

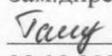
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАОЗЕРНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»

РАССМОТРЕНО

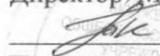
на заседании ШМО
Протокол от 27.08.2020 №7
Руководитель

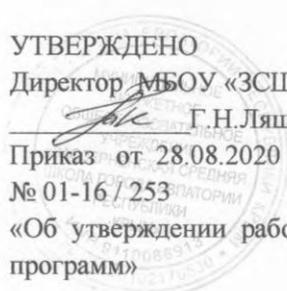
 О..В.Крайнева

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР
 И.В.Тагирова
28.08.2020

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «ЗСШ»
 Г.Н.Ляшкова
Приказ от 28.08.2020
№ 01-16 / 253
«Об утверждении рабочих программ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учитель	Мацюк Анна Геннадьевна
Учебный год	2020 / 2021
Класс	7
Название учебного предмета	Алгебра
Количество часов в год	102
Количество часов в неделю	3

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ООО на основе авторской программы Макарычева Ю.Н., Миндюк Н. Г., Нешкова К. И. и др. (Алгебра. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2016.)

Для реализации программы используется учебник Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк., К. И. Нешков, С.Б.Суворова «Алгебра 7 кл.», 2014год.

На изучение предмета «Алгебра» в 7 классе МБОУ «ЗСШ» отводится 102 часа в год (3 часа в неделю) согласно Учебному плану МБОУ «ЗСШ», утвержденному приказом директора школы от 28.08.2020 г. № 01-16 / 253

Изучение предмета алгебры направлено на достижение следующих целей:

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;
- 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 о форме описания и методе познания действительности;
- 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, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни (систематическое развитие числа, выработка умений устно и письменно выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями и рациональными числами, перевод практических задач на язык математики, подготовка учащихся к дальнейшему изучению курсов «Алгебра» и «Геометрия», формирование умения пользоваться алгоритмами);
- создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Изучение учебного предмета направлено на решение следующих **задач**:

- формирование вычислительной культуры и практических навыков вычислений;
- формирование универсальных учебных действий, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности;

- ознакомление с основными способами представления и анализа статистических данных, со статистическими закономерностями в реальном мире, приобретение элементарных вероятностных представлений;
- освоение основных фактов и методов планиметрии, формирование пространственных представлений;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;
- развитие логического мышления и речевых умений: умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- развитие представлений о математике как части общечеловеческой культуры, воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

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;
- 9) способность 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;

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

предметные:

- 1) умение 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Учащиеся научатся:

- Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных, читать и составлять двойные неравенства. Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений. Решать линейные уравнения, уравнения вида $ax=b$ при различных значениях a и b , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним.

- Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях)

- Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать как влияет знак углового коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции $y=kx, k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y=kx+b$, иллюстрировать это на компьютере. Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y=kx, k \neq 0$ и $y=kx+b$.

- Вычислять значения выражений вида a^n , где a – произвольное число, n – натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень. Строить графики функций $y=x^2$ и $y=x^3$. Решать графически уравнения $x^2=kx+b, x^3=kx+b$, где k и b – некоторые числа

Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен. Выполнять разложение многочлена на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений

-Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители. Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора

-Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными. Строить график уравнения $ax+by=c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$. Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными. Применять способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1) Глава 1. Выражения, тождества, уравнения (22 часа)

Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных. Использовать знаки $>$, $<$, \geq , \leq , читать и составлять двойные неравенства. Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений. Решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним.

Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

2) Глава 2. Функции (11 часов)

Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$. Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx$, где $k \neq 0$ и $y = kx + b$.

3) Глава 3. Степень с натуральным показателем (11 часов)

Вычислять значения выражений вида a^n , где a — произвольное число, n — натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень. Строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$. Решать графически уравнения $x^2 = kx + b$, $x^3 = kx + b$, где k и b — некоторые числа.

4) Глава 4. Многочлены (17 часов)

Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.

5) Глава 5. Формулы сокращённого умножения (19 часов)

Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители. Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора.

б) Глава 6. Системы линейных уравнений (16 часов)

Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными. Строить график уравнения $ax + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$. Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными. Применять способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы.

