

собой научно-обоснованный план реализации исследований в определенной области науки в группе школьников за ограниченный промежуток времени (4-6 дней).

В этом году в данном проекте приняли участие школьники из Москвы, Московской области, Барнаула, Белгорода, Набережных Челнов, Томска. Их юные зарубежные коллеги прибыли из Антверпена (Бельгия), Тегерана (Иран) и Мексики. География руководителей экспресс-проектов – а это студенты и аспиранты ведущих учебных заведений мира – очень широкая: Россия, Швеция, Германия, Франция, Мексика. В рамках школы также проходили лекции, конференция по проблемам климата и, конечно, различные мероприятия, посвященные знакомству с традиционной культурой стран-участниц.

Литература

1. Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сб. ст. / Под общ. ред. канд. наук А.С. Обухова, М.: НИИ школьных технологий, 2006. 612 с.

ОСОБЕННОСТИ ОТБОРА И СТРУКТУРИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ КЛАССОВ РАЗЛИЧНЫХ ПРОФИЛЕЙ

Н. О. Филатова

МОУ «Сибирский лицей» г. Томска

Модернизация российской системы общего среднего образования имеет целью решение комплекса проблем, в числе которых – учет индивидуальных особенностей (возможностей, предпочтений, способностей и пр.) субъектов образовательного процесса – учащихся и учителей; реализация потребностей заказчиков обучения (учеников, родителей, государства и др.).

Сегодня социальный заказ на выпускника школы во многом обусловлен значимостью и востребованностью в постиндустриальном обществе таких личностных качеств, как

- a) умение ориентироваться в информационном пространстве (искать, отбирать, понимать, критически оценивать информацию и использовать ее для решения тех или иных задач);
- b) способность самостоятельно разрешать проблемы;
- c) умение адаптироваться в многофакторном мире (вступать в контакт, быть коммуникативным, терпимым, избегать предрассудков);
- d) стремление к самообразованию в течение всей активной жизни [1].

Достижение целей модернизации общего среднего образования предполагает осуществление ряда мер, главные из которых – организация профильной школы, разработка образовательных стандартов нового поколения, оптимально учитывающих современные тенденции в образовании, создание качественных учебно-методических комплектов, удовлетворяющих требованиям профильной школы. В связи с этим,

важное значение при переходе к новой системе образования имеют отбор и структурирование учебного материала.

Структурирование, как сказано в работе [2] – это такая процедура, с помощью которой составные элементы содержания учебного материала (понятия, законы, идеи, принципы, способы их передачи обучающимся и соответствующие действия обучающихся по их усвоению) выстраиваются в определенных связях и отношениях, отражающих а) логику процесса познания и его результаты, б) технологию процессов распознавания явлений, их упорядочения и систематизации, в) выявление и объяснение сущности явлений.

Основные цели структурирования учебного материала, согласно авторам [2], следующие: 1) разработать такую структуру учебного материала, которая оказалась бы наиболее рациональной и экономной с точки зрения ее усвоения и хранения в долговременной памяти обучающихся; 2) отыскать и заложить в создаваемую структуру способ уплотнения материала, его свертывания и развертывания и таким образом освободить обучающихся от необходимости держать в памяти большой объем фактического материала; решение данной задачи приобретает особую актуальность в условиях беспрерывно увеличивающегося потока научной информации; 3) сгруппировать и выстроить учебный материал так, чтобы в него можно было внести как необходимый элемент усвоения аппарат учебно-познавательной деятельности; успешное усвоение учениками этого аппарата должно обеспечивать поступательное развитие их познавательной деятельности, творческих возможностей и способностей.

К решению проблемы построения структуры и отбора содержания учебного знания прибегли многие педагоги и методисты: Кузнецов Л.Н. и Кузнецова М.Е., Шаталов В.Ф., Усова А.В., Зорина Л.Я., и др.

С учетом вышесказанного возникает необходимость организации новых подходов обучения в классах математического, гуманитарного и других профилей, так как цели и структура содержания предмета несколько меняются.

Как показывает опыт, в классах гуманитарного профиля, в связи с целями образовательного стандарта и учетом психических функций учащихся на первое место выходит материал широкого, обобщающего характера, показывающий значение законов природы. В этих классах важнейшим компонентом, несомненно, является формирование основ современного научного мировоззрения школьников, в большей степени основанного на достижениях современной физики, открывшей ряд исключительно важных истин, значимость которых выходит за рамки физики, – истин, ставших общечеловеческим достоянием. Немаловажный аспект гуманитаризации преподавания физики в школе – выработка нового, так называемого планетарного мышления. Каждый ученик должен представлять, как устроен мир, в котором он живет, какие глобальные проблемы стоят перед человечеством, какие встанут в ближайшем будущем.

В классах математического профиля значимым является материал, основанный на точных доказательствах естественнонаучных законов. Исходя из этого, можно выявить подходы к отбору и структурированию учебного материала в классах различного профиля: значимость, объем и наполнение учебного материала естественнонаучной и гуманистической информацией, соотношение между которыми изменяется в зависимости от профиля класса.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что учет образовательных целей и индивидуальных особенностей учащихся при структурировании учебного материала позволяет решать задачи профильного обучения.

Литература

1. Шишов, С. Е., Кальней, В. А. Мониторинг качества образования в школе. М.: Педагогическое общество России, 1994. 354 с.
2. Пидкасистый, П. И., Коротяев, Б. И. Организация деятельности ученика на уроке. М.: Знание, 1985. 168 с.

УЧЕТ ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКОВ-ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ФИЗИКЕ

A. X. Хакимова

МОУ СОШ № 46 г. Томска

Важность организации учебно-исследовательской деятельности учащихся в настоящее время ни у кого не вызывает сомнения. При выполнении исследований учащимся предоставляется возможность применять свои умения и знания в новой ситуации, что способствует развитию мышления, более глубокому пониманию взаимосвязи изучаемых явлений. С другой стороны, разумно подобранные, с учетом уровня знаний и способностей учеников, учебно-исследовательские задания вызывают интерес у школьников и являются хорошим стимулом для мотивации изучения соответствующего предмета.

Эти советы методистов не потеряли актуальности и в связи с переходом к профильному обучению на старшей ступени общего образования, основная идея которого состоит в том, что образование должно стать более индивидуализированным, функциональным и эффективным. А для этого важно создать условия для развития творческой, критически мыслящей личности, способной найти своё место в жизни, адаптироваться в обществе. В связи с этим и методы обучения должны изменяться, чтобы способствовать развитию творческих способностей учащихся, развивать логическое мышление и исследовательские навыки, формировать умение самостоятельно работать.

Весьма успешно эта задача реализуется на уроках-исследованиях. Это могут быть уроки закрепления знаний по определённой тематике, уроки изучения нового материала или уроки решения задач, когда среди возможных решений надо выбрать наиболее рациональное.