Швецова Т.Е.

Подписано цифровой подписью: Швецова Т.Е.
DN: cn=Швецова Т.Е., o=МОУ СШ с.Лава, email=lavschkola@rambler.ru, c=RU
Дата: 2021.09.14 10:01:57 +04'00'

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя школа с.Лава

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
на заседании ШМО Руководитель ШМО: _____/ А.А.Беспомощнова/ Протокол № 1 от «26» августа 2021 г.	Заместитель директора по УВР _____/ Е.Б.Миронова/ от «26» августа 2021 г.	Директор школы _____/ Т.Е.Швецова/ Приказ № 77 от «27» августа 2021 г.

Рабочая программа

по алгебре для 9 класса
на 2021-2022 учебный год
базовый уровень
99 часа

Автор учебника: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова

Составитель: учитель I квалификационной категории
Беспомощнова Анна Аркадьевна

2021 год

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 учета интересов, слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информациионно-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 извлечения, 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 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.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Повторение курса алгебры 8 класса (4 ч.)

Квадратичная функция (22 ч.)

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2+вx+c$, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Функция $y = x^n$. Определение корня *n-й* степени. Вычисление корней *n-й* степени.

Входная проверочная работа.

Контрольная работа №1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен»

Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная и степенная функции»

Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч.)

Целое уравнение и его корни. Биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»

Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы (17 ч.)

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»

Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 ч.)

Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии.

Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия»

Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия»

Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч.)

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновозможные события и их вероятность.

Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»

Повторение (14 ч.)

Решение задач по курсу алгебры 7-9. Решение заданий ОГЭ.

Итоговая контрольная работа.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока		Раздел. Тема урока	Пункт учебника
п/п	в теме		
		Повторение курса алгебры 8 класса (4 ч.)	
1	1	Преобразование рациональных выражений. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	
2	2	Решение квадратных уравнений. Степень с целым показателем	
3	3	Решение линейных неравенств. Решение задач.	
4	4	*Входная контрольная работа*	
		Глава I. Квадратичная функция (22 ч.)	
		§1. Функции и их свойства (5 ч.)	
5	1	Функция. Область определения и область значений функции.	П.1
6	2	Функция. Область определения и область значений функции.	П.1
7	3	Свойства функций.	П.2
8	4	Свойства функций	П.2
9	5	Свойства функций	П.2
		§2. Квадратный трехчлен (4 ч.+1 ч)	
10	1	Квадратный трехчлен и его корни	П.3
11	2	Квадратный трехчлен и его корни	П.3
12	3	Разложение квадратного трехчлена на множители	П.4
13	4	Разложение квадратного трехчлена на множители.	П.4
14	5	*Контрольная работа №1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен»*	
		§3. Квадратичная функция и её график (8 ч.)	
15	1	Анализ контрольной работы. Функция $y = ax^2$, её график и свойства.	П.5
16	2	Функция $y = ax^2$, её график и свойства.	П.5
17	3	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x-m)^2$	П.6
18	4	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x-m)^2$	П.6
19	5	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x-m)^2$	П. 6
20	6	Построение графика квадратичной функции	П. 7
№ урока			**Пункт**

п/п	в теме	Раздел. Тема урока	учебника
21	7	Построение графика квадратичной функции	П. 7
22	8	Построение графика квадратичной функции.	П. 7
		§4. Степенная функция. Корень n-й степени (3 ч.+1 ч. к/р)	
23	1	Функция $y = x^n$	П.8
24	2	Корень *n-й* степени.	П.9
25	3	Корень *n-й* степени.	П.9
26	4	*Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная и степенная функции»*	
		Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч.)	
		§5. Уравнения с одной переменной (8 ч.)	
27	1	Целое уравнение и его корни	П.12
28	2	Целое уравнение и его корни	П.12
29	3	Целое уравнение и его корни	П.12
30	4	Дробные рациональные уравнения.	П.13
31	5	Дробные рациональные уравнения.	П.13
32	6	Дробные рациональные уравнения.	П.13
33	7	Решение дробных рациональных уравнений	П.13
34	8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Уравнения с одной переменной»	
		§6. Неравенства с одной переменной (5 ч. + 1 ч. к/р)	
35	1	Решение неравенств второй степени с одной переменной	П. 14
36	2	Решение неравенств второй степени с одной переменной	П. 14
37	3	Решение неравенств методом интервалов	П.15
38	4	Решение неравенств методом интервалов	П.15
39	5	Некоторые приёмы решения целых уравнений	П. 15
40	6	*Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»*	
		Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 ч.)	
		§7. Уравнения с двумя переменными их системы (10 ч.)	
№ урока		**Раздел. Тема урока**	**Пункт учебника**
п/п	**в теме**		

