

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа с. Красное Знамя
Аркадакского района Саратовской области

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

Н.В. Ульянова

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

О.Н. Кочанова

«29» августа 2020 г.

«Утверждаю»

Директор школы:

Н.Н. Екатеринушкина

«31» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Буряковой Светланы Анатольевны

Фамилия Имя Отчество

АЛГЕБРА

Предмет

Принята на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
«31» августа 2020 г.

2020 – 2021 учебный год

1. Пояснительная записка 9 класс

Рабочая программа курса по математике для 8 класса рассчитана на 1 год и составлена на основе примерной программы основного общего образования с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и с учетом программ для общеобразовательных учреждений (Кузнецова Г. М., Миндюк Н. Г. Математика 5-11 кл.- М.: Дрофа. 2004; Бурмистрова Т. А. Алгебра Сборник рабочих программ 7-9 кл.- М.: Просвещение. 2011). Стандарт основного общего образования по математике.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

Никольский С.М. Алгебра, 9 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение 2019;

Потапов М.К. Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы / Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение 2014;

Алгебра. Тематические тесты. 9 класс/П.В.Чулков, Т. С. Струков.-М.: Просвещение, 2014.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

алгебра – 102 часа: 3 часа в неделю.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

2.1. Ожидаемый результат обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

В результате изучения алгебры ученик должен **знать/понимать**

Рациональные числа

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
2. владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
3. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

4. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
5. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
6. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе математических задач и задач их смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты;
7. углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
8. научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

1. использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
2. владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
3. развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
4. развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические).

Измерение, приближения, оценки

Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин;

1. понять, что такие числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
2. понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

1. владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

2. выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем и квадратные корни;
3. выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
4. выполнять разложение многочленов на множители.

Уравнения

1. решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
2. понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
3. применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства

1. понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
2. решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
3. применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Основные понятия. Числовые функции.

1. понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
2. строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения графиков;
3. понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания зависимостей между физическими величинами.

Числовые последовательности.

1. понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

2. применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Описательная статистика.

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Комбинаторика

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

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

- 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;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

2.2. Требования к уровню подготовки

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

2.2.1. Личностные результаты

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
4. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
6. критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
8. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2.2.2. Метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
5. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и роли участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
8. сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);

9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

2.2.3. Предметные результаты:

1. умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
2. владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
3. умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умение пользоваться изученными математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
5. умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач математики, смежных предметов, практики;
6. овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7. овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умения решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

3. Содержание учебного предмета Алгебра (102 часа)

Глава 1. Неравенства (35 часов)

Линейные неравенства с одним неизвестным.

Неравенства первой степени с одним неизвестным. Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным. Линейные неравенства с одним неизвестным. Системы линейных неравенств с одним неизвестным.

Неравенства второй степени с одним неизвестным.

Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным. Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени.

Рациональные неравенства.

Метод интервалов. Решение рациональных неравенств. Системы рациональных неравенств. Нестрогие рациональные неравенства.

Глава 2. Степень числа . (18 часов)

Функция $y = x^n$

Свойства и график функции $y = x^n, x \geq 0$. Свойства и график функции $y = x^{2m}$ и $y = x^{2m+1}$.

Корень n -й степени.

Понятие корня n -й степени. Корни четной и нечетной степени. Арифметический корень. Свойства корней n -й степени. Функция $y = \sqrt[n]{x}, x \geq 0$.

Корень степени n из натурального числа. Иррациональные уравнения.

Глава 3. Последовательности. (18 часов)

Числовые последовательности и их свойства. арифметическая и геометрическая прогрессии.

Понятие числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий.

Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Глава 5. Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятности. (21 час)

Приближения чисел.

Абсолютная и относительная погрешности приближения. Приближенные вычисления.

Описательная статистика.

Способы представления и характеристики числовых данных.

Комбинаторика.

Задачи на перебор всех возможных вариантов. Комбинаторные правила. Перестановки. Размещения. Сочетания.

Введение в теорию вероятностей.

Случайные события. Вероятность случайного события. Сумма, произведение и разность случайных событий. Несовместные события. Независимые события. Частота случайных событий.

