

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Старокулаткинская средняя школа №1»

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

Умярова /Умярова Р. А./

Протокол заседания ШМО

№ 1 от «25 » августа 2022 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

Ахметова /Г.А. Ахметова/

«25» августа 2022 г.

«Принято»

на заседании педагогического

совета

протокол № 1

от «25 » августа 2022 г.

«Утверждаю»

Директор школы

Баширова /Г.В. Баширова/

Приказ № 110-од

от «30 » августа 2022 г.



Рабочая программа

Наименование учебного курса, предмета, дисциплины (модуля) Алгебра

Класс, в котором реализуется программа 7 Б

Уровень общего образования среднее общее

Ф.И.О. учителя Вальшина Галия Равильевна

Срок реализации программы: 2022 - 2023 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 99 часов в год, в неделю 3 ч.

Учебник: Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций / А45 [Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др.]. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2016

Рабочую программу составил(а)

Вальшина

/Вальшина Г. Р. /

Рабочая программа по предмету «**Алгебра**» для 7 класса составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённый Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. № 1644, от 31 декабря 2015 г. № 1577).
2. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ [сост. Т. А. Бурмисрова]. 3-е изд.- М.: Просвещение, 2018-96с.
3. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ « Старокулаткинской сш №1»

Рабочая программа ориентирована на использование учебника

- Алгебра. 7 класс : учеб. для общеобразовательных организаций/ [Г. В. Дорофеев , С. Б. Суворова и др.,].-4-е изд.-
– М.: Просвещение, 2016. -287 с.

ФГОС среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета: личностным, метапредметным, предметным.

1. Личностные результаты:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности 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 учетом устойчивых познавательных интересов
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- умения 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.

2. Метапредметные результаты:

2.1.1. Коммуникативные :

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;

- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.
- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- осуществлять взаимный контроль.

2.1.2 Регулятивные:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;

- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности;
- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

2.1.3 Познавательные:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать

выводы, сделанные на основе сравнения;

- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;

- проводить аналогию и на ее основе строить выводы

в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;

- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;

- работать с дополнительными текстами и заданиями;

- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;

- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;

- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;

- строить рассуждения о математических явлениях;

- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

3.Предметные результаты освоения учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела	Планируемые предметные результаты	
		Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
1	Дроби и проценты	<ul style="list-style-type: none"> • понимать особенности десятичной системы счисления; • оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; • выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; • сравнивать и упорядочивать рациональные числа; • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора; • использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты. • находить среднее арифметическое, размах, моду числовых наборов. 	<ul style="list-style-type: none"> • оперировать понятиями: натуральное число, целое число. Обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число; • оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел; • углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; • научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. • оперировать понятиями: среднее арифметическое, размах, мода.
2	Прямая и обратная пропорциональность	<ul style="list-style-type: none"> • моделировать несложные зависимости с помощью формул; • выполнять вычисления по формулам, выражать из формулы одни величины через другие; • распознавать прямую и обратную пропорциональную зависимости; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать свойства прямой и обратной пропорциональной зависимости для выполнения практических расчетов;

3	Введение в алгебру логики	<ul style="list-style-type: none"> • моделировать буквенными выражениями условия, описанные словесно, рисунком или чертежом; • выполнять числовые подстановки в буквенное выражение, вычислять числовое значение буквенного выражения. 	<ul style="list-style-type: none"> • применять язык алгебры при выполнении элементарных знаково – символических действий; использовать буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; • преобразовывать алгебраические суммы и произведения;
4	Уравнения	<ul style="list-style-type: none"> • оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения; • решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; 	<ul style="list-style-type: none"> • переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; • овладеть специальными приемами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; • применять графические представления для исследования уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.
5	Координаты и графики	<ul style="list-style-type: none"> • изображать числа точками координатной прямой, пары чисел точками координатной плоскости • описывать множества точек координатной плоскости алгебраическими соотношениями. • моделировать реальные зависимости графиками. Читать графики 	<ul style="list-style-type: none"> • строить на координатной плоскости геометрические изображения множеств заданных алгебраически, • строить графики простейших зависимостей, проводить их исследования.
6	Свойства степени с натуральным показателем	<ul style="list-style-type: none"> • формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем, применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений; 	<ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать выражения со степенями с натуральным показателем. • выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций;

