

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГИМНАЗИЯ №11»

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры

естественно-математических наук

Протокол № 1 от «31» августа 2016г.

Заведующий кафедрой

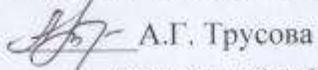


А.В.Шпетный

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

МБОУ «Гимназия №11»



А.Г. Трусова

«01» сентября 2016г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 01-05-252

от «01» сентября 2016г.

Директор МБОУ «Гимназия №11»



Н.М. Шпетная



Рабочая программа основного общего образования

учебного курса «Математика» (модуль алгебра)

8 класс

(количество часов: 3 часа в неделю, 102 часа)

Срок реализации: 1 год

Составил:

учитель математики

Ереметова Ольга Михайловна

2016 год

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	6
ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	9
ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ.....	10
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (приложение к рабочей программе).....	11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня по математике. Она разработана для учащихся 8 класса с учетом обязательного минимума содержания основных общеобразовательных программ по математике.

Программа курса рассчитана на 102ч. по 3ч. в неделю (из них контрольных работ – 8, самостоятельных работ – 10).

Срок реализации программы: 01.09.2016г.-18.05.2017г.

Цели изучения курса:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования в старших классах;
- Интеллектуальное развитие, формирование качеств : точность мысли, логическое мышление , способность к преодолению трудностей,
- Воспитание культуры личности;
- Формирование математического аппарата для решения задач;
- Формирование опыта решения разнообразных классов задач из различных разделов математики, требующих поиска путей решения.

Задачи курса:

- Ввести понятия квадратного корня, квадратного уравнения, степени с отрицательным показателем;
- Познакомить с иррациональными числами, научить выполнять преобразования иррациональные выражения;
- Расширить и углубить умения преобразовывать дробные выражения;
- Научить решать квадратные уравнения по формулам, дробно-рациональные уравнения;
- Расширить понятие степени, на уровне знакомства рассмотреть степени с дробным показателем;
- Сформировать представления о неравенствах и научить решать линейные неравенства и их системы;
- Ввести элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Реализацию вышеуказанных целей обеспечивает учебно-методический комплект «Алгебра. Учебник для 8 класса». А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. Под редакцией А.Г. Мордкович. – 10 изд., стер. – М.: Мнемозина, 2008. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Основное содержание теоретической и практической части рабочей программы остается в основном без изменений по сравнению с авторской программой И. И. Зубаревой) // Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и

начала анализа. 10-11 классы /авт.-сост. И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009. В рабочую программу внесены изменения за счет резерва времени (3 часа). Увеличено количество часов на обобщающее повторение программы за 7 класс в начале года.

Характеристика класса

Классный коллектив характеризует низкий уровень познавательного отношения к обучению. Велика вероятность формализма в усвоении знаний, трудности в учении. Для учащихся в большей степени приемлемы задачи среднего уровня сложности.

Формы обучения:

- Комбинированный урок;
- Урок по ознакомлению с новым материалом;
- Урок по закреплению изученного материала;
- Урок систематизации и обобщения, урок-практикум.

Методы и технологии обучения

Обучение несет деятельностный характер, акцент делается на обучение через практику, продуктивную работу учащихся в малых группах, выстраивание индивидуальных учебных траекторий, использование межпредметных связей, развитие самостоятельности учащихся и личной ответственности за принятие решений.

Применяются на уроках элементы ИКТ-технологии, личностно-ориентированной технологии.

Механизмы формирования ключевых компетенций

В ходе преподавания математики в основной школе, следует обращать внимание на то, чтобы учащиеся овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска,

систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В связи с изложенным:

- в процедуру оценивания включается рефлексия, наблюдение за деятельностью учащихся;
- обращение к жизненному опыту учащихся;
- практическая применимость выдвигается на первое место, как инструмент обучения.

Формы контроля: беседа, индивидуальный опрос, самостоятельные и контрольные работы.

Система оценивания: пятибалльная.

Используемый учебно-методический комплект по предмету

1. Закон РФ от 10.07.1992 N 3266-1 (ред. от 18.07.2011) «Об образовании». Вестник образования. – 2004. - №12.
2. Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования поколения по математике//Сборник нормативных документов. Математика. – М.: Дрофа, 2009.
3. Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г. Примерная программа по математике//Сборник нормативных документов. Математика. – М.: Дрофа, 2013.
4. Зубарева И.И., Мордкович А.Г. Программы для общеобразовательных школ «Алгебра», 8 класс.– М.: Мнемозина, 2009.- 69с.
5. Алгебра. Учебник для 8 класса. Под редакцией А.Г.Мордкович. – 10 изд., доп. – М.: Мнемозина, 2009. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Тема №1. Алгебраические дроби (21 ч.)

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми показателями. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными показателями. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Преобразование рациональных выражений. Решение рациональных уравнений. Степень с отрицательным целым показателем.

Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с обучающимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы.

Тема №2. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня (18 ч.)

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных чисел. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Модуль действительного числа, график функции $y = |x|$, формула $\sqrt{x^2} = |x|$.

