«Согласовано» «Согласовано» «Согласовано»

Руководитель МО Заместитель директора Директор МБОУ

естественно-математи- по УР МБОУ « Сиренькинская «Сиренькинская средняя

ческого цикла средняя общеобразовательноая общеобразовательная школа»

\_\_\_\_\_\_\_\_/Тихонова Г.А./ школа» \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Файзетдинов Т.М./

Протокол № 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Максимова М.Н./ Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_

от «22» августа 2013г. от «23» августа 2013г. от « 28 » августа 2013г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **по математике в 11 классе**

**МБОУ «Сиренькинская средняя общеобразовательная школа»**

**Тихонова Галина Арсентьевна**

**II категория**

 Рассмотрено и принято на заседании

 педагогического совета

 протокол №1

 от «27 » августа 2013г.

 2013-2014 учебный год

 **Рабочая программа учебного курса по математике для 11 класса**

 **Пояснительная записка**

**Рабочая программа по математике для 11 класса составлена на основе нормативных документов:**

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004.;
2. Приказ Министерства образования и науки Республики Татарстан №4154/12 от 09.07.2012 года «Об утверждении базисного и примерных учебных планов для образовательных учреждений Республики Татарстан, реализующих основные образовательные программы начального общего образования и основного общего образования;
3. Инструктивно-методическое письмо МО и Н РТ «Об особенностях изучения математики в условиях перехода на федеральный компонент государственного стандарта общего и среднего/полного общего образования № 1293/9 от 02.03.2009г.;
4. Письмо Мо и Н РТ №7294/9 от 29.09.09 «О преподавании математики»;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 27 декабря 2011 г. № 2885 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2012/2013 учебный год"
6. Общеобразовательная программа МБОУ «Сиренькинская средняя общеобразовательная школа» ;
7. Учебный план МБОУ «Сиренькинская средняя общеобразовательная школа» на 2013-2014 уч.г.;
8. Положение «О рабочих программах, учебных курсов, предметов (модулей) » МБОУ «Сиренькинская средняя общеобразовательная школа», утвержденное приказом МБОУ « Сиренькинская средняя общеобразовательная школа » от 29.08.2011г. №80;

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

 **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

 Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени среднего (полного) общего образования отводится 4 часа в неделю в 10-11 классах. По учебному плану школы на 2012-2013 уч.год добавляется 1 час за счет школьного компонента.

Курс математики 11 класса состоит из следующих предметов: «Алгебра», «Функции», «Начала математического анализа», «Уравнения и неравенства», «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности», «Геометрия», которые изучаются блоками. В соответствии с этим составлено тематическое планирование. Количество часов по темам изменено в связи со сложностью материала и с учетом уровня обученности класса.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся , улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде ЕГЭ.

 При реализации рабочей программы используется дополнительный материал (*выделенный в стандарте курсивом*) в ознакомительном плане, создавая условия для максимального математического развития учащихся, интересующихся предметом, для совершенствования возможностей и способностей каждого ученика.*.*

Количество часов 170; в неделю 5 часов.

Плановых контрольных уроков 12ч.

Административных контрольных работ(в том числе) : 1

**Цели изучения курса математики 11 класса:**

* **формирование представлений** о математике, как универсальном языка 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 курса**:

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

***ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ
ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 11 КЛАССА В КОНЦЕ УЧЕБНОГО ГОДА***

***В результате изучения курса математики 11 класса обучающиеся должны:***

**Знать/понимать**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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;
* идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
* значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
* возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
* различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
* роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
* вероятностных характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

 **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;
* находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
* проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

**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, при необходимости используя 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, выполнять преобразования графиков;
* описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
* решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для

* описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически;
* интерпретации графиков реальных процессов.

**Начала математического анализа**

**Уметь**

* находить сумму бесконечно убывающей геометрический прогрессии;
* вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
* исследовать функции и строить их графики с помощью производной,;
* решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
* решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
* вычислять площадь криволинейной трапеции;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для

* решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

**Уметь**

* · решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
* · 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; для анализа информации статистического характера.

**Уравнения и неравенства**

**Уметь**

* решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
* доказывать несложные неравенства;
* решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
* изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
* находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
* решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для

* построения и исследования простейших математических моделей.

**Геометрия**

**Знать**

Многогранники. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная. призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире. Сечения куба, призмы, пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

**Уметь**

* распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
* анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
* изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
* строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
* использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
* проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

**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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

владеть компетенциями: учебно – познавательной, ценностно – ориентационной, рефлексивной, коммуникативной, информационной, социально – трудовой

 **Содержание курса математики 11 класса распределены на следующие тематические блоки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел | Количество часов в рабочей программе | Количество контрольных работ |
| 1.Повторение:производная и ее применение | 4 |  |
| 2.Первообразная и интеграл | 15 | 1 |
| 3.Координаты точки и координаты вектора | 8 | 1 |
| 4.Обобщение понятия степени | 11 | 1 |
| 5.Скалярное произведение векторов. Движение. | 9 | 1 |
| 6.Показательная функция | 9 | 1 |
| 7.Цилиндр, конус, шар | 15 | 1 |
| 8.Логарифмическая функция | 16 | 1 |
| 9.Обьемы тел | 22 | 2 |
| 10.Производная показательной и логарифмической функции | 15 | 1 |
| 11. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей |  11 | 1 |
| 12.Итоговое повторение | 30 | 1 |
| Всего часов | 170 | 12 |

