

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Угличский физико-математический лицей

Утверждена приказом директора лицея
№ 54 от 28 августа 2014 г.

Директор



В. С. Мусинов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2014 – 2015 учебный год
учебного курса
«Алгебра, 9 класс»

Учителя математики
Мусинова В. С.

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа разработана на основе следующих документов:

1. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 24.12.2010 № 2080 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2011/2012 учебный год».
2. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования.
3. Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Математика» в 2010 /2011 учебном году в образовательных учреждениях Ярославской области, реализующих программы общего образования.
4. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г № 1089.
5. Программа для общеобразовательных учреждений. (Феоктистов И.Е. - Программа для общеобразовательных учреждений. Планирование учебного материала. Алгебра. 7-9 классы. -М.:Мнемозина.2010)

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта:

1. Макарычев Ю.Н. Алгебра. 9 класс: учебник для школ и классов с углублённым изучением математики. -М.: Мнемозина, 2006.
2. Алгебра. 9 класс. Дидактические материалы. И.А. Феоктистов. М.:Мнемозина.2009

Учебники, используемые учителем:

1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра: доп. главы к шк. учебнику 9 кл.: учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики. –М.: Просвещение,2006.
2. Виленкин Н.Я. Алгебра: учебное пособие для учащихся 8 кл. с углублённым изучением математики. – М.: Просвещение, 2001.
3. Галицкий М.Л. Сборник задач по алгебре: учебное пособие для 8-9 кл. с углублённым изучением математики. – М.: Просвещение,2006.
4. Макарычев Ю.Н. Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей: учеб. пособие для учащихся 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2006.

Программа рассчитана на 5 часов в неделю, всего 170 ч в год.

Требования к математической подготовке учащихся

В результате изучения курса алгебры 9 класса учащиеся должны:

- бегло и уверенно выполнять арифметические действия над числами, производить прикидку и оценку результатов вычислений; производить вычисления значений синуса, косинуса, тангенса, в том числе с помощью таблиц и калькулятора;
- свободно владеть техникой тождественных преобразований целых и дробных рациональных выражений, выражений, содержащих корни и степени с дробными показателями, тригонометрических выражений; составлять выражения и формулы, выражать из формулы одну переменную через другие;
- находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком;
- проводить исследование функций указанных в программе видов элементарными средствами, строить и преобразовывать графики функций;
- усвоить основные приемы решения уравнений, неравенств указанных в программе видов; решать уравнения с параметрами, сводящиеся к линейным или квадратным;
- решать текстовые задачи методом уравнений;
- доказывать теоремы, изученные в курсе, давать обоснования при решении задач, опираясь на теоретические сведения курса;
- овладеть основными алгебраическими приемами и методами и применять их при решении задач;
- применять метод математической индукции к доказательству предложений, к суммированию, к решению задач делимости на натуральное число.

В результате изучения курса геометрии 9 класса учащиеся должны уметь:

- доказывать изученные в курсе теоремы;
- проводить полные обоснования при решении задач, используя для этого изученные теоретические сведения;
- освоить определенный набор приемов решения геометрических задач § овладеть общими методами геометрии и применять их при решении геометрических задач;
- свободно оперировать аппаратом алгебры при решении геометрических задач.

Поурочное планирование

Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И.

«Алгебра для 9 класса с углубленным изучением математики».

