

Согласовано
Зам. директора по УВР
МОУ «СОШ с.Заветное»
Энгельсского муниципального района
 /Разумова Т.Ю./

Утверждаю
И.О.директора МОУ «СОШ с.Заветное»
Энгельсского муниципального
района
 /Москалева Ю.А./
Приказ № 210 от 01.09.18

Рабочая программа
по учебному предмету «алгебра»
для обучающихся 7 «а», 7 «б» классов
МОУ «СОШ с. Заветное»
Энгельсского муниципального района

на 2018/2019 учебный год

Составитель:
Выборных Татьяна Ивановна,
учитель математики ,
соответствие занимаемой
должности

Содержание рабочей программы

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.....	3
Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.....	5
Календарно-тематическое планирование.. ..	9

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Рабочая программа по алгебре для 7 класса общеобразовательной школы составлена на основе закона РФ «Об образовании», федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897, программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7–9 классов (авторы А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир – М: Вентана – Граф, 2014 – с. 127)

Рабочая программа опирается на УМК:

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2017.
2. Алгебра 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2015.
3. Алгебра: 7 класс: рабочие тетради № 1, 2/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013.
4. Алгебра: 7 класс: методическое пособие/ Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2015.

Программа рассчитана на 3 часов в неделю, всего 105 часа (35 недель) и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Алгебраические выражения

Учащийся научится:

оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;

выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;

выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;

выполнять разложение многочленов на множители.

Учащийся получит возможность:

выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Учащийся научится:

решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно

применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Функции

Учащийся научится:

понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания исследования зависимостей между физическими величинами;

Учащийся получит возможность:

проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Содержание учебного предмета

№п /п	Разделы и темы	Кол -во часов	Формы организации уроков с указанием количества часов	Основные виды учебной деятельности
1	Линейное уравнение с одной. 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.	15	Самостоятельные работы- 2 Тест -1 Уроки с применением ИКТ- 2 Контрольные работы -1 Проект -2	Распознавать 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. Формулировать 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. Участие в мини проектной деятельности «В мире алгебраических уравнений» «Уравнения в нашей жизни».
2.	Целые выражения Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств. Степень с натуральным	52	Самостоятельные работы- 7 Тест - 4 Уроки с применением ИКТ- 6 Контрольные работы -4	Формулировать: определения: тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена; свойства: степени с натуральным показателем, знака степени; правила: доказательства тождеств,

	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.		Проект - 2	умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов. Доказывать 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. Вычислять 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 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. Участие в мини проектной деятельности «Угадайка с платой», «Числа-гиганты».
3.	Функции Числовые функции Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса.	12	Самостоятельные работы- 2 Тест- 1 Уроки с применением ИКТ- 2	Приводить примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости. Описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции;

	Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее свойства и графики.		Контрольные работы -1 Проект -2	способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности. Вычислять 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. Участие в мини проектной деятельности «Графики вокруг нас», «Функции в жизни человека», «Математические искусства».
4	Системы линейных уравнений с двумя Переменными Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. 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.	17	Самостоятельные работы- 3 Тест- 1 Уроки с применением ИКТ -3 Контрольные работы -1 Проект -1	Приводить примеры: 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. Формулировать: определения: решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения двумя переменными.; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными; свойства уравнений с двумя переменными. Описывать:

				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. Строить график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы. Участие в мини проектной деятельности «Математика в нашей жизни».
5	Повторение и систематизация учебного материала	9	Самостоятельные работы -2 Контрольные работы -1	Постановка цели и задач при повторении материала. Планирование учебной деятельности на уроке и дома, коррекция знаний. Самоконтроль.
	итого	105		

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата		Коррек- ция
			по плану	по факту	
	1 ЧЕТВЕРТЬ				
	Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной	15			
1	Введение в алгебру Повторение «Действия с обыкновенными дробями»	1	05.09		
2	Введение в алгебру. Повторение «Действия с рациональными числами».	1	06.09		
3	Введение в алгебру. Повторение «Решение уравнений»	1	07.09		
4	Входная диагностика	1	12.09		
5	Линейное уравнение с одной переменной	1	13.09		
6	Решения линейных уравнений	1	14.09		
7	Линейные уравнения, содержащие модуль	1	19.09		
8	Линейные уравнения, содержащие параметр	1	20.09		
9	Решение задач с помощью уравнений	1	21.09		
10	Решение задач с помощью уравнений	1	26.09		
11	Решение задач на производительность с помощью уравнений	1	27.09		
12	Решение задач на движение с помощью уравнений	1	28.09		
13	Решение задач на движение с помощью уравнений	1	03.10.		
14	Повторение и систематизация учебного материала	1	04.10		
15	Контрольная работа № 1 « Линейное уравнение с одной переменной»	1	05.10		
	Глава 2. Целые выражения	52			
16	Анализ контрольной работы. Тождественно равные выражения. Тождества	1	10.10		
17	Тождественно равные выражения. Тождества.	1	11.10		
18	Степень с натуральным показателем	1	12.10		
19	Степень с натуральным показателем	1	17.10		
20	Степень с натуральным показателем	1	18.10		
21	Свойства степени с натуральным показателем	1	19.10		
22	Свойства степени с натуральным показателем	1	24.10		
23	Свойства степени с натуральным показателем	1	25.10		
24	Одночлены	1	26.10		
	2 ЧЕТВЕРТЬ				
25	Одночлены	1	07.11		
26	Многочлены	1	08.11		
27	Сложение и вычитание многочленов	1	09.11		
28	Сложение и вычитание многочленов	1	14.11		
29	Сложение и вычитание многочленов	1	15.11		
30	Контрольная работа № 2. «Степень с натуральным показателем. Действия с одночленами и многочленами»	1	16.11		
31	Анализ контрольной работы. Умножение одночлена на многочлен	1	21.11		

