**Бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа»**

**Тарского муниципального района Омской области**

«Рассмотрено и принято» «Согласовано» «Утверждаю»

на заседании МС зам. директора по УВР Директор БОУ

«Вечерняя школа»

БОУ «Вечерняя школа» \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Белова М.И./ \_\_\_\_\_\_/Дыдышко В.П./

Протокол № от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г.

Руководитель МО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**на 2016/ 2017 учебный год**

**Учитель: Филкова Светлана Алексеевна**

**Образовательная область: Математика**

**Учебный предмет: Геометрия**

**Класс: 11а, 11б, 11в**

**Составлено на основе сборника рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубл. уровни: учеб. пособие для учителей общеобразоват. организации/ сост. Т.А. Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2016. – 143 с.**

**Количество часов: 36 ч. ( 1 ч. в неделю)**

**Используемый учебник:** Геометрия 10-11 классы, Атанасян Л.С. и др., М. «Просвещение», 2013 г.

**Дополнительная литература:**

Дидактические материалы: Геометрия 10, 11 класс, Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, М. Просвещение, 2010г.

**Пояснительная записка**

**Рабочая программа составлена на основе:**

* Федерального компонента государственного Стандарта среднего (полного) общего образования по математике.
* Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубл. уровни: учеб. пособие для учителей общеобразоват. организации/ сост. Т.А. Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2016. – 143 с.
* Программа по геометрии 10-11 класс . Л.С.Атанасян и др., 2016г.
* Учебного плана БОУ «Вечерняя школа» на 2016-2017гг.

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 уровне, необходимом для будущей про­фессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
* **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.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

Учебный план основного общего образования для изучения предмета «Математика» отводит на базовом уровне от 4 учебных часов в неделю. Поэтому на геометрию отводится 1,5 учебного часа в неделю в течение каждого года обучения для базового уровня, всего 102 урока. 51 час – 10 класс, 51 час – 11 класс.

**Отличительная особенность:**

Учебный план БОУ «Вечерняя школа» на изучении курса геометрии в старшей школе отводит в 10, 11, 12-х классах по 1 часу, всего – 106 часов. Авторская программа Л.С. Атанасяна рассчитана на 10, 11 классы, по 1,5 часа в год, т.е. на 102 часа. Поэтому распределение учебного материала будет проходить равномерно на 3 учебных года, по 1 часу в год: в 10 классе на изучении геометрии будет отводиться 1 учебный час, всего 36 учебных недель, значит – 36 часов; в 11 классе – 1 час в неделю, 36 часов в год; в 12 классе – 1 час в неделю. 34 учебных недели, 34часа.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен

**знать/понимать:**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических ме­тодов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математиче­ской науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* универсальный характер законов логики математиче­ских рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
* вероятностный характер различных процессов окружа­ющего мира.

**Уметь:**

* распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описания­ми, изображениями;
* описывать взаимное расположение прямых и плоско­стей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
* 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 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.

**Учебно-методическое обеспечение:**

* Учебник: «Геометрия, 10-11: учеб. для общеобраз.учреждений/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – 15 изд.-М.: Просвещение, 2013г.
* Нечаев М.П. «Разноуровневый контроль качества знаний по математике: практические материалы: 5-11 классы. М., «5 за знания», 2007г.
* Саакян С.М.»Изучение геометрии в 10-11 классах: кн. для учителя. М, Просвещение, 2010г.
* В.Я.Яровенко. Поурочные разработки по геометрии. 10 класс. М., ВАКО, 2012 г.
* Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубл. уровни: учеб. пособие для учителей общеобразоват. организации/ сост. Т.А. Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2016. – 143 с.

**Тематический план учебного курса**

**Геометрия 11 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Наименование разделов и тем*** | ***Всего часов***  ***По программе Л.С. Атанасяна (1,5 ч. в неделю/ класс)*** | ***По рабочей программе*** |
| 1 | Многогранники. | 12  (10 класс) | 12 |
| 2 | Векторы в пространстве. | 6  (11 класс) | 7 |
| 3 | Метод координат в пространстве. | 11  (11 класс) | 12 |
| 4 | Повторение. |  | 5 |
|  | Итого: | 29 | 36 |

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**11 класс (1 час в неделю, всего 36ч.)/(По Л.С. Атанасяну: 1,5 ч в неделю, всего 51 ч)**

**1. Многогранники – 12ч./ (12 ч).**

Многогранные углы. Выпуклые многогранники и их свойства. Правильные многогранники.

