Рабочая программа по математике для 10класса разработана на основе основной общеобразовательной программы среднего общего образования МБОУСОШ с.Верхняя Елюзань в соответствии с требованиями, представленными в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования (ФГОС ООО) с последующими изменениями, примерной программы по математике и авторской программы А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е.В.Буцко, требованиями к результатам освоения средней (полной) общей образовательной программы(личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего (полного) общего образования.

 Учебный план МБОУ СОШ с. Верхняя Елюзань отводит на изучение математики в 10 классе 6 часов в неделю (4 часа – алгебра и начала анализа, 2 часа –геометрия), всего 210 часов.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета по курсу «Алгебра и начала математического анализа»**

**Личностные результаты:**

1. воспитание российской гражданской идентичности патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. формирование мировоззрения, соответствующего си временному 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;
6. умение управлять своей познавательной деятельностью;
7. умение взаимодействовать с одноклассниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности,
8. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

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 из меняющейся 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 клас-сификации;
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 - коммуни-кационных технологий,
8. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуация в других дисциплинах, в окружающей жизни;
9. умение самостоятельно осуществлять поиск в различных источниках, отбор, анализ, систематизацию и классификацию информации, необходимой для решения математических проблем, представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
10. умение использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
11. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, пони мать необходимость их проверки;
12. понимание сущности алгоритмических предписании и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

 **Предметные результаты:**

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о с. 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 изучен разные процессы и явления;
4. представление об основных понятиях, идеях и методах алгебры и математического анализа;
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 простейшие практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
6. владение методами доказательств и алгоритмов 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,
* выполнять тождественные преобразования рацио нальных, иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических выражений;
* выполнять операции над множествами,
* исследовать функции с помощью производной и строить их графики;
* вычислять площади фигур и объёмы тел с помощью определённого интеграла;
* проводить вычисление статистических характеристик, выполнять приближённые вычисления,
* решать комбинаторные задачи;

8) владение навыками использования компьютерных программ при решении математических задач.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета по курсу «геометрия»**

**Личностные результаты**:

1. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
2. готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
3. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в общеобразовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
4. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
5. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
6. осознанный выбор будущей профессии и возможность реализации собственных жизненных планов;

**Метапредметные результаты**:

1. самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
4. оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
5. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
6. использовать средства ИКТ ;
7. ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

**Предметные результаты:**

1. сформированность представлений о геометрии как части мировой культуры и о месте геометрии в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
2. сформированность представлений о геометрических понятиях как о важнейших математических моделях,
3. владение геометрическим языком; развитие умения использоватьего для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений;
4. владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
5. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, и их основных свойствах;
6. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
7. сформированность предствлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений;
8. сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса геометрии; знания основных теорем, формул и умения их применять; доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
9. сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

**Содержание курса алгебры и математического анализа**

**Повторение и расширение сведений о функции**

 Наибольшее и наименьшее значение функции. Четные и нечетные функции. Построение графиков функции с помощью геометрических преобразований. Обратная функция. Равносильные уравнения и неравенства. Метод интервалов. Применение свойств функций.

**Степенная функция.**

 Степенная функция с натуральным показателем. Степенная функция с целым показателем. Определение корня п-ой степени. Свойства корня п -ой степени. Тождественные преобразования выражений, содержащих корни п -ой степени. Функция . Определение и свойства степени с рациональным показателем. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем. Иррациональные уравнения. Метод равносильных преобразований для решения иррацональных уравнений. Иррациональные неравенства.

**Тригонометрические функции.**

 Радианная мера угла. Тригонометрические функции числового аргумента. Знаки значений тригонометрических функций. Четность и нечетность тригонометрических функций. периодические функции. Свойства и графики функций y = sin x и y = cos x. Свойства и графики функций y = tg x и y = ctg x. Основные соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента. Формулы сложения. Формулы приведения. Формулы двойного и половинного углов. Сумма и разность синусов (косинусов). Формулы преобразования произведения тригонометрических функций в сумму.

**Тригонометрические уравнения и неравенства.**

 Уравнение cos x = b. Уравнение sin x = b. Уравнение tg x = b и ctg x = b. Функции y = arcsin x, y = arccos x, y = arctg x и y = arcctg x. Тригонометрические уравнения, сводящиеся к алгебраическим. Решение тригонометрических уравнений методом разложения на множители. Решение простейших тригонометрических неравентсв.

