

Муниципальное образование город Новороссийск
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №30 села Абрау-Дюрсо

РАССМОТРЕНО на заседании МО 28.08.2023г. Протокол № 1 руководитель МО <u>Черненко Л.А.</u> Черненко Л.А.	СОГЛАСОВАНО зам. по УВР <u>Лаптева М.В.</u> Лаптева М.В. 29.08.2023 г.	УТВЕРЖДЕНО решением педагогического совета от 31.08.2023 г. Протокол № 1 директор <u>Федорчук И.В.</u> Федорчук И.В.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету (курсу) алгебра
Уровень образования (класс) основное общее образование 7-9 класс
Количество часов 264 часов (68+68+68)
Учитель Лаптева Мария Вячеславовна

Программа разработана
в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897

на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального методического объединения по общему образованию (протокол от 27 сентября 2021 г. № 3/21)

Рабочая программа по алгебре для основной школы разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
- Основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения СОШ №30 муниципального образования город Новороссийск, утвержденной решением педагогического совета МБОУ СОШ №30 протокол №1 от 30.08.2021 года;

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

В ходе преподавания математики в 7 классе, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они 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, 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.

Цели обучения

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Развитие представлений о математике как форме описания и методе познаний действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основной познавательной культурой, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- Владение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1. В направлении личностного развития:

- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- Критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- Гражданское воспитание - к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения;
- Патриотическое воспитание - к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи;
- Духовно – нравственное воспитание - к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- Эстетическое воспитания - к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни;
- Популяризация научных знаний - к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- Физическое воспитание и формирование культуры здоровья - к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- Тудовое воспитание - к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения;
- Экологическое воспитание - к природе как источнику жизни на Земле.
-

2. В метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии при решении задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную - в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;
- Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- Устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- Интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- 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 со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- Решать линейные уравнения, системы линейных уравнений с двумя переменными;
- Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- Изображать числа точками на координатной прямой;
- Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- Моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- Описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- Проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- Вычислять средние значения результатов измерений;
- Находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- Находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- Распознавания логически некорректных рассуждений;
- Записи математических утверждений, доказательств;
- Анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- Решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- Решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- Сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- Понимания статистических утверждений.

Содержание обучения

1. Выражения, тождества, уравнения

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики. Квадратное уравнение. Приведенное (неприведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата. Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнения с параметром (начальные представления).

Алгоритм решения рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Иррациональные уравнения. Метод возведения в квадрат.

2. Функции

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и её график. Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество рациональных чисел. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений

функции. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа. График функции $y = |x|$. Формула $\sqrt{x^2} = |x|$. Функции и их свойства. Квадратный трехчлен. Квадратичная функция и ее график. Степенная функция. Корень n-й степени.

3. Степень

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики. Определение степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации. Функция $y=x^{-1}$ и $y=x^{-2}$ и их свойства.

4. Многочлены

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

5. Формулы сокращенного умножения

Формулы $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

6. Системы линейных уравнений

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений. Уравнения с двумя переменными и их системы.

7. Алгебраические дроби

Понятие алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Рациональное выражение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений (первые представления). Степень с отрицательным целым показателем.

8. Неравенства

Свойства числовых неравенств. Неравенство с переменной. Решение неравенств с переменной. линейное неравенство. равносильные неравенства. равносильное преобразование неравенства. квадратное неравенство. алгоритм решения квадратного неравенства. Возрастающая функция. убывающая функция. исследование функций на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств). Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандартный вид числа. Неравенства с двумя переменными и их системы.

9. Прогрессии.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

10. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Перестановки. Размещения. Сочетания.

11. Повторение

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7-9 класса.