**Цель:** *сформировать у учащихся представление об основных видах многогранников и их свойствах; рассмотреть правильные многогранники.*

О с н о в н а я ц е л ь – познакомить учащихся с понятиями многогранного угла и выпуклого многогранника, рассмотреть теорему Эйлера и ее приложения к решению задач, сформировать представления о правильных, полуправильных и звездчатых многогранниках, показать проявления многогранников в природе в виде кристаллов.

Среди пространственных фигур особое значение имеют выпуклые фигуры и, в частности, выпуклые многогранники. Теорема Эйлера о числе вершин, ребер и граней выпуклого многогранника играет важную роль в различных областях математики и ее приложениях. При изучении правильных, полуправильных и звездчатых многогранников следует использовать модели этих многогранников, изготовление которых описано в учебнике, а также графические компьютерные средства.

**5.Векторы в пространстве – 7ч./ (6ч).**

Векторы в пространстве. Коллинеарные и компланарные векторы. Параллельный перенос. Параллельное проектирование и его свойства. Параллельные проекции плоских фигур. Изображение пространственных фигур на плоскости. Сечения многогранников. Исторические сведения.

**Цель:** *сформировать у учащихся понятие вектора в пространстве; рассмотреть основные операции над векторами.*

**1. Метод координат в пространстве. Движения. – 12ч./ (11 ч).**

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

**Цель:** *введение понятие прямоугольной системы координат в пространстве; знакомство с координатно-векторным методом решения задач.*

**Цели:** сформировать у учащихся умения применять координатный и векторный методы к решению задач на нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве. В ходе изучения темы целесообразно использовать анало­гию между рассматриваемыми понятиями на плоскости и в пространстве. Это поможет учащимся более глубоко и осоз­нанно усвоить изучаемый материал, уяснить содержание и место векторного и координатного методов в курсе геомет­рии

О с н о в н а я ц е л ь – обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах и векторах, познакомить с полярными и сферическими координатами.

Изучение координат и векторов в пространстве, с одной стороны, во многом повторяет изучение соответствующих тем планиметрии, а с другой стороны, дает алгебраический метод решения стереометрических задач.

**Повторение – 5 ч.**

**Программно-методическое обеспечение**

1. Настольная книга учителя математики. М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2013;

2. Сборник нормативных документов. Математика. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план. Составители: Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев, - М,: Дрофа, 2004.

3 Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубл. уровни: учеб. пособие для учителей общеобразоват. организации/ сост. Т.А. Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2016. – 143 с.

4.Методические рекомендации к учебникам математики для 10-11 классов, журнал «Математика в школе» №1-2005год;

5.Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян,

В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.

6. Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян,

В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.

7. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – М. Просвещение, 2013.

8. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2013.

9. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2013.

10. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2013.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено и принято»  на заседании МО  Протокол № \_\_\_ от\_\_\_\_  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ | «Согласовано»  Зам. Директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Белова М.И./  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. | «Утверждаю»  Директор БОУ «Вечерняя школа»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Дыдышко В.П./  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Календарно – тематическое планирование**

**на 2016/ 2017 учебный год**

**Учитель: Филкова Светлана Алексеевна**

**Учебный предмет: геометрия**

**Класс: 11 а, 11 б, 11 в**

**Количество часов: в неделю - 1;**

**всего за год - 36.**

**Составлено на основе сборника рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубл. уровни: учеб. пособие для учителей общеобразоват. организации/ сост. Т.А. Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2016. – 143 с.**