 **Учебно-методический комплекс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название учебного издания | Авторы, составители | Годы издания | Издательство |
| 1. |  Алгебра и начала анализа: Учебник. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений |  А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын и др |  2008г.  |  М.: Просвещение,  |
| 2 | Геометрия: Учеб.для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений | Л.САтанасян,В.Ф.Бутузов,С.Б.Кадомцев,Л.С.Киселева,Э.Г.Позняк |  2010г. |  М.: Просвещение |
| 3. |  Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11 класса  |  Б.М. Ивлев, С.М. Саакян, С.И. Шварцбурд | 2007 г |  М.: Просвещение |
| 4. | Дидактические материалы по геометрии для 11 класса | Б.Г.Зив | 2008г. | М.: Просвещение |
| 5. | Дидактические материалы по геометрии для 11 класса (разрезные карточки) | Г.И.Ковалева | 2004г. |  |
| 6. |  КИМ. Алгебра и начала анализа. 11 класс |  А.Н.Рурукин | 2012г. | М: «Вако»  |
| 7. | КИМ. Геометрия. 11 класс | А.Н.Рурукин | 2012г. | М: «Вако» |
| 8. |  Математические диктанты по алгебре 7-11 |  Г.Г.Левитас | 2005г. |  М: « Илекса» |
| 5. |  Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и началам анализа для 10-11 класса | А.П.Ершова,В.В.Голобородько | 2005г.  |  М: « Илекса» |
| 6. | Поурочные разработки по алгебре и началам математического анализа 11 класс к учебному комплекту |   | 2008г. |   |
| 7. |  Поурочные разработки по геометрии 11 класс к учебному комплекту |  Г.И.Ковалева | 2006г. |  Волгоград: «Учитель» |
| 8. | Тесты по математике ЕГЭ-2013 | Ф.Ф.Лысенко | 2012г. |  Ростов –на –Дону:Легион |

**Характеристика класса**

 Данная рабочая программа составлена, учитывая уровень сформированности основных общеучебных знаний, умений и навыков у учащихся 11 классаВ классе – 5 учащихся.. Успеваемость по математике за 10 класс 100%. Качество успеваемости- 40%. На «4» и «5» успевают 2 учеников. Постоянно и добросовестно выполняют домашние задания : Сабирзянов Р., Герасимова А, очень старательны. Очень слабые знания и низкие учебные способности у Калугиной М., Калугиной Е., Калмыковой М. Трудно решают логические и текстовые задачи , слабые вычислительные навыки, не систематически выполняют домашние задания..

 **Национально региональный компонент**

Национально региональный компонент использую при изучении следующих тем «Цилиндр, Шар, Конус», при решении текстовых задач ЕГЭ типа В1; В11; «Объемы тел».

**Сокращения, используемые в рабочей программе:**

**Типы уроков:**

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.

КУ — комбинированный урок.

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

ИРК — индивидуальная работа по карточкам.

СР — самостоятельная работа.

ПР — проверочная работа.

МД — математический диктант.