41	1	Уравнение с двумя переменными и его график	П.17
42	2	Уравнение с двумя переменными и его график	П.17
43	3	Графический способ решения систем уравнений	П. 18
44	4	Графический способ решения систем уравнений	П.18
45	5	Решение систем уравнений второй степени	П.19
46	6	Решение систем уравнений второй степени	П.19
47	7	Решение систем уравнений второй степени	П.19
48	8	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	П. 20
49	9	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	П.20
50	10	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	П.20
		§8. Неравенства с двумя переменными и их системы (6 ч. + 1 ч. к/р)	
51	1	Неравенства с двумя переменными	П.21
52	2	Неравенства с двумя переменными	П.21
53	3	Системы неравенств с двумя переменными	П.22
54	4	Системы неравенств с двумя переменными	П.22
55	5	Некоторые приёмы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными	П.23
56	6	Выполнение упражнений	П.21-23
57	7	*Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»*	
		Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 ч.)	
		§9. Арифметическая прогрессия (7 ч.+ 1 ч. к/р)	
58	1	Последовательности.	П.24
59	2	Определение арифметической прогрессии. Формула *n*-го члена арифметической прогрессии.	П.25
60	3	Определение арифметической прогрессии. Формула *n*-го члена арифметической прогрессии.	П.25
61	4	Определение арифметической прогрессии. Формула *n*-го члена арифметической прогрессии.	П.25
62	5	Формула суммы первых *n* членов арифметической прогрессии	П.26
№ урока		**Раздел. Тема урока**	**Пункт учебника**
п/п	**в теме**		
63	6	Формула суммы первых *n* членов арифметической	П.26

		прогрессии.	
64	7	Формула суммы первых *n* членов арифметической прогрессии.	П.26
65	8	*Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия»*	
		§10. Геометрическая прогрессия (6 ч.+ 1 ч. к/р)	
66	1	Определение геометрической прогрессии. Формула *n*-го члена геометрической прогрессии	П.27
67	2	Определение геометрической прогрессии. Формула *n*-го члена геометрической прогрессии.	П.27
68	3	Формула суммы первых *n* членов геометрической прогрессии.	П.28
69	4	Формула суммы первых *n* членов геометрической прогрессии.	П.28
70	5	Формула суммы первых *n* членов геометрической прогрессии.	П.28
71	6	Обобщающий урок. Метод математической индукции.	П. 29
72	7	*Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия»*	
		Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч.)	
		§11. Элементы комбинаторики (9 ч.)	
73	1	Примеры комбинаторных задач.	П.30
74	2	Примеры комбинаторных задач.	П.30
75	3	Перестановки.	П.31
76	4	Перестановки.	П.31
77	5	Размещения.	П.32
78	6	Размещения.	П.32
79	7	Сочетания	П.33
80	8	Сочетания	П.33
81	9	Перестановки. Размещения. Сочетания	
		§12. Начальные сведения из теории вероятностей (3 ч. + 1 ч. к/р)	
82	1	Относительная частота случайного события.	П.34
83	2	Вероятность равновозможных событий.	П.35
84	3	Сложение и умножение вероятностей	П.36
№ урока		**Раздел. Тема урока**	**Пункт учебника**
п/п	**в теме**		
85	4	*Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»*	

		Итоговое повторение (17 ч.)	
86	1	Функции и их свойства	П.1, 2
87	2	Квадратный трехчлен и его корни Разложение квадратного трехчлена на множители	П.3, 4
88	3	Квадратичная функция и ее график Степенная функция. Свойства степенной функции	П.5-9
89	4	Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения.	П.12-13
90	5	Решение неравенств второй степени с одной переменной	П.14
91	6	Уравнение с двумя переменными Решение систем уравнений второй степени	П.17-19
92	7	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	П.20
93	8	Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными	П.21,22
94	9	Арифметическая прогрессия Геометрическая прогрессия	П.25-28
95	10	Решение комбинаторных задач Вероятность случайного события	П.30-35
96	11	***Итоговая контрольная работа***	
97	12	Анализ контрольной работы	
98	13	Решение заданий ОГЭ	
99	14	Итоговый урок	