

Следует остановиться на таких моментах: что обрабатывается (материалы), чем обрабатывается (энергия), как обрабатывается (технология). Следовательно, в курсе физики могут быть раскрыты такие важные в экологическом отношении вопросы, как:

1) рациональное использование энергетических ресурсов: нефти, газа, угля, торфа и др.;

2) наиболее выгодные и безопасные для окружающей среды способы применения механической, внутренней, электрической и атомной энергии;

3) рациональное использование сырьевых ресурсов: водных, земельных, полезных ископаемых и пр.

Современная программа курса физики позволяет, знакомя учащихся с рядом вопросов энергетики, электрификации, механизации и автоматизации народного хозяйства, сообщать им политехнические знания экологического характера. При изучении курса физики можно в яркой и доступной для учащихся форме давать материалы экологического содержания. При этом особое внимание должно быть уделено выяснению экологичности принципов действия различных технических и энергетических устройств, анализу положительных и отрицательных экологических ситуаций, которые они создают или обостряют.

**С.Б. Гурбаниязов** (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)

Науч. рук. **Т.П. Желонкина**, ст. преподаватель

### **ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ ФИЗИКЕ**

При проблемном обучении познавательную деятельность учащихся стремятся организовать по логике развертывания творческого познавательного процесса, а именно:

1) Создают проблемную ситуацию, анализируют ее и в ходе анализа подводят учащихся к необходимости изучения определенной проблемы.

2) Включают учащихся в активный поиск решения проблемы на основе имеющихся знаний и мобилизации познавательных способностей. В отдельных случаях можно организовать предварительное изучение тех знаний, которые могут помочь учащимся решить проблему. Выдвигаемые в ходе поиска гипотезы и догадки должны подвергаться анализу, с тем, чтобы найти наиболее рациональное решение.

3) Предполагаемое решение проблемы проверяется иногда теоретически, чаще экспериментально. Проблема решается, и на основе этого решения делается вывод, который несет в себе новое знание об

изучаемом объекте. В процессе решения проблемы выясняется необходимость исследования других сторон изучаемого объекта. В результате учащиеся добывают некоторую систему знаний.

Вот например, как определяет проблемное обучение польский педагог В. Окунь: «... под проблемным обучением мы разумеем совокупность таких действий, как организация проблемных ситуаций. Формирование проблем (постепенно к этому приучаются сами ученики), оказание ученикам необходимой помощи в решении проблем, проверка этих решений и, наконец, руководство процессами систематизации и закрепления знаний».

Учебная проблема или проблемная ситуация?

В настоящее время многие считают, что проблемное обучение начинается с постановки учебной проблемы. Именно это утверждение мешает выявлению различий между проблемным и традиционным обучением. Проблемное обучение должно начинаться с организации проблемных ситуаций. «Самой существенной чертой проблемного обучения является не постановка вопросов, а создание проблемных ситуаций», – В. Окунь.

Суть ее – субъективное психологическое состояние, переживание познавательного затруднения, одновременно сопровождаемое пониманием, что истина находится где-то рядом, надо лишь подумать, приложить некоторое усилие, постараться. Проблемная ситуация, «озадачивает ученика», обеспечивает одновременно и появление интереса к изучаемому вопросу, и включение его в активный познавательный поиск.

**И.А. Гурин** (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)  
Науч. рук. **С.А. Лукашевич**, ст. преподаватель

## **ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Основными принципами экологического образования должны стать:

Принцип экологизации. С вступлением человечества в постиндустриальный период развития, экологизация образования представляется стратегически важным принципом общественного развития. Данный принцип рассматривает каждый объект с точки зрения взаимосвязи и взаимовлияния. Экологизация образования – это сложный многогранный процесс, направленный на отражение в целях, содержании, методах, средствах и формах экологических проблем современности идей и понятий устойчивого развития. Это органичный процесс построения