Т – тестовая работа.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Тема урока*** | ***Кол-во часов*** | ***Тип урока*** | ***Элементы содержания образования*** | ***Требования к уровню подготовки обучающихся*** | ***Вид кон-троля*** | ***Дом. зад.*** | ***Дата проведения урока*** |
| ***план*** | ***факт*** |
| **I блок** | **Повторение: производная и ее применение** | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| I-4 | Производная, правила вычислений производной -2чПрименение производной к исследованию функций -2ч | 4 | КУУПЗУКУ УПЗУ | Касательная к графику функции. Понятие о производной, ее геометрический и механический смысл. Правила дифференцирования суммы, произведения, частного, степениСхема исследования функции с помощью производной. | Уметь находить производные функций.Уметь находить производную сложной функции.Уметь находить производные тригонометрических функцийУметь исследовать функцию по схеме и строить график функции. | ФОИРДФОИРД | В8, В14 ЕГЭ из 3000 задач | 3.094.095.096.09 |  |
| **II блок** | **Первообразная и интеграл** | 1 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5-6 | Определение первообразной. | 2 | КУУПЗУ | Дифференци­рование, первообраз­ная. | Иметь представле­ние о понятии пер­вообразной.Уметь находить первообразные для | ФОИРД | П26.№326-334аб | 7.0910.09 |  |
| 7-8 | Основное свойство первообразной. | 2 | УОНМ УЗИМ | Вид первообразной, график первообразной, таблица первообразных | Знать применение первообразной Уметь:- находить график первообразной, проходящей через заданную точку.- участвовать в диалоге, понимать точку зрения собе­седника, подбирать аргументы для отве­та на поставленный вопрос, приводить примеры. | ФОИРД | П27.№335-341аб | 11.0912.09 |  |
| 9-11 | Три правила нахождения первообразных | 3 | КУ УОНМУПЗУ | Первообразная суммы, разности. Первообразная функции с постоянным множителем. Первообразная сложной функции. | Знать понятие первообразной суммы, разности.Уметь:- вычислить первообразную от суммы, разности функций;-вычислять первообразную от функции с множителем;- воспринимать устную речь, уча­ствовать в диалоге, записывать глав­ное, приводить примеры. | ФОИРДПР | П28.№342-352аб | 13.0914.0917.09 |  |
| 12-13 | Площадь криволинейной трапеции. | 2 | КУ УОНМ  | Криволинейная трапеция | Знать таблицу интегралов.Уметь:- строить графики функций;- вычислять площадь криволинейной трапеции.- вести диалог, аргументировано отвечать на постав­ленные вопросы | ФО ИРД | П29.№353-356аб | 18.0919.09 |  |
| 14-15 | Формула Ньютона- Лейбница.Интеграл. | 2 | КУ УОНМ | Интеграл функции, знак интеграла, подинтегральная функция, верхний и нижний пределы интегрирования, формула Ньютона- Лейбница. | Знать формулу Ньютона - Лейбница. Уметь вычислять определенный интеграл по формуле Ньютона - Лейбница. | ФО, СР,ИРД | П30.№357-369 | 20.0921.09 |  |
| 16-18 | Повторение тео-рии и решение задач по теме: «Первообразная и интеграл»1ч после кон.раб | 3 | УЗИМ  | интеграл для вычисления объемов тел и решения физических задач. | Уметь применять изученную теорию при вычислении интеграла и нахождения площади криволинейной трапеции. | ФОИРДПР | Дом.контр работа | 24.0925.0926.09 |  |
| 19 | КР №1 по теме: «**Первообразная и интеграл**» | 1 |  |  | -уметь применять полученные знания по теме в комплексе | КР №1 | Повторить: «Векторы» | 27.09 |  |
| ***III блок*** | ***Координаты точки и коорди-наты вектора*** | *8* |  |  |  |  |  |  |  |
| *20* | *Прямоугольная система координат в пространстве.* | *1* | *УОНМ* | *Прямоугольная систе-ма координат, декар-товы координаты,оси координат,координата точки(абсцисса, ордината, апликата)* | *Уметь находить координаты вектора, длину вектора.* *- строить точки в прямоугольной системе координат по заданным её координатам и находить координаты точки в заданной системе координат;**-* *уметь находить координаты вектора, длину вектора.*  *- выполнять действия над векторами с заданными координатами;**- доказывать, что координаты точки равны соответствующим координатам её радиус-вектора, координаты любого вектора равны разностям соответствующих координат**- решать простейшие задачи от его конца и начала; в координатах.* | *ФО* | *П46.№402,**403* | *28.09* |  |
| *21-22* | *Координаты вектора.**Действия над векторами* | *2* | *УОНМ**УЗИМ*  | *Единичный вектор, координаты вектора,*правила нахождения координат суммы, разности векторов и координат произведения вектора на число. | *ИРД**ПР* | *П47.№407* | *1.10**2.10* |  |
| *23* | *Связь между координатами векторов и координатами точек.* | *1* | *УОНМ* | *Связь между координатами векторов и координатами точек.* | *ФО* | *П48.№409,**413,415* | *3.10* |  |
| *24-26* | *Простейшие задачи в координатах.**1.Координаты середины отрезка**2.Длина вектора по его координатам**3.Расстояние между двумя точками**Зачет.* | *3* | *КУ УПЗУ* | *формулы координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между точками, координатно-векторный метод* | *Уметь находить координаты середины отрезка, длину отрезка, расстояние между точками,**-решать стереометрические задачи координатно-векторным методом* | *ФО, СР,ИРД* | *П48.№417,**418**П46-49.№427,431вг* | *4.10**5.10**8.10* |  |
| *27* | *КР №2 по теме: «Координаты точки и коорди-наты вектора»* | *1* |  |  | *-уметь применять полученные знания по теме в комплексе* | *КР №2* |  | *9.10* |  |
| **IV блок** | **Обобщение понятия степени** | **11** |  |  |  |  |  |  |  |
