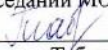



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Астраханской области
Управление образования администрации
муниципального образования г. Астрахани
МБОУ г. Астрахани "СОШ № 35"

РАССМОТРЕНО
На заседании МО




Табакина Л. Д.
Протокол №1 от 29. 08. 23г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. Директора по УВР



Чумакова О. А.
Протокол №1 от 30. 08. 23г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы



Таркова С. Ю.
Протокол №1 от 31. 08. 23г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «математика»

Класс 11 «А»

2023-2024 учебный год

Ф. И.О. учителя Наумкина Н.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре и началам математического анализа 11 класса составлена на основе авторской программы под редакцией Ш.А.Алимова, Ю.М. Калягина, М.В. Ткачевой и др.

В основу разработки программы по геометрии положена учебная примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е. С. Савинов — М.: Просвещение, 2018;

Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика. «Дрофа». Москва. 2018.

Рабочая программа по геометрии предназначена для работы в 11 классе по учебнику «Геометрия 10-11», Атанасян Л.С., Дрофа, 2018.

Учебник: Алгебра для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. / Под ред. Ш.А. Алимова, Ю.М. Колягина, Ю.В. Сидорова и др. //Москва Просвещение, 2018

Данная рабочая программа составлена из расчета 5 часов в неделю таким образом, на алгебру отводится 3 часа в неделю, на геометрию – 2 часа.

Программа реализует следующие основные цели и задачи:

Математика играет важную роль в общей системе образования. Наряду с обеспечением высокой математической подготовки учащихся, которые в дальнейшем в своей профессиональной деятельности будут пользоваться математикой, важнейшей задачей обучения является обеспечение некоторого гарантированного уровня математической подготовки всех школьников независимо от специальности, которую ли выберут в дальнейшем. Для продуктивной деятельности в современном информационном мире требуется достаточно прочная математическая подготовка. Математика, давно став языком науки и техники, в настоящее время все шире проникает в повседневную жизнь и обиходный язык, внедряется в традиционно далекие от нее области.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: *«Алгебра»*, *«Функции»*, *«Уравнения и неравенства»*, *«Геометрия»*, *вводится линия «Начала математического анализа»*.

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне 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:

- Систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- Расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- Развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- Знакомство с основными идеями и методами математического анализа;
- Учить решать задачи на построение сечений, нахождение угла между прямой и плоскостью;
- Развить умение учащихся находить площади поверхности многогранников; объемы тел вращения; складывать векторы в пространстве;

- Формировать умение выполнять дополнительные построения, сечения, выбирать метод решения, проанализировав условие задачи;
- Научить владеть новыми понятиями, переводить аналитическую зависимость в наглядную форму и обратно;

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры и начал математического анализа.

Изучение алгебры и начал математического анализа по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) ответственное отношение к обучению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 4) осознанный выбор будущей профессиональной деятельности на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений; отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных и общенациональных проблем; формирование уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 5) умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своей деятельности, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение самостоятельно принимать решения, проводить анализ своей деятельности, применять различные методы познания;
- 4) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- 5) формирование понятийного аппарата, умения создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 6) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и

делать выводы;

7) формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

9) умение самостоятельно осуществлять поиск в различных источниках, отбор, анализ, систематизацию и классификацию информации.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) умение описывать явления реального мира на математическом языке; представление о математических понятиях и математических моделях как о важнейшем инструментарии, позволяющем описывать и изучать разные процессы и явления;

4) представление об основных понятиях, идеях и методах алгебры и геометрии;

5) представление о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умение находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

6) владение методами доказательств и алгоритмами решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

7) практически значимые математические умения и навыки, способность их применения к решению математических и нематематических задач, предполагающие

умение:

- выполнять вычисления с действительными и комплексными числами;
- решать рациональные, иррациональные, показательные, степенные и тригонометрические уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;

- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;

- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

представлений о геометрии как части мировой культуры и о ее месте в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

представлений об историческом пути развития геометрии как науки;

представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;

понимание возможности аксиоматического построения математических

теорий;

- выполнять тождественные преобразования рациональных, иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических выражений;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции с помощью производной.

Требования к уровню подготовки выпускников

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;

ЛИНИЯ 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.

