

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»
8 класс

Учителя математики
Солдатовой С.А.

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. 8 класс: учебник для школ и классов с углублённым изучением математики. -М.: Мнемозина, 2006.
2. Алгебра. 8 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 8 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 8 класса

Учащиеся должны знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
 - значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;
- должны уметь:
- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени;
 - 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 с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные выражения рациональных выражений;
 - применять свойства арифметических квадратных 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 полученные результаты, 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;
 - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - определять свойства функции по ее 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 следующие жизненно-практические задачи:
 - самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
 - работать в группах;
 - аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
 - уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
 - пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации

Поурочное планирование

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

«Алгебра для 8 класса с углубленным изучением математики».

М.: Мнемозина, 2003

№ урока	Содержание	Кол-во часов	№ пункта
	Повторение материала 7 класса (6 часов)		
1	Действия с многочленами	1	
2	Разложение на множители	1	
3	Решение уравнений	1	
4	Функции и их графики	1	
5	Системы уравнений	1	
6	<i>Самостоятельная работа №1 по теме «Повторение материала 7 класса»</i>	1	
	Глава I . Дроби (23 часа)		
	§1. Дроби и их свойства	5	
7-8	Числовые и алгебраические дроби	2	1
9-10	Свойства дробей	2	2
11	<i>Самостоятельная работа №2 по теме «Дроби и их свойства»</i>	1	
	§2. Сумма и разность дробей	6	
12-14	Сложение и вычитание дробей	3	3
15-16	Представление дроби в виде суммы дробей	2	4
17	<i>Самостоятельная работа №3 по теме «Сумма и разность дробей»</i>	1	
	§3. Произведение и частное дробей	12	
18	Умножение дробей	1	5
19	Возведение дроби в степень	1	
20-21	Деление дробей	2	6
22	<i>Самостоятельная работа №4 по теме «Произведение и частное дробей»</i>	1	
23-25	Преобразование рациональных выражений	3	7
26	<i>Самостоятельная работа №5 по теме «Преобразование рациональных выражений»</i>	1	
27-28	Решение дополнительных упражнений к главе I.	2	
29	<i>Контрольная работа №1 по теме «Дроби»</i>	1	
	Глава II. Целые числа. Делимость чисел (18 часов)		
	§4. Множество натуральных чисел и множество целых чисел.		
30-31	Пересечение и объединение множеств	2	8
32	Взаимно-однозначное соответствие	1	9
33	Натуральные числа. Целые числа	1	10
34	<i>Самостоятельная работа №6 по теме «Множество натуральных чисел и множество целых чисел»</i>	1	
	§5. Делимость чисел		
35	Свойства делимости	1	11
36-37	Делимость суммы и произведения	2	12

38	<i>Самостоятельная работа №7 по теме «Свойства делимости»</i>	1	
39-40	Деление с остатком	2	13
41-42	Признаки делимости	2	14
43-44	Простые и составные числа	2	15
45	<i>Самостоятельная работа №8 по теме «Признаки делимости»</i>	1	
46	Решение дополнительных упражнений к главе II.	1	
47	<i>Контрольная работа №2 по теме «Делимость чисел»</i>	1	
	Глава III. Действительные числа. Квадратный корень (29 часов)		
	§6. Множество рациональных и множество действительных чисел	10	
48-49	Рациональные числа. Иррациональные числа	2	16
50-51	Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Этапы развития представления о числе	2	17
52-53	Числовые промежутки. Интервал, отрезок, луч	2	18
54	Интервальный ряд данных	1	19
55	Абсолютная погрешность	1	20
56	Относительная погрешность	1	
57	<i>Самостоятельная работа №9 по теме «Множество рациональных и множество действительных чисел»</i>	1	
	§7. Арифметический квадратный корень	6	
58-59	Арифметический квадратный корень	2	21
60-61	Вычисление и оценка значений квадратных корней	2	22
62	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график	2	23
63	<i>Самостоятельная работа №10 по теме «Арифметический квадратный корень»</i>	1	
	§8. Свойства арифметического квадратного корня	13	
64-66	Квадратный корень из произведения, дроби и степени	3	24
67-69	Применение свойств при преобразовании выражений, содержащих квадратные корни.	3	25
70	<i>Самостоятельная работа №11 по теме «Свойства арифметического квадратного корня»</i>	1	
71-72	Преобразования двойных радикалов	2	26
73	<i>Самостоятельная работа № 12 по теме «Преобразование двойных радикалов»</i>	1	
74-75	Решение дополнительных упражнений к главе III	2	
76	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни»</i>	1	
	Глава VIII. Квадратные уравнения (32 часов)		
	§9. Квадратное уравнение и его корни	13	
77	Определение квадратного уравнения.	1	27
78	Неполные квадратные уравнения.	1	
79-82	Формулы корней квадратного уравнения	4	28
83	<i>Самостоятельная работа № 13 по теме «Квадратное уравнение и его корни»</i>	1	
84-85	Уравнения, сводящиеся к квадратным	2	29
86-88	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3	30
89	<i>Самостоятельная работа № 14 по теме «Решение задач»</i>	1	
	§10. Свойства корней квадратного уравнения	8	