| 28-29 | Корень n-ой степени и его свойство. | 2 | УОНМУПЗУ | Корень n -степени из неотрица­тельного чис­ла, извлече­ние корня, подкоренное выражение, показатель корня, ради­кал | **Иметь** представле­ние об определении корня п-степени, его свойствах. **Уметь:**- выполнять преоб­разования выраже­ний, содержащих радикалы, решать простейшие уравне­ния, содержащие корни п-степени;- самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию**.** | ФО ИРД | П32.№381-416аб | 10.1011.10 |  |
| 30-33 | Иррациональные уравнения . Иррациональныесистемы урав-нений | 4 | КУ УОНМУПЗУ | Иррациональные уравнения, неравен-ства, системы урав-нений | **Уметь:**- решать иррациальные уравнения - использовать для решения познава­тельных задач справочную лите­ратуру;- проводить срав­нительный анализ, сопоставлять, рас­суждать. | ФО ИРДПР | П33.№417-427аб | 12.1015.1016.1017.10 |  |
| 34-37 |  Степень с рациональным показателем. | 4 | КУ УОНМУПЗУ | Определение степени, свойства степени. | **Знать** определение степени. **Уметь:**- вычислять степени; преобразовывать выражения, содержащие степени.-находить необ­ходимую информа­цию из учебно-научных текстов;- воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументировано отвечать, приводить примеры. | ФО ИРДПР | П34.№428-444аб | 18.1019.1022.1023.10 |  |
| 38 | КР №3 по теме: «**Обобщение понятия степени**» | 1 |  |  | -уметь применять полученные знания по теме в комплексе | КР №3 | С1 ЕГЭ | 24.10 |  |
| ***V блок*** | ***Скалярное произведение векторов******Движения*** | 9 |  |  |  |  |  |  |  |
| *39-41* | *Анализ контрольной работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.* | *3* | *УОНМ**КУ*  | *Угол между вектора-ми, свойства и фор-мулы вычисления скалярного произведения векторов.*  | *Уметь находить скалярное произведение векторов, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью* | *ФО* *ИРД* | *П50-51.№443,447,450* | *25.10**26.10**29.10* |  |
| *42* | *Вычисление углов между прямыми и плоскостями**(уравнение плоскости)* | *1* | *КУ*  | *Вычисление углов между прямыми и плоскостями с помощью скалярного произведения векторов, уравнение плоскости* | *-уметь находить скалярное произведение векторов, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью* | *Текущий*  | *П52.№459,**466* | *30.10* |  |
| *43-44* | *Движения.**Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос.* | *2* | *УОНМ* | *Движение в пространстве, центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная сим-метрия, параллельный перенос, примеры симметрий в окружающем мире* | *- уметь строить симметричные фигуры**- распознавать на чертежах симметрии куба, в параллелепипеде, призме., пирамиде* | *Тест (10мин)* | *П54-57.№478,485**Повторить №510,512аг* | *31.10**1.11* |  |
| *45-46* | *Повторение теории, решение задач по теме: «Скалярное произведение векторов. Движение»* | *2* | *УПЗУ* | *Правила, формулы, свойства по теме* | *Уметь применять полученные знания по теме в комплексе.* | *МД №1**ДМ* | *№407ав,509* | *2.11**12.11* |  |
| *47* | ***КР № 4 по теме «Скалярное произведение векторов.******Движения».*** | *1* |  |  | *-уметь применять полученные знания по теме в комплексе* | *КР №4* | *Повторить**№510, 512аг* | *13.11* |  |
| **VI блок** | **Показательная функция** | 9 |  |  |  |  |  |  |  |
| 48-50 | Показательная функция | 3 | УОНМУПЗУ | Формула, график показательной функции, ее свойства,графический способ решения уравнений. | **Знать** определение показательной функции.**Уметь:**- определять свойства различных показательных функций;- строить графики показательных функций;- исследовать графики показательных функций;- воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументировано рассуждать и обобщать, приводить примеры. | Текущий | П35.№445-459аб | 14.1115.1116.11 |  |
| 51-54 | Решение показательных уравнений и неравенств, систем уравнений с двумя неизвестными | 4 | УОНМКУ УПКЗ | Показательные уравнения, их корни, неравенства и системы уравнений.графический способ решения неравенств | - решать уравнения, используя тождественные преобразования на основе свойств степени, с помощью разложения на множители выражений, содержащих степени, применяя способ замены неизвестной степени новым неизвестным;- решать показательные неравенства на основе свойств монотонности показательной функции;- решать системы показательных уравнений и неравенств. **-уметь** работать с учебником, отби­рать и структури­ровать материал. | ФО ИРДСР | П36.№460-475 | 19.1120.1121.1122.11 |  |
| 55 | Повторение тео-рии и решение задач по теме: «Показательная функция» | **1** | КУ |  | -уметь решать уравнения , неравенства , системы уравнений, используя различные способы и методы | ФО | Дом.контр.работа | 23.11 |  |
| 56 | **КР № 5 по теме «Показательная функция».** | 1 |  |  | -уметь применять полученные знания по теме в комплексе | КР №5 | Повторить тему: «Тела вращения» | 26.11 |  |
| ***VII блок*** | ***Цилиндр, конус, шар*** | ***15*** |  |  |  |  |  |  |  |
| *57-59* | *Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.* | *3* | *КУ УПЗУ УОНМ* | *Цилиндр, элементы цилиндра, ось и осевое сечение цилиндра, формулы площади полной и боковой поверхности* | *Знать формулы площадей боковой и полной поверхностей цилиндра, определение цилиндра, как тела вращения.**Уметь различать в окружающем мире предметы – цилиндры; выполнять чертежи по условию задачи; находить площадь осевого сечения цилиндра ; используя формулы, вычислять площадь полной и боковой поверхностей* | *ФО**ПР* | *П59.№523,**527а**№529,530**П60.№537,**541* | *27.11**28.11**29.11* |  |
