А.П. Сацкевич

Г. Смоленск, МБОУ «СШ №40».

**Развитие познавательных интересов у учащихся на уроках физики.**

Проблема развития интереса у учащихся средней школы к изучению физики по-прежнему остаётся актуальной, об этом свидетельствуют низкие результаты тестирования и мониторинга уровня обучения учащихся физики. А интерес к физике является одним из самых важных основных мотивов учения, активизирующих внимание и мышление ученика, стремление к знаниям и самостоятельной творческой работе. Основным источником появления интереса к физике является прежде всего деятельность учителя на уроке и организация им познавательной деятельности, направленная на формирование и развитие интереса к предмету. В качестве такого источника выступают также содержание учебного материала курса физики, в котором описывается жизненная значимость получаемых знаний парадоксальность многих закономерностей, возможность применения их на практике, прогнозирование физических свойств и явлений.

Творчески работающие учителя в целях формирования устойчивого интереса к физике используют различные методы и приёмы обучения, активизирующие внимание и мышление школьников, раскрывающих значение знаний по физике в быту и на производстве. Как показывает работа в школе, сама по себе практико– ориентированная направленность содержания материала в учебных пособиях по физике не обеспечивает должного уровня развития познавательных интересов у учащихся. Необходимо, чтобы содержание всех этапов урока было направлено на формирование познавательного интереса к данной теме, выступающего в качестве одного из мотивов обучения. Можно использовать такой приём, как привлечение учащихся к формулировке целей урока, и в ходе обсуждения предложенных ими вариантов подвести к формулировке целей, в которых раскрывалась практическая значимость учебного материала.

На уроке физики в 8 классе по теме «Параллельное соединение проводников» после объявления целей урока можно учителю пояснить, что мы будем учиться рассчитывать основные величины, характеризующие участок цепи с параллельным соединением проводников и узнаем, как изменяются эти величины в зависимости от числа проводников, и к чему приведёт одновременное включение в квартире несколько потребителей электроэнергии. Упражнения в учебниках физике не все имеют практико-ориентированную направленность. Можно предложить ученикам решить такую задачу: В сеть с напряжением 220В ,включена мультиварка с общим сопротивлением 30 Ом. Как измениться сила тока в общем участке подводящих проводов, если при включении в этой же квартире в ту же сеть электрической духовки с сопротивлением 45 Ом? К каким последствиям может это привести при условии, что допустимая сила тока в проводах 10А?

Используя новые технологии, легко решать практические задачи. Рассмотрим одну из них: На какой высоте h над центром круглого стола радиуса r=0,5м нужно подвесить лампочку, чтобы освещённость на краю стола была максимальной. Для решения понадобится датчик измерения освещённости и ноутбук. Можно предложить ребятам алгоритм решения данной практической задачи по физике:

1.подключить датчик, установить настройки;

2. измерить освещённость на рабочем месте;

3. данные перевести в Excel;

4. построить диаграмму или график на основании результатов;

5.проанализировавполученные данные ответить на вопрос задачи.

Компьютерная программа только ускоряет рутинные процедуры регистрации количественных данных: создание и заполнение таблиц, построение графика по табличным данным, подбор теоретической прямой (кривой), проходящей через все экспериментальные точки.

Конечной целью внедрения цифровой лаборатории в практику преподавания физики является формирование новой культуры отчетности по экспериментальным исследованиям, что создаёт познавательный интерес у учащихся.

Учитывая переходный период между использованием традиционного и компьютеризированного практикума, в «Цифровую лабораторию» включены работы, которые имеют аналоги работ на традиционном оборудовании, что позволяет их использовать во время проведения лабораторных работ на уроке.

Использование ИКТ расширяет возможности каждого учащегося, однако главными всё же остаются фигура учителя и ученика, а ИКТ является лишь вспомогательным средством обучения. Школьник может работать в электронных рабочих тетрадях и использовать тренажеры по учебным предметам. В нашей школе широко используется образовательный интернет –ресурс для учеников, учителей и родителей «ЯКласс».Позволяет учителю проводить проверку знаний учащихся, задавать домашние задания в электронном виде.

Активизацией познавательного интереса к предмету и средством эффективного усвоения знаний по физике может служить учебный фильм. Готовясь к проведению киноурока, учитель должен просмотреть фильм, определить время просмотра, разбить фрагмент на смысловые единицы, сформулировать к ним вопросы и задания для учащихся; продумать выявление результата просмотра. Использовать видеофрагменты можно для постановки проблемы или проблемной ситуации.

Формулировка практико-ориентированных целей урока физики, соответствующее дополнение содержания учебного материала и придание практической направленности решаемых на уроке задачам мотивируют учащихся и создают условия для развития их познавательных интересов. Инновационные технологии, новые формы работы позволяют учащимся развивать качества, которые просто необходимы каждому человеку в 21 ом веке не только в школе, на работе, но и в повседневной жизни.

Литература: Основы методики преподавания физики/В,Г, Разумовский и др.; под реакцией А.В. Пёрышкина, В. Г. Разумовского, В. А. Фабриканта—М. Просвещение 2014г.