

Ростовская область, Октябрьский район, п. Новоперсиановка
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 68

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ № 68
приказ от 31 августа 2020 г. № 87
Л.М.Верзакова
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «алгебра»

на 2020-2021 учебный год

Основное общее образование 7 класс

Количество часов: - 101 час

УМК: Программы по математике: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко – М.: Вентана-граф, 2014. – 152 с.

Учитель: Ефременко Тамара Ревазиевна
(ФИО учителя)

(подпись)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «алгебра» 7 класс

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. систематические знания о функциях и их свойствах;
6. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
 - решать простейшие комбинаторные задачи.

2. Содержание учебного предмета «алгебра» 7 класс

№ п/п	Раздел программы	Основное содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
1	Линейное уравнение с одной переменной	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	Фронтальная, групповая (парная), индивидуальная.	<i>Распознавать</i> числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения. <i>Формулировать</i> определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач
2	Целые выражения	Выражение с переменными. Значение выражения с переменными.	Фронтальная, групповая (парная), индивидуальная.	<i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного

№ п/п	Раздел программы	Основное содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
2	Целые выражения	Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумм и разность кубов двух выражений.	Фронтальная, групповая (парная), индивидуальная	вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена; <i>свойства</i>: степени с натуральным показателем, знака степени; <i>правила</i>: доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов. <i>Доказывать</i> свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений. <i>Вычислять</i> значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Преобразовывать произведение одночлена и

№ п/п	Раздел программы	Основное содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
2	Целые выражения	Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумм и разность кубов двух выражений.	Фронтальная, групповая (парная), индивидуальная	многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач
3	Функции	Числовые функции Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее свойства и графики.	Фронтальная, групповая (парная), индивидуальная	<i>Приводить</i> примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости. <i>Описывать</i> понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности. <i>Вычислять</i> значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства этих функций

№ п/п	Раздел программы	Основное содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
4	Системы линейных уравнений с двумя переменными	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.	Фронтальная, групповая (парная), индивидуальная	<i>Приводить примеры:</i> уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. <i>Формулировать: определения:</i> решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными; <i>свойства</i> уравнений с двумя переменными. <i>Описывать:</i> свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Строить</i> график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух

№ п/п	Раздел программы	Основное содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
4	Системы линейных уравнений с двумя переменными	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными.	Фронтальная, групповая (парная), индивидуальная	линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы.

3. Тематическое планирование учебного предмета «алгебра» 7 класс

№	Наименование разделов	Всего часов
1	Повторение и систематизация учебного материала.	6
2	Линейное уравнение с одной переменной	13
3	Целые выражения	51
4	Функции	12
5	Системы линейных уравнений с двумя переменными	14
6	Повторение	5
	Всего	101

4. Календарно-тематическое планирование учебного предмета «алгебра» 7 класс

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
	Повторение и систематизация учебного материала.	6 часов	
1	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1 час	2.09.2020
2	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1 час	4.09.2020
3	Повторение. Отношения и пропорции	1 час	7.09.2020
4	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1 час	9.09.2020
5	Повторение. Решение уравнений.	1 час	11.09.2020
6	Повторение. Решение задач с помощью уравнений	1 час	14.09.2020
	Линейное уравнение с одной переменной	13 часов	
7	Введение в алгебру (открытие знаний)	1 час	16.09.2020
8	Введение в алгебру (закрепление знаний)	1 час	18.09.2020
9	Введение в алгебру (урок комплексного применения знаний)	1 час	21.09.2020
10	Линейное уравнение с одной переменной (урок открытия)	1 час	23.09.2020
11	Линейное уравнение с одной переменной (закрепление знаний)	1 час	25.09.2020
12	Линейное уравнение с одной переменной (урок комплексного применения знаний)	1 час	28.09.2020
13	Решение линейных уравнений повышенного уровня сложности	1 час	30.09.2020
14	Решение задач с помощью уравнений (открытие знаний)	1 час	2.10.2020
15	Решение задач с помощью уравнений (закрепление знаний)	1 час	5.10.2020
16	Решение задач с помощью уравнений (урок комплексного применения знаний)	1 час	7.10.2020
17	Решение задач на производительность с помощью уравнений	1 час	9.10.2020
18	Повторение и систематизация учебного материала.	1 час	12.10.2020
19	<i>Административная контрольная работа за 1 четверть</i>	1 час	14.10.2020
	Целые выражения	51 час	
20	Тождественно равные выражения. Тождества	1 час	16.10.2020
21	Тождественно равные выражения. Тождества	1 час	19.10.2020
22	Степень с натуральным показателем (открытие знаний)	1 час	21.10.2020
23	Степень с натуральным показателем (закрепление знаний)	1 час	23.10.2020