7) Повторение (6 часов)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Выражения, тождества, уравнения	22	2
2	Функции	11	1
3	Степень с натуральным показателем	11	1
4	Многочлены	17	2
5	Формулы сокращённого умножения	19	2
6	Системы линейных уравнений	16	1
7	Повторение	6	1
	Итого	102	10

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ АЛГЕБРА 7 КЛАСС

№	Дата проведения по плану	Дата фактическая	Тема
	Глава 1. Выражения, тождества, уравнения.		
1.			Числовые выражения
2.			Выражения с переменными
3.			Выражения с переменными
4.			Сравнение значений выражений
5.			Сравнение значений выражений
6.			Свойства действий над числами
7.			Свойства действий над числами
8.			Тождества. Тождественные преобразования выражений
9.			Тождества. Тождественные преобразования выражений
10.			Контрольная работа №1 «Выражения. Тождества»
11.			Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни

12.			Уравнение и его корни
13.			Линейное уравнение с одной переменной
14.			Линейное уравнение с одной переменной
15.			Решение задач с помощью уравнений
16.			Решение задач с помощью уравнений
17.			Решение задач с помощью уравнений
18.			Среднее арифметическое, размах и мода
19.			Среднее арифметическое, размах и мода
20.			Медиана как статистическая характеристика
21.			Медиана как статистическая характеристика
22.			Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной»
Глава 2.Функции (11 ч.)			
23.			Анализ контрольной работы. Что такое функция
24.			Вычисление значений функций по формуле
25.			Вычисление значений функций по формуле
26.			График функции
27.			График функции
28.			Прямая пропорциональность и ее график
29.			Прямая пропорциональность и ее график
30.			Линейная функция и ее график
31.			Линейная функция и ее график
32.			Решение задач по теме «Функции»
33.			Контрольная работа №3 «Линейная функция»
34.			Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем
35.			Умножение и деление степеней
36.			Умножение и деление степеней
37.			Возведение в степень произведения и степени
38.			Возведение в степень произведения и степени
39.			Одночлен и его стандартный вид
40.			Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень
41.			Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень
42.			Функция $y = x^2$ и ее график
43.			Функция $y = x^3$ и ее график
44.			Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем. Одночлены»
Глава 4.Многочлены (17 ч.)			
45.			Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид
46.			Сложение и вычитание многочленов
47.			Сложение и вычитание многочленов
48.			Умножение одночлена на многочлен
49.			Умножение одночлена на многочлен
50.			Умножение одночлена на многочлен
51.			Вынесение общего многочлена за скобки

52.			Вынесение общего многочлена за скобки
53.			Вынесение общего многочлена за скобки
54.			Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочленов. Произведение одночлена и многочлена»
55.			Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен
56.			Умножение многочлена на многочлен
57.			Умножение многочлена на многочлен
58.			Разложение многочлена на множители способом группировки
59.			Разложение многочлена на множители способом группировки
60.			Разложение многочлена на множители способом группировки
61.			Контрольная работа №6 «Произведение многочленов»
Глава 5. Формулы сокращённого умножения (19 ч.)			
62.			Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений
63.			Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений
64.			Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности
65.			Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности
66.			Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности
67.			Умножение разности двух выражений на их сумму
68.			Умножение разности двух выражений на их сумму
69.			Разложение разности квадратов на множители
70.			Разложение разности квадратов на множители
71.			Разложение на множители суммы и разности кубов
72.			Разложение на множители суммы и разности кубов
73.			Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»
74.			Анализ контрольной работы. Преобразование целого выражения в многочлен
75.			Преобразование целого выражения в многочлен
76.			Преобразование целого выражения в многочлен
77.			Применение различных способов для разложения на множители
78.			Применение различных способов для разложения на множители
79.			Применение различных способов для разложения на множители
80.			Контрольная работа 8 «Преобразование целых выражений»
81.			Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными
82.			График линейного уравнения с двумя переменными
83.			График линейного уравнения с двумя переменными
84.			Системы линейных уравнений с двумя переменными
85.			Системы линейных уравнений с двумя переменными

86.			Способ подстановки
87.			Способ подстановки
88.			Способ подстановки
89.			Способ сложения
90.			Способ сложения
91.			Способ сложения
92.			Решение задач с помощью систем уравнений
93.			Решение задач с помощью систем уравнений
94.			Решение задач с помощью систем уравнений
95.			Решение задач с помощью систем уравнений
96.			Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений»
97.			Повторение. Функции. Степень с натуральным показателем.
98.			Повторение. Многочлены. Формулы сокращённого умножения.
99.			Повторение. Линейные уравнения и их системы.
100.			Итоговая контрольная работа №10
101.			Повторение. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.
102.			Повторение. Решение задач