

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

<p>Председатель МС: _____ Ю.В. Андреева Протокол № 95 от "30" августа 2022г.</p>	<p>Директор МБОУ СОШ №2 _____ Н.В. Андриянова Приказ № 69/1 от "31" августа 2022 г.</p>
--	---

**Рабочая программа  
по математике  
(базовый уровень)  
11а класс**

Учитель

Демиденко Любовь Васильевна

2022– 2023 учебный год

## Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы среднего общего образования, основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ № 2.

Рабочая программа по математике (базовый уровень) в 11 классе рассчитана на 136 часов, в том числе 13 контрольных работ.

Рабочая программа составлена на основе учебно-методического комплекса:

1. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубл. Уровни /Л.С. Атанясян и др.– М.: Просвещение.

2. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубл. Уровни /Ш.А. Алимов и др.– М.: Просвещение.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Личностные результаты:

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, 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;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 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, спорта, общественных отношений;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

### Метапредметные результаты

#### Регулятивные универсальные учебные действия

##### Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

## **Познавательные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

## Предметные результаты

### В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен

#### знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

## АЛГЕБРА

#### уметь

- 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;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

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;

## ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

#### уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

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

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

## НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

### уметь

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;

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

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

## УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

### уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

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

- построения и исследования простейших математических моделей;

## ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

### уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

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

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

# ГЕОМЕТРИЯ

## уметь

- оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;
- распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);
- изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;
- делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;
- извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
- применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;
- находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул;
- распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар);
- находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул;

в повседневной жизни и при изучении других предметов:

- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;
- соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;
- соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера;
- оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников)

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **Алгебра и начала математического анализа**

#### **Повторение курса 10 класса**

#### **Производная и её геометрический смысл**

Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной.

#### **Применение производной к исследованию функций**

Возрастание и убывание функций. Экстремумы функции. Применение производной к построению графиков функций. Наибольшее и наименьшее значения функции. Выпуклость графика. Точки перегиба.

#### **Первообразная и интеграл**

Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Вычисление площадей с помощью интегралов.

#### **Элементы комбинаторики**

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Поочерёдный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы

числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

### **Элементы теории вероятностей**

#### **Статистика**

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев: вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий.

Вероятность и статистическая частота наступления события, случайные величины, центральные тенденции и меры разброса. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

### **Итоговое повторение курса алгебры и начал анализа**

## **Геометрия**

### **Метод координат в пространстве**

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.

### **Цилиндр, конус, шар**

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

### **Объемы тел**

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сектора, шарового сегмента и шарового слоя.

### **Итоговое повторение курса геометрии**

### Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Учебно-лабораторное, наглядное оборудование, ЭОР
<b>Повторение курса 10 класса (5 часов)</b>				
1	Степенная функция	1	06.09	Раздаточные задания дифференцированные
2	Показательная функция	1	06.09	Раздаточные задания, таблица дифференцированные
3	Логарифмическая функция	1	08.09	Раздаточные задания дифференцированные
4	Тригонометрические формулы	1	08.09	Раздаточные задания дифференцированные
5	Тригонометрические уравнения	1	13.09	Раздаточные задания дифференцированные
<b>Производная и ее геометрический смысл (17 часов)</b>				
6	Производная	1	13.09	Слайд – лекция «Производная», учебник, дидактические материалы
7	Непрерывность функции	1	15.09	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
8	Нахождение производных по определению	1	15.09	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
9	Производная степенной функции	1	20.09	Слайд – лекция «Производная степенной функции», учебник, дидактические материалы
10	Нахождение производных по формуле	1	20.09	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
11	Производная суммы	1	22.09	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
12	Производная произведения	1	22.09	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы



13	Производная частного	1	27.09	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
14	Производная сложной функции	1	27.09	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
15	Правила дифференцирования		29.09	Слайд – лекция «Правила дифференцирования», учебник, дидактические материалы
16	Производная показательной функции	1	29.09	Опорные конспекты, раздаточный материал
17	Производная логарифмической функции	1	04.10	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
18	Производные тригонометрических функций	1	04.10	Слайд – лекция «Производные тригонометрических функций», учебник, дидактические материалы
19	Применение правил дифференцирования	1	06.10	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
20	Геометрический смысл производной	1	06.10	Слайд – лекция «Геометрический смысл производной», учебник, дидактические материалы
21	Уравнение касательной	1	11.10	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
22	Контрольная работа по теме «Производная»	1	11.10	Контрольно-измерительные материалы
<b>Метод координат в пространстве (13 часов)</b>				
23	Прямоугольная система координат	1	13.10	Слайд – лекция «Прямоугольная система координат», учебник, дидактические материалы
24	Координаты вектора	1	13.10	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
25-26	Связь между координатами векторов и координатами точек	2	18.10 18.10	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
27-28	Простейшие задачи в координатах	2	20.10	Учебник, тематические тесты, опорные

