

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Поселковая средняя общеобразовательная школа Азовского района

«Рассмотрено» на заседании методического совета Протокол № 1 31.08.2021	«Согласовано» Зам. директора по УВР Атрохова О.П. 31.08.2021	«Утверждаю» Директор МБОУ Поселковая СОШ Шкурко С.Г. Приказ № 86 от 31.08.2021
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по алгебре
7 класс
на 2021-2022 учебный год

Рабочую программу составил учитель математики Гоголева Ю.А.

Программа разработана на основе
программы по алгебре для 7 класса авторов Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова и др.,
составленной на основе ФГОС 2010 года к УМК «Алгебра»

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- положений Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения.
- Закона РФ «Об образовании».
- программы по алгебре для 7 класса авторов Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова и др., составленной на основе ФГОС 2010 года к УМК «Алгебра». В состав УМК входят различные пособия для учащихся и учителей: контрольные работы, математические диктанты, математический тренажер, методические рекомендации для учителя, которые обеспечивают преемственность курсов математики и курсов алгебры в последующих классах для большинства программ, позволяют проводить разноуровневое обучение и качественную подготовку школьников. Учебник содержит разнообразные упражнения к каждому параграфу. Среди них: задания, связанные с закреплением изученного материала, задачи повышенной трудности, занимательные и развивающие упражнения, некоторые упражнения из учебника с пояснениями, иллюстрациями, образцами выполнения заданий, помогающими учащимся лучше понять их содержание. Состоит в федеральном перечне и рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации.

Планируемые результаты изучения алгебры в 7 классе:

в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

С учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования проектирование, организация и оценка результатов образования осуществляется на основе системно-деятельностного подхода, который обеспечивает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических, особенностей здоровья обучающихся.

Таким образом, системно-деятельностный подход ставит своей задачей ориентировать ученика не только на усвоение знаний, но, в первую очередь, на способы этого усвоения, на способы мышления и деятельности, на развитие познавательных сил и творческого потенциала ребенка. В связи с этим, во время учебных занятий учащихся необходимо вовлекать в различные виды деятельности (беседа, дискуссия, экскурсия, творческая работа, исследовательская (проектная) работа и другие), которые обеспечивали бы высокое качество знаний, развитие умственных и творческих способностей, познавательной, а главное самостоятельной деятельности учеников.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В 7 классе изучается учебный предмет «Алгебра».

Учебное содержание программы реализуется в рамках учебного плана школы для 7 класса в количестве 5 недельных часов в первой четверти и 3 недельных часов во 2-4 четвертях программа рассчитана на 120 учебных часов.

Уровень освоения программы - базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

СОДЕРЖАНИЕ АЛГЕБРЫ В 7 КЛАССЕ

Алгебраические выражения (12ч). Числовые и алгебраические выражения. Алгебраические равенства. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.

Цель – систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины: числовое выражение, выражение с переменными, значение выражения, среднее арифметическое, размах, мода и медиана ряда данных.

Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

Уравнения с одним неизвестным (12ч). Уравнение и его корни. Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

Цель – совершенствовать умения решения линейных уравнений и текстовых задач, решаемых с помощью уравнений.

Знать определение линейного уравнения, корня уравнения, области определения уравнения.

Уметь решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; составлять уравнение по тексту задачи.

Одночлены и многочлены (20ч). Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов. Многочлены. Приведение подобных членов. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Деление одночлена и многочлена на одночлен.

Цель – выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение одночленов и многочленов.

Знать определение одночлена и многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение».

Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с многочленами.

Разложение многочленов на множители (20ч). Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.

Цель – выработать умение выполнять разложение многочлена на множители, применять полученные навыки при решении уравнений, доказательстве тождеств.

Знать способы разложения многочлена на множители, формулы сокращенного умножения.

Уметь разложить многочлен на множители.

Алгебраические дроби (19ч). Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

Цель – выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращенного умножения для преобразования алгебраических дробей.

Знать правила сокращения дроби, приведение дробей к общему знаменателю, арифметических действий над алгебраическими дробями.

