

МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ РЕЗЕКНЕНСКОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ КУРСОВ

Boris Yarinovsky

Rezekne Higher Education Institution, Rezekne, Latvia

E-mail: Boris.Jarinovskis@ru.lv

Введение

Мотивация (от lat. «movere») — побуждение к действию; динамический процесс физиологического и психологического плана, управляющий поведением человека, определяющий его направленность, организованность, активность и устойчивость; способность человека деятельно удовлетворять свои потребности. Мотивация имеет под собой интеллектуальную подоснову, эмоции лишь косвенно влияют на процесс.

Мотив (лат. moveo — двигаю) — это материальный или идеальный предмет, достижение которого выступает смыслом деятельности. Мотив представлен субъекту в виде специфических переживаний, характеризующихся либо положительными эмоциями от ожидания достижения данного предмета, либо отрицательными, связанными с неполнотой настоящего положения. Для осознания мотива требуется внутренняя работа. Впервые термин "мотивация" употребил в своей статье А. Шопенгауэр. Сегодня этот термин понимается разными учеными по-своему. Например, мотивация по В.К. Вилюнасу это совокупная система процессов, отвечающих за побуждение и деятельность. А К.К. Платонов считает, что мотивация, как явление психическое есть совокупность мотивов.

Мотив — одно из ключевых понятий психологической теории деятельности, разрабатывавшейся ведущими психологами А. Н. Леонтьевым и С. Л. Рубинштейном. Наиболее простое определение мотива в рамках этой теории: «Мотив — это определённая потребность». Мотив часто путают с потребностью и целью, однако потребность — это, по сути, неосознаваемое желание устранить дискомфорт, а цель — результат сознательного целеполагания. Например: жажда — это потребность, желание утолить жажду — это мотив, а бутылка с водой, к которой человек тянется — это цель (Википедия свободная энциклопедия, 2011).

В последние годы ряд исследователей сообщают о том, что интерес к учёбе, и в частности к естественнонаучным курсам (ЕНК) ослабевает как у школьников, так и у студентов. (Shishonok, 2007; Zhikina, Portjanskaja, 2007; Горбунова, 2006; Кронс, 2008; Яриновский, 2008 и др.).

Проведенные исследования в Латвии (Вороженко, 2007) показали, что мотивация школьников к учебе сравнительно низкая. Так, мотивация получения образования школьниками, в общем (по оценке школьников, учителей и родителей) составила: более 50% (мотивации нет или она негативная); 10%-30% (скрытая мотивация); 10%-30% (целенаправленная мотивация). *Негативная мотивация* — школьник учится для того, чтобы не получить плохую оценку и чтобы не ругали

дома. *Скрытая мотивация* – школьник желает учиться и получить знания, но скрывает от окружающих и одноклассников. *Целеустремленная мотивация* – школьник осознанно учится и получает знания без давления со стороны.

В январе 2010 года Всероссийский центр общественного мнения (ВЦИОМ) провел опрос "Зачем идти учиться?". Было опрошено 1600 человек в 140 населенных пунктах в 42 областях, краях и республиках России. Результаты опроса показали, что для большинства респондентов учеба в ВУЗе ради диплома и карьеры пока остается в лидерах. Нельзя сказать, чтобы это позитивно влияло на тягу молодежи к настоящей науке, где правит истина, а не прагматика, зачастую готовая ради всевозможных благ эту истину исказить, - показательны последние катастрофы в России, включая аварию на Саяно-Шушенской ГЭС, пожар в Перми, произошедшие, прежде всего по вине людей с дипломами. Люди с дипломами не только дали миру достижения, но и довели мир до экономического кризиса, во многом вызванного узостью мировоззрения обучающихся. Важно усвоить, что ВУЗы включают не только обучение, но в значительной мере (а в лучших университетах – в определенной мере) науку, опираются на нее и развивают её (Мисюров, 2010).

Исследования, проведенные Горбуновой (2006), для изучения учебных достижений учащимися 9 классов г. Коряжмы (Россия) показали, что высокий уровень мотивации к обучению проявили только 16% респондентов. Такое же количество опрошенных имели низкий уровень мотивации и лишь 2% учащихся проявили негативное отношение к школе. Низкий уровень устойчивого интереса к химии проявили 44% учащихся, а остальной контингент диагностируемых - 56%, которые хотя и не проявляют сильного агрессивного отношения к изучению химии, но учебный процесс их мало интересует. Доминирующим среди учащихся является низкий уровень внутренней мотивации, при которой знание не выступает целью учения. Анкетирование автором проводилось анонимно и письменно. Всего в анкетировании участвовали 146 респондентов.