7	Многочлены	<ul style="list-style-type: none"> •выполнять действия с многочленами •доказывать формулы сокращенного умножения 	<ul style="list-style-type: none"> •проводить исследование для доказательства новых формул сокращенного умножения •решать уравнения , сводящиеся к линейным
8	Разложение многочленов на множители	<ul style="list-style-type: none"> • проводить эксперименты со случайными исходами, интерпретировать их результаты. • вычислять частоту случайного события 	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать вероятность с помощью частоты, полученной опытным путем. • прогнозировать частоту наступления события по его вероятности.

Содержание учебного курса «Алгебра»

1. Дроби и проценты (11 ч)

Обыкновенные и десятичные дроби, вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Решение задач на проценты. Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения об обыкновенных и десятичных дробях, обеспечить на этой основе дальнейшее развитие вычислительных навыков, умение решать задачи на проценты; сформировать первоначальные умения статистического анализа числовых данных.

2. Прямая и обратная пропорциональности (9 ч)

Представление зависимости между величинами с помощью формул. Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорции, решение задачи с помощью пропорций.

Основная цель – сформировать представления о прямой и обратной пропорциональностях величин; ввести понятие пропорции и научить учащихся использовать пропорции при решении задач.

3. Введение в алгебру (9 ч)

Буквенные выражения, числовые подстановки в буквенное выражение. Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

Основная цель – сформировать у учащихся первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования буквенных выражений.

4. Уравнения (10 ч)

Уравнения. Корни уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач методом составления уравнения.

Основная цель – познакомить учащихся с понятиями уравнения и корня уравнения, с некоторыми свойствами уравнения; сформировать умения решать несложные линейные уравнения с одной переменной; начать обучение решению текстовых задач алгебраическим способом.

5. Координаты и графики (10 ч)

Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики зависимостей $y = x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$. Графики реальных зависимостей.

Основная цель – развить умения, связанные с работой на координатной прямой и на координатной плоскости; познакомить с графиками зависимостей $y = x$, $y = -x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$; сформировать первоначальные навыки интерпретации графиков реальных зависимостей.

6. Свойства степени с натуральным показателем (10 ч)

Произведение и частное степеней с натуральными показателями. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач, формула перестановок.

Основная цель – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями; научить применять правило умножения при решении комбинаторных задач.

7. Многочлены (16 ч)

Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.

Основная цель – выработать умения выполнять действия с многочленами, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности, куба суммы и куба разности для преобразования квадрата и куба двучлена в многочлен.

8. Разложение многочленов на множители (16 ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

Основная цель – Выработать умение выполнять разложение на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и способом группировки, а также с применением формул сокращенного умножения.

9. Частота и вероятность (7 ч)

Частота случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. Сложение вероятностей.

Основная цель – показать возможность оценивания вероятности случайного события по его частоте.

Особенностью предлагаемой методики является статистический подход к понятию вероятности: вероятность случайного события оценивается по его частоте при проведении достаточно большой серии экспериментов. Такой подход требует реального проведения опытов в ходе учебного процесса. Так как для стабилизации частоты необходимо большое число экспериментов, то рекомендуется такая форма урока, как работа в малых группах. Процесс стабилизации частоты полезно иллюстрировать с помощью графика.

10. Повторение (1 ч)

Тематическое планирование.

№ п\п	Тема урока	Количество часов	Домашнее задание	Дата по плану	Дата фактическая
Гл.1.Дроби и проценты. (11ч)					
1-2	Сравнение дробей	2	сравнение дробей, правила сложения	02.09 04.09	
3	Вычисления с рациональными числами	1	Сравнение дробей.	06.09	
4-5	Степень с натуральным показателем	2	п. 1.3 №38(в,г,е),40(а-в), 42(а,б,г) Табличка степени	09.09 11.09	
6-7	Задачи на проценты	2	п. 1.4 №76(а), 80.РТ: №16,17,20 №83,88(а)	13.09 16.09	
8	Входная контрольная работа	1	п. 1.4. №84, 89(б), 92(б), 93(в,г)	18.09	
9	Статистические характеристики	1	№94(а), 95(а),99,100	20.09	
10	Решение задач, закрепление пройденного	1	п. 1.4№85(а),	23.09	

			87,92(а)		
11	К.р.№1 по теме «Дроби и проценты»	1	п. 1.4. №89(а), 90.РТ: №27, 93(а,б)(по желанию)	25.09	
Гл.2.Прямая и обратная пропорциональность. (9 ч.)					
12	Анализ к.р. Зависимости и формулы	1	п. 2.1. №145,146 С. 37, №8	27.09	
13	Зависимости и формулы.	1	п. 2.1. №151, 152, 155, 158	30.09	
14-15	Прямая и обратная пропорциональности	2	п. 2.2 № 162, 165, 169. Схемы решения задач на прямую и обратную пропорциональность	02.10 04.10	
16-17	Пропорции. Решение задач .	2	п. 2.3. №183,184, 186(а), 187(а)	07.10 09.10	
18-19	Пропорциональное деление	2	№190(а), 195, 205, 207	11.10 14.10	
20	К.р.№2 по теме «Прямая и обратная	1	тест к главе 2	16.10	

	пропорциональность»				
	Гл.3. Введение в алгебру. (9 ч.)				
21	Анализ контрольной работы. Буквенная запись свойств действий над числами	1	3.1 № 238, 240, 241	18.10	
22-23	Преобразование буквенных выражений	2	п. 3.2. №289, 279(а-в), 282.	21.10 23.10	
24-25	Раскрытие скобок	2	п. 3.3. №297, 299, 301, 303 №300,305(а,б)РТ: №86,88	25.10 06.11	
26-28	Приведение подобных слагаемых	3	п. 3.4. №307(г-ж), 310(в-д), 312(а), 31(а,б)	08.11 11.11 13.11	
29	К.р.№3 по теме «Введение в алгебру»	1	Тест к главе №3 (стр. 93)	15.11	
	Гл.4.Уравнения. (10 ч.)				
30	Анализ к.р. Алгебраический способ решения задач.	1	Анализ контрольной работы. Алгебраический способ решения	18.11	

			задач.		
31-32	Корни уравнения	2	Корни уравнения.	20.11 22.11	
33	Решение уравнений	1	п.4.3, №369(к,л), 371(в), 373(г,м), 440	25.11	
34-37	Решение задач с помощью уравнений	4	п. 4.3. №390, 391(а,в), 392(б,е), 393(б,в) П. 4.4№395(а), 398(а), 435(а,б)	27.11 29.11 02.12 04.12	
38	Повторение	1	Повторение	06.12	
39	К.р.№4 по теме «Уравнения»	1	Проверь себя сам (д.м., стр. 41)	09.12	
Гл.5 «Координаты и графики» (10ч)					
40	Анализ к.р. Множества точек на координат. прямой	1	Анализ к.р. Множества точек на координат.прямой	11.12	
41	Множества точек на координат. прямой	1	438,439	13.12	
42	Расстояние между точками координатной	1	440,442	16.12	

