**Новые методологические подходы в преподавании точных наук**

Филонычев Андрей Алексеевич

*Частное образовательное учреждение высшего образования «Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирясова (ИЭУП)»*

Я являюсь преподавателем предмета «Информатика». В своей работе я использую ряд методологических принципов.

Принцип научности – данный принцип предполагает включение в содержание предмета учебного материала, точно установленного наукой, знакомство с доступными для возраста учащихся понятиями, терминами. Весь материал предмета я беру из достоверных источников, проверяю его на соответствие научным принципам информатики. При адаптации формулировок к уровню знаний обучающихся, слежу, чтобы не было искажения научной сущности этих формулировок.

Принцип наглядности – заключается в том, что чем разнообразнее чувственное восприятие учебного материала, тем прочнее он усваивается. Для реализации данного принципа я использую компьютерные презентации, содержащие как обычные, так и анимированные картинки, видеоролики. При изучении устройства компьютера я использую в качестве демонстрационного материала как имеющиеся в аудитории компьютеры, так и специально принесенные для занятия компьютерные комплектующие. Для ознакомления с работой альтернативных операционных систем применяю их онлайн-эмуляторы, то есть интернет-сайты, имитирующие работу в этих операционных системах.

Принцип связи теории и практики – состоит в том, что связь теории и практики при изучении информатики осуществляется через предсказание результата опыта (запуск алгоритма на компьютере), связь практики с теорией через проверку теории или гипотезы, например, о поведении программы или среды на практике (в работе на компьютере). Я разбираю на лекционном курсе реальные задачи, стоящие перед специалистами в сфере информационных технологий, а на практике предлагаю студентам попробовать найти решение таких задач. Также после выполнения на компьютере некоторых практических заданий, во время последующих лекций, я даю пояснения о причинах появления того или иного результата.