Согласно нормативным документам (LR МК Noteikumi Nr. 656, 2007) А уровень СЕ составляет 9-10; В – 8; С – 7; D – 6; E – 5 баллов. Большинство высших школ Латвии предъявляют высокие требования к абитуриентам, чтобы результаты СЕ по предметам были на уровне А, В, С или D.

Таблица 1. Результаты СЕ по математике в Латвии в 2005 году.

Вид учебного заведения		Уровень							Всего
		Оценка не получена	A	B	C	D	E	F	
Средние школы и гимназии	Количество	0	363	1442	2277	2422	1407	262	8173
	Проценты	0,00	4,40	17,60	27,90	29,60	17,20	3,20	100,00
Гос. гимназии	Количество	0	182	218	160	95	14	1	670
	Проценты	0,00	27,20	32,50	23,90	14,20	2,10	0,10	100,00
Вечерние школы	Количество	1	0	3	29	98	118	51	300
	Проценты	0,30	0,00	1,00	9,70	32,70	39,30	17,00	100,00
Проф. школы	Количество	48	0	2	31	186	538	826	1631
	Проценты	2,90	0,00	0,10	1,90	11,40	33,00	50,60	100,00
Техникумы и колледжи	Количество	19	2	33	140	449	930	842	2415
	Проценты	0,80	0,10	1,40	5,80	18,60	38,50	34,90	100,00
Экзамены проведены в высших школах	Количество	1	2	14	23	42	50	18	150
	Проценты	0,70	1,30	9,30	15,30	28,00	33,30	12,00	100,00
Всего	Количество	69	549	1712	2660	3292	3057	2000	13339
	Проценты	0,50	12,80	12,80	19,90	24,70	22,90	15,00	100,00

Исходя из данных таблицы 1, следует, что уровень знаний по математике в большинстве случаев составлял 5-6 баллов. Таким образом, 1/3 сдавших обязательный СЕ по математике, не могли претендовать на студенческое место в высшей школе (Eglītis, 2007).

Результаты централизованных экзаменов (СЕ) в средних школах Латвии в последние 3 года показали, что математику, физику, химию, биологию выбирают очень низкий процент учащихся.

В настоящее время Советом по высшему образованию Латвии, в которой входят ряд ведущих специалистов и ректоров, проводится большая работа по повышению качества работы вузов и качества образования. Разработаны критерии качества высшего образования. Если до 2010/2011 уч. г. выпускники средних школ могли получить аттестат об образовании с одной неудовлетворительной оценкой и после окончания основной школы – с двумя неудовлетворительными оценками, то с этого учебного года математика является обязательным предметом при сдаче СЕ. Кроме того, аттестат после окончания средней школы выдаётся только с положительными отметками по всем предметам.

Объект исследования: студенты 1, и 2 курсов инженерного факультета Резекненской Высшей школы (РВШ).

Цель и задачи исследования: установить отношение студентов к изучению естественнонаучных курсов (ЕНК). В рамках данного исследования были поставлены следующие задачи:

- выяснить оценку, полученную в средней школе по математике;
- отношение студентов к изучению математических наук;
- отношение студентов к обучению курсов с использованием информационно-коммуникационным технологий (ИКТ), с использованием ИКТ и традиционной доски, с использованием только доски;
- необходимость обеспечить студентов учебными материалами в электронном виде.

Методология исследования

Методологией исследования послужили многочисленные сообщения учителей, ученых, родителей о низком уровне мотивации школьников, студентов к изучению естественнонаучных курсов, агрессивное отношение к изучению отдельных предметов, негативное отношение к учебе в школе.

Исследования проводились в период учебного года на кафедре естествознания и инженерных наук и кафедре математики и компьютерных наук инженерного факультета РВШ. Для исследования была использована компьютерная программа для введения данных и их обработки (рисунок 1). Программа была разработана студентами 2 курса (специальность „инженер программист”) РВШ. В программу были введены конкретные вопросы, отражающие задачи исследования.



Рисунок 1: Главное меню программы для проведения исследования.

В исследовании приняли участия 86 респондентов (инженер программист - 34, инженер охраны среды - 33, электронная коммерция - 19), из них женщин – 32, мужчин - 54. Результаты исследования обработаны математически.

