меологии среднего профессионального образования. В. кн. "Проблемы развития системы акмеологических наук " СПб., 1996;

4. Жданов Р.П. Профессиональное становление специалиста среднего звена в системе непрерывного образования. Автореферат докт.диссертации,СПб., 1994;

5. Кузьмина Н.В. Среднее специальное учебное заведение как авторская школа. «Специалист" .№8,1993;

6. Кузьмина Н.В. Предмет акмеологии.С.П.б., 2002;

7. Лезова Л.В. Активные методы обучения как средства профессионального самоопределения студентов УСПО. Автореферат канд. диссертации. М., 2001;

8. Поминова О.М. Формирование карьерной ориентации студентов техникума. Автореферат канд. диссертации. СПб., 2001;

9. Потиха В.П. формирование профессиональной направленности личности Студентов колледжа. Автореферат канд. диссертации. М. ,200.

10. Реан А.А. Взгляды на авторскую школу. «Специалист". №8 , 1993;

П.Смирнов В.П., Смирнов Н.П. Стандарты профессионального образования: типы, структура, оценка качества. М., 2001.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Зерщикова Т.А.
Белгородский государственный университет, Белгород

Питание человека представляет одно из важнейших условий для его нормальной жизнедеятельности, во многом зависит от условий окружающей среды и обеспечивает возможности его адаптации к необычным условиям. Стремление достичь конечного приспособительного эффекта и поддерживать гомеостаз, как показали П.К. Анохин и другие исследователи, обеспечивается надежностью функциональных систем, обусловливающих адаптации организма в процессе постоянно усложняющегося влияния на него факторов среды. Именно с измененными условиями жизни сталкивается студент на первом курсе университета. Необходимо учесть, что кроме непривычного места жительства, режима, вида деятельности, студент сталкивается с иными социальными отношениями, малоизвестным коллективом, факторами информационными, включающими значительный объем неизвестных ранее дисциплин, информационных технологий. Эффективность функционирования организма в необычных для него условиях требует создания новых функциональных систем - интегральных образований, обеспечивающих результативность учебной деятельности и адаптации к отличающимся условиям, однако это приводит к значительным затратам энергетических и пластических веществ. Именно поэтому экологически правильно организованное питание выступает одним из условий адекватного адаптивного процесса и резистентности организма студента к учебной нагрузке.

Ранее мы отмечали, что у школьников Белгородской области наблюдается ухудшение состояния здоровья и перегрузка нервной системы в связи с увеличением учебной нагрузки из-за усиления потока информации, повышением интенсивности процесса обучения, внедрением различных экспериментальных программ, а также с социально-экономическими, бытовыми, семейными и экологическими факторами. Отмечалось также и ухудшение параметров питания, выражающееся в несбалансированности его качественных компонентов и недостаточности количественных характеристик (Зерщикова Т.А., Флоринская Л.П., 2003). Социально-экологический опрос показал, что у большинства семей (76%) нет возможности, а порой и желания отдавать предпочтение только экологически чистым продуктам.

Поскольку школьники – это будущие студенты, нами была продолжена работа по выявлению экологических аспектов их питания. Работа проводится в двух направлениях. Первое связано с оценкой рациона с позиций качественных и количественных его характеристик. Данная деятельность проводится на практических и лабораторных занятиях с участием самих студентов, которые с удивлением узнают, насколько их ежедневный рацион не соответствует возрастным и физиологическим нормам, а в ряде случаев - составляет только половину необходимых для данного возраста, образа жизни, физических показателей и умственной активности энергозатрат. Второе направление связано с анкетированием первокурсников. Вопросы анкеты предполагают выявление экологических характеристик покупаемой и выращиваемой семьей студента продукции, а также умения оценить качество мяса, овощей и фруктов. Часть вопросов посвящено режиму питания респондентов. Положительный ответ оценивался в три балла, отрицательный – в один балл.

Результаты анкетирования по некоторым из вопросов представлены в таблице 1. Из данной таблицы видно, что собственноручно выращенную продукцию признают экологически чистой почти половина респондентов, однако 69,4 % из них используют ядохимикаты, а 47,3 % - минеральные удобрения при ее выращивании. С подобной ситуацией мы сталкивались неоднократно (Зерщикова Т.А, Флоринская Л.П., 2004, 2005), поэтому можно полагать, что данная ошибка стандартна и проистекает из недостаточного понимания термина «экологически чистая» продукция. Кроме того, даже жители Алексеевского района признают свою продукцию чистой. Напомним, что этот район пострадал в результате Чернобыльской аварии, и никакой участок не может считаться априорно экологически чистым, без соответствующего обследования на наличие радиоактивности и тяжелых металлов, чего в данном случае сделано не было.