Уметь преобразовать алгебраическую дробь.

Линейная функция и ее график (10ч). Прямоугольная система координат на плоскости. Функция. Функция $y=kx$ и ее график. Линейная функция и ее график.

Цель – познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+b$, $y=kx$.

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что такое функция.

Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений); находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

Цель – познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Знать, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

Системы двух уравнений с двумя неизвестными (11ч). Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. Способ подстановки. Способ сложения. Графический способ решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.

Элементы комбинаторики (6ч). Различные комбинации из трех элементов. Таблица вариантов и правило произведения. Подсчет вариантов с помощью графов. Решение задач.

Повторение (10ч). Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
I.	Алгебраические выражения	12
II.	Уравнения с одним неизвестным	12
III.	Одночлены и многочлены	20
IV	Разложение многочлена на множители	20
V	Алгебраические дроби	19
VI	Линейная функция и ее график	10
VII	Системы двух уравнений с двумя неизвестными	11
VIII	Элементы комбинаторики	6
IX	Повторение	10
	Итого	120

Календарно - тематическое планирование алгебра 7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Дата проведения урока	
			По плану	По факту
I	Алгебраические выражения	12		
1	Введение. Числовые выражения.	1		
2	Введение. Числовые выражения.	1		
3	Алгебраические выражения.	1		
4	Алгебраические равенства. Формулы.	1		
5	Алгебраические равенства. Формулы.	1		
6	Свойства арифметических действий.	1		
7	Свойства арифметических действий.	1		
8	Свойства арифметических действий. Самостоятельная работа.	1		
9	Правила раскрытия скобок.	1		
10	Правила раскрытия скобок.	1		
11	Решение задач по теме «Алгебраические выражения». Тест.	1		
12	Контрольная работа № 1 (входная) по теме «Алгебраические выражения»	1		
II	Уравнения с одним неизвестным	12		
13	Анализ контрольной работы. Уравнения и его корни.	1		
14	Уравнения и его корни			
15	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	1		
16	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.			
17	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.			
18	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Самостоятельная работа.	1		
19	Решение задач с помощью уравнений	1		
20	Решение задач с помощью уравнений.	1		
21	Решение задач с помощью уравнений Самостоятельная работа.	1		
22	Решение задач по теме «Уравнения с одним неизвестным».	1		
23	Решение задач по теме «Уравнения с одним неизвестным». Тест.			
24	Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения с одним неизвестным»	1		
III	Одночлены и многочлены	20		
25	Анализ контрольной работы. Степень с натуральным показателем.	1		
26	Степень с натуральным показателем.	1		
27	Свойства степени с натуральным показателем.	1		
28	Свойства степени с натуральным показателем.			
29	Свойства степени с натуральным показателем.			
30	Свойства степени с натуральным	1		

	показателем. Самостоятельная работа.			
31	Одночлен. Стандартный вид одночлена.	1		
32	Умножение одночленов.	1		
33	Умножение одночленов. Самостоятельная работа.	1		
34	Многочлены.	1		
35	Приведение подобных членов.	1		
36	Сложение и вычитание многочленов.	1		
37	Умножение многочлена на одночлен.	1		
38	Умножение многочлена на одночлен.			
39	Умножение многочлена на многочлен.	1		
40	Умножение многочлена на многочлен. Самостоятельная работа.	1		
41	Деление одночлена и многочлена на одночлен.	1		
42	Деление одночлена и многочлена на одночлен. Самостоятельная работа.	1		
43	Решение задач по теме «Одночлены и многочлены». Тест.	1		
44	Контрольная работа № 3 по теме «Одночлены и многочлены».	1		
IV	Разложение многочлена на множители	20		
45	Анализ контрольной работы. Вынесение общего множителя за скобки.	1		
46	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
47	Вынесение общего множителя за скобки.			
48	Решение задач по теме «Вынесение общего множителя за скобки». Самостоятельная работа.	1		
49	Способ группировки.	1		
50	Способ группировки.			
51	Способ группировки.	1		
52	Решение задач по теме «Способ группировки». Самостоятельная работа.	1		
53	Формула разности квадратов.	1		
54	Формула разности квадратов.	1		
55	Решение задач по теме «Формула разности квадратов». Самостоятельная работа.	1		
56	Квадрат суммы. Квадрат разности.	1		
57	Квадрат суммы. Квадрат разности.	1		
58	Квадрат суммы. Квадрат разности.			
59	Решение задач по теме «Квадрат суммы. Квадрат разности». Самостоятельная работа.	1		
60	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.	1		
61	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.	1		
62	Решение задач по теме «Применение нескольких способов разложения многочлена на множители». Самостоятельная работа.	1		
63	Решение задач по теме «Разложение многочлена на множители». Тест.	1		
64	Контрольная работа № 4 по теме	1		