**Элементы комбинаторики. Бином Ньютона.**

Метод математической индукции. Перестановки, размещения. Сочетания (комбинации). Бином Ньютона.

**Содержание курса геометрии**

**Аксиомы стереометрии и их следствия.**

Первичные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Аксиомы стереометрии. Способы задания плоскости. Взаимное расположение двух прямых (Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые). Некоторые следствия из аксиом.

**Параллельность прямых, прямой и плоскости.**

Параллельные прямые в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости, параллельность прямой и плоскости.

**Взаимное расположение прямых в пространстве, угол между двумя прямыми.**

Скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между двумя прямыми в пространстве.

**Параллельность плоскостей.**

Взаимное расположение двух плоскостей, параллельность плоскостей. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.

**Тетраэдр. Параллелепипед.**

Изображение фигур в стереометрии. Построение сечений многогранников.

**Перпендикулярность прямой и плоскости.**

Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые перпендикулярные к плоскости. Признак перпендекулярности прямой и плоскости. Построение взаимно перпендикулярных прямой и плоскости. Взаимосвязь между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.

**Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.**

Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность плоскостей. Симметрия относительно оси и симметрия относительно плоскости. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых.

**Двухгранный угол. Перпендикулярность плоскостей.**

Двухгранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.

**Понятие многогранника. Призма.**

Понятие многогранника. Призма. Площадь поверхности призмы.

**Пирамида.**

Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Площадь поверхности пирамиды.

 **Правильные многогранники.**

Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников.

**Понятие вектора в пространстве.**

Понятие вектора. Равенство векторов.

**Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.**

Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число. Решение задач на применение сложения векторов и умножения вектора на число.

 **Компланарные векторы.**

Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение одного из трех компланарных векторов по двум другим. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

 **Итоговое повторение.**

Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью. Векторы в пространстве, их применение к решению задач.