Результаты исследования

Анализ полученных результатов показал, что большинство студентов, принявших участие в эксперименте удовлетворены выбранной специальностью (83%), 17% - неуютны в выбранной специальности (рисунок 2).

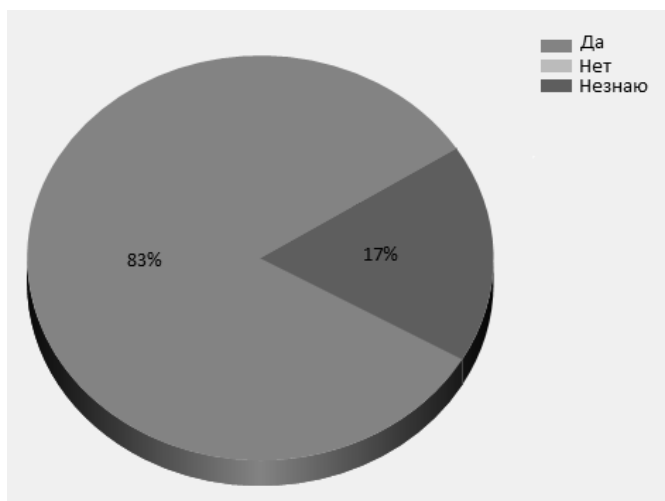


Рисунок 2: Отношение студентов к выбранной специальности.

У большинства респондентов оценки по математике за среднюю школу составляли 5, 6 баллов (73%), 7, 8 баллов – у 27% по десяти бальной системе (рисунок 3).

Применение ИКТ существенно изменяет роль и функции педагога и обучаемых, оказывает значительное влияние на все компоненты учебного процесса обучения: меняется сам характер, место и методы совместной деятельности педагогов и обучаемых, усложняются программы и методики преподавания различных дисциплин, видоизменяются методы и формы проведения учебных занятий (Образцов, 2000).

Важнейшим условием эффективности профессиональной деятельности педагога в условиях использования ИКТ в учебном процессе является компьютерная культура. Это значит, что преподаватель, использующий в учебном процессе ИКТ, должен знать возможности компьютера в своём предмете, обладать навыками работы с ИКТ, уметь руководить работой обучаемых, писать собственные или в сотрудничестве с программистами обучающие программы, уметь разумно сочетать использование ИКТ с другими видами учебной деятельности (Образцов, 2000; Аникина, 2006).

В связи с изложенным автором проведен анализ мотивации студентов к обучению естественнонаучных курсов. Изучая отношение студентов к процессу обучения ЕНК с использованием различных методов (традиционное обучение, только ИКТ, традиционное обучение с применением ИКТ), установлено, что большей

процент респондентов склонны к традиционному обучению с использованием ИСТ (рисунки 4, 5, 6).

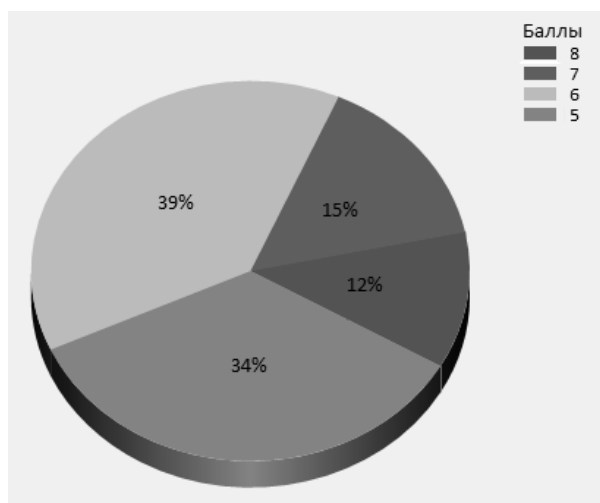


Рисунок 3: Средний балл, полученный рефлектантами РВШ по математике после окончания средней школы.