М.: Мнемозина, 2014

№ урока	Содержание	Кол-во часов	№ пункта
	Глава I . Функции, их свойства и графики (22 часа)		
	§1. Свойства функций	10	
1-2	Возрастание и убывание функций	2	1
3-4	Свойства монотонных функций	2	2
5	<i>Самостоятельная работа №1 по теме «Свойства монотонных функций»</i>	1	
6-7	Четные и нечетные функции	2	3
8-9	Ограниченные и неограниченные функции	2	4
10	<i>Самостоятельная работа №2 по теме «»</i>	1	
	§2. Квадратичная функция	5	
11-12	Функция $y = ax^2$, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$.	2	5
13-14	График и свойства квадратичной функции. Координаты вершины и ось симметрии параболы.	2	6
15	<i>Самостоятельная работа №3 по теме «Квадратичная функция»</i>	1	
	§3. Преобразование графиков функций	7	
16-17	Симметрия графиков функций относительно оси ординат и начала координат	2	7
18-19	Графики функций $y = f(x)$, $y = f(x) $	2	8
20	<i>Самостоятельная работа №4 по теме «Преобразование графиков функций»</i>	1	
21	Решение дополнительных упражнений к главе I.	1	
22	<i>Контрольная работа №1 по теме «Функции, их свойства и графики»</i>	1	
	Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной(29 часов)		
	§4. Уравнения с одной переменной	9	
23-24	Целое уравнение и его корни	2	9
25-27	Приёмы решения целых уравнений высших степеней (разложение на множители, метод замены переменной)	3	10
28-30	Решение дробно-рациональных уравнений	3	11
31	<i>Самостоятельная работа №5 по теме «Уравнения с одной переменной»</i>	1	
	§5. Неравенства с одной переменной	6	
32-34	Решение целых неравенств с одной переменной	3	12
35-36	Решение дробно-рациональных неравенств с одной переменной	2	13
37	<i>Самостоятельная работа №6 по теме «Неравенства с одной переменной»</i>	1	
	§6. Уравнения и неравенства с переменной под знаком модуля	6	
38-39	Решение уравнений с переменной под знаком модуля	2	14
40-42	Решение неравенств с переменной под знаком модуля	3	15

43	<i>Самостоятельная работа №7 по теме «Уравнения и неравенства с переменной под знаком модуля»</i>	1	
	§7. Уравнения с параметрами	8	
44-46	Целые уравнения с параметрами	3	16
47-48	Дробно-рациональные уравнения с параметрами	2	17
49	<i>Самостоятельная работа №8 по теме «Уравнения с параметрами»</i>	1	
50	Решение дополнительных упражнений к главе II .	1	
51	<i>Контрольная работа №2 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»</i>	1	
	Глава III. Системы уравнений и системы неравенств с двумя переменными(20 часов)		
	§8. Уравнения второй степени с двумя переменными и их системы	11	
52	Уравнение с двумя переменными и его график	1	18
53	Система уравнений с двумя переменными	1	19
54-55	Решение систем уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения	2	20
56	<i>Самостоятельная работа №9 по теме «Уравнения второй степени с двумя переменными и их системы»</i>	1	
57-58	Другие способы решения нелинейных систем уравнений с двумя переменными	2	21
59-61	Решение задач	3	22
62	<i>Самостоятельная работа №10 по теме « Решение задач»</i>	1	
	§9. Неравенства с двумя с двумя переменными и их системы	9	
63	Линейное неравенство с двумя переменными	1	23
64	Неравенство с двумя переменными степени выше первой	1	24
65-66	Система неравенств с двумя переменными	2	25
67-68	Неравенства с двумя переменными, содержащие знак модуля	2	26
69	<i>Самостоятельная работа №11 по теме «Неравенства с двумя с двумя переменными и их системы»</i>	1	
70	Решение дополнительных упражнений к главе III.	1	
71	<i>Контрольная работа №3 по теме «Системы уравнений и системы неравенств с двумя переменными»</i>	1	
	Глава IV. Последовательности(26 часов)		
	§10. Свойства последовательностей	8	
72-73	Числовые последовательности. Способы задания последовательностей	2	27
74-75	Возрастающие и убывающие последовательности	2	28
76	Ограниченные и неограниченные последовательности	1	29
77-78	Метод математической индукции	2	30
79	<i>Самостоятельная работа №12 по теме «Свойства последовательностей»</i>	1	
	§11. Арифметическая прогрессия	5	
80-81	Арифметическая прогрессия . Формула n-го члена арифметической прогрессии	2	31
82-83	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	2	32
84	<i>Самостоятельная работа №13 по теме «Арифметическая прогрессия»</i>	1	

