

proach of tasks; b) communication with a uniform biologo-chemical picture of the world; c) a practical orientation of tasks; d) research orientation of educational process; e) realisation of the personal-focused approach.

We offer use of fragments of the given practical works as with propaedeutic (at studying of the integrated course of natural sciences in an elementary school), and with summarising function after studying of subjects chemistry and biology. Formation of educational–intellectual abilities of students at studying of subjects of a natural–scientific cycle can be effective if in educational process to use such form of the organisation, as the integrated practical work (on an example chemical and biological).

Key words: educational–intellectual abilities, integrative approach in education, a practical work.

МОТИВАЦИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ХИМИИ У ВЫПУСКНИКОВ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ – СТУДЕНТОВ 1 КУРСА

Елена Василевская*, Ольга Поддубная, Вера Микула***

** Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь*

*** Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,*

г. Горки, Республика Беларусь

e–mail: evas@tut.by, olga.gorki@mail.ru

Введение

Изучение предметов естественнонаучного цикла является неотъемлемой частью современного образовательного процесса в средней и высшей школе в любой стране. Знания и умения в области естествознания, и в частности, химии, необходимы не только для успешной самореализации человека, но и для принятия жизненно важных решений в таких областях как развитие новых технологий, охрана окружающей среды, здравоохранение, решение проблем устойчивого развития общества. Не вызывает сомнения тот факт, что эффективность познавательной деятельности зависит от степени ее мотивированности (Титова, 1999, 2002, 2003; Ваулина, 2004; Глухова, 2004; Дыгун, 2004; Овчаренко, 2004; Белокоз, 2005). Поэтому вклад мотивации в успешную деятельность, как школьника, так и студента следует рассматривать наравне с их когнитивными способностями.

В педагогической литературе отмечается, что успеваемость по тому или иному предмету напрямую коррелирует с индивидуальной значимостью этого предмета для обучающегося. Иногда менее способный ученик, имеющий высокий уровень мотивации, может достичь более высоких результатов в учебе, потому, что стремится к этому и уделяет учению больше времени и внимания. В то же время у недостаточно мотивированного ученика успехи в учебе могут быть

незначительными, даже, несмотря на его способности. При этом реальная учебная деятельность всегда полимотивирована, т. е. побуждается, направляется и регулируется совокупностью мотивов, отражающих многостороннее взаимодействие личности с окружающим ее миром.

Целью данного исследования было изучение мотивации к изучению химии среди студентов первого курса университета.

Методика исследования

При проведении исследования в 2009 году нами было проведено анонимное анкетирование студентов первого курса химического факультета Белорусского государственного университета (БГУ) и студентов агроэкологического и зооинженерного факультетов Белорусской государственной сельскохозяйственной академии (БГСХА). В первом случае студенты выбрали химию как основу своей будущей профессии, а во втором – изучение химии является одной из профессионально значимых компонент для будущих специалистов сельского хозяйства. Всего в анкетировании принимали участие 114 студентов химического факультета БГУ (80 девушек и 34 юноши) и 130 студентов БГСХА (98 девушек и 32 юноши).

В анкетирование было включено два типа вопросов: прямые, направленные на получение количественных данных, и вопросы с заданными ответами, из которых можно было выбрать один (в отдельных случаях несколько) подходящий. Анкетирование проводили в начале учебного года, что позволило нам определить сформированность мотивации к изучению химии у выпускников средней школы, с одной стороны, и наметить пути по ее развитию в процессе обучения в высших учебных заведениях, с другой стороны.

Результаты исследования

Два первых вопроса анкеты просили определить отношение студентов к химии как к науке и как к учебному предмету. Интересно, что ни один из респондентов не относится к химии как к науке отрицательно, 109 студентов (96% респондентов) химического факультета БГУ и 109 студентов (84% респондентов) БГСХА отметили положительное отношение, а остальные студенты относятся к химии нейтрально. При этом 63% респондентов БГСХА и 56% респондентов БГУ считают, что химические знания необходимы большинству людей в повседневной жизни, независимо от выбранной ими профессии.

Положительно к химии как к учебному предмету относятся 89 студентов БГУ (78% респондентов) и 87 студентов БГСХА (67% респондентов). В то же время 22 студента–химика (19% респондентов) и 39 студентов БГСХА (30% респондентов) указали на негативное отношение к химии, как к учебному предмету. Следует подчеркнуть, что, согласно мнению студентов, как положительное, так и отрицательное отношение к химии как к науке и учебному предмету связано, в

первую очередь, с личностью преподавателя. Многие студенты в комментариях к ответу отмечали, что именно школьный учитель привил им любовь к химии, повлиял на выбор будущей профессии. Недостаточную же увлеченность химией студенты в первую очередь также мотивировали отсутствием хорошего преподавателя. Интересно, что девушек, негативно относящихся к химии как учебному предмету, было значительно больше, чем юношей.