| *60-62* | *Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.**Усеченный конус.* | *3* | *КУ УПЗУ УОНМ*  | *Конус, элементы конуса, (вершина, ось, образующая, основание)усеченный конус, его элементы, площадь поверхности конуса и усеченного конуса* | *Знать элементы конуса и усеченного конуса формулы площадей боковой и полной поверхностей конуса и усеченного конуса.**Уметь выполнять построение конуса и его сечения, находить элементы, распознавать на моделях, изображать на чертежах; решать задачи на нахождение площади поверхности конуса и усеченного конуса* | *ИРД,**ИРК,**ПР*  | *П61.№550,554,558**П63.№567,**561**П62,63.№**562,563,572* | *30.11**3.12**4.12* |  |
| *63* | *Сфера и шар. Уравнение сферы.* | *1* | *УОНМ* | *Сфера и шар. Уравнение сферы.* | *Знать определение сферы и шара, 3 случая взаимного расположения сферы и плоскости**Уметь определять взаимное расположение сфер и плоскости; составлять уравнение сферы; применять формулу при решении задач на нахождение площади сферы* | *ФО* | *П64,66.№574ав,575* | *5.12* |  |
| *64* | *Взаимное расположение сферы и плоскости.* | *1* | *КУ* | *Взаимное расположение сферы и плоскости.* |  | *№584,587* | *6.12* |  |
| *65* | *Касательная плоскость к сфере.* | *1* | *КУ*  | *Касательная плоскость к сфере.* | *УО* | *№623* | *7.12* |  |
| *66* | *Площадь сферы.* | *1* |  *УПЗУ*  | *Формула площади сферы.* | *СР**(20мин)* | *П68.№594,597* | *10.12* |  |
| *67-70* | *Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар. Повторение вопросов теории.Зачет.* | *4* | *КУ**УОСЗ**УПЗУ* | *Многогранники, цилиндр, конус и шар.Формулы**Центр вписанной в многогранник и описанной около многогранника сферы.* | *Уметь находить центр вписанной в многогранник и описанной около многогранника сферы. Решать задачи на комбинацию фигур.**Уметь решать типовые задачи, применять полученные знания в жизненных ситуациях* | *МД* | *№598,622* | *11.12**12.12**13.12**14.12* |  |
| *71* | *КР № 6 по теме «****Цилиндр, конус, шар****».* | *1* |  |  | *-уметь применять полученные знания по теме в комплексе* | *КР №6* | *П64-68. №627* | *17.12* |  |
| **VIII блок** | **Логарифмическая функция** | **16** |  |  |  |  |  |  |  |
| 72-74 | Логарифмы и их свойства. | 3 | КУ  | Определение логарифма, основное логарифми-ческое тождество, свойства логарифма, график и свойства. | **Знать** понятие логарифма.**Уметь:**- вычислять логарифмы, используя свойства логарифма; собрать материал для сообщения по заданной теме**.** | СРДМ(20мин) | П37.№476-498аб | 18.1219.1220.12 |  |
| 75-77 | Логарифмическая функция. | 3 | УОСЗКУ | Формула, график логарифмической функции, ее свойства. | **Знать** определение логарифмической функции.**Уметь:**- определять свойства различных логарифмических функций;- строить графики логарифмических функций;- исследовать графики логарифмических функций;- воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументировано рассуждать и обобщать, приводить примеры. | ФОИРД | П38.№499-511аб | 21.1224.1225.12 |  |
| 78-85 | Решение логарифмических уравнений – 4чи неравенств -3чсистем уравнений -1ч. | 8 | УОНМКУУОСЗУПЗУ | Логарифми­ческое урав­нение, потен­цирование, равносильные логарифмиче­ские уравне­ния, функ­ционально-графический метод, метод потенцирова­ния, метод введения но­вой перемен­ной, метод логарифми­рования | Иметь представле­ние о логарифмиче­ском уравнении. - применять свойства логарифмов для преобразований логарифмических выражений;- применять формулу перехода от логарифма по одному основанию к логарифму по другому основанию;- применять свойства логарифмической функции при сравнении значений выражений и решении простейших логарифмических уравнений и неравенств;- решать логарифмические неравенства на основании свойств логарифмической функции. | ФОИРДПР  | П39.№512-530аб | 26.1227.1228.1214.0115.0116.0117.01 |  |
| 86 | Повторение тео-рии и решение задач по теме: «Логарифмическая функция.» | **1** | КУ | Логарифмическая функция, уравнение, неравенство, система уравнений | . **Уметь** решать про­стейшие логариф­мические уравне­ния по определе­нию; уметь опреде­лять понятия, при­водить доказатель­ства**.** | ФО | Дом.контр.работа | 18.01 |  |
| 87 | **КР № 7 по теме «Логарифмическая функция».** | 1 |  |  | -уметь применять полученные знания по теме в комплексе | КР №7 | Повторить объем и площадь поверхности пр.пар-да | 21.01 |  |
| ***IX блок*** | ***Объемы тел*** | ***22*** |  |  |  |  |  |  |  |
| *88-89* | *Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда* | *2* | *УОНМ* | *Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда* | *Знать формулы для вычисления объемов прямоугольного параллелепипеда.**Уметь находить объем куба и* *объемов прямоугольного параллелепипеда.* | *ИРД,* | П74-75.№648вг,651,653,658 | 22.0123.01 |  |
| *90-91* | *Объём прямой призмы, осно-ванием кото-рой является прямоугольный треугольник* | *2* | *УОНМ**КУ* | *Формула объема призмы:1)основание - произвольный треугольник; 2)прямоугольный треугольник* | *Знать теорему об объеме прямой призмы**Уметь решать задачи с использованием формулы объема прямой призмы* | *ФО* *ИРД**ПР*  | П76.№659б,662 | 24.0125.01 |  |
| *92-93* | *Объем цилиндра.* | *2* | *КУ**УОНМ УПЗУ* | *Формула объема цилиндра* | *Знать формулу объема цилиндра.**Уметь выводить формулу и использовать ее при решении задач* | *ФО* *СР**ИРД* | П77.№666б,669,670 | 28.0129.01 |  |
| *94-95* |  *Объем наклон-ной призмы.* *Вычисление объема тела с помощью опре-деленного инте-грала* | *2* | *УОНМ**КУ* | *Метод нахождения объема тела с помощью определен-ного интеграла* | *Уметь вычислять объемы с помощью определенного интеграла. Уметь выводить формулы объемов конуса, усеченного конуса, пирамиды, наклонной призмы, использовать их при решении задач.* | *ФО**ИРД* | П78-79. №677,679 | 30.0131.01 |  |
