

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Мало-Вяземская средняя общеобразовательная школа**

«Утверждаю»

И.о. директора МБОУ
Мало-Вяземская СОШ

 Смирнова Е.Г.

приказ № 386
от « 28 » августа 2023 г.

«Согласовано»

заместитель директора
школы по УВР

 Помазан М.В.

« 28 » августа 2023 г.

«Рассмотрено»

на ШМО учителей
математики и информатики

 Помазан М.В.

протокол № 1
от « 28 » августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Математика: алгебра и
начала математического анализа, геометрия»
11 А класс
ФГОС ООО**

1. Учебник (под редакцией) **Алгебра и начала анализа: для 10-11 кл. (базовый и углубленный уровень)** Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин и др., изд. М.: Просвещение, 2020 г.
2. Учебник (под редакцией) **Геометрия для 10-11 класса** Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, 2019 г.

2023 г.

Рабочая программа по предмету «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» для 11А класса разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Мало-Вяземской сош, учебного плана на 2023-2024 учебный год, на основе примерной рабочей программы (составитель Бурмистрова Т.А.) «Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы», Федерального перечня учебников (с изменениями), на основе примерной рабочей программы (составитель Бурмистрова Т.А.) «Геометрия. 10-11 классы», Федерального перечня учебников (с изменениями), рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. №253) с последующими изменениями.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Алгебра и начала математического анализа» 10-11 (базовый и углубленный уровень)» Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин и др., изд. М.: «Просвещение», 2016 г. из УМК Ш.А.Алимова «Алгебра и начала математического анализа», учебника Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. Геометрия. 10-11 классы, 2015 из УМК Л.С.Атанасяна «Геометрия 10-11».

Согласно учебному плану МБОУ Мало-Вяземской сош на изучение «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» в 11А классе отводится 6 часов в неделю, всего 198 часов в год.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика: алгебра и начала анализа, геометрия».

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы

- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок; способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования

- представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- самостоятельности в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способности к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умения самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- цели и строить жизненные планы;

Метапредметные результаты:

Обучающиеся научатся:

- умению видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- пониманию сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умению самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- умению понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- давать определение понятиям;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- представлять информацию в понятной форме;
- умению выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- умению применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач
- самостоятельности в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- первоначальным представлениям об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- первоначальным представлениям об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

Предметные результаты:

Обучающиеся научатся

- 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;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов
- соотносить плоские геометрические фигуры и трёхмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объёмы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычислять длины, площади и объёмы реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Обучающиеся получают возможность научиться

- формировать собственный алгоритм решения познавательных задач, формулировать проблему и цели своей работы;
- определять адекватные способы и методы решения задачи;
- прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными математическими знаниями;
- представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, рецензии;
- использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создавать базу данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.
- решать прикладные задачи, в том числе социально-экономические и физические, на наибольшие и наименьшие значения, нахождение скорости и ускорения;
- анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков;
- анализировать информацию статистического характера.
- формировать понятия об элементах комбинаторики, о сложении вероятностей, вероятности произведения независимых событий, использовать знания для решения задач.
- построению и исследованию математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнению и самостоятельному составлению алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;
- выполнению расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работе с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведению доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различению доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Повторение курса 10 класса. (3 часа)

Иррациональные уравнения и неравенства. Показательные уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства. Тригонометрические уравнения.

Тригонометрические функции. (12 часов)

Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства функций $y=\cos x$, $y=\sin x$, $y=\operatorname{tg} x$ и их графики. Обратные тригонометрические функции.

Производная и ее геометрический смысл. (21 час)

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

Применение производной к исследованию функций. (17 часов)

Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. Применение производной к построению графиков функций. Наибольшее и наименьшее значения функции.

Интеграл (12 часов)

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

Комбинаторика. Теория вероятностей. Статистика. (14 часов)

Правило произведения. Перестановки. Размещения. Сочетания и их свойства. Бином Ньютона. Комбинации событий. Противоположное событие. Вероятность события. Сложение вероятностей. Независимые события. Умножение вероятностей. Статистическая вероятность. Случайные величины. Центральные тенденции. Меры разброса.