			20.10	конспекты
29	Угол между векторами	1	21.10	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
30	Скалярное произведение векторов	1	21.10	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
31-32	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	2	23.10 23.10	Слайд – лекция «Вычисление углов между прямыми и плоскостями», учебник, дидактические материалы
33	Центральная симметрия. Осевая симметрия.	1	28.10	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
34	Зеркальная симметрия. Параллельный перенос	1	28.10	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
35	Контрольная работа по теме «Метод координат в пространстве»	1	30.10	Контрольно-измерительные материалы
<b>Применение производной к исследованию функций (18 часов)</b>				
36	Возрастание и убывание функции	1	30.10	Слайд-лекция «Возрастание и убывание функции», учебник, дидактические материалы
37	Применение производной к нахождению промежутков монотонности	1	11.11	Учебник, опорные конспекты, дидактические материалы
38	Построение эскизов графиков функции	1	11.11	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
39	Экстремумы функции	1	13.11	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
40	Нахождение экстремумов с помощью производной	1	13.11	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
41	Применение производной к построению графиков функций	1	18.11	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
42	Построение графика четной функции	1	18.11	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
43	Построение графика нечетной функции	1	20.11	Учебник, опорные конспекты,

				дидактический материал
44	Построение графиков различных функций		20.11	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
45	Наибольшее и наименьшее значения функции	1	25.11	Слайд-лекция «Наибольшее и наименьшее значения функции», учебник, дидактические материалы
46	Решение задач на исследование функций	1	25.11	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
47	Геометрические задачи на исследование функций	1	27.11	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
48	Решение задач	1	27.11	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
49	Производная второго порядка	1	02.12	Учебник, опорные конспекты
50	Выпуклость графика функции	1	02.12	Учебник, опорные конспекты
51	Точки перегиба	1	04.12	Учебник, опорные конспекты
52	Зачет по теме «Производная»		04.12	Контрольно-измерительные материалы
53	Контрольная работа по теме «Применение производной к исследованию функций»	1	9.12	Контрольно-измерительные материалы
<b>Цилиндр, конус, шар (13 часов)</b>				
54	Понятие цилиндра	1	9.12	Слайд-лекция «Понятие цилиндра», учебник, дидактические материалы, модель цилиндра
55	Площадь поверхности цилиндра	1	11.12	Учебник, опорные конспекты
56	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	1	11.12	Слайд-лекция «Понятие конуса», учебник, дидактические материалы, модель конуса
57	Понятие усеченного конуса. Площадь поверхности усеченного конуса.).	1	16.12	Учебник, опорные конспекты
58	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1	16.12	Слайд-лекция «Сфера и шар», учебник, дидактические материалы, модель сферы
59	Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере	1	18.12	Слайд-лекция «Взаимное расположение сферы и плоскости», учебник,

				дидактические материалы
60	Сфера и шар. Площадь сферы	1	18.12	Учебник, опорные конспекты
61-62	Решение задач на многогранники	2	23.12 23.12	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
63	Решение задач на цилиндр	1	25.12	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
64	Решение задач конус	1	25.12	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
65	Решение задач на шар	1	13.01	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
66	Контрольная работа по теме «Цилиндр, конус, шар»	1	13.01	Контрольно-измерительные материалы
<b>Первообразная и интеграл (13 часов)</b>				
67	Первообразная	1	15.01	Слайд-лекция «Первообразная», учебник, дидактические материалы
68	Нахождение первообразных функций	1	15.01	Учебник, опорные конспекты
69	Правила нахождения первообразных	1	20.01	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
70	Таблица первообразных	1	20.01	Учебник, опорные конспекты
71	Площадь криволинейной трапеции	1	22.01	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
72	Площадь и интеграл	1	22.01	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
73	Вычисление площади криволинейной трапеции	1	27.01	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
74	Вычисление интегралов	1	27.01	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
75	Площади фигур, состоящих из двух криволинейных трапеций	1	29.01	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
76	Простейшие дифференциальные уравнения	1		Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
77	Гармонические колебания	1		Учебник, опорные конспекты,