Таблица 1. Организация питания студентов-первокурсников

Вопрос	% положительных ответов	Число положительных ответов	Средний балл по группе
Считаете ли Вы выращенную Вами продукцию экологически чистой	47,34	9	1,95
Покупая продукцию на рынке, выясняете ли Вы место, где она выращена	15,78	3	1,31
Покупая продукцию, интересуетесь ли Вы гигиеническим сертификатом на нее	0	нет	1,0
Знаете ли Вы условные обозначения штрих-кодов	5,26	1	1,11
Учитываете ли Вы обозначения Е при покупке продукции	5,26	1	1,11
Учитываете ли содержание вредных для организма компонентов при приобретении продукта	21,04	4	1,42
Много ли Вы читаете о пользе тех или иных продуктов	36,82	7	1,74
Покупаете ли Вы продукты, ориентируясь только на красоту этикетки	5,26	1	1,11
Покупаете ли Вы продукты, ориентируясь преимущественно на их вкус и качество	84,16	16	2,68
Покупаете ли Вы продукты, ориентируясь на их полезность для организма, иногда в ущерб вкусовым качествам	36,82	7	1,67
Покупаете ли Вы продукты, ориентируясь на их экологическую чистоту	10,52	2	1,22
Ваше питание зависит от случайного приобретения продукта	36,82	7	1,74
Ваше питание зависит от желания съесть тот или иной продукт	68,38	13	2,37
Ваше питание зависит от строго определенного ограниченного набора диетических продуктов?	0	нет	1,0
Ваше питание регулируется расчетами энергетической ценности и полезности продуктов	10,52	2	1,21
Ваше питание зависит от материального обеспечения	89,42	17	2,8
Вы встаете из-за стола с легким чувством голода	15,78	3	1,32
Вы встаете из-за стола полностью наевшись	68,38	13	2,37
Вы встаете из-за стола не наевшись, так как стараетесь похудеть	5,26	1	1,11
Вы питаетесь регулярно, в одно и то же время	10,52	2	1,21
Вы питаетесь нерегулярно, в зависимости от появившегося чувства голода	73,64	14	2,47
Вы питаетесь нерегулярно, в зависимости от появившейся минутки	31,56	6	1,63
Вы едите: - 3 раза в день	47,34	9	2,12
- 4 раза в день	21,06	4	1,67
- 5 раз в день	10,52	2	1,36
- 2 раза в день	10,52	2	1,44
Максимальный объем питания приходится у вас на завтрак	10,52	2	1, 21
Максимальный объем питания приходится у вас на обед	68,38	13	2,37
Максимальный объем питания приходится у вас на ужин	42,08	8	1,84
Объем питания распределяется равномерно по всем срокам употребления пищи	5,26	1	1,11
В вашем питании преобладают каши	5,26	1	1,11
В вашем питании преобладают макаронные изделия	52,6	10	1,11
В вашем питании преобладают концентраты и готовая замороженная продукция	10,78	7	2,05
В вашем питании преобладают консервы	9,36	7	1,78
В вашем питании преобладают овощи и фрукты	11,68	11	2,22

Почти никто из студентов не интересуется гигиеническим сертификатом на покупаемую продукцию, обосновывая отсутствием такового у продавцов либо неосведомленностью о его необходимости. В ответах респондентов отмечаются незнание штрих-кодов, обозначений Е на маркировке продуктов (94,7 %) и отсутствие интереса к потребляемому (только 21 % осведомляются о содержимом пищи), нежелание узнать о пользе конкретных продуктов (63 %). Полученные данные указывают на несформированность понятия «экология питания» и отношения к здоровью собственного организма как к непреходящей ценности. Об этом же говорят и ответы на вопросы, касающиеся гигиенических аспектов питания. Так, у 42 % максимальный объем потребляемой пищи приходится на ужин (табл. 1), 10 % питаются только дважды в

сутки. Макаронные изделия составляют основу питания у 53 %, консервы, концентраты и замороженные продукты – еще у 21 % студентов. Таким образом, не более 26 % респондентов предпочитают овощи, фрукты, каши, яйца и мясомолочную продукцию. Причем только три человека явно признают преимущество овощей и фруктов, в остальных случаях значительную часть питания первокурсников составляют готовые концентраты и консервы. В беседе респонденты поясняют такое положение следующим образом. Во-первых, почти 90 % опрашиваемых первокурсников отмечают, что мясная и растительная пища дороги, поэтому и приходится питаться преимущественно макаронами и сахаром, а также картошкой, которую они привозят от родителей. Во-вторых, легкость приготовления и его незначительная продолжительность, требующаяся при использовании концентратов, позволяют сэкономить время на занятия собственными делами. И, наконец, у части студентов (около 53 %) отмечается недостаток в семейном воспитании: поскольку приобретением продуктов ранее занимались родители, студенты не знают основные критерии правильного выбора мяса на рынке и не умеют его покупать. Традиционно используются критерии цены и свежести (52,6 %), реже - цвета (42 %), но мало кто обращает внимание на наличие финн, кровавых пятен, свидетельствующих о возможном заболевании, мраморного рисунка на печени. Выбирая растительную продукцию, в первую очередь обращается внимание на цену, на свежесть, но место произрастания, условия выращивания и содержание нитритов остаются вне интересов покупателя.