Повторение. (53 часа)

Область определения и множество значений тригонометрических функций. Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций. Свойства функции $y = \cos x$ и ее график. Свойства функции $y = \sin x$ и ее график. Свойства функции $y = \operatorname{tg} x$ и ее график. Обратные тригонометрические функции.

Числовые и буквенные выражения. Упрощение выражений. Уравнения. Системы уравнений. Неравенства. Элементарные функции.

Метод координат в пространстве. Движения. (12 часов)

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.

Цилиндр, конус, шар. (13 часов)

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.

Объемы тел. (17 часов)

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.

Повторение. (24 часа)**Структура курса**

Тема	Количество часов	Количество контрольных работ
Повторение курса 10 класса	3	
Тригонометрические функции	12	1
Производная и ее геометрический смысл	21	1
Применение производной к исследованию функций	17	1
Интеграл	12	1
Комбинаторика. Теория вероятностей. Статистика	14	1
Повторение алгебры	53	
Метод координат в пространстве. Движение	12	2
Цилиндр, конус, шар	13	1
Объемы тел	17	1
Повторение геометрии	24	
Итого:	198	9

№ п/п	№ урока в теме	Тема (раздел) Количество уроков	Дата	Корректировка
1	1	Иррациональные уравнения и неравенства.	1 неделя	
2	2	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.	1 неделя	
3	3	Тригонометрические уравнения.	1 неделя	
4	1	Область определения и множество значений тригонометрических функций.	1 неделя	
5	1г	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора.	1 неделя	
6	2г	Действия над векторами.	1 неделя	
7	2	Область определения и множество значений тригонометрических функций.	2 неделя	
8	3	Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций.	2 неделя	
9	4	Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций.	2 неделя	
10	5	Свойства функции $y=\cos x$ и её график.	2 неделя	
11	3г	Связь между координатами векторов и координатами точек.	2 неделя	
12	4г	Простейшие задачи в координатах.	2 неделя	
13	6	Свойства функции $y=\cos x$ и её график.	3 неделя	
14	7	Свойства функции $y=\sin x$ и её график.	3 неделя	
15	8	Свойства функции $y=\sin x$ и её график.	3 неделя	
16	9	Свойства функции $y=\operatorname{tg} x$ и её график.	3 неделя	
17	5г	Простейшие задачи в координатах.	3 неделя	
18	6г	Контрольная работа № 1 «Простейшие задачи в координатах»	3 неделя	
19	10	Свойства функции $y=\operatorname{tg} x$ и её график.	4 неделя	
20	11	Обратные тригонометрические функции.	4 неделя	
21	12	Контрольная работа № 1 «Тригонометрические функции»	4 неделя	
22	1	Производная.	4 неделя	
23	7г	Скалярное произведение векторов	4 неделя	
24	8г	Скалярное произведение векторов	4 неделя	
25	2	Производная.	5 неделя	
26	3	Производная.	5 неделя	
27	4	Производная степенной функции.	5 неделя	
28	5	Производная степенной функции.	5 неделя	
29	9г	Движение	5 неделя	
30	10г	Движение	5 неделя	
31	6	Производная степенной функции.	6 неделя	
32	7	Правила дифференцирования.	6 неделя	
33	8	Правила дифференцирования.	6 неделя	
34	9	Правила дифференцирования.	6 неделя	
35	11г	Движение	6 неделя	
36	12г	Контрольная работа № 2 «Метод координат в пространстве»	6 неделя	
37	10	Правила дифференцирования.	7 неделя	

