

О ПЕРЕСМОТРЕ СОДЕРЖАНИЯ ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ

Авдеев А.Ю.

ПАО «НПО «Алмаз», Россия, Москва, munin.firtree@gmail.com

В докладе сформулирована проблема неполного соответствия содержания школьной программы современным задачам преподавания картины физики. Её состав, в современном виде зафиксированный в [1, 2], традиционно сохраняется почти неизменным, сформированным в середине XX века. Об этой проблеме высказываются и профессиональные физики [3], и школьные учителя [4].

Предлагается добавить в школьную программу современную терминологию, достаточную, чтобы понимать язык новостей, технологий, научно-популярной литературы. Добавить рассказ о таких явлениях, как: сверхпроводимость, ударная волна, хаос и предсказуемость (в том числе предсказания погоды, океанских течений, солнечной активности), резонанс (включая параметрический резонанс и автоколебания), обратная связь. Осветить: физику полупроводников, устройство полевого транзистора и КМОП-вентиля, светодиодов, лазеров, СВЧ-печи (и объяснить её безопасность), LCD-монитора, RFID-устройств, оптоволокну, МРТ, познакомить с понятиями солнечной активности и геомагнитной бури, их последствий для техники и человека, их отличий от предсказаний гороскопов. Чтобы вписать образование в контекст современной информационной среды, предлагается объяснить, почему нет планеты Нибиру, почему календарь Майя не предсказывает конец света в 2012 году, почему преувеличена опасность падения астероидов, почему не бывает внушающих мысли лучей КГБ, почему нельзя сфотографировать ауру, и что медицинскими приборами на самом деле можно сделать, смысл слова «нанотехнологии».

В нынешней программе некоторые разделы, такие как теория относительности и квантовая механика, излишне сложны для преподавания и не выполняют своих задач. Преподавание планетарной модели атома вообще не согласуется с курсом химии.

Доклад не претендует на окончательность предлагаемых выводов, а является попыткой начать профессиональную дискуссию по поставленным вопросам.

Литература

1. Примерная ООП среднего общего образования. Одобрена решением федерального УМО по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
2. Примерная ООП основного общего образования. Одобрена решением федерального УМО по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
3. *Ахмедов Э.Т., Углов Т.В., Васильев Д.В., Горбунов Д.С.* Физика в школе [Электронный ресурс] // Постнаука. Точка зрения. 1 сентября 2014. URL: <https://postnauka.ru/talks/31179> (дата обращения: 04.11.2018).
4. *Зильберман А.Р., Мещерский Е.Л.* (интервью) [Электронный ресурс] // Радио Свобода: Образование. 05 октября 2005. URL: <https://www.svoboda.org/a/126711.html> (дата обращения: 04.11.2018).