# Содержание учебного предмета

 **Тематическое планирование. Математика. 10 класс. Базовый уровень**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Номер******Пара******графа*** | ***Содержание материала*** | ***Кол-во******часов*** |
| **ПЕРВЫЙ БЛОК** | **22** |
| ***Повторение и расширение сведений о функции*** | ***13*** |
| 1(А) | Наибольшее и наименьшее значения функции. Чётные и нечётные функции | 1 |
| 2(А) | Наибольшее и наименьшее значения функции. Чётные и нечётные функции | 1 |
| 3(А) | Наибольшее и наименьшее значения функции. Чётные и нечётные функции | 1 |
|  |  |  |
| 4(А) | Построение графиков функцийс помощью геометрических преобразований | 1 |
| 5(А) | Построение графиков функцийс помощью геометрических преобразований | 1 |
| 6(А) | Обратная функция | 1 |
| 7(А) | Обратная функция | 1 |
| 8(А) | Равносильные уравнения и неравенства | 1 |
| 9(А) | Равносильные уравнения и неравенства | 1 |
| 10(А) | Метод интервалов | 1 |
|  11(А) | Метод интервалов | 1 |
|  12(А) | Метод интервалов | 1 |
|  13(А) | Метод интервалов | 1 |
| ***Введение в стереометрию*** | ***9*** |
| 1(Г) | Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии | 1 |
| 2(Г) | Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии | 1 |
| 3(Г) | Следствия из аксиом стереометрии | 1 |
| 4(Г) | Следствия из аксиом стереометрии | 1 |
| 5(Г) | Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках | 1 |
| 6(Г) | Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках | 1 |
| 7(Г) | Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках | 1 |
| 8(Г) | Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках | 1 |
|  | **Контрольнаяработа № 1** | **1** |
| **ВТОРОЙ БЛОК** | **26** |
| ***Степенная функция*** | ***14*** |
| 14(А) | Степенная функция с натуральным показателем | 1 |
| 15(А) | Степенная функция с натуральным показателем | 1 |
| 16(А) | Степенная функция с целым показателем | 1 |
| 18(А) | Степенная функция с целым показателем | 1 |
| 19(А) | Степенная функция с целым показателем | 1 |
| 20(А) | Степенная функция с целым показателем | 1 |
| 21(А) | Определение корня *n*-й степени | 1 |
| 22(А) | Определение корня *n*-й степени | 1 |
| 23(А) | Определение корня *n*-й степени | 1 |
| 24(А) | Определение корня *n*-й степени | 1 |
| 25(А) | Свойства корня *n*-й степени | 1 |
| 26(А) | Свойства корня *n*-й степени | 1 |
| 27(А) | Свойства корня *n*-й степени | 1 |
| 28(А) | Свойства корня *n*-й степени | 1 |
| ***Параллельность в пространстве*** | ***12*** |
| 9(Г) | Взаимное расположение двух прямых в пространстве | 1 |
| 10(Г) | Взаимное расположение двух прямых в пространстве | 1 |
| 11(Г) | Параллельность прямой и плоскости | 1 |
| 12(Г) | Параллельность прямой и плоскости | 1 |
| 13(Г) | Параллельность прямой и плоскости | 1 |
|  |  |  |
| 14(Г) | Параллельность плоскостей | 1 |
|  |  |  |
| 15(Г) | Параллельность плоскостей | 1 |
|  |  |  |
| 16(Г) | Параллельность плоскостей | 1 |
| 17(Г) | Преобразование фигур в пространстве. Параллельное проектирование | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 18(Г) | Преобразование фигур в пространстве. Параллельное проектирование | 1 |
| 19(Г) | Преобразование фигур в пространстве. Параллельное проектирование | 1 |
|  | **Контрольная работа №2** | **1** |
| **ТРЕТИЙ БЛОК** | **15** |
| ***Степенная функция (продолжение)*** | ***8*** |
| 29(А) | Определение и свойства степени с рациональным показателем | 1 |
| 30(А) | Определение и свойства степени с рациональным показателем | 1 |
| 31(А) | Иррациональные уравнения | 1 |
| 32(А) | Иррациональные уравнения | 1 |
| 33(А) | Иррациональные уравнения | 1 |
| 34(А) | Иррациональные уравнения | 1 |
| 35(А) | Метод равносильных преобразований при решении иррациональных уравнений | 1 |
| 36(А) | Метод равносильных преобразований при решении иррациональных уравнений | 1 |
| 37(А) | Метод равносильных преобразований при решении иррациональных уравнений | 1 |
| 38(А) | Метод равносильных преобразований при решении иррациональных уравнений | 1 |
| 39(А) | Иррациональные неравенства | 1 |
| 40(А) | Иррациональные неравенства | 1 |
| 41(А) | Иррациональные неравенства | 1 |
| 42(А) | Иррациональные неравенства | 1 |
|  | **Контрольнаяработа №3** | **1** |
| **ЧЕТВЕРТЫЙ БЛОК** | **17** |
| ***Перпендикулярность в пространстве*** | ***17*** |
