

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Ставропольского края «Гимназия № 25»**

Рассмотрено на заседании методического совета Протокол №1 от «29» августа 2022 г.	Согласовано на заседании педагогического совета Протокол № 1 от «29» августа 2022 г.	Утверждено приказом директора ГБОУ СК «Гимназия № 25» № 396-ОД «29» августа 2022 г.
---	--	--

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Математика (включая алгебру и начала  
математического анализа, геометрию)» (углубленный уровень)**

**уровень среднего общего образования**

**для 11 классов**

**Ставрополь, 2022**

## **Пояснительная записка**

Данная рабочая программа разработана в соответствии с Примерными программами среднего (полного) общего образования по математике углубленного уровня, с учётом федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования, и на основе авторских программ А. Г. Мордковича и Л. С. Атанасяна.

Рабочая программа по предмету «Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)» 11 класс составлена на основе следующих нормативных документов: Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ, с изменениями); Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования со всеми изменениями и дополнениями (ФГОС СОО) со всеми изменениями и дополнениями.

Изучение математики в старшей школе на углубленном уровне направлено на достижение следующих целей:

- ✓ формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- ✓ овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- ✓ развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- ✓ воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Задачи:

- ✓ систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе и его применение к решению математических и нематематических задач;
- ✓ расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- ✓ изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- ✓ развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического

мышления;

- ✓ знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Практическая значимость школьного курса математики обусловлена тем, что её объектами являются фундаментальные структуры, пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

При обучении математике формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко. Приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Сроки реализации рабочей программы – 1 год. Согласно учебному плану, на изучение математики в 11 классе отводится 204 часов

## **Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **личностные:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможность реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общественных проблем;

### **метапредметные:**

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 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;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- 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 (рисунки, чертежи, схемы и др.) 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 решения задач;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, 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;
- предметные:**
- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
  - применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
  - находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
  - выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
  - проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
  - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
  - определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
  - строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
  - описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
  - решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;
  - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов;
  - находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
  - вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
  - исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
  - решать задачи с применением уравнения касательной к графику

функции;

- решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;

- вычислять площадь криволинейной трапеции; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа;

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

- доказывать несложные неравенства;

- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;

- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем; находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;

- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения и исследования простейших математических моделей;

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;

- вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера;

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
  - вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

## **Раздел 2. Содержание учебного предмета**

### **Повторение.**

#### **Степени и корни. Степенные функции.**

Понятие корня  $n$ -й степени из действительного числа. Функции  $y = k/x$ , их свойства и графики. Свойства корня  $n$ -й степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Обобщение понятия о показателе степени. Степенные функции, их свойства и графики. Дифференцирование и интегрирование. Извлечение корней  $n$ -й степени из комплексных чисел.

#### **Метод координат в пространстве.**

Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости. Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах. Коллинеарные векторы, коллинеарность векторов в координатах.

#### **Показательная и логарифмическая функции**

Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения и неравенства. Понятие логарифма. Функция  $y = \log_a x$ , ее свойства и график.

Свойства логарифмов. Логарифмические уравнения и неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.

#### **Цилиндр, конус, шар.**

Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

#### **Многочлены.**

Многочлены от одной и нескольких переменных. Теорема Безу. Схема Горнера. Симметрические и однородные многочлены. Уравнения высших степеней.

### **Интеграл.**

Первообразная и неопределенный интеграл. Определенный интеграл, его вычисление и свойства. Вычисление площадей плоских фигур. Примеры применения интеграла в физике.

### **Объемы тел.**

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

### **Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.**

Вероятность и геометрия. Независимые повторения испытаний с двумя исходами. Статистические методы обработки информации. Гауссова кривая. Закон больших чисел.

### **Уравнения и неравенства. Системы уравнений неравенств.**

Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений. Уравнения с модулями. Иррациональные уравнения. Доказательство неравенств. Решение рациональных неравенств с одной переменной. Неравенства с модулями. Иррациональные неравенства. Уравнения и неравенства с двумя переменными. Диофантовы уравнения. Системы уравнений. Уравнения и неравенства с параметрами.

### **Обобщающее повторение.**

Цель: обобщить и систематизировать курс математики за 10-11 класс; формировать представления о различных типах тестовых заданий, которые включаются в ЕГЭ по математике; развивать творческие способности при применении знаний и умений в решении вариантов ЕГЭ по математике.

