

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа им. Д. Тарасова
г. Озёрска Калининградской области

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы  Е.М.Юлдашева
Приказ № 32
от 2 июня 2017 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике , 10 класс

Рассмотрено на заседании
методического объединения
естественно - научных дисциплин
протокол № 1 от 29 мая 2017 г.

2017-2018 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике 10 класса составлена в соответствии с нормами Федерального закона от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2 п.22; ст. 12 ч.1,5; ст.28 ч.7; ст.30; ст.47 п.5 ч.3; ст.48 п.1 ч.1), разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897 (п.18.2.2), на основе авторских программ линии А.Г. Мордковича, 10-11 классы и по геометрии Л. С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева, Э. Г. Позняк, И. И. Юдиной, М., «Просвещение», 2013 г., примерной программы для общеобразовательных учреждений по геометрии к УМК для 10-11 классов (составитель Бурмистрова Т. А.– М: «Просвещение», 2010. – с. 26-27).

Общая характеристика учебного предмета

В школьном курсе содержание образования развивается в следующих направлениях:

- развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;
- систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;
- совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;
- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

Цели

Изучение математики в старшей школе 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 естественно-научных 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.

В ходе изучения математики в старшей школы учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;

планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;

построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;

самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжается и получает развитие содержательная линия: *«Геометрия»*. В рамках указанной содержательной линии решаются следующие задачи:

изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

Цели

Изучение математики в старшей школе направлено на достижение следующих целей:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в

повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- **воспитание** средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Задачи:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной) и профессионально-трудового выбора.

Программа содержит внутрипредметный модуль «Комбинированные уравнения» предполагающий изучение таких вопросов, которые не входят в школьный курс математики основной школы, но необходимы при дальнейшем ее изучении.

Модуль позволит школьникам получить дополнительную подготовку и сдать ЕГЭ по предмету на базовом и профильном уровне, он направлен на выработку умений выполнять устно промежуточные преобразования при решении уравнений, систем уравнений различной сложности. Характерной особенностью данного модуля является систематизация и обобщение знаний учащихся, закрепление и развитие умений и навыков по каждой выбранной теме. Наряду с основной задачей обучения математики – овладение прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, данный курс предусматривает формирование устойчивого интереса к предметам физико-математического цикла, выявление и развитие математических способностей, ориентирование на профессию, в которой математика играет важную роль.

Целями модуля являются:

1. Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности.
2. Развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных знаний.

Задачи модуля:

1. Подготовить учащихся к сдаче ЕГЭ
2. Приобщить учащихся к работе с математической литературой.
3. Выделять логические приемы и способствовать их осмыслению, развитию образного и ассоциативного мышления.
4. Обеспечить диалогичность процесса обучения математике.

Место предмета

Согласно действующему в школе учебному плану и с учетом направленности классов календарно-тематический план предусматривает следующий вариант организации процесса обучения:

- на изучение математики на базовом уровне в 10 классе отводится 6 часов в неделю.

Курс математики 10 класса состоит из следующих предметов: «Алгебра и начала анализа», «Геометрия» и модуль «Комбинированные уравнения» которые изучаются блоками. В соответствии с этим составлено тематическое планирование: алгебра и начала анализа из расчета 3 часа в неделю, геометрия – 2 часа в неделю, модуль «Комбинированные уравнения» - 1 час в неделю. Тематическое планирование составлено на 210 уроков.

Изменение часов по некоторым темам основано на практическом опыте преподавания математики в 10 классе.

С учетом уровневой специфики классов выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), и универсальные учебные действия, что представлено в схематической форме ниже. Резерв используется на усмотрение учителя, в данной программе он используется на подготовку учащихся к ЕГЭ. Планируется использование новых педагогических технологий в преподавании предмета. В течение года возможны коррективы календарно-тематического планирования, связанные с объективными причинами.

Основой целью является обновление требований к уровню подготовки выпускников в системе естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта – переход от суммы «предметных результатов» (то есть образовательных результатов, достигаемых в рамках отдельных учебных предметов) к межпредметным и интегративным результатам. Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней общего образования.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет-ресурсов:

Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>;

<http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>

Тестирование online: 5–11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>

Запланировано контрольных работ 14.

