
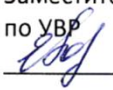
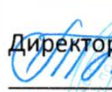


**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
Г.о. Подольск Московская область**

<p style="text-align: center;">РАСМОТРЕНО</p> <p>на заседании школьного методического объединения протокол № <u>1</u> от <u>27.08</u> 2020г.</p> <p>Руководитель ШМО  Е.Г.Синицина</p>	<p style="text-align: center;">СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместителем директора по УВР  Е.В.Гармелъ</p> <p>« <u>28</u> » <u>08</u> 2020г.</p>	<p style="text-align: center;">УТВЕРЖДЕНО</p> <p>Директор МОУ СОШ №16  Т.М.Мосьюкина</p> <p>Приказ № <u>0103/11</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 2020 г.</p>
---	---	---

**Рабочая программа,
составленная на основе авторских
(Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н.,
Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.,
Позняк Э.Г., Юдина И.И.)
на 2020 – 2021 учебный год**

Корягина Елена Сергеевна

Ф.И.О. преподавателя

Математика (алгебра и начала математического анализа , геометрия)

Предмет

11 «А» класс/ 6 часов в неделю

Классы / количество часов в неделю

11 «А» класс/ 204 часа в год

Классы / количество часов в год

Уровень: углубленный

Базовые учебники: Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. М.: «Просвещение» 2016
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 11 класс учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др./- М.Просвещение 2019г.

Г.о. Подольск
2020-2021 учебный год

Планируемые результаты

Личностные результаты:

Обучающийся научится:

1. ответственно относиться к изучению предмета
2. использовать способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
3. точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
4. начальным навыкам адаптации в динамично изменяющемся мире
5. ценностному отношению к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения
6. способствовать эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
7. распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

Обучающийся получит возможность:

1. формирования представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости для развития цивилизации
2. коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности
3. критично мыслить, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
4. развивать креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

1. самостоятельно определять цели и составлять планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную, внеурочную и внешкольную деятельность с учётом предварительного планирования; использовать различные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях;
2. продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности, учитывать позиции другого (совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования, контроль и коррекция хода и результатов совместной деятельности), эффективно разрешать конфликты;
3. владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;
4. самостоятельно и ответственно относиться к учебной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
5. определять назначение и функции различных социальных институтов, ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;

Обучающийся получит возможность

- 1. самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;*
- 2. владеть языковыми средствами: уметь ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме, представлять результаты исследования, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий, участвовать в дискуссии;*
- 3. владеть 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.*

Регулятивные

Обучающийся научится:

1. формулировать учебную задачу;
2. выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
3. планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
4. предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
5. составлять план и последовательность действий;
6. осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
7. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
8. сравнивать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
9. видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

Обучающийся получит возможность:

- 1. определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;*
- 2. предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;*
- 3. выделять и осознать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,*
- 4. осознать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;*
- 5. концентрировать волю для преодоления затруднений и физических препятствий.*

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

1. самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
2. использовать общие приемы решения задач;
3. применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
4. осуществлять смысловое чтение;
5. создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных математических проблем;
6. понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
7. понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
8. уметь находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять

ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

Обучающийся получит возможность:

1. *устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;*
2. *использовать информационно-коммуникативные технологии (ИКТ);*
3. *видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;*
4. *выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;*
5. *планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;*
6. *осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;*
7. *интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);*
8. *оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);*
9. *устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения*

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

1. определять возможные роли в совместной деятельности;
2. играть определенную роль в совместной деятельности;
3. принимать позицию собеседника, понимать позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории;
4. определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
5. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.

Обучающийся получит возможность:

1. *организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; определять цели, распределять функции и роли участников;*
2. *взаимодействовать и находить общие способы работы, работать в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;*
3. *прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;*
4. *разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;*
5. *координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;*
6. *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения совместной деятельности.*

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

1. формировать представления о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
2. формировать понятийный аппарат по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и уметь их применять; доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
3. моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

Обучающийся получит возможность

1. *применять представления об основных понятиях математического анализа и их свойствах, характеризовать поведение функций, использовать полученные знания для описания и анализа*

реальных зависимостей;

2. составлять модели по условию задачи и вычислять вероятности наступления событий, в том числе с применять формулы комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследовать случайные величины по их распределению.

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

4. проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач, основываясь на изученный теоретический материал, использовать ранее изученные планиметрические факты и методы при решении задач стереометрического раздела Геометрии.