| 20(Г) | Угол между прямыми в пространстве | 1 |
| 21(Г) | Угол между прямыми в пространстве | 1 |
| 22(Г) | Перпендикулярность прямой и плоскости | 1 |
|  |  |  |
| 23(Г) | Перпендикулярность прямой и плоскости | 1 |
| 24(Г) | Перпендикулярность прямой и плоскости | 1 |
| 25(Г) | Перпендикуляр и наклонная | 1 |
| 26(Г) | Перпендикуляр и наклонная | 1 |
| 27(Г) | Перпендикуляр и наклонная | 1 |
| 28(Г) | Перпендикуляр и наклонная | 1 |
| 29(Г) | Теорема о трёх перпендикулярах | 1 |
| 30(Г) | Теорема о трёх перпендикулярах | 1 |
| 31(Г) | Теорема о трёх перпендикулярах | 1 |
| 32(Г) | Теорема о трёх перпендикулярах | 1 |
| 33(Г) | Угол между прямой и плоскостью | 1 |
| 34(Г) | Угол между прямой и плоскостью | 1 |
| 35(Г) | Угол между прямой и плоскостью | 1 |
|  | **Контрольная работа № 4** | **1** |
| **ПЯТЫЙ БЛОК** | **13** |
| ***Тригонометрические функции*** | ***13*** |
| 43(А) | Радианная мера угла | 1 |
| 44(А) | Радианная мера угла | 1 |
| 45(А) | Тригонометрические функции числового аргумента | 1 |
| 46(А) | Тригонометрические функции числового аргумента | 1 |
| 47(А) | Знаки значений тригонометрических функций. Чётность и нечётность тригонометрических функций | 1 |
| 48(А) | Знаки значений тригонометрических функций. Чётность и нечётность тригонометрических функций | 1 |
| 49(А) | Знаки значений тригонометрических функций. Чётность и нечётность тригонометрических функций | 1 |
| 50(А) | Периодические функции | 1 |
| 51(А) | Свойства и графики функций*y*= sin*x* и *y*= cos*x* | 1 |
| 51(А) | Свойства и графики функций*y*= sin *x* и *y*= cos*x* | 1 |
| 52(А) | Свойства и графики функций *y*= tg *x* и *y*= ctg*x* | 1 |
| 52(А) | Свойства и графики функций *y*= tg*x* и *y*= ctg*x* | 1 |
|  | **Контрольная работа №5** | **1** |
| **ШЕСТОЙ БЛОК** | **23** |
| ***Тригонометрические функции (продолжение)*** | ***23*** |
| 53(А) | Основные соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента | 1 |
| 54(А) | Основные соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента | 1 |
| 55(А) | Основные соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента | 1 |
| 56(А) | Основные соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента | 1 |
| 57(А) | Формулы сложения | 1 |
| 58(А) | Формулы сложения | 1 |
| 59(А) | Формулы сложения | 1 |
| 60(А) | Формулы приведения | 1 |
| 61(А) | Формулы приведения | 1 |
| 62(А) | Формулы приведения | 1 |
| 63(А) | Формулы двойного и половинного углов | 1 |
| 64(А) | Формулы двойного и половинного углов | 1 |
| 65(А) | Формулы двойного и половинного углов | 1 |
| 66(А) | Формулы двойного и половинного углов | 1 |
| 67(А) | Сумма и разность синусов(косинусов) | 1 |
| 67(А) | Сумма и разность синусов(косинусов) | 1 |
| 67(А) | Сумма и разность синусов(косинусов) | 1 |
| 67(А) | Сумма и разность синусов(косинусов) | 1 |
| 68(А) | Формулы преобразования произведения тригонометрических функций в сумму | 1 |
| 70(А) | Формулы преобразования произведения тригонометрических функций в сумму | 1 |
| 71(А) | Формулы преобразования произведения тригонометрических функций в сумму | 1 |
| 72(А) | Формулы преобразования произведения тригонометрических функций в сумму | 1 |
|  | **Контрольная работа №6** | **1** |
| **СЕДЬМОЙ БЛОК** | **10** |
| ***Перпендикулярность в пространстве (продолжение)*** | ***10*** |
| 36(Г) | Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями | 1 |
| 37(Г) | Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями | 1 |
| 38(Г) | Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями | 1 |
| 39(Г) | Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями | 1 |
| 40(Г) | Перпендикулярные плоскости | 1 |
| 41(Г) | Перпендикулярные плоскости | 1 |
| 42(Г) | Перпендикулярные плоскости | 1 |
| 43(Г) | Площадь ортогональной проекции многоугольника | 1 |
| 44(Г) | Площадь ортогональной проекции многоугольника | 1 |
|  | **Контрольная работа № 7** | **1** |
| **ВОСЬМОЙ БЛОК** | **24** |
| ***Тригонометрические уравнения и неравенства*** | ***24*** |
| 73(А) | Уравнение cos*x* = *b* | 1 |
| 74(А) | Уравнение cos*x* = *b* | 1 |
| 75(А) | Уравнение cos*x* = *b* | 1 |
| 76(А) | Уравнение sin *x* = *b* | 1 |
| 77(А) | Уравнение sin *x* = *b* | 1 |
| 78(А) | Уравнение sin *x* = *b* | 1 |
| 79(А) | Уравнения tg*x*= *b*и ctg*x*= *b* | 1 |