Цель: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают

применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$, показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

Тема №3. Квадратичная функция, функция $y = \frac{k}{x}$ (19 ч.)

Функция $y = kx^2$, ее свойства и график. Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график. Как построить график функции $y = f(x+l)$, если известен график функции $y = f(x)$. Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$. Как построить график функции $y = f(x+l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$. Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график. Графическое решение квадратных уравнений.

Тема №4. Квадратные уравнения (22 ч.)

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратных уравнений. Рациональные уравнения. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи). Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Иррациональные уравнения.

Цель: выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

Тема №5. Неравенства (16 ч.)

Свойства числовых неравенств. Исследование функции на монотонность. Решение линейных неравенств. Решение квадратных неравенств. Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандартный вид числа.

Цель: ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие, как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a < 0$.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

Тема №6 Повторение (3ч.)

Числа и вычисления. Выражения и преобразования. Уравнения и неравенства. Функции.

Из резерва 3 часа: Действительные числа. Арифметический квадратный корень. Линейные уравнения. Числовые неравенства и их свойства. Квадратное уравнение и его корни. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Системы, содержащие уравнение второй степени. Квадратное неравенство и его решение. Квадратичная функция. Построение графика квадратичной функции. Свойства квадратичной функции.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Данной программой предусмотрено, чтобы в процессе изучения учащиеся овладеют системой математических знаний и умений и будут:

- Уметь сокращать алгебраические дроби.
- Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
- Находить в несложных случаях значения корней.
- Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.
- Уметь решать квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения.
- Уметь решать текстовые задачи с помощью уравнений.
- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- Уметь решать системы линейных неравенств.
- Знать, как используются неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач.
- Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.
- Уметь извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.
- Уметь составлять таблицы.
- Уметь строить диаграммы, графики, гистограммы.
- Уметь вычислять средние значения результатов измерений.
- Знать понятие арифметического квадратного корня.
- Иметь представление об иррациональных и действительных числах.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

1. Гусева И.Л., Пушкин С.А. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. - М.: «Интеллект-Центр», 2010. – 65 с.
2. Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я. Тесты по алгебре. - М.: «Экзамен», 2009. – 100 с.
3. Алтынов П.И. Контрольные и зачетные работы по алгебре. - М.: «Экзамен», 2010. - 115 с.
4. Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г. Примерная программа по математике//Сборник нормативных документов. Математика. – М.: Дрофа, 2009.
5. Зубарева И.И., Мордкович А.Г. Программы для общеобразовательных учреждений «Алгебра», 8 класс.– М.: Мнемозина, 2009.- 69 с.
6. Г. В. Дорофеев. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. - М., «Дрофа», 2013. – 71 с.
7. Бабушкина Л.Ю. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра. 8 класс. – М.: Вако, 2010.- 96 с.
8. Лысенко Ф.Ф. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. - Ростов-на-Дону: Легион, 2009. - 151 с.
9. Жохов В.И., Крайнева Л.Б. Уроки алгебры в 8 классе. - М.: Вербум, 2015г. – 96 с.

Приложение

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 8 класс (алгебра)

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения				Вид и формы контроля		Примечание
			План	Факт	План	Факт	С\р	К\р	
			8А		8Б				
Тема 1. Повторение -4 часа									
1.	День Знаний	1	01.09		01.09				
2.	Степень с натуральным показателем	1	06.09		06.09				
3.	Формулы сокращенного умножения	1	07.09		07.09				
4.	Функции	1	08.09		08.09				
Итого:		4							
Тема 2. Алгебраические дроби - 21 час									
5	Основные понятия	1	13.09		13.09				
6	Основное свойство алгебраической дроби	1	14.09		14.09				
7	Основное свойство алгебраической дроби	1	15.09		15.09				
8	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми показателями	1	20.09		20.09				
9	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми показателями	1	21.09		21.09		С – 1		
10	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными показателями	1	22.09		22.09				
11	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными показателями	1	27.09		27.09				
12	Решение задач	1	28.09		28.09				
13	Контрольная работа - 1	1	29.09		29.09				
14	Умножение и деление алгебраических дробей.	1	04.10		04.10			К – 1	
15	Умножение и деление алгебраических дробей.	1	05.10		05.10				
16	Преобразование рациональных выражений	1	06.10		06.10				
17	Преобразование рациональных выражений	1	11.10		11.10				
18	Преобразование рациональных выражений	1	12.10		12.10				
19	Первые представления о решении рациональных уравнений	1	13.10		13.10				