| *96-98* | *Объем пирамиды**Объем усеченной пирамиды* | *3* | *УОНМ**КУ* | *Формула объема треугольной и произвольной пирамиды, усеченной пирамиды* | *Знать метод нахождения объема тела с помощью определенного интеграла**Уметь выводить формулы объемов пирамиды, использовать их при решении задач.* | *ФО**ИРД* | П80.№684б,686а,695б,691,696 | 1.024.025.02 |  |
| *99-100* | *Объём конуса.* | *2* | *УОНМ**КУ* | *Формула объема конуса, усеченного конуса* | *Уметь выводить формулы объемов конуса, усеченного конуса, использовать их при решении задач.* | *ФО*  | П81.№701 | 6.027.02 |  |
| *101* | *Повторение теории, решение задач по теме «Объем тел вращения».* | *1* | *УОСЗ* | *Формулы объема цилиндра, конуса, усеченного конуса* | *Знать формулы объемов.**Уметь решать простейшие стереометрические задачи на нахождение объемов* | *СР* *ДМ**(2омин)* | П77-81.№706,745 | 11.02 |  |
| *102* | ***КР № 8 по теме «Объемы тел».*** | *1* |  |  | *-уметь применять полученные знания по теме в комплексе* | *КР №8* | №747 | 12.02 |  |
| **X блок** | **Производная показательной и логарифмической функций** | **15** |  |  |  |  |  |  |  |
| 103-106 | Производная показательной функции. Число е.Первообразная показательной функции. | 4 | УОНМКУУПЗУ |  Число е, экспонента, формулы производных и первообразной. Определение, свойства показательной функции и ее график. Производная обратной функции | **Уметь:-**находить функцию, обратную данной и строить ее график, вычислять производную и первообразную показательной функции и строить ее график;- работать с учеб­ником, отбирать и структурировать материал;- отражать в пись­менной форме своих решений, рассуж­дать, выступать с решением пробле­мы, аргументиро­вано отвечать на вопросы собеседни­ков. | ФОИРД | П41.№537-548аб | 13.0214.0215.0218.02 |  |
| 107-110 | Производная логарифмической функции.Первообразная логарифмической функции. | 4 | УОНМКУУПЗУ | Определение, свойства логарифмической функции и ее график, производная логарифмической функции. | **Уметь:**-вычислять производные логарифмической функции;- извлекать необхо­димую информацию из учебно-научных текстов. | ФО ИРДСР  | П42.№549-557аб | 19.0220.0221.0222.02 |  |
| 111-112 | Степенная функция.Свойства и графики степенной функции | 2 | УОНМКУ | Определение и свойства степенной функции, ее графики, формулы производной. | **Уметь:**-строить графики степенных функций;- собрать материал для сообщения по заданной теме;- правильно оформлять работу, отражать в пись­менной форме свои решения, высту­пать с решением проблемы. | ФО ИРДСР  | П43.№558-567аб | 25.0226.02 |  |
| 113-115 | Понятие о дифференциальных уравнениях. | 3 | УОНМКУУПЗУ | Простейшее дифференциальное уравнение. непосредственное интегрирование, решение уравнения, вторая производная. | **Уметь:**-решать различные дифференциальные уравнения;- развернуто обо­сновывать сужде­ния;- воспринимать устную речь, уча­ствовать в диалоге.Рассмотреть вопрос о дифференциаль-ном уравнении показательного роста и показательного убывания, представить показательную функцию как матема-тическую модель, находящую широкое применение при изучении реальных процессов и явлений действительности. | ФОИРДПР | П44.№568-580аб | 27.0228.021.03 |  |
| 116 | Повторение тео-рии, решение задач по теме «Производная показательной и логарифмической функций | 1 | УОСЗ |  |  |  | Дом.контр.работа | 4.03 |  |
| 117 | **КР № 9 по теме «Производная показательной и логарифми-ческой функ-ций».** | 1 |  |  | -уметь применять полученные знания по теме в комплексе | КР №9 |  | 5.03 |  |
| *118-122* | *Работа над ошибками. Объём шара. -1ч**Объём шарово-го сегмента, шарового слоя и шарового сектора-1ч Площадь сферы.-1ч.**Решение задач по теме«Объем шара. Площадь сферы»-2ч* | *5* | *УОНМ**КУ**УПЗУ* | *Объем шара, шарового сектора, сегмента, слоя. Формула площади сферы* | *Иметь представление о шаре, секторе, сегменте,**Знать формулы объемов этих тел**Уметь решать задачи на нахождение объемов этих тел , использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для вычисления объема шара и площади сферы* | *Экспресс-контроль - повторение* | *П82.№711,**712**П83.№714,**719**П84.№722,**723**№760* | *6.03**7.03**8.03**11.03**12.03* |  |
| *123* | *Зачет. Повторение теории, реше-ние задач по теме «.Объем шара. Площадь сферы»* | *1* | *УОСЗ* | *Объем шара, шарового сектора, сегмента, слоя. Формула площади сферы* | *Знать формулы объемов.**Уметь решать простейшие стереометрические задачи на нахождение объемов* |  | *№750,753,**762* | *13.03* |  |
| *124* | ***КР № 10 по теме «Объемы тел».*** | *1* |  |  | *-уметь применять полученные знания по теме в комплексе* | *КР №10* |  | *14.03* |  |
| **XI блок** | **Элементы теории вероятности**  | **11** |  |  |  |  |  |  |  |
| 125 | Перестановки | **1** |  | Определение перестановки | Знать понятие перестановки, формулу для вычисления перестановки.Уметь находить перестановки по формуле  |  |  | 15.03 |  |
| 126-127 | Размещения | **2** |  | Определение размещения | Знать понятие размещения, формулу для вычисления размещенийУметь находить перестановки по формуле |  |  | 18.0319.03 |  |
| 128-129 | Сочетания | **2** |  | Определение сочетания | Знать понятие сочетания, формулу для вычисления сочетанийУметь находить сочетания по формуле |  |  | 20.0321.03 |  |
| 130 | Понятие вероятности события | **1** |  | Вероятность события | Знать понятие вероятности события и его интерпретацииУметь применять вероятности события при решении задач |  |  | 22.03 |  |