Воспитательные результаты:

Обучающийся научится:

- формировать сознательную дисциплину и нормы поведения учащихся;
- применять свои интересы и опыт к изучаемому предмету;
- акцентировать формирование сознательной дисциплины при работе;
- аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением расчетов и построений;
- формировать навыки самоконтроля ;
- математической речевой культуры,

Обучающийся получит возможность научиться:

- *развивать творческое отношение к учебной деятельности ;*
- *применять математические способы для оценки бережливости и экономии в повседневной жизни;*
- *формировать научное мировоззрение;*
владеть необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности

Содержание курса

углубленный уровень 6 часов в неделю, всего 204 часа.

1. Метод координат в пространстве (15 ч).

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

Основная цель — сформировать умения применять координатный и векторный методы к решению задач на нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве.

2. Функции и графики (20 ч).

Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.

Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой, растяжение и сжатие вдоль осей координат.

Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.

Обратная функция. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.

Понятие о непрерывности функции.

3. Цилиндр, конус, шар (19 ч).

Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра. Конус. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера. Шар. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Основная цель — дать учащимся систематические сведения об основных видах тел вращения.

Изучение круглых тел (цилиндра, конуса, шара) завершает изучение системы основных пространственных геометрических тел.

В ходе знакомства с теоретическим материалом темы значительно развиваются пространственные представления учащихся: круглые тела рассматриваются на примере конкретных геометрических тел, изучается взаимное расположение круглых тел и плоскостей (касательные и секущие плоскости), происходит знакомство с понятиями описанных и вписанных призм и пирамид.

Решается большое количество задач, что позволяет продолжить формирование логических и графических умений.

4. Производная функции и ее применение (26 ч).

Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Производные обратной функции и композиции данной функции с линейной.

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Вторая производная и ее физический смысл.

5. Первообразная и интеграл (13ч).

Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Первообразная. Формула Ньютона-Лейбница.

Примеры применения интеграла в физике и геометрии.

6. Объемы тел (22 ч).

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

Основная цель — продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

В курсе стереометрии понятие объема вводится по аналогии с понятием площади плоской фигуры и формулируются основные свойства объемов.

Существование и единственность объема тела в школьном курсе математики приходится принимать без доказательства, так как вопрос об объемах принадлежит, по существу, к трудным разделам высшей математики. Поэтому нужные результаты устанавливаются, руководствуясь больше наглядными соображениями.

Учебный материал главы в основном должен усваиваться в процессе решения задач.

7. Уравнения и неравенства (59 ч).

Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

8. Обобщающее повторение курса геометрии. Решение задач (14 ч).

9. Обобщающее повторение курса алгебры и математического анализа (16 ч).

Тематическое планирование математики

11 класс (6 ч. в неделю, всего 204 часа)

Тема	Содержание обучения	По программе
1	Метод координат в пространстве	15
2	Функции и их графики	20
3	Цилиндр, конус, шар	19
4	Производная и её применение	26
5	Первообразная и интеграл	13
6	Объемы тел	22
7	Уравнения и неравенства	59
8	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации	14
9	Заключительное повторение курса алгебры и математического анализа при подготовке к итоговой аттестации	16
	ИТОГО	204

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

МАТЕМАТИКА-11 класс

(6 часов в неделю, всего 204 часа)

Учебники: «Алгебра и начала анализа 11» автор Никольский С.М и др.,

«Геометрия 11» автор Атанасян Л.М.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименования разделов и тем	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
Метод координат в пространстве 15ч			
1	Прямоугольная система координат в пространстве		
2	Координаты вектора		
3	Правила нахождения координат суммы и разности векторов		
4	Правило нахождения координат произведения вектора на число		
5	Связь между координатами векторов и координатами точек		
6	Простейшие задачи в координатах		
7	Угол между векторами		
8	Скалярное произведение векторов		
9	Основные свойства скалярного произведения		
10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями		
11	Центральная и осевая симметрия		
12	Зеркальная симметрия		
13	Решение задач		
14	Решение задач		
15	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат в пространстве»</i>		
Функции и их графики 20ч			
Функции и их графики (9ч)			
16	Элементарные функции		
17	Область определения и область изменения функции. Ограниченность функции		
18	Четность, нечетность, периодичность функций		
19	Четность, нечетность, периодичность функций		
20	Промежутки возрастания, убывания, знакопостоянства и нули функции		