Плановых контрольных работ – 11

Административных контрольных работ – 3

Предметные результаты изучения учебного предмета.

- 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;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- 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;
- 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;
- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания геометрии 10 класса;
 - умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять геометрическую терминологию и символику;
 - овладение приемами решения геометрических задач, доказательства теорем,
 - овладение системой геометрических понятий, геометрическим языком и символикой.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Повторение (9ч)

Числовые функции (6ч) Определение и способы задания числовой функции. Область определения и область значений функции. Свойства функций. Исследование функций. Чтение графика. Определение и задание обратной функции. Построение графиков прямой и обратной функции.

Введение (аксиомы стереометрии и их следствия). (5 ч). Представление раздела геометрии – стереометрии. Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии и их следствия.

Введение модуля «Комбинированные уравнения»(3ч). Основные понятия, относящиеся к уравнениям. Наиболее важные приемы преобразований уравнений. Линейные уравнения.

Тригонометрические функции (20ч) Числовая окружность. Длина дуги числовой окружности. Числовая окружность на координатной плоскости. Определение синуса и косинуса на единичной окружности. Определение тангенса и котангенса. Тригонометрические функции числового аргумента. Упрощение тригонометрических выражений. Тригонометрические функции углового аргумента. Решение прямоугольных треугольников. Формулы приведения. Функция $y=\sin x$, её свойства и график. Функция $y=\cos x$, её свойства и график. Периодичность функций $y=\sin x$, $y=\cos x$. Построение графика функций $y=mf(x)$ и $y=f(kx)$ по известному графику функции $y=f(x)$. Функции $y=\operatorname{tg} x$ и $y=\operatorname{ctg} x$, их свойства и графики.

Параллельность прямых и плоскостей. (18 ч). Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве. Классификация взаимного расположения двух прямых в пространстве. Признак скрещивающихся прямых. Параллельность прямой и плоскости в пространстве. Классификация взаимного расположения прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Параллельность двух плоскостей. Классификация взаимного расположения двух плоскостей. Признак параллельности двух плоскостей. Признаки параллельности двух прямых в пространстве.

Уравнения, содержащие модуль.(7ч) Основные свойства модуля. Алгоритмы решения уравнений, содержащих знак модуля. Уравнения, содержащие модуль. Метод интервалов. Линейные уравнения, содержащие знак модуля. Квадратные уравнения, содержащие знак модуля.

Тригонометрические уравнения (12ч) Определение и вычисление арккосинуса. Решение уравнения $\cos t=a$. Определение и вычисление арксинуса. Решение уравнения $\sin t=a$. Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений $\operatorname{tg} x=a$, $\operatorname{ctg} x=a$. Простейшие тригонометрические уравнения. Различные методы решения уравнений. Однородные тригонометрические уравнения.

Перпендикулярность прямых и плоскостей. (17 ч). Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Ортогональное

проектирование. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Расстояние между точками, прямыми и плоскостями.

Квадратные уравнения. (4ч) Квадратные уравнения. Квадратные уравнения с иррациональными корнями и приводящиеся к ним.

Преобразование тригонометрических выражений (18ч) Синус и косинус суммы и разности аргументов. Тангенс суммы и разности аргументов. Формулы двойного аргумента. Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение. Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы.

Многогранники (17 ч). Многогранные углы. Призма. Пирамида. Усеченная пирамида. Выпуклые многогранники и их свойства. Правильные многогранники. Симметрия в кубе.

Тригонометрические уравнения с выборкой корней. (21ч) Простейшие тригонометрические уравнения вида $\cos x = a$, $\sin x = a$, $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{ctg} x = a$. Применение тригонометрических формул в решении уравнений. Методы решения тригонометрических уравнений. Тригонометрические уравнения приводящиеся к квадратным. Метод разложения на множители. Однородные тригонометрические уравнения. Способы выборки корней.

Производная (19ч) Числовые последовательности и их свойства. Предел последовательности. Сумма бесконечной геометрической прогрессии. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Определение производной. Производная и график функции. Производная и касательная. Формулы для вычисления производных. Производная сложной функции. Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы.

График функции, график производной. Применение производной для исследования функций. Построение графиков функций. Задачи с параметром. Графическое решение. Алгоритм отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке.

Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке. Текстовые и геометрические задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин.

Векторы в пространстве (7ч). Понятие вектора в пространстве. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Коллинеарные векторы. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

Обобщающее повторение (14 ч)

Резерв 13 часов

Итого 210 часов

№п/ п	Название раздела	Количество часов		
		Теория	Контрольные работы	Всего
	Повторение	7	2	9
1.	Числовые функции	5	1	6
2.	Некоторые сведения из планиметрии. Аксиомы стереометрии, следствия из аксиом	4	1	5
3.	Введение модуля «Комбинированные уравнения»	3	-	3
4.	Тригонометрические функции	18	2	20
5.	Параллельность прямых и плоскостей	17	1	18
6.	Уравнения, содержащие модуль	7	-	7
7.	Тригонометрические уравнения	11	1	12
8.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	15	2	17
9.	Квадратные уравнения	4	-	4
10.	Преобразование тригонометрических выражений	17	1	18
11.	Многогранники	16	1	17
12.	Тригонометрические уравнения с выборкой корней	21	-	21
13.	Производная	18	1	19
14.	Векторы в пространстве	6	1	7
15.	Итоговое повторение	12	-	12
16.	Итоговая контрольная работа	1	1	2
17.	Тренировочные тестовые задания	13	-	13
Всего:		195	15	210

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата	
		план	факт
<i>Повторение изученного в 9 классе 9ч.</i>			
1.	Рациональные неравенства, уравнения и их системы.		
2.	Числовые функции.		
3.	Прогрессии.		
4.	Элементы комбинаторики.		
5.	Векторы. Метод координат.		
6.	Соотношение между сторонами и углами треугольника		
7.	Длина окружности и площадь круга. Движение.		
8.	Контрольная работа №1 «Административная входная»		
9.	Контрольная работа №1 «Административная входная»		
<i>Числовые функции 6ч.</i>			
10.	Определение числовой функции и способы ее задания.		
11.	Построение графика и нахождение области определения и множества значений		
12.	Свойства функции		
13.	Нахождение монотонности и четности функции		
14.	Обратная функция		
15.	Контрольная работа №2 «Числовые функции»		
<i>Некоторые сведения из планиметрии. Аксиомы стереометрии, следствия из аксиом 5 ч.</i>			
16.	Предмет стереометрия		
17.	Аксиомы стереометрии		
18.	Следствия из аксиом		
19.	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.		
20.	Контрольная работа № 3 «Аксиомы стереометрии и следствия из них»		
<i>Введение модуля «Комбинированные уравнения» (3ч)</i>			
21.	Основные понятия уравнения		
22.	Наиболее важные приемы преобразований уравнений		
23.	Линейные уравнения		
<i>Тригонометрические функции 20 ч.</i>			
24.	Числовая окружность		
25.	Аналитическая запись числа t на числовой окружности		
26.	Числовая окружность на координатной плоскости.		
27.	Определение синуса и косинуса, тангенса и котангенса		
28.	Нахождение значений тригонометрических выражений		
29.	Тригонометрические функции числового аргумента		
30.	Тригонометрические функции углового аргумента		

31.	Нахождение $\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tg} x$, $\operatorname{ctg} x$ для заданного угла.		
32.	Контрольная работа №4 «Тригонометрические функции углового аргумента»		
33.	Формулы приведения		
34.	Правило использования формул приведения		
35.	Функция $y = \sin x$, ее свойства и график		
36.	Функция $y = \cos x$, ее свойства и график		
37.	Периодичность функций $y = \sin x$, $y = \cos x$		
38.	Преобразования графиков тригонометрических функций		
39.	Функции $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$, их свойства и графики		
40.	Исследование функций $y = \cos x$, $y = \sin x$.		
41.	Исследование функций $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.		
42.	Зачет по теме «Тригонометрические функции»		
43.	Контрольная работа №5 «Преобразование графиков тригонометрических функций»		
<i>Параллельность прямых и плоскостей 18ч</i>			
44.	Параллельность прямых, прямой и плоскости.		
45.	Параллельность прямой и плоскости.		
46.	Решение задач на параллельность прямой и плоскости.		
47.	Скрещивающиеся прямые.		
48.	Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми.		
49.	Решение задач на нахождение угла между прямыми.		
50.	Параллельные плоскости и их свойства.		
51.	Решение задач на применение свойств параллельности плоскостей.		
52.	Обобщение и систематизация темы: «Параллельность прямых, прямой и плоскости.»		
53.	Тетраэдр		
54.	Решение задач на тему: «Тетраэдр»		
55.	Параллелепипед		
56.	Решение задач на тему: «Параллелепипед»		
57.	Сечения фигур в пространстве.		
58.	Задачи на построение сечений.		
59.	Зачет по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»		
60.	Контрольная работа №6 «Параллельность прямых и плоскостей»		
61.	Итоговый урок «Параллельность прямых и плоскостей»		
<i>Уравнения, содержащие модуль (7ч)</i>			
62.	Основные свойства модуля		
63.	Алгоритмы решения уравнений, содержащих знак модуля		
64.	Уравнения, содержащие модуль		
65.	Решение уравнений, содержащих знак модуля, методом		

