

Левыкина Валентина Юрьевна

учитель физики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №5 с углублённым изучением отдельных предметов»

г. Старый Оскол Белгородской области

РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГИЮ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ

Методологической основой ФГОС является системно-деятельностный подход, позволяющий формировать у обучающихся универсальные учебные действия, которые являются инструментом для достижения образовательного результата: предметного, метапредметного, личностного. Таким образом, образовательный процесс необходимо выстраивать так, чтобы на каждом уроке учащиеся могли осваивать новые знания и применять их на практике, а учитель должен организовать такую деятельность, используя разнообразные инновационные приёмы и методы обучения. Одним из наиболее эффективных методов для реализации системно-деятельностного подхода, в условиях перехода к ФГОС, является проблемное обучение.

Проблемным называется такое обучение, при котором учитель создаёт проблемные ситуации, а учащиеся под его руководством определяют проблему, ставят цель исследования, выдвигают и формулируют гипотезу, составляют план работы, оценивают как полученные результаты, так и собственную деятельность при выполнении работы. На уроках физики можно использовать самые разнообразные формы заданий: краткие текстовые задачи, изобретательские задачи, исследовательские задания, проведение эксперимента. Главной целью проблемного обучения является мотивация

учебной деятельности и развитие творческих способностей учащихся посредством создания повышенного интереса к предмету изучения.

В системе своей работы я выделяю два пути реализации системно-деятельностного подхода:

1) проведение целых, законченных творческих уроков, основным образом сконструированных, в которых учащиеся сами добывают знания, учатся осознавать их, осмысливать, отрабатывать;

2) введение в традиционные уроки фрагментов, посвященных творческой познавательной деятельности учащихся, то есть, возможно, более полное «включение» учеников в выполнение разнообразных развивающих творческих заданий.

На начальном этапе изучения физики необходимо, создавая проблемные ситуации, даже наблюдения выстраивать как исследование, придерживаясь определённого алгоритма. Процесс изучения строится по схеме: проблемная задача (вопрос) → гипотеза → алгоритм действий → эксперимент для проверки гипотезы → вывод;

Рассмотрим пример такого задания.

1. Пронаблюдайте за движением металлического шарика в длинном наклонном сосуде, заполненном водой. Чтобы наблюдение было осмысленным, надо сначала определить, зачем (с какой целью) вы будете проводить наблюдение, за поведением какого тела (объекта) вы будете наблюдать, какими средствами наблюдения будете пользоваться, а потом уже приступить к наблюдению. Определите характер движения шарика (будет оно равномерным или неравномерным).

Цель: определить характер движения шарика

Объект: металлический шарик

Средства: часы, измерительная лента.

Для определения характера движения шарика необходимо выполнить измерения. Завершив наблюдения и измерения, сделайте и запишите вывод.

Вывод: _____

В последующих заданиях учащиеся сами определяют «объект» и «средства», используемые для наблюдения.

2. Прodelайте в домашних условиях физический опыт. Для этого возьмите любую имеющуюся у вас дома механическую игрушку и приведите её в движение. Определите скорость игрушки. Предварительно продумайте как вы будете проводить опыт.

Цель: _____

Объект: _____

Средства: _____

3. *Экспериментальное задание.* Научиться рассчитывать давление жидкости на дно сосуда, используя бутылку подсолнечного масла объёмом 1 л, линейку, стакан с водой.

Задания такого типа приучают школьников к самостоятельному выполнению эксперимента, выдвижению гипотезы (может быть и не одной), составлению плана действий, анализу полученного результата.

4. *Экспериментальное задание.* Как можно, имея в своем распоряжении электрическую батарейку, амперметр, вольтметр, линейку с миллиметровыми делениями и физические справочные таблицы, определить длину медного провода, намотанного на реостат, не разматывая его?

Алгоритм действий:

1. Определить диаметр проволоки.

2. Собрать электрическую цепь из батарейки, проводов, реостата и амперметра, соединив все устройства последовательно, а вольтметр подключить параллельно реостату.

3. Измерить силу тока в цепи и напряжение на реостате.

4. Вычислить по закону Ома сопротивление катушки.
5. Определить длину провода, используя формулу для сопротивления.

Выводы: _____

Таким образом, задания подобранные учителем, должны не только вызывать определённую трудность, но и обострённый интерес. Если учащимся действительно будет интересно, проблемы и проблемные ситуации будут разрешаться, создаётся положительное отношение к процессу обучения, рождается потребность в усвоении знаний.