Краткосрочный план по геометрии 11 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Вечерняя школа г.Макинска | | |
| **Дата:** | | ФИО учителя: Патиева А.М. | | |
| **Класс:11** | |  |  | |
| **Тема урока** | | Взаимное расположение двух прямых | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | | 10.2.2 - знать определение параллельных и скрещивающихся прямых в пространстве, определять и изображать их;  10.2.3 - знать свойства параллельных прямых в пространстве и применять их при решении задач; | | |
| **Цели урока** | | Знает и умеет распознавать, изображать и применять параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся прямые при решении задач | | |
| **Критерии оценивания** | | - Знает взаимное расположение прямых.  - Умеет распознавать параллельные, пересекающиеся и скрещивающие прямые. | | |
| **Языковые цели** | | Учащиеся будут:  использовать правильные математические термины и описывать аксиомы стереометрии.  Предметная терминология:   * точка * прямая * плоскость * пространство * параллельные прямые.   Предметная лексика:   * стереометрия – раздел геометрии, в котором изучаются свойства фигур …; * скрещивающимися прямыми называются … ; * прямая содержится в плоскости … ; * прямые не лежат в одной плоскости …; | | |
| **Привитие ценностей** | | Здоровье, уважение и взаимоуважение, сотрудничество в совместной работе | | |
| **Межпредметные связи** | | ИКТ (презентация РРТ), физика, архитектура, строительство, геодезия | | |
| **Навыки пользования ИКТ** | | Навыки нахождения и использования интернет-ресурсов для освоения учебного материала | | |
| **Предварительные знания** | | Аксиомы стереометрии и их следствия | | |
| **Ход урока** | | | | |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | | | **Ресурсы** |
| **Начало урока** | **Организационный момент.**  **Знакомство с ожидаемыми целями урока.**  **Актуализация предварительных знаний.**  **Парная работа.**  ***1. Как могут располагаться две прямые на одной плоскости?***  ***2. Построить виды взаимного расположения прямыхна плоскости.***  **Для проверки данной работы учитель показывает взаимное расположение двух прямых в одной плоскости.** | | | Слайд 1  Приложение 1  Слайд 2 |
| **Середина урока** | **Объяснение нового материала.**  ***В пространстве прямые могут быть не параллельны и не пересекаться. Запишем и построим еще один вид взаимного расположения двух прямых.***  ***Определение.Две прямые в пространстве называются скрещивающимися, если они не лежат в одной плоскости.***  ***Значит взаимное расположение двух прямых в пространстве можно представить в виде схемы***    ***Теперь запишем признак скрещивающихся прямых***  ***Теорема. Если одна прямая лежит в данной плоскости, а другая прямая пересекает эту плоскость в точке, не принадлежащей первой прямой, то эти две прямые скрещиваются.***    **Закрепление нового материала**  **Устная работа**  **1. Определить взаимное расположение прямых АВ1 и DC.**  **2. Указать взаимное расположение прямой DC и плоскости АА1В1В**    **3. Является ли прямая АВ1 параллельной плоскости DD1С1С?**    **Учащиеся читают условие задач и по рисунку на слайде дают ответ с объяснением.**  **Задание для группам Задача 1**  **Дано:**  ***АА1 // СС1*, *АА1 // ВВ1*, ВВ1 = СС1.**  **Доказать, что *В1С1*= *ВС***  **Задача 2. (устно по слайду)**  **Дано:**  ***А1С1 = АС*, *А1С1 // АС, А1В1 = АВ,***  ***А1В1 // АВ.***  **Доказать, что *CС1 = ВB1***    **Задача 3.**  **Треугольник *АВС* и квадрат *АEFC* не лежат в одной плоскости. Точки *К* и *М* – середины отрезков *АВ* и *ВС* соответственно.**  **Докажите, что *КМ //EF.***  **Найдите *КМ*, если *АЕ*=8см.**  ***Доказательство: KM //AC ;AC//EF→ КМ // EF***  ***Ответ: КМ= 4 см***  **Задача 4.**  **Отрезок АВ не пересекается с плоскостью. Через концы отрезка *АВ* и его середину (точку *М*) проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость в точках *А1, В1* и *М1*.**  **а) Докажите, что точки *А1, В1* и *М1* лежат на одной прямой.**  **б) Найдите *АА1*, если *ВВ1* = 12см, *ММ1*=8см.**    ***а) Доказательство: АА1 // ММ1 // ВВ1 → АА1 ꞓ 𝛽;ММ1 ꞓ 𝛽 ; ВВ1 ꞓ 𝛽.***  ***А1, В1, М1  общие точки для плоскостей α и β → лежат на одной прямой (аксиома А3)***  ***б) АА1 =4 см***  **Индивидуальная дифференцированная работа**  **Упражнение1.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Вид расположения двух различных прямых*** | ***Можно ли провести плоскость?*** | ***Имеют ли общую точку?*** | |  | ***Да*** | ***Нет*** | |  | ***Да*** | ***Да*** | |  | ***Нет*** | ***Нет*** | |  | ***Нет*** | ***Да*** |   **Заполните таблицу – сделайте вывод**  ***Обсудите с учащимися алгоритм распознавания взаимного расположения прямых в пространстве. Воспользуйтесь схемой.***  **Упражнение 2.**  **Определить взаимное расположение прямых**   1. ***AD1 и МN;*** 2. ***AD1 и ВС1;*** 3. ***МN и DC?***   ***(Учитель направляет работу обучающихся, задавая вопросы. Организует коллективное обсуждение.)***    **Упражнение 3. Докажите, что прямые**   1. **ADи C1D1;** 2. **A1Dи D1C;** 3. **AB1и D1C**   **скрещивающиеся.** | | | Слайд3  Слайд 4  Слайд 5  Слайд 6  Приложение 2  Слайды 7-14 |
| **Конец урока** | **Домашнее задание на карточке.**  **Рефлексия**  **Учащиеся заполняют карточки, отвечая на вопросы.**  **- Что узнал и чему научился?**  **- Что осталось непонятным?**  **- Над чем необходимо работать?** | | | Приложение 3  Лист рефлексии  Приложение 4 |