## Календарно-тематическое планирование уроков математики в 11 классе (углублённый уровень)

№	Кол-во часов	№ §	Содержание материала	Дата (план)	Дата (факт)
Повторение – 7 ч					
1.	1	-	Тригонометрические функции и выражения		
2.	1	-	Тригонометрические уравнения		
3.	1	-	Производная		
4.	1	1-14	Параллельность прямых и плоскостей		
5.	1	15-26	Перпендикулярность прямых и плоскостей		
6.	1	27-45	Многогранники. Векторы в пространстве		
7.	1	-	<i>Стартовый предметный контроль</i>		
Корень n-й степени из действительного числа - 11 ч					
8.	1	§4	Понятие корня n-й степени из действительного числа		
9.	3	§5	Функция $y = \sqrt[n]{x}$ , их свойства и графики		
10.			Функция $y = \sqrt[n]{x}$ , их свойства и графики		
11.			Функция $y = \sqrt[n]{x}$ , их свойства и графики		
12.	2	§6	Свойства корня n-й степени		
13.			Свойства корня n-й степени		
14.	3	§7	Преобразование выражений, содержащих радикалы		
15.			Преобразование выражений, содержащих радикалы		
16.			Преобразование выражений, содержащих радикалы		
17.	2	§4-7	Контрольная работа №1 по теме «Корень n-й степени»		
18.			Контрольная работа №1 по теме «Корень n-й степени»		
Степенная функция – 8 ч					
19.	2	§8	Работа над ошибками. Понятие степени с любым рациональным показателем		
20.			Понятие степени с любым рациональным показателем		
21.	3	§9	Степенные функции, их свойства и графики		
22.			Степенные функции, их свойства и графики		
23.			Степенные функции, их свойства и графики		
24.	1	§8-10	Решение задач по теме «Степенная функция»		
25.	2	§10	Извлечение корней из комплексных чисел		

26.			Извлечение корней из комплексных чисел		
Метод координат в пространстве – 14 ч					
27.	1	46	Прямоугольная система координат в пространстве		
28.	2	47	Координаты вектора		
29.		47	Координаты вектора		
30.	1	48	Связь между координатами вектора и координатами точек		
31.	3	49	Простейшие задачи в координатах		
32.		49	Простейшие задачи в координатах		
33.		49	Простейшие задачи в координатах		
34.	2	50-51	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов		
35.		50-51	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов		
36.	1	52	Вычисление углов между прямыми и плоскостями		
37.	1	52	Вычисление углов между прямыми и плоскостями		
38.	1	54-57	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос		
39.	1		Решений заданий КИМ		
40.	1		Контрольная работа № 2 по теме: «Метод координат в пространстве»		
Показательная и логарифмическая функции – 13ч					
41.	2	§11	Работа над ошибками. Показательная функция, ее свойства и график		
42.			Показательная функция, ее свойства и график		
43.	2	§12	Показательные уравнения		
44.			Показательные уравнения		
45.	2	§13	Показательные неравенства		
46.			Показательные неравенства		
47.		§14	Понятия логарифма		
48.			Понятия логарифма		
49.	3	§15	Логарифмическая функция, ее свойства и график		
50.			Логарифмическая функция, ее свойства и график		
51.			Логарифмическая функция, ее свойства и график		
52.	2	§11-15	Контрольная работа № 3 по теме «Показательная и логарифмическая функции»		
53.			Контрольная работа № 3 по теме «Показательная и логарифмическая функции»		
Логарифмические уравнения – 14 ч					

54.	3	§16	Работа над ошибками. Свойства логарифмов		
55.			Свойства логарифмов		
56.			Свойства логарифмов		
57.	3	§17	Логарифмические уравнения		
58.			Логарифмические уравнения		
59.			Логарифмические уравнения		
60.	3	§18	Логарифмические неравенства		
61.			Логарифмические неравенства		
62.			Логарифмические неравенства		
63.	3	§19	Дифференцирование показательной и логарифмической функций		
64.			Дифференцирование показательной и логарифмической функций		
65.			Дифференцирование показательной и логарифмической функций		
66.	4		Решение заданий КИМ		
67.		Решение заданий КИМ			
68.		Решение заданий КИМ			
69.		Решение заданий КИМ			
70.	2	§16-19	Контрольная работа № 4 по теме «Логарифм. Уравнения и неравенства»		
71.			Контрольная работа № 4 по теме «Логарифм. Уравнения и неравенства»		
Цилиндр, конус, шар - 16 ч.					
72.	1	59-60	Работа над ошибками. Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра		
73.	1		Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра		
74.	2	61-62	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса		
75.			Понятие конуса. Площадь поверхности конуса		
76.	1	63	Усеченный конус		
77.	1	64-65	Сфера и шар. Уравнение сферы		
78.	2	66-67	Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере		
79.			Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере		
80.	1	68	Площадь сферы		
81.	3	69-73	Задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар		
82.			Задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар		
83.			Задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар		
84.	1	59-73	Решений заданий КИМ		