Итоговое повторение курса алгебры 7-9 классы. (10 часов)**3.2 Контроль знаний.**

Программой предусмотрены следующие формы контроля знаний: самостоятельные и контрольные работы, тесты которые направлены на проверку базового уровня подготовки учащихся:

Самостоятельные работы - 10

Промежуточные контрольные работы: алгебра – 6;

Итоговые контрольные работы: 1

13			Неравенства второй степени с положительным дискриминантом. Повторение: Разложение квадратного трехчлена на множители	п.2.2. №88 (а,в), №90(1), №91(1), №92(а,в)
14			Неравенства второй степени с дискриминантом равным нулю. Повторение. Графическое представление при решении неравенств.	п.2.3. № 99(б,г), №100(б,г), №101(б,г)
15			Неравенства второй степени с дискриминантом равным нулю. Повторение. Графическое представление при решении неравенств.	п.2.3. № 103(б,г,е), №104(а), №105(а)
16			Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом. Повторение. График квадратичной функции	п.2.4. №108(б,г), №109(б,г)
17			Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом. Повторение. График квадратичной функции	п.2.4. №110(б,г), №111(б)
18			Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени. Повторение. Равносильные неравенства	п.2.5. №115(б,г), №116(б,г), №118(1), №119 (б,г)
19			Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени. Повторение. Равносильные неравенства	п.2.5. №121(2), №122(б,г), №124(2)
20			Решение задач по теме: «Неравенства и системы неравенств с одним неизвестным»	п.1.1. - п.2.5. Тест - 2 №24, №93 (а,в,д), №120(б,г)
21			Контрольная работа № 1 по теме: «Неравенства и системы неравенств с одним неизвестным»	Повторить п.1.1. - п.2.5.
§ 3. Рациональные неравенства. (14 часов)				
22			<i>Анализ контрольной работы</i> Метод интервалов. Повторение. Координатная ось. Числовой промежуток	п.3.1. № 128(б), №129(б), №131(б)
23			Метод интервалов. Повторение. Координатная ось. Числовой промежуток	п.3.1. №134(а,в), №135(а,в), №136 (а,б,в)
24			Метод интервалов. Повторение. Координатная ось. Числовой промежуток	п.3.1. №137 (а,в), №138(б), №132(а,в)
25			Решение рациональных неравенств. Повторение. Преобразование алгебраических дробей	п.3.2. №142(а,в), №143(а,в), №144(а,в)
26			Решение рациональных неравенств. Повторение. Преобразование алгебраических дробей	п.3.2. №145(а,в), №146(а,в), №151(а,в)
27			Решение рациональных неравенств. Повторение. Преобразование алгебраических дробей	п.3.2. №147(а,в), №148(а,в), №150 (а,в)
28			Системы рациональных неравенств. Повторение. Метод интервалов. Выделение полного квадрата	п.3.3. № 158(б,г), №159(б,г)

29			Системы рациональных неравенств. Повторение. Метод интервалов. Выделение полного квадрата	п.3.3. №160(б,г), №161(б,г)
30			Системы рациональных неравенств. CP – 5 (9) Повторение. Метод интервалов. Выделение полного квадрата	п.3.3. №162(б,г), №163(б,г), №164(б,г)
31			Нестрогие неравенства Повторение. Решение уравнений, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая - нуль	п.3.4. №166(б,г), №167(б,г), №168 (б)
32			Нестрогие неравенства Повторение. Решение уравнений, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая - нуль	п.3.4. № 169(б,г), №170(б,г), №171(б,г)
33			Нестрогие неравенства CP – 6 (10) Повторение. Решение уравнений, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая - нуль	п.3.4. №176(б,г), №178(б,г,е)
34			Решение задач по теме: Тест - 3 «Рациональные неравенства. Системы рациональных неравенств»	п.3.1. - п.3.4. №132, №1093(а,б,в), №1094(б,г,е)
35			Контрольная работа № 2 по теме: «Рациональные неравенства. Системы рациональных неравенств»	Повторить п.3.1. - п.3.4
Глава 2. Степень числа. (18 часов)				
§ 4. Функция $y = x^n$ (4 часа)				
36			Анализ контрольной работы Свойства и график функции $y = x^n, x \geq 0$. Повторение. Функция $y = x^2$, свойства и график	п.4.1. №210, №211(б,г), №248(а)
37			Свойства и график функции $y = x^n, x \geq 0$. Повторение. Функция $y = x^2$, свойства и график	п.4.1. №213(а), №214(а)
38			Свойства и графики функции $y = x^{2m}$ и $y = x^{2m+1}$. Повторение. Четность и нечетность функции. Возрастание и убывание функции	п.4.2. № 218, №219(б,г), №221
39			Свойства и графики функции $y = x^{2m}$ и $y = x^{2m+1}$. Повторение. Четность и нечетность функции. Возрастание и убывание функции	п.4.2. №224, №227, №234
§ 5. Корень степени n. (14 часов)				
40			Понятие корня степени n Повторение. Квадратный корень из натурального числа	п.5.1. №241(а,б,в), №243(а,б), №244(а,б,в)

