

РАССМОТРЕНО  
На заседании МО  
Протокол № 1  
от «25» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО  
На заседании МС ШКОЛЫ  
Протокол № 1  
от «28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
МБОУ СОШ №21г.  
Брянска  
№ 67.2  
от «31» августа 2020г

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## ПО АЛГЕБРЕ

### 9 КЛАСС

(индивидуальное обучение)

на дому

Лемешев Илья

УЧИТЕЛЬ:

**ТКАЧЕВА ЕКАТЕРИНА АНАТОЛЬЕВНА**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена на основании следующих нормативных документов:

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №21 г.Брянска;
- 3) учебный план МБОУ СОШ №21 г.Брянска на 2020 -2021 учебный год;
- 4) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- 5) авторская программа Ю. Н. Макарычева и др. «Алгебра 9» (Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы М. : Просвещение, 2014. (составитель Т.А. Бурмистрова)

### Учебно-методический комплект

#### Печатные пособия:

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2017.
2. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2013.
3. Алгебра: Дидакт. материалы для 9 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б.Суворова.- М.: Просвещение, 2012.

#### Учебно-методические пособия

1. Алгебра.9 класс. Рабочая тетрадь в 2 ч. *Миндюк Н.Г., Шлыкова И.С.* (2014; 96с., 112с.)
2. Алгебра. 9 класс. Рабочая тетрадь в 2 ч. *Ерина Т.М.* (2015; 96с., 96с.)
3. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре. 7 класс. *Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я.* (2015, 192с.)
4. Алгебра. 9 класс. Контрольные измерительные материалы. *Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я.* (2014, 96с.)
5. Алгебра. 9 класс. Дидактические материалы к учебнику Макарычева Ю.Н. - *Звавич Л.И., Дьяконова Н.В.* (2013, 192с.)
6. Алгебра. Тематические тесты. 9 класс. *Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л.* (2011, 96с.)

Рабочая программа составлена из расчета 3 часа в неделю. Общее количество часов по данному курсу составляет 102 часа. ). В связи с переходом обучающегося Лемешева Ильи на индивидуальную программу обучения с 01.09.2020 по 31.08.2021г. рабочая программа составлена на 2час в неделю (68 часов за год). Программа выполняется за счет уплотнения материала. Часы распределены следующим образом:

№	раздел	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе	
			В аудитории	Сам-ной подготовки
1.	Квадратичная функция	22	15	7
2.	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	9	4
3.	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	17	11	5
4.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	15	9	6
5.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	13	10	4
6.	Повторение	21	14	8
	Итого	102	68	34

### Планируемые результаты изучения курса

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач; 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

#### метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение 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;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**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.

## Содержание учебного предмета

### АЛГЕБРА

#### **1. Квадратичная функция**

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Квадратичная функция, ее свойства и график. Степенная функция.

#### **2. Уравнения и неравенства с одной переменной**

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

#### **3. Уравнения и неравенства с двумя переменными**

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

#### **4. Арифметическая и геометрическая прогрессии**

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

#### **5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей**

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел	Подраздел	№ урока	Наименование темы урока	Количество часов		Дата проведения	
				В аудитории	Самой подготовки	по плану	по плану
Квадратичная функция (22 часа)	Функции и их свойства (5+1 часов)	1.	Функция. Область определения и область значений функции.	1		01.09	
		2.	Функция. Область определения и область значений функции.	1		03.09	
		3.	<b>Входная контрольная работа</b>	1		08.09	
		4.	Функция. Область определения и область значений функции.		1		
		5.	Свойства функций.	1		10.09	
		6.	Свойства функций		1		
	Квадратный трехчлен (4+1 часа)	7.	Квадратный трехчлен и его корни	1		15.09	
		8.	Квадратный трехчлен и его корни		1		
		9.	Разложение квадратного трехчлена на множители	1		17.09	
		10.	Разложение квадратного трехчлена на множители	1		22.09	
		11.	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»</b>	1		24.09	
	Квадратичная функция и ее график (7 часов)	12.	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства		1		
		13.	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства	1		29.09	
		14.	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства	1		01.10	
		15.	График функции $y=ax^2+n$ , $y=a(x-m)^2$		1		
		16.	График функции $y=ax^2+n$ , $y=a(x-m)^2$	1		06.10	
		17.	Построение графика квадратичной функции	1		08.10	
		18.	Построение графика квадратичной функции		1		
	Степенная функция. Корень n-й степени (3+1 часа)	19.	Функция $y=x^n$ и ее свойства	1		13.10	
		20.	Функция $y=x^n$ и ее свойства	1		15.10	
		21.	Корень n-й степени		1		
		22.	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Квадратичная функция»</b>	1		20.10	