| 131-132 | Свойства вероятности события | **2** |  | Свойства вероятности события | Знать свойства вероятности события Уметь применять понятие свойства вероятности события при решении задач |  |  | 1.042.04 |  |
| 133 | Относительная частота события | **1** |  | Относительная частота события | Знать понятие относительной частоты событияУметь применять понятие относительной частоты события при решении задач |  |  | 3.04 |  |
| 134-135 | Условная вероятность.Независимые события | **2** |  | Условная вероятность.Независимые события | Знать понятие условной вероятности.независимых событий |  |  | 4.045.04 |  |
| **XII блок** | **Обобщающее повторение курса алгебры и начал анали-за и по геомет-рии за 11 класс с использова-нием материа-лов ЕГЭ** | **35** |  |  |  |  |  |  |  |
| 136-137 | Функции. Графики функций.В2, В8 | 2 | УОСЗ | Тестовые задания ЕГЭ В2, В8 | Повторить и обобщить навыки решения основных типов задач по теме «Функция. График функции». |  | В2,В8, ЕГЭ из 3000 задач | 8.049.04 |  |
| 138-139 |  Преобразование выражений: тригонометрических, показательных,степенных и логарифмических | 2 | УОСЗ | Тестовые задания ЕГЭ В7 | **Уметь:**- владеть понятием степени с рациональным показателем; выполнять тождественные преобразованияи находить их значения;- выполнять тождест­венные преобразования с корнями и находить их значение;- определять понятия, приводить доказатель­ства. | ФОИРДПРСР | ЕГЭ В7 из 3000 задач | 10.0411.04 |  |
| 140-145 | Тригонометрические уравнения и неравенства – 2чИррациональные уравнения и неравенства -2ч. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства- 2ч | 6 | УОСЗ | Тестовые задания ЕГЭ В5, С1, С3 | **Уметь:-** Решать уравнения исистемы урав­нений, содержащих одно или два уравнения (показательных, логарифмических, иррацио­нальных, тригонометри­ческих);- решать неравенства с одной переменной на основе свойств функции;- извлекать необходи­мую информацию из учебно-научных текстов. | ФОИРДПР | ЕГЭ В5, С1, С3 из 3000 задач | 12.0415.0416.0417.0418.0419.04 |  |
| 146-147 | Производная. Первообразная.Решение ка­чес-твенных тесто-вых за­даний с чи­словым отве­том.  | 2 | УОСЗ | Тестовые задания ЕГЭ В8, В14 | **Уметь:**- находить производ­ную и первообразную функции; находить множество значений функции;- находить область оп­ределения сложной функции;- использовать чет­ность и нечетность функции. | ФОИРДСРПР | ЕГЭ В8, В14 из 3000 задач | 22.0423.04 |  |
| 148-149 |  Исследование функций с по-мощью произ-водной.Наиболь-шее и наимень-шее значения функции. | 2 | УОСЗ | Тестовые задания ЕГЭ В8, В14 | **Уметь** решать и проводить исследо­вание решения сис­темы, содержащей уравнения разного вида; решать тек­стовые задачи на нахождение наи­большего (наи­меньшего) значе­ния величины с применением про­изводной. | ФОИРДСРПР | ЕГЭ В8, В14 из 3000 задач | 24.0425.04 |  |
| 150-152 |  Решение текстовых задач | 3 | УОСЗ | Текстовые задачи на движение , работу, проценты, сплавы и смеси, логические задачи | **Уметь:**- решать текстовые задачи на движение , работу, проценты, сплавы и смеси, логические задачи | ФОИРДСРПР | ЕГЭ В13 из 3000 задач | 26.0429.0430.04 |  |
| 153-154 | Решение тестовых заданий | 2 | УОСЗ |  | **Уметь** обобщать и систематизиро­вать знания по ос­новным темам кур­са математики за 11 класс. | ФОИРДСРПР | Тренир. тесты ЕГЭ 2014 | 1.052.05 |  |
| *155* | *Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью* | *1* | *УОСЗ* | *Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью* | *Знать теорему о трех перпендикулярах, уметь применять* | *ФО**ИРД* | ЕГЭ В6 из 3000 задач | *3.05* |  |
| *156* | *Двугранный угол. Перпенди-кулярность плоскостей* | *1* | *УОСЗ* | *Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей* | *Уметь строить линейный угол двугранного, находить его градусную меру* | *ФО**ИРД* | ЕГЭ В9 из 3000 задач | *6.05* |  |
| *157-158* | *Многогранники:параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей.* | *2* | *УОСЗ* | *Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей.* | *Уметь находить площади поверхностей многогранников* | *ФО**ИРД* | ЕГЭ В11 из 3000 задач | *7.05**8.05* |  |
| *159* | *Векторы в пространстве. Действия над векторами. Скалярное произведение векторов.* | *1* | *УОСЗ* | *Векторы в пространстве. Действия над векторами. Скалярное произведение векторов.* | *Уметь выполнять действия над векторами, применять векторный метод при решении задач.* | *ФО**ИРД* | ЕГЭ В6 из 3000 задач | *9.05* |  |
| *160-161* | *Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей.* | *2* | *УОСЗ* | *Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей.* | *Уметь находить площади поверхностей сферы, конуса, цилиндра.* | *ФО**ИРД* | ЕГЭ В11 из 3000 задач | *10.05**13.05* |  |
| *162-163* | *Объемы тел.* | *2* | *УОСЗ* | *Объемы тел.* | *Уметь находить объемы тел* | *ФО**ИРД* | ЕГЭ В11 из 3000 задач | *14.05**15.05* |  |
| *164-167* | *Решение задач по всему курсу геометрии.В3, В6, В9, В 11* | *4* | *УОСЗ* | *Решение задач по всему курсу геометрии.В3, В6, В9, В 11* | *Уметь решать задания ЕГЭ типа В3,В6, В9, В11* |  | ЕГЭ В3,В6. В9, В11 из 3000 задач | *16.05**17.05**20.05**21.05* |  |
| *168-169* | *Итоговая контрольная работа* | *2* |  |  | *Проверить уровень овладения учащимися комплексом знаний и умений по курсу алгебры средней школы, уровень подготовки к ЕГЭ.* | *КР* | *Трен.варианты ЕГЭ 2014* | *22.05**23.05* |  |
| *170* | *Анализ контрольной работы.Обобщающий урок* | *1* |  |  | *Провести анализ контрольной работы.* |  |  | *24.05* |  |