	интервалов.		
66.	Решение линейных уравнений, содержащих знак модуля		
67.	Решение квадратных уравнений, содержащих знак модуля		
68.	Проверочная работа		
<i>Тригонометрические уравнения 12ч.</i>			
69.	Определение и свойства арккосинуса.		
70.	Решение уравнения $\cos x = a$.		
71.	Определение и свойства арксинуса.		
72.	Решение уравнения $\sin x = a$.		
73.	Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$.		
74.	Простейшие тригонометрические уравнения.		
75.	Два основных метода решения тригонометрических уравнений		
76.	Однородные тригонометрические уравнения		
77.	Решение всех видов тригонометрических уравнений		
78.	Зачет по теме «Тригонометрические уравнения»		
79.	Контрольная работа №7 «Тригонометрические уравнения»		
80.	Итоговый урок по теме «Тригонометрические уравнения»		
<i>Перпендикулярность прямых и плоскостей 17ч</i>			
81.	Перпендикулярные прямые в пространстве.		
82.	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.		
83.	Решение задач на применение признака перпендикулярности.		
84.	Расстояние от точки до прямой.		
85.	Угол между прямой и плоскостью.		
86.	Промежуточная административная контрольная работа №8		
87.	Обобщение и систематизация темы: «Перпендикулярные прямые в пространстве»		
88.	Двугранный угол.		
89.	Признак перпендикулярности двух плоскостей.		
90.	Решение задач на тему: «Перпендикулярность плоскостей.»		
91.	Прямоугольный параллелепипед.		
92.	Решение задач на тему: «Прямоугольный параллелепипед»		
93.	Параллельное проектирование, изображение пространственных фигур.		
94.	Обобщение и систематизация темы: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»		
95.	Зачет на тему: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»		
96.	Контрольная работа №9 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»		

97.	Итоговый урок «Перпендикулярность прямых и плоскостей»		
<i>Квадратные уравнения (4ч)</i>			
98.	Решение квадратных уравнений.		
99.	Решение квадратных уравнений с иррациональными корнями и приводящихся к ним		
100.	Уравнения, приводящиеся к квадратным.		
101.	Проверочная работа		
<i>Преобразование тригонометрических выражений 18ч.</i>			
102.	Синус и косинус суммы и разности аргументов.		
103.	Решение уравнений, используя формулы суммы и разности аргументов.		
104.	Тангенс суммы и разности аргументов.		
105.	Применение формул тангенса суммы и разности аргументов.		
106.	Формулы двойного аргумента.		
107.	Преобразование выражений с помощью формул двойного аргумента		
108.	Формулы понижения степени.		
109.	Решение уравнений, используя формулы		
110.	Преобразование сумм тригонометрических функций в произведения		
111.	Упрощение выражений, используя формулы преобразования сумм тригонометрических функций в произведения.		
112.	Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы.		
113.	Решение уравнений, используя формулы преобразования произведений в сумму.		
114.	Основные формулы тригонометрии.		
115.	Применение основных формул в преобразовании выражений.		
116.	Применение основных формул в решении уравнений.		
117.	Зачет по теме: «Преобразования тригонометрических выражений».		
118.	Контрольная работа № 10 «Преобразования тригонометрических выражений»		
119.	Заключительный урок по теме: «Преобразования тригонометрических выражений»		
<i>Многогранники 17ч.</i>			
120.	Понятие многогранника. Призма		
121.	Решение задач на нахождение боковой поверхности призмы.		