Линия Геометрия

уметь

- 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 научные 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 приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объёмов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:

Линия алгебры:

1. Повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса(6часов)

1. Тригонометрические функции (15 часов)

- Область определения и множество значений тригонометрических функций
- Чётность, нечётность и периодичность тригонометрических функций.
- Свойства функции $y=\cos x$ и её график.
- Свойства функции $y=\sin x$ и её график.

- Свойства функции $y=\tan x$ и её график.

Основная цель:

расширить и закрепить знания и умения, связанные с тождественными преобразованиями тригонометрических выражений;

изучить свойства тригонометрических функций и познакомить учащихся с их графиками.

Изучение темы начинается с вводного повторения, в ходе которого напоминаются основные формулы тригонометрии, известные из курса алгебры, и выводятся некоторые новые формулы. От учащихся не требуется точного запоминания всех формул. Предполагается возможность использования различных справочных материалов: учебника, таблиц, справочников.

Особое внимание следует уделить работе с единичной окружностью. Она становится основой для определения синуса и косинуса числового аргумента и используется далее для вывода свойств тригонометрических функций и решения тригонометрических уравнений.

Систематизируются сведения о функциях и графиках, вводятся новые понятия, связанные с исследованием функций (экстремумы, периодичность), и общая схема исследования функций. В соответствии с этой общей схемой проводится исследование функций синус, косинус, тангенс и строятся их графики.

В результате изучения темы учащиеся должны:

знать:

- область определения и множество значений элементарных тригонометрических функций;
- тригонометрические функции, их свойства и графики;

уметь:

- находить область определения и множество значений тригонометрических функций;
- множество значений тригонометрических функций вида $kf(x)$, где $f(x)$ - любая тригонометрическая функция;
- доказывать периодичность функций с заданным периодом;
- исследовать функцию на чётность и нечётность;
- строить графики тригонометрических функций;
- совершать преобразование графиков функций, зная их свойства;
- решать графически простейшие тригонометрические уравнения и неравенства

2. Производная и её геометрический смысл (18 часов)

- Производная.

- Производная степенной функции.

- Правила дифференцирования.

- Производные некоторых элементарных функций.

- Геометрический смысл производной.

Основные цели:

- ввести понятие производной;

-научить находить производные функций в случаях, не требующих трудоемких выкладок.

При введении понятия производной и изучении ее свойств следует опираться на наглядно-интуитивные представления учащихся о приближении значений функции к некоторому числу, о приближении участка кривой к прямой линии и т. п.

Формирование понятия предела функции, а также умение воспроизводить доказательства каких-либо теорем в данном разделе не предусматриваются. В качестве примера вывода правил нахождения производных в классе рассматривается только теорема о производной суммы, все остальные теоремы раздела принимаются без доказательства. Важно отработать достаточно свободное умение применять эти теоремы в несложных случаях.

В ходе решения задач на применение формулы производной сложной функции можно ограничиться случаем $f(kx + b)$: именно этот случай необходим далее. В результате изучения темы учащиеся должны:

знать:

- понятие производной функции, физического и геометрического смысла производной;
- понятие производной степени, корня;
- правила дифференцирования;
- формулы производных элементарных функций;
- уравнение касательной к графику функции;
- алгоритм составления уравнения касательной;

уметь:

- вычислять производную степенной функции и корня;
- находить производные суммы, разности, произведения, частного;
- производные основных элементарных функций;
- находить производные элементарных функций сложного аргумента;

3. Применение производной к исследованию функций(17 часов)

- Возрастание и убывание функции.
- Экстремумы функции.
- Применение производной к построению графиков функции.
- Наибольшее и наименьшее значения функции.
- Производная второго порядка.
- Выпуклость графика функции, точки перегиба.

Основная цель:

ознакомить с простейшими методами дифференциального исчисления; выработать умение применять их для исследования функций и построения графиков.

Опора на геометрический и механический смысл производной делает интуитивно ясными критерии возрастания ?и убывания функций, признаки максимума и минимума.

Основное внимание должно быть уделено разнообразным задачам, связанным с использованием производной для исследования функций. Остальной

материал (применение производной к приближенным вычислениям, производная в физике и технике) дается в ознакомительном плане.