41		Понятие корня степени n Повторение. Квадратный корень из натурального числа	п.5.1. №245(а,б,в), №248
42		Корни четной и нечетной степени Повторение. График функции $y = x^n$	п.5.2. №257, №263 (1,2), №264 (б,г), №265(б,г)
43		Корни четной и нечетной степени Повторение. График функции $y = x^n$	п.5.2. №272(б,г), №274(б,г), № 275 (2, 4)
44		Арифметический корень степени n Повторение. Степень с рациональным показателем	п.5.3. №282(б,г), №284(б,г), № 285 (б,г), №287(б,г), №288(б,г)
45		Арифметический корень степени n Повторение. Степень с рациональным показателем	п.5.3. № 289 (б,г), №294 (а,б,в), №295 (2), №296
46		<u>Итоговая контрольная работа за I полугодие</u>	Повторить основные формулы
47		Свойства корней степени n Повторение. Свойства степени с рациональным показателем	п.5.4. №306(а-г), №307(а-г), №308(а-г), №309(а-г), №310(б,г),
48		Свойства корней степени n Повторение. Свойства степени с рациональным показателем	п.5.4. №311(б,г), №312(б,г), №313(б,г), №314(б,г), №315(б,г), №317
49		Свойства корней степени n Повторение. Свойства степени с рациональным показателем СР – 7 (14)	п.5.4. №322(б,г), №323(б,г), №324(б,г), №325(б,г),
50		Функции $y = \sqrt[n]{x}$ ($x \geq 0$) Повторение. График функции $y = x^n$ и ее свойства	п.5.5. №331(а - г), №336, №338(б,г), №343(а,б)
51		Корень степени n из натурального числа Повторение. Иррациональные числа	п.5.6. №335(б,г), №336(б,г), №359
52		Решение задач по теме: «Функция $y = x^n$. Корень степени n »	№320(а,б,в), №327(б,г), №885, №948
53		<u>Контрольная работа № 3</u> <i>по теме: «Функция $y = x^n$. Корень степени n»</i>	Повторить п.4.1. - п. 4.2, п. 5.1 – 5.6
Глава 3. Последовательности. (18 часов)			
§6. Числовые последовательности и их свойства. (3 часа)			

54			<i>Анализ контрольной работы</i> Понятие числовой последовательности Повторение. Ряд натуральных чисел	п.6.1. №409(2), №410(б), №411(б), №413
55			Понятие числовой последовательности Повторение. Ряд натуральных чисел	п.6.1. № 418, № 419(в), №420(в,г), №421(в,г)
56			Свойства числовых последовательностей СР – 8 (17) Повторение. Способы задания числовой последовательности	п.5.2. №429(г,д,е), №430(г,д,е), №431
§7. Арифметическая прогрессия. (7 часов)				
57			Понятие арифметической прогрессии Повторение. Числовая последовательность. Способы задания числовой последовательности	п.7.1. №442, №443(б,г), №444
58			Понятие арифметической прогрессии Повторение. Числовая последовательность. Способы задания числовой последовательности	п.7.1. №446(в,г), №448(в,г), №449(в,г)
59			Понятие арифметической прогрессии Тест – 5 Повторение. Числовая последовательность. Способы задания числовой последовательности	п.7.1. №450(в,г), № 453(в,г), №454(в,г), №455(в,г)
60			Сумма n -первых членов арифметической прогрессии Повторение. Способы задания арифметической прогрессии	п.7.2. №460(в), №461(в,г), №462(в,г)
61			Сумма n -первых членов арифметической прогрессии СР – 9 (18) Повторение. Способы задания арифметической прогрессии	п.7.2. №464(а), №466, №468
62			Сумма n -первых членов арифметической прогрессии Повторение. Способы задания арифметической прогрессии	п.7.2. №1118, №1119, №1120
63			Контрольная работа № 4 по теме: «Арифметическая прогрессия»	Повторить п. 7.1 – 7.2
§8. Геометрическая прогрессия. (8 часов)				
64			<i>Анализ контрольной работы</i> Понятие геометрической прогрессии Повторение. Числовая последовательность	п.8.1. №476(а), №478(б,г), №480
65			Понятие геометрической прогрессии Повторение. Числовая последовательность	п.8.1. №481(б,г,е,з), №482(в), №483(б)
66			Понятие геометрической прогрессии Повторение. Числовая последовательность	п.8.1. №484(б), №1128, №1129
67			Сумма n -первых членов геометрической прогрессии Повторение. Свойства геометрической прогрессии	п.8.2. №490(б,г,е), №492(б), №493(б)