Опрошенные нами студенты в целом оценили уровень своих школьных знаний по химии как хороший и удовлетворительный. Среди студентов БГУ 15 человек (или 13% респондентов) оценили свой уровень знаний по химии как высокий. Это и не удивительно, ведь абитуриентами химического факультета становятся победители олимпиад по химии, выпускники лицеев и гимназий с углубленным изучением предмета. При поступлении в БГСХА не надо сдавать экзамен (централизованное тестирование) по химии и поэтому абитуриенты обращают меньше внимания на изучение этого предмета в школе. Так, 57% респондентов-девушек и 56% респондентов-юношей БГСХА указали на удовлетворительный уровень своих знаний по химии, в то время как среди опрошенных студентов БГУ таких ответов было 28% и 24% соответственно.

В следующем вопросе анкеты мы просили студентов оценить, от чего зависит высокий уровень знаний по химии: личной заинтересованности студентов; наличия у студентов способностей к изучению химии; знаний преподавателя и его способностей донести эти знания до студентов; личности преподавателя; стиля преподавания. По мнению студентов, наличие способностей к изучению химии, так же как способность преподавателя донести знания до студентов являются необходимыми, но, увы, не первостепенными. Подавляющее большинство считает, что личная заинтересованность студента является ключом к успеху. При этом, однако, девушки придают большее значение наличию у студентов способности к изучению химии (38% респондентов), чем юноши (24% респондентов).

Развитие мотивации к изучению химии при переходе от школы к вузу требует не только личной заинтересованности студента, более или менее конкретного видения им значения данной дисциплины в перспективе своей будущей профессиональной деятельности, но и преодоления ряда трудностей, связанных с адаптацией к вузовской системе образования. Мы предложили студентам оценить трудности при изучении химии, с которыми они столкнулись в первый месяц учебы в вузе.

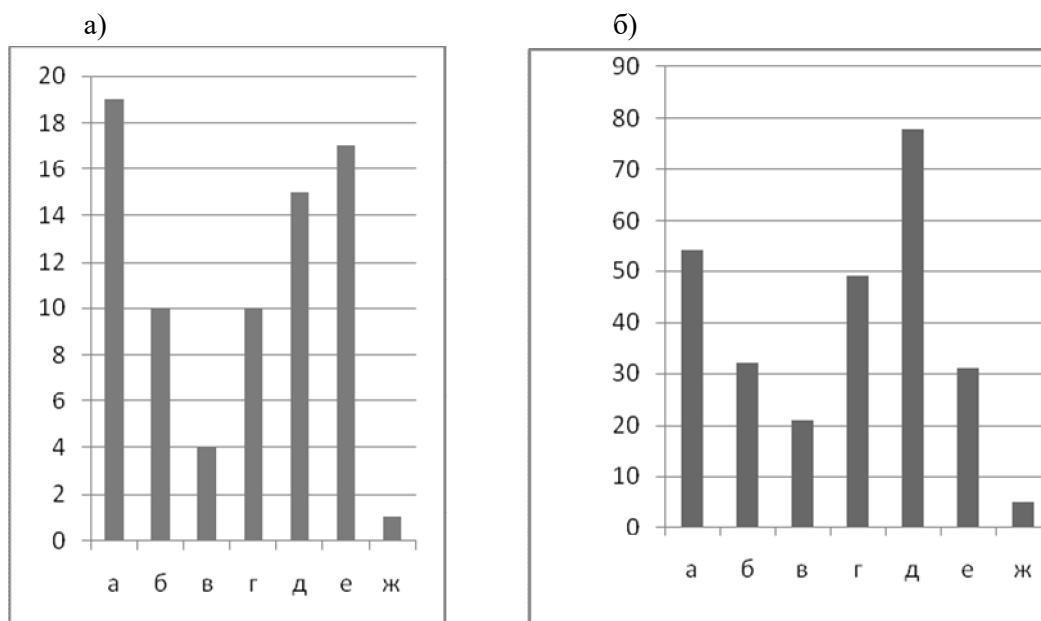


Рис. 1. Трудности при изучении химических дисциплин в вузе у юношей (а) и девушек (б):

- а) слабый уровень школьной подготовки;
- б) отсутствие навыков самостоятельной работы;
- в) отсутствие доступных и понятных учебных пособий по предмету;
- г) необходимость запоминания большого количества фактического материала;
- д) интенсивная нагрузка по другим дисциплинам;
- е) серьезных трудностей не возникло;
- ж) другое.

