Министерство образования и науки РФ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Дудинская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа

Андреапольского района Тверской области

«Согласовано» «Утверждаю»

Протокол №\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Заседания МС Директор школы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ПлисоваТ.М.)

**Рабочая программа**

по математике 10 класс

базовый уровень

 Составила

 Серебрянская Л.А.

 учитель первой квалификационной категории

Андреаполь 2013год

Раздел 2

Геометрия

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №урока | Тема урока | Кол-вочасов | Тип урока | Элементы содержания | Требования к уровнюподготовки | Виды контроля,измерители |
| Повторение курса геометрии 10 класса (решение задач 6 часов) |
| 1-2 | Параллельность прямых и плоскостей | 2 | Комбинированный урок | Параллельность прямой и плоскости взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве. | Знать: определение параллельных прямых и плоскостей, признак параллельности прямых и плоскостей;Уметь: решать задачи на применение признака параллельности прямых и плоскостей, применять свойства параллельных прямых и плоскостей;  | Составление опорного конспекта, решение задач |
| 3-4 | Перпендикулярность прямых и плоскостей | 2 | Комбинированный урок | Признак перпендикулярности прямой и плоскости, перпендикулярность прямой и плоскости.Теорема о трёх перпендикулярах  | Знать: признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорему о трёх перпендикулярах, определение угла между прямой и плоскостью;Уметь: применять признак при решение задач, применять теорему о трёх перпендикулярах при решение задач  | Составление опорного конспекта, решение задач |
| 5-6 | Решение задач по теме «Расположение прямых в пространстве»  | 2 | Комбинированный урок | Параллельность прямой и плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости.Теорема о трёх перпендикулярах.  | Уметь: применять признаки параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей  | Самостоятельная работа |
| Многогранники (9 часов) |
| 7 | Понятие многогранника  | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Понятие многогранника, призмы и их элементов. Понятие площади поверхности призмы.  | Знать: элементы многогранника, формулу площади полной поверхности прямой призмы.Уметь: изображать призму, выполнять чертежи по условию задачи, находить площади боковой и полной поверхности, основание которой - треугольник  | Составление опорного конспекта, решение задач |
| 8-10 | Пирамида.Правильная пирамида.Усечённая пирамида.Площадь поверхности пирамиды. | 3 | Комбинированный урок | Пирамида, основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность, площадь боковой поверхности  | Знать: определение пирамиды и её элементов, виды пирамид;Уметь: изображать пирамиду на чертежах, находить площадь боковой поверхности пирамиды, решать задачи на нахождение апофемы ,бокового ребра, площади основания правильной пирамиды ; | Составление опорного конспекта, решение задачСамостоятельная работа |
| 11 | Правильные многогранники  | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Правильные многогранники(тетраэдр, куб, октаэдр и т.д.)  | Знать: понятие правильного многогранника;Уметь: строить сечение простых многогранников  | Составление опорного конспекта, решение задач |
| 12-14 | Решение задач по теме многогранники | 3 | Применение знаний и умений | Многогранники | Знать: основные многогранники;Уметь: распознавать на чертежах и моделях правильные многогранники  | Самостоятельная работа |
| 15 | Контрольная работа №1 по теме: «Многогранники» | 1 | Проверка знаний и умений | 1) Пирамида2) Призма3) Площадь боковой и полной поверхности  | Знать: теорию по данной теме;1) Пирамида2) Призма3) Площадь боковой и полной поверх | Контрольная работа |
| Векторы в пространстве ( 5 часов) |
| 16 | Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов.Умножение векторов на число.  | 1 | Урок ознакомления с новым материалом |  | Знать: определение вектора в пространстве, его длины, правила сло­жения и вычитания век­торов, как определя­ется умножение вектора на число;Уметь: на модели па­раллелепипеда находить сонаправленные, проти­воположно направлен­ные, равные векторы, находить сумму и разность векто­ров с помощью правила треугольника и много­угольника, выражать один из коллинеарных векторов через другой | Составление опорного конспекта, решение задач |
| 17 | Компланарные векторы. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Компланарные вектора | Знать: определение компланарных векторов Уметь: на модели па­раллелепипеда находить компланарные векторы | Составление опорного конспекта, решение задач |
| 18 | Правило параллелепипеда. | 1 | Комбинированный урок  | Правило параллелепипеда. | Знать: правило па­раллелепипеда. Уметь: выполнять сложение трех неком­планарных векторов с помощью правила па­раллелепипеда | Решение задач |
| 19-20 | Решение задач по теме «Векторы в пространстве» | 2 |  | Признак компланарности трёх векторов и правило параллелепипеда сложения трёх некомпланарных векторов | Знать: теорему о раз­ложении любого векто­ра по трем некомпла­нарным векторам. Уметь: выполнять разложение вектора по трем некомпланарным векторам на модели па­раллелепипеда | Самостоятельная работа |
|  Метод координат в пространстве (14 часов) |
| 21 | Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Прямоугольная система координат в пространстве. Действия над векторами с заданными координатами | Знать: алгоритм разложения векторов по координатным векторам.Уметь: строить точки по их координатам, находить координаты векторов | Составление опорного конспекта, решение задач |
| 22 | Связь между координатами векторов и координатами точек | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Радиус-вектор, коллинеарные и компланарные векторы | Знать: признаки компланарных и коллинеарных векторовУметь: применять теоретические знания при решении задач | Составление опорного конспекта, решение задач |
| 23-24 | Простейшие задачи в координатах | 2 | Комбинированный | 1) Формула координат середины отрезка.2) Формула длины вектора и расстояния между двумя точками | Знать: формулы координат середины отрезка, формулы длины вектора и расстояния между точками.Уметь: применять указанные формулы для решения стереометрических задач координатно-векторным методом  | Решение задач |
| 25-26 | Решение задач.Подготовка к контрольной работе | 2 | Урок отработки знаний и умений | Правило параллелепипеда.Прямоугольная система координат. | Знать: формулы длины вектора, координат середины отрезка.Уметь: применять их при решении задач векторным и векторно-координатным способами | Самостоятельная работа |
| 27 | Контрольная работа №2 по теме « Метод координат в пространстве» | 1 | Урок проверки знаний и умений | 1) Длина вектора.2) Координаты середины отрезка3) Координаты точки в прямоугольной системе координат | Уметь: строить точки в прямоугольной системе координат по заданным координатам | Контрольная работа |
| 28-29 | Угол между векторами.Скалярное произведение векторов | 2 | Комбинированный урок | 1) Угол между векторами, скалярное произведение векторов.2) Формула скалярного произведения | Знать: понятие угла между векторами и скалярного произведения векторовУметь: вычислять скалярное произведение в координатах; находить угол между векторами  | Составление опорного конспекта, решение задач |
| 30 | Угол между прямой и плоскостью | 1 | Комбинированный урок | Угол между прямой и плоскостью | Знать: формулу для вычисления угла между прямыми.Уметь: находить угол между прямой и плоскостью | Решение задач |
| 31-32 | Движение | 2 | Урок ознакомления с новым материалом | Осевая, центральная, зеркальная симметрия, параллельный перенос | Иметь представление о каждом виде движенияУметь: выполнять построение фигуры, симметричной относительно оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе. | Составление опорного конспекта, решение задач |
| 33-34 | Повторение вопросов теории. Решение задач | 2 | Урок отработки знаний и умений | Угол между векторами, скалярное произведение векторов.ыФормула скалярного произведения | Уметь: вычислять скалярное произведение в координатах; находить угол между векторами  | Самостоятельная работа |
| Повторение (2 часа) |
| 35 | Площади поверхностей многогранников | 1 | Урок проверки и коррекции знаний и умений | 1) Пирамида2) Призма3) Площадь боковой и полной поверхности | Знать: основные многогранники;Уметь: распознавать на чертежах и моделях правильные многогранники  | Решение задач  |
| 36 | Метод координат в пространстве | 1 | Урок проверки и коррекции знаний и умений | Правило параллелепипеда.Прямоугольная система координат. | Уметь: строить точки в прямоугольной системе координат по заданным кординатам | Решение задач |

## Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне,

в соответствии с федеральным базисным учебным планом, утверждённым приказом Минобразования России от 09.03.2004 года

 2. Программы для общеобразовательных учреждений по математике 5-11 классы, рекомендованной Министерством образования РФ.

 Составители: Г.М.Кузнецова, Н.Г.Миндюк – Москва, «Дрофа», 2001г.

 3. Книги для учителя «Изучение геометрии 11 класс».Издательство «Просвещение» г.Москва.2003г

 4. Поурочных планов к учебнику Л.С.Атанасян 11 класс, издательство «Учитель» г.Волгоград 2003г.

 5. « Геометрия. Учебник для 10-11 классов средней школы» авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. 2002г.

Предлагаемая программа значительно отличается от других программ 10 класса. Эта программа ориентирована на тех учащихся, которые рассматривают математику как элемент общего образования и не предполагают использовать её непосредственно в своей будущей профессиональной деятельности. Так же различие заключается в более сжатом подходе в изложении теоретических вопросов. Изучение всего материала опирается на наглядно-интуитивные представления учащихся, широкое использование справочного материала; роль формальных рассуждений и доказательств существенно снижается. При изучении стереометрического материала идея обоснования всей геометрии на основе систем аксиом перестаёт быть превалирующей, акцент переносится на формирование пространственного воображения и умение применять полученные факты в простейших случаях. Предлагается конструктивная перестройка всего материала по геометрии в связи с меньшим количеством учебных часов, отведённых на изучение данного предмета в связи с заочной формой обучения. Все темы рассматриваются в более сжатой форме на классных занятиях и выносятся для самостоятельного изучения учащимися-заочниками.

Предлагаемая программа способствует повышению математической культуры мышления учащихся. Уровень сложности программы легко регулируется подбором дифференцированных заданий с учётом индивидуальных способностей учащихся.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов

по разделам курса с учетом государственных стандартов, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Планирование рассчитано на 1 час в неделю, всего 36 часов.

**Цели программы курса:**

**Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования 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 наглядно-интуитивном уровне;
* **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, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

**Основные задачи:**

Программа рассчитана на решение двух основных задач:

•обеспечить математическую базу, достаточную для дальнейшего изучения физико-математических и естественных направлений наук;

•привить учащимся навыки самостоятельного добывания знаний, подготовить их психику к устойчивой напряженной творческой работе по расширению пространства, как своих знаний, так и избранной науки в целом.

## Общие учебные умения, навыки и способы деятельности

 Рабочая программа курса «Геометрия» для 10 класса предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Программа призвана сформировать:

**в области познавательной деятельности** предполагается: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Исследование несложных реальных связей и зависимостей. Определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.

**В области информационно-коммуникативной деятельности** предполагается: поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

**В области рефлексивной деятельности:** понимание ценности образования как средства развития культуры личности. Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценки. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности: постановка общей цели и определение средств ее достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности, объективное определение своего вклада в общий результат.