68			Сумма n -первых членов геометрической прогрессии Повторение. Свойства геометрической прогрессии	п.8.2. №494(б,г), №495(б), №1130
69			Сумма n -первых членов геометрической прогрессии Повторение. Свойства геометрической прогрессии CP – 10(19)	п.8.2. №1141, №1145, №1149
70			Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия Повторение. Бесконечные периодические дроби	п.8.3. №498(а,в), № 499(3)
71			<u>Контрольная работа № 5 по теме:</u> <u>«Геометрическая прогрессия»</u>	Повторить п.8.1. - п.8.3
Глава 5. Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятности. (21 час)				
§11. Приближение чисел. (4 часа)				
72			<i>Анализ контрольной работы</i> Абсолютная погрешность приближения Повторение. Приближение десятичных дробей	п.11.1. №690(б,г), №691(б,г), №694(б)
73			Абсолютная погрешность приближения Повторение. Приближение десятичных дробей	п.11.1. №696(б), №830 (а,б,в), №832
74			Относительная погрешность приближения Повторение. Приближение суммы и разности двух чисел.	п.11.2. №698(б,г), №699(б,г),
75			Относительная погрешность приближения Повторение. Приближение произведения и частного двух чисел	п.11.2. №700(б,г), №701(б,г), №702
§12. Описательная статистика (4 часа)				
76			Способы представления числовых данных Повторение. Построение графиков	п.12.1. №719, №720 (б)
77			Способы представления числовых данных Повторение. Построение графиков	п.12.1. №722, №724
78			Характеристики числовых данных Повторение. Арифметические вычисления	п.12.2 № 726, №728
79			Характеристики числовых данных Повторение. Арифметические вычисления	п.12.2 №730, №731
§13. Комбинаторика (5 часов)				
80			Задачи на перебор всех возможных вариантов Повторение. Упорядоченный ряд	п.13.1. №734, №737, №740 (б)
81			Комбинаторные правила Повторение. Упорядоченный ряд	п.13.2. №744, №747(б), №749

82			Перестановки Повторение. Упорядоченный ряд	п.13.3. №754, №757(б), №760
83			Размещения Повторение. Вычисление среднего значения результатов измерения.	п.13.4. №762 (а,б,в), №764(б), №765
84			Сочетания Повторение. Вычисление среднего значения результатов измерения.	п.13.5. №770 (а,б,в), №772 (а,б,в), №775
§14. Введение в теорию вероятностей (8 часов)				
85			Случайные события Повторение. Обработка статистической информации, представленной в таблицах, на диаграммах, в графиках.	п.14.1. №778, №780
86			Вероятность случайного события Повторение. Обработка статистической информации, представленной в таблицах, на диаграммах, в графиках.	п.14.2. №784, №787
87			Сумма, произведение и разность случайных событий Повторение. Тождественное преобразование рациональных выражений	п.14.3. №791(а – г), №793
88			Несовместные события. Независимые события Повторение. Случайные события	п.14.4. №793, д/м
89			Несовместные события. Независимые события Повторение. Случайные события	п.14.4. №801, д/м
90			Частота случайных событий Повторение. Медиана, размах и мода	п.14.4. №804, д/м
91			Решение задач по теме: «Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятности».	п.14.1. - п.14.4. №1185, д/м
92			<u>Контрольная работа № 6</u> по теме: «Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятности».	Повторить п.11.1. - п.14.4
Итоговое повторение (10 часов)				
93			<i>Анализ контрольной работы</i> Формулы сокращенного умножения	с. 305 Вариант 4
94			Алгебраические дроби	с. 306 Вариант 6

95			Степень с целым показателем	с. 307 Вариант 8
96			Системы линейных уравнений	с. 307 Вариант 10
97			Рациональные уравнения	с. 308 Вариант 12
98			Рациональные неравенства	с. 309 Вариант 18
99			Линейная функция	с. 310 Вариант 24
100			Квадратичная функция	с. 311 Вариант 28
101			Системы рациональных уравнений	с. 312 Вариант 30
102			По страницам истории. Н. И. Лобачевский.	Повторить основные формулы и правила
			Всего часов 102	