

Секция «Педагогическое образование и образовательные технологии»

Наука и лженаука в сфере школьного образования.

Демина Ю.А.¹, Добрецова Е.А.², Федорова Д.М.³

1 - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, 2 - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Факультет педагогического образования, 3 - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия
E-mail: demto4k@mail.ru

Наука описывает окружающую действительность на основе моделей. Начинается она с некоторого количества аксиом, которые являются непоколебимыми в рамках выдвигаемой теории. Однако не стоит путать «продуктивные» ошибки в виде аксиом, описывающих этапы последовательных приближений и грубые ошибки внутри известных моделей, которые как раз и являются лженаучными.

Важными отличительными признаками лженауки являются ее однозначность и догматичность. В настоящей науке обязательно есть споры и разногласия; она никогда не претендует (по крайней мере, не должна претендовать) на истину в последней инстанции, является верной лишь в рамках конкретной теории.

Еще один отличительный признак лженауки - отсутствие или невнятность данных о происхождении того или иного знания.

Лженаучным считается отстаивание тех или иных теорий после того, как они были всесторонне проверены научным сообществом и признаны ложными.

Причины возникновения лженауки:

1. Бесконтрольный доступ информации (радио, телевидение, Интернет).
2. Запоздалая публикация научных работ, потерявших актуальность.
3. Публикация работ, не прошедших рецензирование.
4. Непонимание ученых сути явлений, узкая специализация.
5. Рассмотрение научных степеней и званий как гаранта знания научной истины в конечной инстанции [1]

Школа – это первая ступень в жизни человека, заступая на которую, он знакомится с миром, его разнообразием и неповторимостью. Поэтому нельзя пренебрегать ролью учителя в реализации человека как личности. Важно уже на начальном этапе развития формировать у ребенка собственное мировоззрение, свое отношение к предметам, событиям и явлениям, окружающим его.

В данной работе мы сделали попытку отразить несколько принципов, которых, по нашему мнению должен придерживаться учитель, преподавая знания ученикам.

1. При знакомстве с новым явлением следует указать на особенности его проявления, условия возникновения и протекания, свойства, связь с другими явлениями.

2. Мировоззрение ребенка должно формироваться на основе причинно-следственных связей, ребенок должен понимать что первично, что вторично, на основании этого делать самостоятельные выводы.

3. Более эффективным обучение делает непосредственное наблюдение явления в природе и окружающем мире на конкретных примерах

4. Необходимо конкретно и однозначно формулировать научные понятия и определения, непосредственно отражая их физический смысл.

5. Теоретические занятия должны дополняться лабораторными работами, семинарами, где ребенок может применить свои знания при решении конкретных задач.

6. Выводя физические законы, важно указать границы его применения в рамках данной физической теории, а также пределы применения самой теории, ее сильные и слабые стороны.

7. Формируя представления о строении мира, важно обращаться к истории развития науки, открытия новых законов и явлений.

8. Немаловажным моментом в обучении является обобщение полученного материала путем установления связи между явлениями и законами природы.

9. Необходимо формировать у ученика критическое мышление. Ребенок не должен принимать слова на веру, каждое явление, каждый закон должен иметь строгое доказательство

Литература

1. <http://astronet.ru/db/msg/1187550> А. М. Хазен. О лженауке, ее последствиях и об ошибках в науке