21	Исследование функций и построение их графиков элементарными методами		
22	Исследование функций и построение их графиков элементарными методами		
23	Основные способы преобразования графиков		
24	Графики функций, связанных с модулем		
Предел функции и непрерывность (5ч)			
25	Понятие предела функции		
26	Односторонние пределы		
27	Свойства пределов функций		
28	Понятие непрерывности функции		
29	Непрерывность элементарных функций		
Обратные функции (6ч)			
30	Понятие обратной функции		
31	Взаимно обратные функции		
32	Обратные тригонометрические функции		
33	Примеры использования обратных тригонометрических функций		
34	Обобщающий урок по теме «Функция, графики, предел функции и обратные функции»		
35	<i>Контрольная работы №2 по теме «Функция, графики, предел функции и обратные функции»</i>		
Цилиндр. Конус. Шар. 19ч			
36	Понятие цилиндра		
37	Площадь поверхности цилиндра		
38	Понятие конуса		
39	Площадь поверхности конуса		
40	Усеченный конус		
41	Площадь поверхности усеченного конуса		
42	Понятие сферы		
43	Понятие шар		
44	Уравнение сферы		
45	Взаимное расположение сферы и плоскости		
46	Касательная плоскость к сфере		
47	Площадь сферы и шара		
48	Решение задач на нахождение площадей поверхностей цилиндра, конуса и шара		
49	Решение задач на нахождение		

	площадей поверхностей цилиндра, конуса и шара		
50	Решение задач на нахождение площадей поверхностей цилиндра, конуса и шара		
51	Решение задач на нахождение площадей поверхностей цилиндра, конуса и шара		
52	Решение задач на нахождение площадей поверхностей цилиндра, конуса и шара		
53	Обобщающее повторение по теме «Цилиндр, конус, шар»		
54	<i>Контрольная работа №3 по теме «Цилиндр, конус, шар»</i>		
Производная и её применение.26 ч			
Производная (11ч)			
55	Понятие производной		
56	Понятие производной		
57	Производная суммы. Производная разности		
58	Производная суммы. Производная разности		
59	Непрерывность функции, имеющих производную. Дифференциал		
60	Производная произведения. Производная частного		
61	Производная произведения. Производная частного		
62	Производные элементарных функций		
63	Производная сложной функции		
64	Производная сложной функции		
65	<i>Контрольная работа №4</i>		
Применение производной (15ч)			
66	Максимум и минимум функции		
67	Максимум и минимум функции		
68	Уравнение касательной		
69	Уравнение касательной		
70	Приближенные вычисления		
71	Возрастание и убывание функции		
72	Возрастание и убывание функции		
73	Производные высших порядков		
74	Экстремум функции с единственной критической точкой		
75	Экстремум функции с единственной критической точкой		
76	Задачи на максимум и		

	минимум		
77	Задачи на максимум и минимум		
78	Асимптоты. Дробно-линейная функция.		
79	Построение графиков функций с применением производной		
80	<i>Контрольная работа № 5</i>		
Первообразная и интеграл. 13 ч			
81	Понятие первообразной		
82	Понятие первообразной		
83	Понятие первообразной		
84	Площадь криволинейной трапеции		
85	Определенный интеграл		
86	Определенный интеграл		
87	Приближенное вычисление определенного интеграла		
88	Формула Ньютона-Лейбница		
89	Формула Ньютона-Лейбница		
90	<i>Контрольная работа за 1 полугодие</i>		
91	Свойства определенного интеграла		
92	Применение определенного интеграла в геометрических и физических задачах		
93	<i>Контрольная работа №6</i>		
Объемы тел 22ч			
94	Понятие объема		
95	Свойства объемов		
96	Объем прямоугольного параллелепипеда		
97	Решение задач на нахождения объема параллелепипеда		
98	Решение задач на нахождения объема прямого параллелепипеда		
99	Объем прямой призмы		
100	Объем цилиндра		
101	Решение задач на нахождение объема прямой призмы и цилиндра		
102	Решение задач на нахождение объема прямой призмы и цилиндра		
103	Вычисление объемов тел		
104	Объем наклонной призмы		
105	Объем пирамиды		
106	Объем конуса		
107	Объем шара		
108	Решение задач на нахождение		

