**Естествознание - уроки, где ставятся проблемы**

Т.А.Коробкова, НижГПУ, Нижний Новгород

Терминологически естествознание - прямой перевод с греческого на русский язык слова "физика". Однако исторически сложилось так, что физика - это сумма глубоко разработанных разделов, а естествознание - интегрированное описание природы как целого. Каково место естествознания в курсах школьной и вузовской физики? В ныне существующих программах обучения это, во-первых, учебная дисциплина в 5-6 классах, переходная между природоведением и физикой, и, во-вторых, активно разрабатываемый и внедряемый вузовский курс "Концепции современного естествознания" (КСЕ), чаще всего предназначенный студентам гуманитарного профиля.

Однако интегрирующий характер естествознания претендует на более значительное место в системе естественнонаучного образования. Учитывая предстоящую перестройку учебных программ в связи с переходом на двенадцатилетнее школьное обучение, рассмотрим место естествознания, соответствующее его познавательным и дидактическим возможностям.

Учебные дисциплины, повторяя путь развития соответствующих наук, находятся сейчас на стадии максимальной дифференциации и специализации. При этом каждый преподаватель, стремясь углубить изучение своего предмета, все более и более погружает учеников в него. Но в мире современной науки давно уже развиваются синтетические и пограничные отрасли (биофизика, физхимия и т.п.) Общая тенденция развития науки - глобализация, объединение, решение общемировых и общечеловеческих проблем: развитие Вселенной, возникновение и судьба интеллекта во Вселенной, развитие ноосферы. По словам Никиты Моисеева, рождается общепланетарное понимание характера взаимоотношения Природы и человека, новое, гуманитарное мировосприятие естествознания.

Имеют ли об этом представление выпускники школы? Интересные научные работы этого направления (например, [1,2,3] и др.) написаны доступным языком и вполне могут быть основой для обсуждения указанных проблем со старшеклассниками и студентами.

Где же место этих занятий в школе? Сегодня в системе среднего образования есть отдельные курсы для специальных классов или авторские программы, объединяющие физику и астрономию, физику и химию. Но объединить все естественнонаучные вопросы в школе - возможно ли это? Нам представляется, что в старших классах школы должны появиться уроки естествознания, где школьники будут говорить о глобальных проблемах, не разделяя науку на отрасли. При этом будут синтезироваться знания о природе, а цель формирования естественнонаучной картины мира получит цельное, а не фрагментарное - в рамках учебных предметов - разрешение. Очевидно, формами проведения этих занятий должны быть лекции, семинары, конференции. Преподаватели естественных наук могут руководить такими занятиями вместе, образуя "кафедру естественных наук". Соответственно, и в подготовке учителей в педвузе должен обязательно присутствовать синтетический курс КСЕ и дополняющий его курс методики обучения.

Тогда изучение естествознания в школе может выглядеть как двухуровневый процесс, включающий:

1-й уровень. Естествознание - учебный предмет, предшествующий изучению физики, дающий мотивационную основу естественнонаучного образования, имеющий характер занимательный, формирующий интерес школьников к познанию природы, ее законов, умение видеть каждый день вокруг себя проявление этих законов. Основные явления природы изучаются эмпирически, происходит осознание места человека в природе.

2-й уровень. Естествознание в виде системы интегрирующих уроков как завершение каждой ступени изучения физики в школе. При этом степень обобщения должна затрагивать не только то, что изучено на уроках физики, но и материал химии, биологии, математики, истории, т.е. школьники должны "подняться" над мозаикой раздробленных наук, связанных тонкой паутинкой межпредметных связей, увидеть красоту, гармоничность и неоднозначность, загадочность мироздания в той мере, которая соответствует их возрастным возможностям. Только понимая, что "мир действительно сложен и лежит за пределом наглядности" [2, с.42], человек будет готов к встрече с новыми невероятностями, реальностями, противоречащими сложившемуся "здравому смыслу" - т.е. готов строить свою жизнь творчески, не боясь перемен.

**Список литературы**

Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем: (Синергетика и теория социальной самоорганизации). - СПб.: Изд."Лань", 1999, -480 с.

Моисеев Н.Н. Расставание с простотой. - М.: "Аграф", 1998,- 480 с.

Шредингер Э. Что такое жизнь? Физический аспект живой клетки. - Ижевск: Ижевская респ.типография, 1999, -96 с.