**Используемый учебник:** Геометрия 10-11 классы, Атанасян Л.С. и др., М. «Просвещение», 2013 г.

Дидактические материалы: Геометрия 10, 11 класс, Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, М. Просвещение, 2010г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид контроля** | **1 полугодие** | **2 полугодие** | **Год** |
| **Контрольные работы** | **1** | **3** | **4** |
| **Зачёты** | **1** | **2** | **3** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование раздела | Тема урока | Тип урока | Форма урока | Методы обучения | Элементы содержания урока | Требования к уровню  подготовки  обучающихся | | | Вид контроля | Планируемые результаты | Домашнее  задание | Дата проведения | |
|  | МНОГОГРАННИКИ (12 Ч.) | По­нятие многогранника | КУ | Урок-лекция | Беседа, рассказ | Многогранни­ки: вершины, ребра, грани | Иметь представление о многограннике. Знать: элементы мно­гогранника: вершины, ребра, грани | | |  | Повторить понятия: многогранник, вершины, ребра, грани | Изучить п.25, 26, №219,220 |  | |
|  | Призма | УОНМ | Урок-беседа | Беседа. | 1) Призма, ее основание, боковые реб­ра, высота, боковая по­верхность.  2) Прямая призма | Иметь: представление о призме как о про­странственной фигуре. Знать: формулу пло­щади полной поверхно­сти прямой призмы. Уметь: изображать призму, выполнять чер­тежи по условию задачи | | | ФО | Знакомство с понятиями призма, ее элементы, прямая призма. | Выучить основные понятия, п.27, №222,225 |  | |
|  | Призма. Площадь бо­ковой и пол­ной поверхно­сти призмы | КУ | смешанный урок | Беседа, работа с учебником | Площадь бо­ковой и пол­ной поверхно­сти призмы | Уметь: находить площадь боковой и полной поверхности прямой призмы, осно­вание которой - тре­угольник | | | УО | Закрепить правила нахождения площади боковой и полной поверхности призмы | П. 27, №229, 231 |  | |
|  | Решение задач на на­хождение площади полной и боковой по­верхности | УПЗУ | практикум | Работа с дид. материалами | Призма, пря­мая призма, правильная | Знать: определение правильной призмы. Уметь: изображать правильную призму на чертежах, строить ее сечение; находить пол­ную и боковую поверх­ности правильной и- угольной призмы, при и = 3, 4, 6 | | | МД | Закрепить изученный материал | Дидакт. материал |  | |
|  | МНОГОГРАННИКИ (12 Ч.) | Пирамида | УОНМ | Урок-беседа | Беседа, работа с чертежами | Пирамида: основание, боковые реб­ра, высота, боковая по­верхность, се­чение пирами­ды | Знать: определение пирамиды, ее элемен­тов. Уметь: изображать пирамиду на чертежах; строить сечение плос­костью, параллельной основанию, и сечение, проходящее через вер­шину и диагональ осно­вания | | | УО | Знакомство м понятиями пирамида: основание, боковые реб­ра, высота, боковая по­верхность, се­чение пирами­ды | Прочитать п.28, №240, 242 |  | |
|  | Треугольная пирамида | КУ | Смешанный урок | Беседа, практикум | 1) Треуголь­ная пирамида. 2) Площадь боковой по­верхности | Уметь: находить пло­щадь боковой поверх­ности пирамиды, осно­вание которой — равно­бедренный или прямо­угольный треугольник | | | ФО | Повторить понятие пирамиды, треугольной пирамиды | П.28, дидакт. материал |  | |
|  | Правильная пирамида | КУ | Смешанный урок | Беседа. Решение задач | Правильная пирамида | Знать: определение правильной пирамиды. Уметь: решать задачи на нахождение апофе­мы, бокового ребра, площади основания правильной пирамиды | | | МД | Знакомство с понятием правильной пирамиды | П. 29 изучить, №244, 246 |  | |
|  | Решение задач на вычисление площади полной поверхности и  боковой поверхности пирамиды | УПЗУ | Урок практических работ | Мат. Диктант, решение задач | Площадь бо­ковой поверх­ности пирами­ды | Знать: элементы пи­рамиды, виды пирамид. Уметь: использовать при решении задач планиметрические факты, вычислять площадь полной поверхности правильной пирамиды | | | ПР | Закрепление пройденного материала | П. 30, выучить основные понятия, №248, 250, 262 |  | |
