Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел.

Алгебраические выражения -60ч.

Целые выражения

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращенного умножения. Квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители.

Дробно-рациональные выражения

Степень с целым показателем. Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.

Линейные уравнения -18ч.

Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения. Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).

Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений. Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: графический метод, метод сложения, метод подстановки.

Повторение -3 ч

Резерв -2ч

Тематическое планирование

№ урока	Раздел предмета	Название урока	К-во час	Дата провед
1	Повторение курса 5-6 кл (2ч)	Действия с числами с разными знаками	1	
2		Действия с дробями	1	
Глава 1. Действительные числа / 17 ч.				
3	Натуральные числа (4ч.)	Натуральные числа и действия с ними	1	
4		Степень числа	1	
5		Простые и составные числа	1	
6		Разложение натуральных чисел на множители	1	
7	Рациональные числа (4ч.)	Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби (ДО)	1	
8		Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную	1	
9		Периодические десятичные дроби. Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби	1	
10		Десятичное разложение рациональных чисел.	1	
11	Действительные числа (9ч.)	Иррациональные числа	1	
12		Понятие действительного числа(ДО)	1	
13		Сравнение действительных чисел	1	
14		Основные свойства действительных чисел(ДО)	1	
15		Приближения числа	1	
16		Длина отрезка	1	
17		Координатная ось	1	
18		Урок обобщающего повторения	1	
19		<i>Контрольная работа №1 по теме: « Действительные числа».</i>	1	
Глава 2. Алгебраические выражения /60ч				
20	Одночлены (8ч)	Числовые и буквенные выражения(ДО)	1	
21		Понятие одночлена	1	
22		Произведение одночленов	1	
23		Произведение одночленов	1	
24		Стандартный вид одночлена	1	
25		Стандартный вид одночлена	1	
26		Подобные одночлены	1	
27		<i>Практикум по решению олимпиадных задач</i>	1	
28	Многочлены (15ч.)	Понятие многочлена(ДО)	1	

29		Свойства многочленов	1	
30		Многочлены стандартного вида	1	
31		Сумма и разность многочленов	1	
32		Сумма и разность многочленов	1	
33		Произведение одночлена на многочлен	1	
34		Произведение одночлена на многочлен	1	
35		Произведение многочленов	1	
36		Произведение многочленов	1	
37		Целые выражения(ДО)	1	
38		Числовое значение целого выражения	1	
39		Тождественное равенство целых выражений(ДО)	1	
40		Тождественное равенство целых выражений(ДО)	1	
41		Урок обобщающего повторения <i>Мера длины в разных странах</i>	1	
42		Контрольная работа №2 по теме: «Многочлены»	1	
43	Формулы сокращенного умножения (14ч.)	Квадрат суммы	1	
44		Квадрат разности	1	
45		Выделение полного квадрата	1	
46		Разность квадратов	1	
47		Сумма кубов	1	
48		Разность кубов	1	
49		Куб суммы	1	
50		Куб разности	1	
51		<i>Байкальская рыбалка «Применение формул сокращенного умножения»</i>	1	
52		Применение формул сокращенного умножения	1	
53		Разложение многочлена на множители	1	
54		Разложение многочлена на множители	1	
55		Урок обобщающего повторения(ДО)	1	
56		Контрольная работа №3 «Формулы сокращенного умножения»	1	
57	Алгебраические дроби(16ч.)	Алгебраические дроби и их свойства(ДО)	1	
58		Алгебраические дроби и их свойства	1	
59		Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	1	
60		Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	1	

		<i>Праздник Белого месяца</i>		
61		Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	1	
62		Арифметические действия над алгебраическими дробями	1	
63		Арифметические действия над алгебраическими дробями(ДО)	1	
64		Арифметические действия над алгебраическими дробями	1	
65		Рациональные выражения.	1	
66		Рациональные выражения	1	
67		Числовое значение рационального выражения(ДО)	1	
68		Числовое значение рационального выражения	1	
69		Тождественное равенство рациональных выражений	1	
70		Тождественное равенство рациональных выражений	1	
71		Урок обобщающего повторения <i>Решение задач. Масленица</i>	1	
72		Контрольная работа №4 «Алгебраические выражения»	1	
73	Степень с целым показателем (7ч.)	Понятие степени с целым показателем	1	
74		Свойство степени с целым показателем	1	
75		Свойство степени с целым показателем	1	
76		Стандартный вид числа	1	
77		Преобразование рациональных выражений	1	
78		Урок обобщающего повторения. <i>Памятники письменности разных народов (исторические сведения)</i>	1	
79		Контрольная работа №5 «Степень с целым показателем»	1	
Глава 3. Уравнения /18ч				
80	Линейные уравнения с одним неизвестным (7ч.)	Уравнение первой степени с одним неизвестным(ДО)	1	
81		Линейные уравнения с одним неизвестным(ДО)	1	
82		Решение линейных уравнений с одним неизвестным	1	
83		Решение линейных уравнений с одним неизвестным	1	
84		Решение задач с помощью линейных уравнений	1	
85		Решение задач с помощью линейных уравнений	1	
86		Уравнение с двумя неизвестными. <i>Устный журнал «Великие математики»</i>	1	
87	Системы линейных уравнений (11ч)	Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Системы двух уравнений с двумя неизвестными	1	
88		Способ подстановки	1	

89		Способ подстановки	1	
90		Способ уравнивания коэффициентов	1	
91		Способ уравнивания коэффициентов(ДО)	1	
92		Равносильность уравнений и систем уравнений	1	
93		Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	1	
94		Решение задач при помощи уравнений первой степени с двумя неизвестными	1	
95		Решение задач при помощи уравнений первой степени с двумя неизвестными	1	
96		Урок обобщающего повторения	1	
97		Контрольная работа №6 «Линейные уравнения»	1	
98	Повторение (3ч.)	Повторение(ДО)	1	
99		Повторение <i>Путешествие в мир чисел</i>	1	
100		Итоговая контрольная работа №7	1	
101	Резерв (2ч)		1	
102			1	

Учебно-методическое обеспечение

1. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования.
2. Алгебра. Сборник рабочих программ 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. М.: Просвещение, 2016
3. Асмолов А. Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе. Система заданий / А. Г. Асмолов, О. А. Карабанова. — М.: Просвещение, 2016
4. Алгебра: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / С.М Никольский, М.К. Потапов, Н.Н .Решетников, А.В. Шевкин – М.: Просвещение, 2015.- 285с.
5. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. / М.К. Потапов, А.В .Шевкин / М: Просвещение, 2016г
6. Тематические тесты / П.В. Чулков А.В .Шевкин М: Просвещение, 2016г
7. М.К. Потапов. Алгебра, 7 класс.: методические рекомендации/ М.К. Потапов, А.В. Шевкин– М.: Просвещение, 2016