Итак, в ответах опрашиваемых первокурсников просматриваются тенденции к несбалансированному питанию, нерациональному распределению потребляемых продуктов в течение суток и нерегулярность приема пищи. Диетологическая пирамида в суточном рационе у большинства опрашиваемых не соблюдается. В количественном аспекте отмечается недостаток употребления белка (примерно половина требуемой возрастной нормы или $^2/_3$), жира (от 0,5 до ¾ средневозрастного потребления), которые компенсируются сахаром, вареньем, нектаром, мороженым, конфетами. Особенно часто подобные отклонения от нормально организованного питания наблюдаются в период сессии, когда студенты, усваивая материал, постоянно жуют кондитерские изделия. Однако, в соответствии с данными, получаемыми на практических и лабораторных занятиях, даже калорийность пищи редко у кого из первокурсников достигает 2000 ккал (8400 кДж), а у некоторых представителей недостаточно даже для компенсации затрат на основной обмен, которые составляют 1700 ккал (7140 кДж) у мужчин, 1530 – 1550 ккал (6510 кДж) у женщин (Михайлов В.С и др., 1987). Такой выбор продуктов позволяет потреблять больше углеводов, требующихся при усиленной умственной деятельности, но отнюдь не способствует нормальной адаптации к усиленным нагрузкам на организм в условиях незнакомой среды и деятельности. За несколько лет проведения лабораторных занятий, только дважды встретились первокурсники, серьезно занимающиеся подсчетом калорий и соблюдением определенной диеты для поддержания требующегося веса. Основное же количество студентов предпочитает просто недоедать, поэтому их вес не соответствует росту (160 – 170 см), что выявляется на практических занятиях, а здоровье к концу обучения возможно, значительно ухудшиться.

На наш взгляд, особенно опасно белковое недоедание, которое встречается у большинства студентов. При условиях усиленной умственной и физической нагрузки оно может привести к понижению внимания, ухудшению памяти, анемии, расстройствам функции желудочно-кишечного тракта, печени и поджелудочной железы, ослаблению работы иммунной системы и другим нарушениям, которые, в свою очередь, отражаются на успешности освоения учебных дисциплин.

Для избегания подобного исхода необходимо активизировать деятельность по формированию понятий «экологически чистая» продукция и «здоровый образ жизни». Поэтому в процессе изучения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», на практических и лабораторных занятиях студенты оценивают уровень своего физического развития, качественный и количественный состав собственного пищевого рациона и дают рекомендации по его улучшению.

В процессе изучения дисциплин «Экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний» усиливается работа по анализу состава пищевых продуктов, приобретаемых в торговой сети, и влиянию на организм их компонентов, изучению обозначений штрих-кодов. Воздействие нескольких веществ, наиболее опасных для здоровья, с позиций аллергенности, канцерогенности и мутагенности, о влиянии которых на организм ранее студенты в своей массе не задумывались, теперь стало им понятнее. Разузнали они и о значительном влиянии на состояние здоровья искусственных пищевых ароматизаторов, красителей, усилителей вкуса, стабилизаторов, консервантов, некоторых лекарств, о необходимости прохождения ими медицинской и экологической экспертизы. Не забывают преподаватели и об активной работе по предотвращению или исправлению вредных привычек в рамках борьбы с токсикоманией, наркоманией и табакокурением. Интересное практическое занятие было разработано канд. пед. наук Головко Е.В., которая организовала его в форме научной конференции (круглого стола). Студентам были розданы роли доктора, психолога, воспитателя и «вредных привычек», и предоставлено время для самостоятельной подготовки к прениям. В течение занятия в процессе дискуссии о «пользе» и «вреде» алкоголя, табака, наркотиков, студенты убеждались в том, что «вредные привычки» отнюдь не составляют имидж современной молодежи и не помогают ей в решении жизненных проблем и трудностей. Проведенный после ряда занятий опрос показал, что многие первокурсники теперь будут учитывать экологическую безопасность при приобретении продуктов, некоторые не станут употреблять алкоголь или курить. Однако, самые завзятые курильщики в приватной беседе признались, что курят уже давно и бросать не собираются. Поэтому следует почаще проводить подобные мероприятия, задействуя максимально активность

подростков, не только среди студенческой молодежи, но и среди школьников.