В результате изучения темы учащиеся должны:

знать:

- понятие стационарных, критических точек, точек экстремума;
- как применять производную к исследованию функций и построению графиков;
- как исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции;

уметь:

- находить интервалы возрастания и убывания функций;
- строить эскиз графика непрерывной функции, определённой на отрезке;
- находить стационарные точки функции, критические точки и точки экстремума;
- применять производную к исследованию функций и построению графиков;
- находить наибольшее и наименьшее значение функции;

4. Интеграл.(13 часов)

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

Основные цели:

ознакомить с интегрированием как операцией, обратной дифференцированию; показать применение интеграла к решению геометрических задач.

Задача отработки навыков нахождения первообразных не ставится, упражнения сводятся к простому применению таблиц и правил нахождения первообразных.

Интеграл вводится на основе рассмотрения задачи о площади криволинейной трапеции и построения интегральных сумм. Формула Ньютона — Лейбница вводится на основе наглядных представлений.

В качестве иллюстрации применения интеграла рассматриваются только задачи о вычислении площадей и объемов. Следует учесть, что формула объема шара выводится при изучении данной темы и используется затем в курсе геометрии.

Материал, касающийся работы переменной силы и нахождения центра масс, не является обязательным.

При изучении темы целесообразно широко применять графические иллюстрации.

В результате изучения темы учащиеся должны:

знать:

- понятие первообразной, интеграла;

- правила нахождения первообразных;
- таблицу первообразных;
- формулу Ньютона- Лейбница;
- правила интегрирования;

уметь:

- проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста в учебнике, участвовать в диалоге, приводить примеры; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять;
- доказывать, что данная функция является первообразной для другой данной функции;
- находить одну из первообразных для суммы функций и произведения функции на число, используя справочные материалы;
- выводить правила отыскания первообразных;
- изображать криволинейную трапецию, ограниченную графиками элементарных функций;

6. Комбинаторика (6 часов)

- Правило произведения.
- Перестановки.
- размещения.
- Сочетания и их свойства.
- Бином Ньютона

Основные цели:

- формирование представлений о научных, логических, комбинаторных методах решения математических задач;
- формирование умения анализировать, находить различные способы решения одной и той же задачи, делать выводы;
- развитие комбинаторно-логического мышления.

В результате изучения темы учащиеся должны:

знать:

- понятие комбинаторной задачи и основных методов её решения (перестановки, размещения, сочетания без повторения и с повторением);
- понятие логической задачи;
- приёмы решения комбинаторных, логических задач;
- элементы графового моделирования;

уметь:

- использовать основные методы решения комбинаторных, логических задач;
- разрабатывать модели методов решения задач, в том числе и при помощи графового моделирования;

7Элементы теории вероятности (5ч)

8.Повторение (22 часов)

- Показательные уравнения и неравенства.
- Логарифмическая функция.
- Логарифмы.
- Логарифмические уравнения и неравенства.
- Тригонометрические формулы.
- Иррациональные уравнения.
- Системы уравнений и неравенств.
- Тригонометрические уравнения.
- Производная.
- Исследование функций с помощью производной.
- Текстовые задачи.

Основные цели:-

- Повторить понятия тригонометрических функций, свойства графиков. –
- Уметь строить графики функций
- Уметь исследовать функцию с помощью производной и строить графики функций.
- Уметь находить первообразную и площадь криволинейной трапеции

Линия геометрии:

Повторение 4ч

Обобщить изученные понятия 10 класса

1.Метод координат в пространстве. Движения. (14ч)

Декартова система координат. Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости. Движения. Преобразование подобия.

Цель: Объяснять и иллюстрировать понятия декартовой системы координат в пространстве. Формулировать определение декартовых прямоугольных координат точки в пространстве. Вычислять расстояние между двумя точками, заданными координатами. Формулы для вычисления углов между двумя прямыми, между прямой и плоскостью. Движения в пространстве.

2. Цилиндр, конус, шар. (20ч)

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

Цель: Дать систематические сведения об основных телах поверхностях вращения. Ввести понятия цилиндрической и конической поверхностей, цилиндра, конуса, усеченного конуса, сферы и шара, уравнение сферы и шара. Задачи с различными комбинациями круглых тел.

3.Объемы тел (18ч)

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

сектора.

Цель: Ввести понятие объема и его основные свойства. Вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.