Уравнения и неравенства с одной переменной (13 часов)	Уравнения с одной переменной (7 часов)	23.	Целое уравнение и его корни	1		22.10	
		24.	Целое уравнение и его корни		1	26.10	
		25.	Целое уравнение и его корни	1		27.10	
		26.	Дробные рациональные уравнения.	1		29.10	
		27.	Дробные рациональные уравнения.		1		
		28.	Дробные рациональные уравнения.	1		10.11	
		29.	Дробные рациональные уравнения.	1		12.11	
	Неравенства с одной переменной (5+1 часов)	30.	Решение неравенств второй степени с одной переменной		1		
		31.	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1		17.11	
		32.	Решение неравенств методом интервалов	1		19.11	
		33.	Решение неравенств методом интервалов		1		
		34.	Решение неравенств методом интервалов	1		24.11	
		35.	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»</b>	1		26.11	
	Уравнения и неравенства с двумя переменными (16 ч)	Уравнения с двумя переменными и их системы (10 часов)	36.	Уравнения с двумя переменными и его график		1	
37.			Уравнения с двумя переменными и его график	1		01.12	
38.			Графический способ решения систем уравнений	1		03.12	
39.			Графический способ решения систем уравнений		1		
40.			Графический способ решения систем уравнений	1		08.12	
41.			Решение систем уравнения второй степени	1		10.12	
42.			Решение систем уравнения второй степени		1		
43.			Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1		15.12	
44.			Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		1		
45.		<b>Итоговая контрольная работа за 1 полугодие</b>	1		17.12		
Неравенства с двумя переменными и их системы (5+1 часов)		46.	Неравенства с двумя переменными	1		22.12	
		47.	Неравенства с двумя переменными	1		24.12	
		48.	Неравенства с двумя переменными		1		
		49.	Системы неравенств с двумя переменными	1		29.12	
	50.	Системы неравенств с двумя переменными	1		12.01		
	51.	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</b>	1		14.01		

Арифметическая и геометрическая прогрессия (15 ч)	Арифметическая прогрессия (7+1 часов)	52.	Последовательности		1		
		53.	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.		1		
		54.	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1		19.01	
		55.	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1		21.01	
		56.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии		1	25.01	
		57.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1		26.01	
		58.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии		1		
		59.	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Арифметическая прогрессия»</b>	1		28.01	
	Геометрическая прогрессия (6+1 часов)	60.	Определения геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии	1		02.02	
		61.	Определения геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии	1		04.02	
		62.	Определения геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии		1		
		63.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1		09.02	
		64.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1		11.02	
		65.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии		1		
		66.	<b>Контрольная работа № 6 по теме: «Геометрическая прогрессия»</b>	1		16.02	
Элементы комбинаторики и теории вероятностей (14 часов)	Элементы комбинаторики (9 часов)	67.	Примеры комбинаторных задач	1		18.02	
		68.	Примеры комбинаторных задач		1		
		69.	Перестановки	1		25.02	
		70.	Перестановки		1		
		71.	Размещения	1		02.03	
		72.	Размещения	1		04.03	
		73.	Сочетания	1		09.03	
		74.	Сочетания	1		11.03	
		75.	Сочетания		1		
	Начальные сведения из теории вероятностей (4+1)	76.	Относительная частота случайного события	1		16.03	
		77.	Вероятность равновероятных событий	1		18.03	
		78.	Вероятность равновероятных событий		1		
		79.	Вероятность равновероятных событий	1		30.03	
		80.	<b>Контрольная работа № 7 по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»</b>	1		01.04	

Повторение. (22ч)	81.	Действия с действительными числами		1		
	82.	Действия с целыми выражениями	1		06.04	
	83.	Разложение целого выражения на множители	1		08.04	
	84.	Преобразование рациональных выражений		1		
	85.	Степень с целым показателем	1		13.04	
	86.	Квадратные корни	1		15.04	
	87.	Понятие уравнения. Линейные уравнения		1		
	88.	Квадратные уравнения	1		20.04	
	89.	Дробно - рациональные уравнения	1		22.04	
	90.	Системы уравнений		1		
	91.	Решение систем уравнений второй степени	1		27.04	
	92.	Линейные неравенства		1		
	93.	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1		29.04	
	94.	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1		04.05	
	95.	Неравенства второй степени и их системы	1		06.05	
	96.	Неравенства второй степени и их системы	1		11.05	
	97.	Неравенства второй степени и их системы		1		
	98.	Функции. Графики функций	1		13.05	
	99.	Функции. Графики функций		1		
	100.	Решение тестовых задач	1		18.05	
	101.	Решение тестовых задач	1		20.05	
	102.	Решение тестовых задач		1		
			<b>Итого</b>	<b>68</b>	34	