|  | Понятие правильного многогранника | КУ | Урок - лекция | Опрос, лекция | Правильные многогранни­ки (тетраэдр, Куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр) | Иметь представление о правильных много­гранниках (тетраэдр, Куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр)  Уметь: распознавать на чертежах и моделях правильные многогран­ники | | | УО | Знакомство с правильными многогранниками | П. 32, №280, 284 |  | |
| 1. 12 | МНОГОГРАННИКИ (12 Ч.) | Симметрия в Кубе, в параллелепипеде | КУ | Урок-беседа | Беседа. Работа с чертежами | 1) Виды сим­метрии (ос­новная, цен­тральная, зер­кальная).  2) Симметрия в Кубе, в па­раллелепипеде | Знать: виды симмет­рии в пространстве. Уметь: определять центры симметрии, оси симметрии, плоскости симметрии для Куба и параллелепипеда | | | ПР | Повторить понятие симметрии. | П. 31, 33. Ответить на вопросы стр. 73, №276-278, 286 |  | |
|  | Решение задач по те­ме «Многогранники» | УПЗУ | Урок практических работ | Работа с дидакт. материалом | Многогранни­ки | Знать: основные многогранники. Уметь: распознавать на моделях и чертежах, выполнять чертежи по условию задачи | | | СР | Закрепление пройденного материала | Дид. материал |  | |
|  | Контрольная работа  № 1 по теме: «Много­гранники» | УКЗ | Урок контроля знаний | Работа с дидактич. материалом | 1) Пирамида.  2) Призма.  3) Площадь боковой и полной по­верхности | Уметь: строить сечения призмы, пирамиды плоскостью, параллель­ной грани. Уметь: находить эле­менты правильной n-угольной пирамиды; находить пло­щадь боковой поверх­ности пирамиды, приз­мы, основания кото­рых - равнобедренный или прямоугольный тре­угольник | | | КР | Контроль знаний |  |  | |
| **Зачет №1 по теме: «Многогранники».**  **Векторы в пространстве (7 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ВЕКТОРЫ В ПРОСТРАНСТВЕ (7 Ч.) | Понятие вектора. Равенство векторов | УОНМ | Урок- лекция | Рассказ | 1) Векторы.  2) Модуль вектора.  3) Равенство векторов.  4) Коллинеарные векторы | Знать: определение вектора в пространстве, его длины. Уметь: на модели па­раллелепипеда находить сонаправленные, противоположно направлен­ные, равные векторы | | | УО | Знакомство с понятие вектора, равенство векторов | П. 34, 35, выучить основные понятия, №321 326 |  | |
| 1. 7 Ч. | Сложение и вычита­ние векторов. Сумма нескольких векторов | УОНМ | Урок-практикум | Работа с учебником | Сложение и вычитание векторов | Знать: правила сло­жения и вычитания век­торов. Уметь: находить сумму и разность векто­ров с помощью правила треугольника и много­угольника | | | ФО | Закрепить правила нахождения суммы и разности векторов. | П. 36,37, выучить правила, №328, 330, 335 |  | |
|  | Умножение вектора на число | КУ | Урок-практикум | Работа с учебником | 1) Умножение вектора на число. *2)* Разложение вектора по двум неколлинеарным век­торам | Знать: как определя­ется умножение вектора на число. Уметь: выражать один из коллинеарных векторов через другой | | | ПР | Научиться вычислять произведение вектора на число | П. 38, выучить правила. №339, 347, 351 |  | |
|  | Компланарные векто­ры | КУ | Урок- лекция | Рассказ | Компланарные векторы | Знать: определение компланарных векторов  Уметь: на модели па­раллелепипеда находить компланарные векторы | | | ФО | Изучить понятие компланарности векторов | П.39, выучить правила. №356, 357 |  | |
|  | Правило параллеле­пипеда | КУ | Урок-практикум | Работа с учебником | Правило па­раллелепипед. | Знать: правило параллелепипеда. Уметь: выполнять сложение трех неком­планарных векторов с помощью правила параллелепипеда | | | ПР | Знакомство с правилом параллелепипеда | П. 40, выучить правило, №359 |  | |
|  | Разложение вектора по трем некомпла­нарным векторам | УОНМ | Урок- лекция | Рассказ | Разложение вектора по трем неком­планарным векторам | Знать: теорему о раз­ложении любого векто­ра по трем некомпла­нарным векторам. Уметь: выполнять разложение вектора по трем некомпланарным векторам на модели па­раллелепипеда | | | ФО | Научиться раскладывать вектор по трем некомпланарным векторам | П. 41, №363, 366,369, ответить на вопросы стр, 91 |  | |