38	11	Производные некоторых элементарных функций.	7 неделя	
39	12	Производные некоторых элементарных функций.	7 неделя	
40	13	Производные некоторых элементарных функций.	7 неделя	
41	1г	Цилиндр	7 неделя	
42	2г	Цилиндр	7 неделя	
43	14	Производные некоторых элементарных функций.	8 неделя	
44	15	Геометрический смысл производной.	8 неделя	
45	16	Геометрический смысл производной.	8 неделя	
46	17	Геометрический смысл производной.	8 неделя	
47	3г	Площадь поверхности цилиндра	8 неделя	
48	4г	Конус	8 неделя	
49	18	Решение задач по теме «Производная».	9 неделя	
50	19	Решение задач по теме «Производная».	9 неделя	
51	20	Решение задач по теме «Производная».	9 неделя	
52	21	Контрольная работа № 2 «Производная и её геометрический смысл»	9 неделя	
53	5г	Усеченный конус	9 неделя	
54	6г	Площадь поверхности конуса	9 неделя	
55	1	Возрастание и убывание функции.	10 неделя	
56	2	Возрастание и убывание функции.	10 неделя	
57	3	Возрастание и убывание функции.	10 неделя	
58	4	Экстремумы функции.	10 неделя	
59	7г	Сфера и шар	10 неделя	
60	8г	Сфера и шар	10 неделя	
61	5	Экстремумы функции.	11 неделя	
62	6	Экстремумы функции.	11 неделя	
63	7	Применение производной к построению графиков функций.	11 неделя	
64	8	Применение производной к построению графиков функций.	11 неделя	
65	9г	Уравнение сферы	11 неделя	
66	10г	Площадь сферы	11 неделя	
67	9	Применение производной к построению графиков функций.	12 неделя	
68	10	Применение производной к построению графиков функций.	12 неделя	
69	11	Наибольшее и наименьшее значение функций.	12 неделя	
70	12	Наибольшее и наименьшее значение функций.	12 неделя	
71	11г	Решение задач по теме «Сфера и шар»	12 неделя	
72	12г	Решение задач по теме «Сфера и шар»	12 неделя	
73	13	Наибольшее и наименьшее значение функций.	13 неделя	
74	14	Наибольшее и наименьшее значение функций.	13 неделя	
75	15	Выпуклость графика функции, точки перегиба.	13 неделя	
76	16	Решение задач по теме «Применение производной к исследованию функций».	13 неделя	
77	13г	Контрольная работа № 3 «Цилиндр, конус, шар»	13 неделя	
78	1г	Объем прямоугольного параллелепипеда	13 неделя	
79	17	Контрольная работа № 3 «Применение производной к исследованию функций».	14 неделя	
80	1	Первообразная.	14 неделя	
81	2	Правила нахождения первообразных.	14 неделя	
82	3	Правила нахождения первообразных.	14 неделя	
83	2г	Объем прямоугольного параллелепипеда	14 неделя	

84	3г	Объем прямоугольной призмы	14 неделя	
84	4	Площадь криволинейной трапеции и интеграл.	15 неделя	
86	5	Площадь криволинейной трапеции и интеграл.	15 неделя	
87	6	Вычисление интегралов.	15 неделя	
88	7	Вычисление интегралов.	15 неделя	
89	4г	Объем цилиндра	15 неделя	
90	5г	Объем цилиндра	15 неделя	
91	8	Вычисление площадей с помощью интегралов.	16 неделя	
92	9	Вычисление площадей с помощью интегралов.	16 неделя	
93	10	Вычисление площадей с помощью интегралов.	16 неделя	
94	11	Применение производной и интеграла к решению практических задач.	16 неделя	
95	6г	Объем наклонной призмы	16 неделя	
96	7г	Объем пирамиды	16 неделя	
97	12	Контрольная работа № 4 «Интеграл»	17 неделя	
98	1	Правило произведения.	17 неделя	
99	2	Перестановки.	17 неделя	
100	3	Размещения.	17 неделя	
101	8г	Решение задач по теме «Объем многогранника»	17 неделя	
102	9г	Объем конуса	17 неделя	
103	4	Сочетания и их свойства.	18 неделя	
104	5	Бином Ньютона.	18 неделя	
105	6	События. Противоположные события.	18 неделя	
106	7	Вероятность события. Сложение вероятностей.	18 неделя	
107	10г	Решение задач по теме «Объем тел вращения»	18 неделя	
108	11г	Контрольная работа № 4 «Объем тел»	18 неделя	
109	8	Независимые события. Умножение вероятностей.	19 неделя	
110	9	Статистическая вероятность.	19 неделя	
111	10	Случайные величины.	19 неделя	
112	11	Центральные тенденции.	19 неделя	
113	12г	Объем шара	19 неделя	
114	13г	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового спектра	19 неделя	
115	12	Меры разброса.	20 неделя	
116	13	Решение задач по теме «Статистика».	20 неделя	
117	14	Контрольная работа №4 «Комбинаторика и теория вероятностей»	20 неделя	
118	1	Уравнения и неравенства иррациональные	20 неделя	
119	14г	Площадь сферы	20 неделя	
120	15г	Решение задач по теме «Объем шара. Площадь сферы»	20 неделя	
121	2	Уравнения и неравенства тригонометрические	21 неделя	
122	3	Уравнения и неравенства степенные	21 неделя	
123	4	Уравнения и неравенства показательные	21 неделя	
124	5	Уравнения и неравенства логарифмические	21 неделя	
125	16г	Решение задач по теме «Объем шара и его частей»	21 неделя	
126	17г	Решение задач по теме «Объем»	21 неделя	
127	6	Системы уравнений	22 неделя	
128	7	Системы неравенств	22 неделя	
129	8	Функции	22 неделя	
130	9	Функции	22 неделя	
131	1г	Треугольники	22 неделя	
132	2г	Треугольники	22 неделя	