Тематическое планирование учебного материала 7 класс

№ параграфа /пункта учебника	Тема	Количество часов
Глава I. ВЫРАЖЕНИЯ. ТОЖДЕСТВА. УРАВНЕНИЯ (26ч)		
	Выражения	5
	Числовые выражения	2
	Выражения с переменными	2
	Сравнение значений выражений	1
	Преобразование выражений	5
	Свойства действий над числами	2
	Тождества. Тождественные преобразования выражений	2
	<i>Контрольная работа №1 по теме «Выражения и тождества»</i>	<i>1</i>
	Уравнения с одной переменной	6
	Уравнения и его корни	2
	Линейное уравнение с одной переменной	2
	Решение задач с помощью уравнений	2
	Статистические характеристики	10
	Среднее арифметическое	3
	Размах	2
	Мода	2
	Медиана как статистическая характеристика	2
	<i>Контрольная работа №2 по теме «уравнения»</i>	<i>1</i>
Глава II. ФУНКЦИИ (10ч)		
	Функции и их графики	5
	Что такое функция	1
	Вычисление значений функции по формуле	2
	Графики функции	2
	Линейная функция	5
	Прямая пропорциональность и ее график	2
	Линейная функция и ее график	2
	<i>Контрольная работа №3 по теме «Функции»</i>	<i>1</i>
Глава III. СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ (10ч)		
	Степень и ее свойства	5
	Определение степени с натуральным показателем	1
	Умножение и деление степеней	2
	Возведение в степень произведения и степени	2
	Одночлены	5
	Одночлен и его стандартный вид	1
	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	2
	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	1
	<i>Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»</i>	<i>1</i>
Глава IV. МНОГОЧЛЕНЫ (17ч)		
	Сумма и разность многочленов	3
	Многочлен и его стандартный вид	1
	Сложение и вычитание многочленов	2
	Произведение одночлена и многочлена	7
	Умножение одночлена на многочлен	3
	Вынесение общего множителя за скобки	3
	<i>Контрольная работа №5 по теме « сумма и разность многочленов.</i>	<i>1</i>

	<i>Многочлены и одночлены»</i>	
	Произведение многочленов	7
	Умножение многочлена на многочлен	3
	Разложение многочлена на множители способом группировки	3
	<i>Контрольная работа №6 по теме «произведение многочленов»</i>	<i>1</i>
Глава V. ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ (19ч)		
	Квадрат суммы и квадрат разности	5
	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	2
	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	3
	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	7
	Умножение разности двух выражений на их сумму	2
	Разложение разности квадратов на множители	2
	Разложение на множители суммы и разности кубов	2
	<i>Контрольная работа № 8 по теме «формулы сокращенного умножения»</i>	<i>1</i>
	Преобразование целых выражений	7
	Преобразование целого выражения в многочлен	3
	Применение различных способов для разложения на множители	3
	<i>Контрольная работа №9 по теме « преобразование целых выражений»</i>	<i>1</i>
Глава VI. СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ (15ч)		
	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	5
	Линейное уравнение с двумя переменными	1
	График линейного уравнения с двумя переменными	2
	Системы линейных уравнений с двумя переменными	2
	Решение систем линейных уравнений	10
	Способ подстановки	3
	Способ сложения	3
	Решение задач с помощью систем уравнения	3
	<i>Контрольная работа № 11 по теме «системы линейных уравнений и их решения»</i>	<i>1</i>
Итоговое повторение (5ч)		
	Функции	1
	Одночлены. Многочлены	1
	Формулы сокращенного умножения	1
	Системы линейных уравнений	1
	<i>Контрольная работа №14 (итоговая по алгебре)</i>	<i>1</i>
Всего		102

Тематическое планирование учебного материала 8 класс

№ параграфа /пункта учебника	Тема	Количество часов
Глава I. АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ДРОБИ (26 ЧАСОВ)		
	Рациональные выражения	2
	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	3
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	3
	<i>Контрольная работа №1 «Сложение и вычитание рациональных дробей»</i>	1
	Умножение дробей	1
	Возведение дроби в степень	1
	Деление дробей	2
	Преобразование рациональных выражений	4
	Функция $y=k/x$ и её график	2
	<i>Контрольная работа №2 «Умножение и деление рациональных дробей»</i>	1
Глава II. ФУНКЦИЯ $y = \sqrt{x}$. СВОЙСТВА КВАДРАТНОГО КОРНЯ (19 ЧАСОВ)		
	Рациональные числа	1
	Иррациональные числа	1
	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
	Уравнение $x^2 = a$	1
	Нахождение приближённых значений квадратного корня	1
	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1
	Квадратный корень из произведения и дроби	2
	Квадратный корень из степени	2
	<i>Контрольная работа №3 «Квадратный корень и его свойства»</i>	1
	Вынесение множителя из-под знака корня	1
	Внесение множителя под знак корня	2
	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	4
	<i>Контрольная работа №4 «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»</i>	1
Глава III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (20 ЧАСОВ)		
	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	2
	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	1
	Алгоритм решения Квадратных уравнений по формуле	3
	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3
	Теорема Виета	2
	<i>Контрольная работа №5 «Квадратные уравнения»</i>	1
	Алгоритм решения дробных рациональных уравнений	5
	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений	4
	<i>Контрольная работа №6 «Решение дробных рациональных уравнений»</i>	1
Глава IV. НЕРАВЕНСТВА (19 ЧАСОВ)		
	Числовые неравенства	2
	Сложение и умножение числовых неравенств	2
	Свойства числовых неравенств	2
	Погрешность и точность приближения	1

