**Методы научного исследования**

**Теоретические методы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Применяемый метод** | **Расшифровка термина** | **Наглядный пример** |
| Анализ и синтез | Анализ — это метод, при котором объект исследования разбивается на составные части для их детального изучения  Синтез — это процесс объединения отдельных элементов в целостное представление | В педагогическом исследовании анализируются различные компоненты (методы обучения, учебные материалы, взаимодействие учителя и учащихся), а затем синтезируются в единую модель эффективного обучения |
| Индукция | Метод, при котором обобщения делаются на основе наблюдений и конкретных фактов | На основе наблюдений за успешными практиками обучения в нескольких классах исследователь формулирует обобщенные выводы о том, какие методы способствуют повышению успеваемости учащихся |
| Дедукция | Метод, при котором выводы делаются на основе общих принципов или теорий, применяемых к конкретным случаям | Исходя из теории множественного интеллекта, исследователь предполагает, что использование различных методов обучения улучшит усвоение материала у учащихся с разными типами интеллекта |
| Абстрагирование | Процесс выделения основных свойств и характеристик объекта, при котором игнорируются второстепенные детали | В исследовании образовательных технологий абстрагируются от конкретных инструментов и фокусируются на общих принципах, которые способствуют эффективному обучению |
| Моделирование | Создание упрощенной версии реального процесса или системы для анализа и прогнозирования | Моделирование образовательного процесса с использованием компьютерных симуляций, чтобы исследовать, как различные факторы влияют на результаты обучения |

**Эмпирические методы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Применяемый метод** | **Расшифровка термина** | **Наглядный пример** |
| Наблюдение | Метод, при котором исследователь фиксирует поведение системы в естественной или контролируемой среде | Исследователь наблюдает за уроком, чтобы изучить, как учитель использует различные методы обучения и как учащиеся реагируют на них |
| Сравнение | Метод, при котором производится сопоставление различных объектов, методов или подходов для выявления их сходств и различий | Сравнение учебных результатов учащихся, обучающихся по традиционным и по инновационным программам, для определения эффективности каждого подхода |
| Тестирование | Метод, который предполагает применение стандартизированных инструментов для оценки факторов | Проведение тестирования учащихся на предмет понимания учебного материала после завершения темы, чтобы определить уровень усвоения |
| Описание | Метод, при котором исследователь детально фиксирует характеристики объекта или явления | Описание процесса внедрения новой образовательной технологии |
| Эксперимент | Метод, при котором исследователь вмешивается в процесс, контролирует определенные переменные и наблюдает за эффектами изменений | Применение исследуемых методов при проведении занятий с целью проверки эффективности использования интерактивных технологий в классе |