

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИКЕ

Сухина Н.А.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Изучение физики является основой полноценного технического образования и обеспечивает его фундаментальный характер. В процессе изучения физики происходит формирование научного типа мышления, которое является универсальным, и обеспечивает успех в любой деятельности, требующей творческого подхода.

Решение задач по физике используется для усвоения знаний, полученных на лекциях, формирования умений и навыков, применения знаний на практике. Решение каждой сложной физической задачи может являться разрешением проблемной ситуации, если эта задача решается самостоятельно студентами, а не списывается пассивно с доски.

Это может осуществляться за счет постановки проблемных ситуаций, создающихся путем постановки познавательной задачи, которая была бы понятна студентам, захватывала бы своим содержанием. При использовании проблемного обучения, деятельность преподавателя состоит в том, что он доводит в необходимых случаях объяснение содержания наиболее сложных понятий, систематически создаёт проблемные ситуации, сообщает учащимся факты и организует их учебно-познавательную деятельность. Способами создания проблемной ситуации могут быть: 1) подчеркивание практического значения темы для решения наиболее актуальных проблем физики, 2) выдвижение спорных гипотез, 3) постановка исследовательской задачи, 4) вывод формулы. Характер проблемной ситуации определяется конкретным содержанием учебного материала.

В результате у студентов вырабатываются навыки умственных операций и действий, навыки переноса и применения знаний, развивается внимание, воля, творческое воображение и познавательная самостоятельность.

Однако проблемное обучение не может считаться универсальным. К недостаткам можно отнести то, что оно вызывает затруднение у учащихся, поэтому на поиск ответа уходит значительно больше времени, чем при традиционном обучении. Также проблемное обучение требует от преподавателя больше педагогического мастерства. Возможно, эти обстоятельства не позволяют широко применять проблемное обучение

Независимо от того, какими методами проводится изучение нового материала, исходным моментом в обучении физике должно быть появление исследовательского интереса.

Литературы:

1. Железный С. В., Москалева Е. А., Сычев И. В. Использование проблемного обучения на занятиях физики в вузе // Молодой ученый. — 2015. — №22. — С. 780-784.
2. Ефремова Н.А., Рудковская В.Ф., Витюк Е.С. О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В ВУЗЕ // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 8-1. – С. 116-120;