133	10	Текстовые задачи на движение	23 неделя	
134	11	Текстовые задачи на движение	23 неделя	
135	12	Текстовые задачи на совместную работу	23 неделя	
136	13	Текстовые задачи на проценты	23 неделя	
137	3г	Треугольники	23 неделя	
138	4г	Четырехугольники	23 неделя	
139	14	Текстовые задачи на проценты	24 неделя	
140	15	Задания с параметрами	24 неделя	
141	16	Задания с параметрами	24 неделя	
142	17	Задания с параметрами	24 неделя	
143	5г	Четырехугольники	24 неделя	
144	6г	Четырехугольники	24 неделя	
145	18	Задания с параметрами	25 неделя	
146	19	Итоговая контрольная работа	25 неделя	
147	20	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	25 неделя	
148	21	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	25 неделя	
149	7г	Четырехугольники	25 неделя	
150	8г	Окружность	25 неделя	
151	22	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	26 неделя	
152	23	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	26 неделя	
153	24	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	26 неделя	
154	25	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	26 неделя	
155	9г	Окружность	26 неделя	
156	10г	Окружность	26 неделя	
157	26	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	27 неделя	
158	27	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	27 неделя	
159	28	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	27 неделя	
160	29	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	27 неделя	
161	11г	Окружность	27 неделя	
162	12г	Взаимное расположение прямых и плоскостей	27 неделя	
163	30	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	28 неделя	
164	31	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	28 неделя	
165	32	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	28 неделя	
166	33	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	28 неделя	
167	13г	Взаимное расположение прямых и плоскостей	28 неделя	
168	14г	Взаимное расположение прямых и плоскостей	28 неделя	
169	34	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	29 неделя	
170	35	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	29 неделя	
171	36	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	29 неделя	
172	37	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	29 неделя	
173	15г	Взаимное расположение прямых и плоскостей	29 неделя	
174	16г	Векторы. Метод координат	29 неделя	
175	38	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	30 неделя	
176	39	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	30 неделя	
177	40	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	30 неделя	
178	41	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	30 неделя	
179	17г	Векторы. Метод координат	30 неделя	
180	18г	Векторы. Метод координат	30 неделя	
181	42	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	31 неделя	
182	43	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	31 неделя	
183	44	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	31 неделя	
184	45	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	31 неделя	

185	19г	Многогранники	31 неделя	
186	20г	Многогранники	31 неделя	
187	46	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	32 неделя	
188	47	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	32 неделя	
189	48	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	32 неделя	
190	49	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	32 неделя	
191	21г	Многогранники	32 неделя	
192	22г	Многогранники	32 неделя	
193	50	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	33 неделя	
194	51	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	33 неделя	
195	52	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	33 неделя	
196	53	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	33 неделя	
197	23г	Тела вращения	33 неделя	
198	24г	Тела вращения	33 неделя	