

Аннотация к рабочей программе по алгебре для 8-9 классов.

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 8-9 классов основной школы составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897(с изменениями и дополнениями) ,
- примерной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно- методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.15 г. № 1/15, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020).
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства просвещения и воспитания РФ от 31 мая 2021 г. № 287,
- примерной образовательной программы основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, Протокол заседания от 18 марта 2022 г. № 1/22 г.
- Основной образовательной программы ООО (для 8-9 классов) МОУ СШ с.Хмелёвка на 2024/2025 учебный год:
- Учебного плана МОУ СШ с.Хмелёвка на 2024/2025 учебный год.

В основу рабочей программы положена авторская программа Н.Г.Миндюк Алгебра.

Рабочие программы Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7-9 классы. – Москва. Просвещение. 2023.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебно-методического комплекта**:

1. Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.В.Суворова, под редакцией С.А.Теляковского Алгебра: Учебник для 8 класса. – Москва. Просвещение. 2023
2. Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.В.Суворова, под редакцией С.А.Теляковского Алгебра: Учебник для 9 класса. – Москва. Просвещение. 2023
3. Н.Г.Миндюк И.С.Шлыкова. Алгебра: рабочая тетрадь для 8 класса. – Москва. Просвещение. 2012
4. Н.Г.Миндюк И.С.Шлыкова. Алгебра: рабочая тетрадь для 9 класса. – Москва. Просвещение. 2012
5. Н.Г.Миндюк И.С.Шлыкова. Алгебра.Методические рекомендации. – Москва. Просвещение. 2016
6. Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.В.Суворова, под редакцией С.А.Теляковского Электронное приложение к учебнику «Алгебра. 8 класс» , «Алгебра. 9 класс»
7. Алгебра. Рабочие программы . Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7-9 классы. – Москва. Просвещение. 2019.
8. Л.И.Звавич.Л.И.Кузнецова, С.Б.Суворова Дидактические материалы. 8 класс .Москва. Просвещение. 2021
9. Л.И.Звавич.Л.И.Кузнецова, С.Б.Суворова Дидактические материалы. 9 класс .Москва. Просвещение. 2021
10. Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз Тематические тесты. 7 класс.Москва. Просвещение. 2016
11. Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз Тематические тесты. 8 класс.Москва. Просвещение. 2016
12. Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз Тематические тесты. 9 класс.Москва. Просвещение. 2016
13. Дополнительные материалы к учебнику «Алгебра» 8,9 классы на интернет-ресурсе www.prosv.ru
 - На изучение предмета «Алгебра» в **8** классе в обязательной части отводится 3 часа в неделю или 102 часа в год. **Итого: всего 3 часа в неделю или 102 часа в год.**
 - На изучение предмета «Алгебра» в **9** классе в обязательной части отводится 3 часа в неделю или 102 часа в год. **Итого: всего 3 часа в неделю или 102 часа в год**

Титульный лист.

2. Планируемые результаты обучения.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

- 1) патриотическое воспитание:** проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;
- 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:** готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;
- 3) трудовое воспитание:** установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;
- 4) эстетическое воспитание:** способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;
- 5) ценности научного познания:** ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, Федеральная рабочая программа | Математика. 5–9 классы (базовый уровень) 7 овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;
- 6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:** готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;
- 7) экологическое воспитание:** ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:** готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 8 классе:

Числа и вычисления

- Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой. Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.
- Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10. Алгебраические выражения
- Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.
- Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.
- Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.
- Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

- Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.
- Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).
- Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.
- Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

- Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.
- Строить графики элементарных функций вида: $y = kx$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, описывать свойства числовой функции по её графику.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 9 классе:

Числа и вычисления

- Сравнить и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.
- Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.
- Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.
- Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства

- Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.
- Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.
- Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.
- Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

- Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.
- Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.
- Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

- Распознавать функции изученных видов.
- Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = kx^2$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$ в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.
- Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.
- Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Числовые последовательности и прогрессии

- Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. Выполнять вычисления с использованием формул n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.
- Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.
- Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

3. Содержание учебного предмета, курса

2.1. «Алгебра» в 8 классе 102 часа

Повторение курса математики - 4 часа

Тема 1. Рациональные дроби. (23 часа).

Рациональная дробь.

Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений.

Функция $y = k/x$ и ее график

Тема 2. Квадратные корни. 20 часов.

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график

Тема 3. Квадратные уравнения. 20 часов.

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Тема 4. Неравенства. 20 часов.

Числовые неравенства и их свойства.

Почленное сложение и умножение числовых неравенств.

Погрешность и точность приближения.

Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Тема 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики. 10 часов.

Степень с целым показателем и ее свойства.

Стандартный вид числа.

Начальные сведения об организации статистических исследований

Тема 6. Повторение 5 часов

Повторение. 3 часа.

Итоговый тест 1 час .

Итоговая контрольная работа 1 час

2.2. «Алгебра» в 9 классе 99 часов

Повторение 3 часа

ТЕМА 1. Свойства функций. Квадратичная функция. 22 часа.

Функция.

Свойства функций.

Квадратный трёхчлен.

Контрольная работа № 1 по теме «Квадратичная функция».

Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график.

Степенная функция.

Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция».

ТЕМА 2. Уравнения и неравенства с одной переменной. 16 часов.

Целые уравнения.

Дробные рациональные уравнения.

Неравенства второй степени с одной переменной.

Метод интервалов.

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

ТЕМА 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными. 17 час.

Уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений второй степени.

Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

Неравенства с двумя переменными и их системы.

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

ТЕМА 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии. 15 часов.

Арифметическая прогрессия.

Формула n -го члена арифметической прогрессии.

Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.