Как видно из данных представленных на рисунке 1, для юношей основной проблемой стали слабый уровень школьной подготовки (ответ «а») и интенсивная нагрузка по другим дисциплинам (ответ «д»). У достаточно большой части студентов проблем не возникло (ответ «е»). У девушек картина выглядит иначе. Основной проблемой для них является интенсивная нагрузка по другим дисциплинам. Слабый уровень подготовки тоже дает о себе знать. Но, в отличие от юношей, девушек беспокоит еще и необходимость запоминания большого количества фактического материала (ответ «е»). Среди трудностей, не указанных в нашем перечне (ответ «ж»), преобладали недостаток базовых школьных знаний по химии и отсутствие опыта работы в учебной химической лаборатории.

Студенты младших курсов довольно часто сталкиваются с подобными проблемами еще и потому, что не достаточно ознакомлены со спецификой учебы в университете. Чтобы подготовить учеников к реалиям университетского образования, необходимо правильно «задать курс» в старшем школьном возрасте. Старший школьный возраст – это время, когда школьник получает путевку в жизнь, когда подводится итог результатам обучения и воспитания в школе за все

одиннадцать лет, происходит проверка возможностей молодого человека, его трудовой и гражданской зрелости. Это самое плодотворное время для мотивации школьника к обучению.

Заключение

Проведенное нами исследование показало, что мотивация к изучению химии на начальном этапе университетского образования определяется опытом предшествующего обучения и во многом зависит от личности учителя. Следует подчеркнуть, что у опрошенных студентов-первокурсников белорусских вузов в целом сформирован положительный образ химии как науки и как учебного предмета. Усилить мотивацию к изучению данного предмета, показать значение химии для профессионального становления и комфортного существования в современном обществе – это задача высшего учебного заведения. Во время обучения в вузе совершенствуются формы и методы обучения химии, возрастает роль химического эксперимента, существенное внимание уделяется вопросам самообразования. С нашей точки зрения, формированию более устойчивой мотивации к изучению химии в вузе могут способствовать:

- изменение роли преподавателя в учебном процессе;
- вовлеченность студентов в совместную учебную деятельность;
- включение в содержание учебного предмета профессионально и жизненно значимой информации;
- участие студентов в проектной деятельности и научно–исследовательской работе;
- развитие самостоятельности и самоконтроля студентов.

Развитие мотивации естественно будет продолжаться и совершенствоваться на протяжении всей профессиональной деятельности и после окончания вуза.

Литература

Белокоз Е. И. (2005). Изучение мотивов учения как компонент управления самостоятельной работой студентов. В кн.: *Технообраз ' 2005: Материалы 5 Международной научной конференции. Часть 2*. Гродно: ГрГУ. с. 214–219.

Ваулина Н. М. (2004). О мотивации изучения химии. *Химия: методика преподавания*, № 2. с. 53–59.

Глухова А. И. (2004). Формирование и развитие внутренней учебной мотивации. *Химия в школе*, № 9. с. 16–21.

Дыгун Е. П. (2004). Исследование изменений мотивационной сферы студентов. *Высшая школа*, № 6. с. 69–70.

Евстафьева Е. И., Титова И. М. (2003). Развитие внутренней мотивации изучения химии. *Химия в школе*, № 2. с. 33–41.

Титова И. М. (2002). *Обучение химии. Психолого-методический подход*. Санкт-Петербург: КАРО. 204 с.

Титова И. М. (1999). Развитие мотивации изучения химии. *Химия в школе*, № 1. с. 10–16.

Овчаренко Л. П., Сабельникова Т. М., Фадеев Г. Н. (2004). Стимулирование мотивации изучения химии в техническом университете. *Стандарты и мониторинг в образовании*, № 1. с. 58–61.

Summary

MOTIVATION TO STUDY CHEMISTRY OF SECONDARY SCHOOL GRADUATES – 1-ST YEAR STUDENTS

Elena Vasilevskaya*, **Olga Poddubnaya****, **Vera Mikula***

**Belarusian State University, **Belarusian State Academy of Agriculture*

The teaching of natural sciences is one of the aspects of education in the secondary and university levels of any country. Knowledge and abilities in natural sciences such as chemistry is very necessary not only for students' own success but also because they have a direct impact on the solution of environmental, industrial, cultural and other key problems of modern life. For this reason, the motivation to study of chemistry is a very important in learning/teaching process.

In the article the results of study of motivation to study chemistry of 1–st year students of the Belarusian State University and Belarusian State Academy of Agriculture have been analyzed. The research took place in 2009 year. The respondents are 114 students from Chemistry department of the Belarusian State University and 130 students from Belarusian State Academy of Agriculture such boys and girls. We studied the students' opinion about the chemistry as science and the chemistry as the teaching subject, about their school chemistry knowledge and about problems in their learning of chemistry in the university. Some ways for increasing student's interest in chemistry will be discussed.

Key words: chemistry education, motivation to study chemistry, learning/teaching chemistry.