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
24	Степень с натуральным показателем (урок комплексного применения знаний)	1 час	2.11.2020
25	Свойства степени с натуральным показателем (открытие знаний)	1 час	6.11.2020
26	Свойства степени с натуральным показателем (закрепление знаний)	1 час	9.11.2020
27	Свойства степени с натуральным показателем (урок комплексного применения знаний)	1 час	11.11.2020
28	Одночлены (открытие знаний)	1 час	13.11.2020
29	Одночлены (закрепление знаний)	1 час	16.11.2020
30	Многочлены.	1 час	18.11.2020
31	Сложение и вычитание многочленов (открытие знаний)	1 час	20.11.2020
32	Сложение и вычитание многочленов (закрепление знаний)	1 час	23.11.2020
33	Сложение и вычитание многочленов/ Повторение и систематизация учебного материала	1 час	25.11.2020
34	Контрольная работа № 1 на тему «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены Сложение и вычитание многочленов.»	1 час	27.11.2020
35	Умножение одночлена на многочлен (открытие знаний)	1 час	30.11.2020
36	Умножение одночлена на многочлен	1 час	2.12.2020
37	Умножение одночлена на многочлен при решении задач (открытие знаний)	1 час	4.12.2020
38	Умножение одночлена на многочлен при решении задач (закрепление знаний)	1 час	7.12.2020
39	Умножение многочлена на многочлен (открытие знаний)	1 час	9.12.2020
40	Умножение многочлена на многочлен (закрепление знаний)	1 час	11.12.2020
41	Умножение многочлена на многочлен при решении задач.	1 час	14.12.2020
42	Умножение многочлена на многочлен при решении задач (урок комплексного применения знаний)	1 час	16.12.2020
43	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки (открытие знаний)	1 час	18.12.2020
44	Административная контрольная работа за 2 четверть	1 час	21.12.2020
45	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки (закрепление знаний)	1 час	23.12.2020
46	Разложение многочленов на множители при решении математических задач. Вынесение общего множителя за скобки	1 час	25.12.2020

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
47	Разложение многочленов на множители. Метод группировки (открытие знаний)	1 час	11.01.2021
48	Разложение многочленов на множители. Метод группировки (закрепление знаний)	1 час	13.01.2021
49	Разложение многочленов на множители. Метод группировки (урок комплексного применения знаний)	1 час	15.01.2021
50	Произведение разности и суммы двух выражений.	1 час	18.01.2021
51	Произведение разности и суммы двух выражений. (открытие знаний)	1 час	20.01.2021
52	Произведение разности и суммы двух выражений (закрепление знаний)	1 час	22.01.2021
53	Разность квадратов двух выражений (открытие знаний)	1 час	25.01.2021
54	Разность квадратов двух выражений (закрепление знаний)	1 час	27.01.2021
55	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений (открытие знаний)	1 час	29.01.2021
56	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений (закрепление знаний)	1 час	1.02.2021
57	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1 час	3.02.2021
58	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений (открытие знаний)	1 час	5.02.2021
59	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений (закрепление знаний)	1 час	8.02.2021
60	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений (урок комплексного применения знаний)	1 час	10.02.2021
61	Повторение и систематизация учебного материала	1 час	12.02.2021
62	Контрольная работа № 2 на тему «формулы сокращенного умножения»	1 час	15.02.2021
63	Сумма и разность кубов двух выражений (открытие знаний)	1 час	17.02.2021
64	Сумма и разность кубов двух выражений (закрепление знаний)	1 час	19.02.2021
65	Применение различных способов разложения многочлена на множители. Метод вынесения общего множителя за скобки	1 час	22.02.2021
66	Применение различных способов разложения многочлена на множители. Метод использования ФСУ	1 час	24.02.2021
67	Применение различных способов разложения многочлена на множители. Метод группировки	1 час	26.02.2021

