МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №27»

Рассмотрено на заседании
МО естественно-
математического цикла
Митина Е.А.
«29» августа 2019 год

Согласовано
Заместитель директора
по УВР
Богатырева Е.А.
«29» августа 2019 год

Утверждено
Директор МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа №27»
Поставнева Т.Б.
«29» августа 2019 год

Рабочая программа по предмету алгебра
7 класс
(базовый уровень)

Составитель Иванова Н.Н.
учитель математики
первой категории

2019 год

Рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и Примерной основной образовательной программы.
Рабочая программа соответствует авторской программе Ю.Н. Макарычева и др.
Линия УМК:
1. Миндюк Н.Г. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/Н.Г. Миндюк. М.: Просвещение, 2018.
2. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред.С.А. Теляковского.- 19-е изд.- М.: Просвещение, 2017.
3. Жохов В.И. Уроки алгебры в 7 классе: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. – М.: Просвещение, 2014
4. Жохов В.И. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк.- 14-е изд.- М.: Просвещение, 2017
Учебный план отводит 102 часа для образовательного изучения алгебры в 7 классе из расчёта 3 часа в неделю.
Учебники данной линии прошли экспертизу, включены в Федеральный перечень утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 N 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования" и обеспечивают освоение образовательной программы основного общего образования.

Цели:

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучение смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование арифметического аппарата и его применение к решению математических и нематематических задач.
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения образовательной программы:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа на примере содержания текстовых задач;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению 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, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций;

5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

6) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

8) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

9) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

10) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;

11) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

12) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

13) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;

14) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи через участие во внеклассной работе;

15) развитие эстетического сознания, творческой деятельности эстетического характера через выполнение творческих работ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3) 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;
4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности её решения;
5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8) смысловое чтение;
9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
12) первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;
13) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
14) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
15) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
16) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
17) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
18) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
19) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Предметные результаты освоения образовательной программы:

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), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2. владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
4. правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
5. сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
6. владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
7. находить числовые значения буквенных выражений;
8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

Содержание учебного предмета

№ п/п	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности
1.	**Выражения, тождества, уравнения – 22 ч** Выражения. Преобразования выражений *Контрольная работа №1* Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики *Контрольная работа №2*	Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных. Использовать знаки >,<, считать 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.	**Функции – 11 ч** Функции и их графики. Линейная функция *Контрольная работа №3*	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 к на расположение в координатной плоскости графика функции y = кx, где к ≠ 0, как зависит от значений к и b взаимное расположение графиков двух функций вида y=кx + b. Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида y =кx, где к≠0, y=кx+Ь
3	**Степень с натуральным показателем – 11 ч** Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики. *Контрольная работа №4*	Вычислять значения выражений вида an, 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 = x2 и y = x3. Решать графически уравнения x2 = кx + Ь, x3 = кx + Ь, где к и b — некоторые числа
4	**Многочлены – 17 ч** Сумма и разность	Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена.

	многочленов. Произведение одночлена и многочлена *Контрольная работа №5* Произведение многочленов *Контрольная работа №6*	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	**Формулы сокращённого умножения – 19 ч** Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов *Контрольная работа №7* Преобразование целых выражений *Контрольная работа №8*	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
	Системы линейных уравнений – 16 ч Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений *Контрольная работа №9*	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
6	**Повторение – 6 ч** Итоговая контрольная работа	

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата план	Дата факт
Выражения, тождества, уравнения – 22 ч			
1	Числовые выражения		
2	Числовые выражения		
3	Выражения с переменными		
4	Выражения с переменными		
5	Сравнение значений выражений		
6	Свойства действий над числами		
7	Тождества		
8	Тождественные преобразования выражений		
9	Тождественные преобразования выражений		
10	*К/р № 1 по теме «Выражения, тождества»*		
11	Уравнение и его корни		
12	Линейное уравнение с одной переменной		
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	Решение задач с помощью уравнений		
19	*К/р № 2 по теме «Уравнения»*		
20	Среднее арифметическое, размах и мода		
21	Среднее арифметическое, размах и мода		
22	Медиана как статистическая характеристика		
Функции – 18 ч			
23	Что такое функция		
24	Вычисление значений функций по формуле		
25	График функции		
26	График функции		
27	Прямая пропорциональность и ее график		
28	Прямая пропорциональность и ее график		
29	Линейная функция и ее график		
30	Линейная функция и ее график		
31	Линейная функция и ее график		
32	Линейная функция и ее график		
33	*К /р №3 по теме «Функции»*		
Степень с натуральным показателем – 11 ч			
34	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 степень		
41	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень		
42	Функция $y=x^2$ и ее график		
43	Функции $y=x^3$ и ее график		
44	*К/р №4 по теме «Степень с натуральным показателем»*		
Многочлены – 17 ч			
45	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 множителя за скобки		
52	Вынесение общего множителя за скобки		
53	Вынесение общего множителя за скобки		
54	*К/р №5 по теме «Многочлены»*		
55	Умножение многочлена на многочлен		
56	Умножение многочлена на многочлен		
57	Умножение многочлена на многочлен		
58	Умножение многочлена на многочлен		
59	Разложение многочлена на множители способом группировки		
60	Разложение многочлена на множители способом группировки		
61	*К/р №6 по теме «Многочлены»*		
Формулы сокращенного умножения – 19 ч			
62	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений		
63	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений		
64	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений		
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	*К/р № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения»*		
74	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	*К/р №8 по теме «Преобразование целых выражений»*		

Системы линейных уравнений – 16 ч			
81	Линейное уравнение с двумя переменными		
82	Линейное уравнение с двумя переменными		
83	График линейного уравнения с двумя переменными		
84	График линейного уравнения с двумя переменными		
85	Системы линейных уравнений с двумя переменными		
86	Системы линейных уравнений с двумя переменными		
87	Способ подстановки		
88	Способ подстановки		
89	Способ подстановки		
90	Способ сложения		
91	Способ сложения		
92	Способ сложения		
93	Решение задач с помощью систем уравнений		
94	Решение задач с помощью систем уравнений		
95	Решение задач с помощью систем уравнений		
96	*К/р №9 по теме «Системы линейных уравнений»*		
Повторение – 6 ч			
97	Функции		
98	Степень с натуральным показателем		
99	Многочлены		
100	*Итоговая контрольная работа*		
101	Решение задач с помощью уравнений и систем линейных уравнений		
102	Итоговый урок. Математическая викторина		

Лист корректировки рабочей программы

Класс	Название раздела, темы	Дата по плану	Причина корректировки	Дата по факту