122.	Решение задач на нахождение полной поверхности призмы.		
123.	Пирамида.		
124.	Полная поверхность пирамиды.		
125.	Правильная пирамида.		
126.	Площадь боковой поверхности пирамиды.		
127.	Усеченная пирамида.		
128.	Площадь боковой поверхности усеченной пирамиды.		
129.	Решение задач на нахождение площади многогранников.		
130.	Правильные многогранники.		
131.	Симметрия в кубе, в параллелепипеде.		
132.	Решение задач на тему: «Многогранник».		
133.	Обобщение и систематизация темы: «Многогранник».		
134.	Зачет на тему: «Многогранник».		
135.	Контрольная работа №11 «Многогранник».		
136.	Итоговый урок на тему: «Многогранник».		
<i>Тригонометрические уравнения с выборкой корней (21ч)</i>			
137.	Простейшие тригонометрические уравнения вида $\cos x = a$.		
138.	Преобразования приводящие к уравнению вида $\cos x = a$.		
139.	Простейшие тригонометрические уравнения вида $\sin x = a$.		
140.	Преобразования приводящие к уравнению вида $\sin x = a$.		
141.	Простейшие тригонометрические уравнения вида $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{ctg} x = a$.		
142.	Преобразования приводящие к уравнению вида $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{ctg} x = a$.		
143.	Применение тригонометрических формул в решении уравнений.		
144.	Применение тригонометрических формул в решении уравнений.		
145.	Проверочная работа		
146.	Методы решения тригонометрических уравнений.		
147.	Решение тригонометрических уравнений приводящих к квадратным.		
148.	Метод разложения на множители.		
149.	Однородные тригонометрические уравнения		
150.	Решение уравнений приводящих к однородным		
151.	Способы выборки корней.		
152.	Графический способ выборки корней.		
153.	Решение двойных неравенств при выборке корней.		
154.	Нахождение корней по окружности.		
155.	Проверочная работа		
156.	Проверочная работа		
157.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «		

	Тригонометрические уравнения»		
<i>Производная 19ч.</i>			
158.	Предел последовательности.		
159.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии		
160.	Предел функции на бесконечности, в точке. Приращение аргумента и функции.		
161.	Определение производной.		
162.	Таблица производных.		
163.	Формулы дифференцирования.		
164.	Применение формул для нахождения производной		
165.	Правила дифференцирования.		
166.	Дифференцирование сложных функций.		
167.	Уравнение касательной к графику функции.		
168.	Нахождение углового коэффициента касательной.		
169.	Исследование функции на монотонность.		
170.	Точки экстремума функции и их нахождение.		
171.	Построение графиков функций.		
172.	Применение производной для нахождения наибольших и наименьших значений величин.		
173.	Исследование функции с помощью производной.		
174.	Зачет по теме: «Производная».		
175.	Контрольная работа №12 «Производная».		
176.	Заключительный урок по теме: «Производная».		
<i>Векторы в пространстве 7ч</i>			
177.	Понятие вектора в пространстве.		
178.	Равенство векторов.		
179.	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.		
180.	Умножение вектора на число.		
181.	Компланарные векторы.		
182.	Контрольная работа №13 «Векторы в пространстве»		
183.	Итоговый урок на тему: «Векторы в пространстве»		
<i>Повторение изученного в 10 классе 14ч</i>			
184.	Числовая функция и способы ее задания.		
185.	Числовая окружность.		
186.	Тригонометрические функции.		
187.	Тригонометрические уравнения		
188.	Преобразования тригонометрических функций		
189.	Производная.		
190.	Исследование функции с помощью производной.		
191.	Параллельность прямых и плоскостей.		
192.	Перпендикулярность прямых и плоскостей		
193.	Многогранники		

194.	Векторы в пространстве		
195.	Контрольная работа №14 «Итоговая административная контрольная работа»		
196.	Контрольная работа №14 «Итоговая административная контрольная работа»		
197.	Итоговый урок по повторению.		
<i>Тренировочные тестовые задания 13ч</i>			
198.	Задачи практического содержания		
199.	Задачи практического содержания		
200.	Задачи на анализ практических ситуаций		
201.	Решение тестовых заданий		
202.	Геометрические фигуры и их свойства		
203.	Решение тестовых заданий		
204.	Решение уравнений и преобразование выражений.		
205.	Решение тестовых заданий		
206.	Чтение графиков.		
207.	Многогранники и их свойства.		
208.	Применение производной.		
209.	Решение заданий на соответствие		
210.	Итоговый урок.		