|  |  | Контрольная работа  № 2 по теме: «Векто­ры» | КЗУ | Урок контроля знаний | Работа с дидактич. материалом | 1) Векторы. 2) Равенство векторов. 3) Сонаправленные и про­тивоположно-направленные. 4) Разложение вектора по двум неком­планарным, по трем неком­планарны м векторам | Уметь: на моделях параллелепипеда и тре­угольной призмы нахо­дить сонаправленные, противоположно на­правленные, равные векторы; на моделях параллелограмма, тре­угольника выражать вектор через два задан­ных вектора; на модели тетраэдра, параллеле­пипеда раскладывать вектор по трем неком­планарным векторам | | | КР | Контроль знаний |  |  | |
| **ЗАЧЕТ №2 по теме: «Векторы».** | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Метод координат в пространстве (12 ч) | Прямоугольная система координат в пространстве.  Координаты вектора | УОНМ | Урок- лекция | Рассказ | 1) Прямоугольная система координат в пространстве.  2) Действия над векторами с заданными координатами. | | З н а т ь: алгоритм разложения векторов по координатным векторам.  У м е т ь: строить точки по их координатам, находить координаты векторов | УО | | Повторение понятия прямоугольной системы координат, действия над векторами | Повторить коллинеарность векторов | |  | |
|  | Действия над векторами | КУ | Урок- лекция | Рассказ | Правила действия над векторами с заданными координатами. | | З н а т ь: алгоритмы сложения двух и более векторов, произведение вектора на число, разности двух векторов.  У м е т ь: применять их при выполнении упражнений | СР № 1  ДМ  (15 мин) | | Закрепление правил действия над векторами с заданными координатами. | Повторить правила действия над векторами с заданными координатами | |  | |
|  | Связь между координатами векторов и координатами точек | УОНМ | Урок-практикум | Работа с учебником | Радиус-вектор, коллинеарные и компланарные векторы | | З н а т ь: признаки коллинеарных и компланарных векторов  У м е т ь: доказывать их коллинеарность и компланарность | ФО | | Знакомство с понятиями Радиус-вектор, коллинеарные и компланарные векторы | № 409, 413, 415  Разобрать в учебнике | |  | |
|  | Простейшие задачи в координатах | КУ | Урок- лекция | Рассказ | 1)Формула координат середины отрезка.  2) Формула длины вектора и расстояния между двумя точками. | | З н а т ь: формулы координат середины отрезка, формулы длины вектора и расстояния между двумя точками.  У м е т ь: применять указанные формулы для решения стереометрических задач координатно-векторным методом | СР № 2  ДМ  (15 мин) | | Закрепление 1)Формулы координат середины отрезка.  2) Формулы длины вектора и расстояния между двумя точками | п. 48 в. 8  с. 126  № 417, 418 | |  | |
|  | Метод координат в пространстве (12 ч) | Простейшие задачи в координатах | УОСЗ | Урок- лекция | Рассказ | Алгоритм вычисления длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам | | З н а т ь: алгоритм вычисления длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам.  У м е т ь: применять алгоритм вычисления длины вектора, длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам при решении задач. | Теоретический опрос | | Знакомство с Алгоритм ом вычисления длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам | п. 46-49  № 427,  431 (в, г) | |  | |
|  | Скалярное произведение векторов | УОНМ | Урок лекция | Работа с учебником | 1)Угол между векторами, скалярное произведение векторов.  2) Формулы скалярное произведение векторов.  3)Свойства скалярное произведение векторов. | | И м е т ь представление об угле между векторами, скалярном квадрате вектора.  У м е т ь: вычислять скалярное произведение в координатах и как произведение длин векторов на косинус угла между ними; находить угол между векторами по координатам; применять формулы вычисления угла между прямыми | УО | | Научиться вычислять 1)Угол между векторами, скалярное произведение векторов.  2) Формулы скалярное произведение векторов.  3)Свойства скалярное произведение векторов. | п. 50, 57  № 443, 447, 450 | |  | |