**Приложение 1**

 **Сетка контрольных работ**

|  |  |
| --- | --- |
| №  | Тема контрольной работы |
| 1 | *Контрольная работа №1 по теме* « Первообразная и интеграл » |
| 2 | *Контрольная работа №2 по теме* « Координаты точки и координаты вектора » |
| 3 | *Контрольная работа №3 по теме* « Обобщение понятия степени » |
| 4 | *Контрольная работа №4 по теме* « Скалярное произведение векторов. Движение» |
| 5 | *Контрольная работа №5 по теме*  « Показательная функция » |
| 6 | *Контрольная работа №6 по теме* **«** Цилиндр, конус, шар» |
| 7 | *Контрольная работа №7 по теме* « Логарифмическая функция » |
| 8 | *Контрольная работа №8 по теме*  « Обьемы тел » |
| 9 | *Контрольная работа №9 по теме* « Производная показательной и логарифмической функции*»*  |
| 10 | *Контрольная работа №10 по теме*  « Обьемы тел » |
| 11 | *Контрольная работа №11 по теме*  « Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей» |
| 12 | *Итоговая контрольная работа №12 2ч* |

См.1) Б.М. Ивлев, С.М. Саакян,С.И. Шварцбурд. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11 класса . М.: Просвещение,2007.

2) Б.Г.Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. М.: Просвещение, 2008 г.

 **Приложение 2.**

**Лист корректировки рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Название раздела, темы | Дата проведения по плану | Причина корректировки | Корректирующие мероприятия | Дата проведения по факту |
|  11 | Раздел. Скалярное произведение векторов . Движение.Тема. Угол между векторами | 25.10 | Праздничный день | Уплотнение материала за счет повторения | Уплотнение уроков №136-167. |
| 11 | Раздел. Объемы тел. Тема. Площадь сферы. | 8.03 | Праздничный день |
| 11 | Раздел. Повторение курса алгебры и начала анализа.Тема. Решение тестовых заданий | 1.05 | Праздничный день |
| 11 | Раздел. Повторение курса геометрии.Тема. Векторы в пространстве. Скалярное произведение векторов | 9.05 | Праздничный день |

 ***Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.***

***1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике****.*

**Ответ оценивается отметкой «5», если:**

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится в следующих :случаях:**

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

 **Отметка «2» ставится, если:**

* **допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.**

**Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.**

***2.Оценка устных ответов обучающихся по математике***

**Ответ оценивается отметкой «5»,** если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4»,** если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

 **Отметка «2» ставится в следующих случаях**:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. **Грубыми считаются ошибки:**

* + - незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
		- незнание наименований единиц измерения;
		- неумение выделить в ответе главное;
		- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
		- неумение делать выводы и обобщения;
		- неумение читать и строить графики;
		- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
		- потеря корня или сохранение постороннего корня;
		- отбрасывание без объяснений одного из них;
		- равнозначные им ошибки;
		- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
		- логические ошибки.

3.2. **К негрубым ошибкам** следует отнести:

* + - неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
		- неточность графика;
		- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
		- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
		- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. **Недочетами** являются:

* + - нерациональные приемы вычислений и преобразований;

небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков