

Организация и содержание учительских семинаров по физике

Развина Т. И.

Белорусский национальный технический университет

Школьная дисциплина «физика» является началом основополагающего образовательного и мировоззренческого курса в фундаментальной подготовке специалиста с высоким уровнем общеобразовательного и творческого потенциала. В настоящее время состояние школьного образования по физике неуклонно снижается, причем быстрыми темпами. В сложившихся условиях происходит не только падение интереса учащихся к изучению физики, но и резко упростился подход учителя к подготовке учащихся. Возникает несоответствие уровня подготовки выпускников школ требованиям, предъявляемым высшими учебными заведениями к знаниям студентов первых курсов. Решение проблемы взаимосвязи среднего и высшего образования требует ориентации участников образовательного школьного процесса на постоянное обновление знаний. Проведение учительских научно-методических семинаров по физике на кафедре ЕНД ИНФО и МО БНТУ для преподавателей средних школ ставит своей задачей не только сохранение творческого потенциала и квалификации учителей, а также их непрерывное совершенствование и постоянное развитие.

Методика проведения научно-методических семинаров по физике и их тематика разработана для учителей различных районных школ, в которых сформированы учебные группы факультативных занятий, проводимых силами сотрудников кафедры. Некоторые из этих школ сотрудничают с БНТУ на протяжении нескольких лет, но и имеется ряд новых школ. При разработке программы семинаров рассматривались следующие вопросы: оптимизация учебного материала в рамках выбранной темы, обеспечение учителей учебными и вспомогательными пособиями, дидактическими материалами. Примером таких материалов являются разработки учебных тем по законам сохранения импульса и энергии при движении заряженных частиц, по интерференции и дифракции света, по атомной модели Резерфорда и спектрам излучения атома водорода.

Развитие методики решения физических задач имеет для семинара особое значение. Актуальность повышения навыков решения задач можно проиллюстрировать на примере таких классических тем, как законы сохранения при движении тел переменной массы (автор Драпезо Л.И.) и применение первого начала термодинамики к изопроцессам (автор Чертина М.И.).