|  | Скалярное произведение векторов | УЗИМ | Урок - практикум | Работа с учебником | 1)Направляющий вектор.  2)Угол между прямыми | | СР № 3  ДМ  (15 мин) | | Знакомство с понятиями 1)Направляющий вектор.  2)Угол между прямыми | п. 52 с. 127  в. 11, 12  № 459, 466 | |  | |
|  | Метод координат в пространстве (12 ч) | Простейшие задачи в координатах | КУ | Урок- лекция | Рассказ | Уравнение плоскости | | З н а т ь: форму нахождения скалярного произведения векторов.  У м е т ь: находить угол между прямой и плоскостью. | Проверка домашнего задания | | Знакомство с уравнением плоскости | № 468 а, б,  в,471 | |  | |
|  | Движение | КУ | Урок - практикум | Работа с учебником | 1)Осевая, центральная, зеркальная симметрия, параллельный перенос.  2)Построение фигуры, симметрично относительно оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе | | Иметь представление о каждом из видов движении: осевая, центральная, зеркальная симметрия, параллельный перенос,  у м е т ь выполнять построение фигуры, симметричной относительно оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе | Изображение каждого вида движения под контролем учителя | | Знакомство с понятиями  1)Осевая, центральная, зеркальная симметрия, параллельный перенос.  2)Построение фигуры, симметрично относительно оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе | п. 54-57  № 478, 485 | |  | |
|  | Движение | УЗИМ | Урок - практикум | Дидактич. материал | При отображении пространства на себя  у м е т ь устанавливать связь между координатами симметричных точек | Практическая работа на построение фигуры, являющейся прообразом данной, при всех видах движения  (20 мин) | | Закрепление пройденной темы | Повторить № 510, 512 а, г | |  | |
|  | Векторы | Урок-зачет | Урок- лекция | Рассказ | 1) Скалярное произведение векторов, угол между прямыми.  2) Длина вектора.  3)Координаты середины отрезка.  4) Длина отрезка, координаты вектора.  5)Координаты точки в прямоугольной системе координат | | З н а т ь: формулы скалярного произведения векторов, длины отрезка, координат середины отрезка, уметь применять при их решении задач векторным, векторно-координатным способами.  У м е т ь: строить точки в прямоугольной системе координат по заданным координатам | КР №2  ДМ  (40 мин) | |  | № 407 а, в  509 | |  | |
|  |  | **Контрольная работа № 3 по теме: «Метод координат в пространстве»** | УПЗУ | Урок контроля знаний | Работа с дидактич. материалом | Контроль знаний | Повторить № 510,  512 (а, г) | |  | |
| **Зачет №3 по теме: «Метод координат в пространстве».** | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **Повторение.** |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  | |
|  |  | **Повторение.** |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  | |
|  |  | **Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.** |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  | |
|  |  | **Анализ контрольной работы.** |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  | |
|  |  | **Повторение (Резерв)** |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  | |

**Контрольно-измерительный материал**

**Геометрия 11 класс.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ урока*** | ***Вид работы*** | ***По теме*** |
| **1 ПОЛУГОДИЕ** | | |
|  | Контрольная работа №1 | Многогранники. |
|  | ЗАЧЕТ №1 | Многогранники. |
| **II ПОЛУГОДИЕ** | | |
|  | Контрольная работа №2 | Векторы. |
|  | ЗАЧЕТ №2 | Векторы в пространстве. |
|  | Контрольная работа №3 | Метод координат в пространстве. |
|  | ЗАЧЕТ №3 | Метод координат в пространстве. |
|  | Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Лист коррекции и внесения изменений**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.П.Дыдышко/

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **№ урока** | **Тема урока** | **Причины** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |