

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
БРЯНСКАЯ ГОРОДСКАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 66» г. Брянска

«Согласовано» Руководитель ШМО МБОУ СОШ №66 _____/С.А. Бокарева/ Протокол №1 от « 28 » августа 2020 г.	«Согласовано» Заместитель руководителя по УВР МБОУ СОШ №66 _____/С.П. Кошарная/ Протокол №1 « 28 » августа 2020 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ №66 _____/Л.А. Щепецкий/ Приказ № 134 « 28 » августа 2020г.
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО АЛГЕБРЕ
для ученицы 9б класса Моисеевой Кристины
2020 - 2021**

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
2. Авторской программы Н.Г. Миндюк. (Алгебра. Сборник рабочих программ 7-9класс-М: Просвещение,2014).

Учебник:

- Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / [Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк,]; под редакцией С.А.Теляковского – М.: Просвещение, 2019.

Срок освоения – 2020 -2021

Общее количество часов (основное общее образование) – 68 часов

Составитель: Клепикова Наталья Александровна

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана применительно к авторской программе Н.Г. Миндюк. (Алгебра. Сборник рабочих программ 7-9класс-М: Просвещение,2014).

Программа ориентирована на использование учебно–методического комплекта:

- 1) Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / [Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк,]; под редакцией С.А.Теляковского – М.: Просвещение, 2019.
- 2) Звавич Л.И. Дидактические материалы по алгебре:8 класс: к учебнику Ю.Н.Макарычева и др. «Алгебра. 9 класс» / Л.И. Звавич, Н.В. Дьяконова. – М.: Издательство «Экзамен», 2018 г
- 3) Глазков Ю.А. Тесты по алгебре: к учебнику Ю.Н.Макарычева и др. «Алгебра. 9 класс» ФГОС (к новому учебнику) / Ю.А. Глазков, М.Я. Гаиашвили, - М.: Издательство «Экзамен», 2017.
- 4) Ерина Т.М. Рабочая тетрадь по алгебре (I и II части): ФГОС (к новому учебнику) / Т.М. Ерина. – М.: Издательство «Экзамен», 2017

В программе учтены требования основных нормативных документов:

1. Федеральный закон №273 «Об образовании в РФ» от 29.12.2012
2. Приказ №1577 МОРФ «О внесении изменений ФГОСООО» от 31.12.2015.
3. Письмо Минобрнауки России № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов» от 28.10.2015.
4. Федеральный перечень учебников на 2019-2020 учебный год. Приказ Минобрнауки России №345 «Об утверждении Федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» от 28.12.2018.

Программа рассчитана на 66 часов при 2 часах в неделю. Контрольных работ – 9, в том числе водный контроль и итоговая контрольная работа.

Цель рабочей программы: обновление требований к уровню подготовки школьников в системе естественно-математического образования, отражающих важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта.

Задачи рабочей программы: приобретение математических знаний и умений, овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности, освоение компетенций учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Рабочая программа имеет изменения: квадратичная функция – 15 часов, уравнения и неравенства с одной переменной – 11 часов, уравнения и неравенства с двумя переменными – 15 часов, арифметическая и геометрическая прогрессии – 13 часов, элементы комбинаторики и теории вероятностей – 9 часов, повторение – 3 часа.

1. Требования к уровню подготовки учащихся 9 классов:

должны знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;
- должны уметь:
 - выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
 - составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
 - выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
 - решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
 - решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
 - решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
 - изображать числа точками на координатной прямой;
 - определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
 - распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
 - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
 - описывать свойства изученных функций, строить их графики;
 - извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

2.Содержание учебного предмета алгебра в 9 классе

№	Раздел	Кол-во часов	Основное содержание, формы учебных занятий	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1	Квадратичная функция	15	<p>Функции и их свойства. Квадратный трехчлен. Квадратичная функция и ее график. Степенная функция. Корень n-й степени.</p> <p><i>Парная, индивидуальная, фронтальная, дифференцированная работа, проекты; разбор и анализ домашнего задания; устный счет; математический диктант; самостоятельная работа; контрольные срезы.</i></p>	<p>Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y = ax^2$, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - t)^2$. Строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы. Изображать схематически график функции $y = xn$ с чётным и нечётным n. Понимать смысл записей вида a^3, a^4 и т. д., где a — некоторое число. Иметь представление о нахождении корней n-й степени с помощью калькулятора.</p>
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	11	<p>Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной</p> <p><i>Индивидуальные, групповые, фронтальные, повторение и контроль теоретического</i></p>	<p>Решать уравнения третьей и четвёртой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения. Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей</p>

			<p><i>материала;</i> <i>разбор и анализ</i> <i>домашнего задания;</i> <i>устный счет;</i> <i>математический</i> <i>диктант;</i> <i>самостоятельная</i> <i>работа;</i> <i>контрольные срезы.</i></p>	<p>проверкой корней. Решать неравенства второй степени, используя графические представления. Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств.</p>
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	15	<p>Уравнения с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными и их системы. <i>Индивидуально-групповые,</i> <i>фронтальные,</i> <i>повторение и контроль</i> <i>теоретического</i> <i>материала;</i> <i>разбор и анализ</i> <i>домашнего задания;</i> <i>устный счет;</i> <i>математический</i> <i>диктант;</i> <i>самостоятельная</i> <i>работа;</i> <i>контрольные срезы.</i></p>	<p>Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гиперболы, окружность. Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными. Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое — второй степени. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат.</p>
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	13	<p>Арифметическая прогрессия Геометрическая прогрессия <i>Индивидуальные,</i> <i>групповые,</i> <i>фронтальные,</i> <i>повторение и контроль</i> <i>теоретического</i> <i>материала;</i> <i>разбор и анализ</i> <i>домашнего задания;</i> <i>устный счет;</i> <i>математический</i> <i>диктант;</i> <i>самостоятельная</i> <i>работа;</i> <i>контрольные срезы</i></p>	<p>Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой n-го члена и рекуррентной формулой. Выводить формулы n-го члена арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство арифметической и геометрической прогрессий. Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор</p>
5	Элементы	9	Элементы	Выполнить перебор всех

	комбинаторики и теории вероятностей		комбинаторики и. Начальные сведения из теории вероятностей <i>Индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, повторение и контроль теоретического материала; разбор и анализ домашнего задания; устный счет; математический диктант; самостоятельная работа; контрольные срезы.</i>	возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий.
6	Повторение	3	<i>Индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, повторение и контроль теоретического материала; устный счет; контрольные срезы.</i>	.

3. Тематическое планирование

С учетом выходных и праздничных дней программа разработана на 66 часов

№	Разделы программы	Количество часов
1	Квадратичная функция	15
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	11
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	15
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	13
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	9
6	Повторение	3
	Итого	66

Календарно - тематическое планирование алгебры 9 класс

№ урока	Тема урока	Дата проведения
		План
I Квадратичная функция (15 часов)		

1	Функция. Область определения и область значений функции	02.09.
2	Свойства функций	07.09.
3	Входной контроль	09.09.
4	Квадратный трехчлен и его корни	14.09.
5	Разложение квадратного трехчлена на множители	16.09
6	Контрольная работа №1.	21.09.
7	Функция $y = ax^2$, ее график и свойства.	23.09.
8	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x-m)^2$	28.09.
9	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x-m)^2$	30.09
10	Построение графика квадратичной функции	05.10.
11	Построение графика квадратичной функции	07.10.
12	Функция $y = x^n$	12.10.
13	Корень n -й степени	14.10.
14	Корень n -й степени	19.10.
15	Контрольная работа №2	21.10.
II Уравнения и неравенства с одной переменной (11 часов)		
16	Целое уравнение и его корни	02.11
17	Целое уравнение и его корни	09.11
18	Дробные рациональные уравнения	11.11
19	Дробные рациональные уравнения	16.11
20	Дробные рациональные уравнения	18.11
21	Контрольная работа №3	23.11
22	Решение неравенств второй степени с одной переменной	25.11
23	Решение неравенств второй степени с одной переменной	30.11
24	Решение неравенств методом интервалов	02.12
25	Решение неравенств методом интервалов	07.12
26	Контрольная работа №4	09.12
III Уравнения и неравенства с двумя переменными (15 часов)		
27	Уравнение с двумя переменными и его график	14.12
28	Уравнение с двумя переменными и его график	16.12
29	Графический способ решения систем уравнений	21.12
30	Графический способ решения систем уравнений	23.12
31	Решение систем уравнений второй степени	28.12
32	Решение систем уравнений второй степени	11.01
33	Решение систем уравнений второй степени	13.01
34	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	18.01
35	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	20.01
36	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	25.01
37	Неравенства с двумя переменными	27.01
38	Неравенства с двумя переменными	01.02
39	Системы неравенств с двумя переменными	03.02
40	Системы неравенств с двумя переменными	08.10
41	Контрольная работа №5	10.02
IV Арифметическая и геометрическая прогрессии (13 часов)		
42	Последовательности	15.02
43	Определение арифметической прогрессии	17.02
44	Формула n -го члена арифметической прогрессии	22.02
45	Формула n -го члена арифметической прогрессии	24.02
46	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	01.03

47	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	03.03
48	Контрольная работа №6	10.03
49	Определение геометрической прогрессии	15.03
50	Формула n -го члена геометрической прогрессии	17.03
51	Формула n -го члена геометрической прогрессии	29.03
52	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	31.03
53	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	05.04
54	Контрольная работа №7	07.04
V Элементы комбинаторики и теории вероятностей (9 часов)		
55	Примеры комбинаторных задач	12.04
56	Перестановки	14.04
57	Размещения	19.04
58	Сочетания	21.04
59	Относительная частота случайного события	26.04
60	Относительная частота случайного события	28.04
61	Вероятность равновозможных событий	05.05
62	Вероятность равновозможных событий	12.05
63	Контрольная работа №8	17.05
VI Повторение (3 часа)		
64	Числа и вычисления	19.05
65	Алгебраические вычисления	24.05
66	Алгебраические вычисления	26.05