20	Первые представления о решении рациональных уравнений	1	18.10		18.10				
21	Степень с отрицательным целым показателем	1	19.10		19.10				
22	Степень с отрицательным целым показателем	1	20.10		20.10		С – 2		
23	Степень с отрицательным целым показателем	1	25.10		25.10				
24	Решение задач по теме: Алгебраические дроби	1	26.10		26.10				
25	Контрольная работа – 2 «Преобразование рациональных выражений»	1	27.10		27.10			К – 2	
Итого:		21					2	2	
Тема 3. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.-16 часов									
26	Рациональные числа	1	01.11		01.11				
27	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	1	02.11		02.11				
28	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	1	08.11		08.11				
29	Иррациональные числа	1	09.11		09.11				
30	Множество действительных чисел	1	10.11		10.11				
31	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график	1	15.11		15.11				
32	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график	1	16.11		16.11				
33	Свойства квадратных корней	1	17.11		17.11				
34	Свойства квадратных корней	1	22.11		22.11				
35	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1	23.11		23.11				
36	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1	24.11		24.11				
37	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1	29.11		29.11				
38	Решение задач	1	30.11		30.11		С – 3		
39	Контрольная работа – 3 « Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график»	1	01.12		01.12				

40	Модуль действительного числа, график функции $y = x $, формула $\sqrt{x^2} = x $	1	06.12		06.12			К – 3	
41	Модуль действительного числа, график функции $y = x $, формула $\sqrt{x^2} = x $	1	07.12		07.12				
Итого:		16					1	1	
Тема 4. Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ -19 часов									
42	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	1	14.12		14.12				
43	Контрольная работа за 1 полугодие	1	15.12		15.12				
44	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	1	20.12		20.12				
45	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график	1	15.12		15.12			С – 4	
46	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график	1	20.12		20.12				
47	Как построить график функции $y = f(x+l)$, если известен график функции $y = f(x)$	1	21.12		21.12				
48	Как построить график функции $y = f(x+l)$, если известен график функции $y = f(x)$	1	27.12		27.12			К – 4	
49	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	1	28.12		28.12				
50	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	1	29.12		29.12				
51	Как построить график функции $y = f(x+l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	1	10.01		10.01				
52	Как построить график функции $y = f(x+l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	1	11.01		11.01			С-5	
53	Контрольная работа - 4	1	12.01		12.01				
54	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	1	17.01		17.01				
55	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	1	18.01		18.01				

56	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	1	19.01		19.01			
57	Графическое решение квадратных уравнений	1	24.01		24.01			
58	Графическое решение квадратных уравнений	1	25.01		25.01			
59	Решение задач	1	26.01		26.01			
60	Контрольная работа - 5	1	31.01		31.01			К – 5
Итого:		19					2	2
Тема 5. Квадратные уравнения- 22 часа								
61	Основные понятия	1	01.02		01.02			
62	Основные понятия	1	02.02		02.02			
63	Формулы корней квадратных уравнений	1	07.02		07.02			
64	Формулы корней квадратных уравнений	1	08.02		08.02		С – 6	
65	Формулы корней квадратных уравнений	1	09.02		09.02			
66	Рациональные уравнения	1	14.02		14.02			
67	Рациональные уравнения	1	15.02		15.02			
68	Рациональные уравнения	1	16.02		16.02			
69	Решение задач	1	21.02		21.02			
70	Контрольная работа – 6	1	22.02		22.02			К – 6
71	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи)	1	28.02		28.02			
72	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи)	1	01.03		01.03		С-7	
73	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи)	1	02.03		02.03			
74	Частные случаи формулы корней квадратного уравнения	1	07.03		07.03			
75	Частные случаи формулы корней квадратного уравнения	1	09.03		09.03			
76	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1	14.03		14.03			
77	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1	15.03		15.03		С – 8	
78	Решение задач	1	16.03		16.03			
79	Контрольная работа – 7	1	28.03		28.03			К – 7

80	Иррациональные уравнения	1	29.03		29.03				
81	Иррациональные уравнения	1	30.03		30.03				
82	Иррациональные уравнения	1	04.04		04.04				
Итого:		22					3	2	
Тема 6. Неравенства -16 часов									
83	Свойства числовых неравенств	1	05.04		05.04				
84	Свойства числовых неравенств	1	06.04		06.04				
85	Свойства числовых неравенств	1	11.04		11.04		С – 9		
86	Исследование функции на монотонность	1	12.04		12.04				
87	Исследование функции на монотонность	1	13.04		13.04				
88	Исследование функции на монотонность	1	18.04		18.04				
89	Решение линейных неравенств	1	19.04		19.04				
90	Решение линейных неравенств	1	20.04		20.04				
91	Решение квадратных неравенств	1	25.04		25.04				
92	Решение квадратных неравенств	1	26.04		26.04				
93	Решение квадратных неравенств	1	27.04		27.04		С – 10		
94	Решение задач	1	02.04		02.04				
95	Контрольная работа – 8	1	03.05		03.05			К – 8	
96	Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку	1	04.05		04.05				
97	Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку	1	10.05		10.05				
98	Стандартный вид числа	1	11.05		11.05				
Итого:		16					2	1	
Тема 7. Преобразование рациональных выражений									
99	Преобразование рациональных выражений	1	11.05		11.05				
100	Функции	1	16.05		16.05				
101	Квадратные уравнения		17.05		17.05				
102	Неравенства		18.05		18.05				
Итого:		4							

Bcero:	102					10	8	
---------------	------------	--	--	--	--	-----------	----------	--