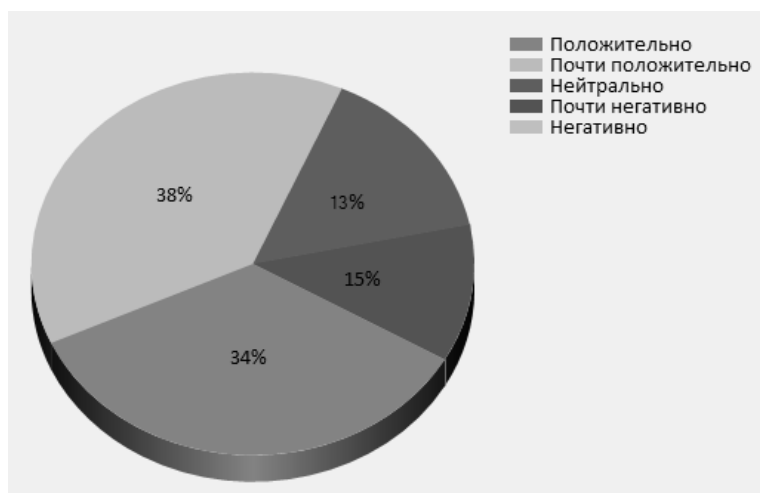


Рисунок 4: Мотивация студентов к обучению ЕНК с использованием ИСТ.

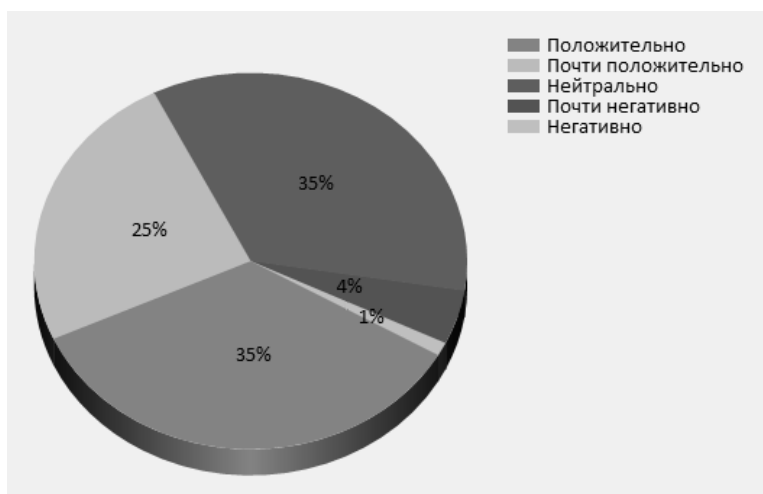


Рисунок 5: Мотивация студентов к обучению ЕНК традиционным методом

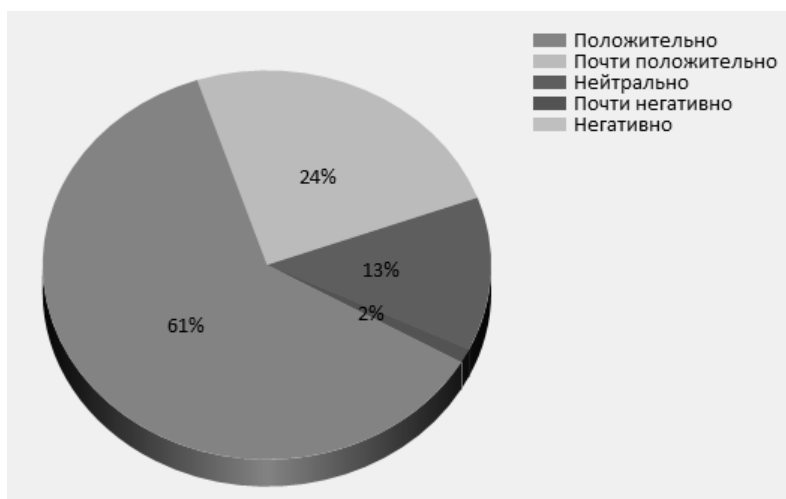


Рисунок 6: Мотивация студентов к обучению ЕНК традиционным методом и с использованием ICT

Выводы

В результате проведенного исследования можно сделать следующие основные выводы:

- Большинство студентов, принявших участия в эксперименте, довольны выбранной специальностью.
- Оценки по математике, как одной из важных дисциплин ЕНК, полученные после окончания средней школы, были не очень высокими (8 баллов – 12%, 7 – 15%, 6 – 39%, 5 – 34%).

- Изучая уровень мотивации студентов к обучению ЕНК установлено, что большой процент респондентов склонны к традиционному обучению с использованием ИСТ (61%).
- Значительная часть респондентов (91%) высказали желание о том, чтобы учебный материал был доступен в электронном виде.
- Не все преподаватели, обучающие студентов ЕНК используют ИСТ в учебном процессе.
- Практически учебный материал для студентов в электронном виде имеется, но в малом количестве.