	«Разложение многочлена на множители».			
V	Алгебраические дроби	19		
65	Анализ контрольной работы. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	1		
66	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	1		
67	Решение задач по теме «Алгебраическая дробь. Сокращение дробей». Самостоятельная работа.	1		
68	Приведение дробей к общему знаменателю.	1		
69	Приведение дробей к общему знаменателю.	1		
70	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1		
71	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1		
72	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1		
73	Решение задач по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей». Самостоятельная работа.	1		
74	Умножение и деление алгебраических дробей.	1		
75	Умножение и деление алгебраических дробей.	1		
76	Умножение и деление алгебраических дробей.	1		
77	Решение задач по теме «Умножение и деление алгебраических дробей». Самостоятельная работа.	1		
78	Совместные действия над алгебраическими дробями.	1		
79	Совместные действия над алгебраическими дробями.	1		
80	Совместные действия над алгебраическими дробями.	1		
81	Решение задач по теме «Совместные действия над алгебраическими дробями». Самостоятельная работа.	1		
82	Решение задач по теме «Алгебраические дроби». Тест.	1		
83	Контрольная работа № 5 по теме «Алгебраические дроби».	1		
	Линейная функция и её график	10		
84	Анализ контрольной работы. Прямоугольная система координат на плоскости	1		
85	Функция.	1		
86	Функция.	1		
87	Функция $y=kx$ и её график.	1		
88	Функция $y=kx$ и её график.	1		
89	Решение задач по теме «Функция $y=kx$ и её график». Самостоятельная работа.	1		

90	Линейная функция и её график.	1		
91	Линейная функция и её график.	1		
92	Решение задач по теме «Линейная функция и её график». Самостоятельная работа.	1		
93	Контрольная работа № 6 по теме «Линейная функция и её график».	1		
	Системы двух уравнений с двумя неизвестными	11		
94	Системы уравнений.	1		
95	Способ подстановки.	1		
96	Способ подстановки.	1		
97	Способ сложения.	1		
98	Способ сложения.	1		
99	Решение задач по теме «Способ сложения». Самостоятельная работа.	1		
100	Графический способ решения систем уравнений.	1		
101	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
102	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
103	Решение задач по теме «Решение задач с помощью систем уравнений». Самостоятельная работа.	1		
104	Контрольная работа № 7 по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными».	1		
VIII	Элементы комбинаторики	6		
105	Различные комбинации из трех элементов.	1		
106	Таблица вариантов и правило произведения.	1		
107	Таблица вариантов и правило произведения.	1		
108	Подсчет вариантов с помощью графов.	1		
109	Подсчет вариантов с помощью графов.	1		
110	Решение задач. Самостоятельная работа.	1		
IX	Повторение курса алгебры 7 класса	10		
111	Решение задач по теме «Многочлены. Алгебраические дроби»	1		
112	Свойства степени с натуральным показателем	1		
113	Свойства степени с натуральным показателем	1		
114	Свойства степени с натуральным показателем	1		
115	Формулы сокращенного умножения	1		
116	Формулы сокращенного умножения	1		
117	Формулы сокращенного умножения	1		
118	Решение задач по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными».	1		
119	Итоговая контрольная работа.	1		
120	Анализ итоговой контрольной работы. Итоговый урок за курс 7 класса.	1		