Таким образом, взаимосвязанная и комплексная работа нескольких преподавателей позволит формировать и развивать у первокурсников понятия об «экологически чистом» питании и его гигиенических аспектах, активизировать положительное отношение к собственному здоровью, научиться пропагандировать здоровый образ жизни, что особенно важно для будущих педагогов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зерщикова Т.А., Флоринская Л.П. Проблемы состояния здоровья детей в современной школе / Усп. совр. естеств. – 2003, № 11. - С. 129.

2. Зерщикова Т.А., Флоринская Л.П. Об аспектах экологической информированности молодежи. Экология: образование, наука, промышленность и здоровье//Вестник БГТУ. - № 8, ч. 1. –изд-во БГТУ. - 2004 . – С. 112 – 114.

3. Зерщикова Т.А., Флоринская Л.П. Уровень экологической информированности молодежи и его роль в образовательном процессе / Усп. совр. естеств. – 2004, № 3. - С. 86 - 87.

4. Михайлов В.С., Трушкина Л.А., Могильный Н.П. Культура питания и здоровье семьи. – М.: Профиздат. – 1987. – С. 15 – 17.

ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ ЛИЧНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Исаева О.В.
Тамбовский государственный технический университет, Тамбов

Наука и основанные на ней высокие технологии стали основным фактором в трансформации экономических и политических отношений. Ведущие страны мира превращаются в информационные общества, т.е. общества, основанные на знаниях. Задачей высшего профессионального образования на современном этапе является воспитание конкурентоспособной, саморазвивающейся и самореализующейся личности, обладающей инновационным стилем мышления и деятельности. Современного студента технического университета характеризует активное, положительное отношение к своей профессии, к технике. Конкурентоспособную личность отличает трудолюбие, самостоятельность, готовность преодолевать трудности на пути к достижению цели.

Современный этап развития науки и техники предъявляет новые требования к подготовке высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области естественных и технических наук. Решение этой задачи не возможно без повышения уровня преподавания физики, усиления индивидуального подхода, выявления и развития творческих способностей будущих специалистов. Решение физических задач в учебном процессе занимает очень важное место, так как является одной из наиболее эффективных форм углубленного изучения и закрепления теоретического материала и развития мышления. Проблемное обучения при решении физических задач предполагает систематическое применение в процессе обучения творческих задач.

К творческой, проблемной задаче относится, согласно Разумовскому В.Г., «задача, в которой сформулировано определенное требование, выполнимое на основе знания физических законов, но в которой отсутствуют какие-либо прямые и косвенные указания на те физические явления, законами которых следует воспользоваться для решения этой задачи»[1]. Отсутствие в задаче таких данных, которые являются прямой или косвенной подсказкой идеи решения, делают задачу творческой, т.е. превращают ее в проблему. Творческий компонент еще более возрастает, если конкретные данные в задаче отсутствуют.

Инициатор проблемного обучения физике Малафеев Р.И. дает понятие учебной проблеме как «задачи, вызывающей у ученика познавательное затруднение, разрешение которого не может быть достигнуто по известному ученику образцу (схеме, алгоритму), требующую от него самостоятельного нестандартного мышления и разрешения, которое дает ему новое знание обобщающего характера (новую закономерность), новый способ действия, выявление общих условий, при которых действует какая-либо закономерность»[2].

Творческие задачи можно условно разделить на задачи исследовательского и конструкторского типа (в определенной степени это деление условно). В настоящее время необходимо обратить особое внимание на задачи-исследования. Таких задач пока осень мало в стабильных задачниках. Исключением является «Сборник качественных вопросов и задач по общей физике». Авторы: Бабаджан Е.М., Гервидс В.И., Дубовик В.М., Нерсесов Э.А. [3]. Роль теоретических научных исследований в развитии науки и техники непрерывно и быстро возрастает, что должно учитываться методикой физики. В частности, это должно найти отражение в увеличении числа задач - исследований в учебном процессе по физике. Исследования могут быть качественными или требующими применения математического аппарата.

В условиях проблемного обучения значение имеет не только проблемная задача, но и искусная постановка преподавателем вопросов. Вопросы должны побуждать учащихся: 1) воспроизвести по памяти известную им информацию, 2) к действию репродуктивного характера, 3) стимулировать творческое, ассоциативное мышление, в результате которого учащиеся открывают, приобретают новое знание, умение.

На практических занятиях не возможно в полной мере учитывать индивидуальные особенности учащихся, поэтому необходимо использовать домашние проблемные задания. При этом надлежащий развивающий эффект проблемные задания дают лишь в том случае, если они используются регулярно. Опыт показывает, что в данном случае важно соблюдать меру, правильно дозировать задания. При этом необходимо учитывать индивидуальные особенности учащихся и дифференцированно работать с ними, поскольку различие творческих способностей необычайно велики.