References

Аникина, Н. В. (2006). Дидактические аспекты развития информационной культуры в системе преемственного экономического образования „школа - вуз”. Retrieved 20/10/2010, from <http://www.dissercat.com/content/didakticheskie-aspekty-razvitiya-informatsionnoi-kultury-v-sisteme-preemstvennogo-ekonomiche>

Eglitis, J. (2007). Izglītības zināšanas ekonomikā. In: Izglītība zināšanu sabiedrības attīstībai Latvijā. (Zinātniski pētnieciskie raksti), 2 (13), Rīga:Zinatne, p. 142-162.

LR MK noteikukumi Nr. 656 "Kārtība, kādā izsniedzami valsts atzīti augstāko izglītību aplicinoši izglītības dokumenti" (2007). [2010.03.01].

Shishonok, M. (2007). Individual work of students with use of information and communication technologies. In: Proceeding of International Scientific-Practical Conference „*Information & Communication Technology in Natural Science Education*”. Šiauliai, pp. 160-163.

Zhikina, I. & Portjanskaja I. (2007). Increase of motivation and interest to studying chemistry. In: Proceedings of International Scientific-Practical Conference „*Information & Communication Technology in Natural Science Education*”. Šiauliai, Lithuania, pp. 217-220.

Википедия свободная энциклопедия. Retrieved 10/03/2011, from <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F>

Горбунова, Л. (2006). Из опыта диагностики учебных достижений учащихся. In: Proceeding of the Fourteenth National Scientific-Practical Conference “*Natural Science Education at a General School*”. Šiauliai, pp. 142-147.

Кронс, А. (2008). Современные методы визуализации физических явлений в средней школе. In: Proceeding of the Fourteenth National Scientific-Practical Conference “*Natural Science Education at a General School-2008*”. Šiauliai, pp. 169-173.

Мисюров, Д. (2010). Зачем учиться? *В мире науки*, № 3, с. 13.

Образцов, П.И. (2000). Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения / Орл. гос. техн. ун-т. – Орел. Retrieved 6/30/2010, from <http://www.ict.edu.ru/ft/004104/index.html>.

Шлыкова, И.Е. (2009). Дидактические аспекты повышения эффективности обучения с помощью средств ИКТ. Retrieved 6/30/2010, from <http://www.edu.lesnoy.ru/docs/imm/did...ИКТ.doc>.

Яриновский, Б. (2008). Роль естественнонаучных курсов в подготовке инженеров охраны среды. In: Proceeding of the Fourteenth National Scientific-Practical Conference “*Natural Science Education at a General School-2008*”. Šiauliai, pp. 154-160.

Summary

MOTIVATION OF STUDENTS OF REZEKNE HIGHER EDUCATION INSTITUTION OF STUDY THE NATURAL SCIENCES

Boris Yarinovsky

Rezekne Higher Education Institution, Rezekne, Latvia

Several reports from scientists, teachers and parents maintain that the students have a low level of motivation in studying natural sciences. There were noted an aggressive attitude to some courses and to school in all. Several students of Rezekne Higher Education institution's engineering faculty participated in a research about motivation in studying natural sciences. All the data collected during the research was stored and processed with a self made computer program to determine the motivation of students. The majority of respondents are satisfied with the choice of their specialty. They are interested in studying natural sciences with the use of ICT and would like to have a chance to use the training material in a digital format.

Key words: motivation, students, Rezekne Higher Education institution, natural sciences.

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ХИМИИ В БЕЛОРУССКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ

Поддубная Ольга В., Ковалева Ирина В.

*Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, г. Горки,
Беларусь*

Э-почта: olga.gorki@mail.ru

Введение

Формирование творческой личности специалиста, способного к инновационной деятельности, является одной из важнейших задач, стоящих перед высшими учебными заведениями. В условиях реформы высшего образования научно-практическая самостоятельная работа студентов должна стать основой образовательного процесса. В обществе наукоемких технологий востребованы не только прочные и фундаментальные знания, но и готовность планировать, корректировать научно-значимую и исследовательскую деятельность.

Современный образовательный процесс все более становится личностно-ориентированным, динамичным и вариативным. Необходимо учитывать, что сегодня специалистом считается не тот, кто владеет множеством невостребованных знаний, а тот, кто владеет необходимой информацией на данном периоде времени. Такое качество приобретает человек в результате самостоятельной работы с учебниками,