	объема пирамиды, конуса, шара		
109	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора		
110	Площадь сферы		
111	Решение задач на площадь сферы		
112	Решение задач		
113	Решение задач		
114	Обобщающий урок по теме «Объем шара и площадь сферы»		
115	<i>Контрольная работа №7 по теме «Объемы тел»</i>		
Уравнения и неравенства 59ч			
Равносильность уравнений и неравенств (4ч)			
116	Равносильные преобразования уравнений		
117	Равносильные преобразования уравнений		
118	Равносильные преобразования неравенств		
119	Равносильные преобразования неравенств		
Уравнения - следствия (9ч)			
120	Понятие уравнения - следствия		
121	Возведение уравнения в четную степень		
122	Возведение уравнения в четную степень		
123	Потенцирование логарифмических уравнений		
124	Потенцирование логарифмических уравнений		
125	Другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию		
126	Другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию		
127	Применение нескольких преобразований, приводящих к уравнению - следствию		
128	Применение нескольких преобразований, приводящих к уравнению - следствию		
Равносильность уравнений и неравенств системам (9ч)			
129	Основные понятия		
130	Решение уравнений с помощью систем		
131	Решение уравнений с помощью систем (продолжение)		
132	Уравнения вида		

	$f(\alpha(x)) = f(\beta(x))$		
133	Уравнения вида $f(\alpha(x)) = f(\beta(x))$		
134	Решение неравенств с помощью систем		
135	Решение неравенств с помощью систем (продолжение)		
136	Неравенства вида $f(\alpha(x)) > f(\beta(x))$		
137	Неравенства вида $f(\alpha(x)) > f(\beta(x))$		
Равносильность уравнений на множествах (10ч)			
138	Основные понятия		
139	Возведение уравнения в четную степень		
140	Возведение уравнения в четную степень		
141	Умножение уравнения на функцию		
142	Умножение уравнения на функцию		
143	Другие преобразования уравнений		
144	Другие преобразования уравнений		
145	Применение нескольких преобразований		
146	Применение нескольких преобразований		
147	<i>Контрольная работа №8</i>		
Равносильность неравенств на множествах (8 часов)			
148	Основные понятия		
149	Возведение неравенства в четную степень		
150	Возведение неравенства в четную степень		
151	Умножение неравенства на функцию		
152	Умножение неравенства на функцию		
153	Другие преобразования неравенств		
154	Применение нескольких преобразований		
155	Нестрогие неравенства		
Метод промежутков для уравнений и неравенств (7ч)			
156	Уравнения с модулями		
157	Уравнения с модулями		
158	Неравенства с модулями		
159	Неравенства с модулями		
160	Метод интервалов для		

	непрерывных функций		
161	Метод интервалов для непрерывных функций		
162	<i>Контрольная работа №9</i>		
Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств (4 часов)			
163	Использование областей существования функций		
164	Использование неотрицательности функций		
165	Использование ограниченности функций		
166	Использование свойств синуса и косинуса		
Системы уравнений с несколькими неизвестными (8ч)			
167	Равносильность систем		
168	Равносильность систем		
169	Система-следствие		
170	Система-следствие		
171	Метод замены неизвестных		
172	Метод замены неизвестных		
173	Метод замены неизвестных		
174	<i>Контрольная работа №10</i>		
Заключительное повторение курса геометрии при подготовке к итоговой аттестации 14ч			
175	Повторение по теме: «Треугольники и четырехугольники»		
176	Повторение по теме: «Параллельные прямые»		
177	Повторение по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		
178	Повторение по теме: «Площади фигур»		
179	Повторение по теме: «Подобные треугольники»		
180	Повторение по теме: «Окружность»		
181	Повторение по теме: «Векторы. Метод координат»		
182	Повторение по теме: «Скалярное произведение векторов»		
183	Повторение по теме: «Длина окружности и площадь круга»		
184	Повторение по теме: «Многогранники»		
185	Повторение по теме: «Цилиндр»		
186	Повторение по теме: «Конус, шар»		

187	Обобщающий урок по теме «Тела вращения»		
188	<i>Итоговая контрольная работа по курсу геометрии</i>		
Заключительное повторение курса алгебры и начал анализа при подготовке к итоговой аттестации 16ч			
189	Функции и их графики		
190	Функции и их графики		
191	Предел функции и непрерывность		
192	Обратные функции		
193	Применение производной		
194	Первообразная и интеграл		
195	Уравнения. Неравенства. Системы.		
196	Уравнения. Неравенства. Системы.		
197	Равносильность уравнений на множествах		
198	Равносильность неравенств на множествах		
199	Метод промежутков для уравнений и неравенств		
200	Равносильность уравнений и неравенств системам		
201	Системы уравнений с несколькими неизвестными		
202	Решение тригонометрических уравнений		
203	Решение логарифмических неравенств		
204	<i>Итоговая контрольная работа по курсу алгебры и начала математического анализа</i>		