32	Умножение одночлена на многочлен	1	22.11		
33	Умножение одночлена на многочлен при решении задач	1	23.11		
34	Умножение одночлена на многочлен при решении задач	1	28.11		
35	Умножение многочлена на многочлен	1	29.11		
36	Умножение многочлена на многочлен	1	30.11		
37	Умножение многочлена на многочлен при решении задач	1	05.12		
38	Умножение многочлена на многочлен при решении задач	1	06.12		
39	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	07.12		
40	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	12.12		
41	Решение задач по теме: «Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки»	1	13.12		
42	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	14.12		
43	Промежуточная диагностика	1	19.12		
44	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	20.12		
45	Контрольная работа № 3. «Умножение одночлена на многочлен, многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители»	1	21.12		
46	Анализ контрольной работы. Произведение разности и суммы двух выражений	1	26.12		
47	Произведение разности и суммы двух выражений	1	27.12		
	3 ЧЕТВЕРТЬ				
48	Произведение разности и суммы двух выражений	1	10.01		
49	Разность квадратов двух выражений	1	11.01		
50	Разность квадратов двух выражений	1	16.01		
51	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	17.01		
52	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	18.01		
53	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	23.01		
54	Решение задач по теме: «Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений»	1	24.01		
55	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	25.01		
56	Выделение квадрата двучлена	1	30.01		
57	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений при решении математических задач	1	31.01		
58	Контрольная работа № 4. «Формулы сокращённого умножения»	1	01.02		
59	Анализ контрольной работы. Сумма и разность кубов двух выражений	1	06.02		
60	Сумма и разность кубов двух выражений	1	07.02		
61	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	08.02		
62	Применение различных способов разложения	1	13.02		

	многочлена на множители				
63	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	14.02		
64	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	15.02		
65	Повторение систематизация учебного материала по теме «Сумма и разность кубов двух выражений»	1	20.02		
66	Повторение систематизация учебного материала по теме «Применение различных способов разложения многочлена на множители»	1	21.02		
67	Контрольная работа № 5. «Применение различных способов разложения многочлена на множители»	1	22.02		
	Глава 3. Функции	12			
68	Анализ контрольной работы. Связи между величинами. Функция	1	27.02		
69	Связи между величинами. Функция	1	28.02		
70	Способы задания функции	1	01.03		
71	Способы задания функции	1	06.03		
72	График функции	1	07.03		
73	График функции	1	13.03		
74	Линейная функция, её график и свойства	1	14.03		
75	Линейная функция, её график и свойства	1	15.03		
76	Прямая пропорциональность	1	20.03		
77	Прямая пропорциональность	1	21.03		
78	Уравнения с двумя переменными	1	22.03		
	4 четверть				
79	Повторение систематизация учебного материала по теме «Функция»	1	03.04		
80	Контрольная работа № 6. «Функции»	1	04.04		
	Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными	19			
81	Анализ контрольной работы. Уравнения с двумя переменными	1	05.04		
82	Линейное уравнение с двумя переменными	1	10.04		
83	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	11.04		
84	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	12.04		
85	Системы уравнений с двумя переменными.	1	17.04		
86	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	18.04		
87	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	19.04		
88	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	24.04		
89	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	25.04		
90	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	26.04		
91	Решение систем линейных уравнений методом	1	02.05		

	сложения				
92	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	03.05		
93	Системы линейных уравнений как математические модели реальных ситуаций	1	08.05		
94	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	10.05		
95	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	15.05		
96	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	15.05		
97	Контрольная работа № 7. «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	1	16.05		
	Повторение и систематизация учебного материала	9			
98	Анализ контрольной работы. Степень с натуральным показателем	1	17.05		
99	Промежуточная аттестация	1	18.05		
100	Формулы сокращенного умножения	1	22.05		
101	Формулы сокращенного умножения	1	22.05		
102	Линейная функция ее свойства и график	1	23.05		
103	Линейная функция ее свойства и график	1	25.05		
104	Системы линейных уравнений	1	29.05		
105	Системы линейных уравнений	1	30.05		