| 80(А) | Уравнения tg*x*= *b*и ctg*x*= *b* | 1 |
| 81(А) | Функции*y*=arccos*x*, *y*=arcsin*x*, *y* = arctg*x*,*y* = arcctg*x* | 1 |
| 82(А) | Функции*y*=arccos*x*, *y*=arcsin*x*, *y* = arctg*x*,*y* = arcctg*x* | 1 |
| 83(А) | Функции*y*=arccos*x*, *y*=arcsin*x*, *y* = arctg*x*,*y* = arcctg*x* | 1 |
| 84(А) | Функции*y*=arccos*x*, *y*=arcsin*x*, *y* = arctg*x*,*y* = arcctg*x* | 1 |
| 85(А) | Тригонометрические уравнения, сводящиеся к алгебраическим | 1 |
| 86(А) | Тригонометрические уравнения, сводящиеся к алгебраическим | 1 |
| 87(А) | Тригонометрические уравнения, сводящиеся к алгебраическим | 1 |
| 88(А) | Тригонометрические уравнения, сводящиеся к алгебраическим | 1 |
| 89(А) | Решение тригонометрических уравнений методом разложения на множители | 1 |
| 91(А) | Решение тригонометрических уравнений методом разложения на множители | 1 |
| 92(А) | Решение тригонометрических уравнений методом разложения на множители | 1 |
| 93(А) | Решение тригонометрических уравнений методом разложения на множители | 1 |
| 94(А) | Решение простейших тригонометрических неравенств | 1 |
| 95(А) | Решение простейших тригонометрических неравенств | 1 |
| 96(А) | Решение простейших тригонометрических неравенств | 1 |
|  | **Контрольнаяработа № 8** | **1** |
| **ДЕВЯТЫЙ БЛОК** | **15** |
| ***Многогранники*** | ***15*** |
| 45(Г) | Призма | 1 |
| 46(Г) | Призма | 1 |
| 47(Г) | Призма | 1 |
| 48(Г) | Призма | 1 |
| 49(Г) | Параллелепипед | 1 |
| 50(Г) | Параллелепипед | 1 |
| 51(Г) | Параллелепипед | 1 |
| 52(Г) | Пирамида | 1 |
| 53(Г) | Пирамида | 1 |
| 54(Г) | Пирамида | 1 |
| 55(Г) | Пирамида | 1 |
| 56(Г) | Пирамида | 1 |
| 57(Г) | Усеченная пирамида | 1 |
| 58(Г) | Усеченная пирамида | 1 |
|  | **Контрольнаяработа № 9** | **1** |
| **ДЕСЯТЫЙ БЛОК** | **17** |
| ***Производная и ее применение*** | ***17*** |
| 97(А) | Представление о пределе функции в точке и о непрерывности функции в точке | 1 |
| 98(А) | Представление о пределе функции в точке и о непрерывности функции в точке | 1 |
| 99(А) | Задачи о мгновенной скорости и касательной к графику функции | 1 |
| 100(А) | Задачи о мгновенной скорости и касательной к графику функции | 1 |
| 101(А) | Понятие производной | 1 |
| 102А) | Понятие производной | 1 |
| 103(А) | Понятие производной | 1 |
| 104(А) | Правила вычисления производной | 1 |
| 105(А) | Правила вычисления производной | 1 |
| 106(А) | Правила вычисления производной | 1 |
| 107(А) | Правила вычисления производной | 1 |
| 108(А) | Правила вычисления производной | 1 |
| 109(А) | Уравнение касательной | 1 |
| 110(А) | Уравнение касательной | 1 |
| 111(А) | Уравнение касательной | 1 |
| 112(А) | Уравнение касательной | 1 |
|  | **Контрольная работа № 10** | **1** |
|  |  |  |
| **ОДИННАДЦАТЫЙ БЛОК** | **16** |
| ***Производная и ее применение (продолжение)*** | ***16*** |
| 113(А) | Признаки возрастания и убывания функции | 1 |
| 114(А) | Признаки возрастания и убывания функции | 1 |
| 115(А) | Признаки возрастания и убывания функции | 1 |
| 116(А) | Признаки возрастания и убывания функции | 1 |
| 117(А) | Точки экстремума функции | 1 |
| 118(А) | Точки экстремума функции | 1 |
| 119(А) | Точки экстремума функции | 1 |
| 120(А) | Точки экстремума функции | 1 |
| 121(А) | Наибольшее и наименьшее значения функции | 1 |
| 122(А) | Наибольшее и наименьшее значения функции | 1 |
| 123(А) | Наибольшее и наименьшее значения функции | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 124(А) | Построение графиков функций | 1 |
| 125(А) | Построение графиков функций | 1 |
| 126(А) | Построение графиков функций | 1 |
|  | **Контрольная работа № 11** | **1** |
| **Повторение** | **12** |
| 1 | Аксиомы стереометрии, следствия из аксиом |  |
| 2 | Параллельность прямых и плоскостей |  |
| 3 | Перпендикулярность прямых и плоскостей |  |
| 4 | Многогранники |  |
| 5 | Решение задач. Подготовка к промежуточной аттестации |  |
| 6 | Обобщающее повторение. Тетраэдр. |  |
| 7 | Обобщающее повторение. Параллелепипед |  |
| 8 | Повторение.Степенная функция |  |
| 9 | Повторение. Тригонометрические функции. |  |
| 10 | Повторение. Решение тригонометрических уравнений и неравенств |  |
| 11 | Промежуточная аттестация. Контрольная работа |  |
| 12 | Обобщающее повторение.  |  |
|  |  |
| **ИТОГО** | **210** |