Контрольная работа № 5 по теме «Арифметическая прогрессия».

Геометрическая прогрессия.

Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая прогрессия».

ТЕМА 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. 15 часов.

Комбинаторное правило умножения.

Перестановки, размещения, сочетания.

Относительная частота и вероятность случайного события.

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

Итоговое повторение. 11 часов.

Итоговая контрольная работа № 8.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы по предмету «Алгебра» в 8 классе.

№ Па рагра фа	Раздел	Колич ество часов	Тема урока	Количес тво часов	Дата			
					По программ е	Фактически		
	Повторение	4	Повторение	4				
§ 1. П.1	Глава 1. Рациональные дроби	23	Рациональные выражения	2				
П.2			Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	3				
§ 2. П.3			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2				
П.4			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	4				
			Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби»	1				
§ 3. П.5			Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	2				
П.6			Деление дробей.	2				
П.7			Преобразование рациональных выражений.	3				
П.8			Функция $y=kx$ и её график	2				
П.9			Представление дроби в виде суммы дробей	1				
			Контрольная работа № 2 по теме «Рациональные дроби»	1				
§ 4. П.10			Глава 2. Квадратные корни.	20	Рациональные числа.	1		
П.11					Иррациональные числа	1		
§ 5. П.12	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Свойства.	2						
П.13	Уравнение $x^2=a$	2						
П.14	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1						
П.15	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1						

§ 6. П.16 П.17			Квадратный корень из произведения и дроби, степени	3		
			Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни»	1		
§ 7. П.18			Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	3		
П.19			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	3		
П.20			Преобразование двойных радикалов	1		
			Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни»	1		
§ 8. П.21	Глава 3. Квадратные уравнения	20	Неполные квадратные уравнения.	1		
П.22			Формула корней квадратного уравнения.	3		
П.23			Решение задач с помощью квадратных уравнений.	4		
П.24			Теорема Виета.	2		
			Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»	1		
§ 9. П.25			Решение дробных рациональных уравнений.	4		
П.26 П.27			Решение задач с помощью рациональных уравнений. Уравнения с параметром	4		
			Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения»	1		
§ 10 П.28	Глава 4. Неравенства	20	Числовые неравенства	2		
П.29			Свойства числовых неравенств.	2		
П.30			Сложение и умножение числовых неравенств	2		
П.31			Погрешность и точность приближения	2		
			Контрольная работа № 7 по теме «Неравенства»	1		
§ 11 П.32			Пересечение и объединение промежутков	2		
П.33			Числовые промежутки	2		
П.34			Решение неравенств с одной переменной.	2		
П.35			Решение систем неравенств с одной	3		

			переменной.			
П.36			Доказательство неравенств	1		
			Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства»	1		
§ 12 П.37	Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.	10	Определение степени с целым показателем	2		
П.38			Свойства степени с целым показателем	2		
П.39			Стандартный вид числа.	2		
			Контрольная работа № 9 теме «Степень с целым показателем».	1		
П.40			Сбор и группировка статистических данных	1		
П.41			Наглядное представление статистической информации	1		
П.42 П.43			Функция $y=x^{-1}$ и $y=x^{-2}$ и их свойства. Дисперсия и среднее квадратичное отклонение	1		
	Повторение	5	Итоговое повторение курса 8 класса	3		
			Итоговый зачёт	1		
			Итоговая контрольная работа	1		
		102		102		

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы по предмету «Алгебра» в 9 классе.

№ Параграфа	Раздел	Пункт	Количество часов	Тема урока	Количество часов	Дата	
						По программе	Фактически
	Повторение		3		3		
§1	Квадратичная функция.	1	22	Функция. Область определения и область значений функции	2		
		2		Свойства функций.	3		
§2		3		Квадратный трёхчлен его корни.	2		
		4		Разложение квадратного трёхчлена на множители	2		
				Контрольная работа № 1 по теме «Квадратичная функция»	1		
§3		5		Функция $y=ax^2$, её график и свойства.	2		
		6		Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x-m)^2$.	2		
		7		Построение графика квадратичной функции.	4		
§4		8,9,10,11		Степенная функция. Корень n -й степени.	3		
				Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»	1		
§5	Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной.	12	16	Целое уравнение и его корни.	5		
		13		Дробные рациональные уравнения.	3		
		Контрольная работа № 3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»		1			
§6		14		Решение неравенств второй степени с одной переменной.	4		
		15,16		Решение неравенств методом интервалов.	2		
				Контрольная работа № 4 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1		
§7	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	17	Уравнение с двумя переменными и его график.	2		
		18		Графический способ решения систем уравнений.	2		
		19		Решение систем уравнений второй степени	3		
		20		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	5		
§8		21		Неравенства с двумя переменными	2		
		22,23		Системы неравенств с двумя переменными	2		
				Контрольная работа № 5 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1		

§9	Арифметическая и геометрическая прогрессии	24	15	Последовательности.	1		
		25		Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	3		
		26		Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.	3		
				Контрольная работа № 6 по теме «Арифметическая прогрессия»	1		
§10		27		Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	3		
		28, 29		Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.	3		
				Контрольная работа № 7 по теме «Геометрическая прогрессия»	1		
§11	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	30	15	Примеры комбинаторных задач.	2		
		31		Перестановки	2		
		32		Размещения	2		
		33		Сочетания	2		
		34		Относительная частота случайного события.	2		
		35,36		Вероятность равновозможного события	3		
				Контрольная работа № 8 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1		
	Повторение		14	Итоговое повторение	8		
				Итоговый зачёт	1		
				Итоговая контрольная работа.	2		
				Итоговое повторение	3		
			102		102		