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
68	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1 час	1.03.2021
69	Повторение и систематизация учебного материала	1 час	3.03.2021
70	Контрольная работа № 3 на тему «сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители»	1 час	5.03.2021
	Функции	12 часов	
71	Связи между величинами. Функция	1 час	10.03.2021
72	Способы задания функции (открытие новых знаний)	1 час	12.03.2021
73	Способы задания функции (закрепление)	1 час	15.03.2021
74	Административная контрольная работа за 3 четверть	1 час	17.03.2021
75	График функции (урок открытия знаний)	1 час	19.03.2021
76	График функции (закрепление знаний)	1 час	29.03.2021
77	Линейная функция, её график и свойства (урок открытия знаний)	1 час	31.03.2021
78	Линейная функция, её график и свойства (закрепление знаний)	1 час	2.04.2021
79	Линейная функция, её график и свойства (комплексного применения знаний)	1 час	5.04.2021
80	Линейная функция, её график и свойства (практическая работа)	1 час	7.04.2021
81	Повторение и систематизация учебного материала «Линейная функция, её график и свойства»	1 час	9.04.2021
82	Контрольная работа № 4 на тему «Функции »	1 час	12.04.2021
	Системы линейных уравнений с двумя переменными	14 часов	
83	Уравнения с двумя переменными	1 час	14.04.2021
84	Линейное уравнение с двумя переменными и его график (открытие знаний)	1 час	16.04.2021
85	Линейное уравнение с двумя переменными и его график (закрепление знаний)	1 час	19.04.2021
86	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными (открытие знаний)	1 час	21.04.2021
87	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными (закрепление знаний)	1 час	23.04.2021
88	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными (урок комплексного применения знаний)	1 час	26.04.2021
89	Решение систем линейных уравнений методом подстановки (открытие знаний)	1 час	28.04.2021

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
90	Решение систем линейных уравнений методом подстановки (закрепление знаний)	1 час	30.04.2021
91	Решение систем линейных уравнений методом сложения (открытие знаний)	1 час	5.05.2021
92	Решение систем линейных уравнений методом сложения (закрепление знаний)	1 час	7.05.2021
93	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1 час	12.05.2021
94	Решение задач на движение с помощью систем линейных уравнений	1 час	14.05.2021
95	Решение задач на проценты и части с помощью систем линейных уравнений	1 час	17.05.2021
96	Итоговая контрольная работа	1 час	19.05.2021
	Повторение	5 часов	
97	Повторение. Линейное уравнение с одной переменной	1 час	21.05.2021
98	Повторение. Разложение многочлена на множители.	1 час	24.05.2021
99	Повторение. Сложение и вычитание многочленов	1 час	26.05.2021
100	Повторение. Линейная функция	1 час	28.05.2021
101	Повторение. Системы линейных уравнений с двумя неизвестными	1 час	31.05.2021
	итого	101 час	

Примерная программа по алгебре рассчитана на 105 часов, рабочая программа реализуется в 7 классе за 101 часов в соответствии с производственным календарем на 2020 и 2021 год (праздничные дни 4.11.2020. 8.03.2021, 3.05.2021, 10.05.2021) и календарным учебным графиком МБОУ СОШ №68 на 2020-2021 учебный год.

Тема «Повторение» рассчитана на 9 часов, планируется дать фактически 5 часов. Уплотнение темы «Обобщающее повторение».

«Рассмотрено»	«Согласовано»
Протокол заседания методического объединения учителей естественно-математического цикла № 1 МБОУ СОШ № 68 от «__» _____ 20__ г. Руководитель МО школы: _____ / _____ / (подпись) (расшифровка подписи)	Заместитель директора школы по УВР МБОУ СОШ № 68 _____ / _____ / (подпись) (расшифровка подписи) «__» _____ 20__ г.