				дидактический материал
78	Применение производной и интеграла к решению практических задач	1	29.01	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
79	Контрольная работа по теме «Первообразная и интеграл»	1	03.02	Контрольно-измерительные материалы
<b>Объемы тел (17 часов)</b>				
80	Понятие объема	1	03.02	Учебник, опорные конспекты
81	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	05.02	Слайд-лекция «Параллелепипед», учебник, дидактические материалы, модель параллелепипеда
82	Объем прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник	1	05.02	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
83	Теоремы об объеме прямой призмы	1	10.02	Учебник, опорные конспекты
84	Теорема об объеме цилиндра	1	10.02	Слайд-лекция «Объем цилиндра», учебник, дидактические материалы, модель цилиндра
85	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла	1	12.02	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
86	Объем наклонной призмы	1	12.02	Учебник, опорные конспекты
87	Объем пирамиды	1	17.02	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
88	Объем конуса	1	17.02	Слайд-лекция «Объем конуса», учебник, дидактические материалы, модель конуса
89	Решение задач на вычисление объемов тел	1	19.02	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
90	Контрольная работа по теме «Объемы тел»	1	19.02	Контрольно-измерительные материалы

91	Объем шара	1	24.02	Слайд-лекция «Объем шара», учебник, дидактические материалы, модель шара
92	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1	24.02	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
93	Площадь сферы	1	26.02	Учебник, опорные конспекты
94	Решение задач на объем шарового сегмента, шарового слоя	1	26.02	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
95	Решение задач на объем шарового сектора	1	3.03	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
96	Контрольная работа по теме «Объем шара»	1	303	Контрольно-измерительные материалы
<b>Элементы комбинаторики (8 часов)</b>				
97	Комбинаторные задачи	1	5.03	Учебник, опорные конспекты
98	Правило произведения	1	5.03	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
99	Перестановки	1	10.03	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
100	Размещения	1	10.03	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
101	Сочетания	1	12.03	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
102	Бином Ньютона	1	12.03	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
103	Треугольник Паскаля	1	17.03	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
104	Зачет по теме «Комбинаторика»	1	17.03	Контрольно-измерительные материалы
<b>Элементы теории вероятностей (10 часов)</b>				

105	События	1	19.03	Учебник, опорные конспекты
106	Комбинация событий	1	19.03	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
107	Противоположное событие	1	31.03	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
108	Вероятность события	1	31.03	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
109	Вероятность противоположного события	1	02.04	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
110	Сложение вероятностей	1	02.04	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
111	Независимые события	1	7.04	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
112	Умножение вероятностей	1	7.04	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
113	Статистическая вероятность	1	9.04	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
114	Контрольная работа по теме «Элементы теории вероятностей»	1	9.04	Контрольно-измерительные материалы
<b>Статистика (7 часов)</b>				
115	Случайные величины	1	14.04	Учебник, опорные конспекты
116	Таблица распределения	1	14.04	Учебник, опорные конспекты
117	Полигон частот	1	16.04	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
118	Генеральная совокупность и выборка	1	16.04	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
119	Центральные тенденции	1	21.04	Учебник, опорные конспекты, дидактический материал
120	Меры разброса	1	21.04	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
121	Зачет по теме «Статистика»	1	23.04	Контрольно-измерительные материалы

### Итоговое повторение

122	Параллельность в пространстве	1	23.04	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
123	Перпендикулярность в пространстве	1	28.04	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
124	Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида	1	28.04	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
125	Площади поверхностей параллелепипеда, призмы, пирамиды	1	30.04	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
126	Цилиндр и конус. Площади их поверхностей	1	30.04	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
127	Степенная функция	1	12.05	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
128	Логарифмическая функция	1	12.05	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
129	Тригонометрические функции	1	14.05	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
130	Производная и интеграл	1	14.05	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
131	Комбинаторика, статистика, элементы теории вероятностей	1	19.05	Учебник, тематические тесты, опорные конспекты
132	Итоговая контрольная работа по математике	1	19.05	Контрольно-измерительные материалы
133	Повторение		21.05	Контрольно-измерительные материалы
134	Повторение		21.05	Контрольно-измерительные материалы