	прямой				
43-44	Множества точек на координатной плоскости	2	446-448 452-454	18.12 20.12	
45-46	Графики	2	580,587,589 589,592,598	23.12 25.12	
47	Еще несколько важных графиков	1	Проверь себя	27.12	
48	Графики вокруг нас	1	504,505,509,510	13.01	
49	К.р.№5 по теме «Координаты и графики»	1	506,507	15.01	
Гл.6 Свойства степени с натуральным показателем (10ч)					
50-52	Произведение и частное степеней	3	524-527,540-555	17.01 20.01 22.01	
53-54	Степень степени, произведения и дроби	2	570 575,576	24.01 27.01	
55-56	Решение комбинаторных задач	2	587	29.01 31.01	

57-58	Перестановки	2	599	03.02 05.02	
59	К.р.№6 по теме « Свойства степени с натуральным показателем»	1	проверь себя	07.02	
Гл.7. «Многочлены» (16 ч.)					
60	Анализ к.р. Одночлены и многочлены.	1	п 7.1, 637,640	10.02	
61-62	Сложение и вычитание многочленов	2	654-658 ост п 7.2, 659,666,667	12.02 14.02	
63-64	Умножение одночлена на многочлен	2	п 7.3, 681-690 ост 691-693	17.02 19.02	
65-67	Умножение многочлена на многочлен	3	п 7.4 выучить правило 702-715 ост	28.02 02.03 04.03	
68-70	Формулы квадрата суммы и разности	3	<u>п 7.5 выучить</u> <u>формулы 725-732 ост</u> <u>733,735,737,734 ост</u>	06.03 09.03 11.03	
71	К.р.№7 по теме «Действия с одночленами и многочленами»	1	повторить формулы	13.03	

72	Решение задач с помощью уравнений	1	п 7.6, 758 б, 759 6760а, 762 а	16.03	
73	Решение задач с помощью уравнений	1	763 б, 764 б, 765 а, 766 а	18.03	
74	Решение задач с помощью уравнений	1	767 а, 768 б, 769 б, 771	20.03	
75	К.р №8. по теме «Составление и решение уравнений»	1	п 7.7 прочитать (кому интересно)	30.03	
Гл.8. Разложение многочлена на множители. (16 ч.)					
76	Анализ к.р. Вынесение общего множителя за скобки	1	п 8.1 , 813, 814 б, 815	01.04	
77-78	Вынесение общего множителя за скобки	2	816-835 ост	03.04 06.04	
79-81	Способ группировки	3	п 8.2, 836-846 ост	08.04 10.04 13.04	

82-83	Формула разности квадратов	2	п 8.3, 847-870 ост	15.04 17.04	
84	Формула разности и суммы кубов	1	п 8.4, 871-883 ост	20.04	
85-87	Разложение на множители с применением нескольких способов	3	п 8.5, 884-899 ост	22.04 24.04 27.04	
88-90	Решение уравнений с помощью разложения на множители	3	п 8.6, 900-916 ост	29.04 04.05 06.05	
91	К.р.№9 по теме «Разложение многочлена на множители»	1	стр 250 (Это надо уметь)	08.05	
Гл.9. «Частота и вероятность» (7 ч.)					
92-93	Анализ к. р. Случайные события.	2	п 9.1, 938-956 ост	11.05 13.05	
94-95	Относительная частота случайного события	2	п 9,2 , 958-969	15.05	

				18.05	
96-97	Вероятность случайного события	2	п 9.3. 970- 981	20.05 22.05	
98	Повторение	1	п 9.4. (прочитать) для тех кому интересно	24.05	
99	Итоговая контрольная работа (содержит и раздел по теме «Частота и вероятность»)	1		26.05	
	Резерв				

Практическая часть

№ п/п	Название раздела	Контрольных работ
1	Дроби и проценты	1

2	Прямая и обратная пропорциональность	1
3	Введение в алгебру	1
4	Уравнения.	1
5	Координаты и графики	1
6	Свойства степени с натуральным показателем	1
7	Действия с одночленами и многочленами	1
8	Составление и решение уравнений	1
9	Разложение многочлена на множители	1
10	Итоговая контрольная работа (содержит и раздел по теме «Частота и вероятность»)	1
11	Итого	10