85.	1		Решений заданий КИМ		
86.	1		Решений заданий КИМ		
87.	1		Контрольная работа № 5 по теме: «Цилиндр, конус, шар»		
Многочлены – 9 ч					
88.	2	§1	Работа над ошибками. Многочлены от одной переменной		
89.			Многочлены от одной переменной		
90.	3	§2	Многочлены от нескольких переменных		
91.			Многочлены от нескольких переменных		
92.			Многочлены от нескольких переменных		
93.	3	§3	Уравнения высших степеней		
94.			Уравнения высших степеней		
95.			Уравнения высших степеней		
96.	1	§1-3	Решение задач по теме «Многочлены»		
Первообразная и интеграл – 9 ч					
97.	3	§20	Работа над ошибками. Первообразная и неопределенный интеграл		
98.			Первообразная и неопределенный интеграл		
99.			Первообразная и неопределенный интеграл		
100.	5	§21	Определенный интеграл		
101.			Определенный интеграл		
102.			Определенный интеграл		
103.			Определенный интеграл		
104.			Определенный интеграл		
105.	1	§20-21	Контрольная работа № 6 по теме «Первообразная и интеграл»		
Объемы тел – 20 ч					
106.	2	74-75	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда		
107.			Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда		
108.	2	76	Объем прямой призмы		
109.		76	Объем прямой призмы		
110.	1	77	Объем цилиндра		
111.	2	78-79	Вычисление объемов тел с помощью интеграла. Объем наклонной призмы		
112.			Вычисление объемов тел с помощью интеграла. Объем наклонной призмы		

113	3	80	Объем пирамиды		
114			Объем пирамиды		
115			Объем пирамиды		
116	3	81	Объем конуса		
117			Объем конуса		
118			Объем конуса		
119	1	82	Объем шара		
120	3	83	Объем шарового сегмента, шарового сектора		
121			Объем шарового сегмента, шарового сектора		
122			Объем шарового сегмента, шарового сектора		
123	1	84	Площадь сферы		
124	1	74-84	Решений заданий КИМ		
125	1		Контрольная работа № 7 по теме: «Объемы тел»		
	Элементы теории вероятности и математической статистики – 8 ч				
126	2	§22	Работа над ошибками. Вероятность и геометрия		
127			Вероятность и геометрия		
128	2	§23	Независимые повторения испытаний с двумя исходами		
129			Независимые повторения испытаний с двумя исходами		
130	2	§24	Статистические методы обработки информации		
131			Статистические методы обработки информации		
132	2	§25	Гауссова кривая. Закон больших чисел		
133			Гауссова кривая. Закон больших чисел		
	Уравнения и неравенства – 14 ч				
134	3	§26	Равносильность уравнений		
135			Равносильность уравнений		
136			Равносильность уравнений		
137	3	§27	Общие методы решения уравнений		
138			Общие методы решения уравнений		
139			Общие методы решения уравнений.		
140	3	§28	Равносильность неравенств		
141			Равносильность неравенств		
142			Равносильность неравенств		
143	5	§29	Уравнения и неравенства с модулями		

144			Уравнения и неравенства с модулями		
145			Уравнения и неравенства с модулями		
146			Уравнения и неравенства с модулями		
147			Уравнения и неравенства с модулями		
148	3	§30	Уравнения и неравенства со знаком радикала		
149			Уравнения и неравенства со знаком радикала		
150			Уравнения и неравенства со знаком радикала.		
151	2	§31	Уравнения и неравенства с двумя переменными		
152			Уравнения и неравенства с двумя переменными		
153	3	§32	Доказательство неравенств		
154			Доказательство неравенств		
155			Доказательство неравенств		
156	4	§33	Системы уравнений		
157			Системы уравнений		
158			Системы уравнений.		
159			Системы уравнений		
160	2	§30-33	Контрольная работа №8 по теме «Уравнения. Неравенства. Системы уравнений и неравенств»		
161			Контрольная работа №8 по теме «Уравнения. Неравенства. Системы уравнений и неравенств»		
162	4	§34	Работа над ошибками. Задачи с параметрами		
163			Задачи с параметрами		
164			Задачи с параметрами		
165			Задачи с параметрами.		
			Повторение – 31 ч		
166	1	§4-7	Корень n-й степени из действительного числа		
167	2	§8-10	Степенная, показательная и логарифмическая функции		
168			Степенная, показательная и логарифмическая функции		
169	3	§16-19	Логарифмические уравнения и неравенства		
170			Логарифмические уравнения и неравенства		
171			Логарифмические уравнения и неравенства		
172	1	§20-21	Первообразная и интеграл		
173	2	§1-3	Многочлены		
174			Многочлены		
175	3		Уравнения и неравенства		

176		§26-34	Уравнения и неравенства		
177			Уравнения и неравенства		
178	1	§22-25	Элементы теории вероятности и математической статистики		
179	1	1-84	Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых, прямой и плоскости		
180	1		Скрещивающиеся прямые. Параллельность плоскостей		
181	1		Перпендикулярность прямой и плоскости		
182	2				
183			Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей		
184	1		Векторы в пространстве		
185	1		Цилиндр, конус, шар, площади поверхностей		
186	1		Объем тел		
187	6		Решений заданий КИМ		
188			Решений заданий КИМ		
189			Решений заданий КИМ		
190			Решений заданий КИМ		
191			Решений заданий КИМ		
192			Решение заданий КИМ		
193	2		Промежуточная аттестация (диагностическая работа)		
194			Промежуточная аттестация (диагностическая работа)		
195	3		Решение заданий КИМ		
196			Решение заданий КИМ		
197			Решение заданий КИМ		
198	1	-	Обобщающий урок		

