**КРАТКОСРОЧНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Геометрия Урок №11  | 6.10.2014г. | 10 Б класс |
| Тема  ***Взаимное расположение прямой и плоскости*** |
| Основные цели и задачи урока | Ввести определение параллельности прямой и плоскости; обосновать необходимость изучения признака параллельности прямой и плоскостиразвивать у учащихся способность правильно рассуждать по аналогии при изучении свойства фигур, рассматриваемых в данной теме |
| Ожидаемые результаты освоения темы | Знать: Все три способа расположения прямой и плоскости в пространстве; определение параллельности прямой и плоскости; формулировку теорем 6-7, понимать их смысл и воспроизводить доказательства теоремУметь:Использовать определения и теоремы в решении задач, практической части урока  |
| Ключевые идеи урока | Прямая и плоскость в пространстве |
| Тип урока | урок изучение новой темы |
| Методы обучения | словесный, наглядный, деятельностный |
| Формы организации учебной деятельности учащихся | фронтальная; групповая; индивидуальная |
| Применение модулей | Обучение критическому мышлению; оценивание для обучения и оценивание обучения; использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании; обучение талантливых и одаренных детей; преподавание и обучение в соответствии с возрастными особенностями учеников; управление и лидерство в обучении. |
| Оборудование и материалы | компьютер, мультимедийный проектор, экран, принтер, печатные средства (раздаточный материал),кроссворд. |

**Ход урок**

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| 1. Учитель отмечает отсутствующих, проверяет наличие тетрадей. |  |
| 2. Мы уже знаем, как могут располагаться прямые в пространстве, а сегодня мы изучим взаимное расположение прямой и плоскости. |  |
| 3. Как располагаются прямая и плоскость?Когда прямая пересекает плоскость, сколько у них общих точек?Если прямая лежит в плоскости?А когда прямая и плоскость не имеют общих точек, как они располагаются? Прямая и плоскость называются параллельными, если они не имеют общих точек.Рассмотрим куб ABCDA1B1C1D1.Назовите прямые, которые пересекают плоскость DD1C1C.А теперь назовите прямые, которые параллельны этой плоскости.Признак параллельности прямой и плоскости: если прямая, не лежащая в данной плоскости, параллельна какой-нибудь прямой, лежащей в этой плоскости, то она параллельна данной плоскостиДано: а не лежит в плоскости α, в лежит в плоскости α, а‖в.Доказать, что а‖α.Доказательство: (от противного) Пусть а‖α, тогда а пересекает α. Следовательно в тоже пересекает α, т.к. в параллельно а(по лемме о пересечении плоскости параллельными прямыми). По условию в лежит в α, значит а параллельна α. ч.т.д.Докажите, что АВ параллельна плоскости (DD1C)СС1||(B1D1D)?PK||(ABC)?(устно)MN||(ASB)?Свойства параллельности прямой и плоскости: 1. Если плоскость проходит через данную прямую, параллельную данной плоскости, и пересекает данную плоскость, то линия пересечения плоскостей параллельна данной прямой.Доказательство:$$α∩β=а,$$$$b лежит в β, b||α $$отсюда следует, что а||в.2. Если одна из двух параллельных прямых параллельна данной плоскости, то другая прямая либо также параллельна данной плоскости, либо лежит в данной плоскости.Доказательство: Пусть b пересекает $α$, тогда а тоже пересекает $α$. Получили противоречие. Значит (a||b, а||$ α$)=>(b||$ α$ или b лежит в $α)$ | Прямая может лежать в этой плоскости, а может её пересекать.Одна общая точкаБесконечно много общих точекПараллельноЗаписывают определениеAD,BC,A1D1,B1C1.АВ,A1B1,A1A,BB1.Записывают признак и его доказательство в тетрадь.AB не лежит в плоскости (DD1C),DC лежит в плоскости (DD1C), AB||DC. Отсюда следует, что АВ||(DD1C).Параллельна, так как СС1 не лежит в плоскости (B1D1D), DD1 лежит в плоскости (B1D1D), DD1||СС1, следовательно, СС1||(B1D1D).PK не лежит в плоскости (ABC), РК||АВ( по признаку параллельности прямых), АВ лежит в (ABC). Следовательно, PK||(ABC).MN не лежит в (ASB), АВ лежит в плоскости (ASB), MN||АВ( как средняя линия треугольника АВС). Отсюда следует, что MN||(ASB).Читают свойство в учебнике на странице 12.Читают свойство в учебнике на странице 13. |
| 4. учитель проговаривает определение, признак и свойства параллельности прямой и плоскости. |  |
| 5. П.6 .№25Рефлексия |  |