(cc) BY

Чумаков Сергей Александрович
советник Российской Академии Естествознания, преподаватель
ГБПОУ МО «Ногинский колледж»
г. Балашиха, Московская область

НЕОБХОДИМОСТЬ РАССМОТРЕНИЯ ФИЛОСОФИИ НАУКИ В РАМКАХ КУРСА ФИЗИКИ В ШКОЛАХ И КОЛЛЕДЖАХ

Аннотация*: в статье рассматривается значение физики для формирования естественнонаучной картины мира. Рассматривается необходимость включения элементов философии науки в курс дисциплины на примере критерия фальсифицируемости.*

Ключевые слова*: философия науки, преподавание физики, методические рекомендации.*

Физика, являясь наукой о наиболее общих законах окружающего мира, выступая в качестве учебного предмета в школах и колледжах, вносит неоценимый вклад в систему знаний о природе. Она призвана раскрыть роль науки во всех сферах развития общества, а также способствовать формированию современного научного мировоззрения. Именно последняя цель преподавания физики на взгляд автора является наиболее актуальной и недооценённой – в современном российском обществе всё ещё широко распространены суеверия и различные паранаучные концепции, которые сознательно или нет, но поддерживаются средствами массовой информации и крупными информационными ресурсами в сетях Интернет и Фидонет. Поэтому необходимо чрезвычайно подробно рассматривать занятия по физике как средство знакомства учащихся с научной картиной мира.

Несмотря на то, что в ряде примерных программ по данной дисциплине присутствует вводное занятие, основной темой которого является естественнонаучный метод познания, приходится констатировать, что одного этого занятия с такой общей тематикой, недостаточно. В программах и предлагаемом примерном тематическом планировании отсутствует информация по основному крите-

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

рию научности эмпирических или иных теорий, который на данный момент является общепринятым элементом метода познания. Это фальсифицируемость или так называемый критерий Поппера.

Суть критерия Поппера состоит в следующем. Даже если существует некоторое достаточно большое число фактов, которые подтверждают то или иное утверждение (полученное благодаря индуктивному обобщению), нельзя сказать, что эти факты делают утверждение достоверным. Для того, чтобы оно было признано научным, требуется осуществить поиск или хотя бы предложить реальную возможность поиска фактов, которые могут опровергнуть утверждение, то есть сфальсифицировать его. Впервые такой подход предложил философ науки Карл Поппер [1].

Согласно критерию фальсификации, даже подтверждающий эксперимент или некоторое количество воспроизводимых экспериментов не дают основание причислить теорию к научным; вместо этого вполне справедлив поиск опыта или возможности постановки опыта, который может опровергнуть теорию. В этом случае она является фальсифицируемой, то есть не претендует на универсальность (в рамках той области знания, в которой она выдвигается).

Хочется отметить, что сам факт соответствия критерию Поппера вовсе не означает истинность теории – речь идёт именно об оценке её как научной. В связи с этим фальсифицируемость является необходимым, но не достаточным условием научности того или иного утверждения.

Без информирования о критерии Поппера, по мнению автора, смысл и применимость естественнонаучного метода познания не является полностью раскрытым в рамках изучения курса физики.

Основная задача учителя или преподавателя, на самых первых этапах изучения физики как науки дать ученикам и ученицам возможность понять суть критерия фальсификации и на примерах показать, как именно он применяется и как отделить научные утверждения от ненаучных. Так, например, популярные в определённых кругах теории о наличии у человека ауры и феномен детей «индиго» принципиально невозможно фальсифицировать: невозможно поставить

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

даже мысленный эксперимент, который позволял бы получить факты, опровергающие наличие ауры определённого цвета у живых существ. То же касается и активно продвигаемого феномена «памяти воды» – никакой эксперимент не сможет опровергнуть существование записанной на кристаллах жидкости информации.

Таким образом, в рамках современного курса физики в школах и колледжах необходимо рассматривать не только какие-то общие характеристики естественнонаучного метода познания, но и ввести материал о критерии фальсифицируемости, что позволит сформировать умение отличать научные теории от лженаучных.

Список литературы

1. История философии: Запад – Россия – Восток. Кн. 4: Философия XX в. – М.: Греко-латинский кабинет, 1999. – 448 с.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)