4. Повторение (12ч)

Векторы в пространстве. Компланарные векторы. Сумма векторов, умножение вектора на число. Метод координат в пространстве. Движения. Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости. Движения. Преобразование подобия. Цилиндр, конус, шар. Площадь поверхности цилиндра. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера, шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Объемы тел. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объем наклонной призмы, пирамиды конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.

Цель

Обобщить изученные понятия 10-11 класса.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11класс (алгебра)

в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Формируемые социально значимые и ценностные отношения[1]
	Повторение	6	6.10
1	Тригонометрические функции	15	6,10
2.	Производная и её геометрический смысл	18	6,10
3.	Применение производной к исследованию функций	17	6,10
4.	Интеграл	13	6,10

5.	Комбинаторика	6	6,10
6.	Теория вероятности	5	6,10
7.	Повторение	22	6,10

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11класс (геометрия)

в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Формируемые социально значимые и ценностные отношения[1]
	Повторение	4	6.10
1	Метод координат в пространстве. Движения.	14	6,10
2.	Цилиндр, конус, шар.	20	6,10
3.	Объемы тел	18	6,10
4.	Повторение	12	6,10

[1] Целевым приоритетом на уровне ООО является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:

1. к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
2. к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;

3. к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
4. к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
5. к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
6. к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
7. к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
8. к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
9. к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
10. к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Календарно- тематическое планирование 11 класс математика

№	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания или основные понятия урока	Контроль и диагностика	Дата проведения урока.	Дом. задание
1 2 3 4 5 6	Повторение	6	.	С.р		Б №546 П№547 Б№548П№550 Б№552 П№553 Б№554 П№557 Б№555 П№558 Б№556 П№560
7 8	Тригонометрические функции Область определения и множество значений тригонометрических функций	2	Область определения и множество значений тригонометрических функций - Чётность, нечётность и периодичность тригонометрических функций.			С.р.
9 10	Чётность, нечётность и периодичность тригонометрических функций	2		С.р.		
11 12 13	Свойства функции $y=\cos x$ и её график	3	С.р.			
14 15 16	Свойства функции $y= \sin x$ и её график	3		С.р.		
17 18	Свойства функции $y=\tan x$ и её график	2	С.р.			
19 20	Обобщающий урок по теме: «Функции $y=\cos x$, $y=\sin x$ $y=\tan x$ ».	2		С.р.		
21	Контрольная работа №1	1				

22	«Тригонометрические функции»		Вектор. Длина вектора. Равные векторы,	С.р.		Б№378 П№379
23	Повторение(Геометрия)	4	коллинеарные векторы,			Б№380 П№382
24	Метод координат в пространстве. Движения.	14	компланарные векторы.	С.р.		Б№390 П№392
25			Сумма и разность векторов, умножение вектора на число			Б№395 П№396
26		4				Б№400 П№407
27	Координаты точки и координаты вектора.					Б№401 П№408
28						Б№403 П№409
29						Б№406 П№411
30			Декартова система координат.	Тест		Б№441 П№450
31	Скалярное произведение векторов	5	Координаты точки и координаты вектора.			Б№442 П№453
32			Скалярное произведение векторов.			Б№444 П№456
33						Б№447 П№458
34						Б№449 П№465
35	Контрольная работа №2 «Векторы. Метод координат.»	1	Уравнение плоскости. Движения.	С.р.		Б№478 П№489
36	Движения.	4	Преобразование подобия.			Б№480 П№488
37	Проверочная работа					Б№482 П№489
38						Б№483 П№486
39						
40	Производная и её геометрический смысл	18	Производная.			
41	Понятие производной	2	- Производная степенной функции.			Б№776 П№782
42	Производная степенной функции	2	- Правила дифференцирования			Б№779 П№785
43						Б№787 П№793
						Б№789 П№795