90-92	Теорема Виета	3	31
93-94	Выражения, симметричные относительно корней квадратного уравнения	2	32
95-96	Разложение на линейные множители множители квадратного трёхчлена	2	33
97	<i>Самостоятельная работа № 15 по теме «Свойства корней квадратного уравнения»</i>	1	
	§11. Дробно-рациональные уравнения	11	
98-100	Решение дробно-рациональных уравнений	3	34
101	<i>Самостоятельная работа № 16 по теме «Решение дробно-рациональных уравнений»</i>	1	
102-104	Решение задач с помощью уравнений	3	35
105	<i>Самостоятельная работа № 17 по теме «Решение задач»</i>	1	
106-107	Решение дополнительных упражнений к главе IV	2	
108	<i>Контрольная работа №4 по теме «Квадратные уравнения»</i>	1	
	Глава V. Неравенства (21 час)		
	§12. Числовые неравенства и неравенства с переменными.	8	
109	Сравнение чисел	1	36
110-111	Числовые неравенства и их свойства	2	37
112-113	Оценка значений выражений	2	38
114-115	Доказательство числовых и алгебраических неравенств	2	39
116	<i>Самостоятельная работа №18 по теме «Числовые неравенства и неравенства с переменными»</i>	1	
	§13.Решение неравенств с одной переменной и их систем	13	
117-119	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	3	40
120	<i>Самостоятельная работа №19 по теме «Решение неравенств»</i>	1	
121-123	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	3	41
124-125	Решение простейших неравенств с модулем	2	42
126	<i>Самостоятельная работа №20 по теме «Решение систем неравенств»</i>	1	
127-128	Решение дополнительных упражнений к главе V.	2	
129	<i>Контрольная работа №5 по теме «Неравенства»</i>	1	
	Глава VI. Степень с целым показателем (12 часов)		
	§14. Степень с целым показателем и её свойства	5	
130-131	Определение степени с целым отрицательным показателем	2	43
132-133	Свойства степени с целым показателем	2	44
134	<i>Самостоятельная работа №21 по теме «Степень с целым показателем и её свойства»</i>	1	
	§15. Выражения, содержащие степени с целым показателем	7	
135-136	Преобразование выражений, содержащих степени с целым показателем	2	45
137	Стандартный вид числа. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	1	46
138	<i>Самостоятельная работа №22 по теме «Выражения, содержащие степени с целым показателем»</i>	1	
139-140	Решение дополнительных упражнений к главе VI .	2	
141	<i>Контрольная работа №6 по теме «Степень с целым</i>	1	

	<i>показателем»</i>		
	Глава VII. Функции и их графики (17 часов)		
	§16. Преобразование графиков функций	6	
142-143	Функция, область значений и область определения, нули функции, промежутки знакопостоянства	2	47
144	Растяжение и сжатие графиков функции	1	48
145-146	Параллельный перенос графиков функции	2	49
147	<i>Самостоятельная работа №23 по теме «Преобразование графиков функций»</i>	1	
	§17. Свойства и графики некоторых функций	11	
148-149	Функция $y=x^{-1}$ и $y=x^{-2}$ и их графики	2	50
150-151	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график - гипербола	2	51
152-154	Дробно-линейная функция и её график	3	52
155	<i>Самостоятельная работа №24 по теме «Свойства и графики некоторых функций»</i>	1	
156-157	Решение дополнительных упражнений к главе VII.	2	
158	<i>Контрольная работа №7 по теме «Функции и их графики»</i>	1	
	Статистика (4 часа)		
159	Сбор и группировка статистических данных. Средние результаты измерений.	1	
160	Понятие о статистическом выводе на основе выборки	1	
161-162	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	2	
163-168	Итоговое повторение (6 часов)	6	
169-170	<i>Итоговая контрольная работа</i>	2	
171-175	Резерв	5	