	§12. Геометрическая прогрессия	6	
85-87	Геометрическая прогрессия . Формула n-го члена геометрической прогрессии	3	33
88-89	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	2	34
90	<i>Самостоятельная работа №14 по теме «Геометрическая прогрессия»</i>	1	
	§13. Сходящиеся последовательности	7	
91-92	Предел последовательности	2	35
93-94	Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии	2	36
95	<i>Самостоятельная работа №15 по теме «Сходящиеся последовательности»</i>	1	
96	Решение дополнительных упражнений к главе IV.	1	
97	<i>Контрольная работа №4 по теме «Последовательности»</i>	1	
	Глава V. Степени и корни (20 час)		
	§14. Взаимно-обратные функции	5	
98-99	Функция, обратная данной	2	37
100-101	Функция, обратная степенной функции с натуральным показателем	2	38
102	<i>Самостоятельная работа №16 по теме «Взаимно-обратные функции»</i>	1	
	§15. Корни n-й степени и степени с рациональными показателями	6	
103-104	Арифметический корень n-й степени	2	39
105-107	Степень с рациональным показателем	3	40
108	<i>Самостоятельная работа №17 по теме «Корни n-й степени и степени с рациональными показателями»</i>	1	
	§16. Иррациональные уравнения и неравенства.	9	
109-111	Решение иррациональных уравнений	3	41
112-114	Решение иррациональных неравенств	3	42
115	<i>Самостоятельная работа №18 по теме «Решение систем неравенств»</i>	1	
116	Решение дополнительных упражнений к главе V.	1	
117	<i>Контрольная работа №5 по теме «Степени и корни»</i>	1	
	Глава VI. Тригонометрические функции и их свойства(32 часов)		
	§17 . Тригонометрические функции	5	
118	Угол поворота	1	43
119	Измерение угла поворота в радианах	1	44
120-121	Определение тригонометрических функций	2	45
122	<i>Самостоятельная работа №19 по теме «Тригонометрические функции»</i>	1 -	
	§18. Свойства и графики тригонометрических функций	7	
123	Некоторые тригонометрические тождества	1	46
124	Некоторые тригонометрические тождества	1	47
125-126	Графики и основные свойства синуса и косинуса	2	48
127-128	Графики и основные свойства тангенса и котангенса	2 1	49
129	<i>Самостоятельная работа №20 по теме «Свойства и графики тригонометрических функций»</i>	1	
	§19. Основные тригонометрические формулы	9	
130-131	Формулы приведения	2 1	50
132-133	Решение простейших тригонометрических уравнений	2 1	51

134-135	Связь между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента	2 1	52
136-137	Преобразование тригонометрических выражений	2	53
138	Самостоятельная работа №21 по теме «Основные тригонометрические формулы»	1	
	§20. Формулы сложения и их следствия	11	
139-141	Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов	3 2	54
142-144	Формулы двойного и половинного углов	3 2	55
145-146	Формулы суммы и разности тригонометрических функций	2	56
147	Самостоятельная работа №22 по теме «Формулы сложения и их следствия»	1	
148	Решение дополнительных упражнений к главе VI.	1	
149	<i>Контрольная работа №6 по теме «Тригонометрические функции и их свойства»</i>	1	
	Глава VII. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (16 часов)		
	§21. Основные понятия и формулы комбинаторики	7	
150-151	Перестановки	2 1	57
152-153	Размещения	2 1	58
154-155	Сочетания	2 1	59
	<i>Самостоятельная работа №23 по теме «Основные понятия и формулы комбинаторики»</i>	1	
	§22. Элементы теории вероятностей	9	
157-158	Частота и вероятность	2	60
159-160	Сложение вероятностей	2	61
161-162	Умножение вероятностей. Геометрическая вероятность	2	63
163	<i>Самостоятельная работа №24 по теме «Элементы теории вероятностей»</i>	1	
164	Решение дополнительных упражнений к главе VII.	1	
165	<i>Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»</i>	1	
	Итоговое повторение (5 часов)		
166	Функции, их свойства и графики	1	
167	Уравнения и неравенства с одной переменной	1	
168	Последовательности	1	
169	Степени и корни	1	
170	Тригонометрические функции и их свойства	1	