44 45 46	Правила дифференцирования.	3		С.р.		Б№802 П№816 Б№803 П№817 Б№805 П№820
47 48 49 50	Производные некоторых элементарных функций	4				Б№831 П№840 Б№835 П№839 Б№836 П№846 Б№838 П№850
51 52 53 54	Геометрический смысл производной.	4				Б№857 П№862 Б№858 П№867 Б№859 П№868 Б№861 П№866
55 56	Обобщающий урок	2				Б№874 П№879 Б№878 П№889
57	Контрольная работа №3 «Производная»	1				
	Применение производной к исследованию функций	17				
58 59 60	Возрастание и убывание функции	3	Возрастание и убывание функции. - Экстремумы функции.			Б№899 П№902 Б№900 П№904 Б№901 П№906
61 62 63	Экстремумы функции.	3	- Применение производной к построению графиков функции. - Наибольшее и наименьшее значения функции.	С.р.		Б№910 П№918 Б№913 П№919 Б№915 П№921
64 65 66 67	Применение производной к построению графиков функции	4	- Производная второго порядка			Б№923 П№929 Б№925 П№930 Б№927 П№932 Б№928 П№935

68	Наибольшее и наименьшее значения функции	3				Б№936 П№944
69				С.р.		Б№939 П№946
70						Б№942 П№947
71	Производная второго порядка.	1				Б№940 П№949
72						Б№962 П№966
73	Обобщающий урок	2				Б№64 П№968
74	Контрольная работа №4 «Геометрический смысл производной»	1				
	Цилиндр, конус, шар.	20				
75	Цилиндр	7	Понятие цилиндра.	С.р.		Б№521 П№530
76			Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.			Б№522 П№532
77			Усеченный конус.			Б№523 П№536
78			Сфера, шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере.			Б№525 П№537
79			Площадь сферы.			Б№526 П№538
80				С.р		Б№527 П№540
81						Б№528 П№542
82	Конус	7				Б№547 П№556
83						Б№548 П№557
84						Б№549 П№558
85						Б№550 П№559
86						Б№551 П№562
87						Б№553 П№563
88						Б№554 П№572
89	Сфера	5				Б№573 П№586
90						Б№574 П№587
91						Б№576 П№590
92						Б№579 П№593
93						Б№582 П№596
94	Контрольная работа №5 «Цилиндр. Конус. Сфера»	1		С.р.		

95	Интеграл Первообразная	13 1	Первообразная. -Правила нахождения первообразных.	С.р		Б№983 П985
96	Правила нахождения первообразных	2	-Площадь криволинейной трапеции. - Вычисление интегралов	С.р		Б№988 П№993
97						Б№989 П №994
98	Площадь криволинейной трапеции	3				Б№999 П№1002
99						Б№1000 П №1003
100						Б№1001 П№1004
101	Вычисление интегралов	4		С.р		Б№1005 П №1009
102						Б№1006 П№1010
103						Б№1007 П №1011
104						Б№1008 П№1012
105	Обобщающий урок	2				Б№1013 П №1019
106						Б№1015 П№1020
107	Контрольная работа №6 «Интеграл»	1		С.р.		
108	Объемы тел Объем прямоугольного параллелепипеда	17 4	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объем наклонной призмы, пирамиды конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.	С.р		Б№647 П№665
109		4				Б№649 П№667
110						Б№650 П№669
111						Б№653 П№673
112						Б№659 П№672
113	Объем прямой призмы и цилиндра	5				Б№660 П№697
114						Б№661 П№695
115						Б№662 П№699
116						Б№663 П№700
117	Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса	5				
118			Б№665 П№705			
119			Б№673 П№707			
120			Б№674 П№708			
121			Б№675 П№709			
122	Объем шара	2				Б№676 П№712 Б№677 П№715

123					
124	Контрольная работа №7 «Объемы тел»	1		С.р.	
	Комбинаторика	6			
125	Правило произведения	1	Правило произведения. - Перестановки.		Б№1043 П№1053
126	Перестановки	1	-размещения.		Б№1059 П№1067
127	Размещения	1	-Сочетания и их свойства.		Б№1072 П№1077
128	Сочетания и их свойства	1	-Бином Ньютона		Б№1080 П№1087
129	Бином Ньютона	2			Б№1092 П№1093 Б№1094 П№1095
130	Элементы теории вероятности	5			
131	События.Противоположны е события.	1			Б№1115 П№1123
132	Вероятность события				Б№1124 П№1129
133	Сложение и умножение вероятностей	1			Б№1134 П№1141 Б№1136 П№1142
134		2			
135	Контрольная работа №8 « Теория вероятности»	1			
136	<i>Итоговое повторение</i>				
-					
170	<i>Повторение курса алгебры</i>	35			
	<i>Повторение курса геометрии</i>	28			
		7			