	<i>Контрольная работа №7 «Числовые неравенства и их свойства»</i>	<i>1</i>
	Пересечение и объединение множеств	1
	Числовые промежутки	1
	Решение неравенств с одной переменной	3
	Решение систем неравенств с одной переменной	5
	<i>Контрольная работа №8 «Неравенства с одной переменной и их системы»</i>	<i>1</i>
Глава V. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (10ч)		
	Определение степени с целым отрицательным показателем	1
	Свойства степени с целым показателем	3
	Стандартный вид числа	2
	<i>Контрольная работа №9 «Степень с целым показателем и её свойства»</i>	<i>1</i>
	Сбор и группировка статистических данных	2
	Наглядное представление статистической информации, п.41.	2
Итоговое повторение (8ч)		
	Повторение. Квадратные уравнения.	7
	<i>Контрольная работа №14 (итоговая по алгебре)</i>	<i>1</i>
Всего		102

Тематическое планирование учебного материала 9 класс

№ параграфа /пункта учебника	Тема	Количество часов
	Вводное повторение	1
Глава I. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ (20 Ч)		
	Функция. Область определения и область значений	2
	Свойства функций	2
	Квадратный трехчлен и его корни	1
	Разложение квадратного трехчлена на множители	2
	<i>Контрольная работа № 1 по теме: «Квадратный трехчлен»</i>	1
	График функции $y = ax^2$	2
	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	2
	Построение графика квадратичной функции	3
	<i>Контрольная работа № 2 по теме: «Квадратичная функция»</i>	1
	Функция $y = x^n$	2
	Корень n – й степени	2
Глава II. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ (12Ч)		
	Целое уравнение и его корни	2
	Дробные рациональные уравнения	3
	Решение неравенств второй степени с одной переменной	3
	Решение неравенств методом интервалов	3
	<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»</i>	1
Глава III. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ (20Ч)		
	Уравнение с двумя переменными и его график	2
	Графический способ решения систем уравнений	3
	Решение систем уравнений второй степени	4
	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	3
	Примеры решения нелинейных систем, решение уравнений в целых числах	1
	Неравенства с двумя переменными	3
	Системы неравенств с двумя переменными	3
	<i>Контрольная работа № 4 по теме: «Уравнения с двумя переменными и их системы»</i>	1
Глава IV. ПРОГРЕССИИ (16 Ч)		
	Последовательности	2
	Арифметическая прогрессия. Формула n – го члена арифметической прогрессии	3
	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	3
	<i>Контрольная работа № 5 по теме: «Арифметическая прогрессия»</i>	1
	Геометрическая прогрессия. Формула n – го члена геометрической прогрессии	4
	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	2
	<i>Контрольная работа №6 по теме: «Геометрическая прогрессия»</i>	1
Глава V. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ (15Ч)		
	Примеры комбинаторных задач	2
	Перестановки	2
	Размещения	2
	Сочетания	3
	Относительная частота случайного события	2
	Вероятность равновозможных событий	3

	<i>Контрольная работа № 7 по теме: «Элементы комбинаторики»</i>	<i>1</i>
Итоговое повторение (19 ч)		
	Повторение и обобщение курса математики, подготовка к итоговой аттестации	18
	<i>Итоговая контрольная работа №8</i>	<i>1</i>
Всего		102

