

А.А. Веркеенко (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)
Науч. рук. **Т.П. Желонкина**, ст. преподаватель

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИКЕ

Началом работы учителя по проектированию урока физики по заданной теме является ее научно – методический анализ. Это нужно для того, чтобы логично распределить научный материал темы по урокам, определить их типы, место каждого в системе уроков, правильно выбрать методы, средства и формы обучения и др. Научно-методический анализ темы предполагает характеристику ее особенностей, анализ содержания и структуры, логики построения, межпредметных и внутрипредметных связей, системы физического эксперимента и оборудования. Затем выделяются основные физические понятия, законы, принципы, теории, изучаемые в данной теме, и определяется методика их формирования. Нужно определить также учебный материал эмпирического характера, исследуемый путем наблюдения, опытов; математический аппарат, с помощью которого численно описываются результаты опытов и наблюдений; материал методологического характера, включающий понятия идеальных моделей, роль опытов в изучении физических явлений; политехнический материал, экологический и гуманитарный потенциал темы и др.

Общие представления о теме и подготовительная работа позволяют учителю определить содержание учебного материала на урок, его тип, спланировать ожидаемые результаты обучения и способы их достижения. Планируемые результаты урока формулируются в виде целей и представляются тем, какие знания должны усвоить ученики (физические явления, законы, теории и др.) и на каком уровне, какими практическими и экспериментальными умениями овладеть, какими приемами мыслительной деятельности научиться пользоваться (анализ, синтез, абстрагирование, сравнение, аналогия, обобщения и др.), что и каким образом обеспечит их развитие и воспитание и др. Цели урока формулируются с позиции ученика и показывают, какие изменения должны произойти с ним в результате проведенного урока. Для описания целей на всех уровнях учебной деятельности учащихся по физике обычно используют определенные ключевые слова – глаголы.

Задачи урока определяются с позиции учителя и представляют собой программу его действий по реализации целей урока. Такая программа разрабатывается детально и подробно и представляет собой систему следующих задач урока физики: образовательные, воспитательные, развивающие.