Учебно-методическое обеспечение

Календарно-тематический план ориентирован на использование учебников:

1. Мордкович, А. Г. Алгебра и начала анализа. 10–11 классы: учебник / А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2012.
2. Мордкович, А. Г. Алгебра и начала анализа. 10–11 классы: задачник / А. Г. Мордкович, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2012.
3. Александрова, Л. А. Алгебра и начала анализа. 10 класс: самостоятельные работы / Л. А. Александрова. – М.: Мнемозина, 2008.
4. Мордкович, А. Г. Алгебра и начала анализа. 10–11 классы: контрольные работы / А. Г. Мордкович, Е. Е. Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2008.
5. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011.
6. **Б.Г. Зив.** *Геометрия: : дидактические материалы для 10 кл. базовый и профильный уровни / Б.Г. Зив - М. : Просвещение, 2011.*
7. *А.П. Ершова, В.В.Голобородько. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 10 класса. –М.:Илекса, 2011г*

А также дополнительных пособий:

для учащихся:

1. Математика: тренировочные тематические задания повышенной сложности с ответами для подготовки к ЕГЭ и к другим формам выпускного и вступительного экзаменов / сост. Г. И. Ковалева, Т. И. Бузулина, О. Л. Безрукова, Ю. А. Розка. – Волгоград: Учитель, 2009.
2. Дорофеев, Г. В. Сборник заданий для подготовки и проведения письменного экзамена по математике (курс А) и алгебре и началам анализа (курс В) за курс средней школы. 11 класс / Г. В. Дорофеев, Г. К. Муравин, Е. А. Седова. – М.: Дрофа, 2004.
3. Математика. ЕГЭ-2013: учебно-тренировочные тесты: в 2 ч. / под ред. Ф. Ф. Лысенко. – Ростов н/Д.: Легион, 2008.
4. Математика. ЕГЭ-2013. 10–11 классы: тематические тесты: в 2 ч. / под ред. Ф. Ф. Лысенко. – Ростов н/Д.: Легион, 2013.

для учителя:

1. Мордкович, А. Г. Алгебра и начала анализа. 10–11 классы: методическое пособие для учителя / А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008.
2. ЕГЭ. Математика. Задания типа С/ И. Н. Сергеев – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2010г.
3. Математика. Решебник. Подготовка к ЕГЭ – 2011: учебно-методическое пособие / Под редакцией Ф. Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухова. – Ростов на Дону: Легион – М, 2010.
4. Математика: еженедельное приложение к газете «Первое сентября».
5. Математика в школе: ежемесячный научно-методический журнал.

Рекомендуемые электронные ресурсы

1) Математические этюды

Адрес сайта: <http://www.etudes.ru>

2) Библиотека электронных учебных пособий.

Адрес сайта: <http://mschool.kubsu.ru/>

3) Журнал по математике, информатике и физике для школьников.

Адрес сайта: <http://virlib.eunnet.net/mif> «МИФ».

4) Математика.

Адрес сайта: <http://shevkin.ru/Математика>.

5) Популярные лекции по математике.

Адрес сайта: <http://allmath.ru/>

6) Вся математика в одном месте.

Адрес сайта: <http://www.logpres.narod.ru/>

Материально – техническое обеспечение образовательного процесса.

Оборудование кабинета математики.

1. Стол учительский – 2
2. Стул учительский – 1
3. Парты ученические – 15
4. Стулья ученические – 30
5. Доски маркерные – 2
6. Доска меловая – 1
7. Доска интерактивная - 1
8. Набор чертежных инструментов – 1
9. Шкаф книжный – 4 секции
10. Монитор – 1
11. Системный блок – 1
12. Клавиатура – 1
13. Мышь – 1
14. Сканер – 1
15. Колонки – 2
16. Настольная лампа - 1