

вующими психическим и личностным составляющим индивидуальности человека, они очень точно отражают требования к выпускникам учебных заведений. Общеобразовательная школа должна создать субъектов познания, преадаптированных для продолжения образования в средних и высших специальных учебных заведениях, которые создают выпускников, преадаптированных к поствузовскому образованию. Таким образом, преадаптация может рассматриваться как основа будущей оптимальной адаптированности субъектов познания к постоянному самообразованию.

Это обусловлено потребностями человека, которые вытекают из его двойственной биосоциальной природы. Соответственно, потребности человека биологические и социальные. Известно, что наиболее полным удовлетворением обоих видов потребностей определяется степень самореализации личности и, как следствие, ощущение своего благополучия, своей адаптированности в обществе. Деление единого комплекса потребностей человека на отдельные группы и виды достаточно условно. Например, в контексте обсуждаемой проблемы, можно остановиться на делении, приведенном в работе [5]: материально-энергетические и информационные потребности. Последние, утверждает автор, являются первичными уже потому, что лишение человека адекватной информации приводит к возникновению у него органических заболеваний.

Завершая разговор об объектах (мир познаваемый) и субъектах (человек познающий) познания, можно воспользоваться удачной фразой Н.Ф. Реймерса [5]: многоликий человек живет в многогранной среде. Каждый многоликий человек воспринимает многогранную, одну и ту же, среду по-своему. Каким образом можно при этом организовать целостную педагогическую образовательную среду? Что можно считать системообразующим фактором в такой системе? Существует достаточное число интересных школ, образовательных систем, они описаны в литературе, их опыт может быть распространен, но до сих пор оптимальный, удовлетворяющий современным запросам, вариант педагогических систем не существует. Что же можно предложить для того, чтобы не только в авторских школах, не только в элитарных школах, но в любой школе, любой учитель мог бы обучать всех учеников по-разному, но одинаково хорошо. Нам представляется, что решение этой проблемы - обучение учеников структуре деятельности в соответствии с его особенностями. Овладев структурой познавательной деятельности, осознав её, научившись регулировать её с учетом особенностей не только личностных, но психологических и биологических, любой объект познания сможет стать той преадаптивной структурой, для которой не составит большого труда работать в любом информационном поле. По сути, речь идет о принципе "мягкого" управления природой в соотношении с правилом фазового эффекта воздействий [5]. Если под природой в данном контексте понимать природу учебно-воспитательного процесса, то "мягкое" управление им предполагает использование индивидуальных воздействий, которые "запускают" механизмы саморегуляции, которая лежит в основе адаптационных процес-

сов, снижающих стрессогенность окружающей человека среды, в том числе образовательной.

Автор не является сторонником биологизаторского подхода к человеку вообще и к организации его учебной деятельности, в частности. Однако и акцентирование только личностных особенностей человека, особенно на самых первых этапах обучения, представляется неправомерным. Иными словами, образовательная среда должна быть экологизированной средой, если понимать экологизацию не как биологизацию (не только как биологизацию, тем более как ее частный случай - охрану природы), а принимать экологию в самом общем смысле - как метапредмет о системах природных и социальных и отношениях внутри и между ними. Поэтому, если говорить об экологизации образования, то надо учитывать все её аспекты, одному из которых и посвящена предлагаемая работа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Краснощеков Г.П., Розенберг Г.С. Экология в цитатах и афоризмах.-Тольятти, 2001.
2. Либин А.В. Дифференциальная психология: На пересечении европейских, российских и американских традиций. – М., 2000.
3. Мерлин В.С. Очерк интегрального исследования индивидуальности. – М., 1986.
4. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М., 1990.
5. Реймерс Н.Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы). – М., 1994.
6. Русалов В.М. Биологические основы индивидуально-психологических различий. - М., 1979.
7. Duncan O.D., Schnore L.F. Cultural, behavioral and ecological perspectives in the study of social organization //Amer. J. Sociology. 1969, Vol. 65, 2, p. 132-136.

STUDENTS' RESEARCH WORK DURING EDUCATIONAL PROCESS

Sidorenko Yu.V.

*Samara State University of Architecture
and Civil Engineering,
Samara*

The industry of building materials is one of leading branches of a national economy of our country. For developed housing, industrial, hydraulic engineering, transport and other kinds of construction it is necessary to use a plenty of various materials and products. Their rational application in construction is possible only in that case when civil engineers freely are guided in the wide nomenclature of domestic and import building production, know properties and operating conditions of materials in designs of various purposes.

In this connection special importance at studying an obligatory complex of technical subjects in building high school the deep and intelligent development by students (for example, specialties 290500 - City construction and facilities, 290300 - Industrial and civil construction) base disciplines: "Materiology", "Regional application of building materials", "New building materials", etc. It is necessary to note, that volume of hours allocated for

given disciplines, it is insignificant - accordingly 36, 34 and 16 hours. Therefore paramount value is got with the competent organization by the lecturer of independent work of students with attraction of research elements. This kind of activity is directed on formation of skills of educational work and research work, methodology of scientific knowledge and carried out in parallel with the cores basic employment.

During carrying out of various kinds of research work of students (RWS) by me it is certain, that the following are especially effective:

Preparation and representation of a theoretical & illustrative material (TIM) on mainframes (themes) of a studied rate. For example, "New building materials" is final in the block of the set forth above building disciplines. The program stipulates carrying out only lecture employment, and in connection with restriction in time, the lecturer has the right to use elements of an advancing method of training: carrying out of traditional discussion at lecture is possible (preliminary students independently study the questions of forthcoming lecture employment defined by the teacher), or representation of TIM.

The educational group is broken into brigades on 3 - 4 persons (with a condition of individual performance of each part of collective work). All themes can be incorporated by the certain concept, the motto, having the logic beginning and the conclusion. Performance similar RWS should occur from studying the theory to performance of a practical part (if it is stipulated). Final result of work is representation by each brigade on accounting employment of an illustrative material (the analysis of theoretical calculations, the image of necessary schemes, figures, graphic information, etc. is briefly resulted) and the oral

report (a statement of an essence of a considered theme within 5-7 minutes). Discussion of work and its estimation are obligatory. This kind of research work is good that allows students to expand theoretical knowledge and to strengthen skills of ordering of data, accustoms to the analysis of the technical literature. This work teaches to exchange opinions during discussion and promotes purchase of experience of the organization and performance of scientific work on prospect;

Abstract scientific work: the student is made the generalizing report, for example, on study and the analysis scientifically - the technical literature or to patent search of the certain scientific information, on materials of specialized exhibitions of a building direction, etc.;

Attraction inquisitive, hardworking, having propensity to research work of students to performance of scientific projects of faculty (including grants, thematic plans, etc.) together with the supervisor of studies.

Special interest and importance gets performance of the works demanding independent creative judgment, with use of knowledge from sections of resistance of materials, higher mathematics, chemistry, physics, hydraulics, computer technologies that should promote stimulation and motivation of scientific activity of pupils. Results of similar works are represented at student's conferences.

For readiness for practical realization of the knowledge received in high school, skills students should have the generated scientific thinking.

It is important to consider working capacity, a degree of development of self-checking in the doctrine, a level of readiness of students to search, independent activity at the recommendation of various RWS's kinds with scientific elements.

Качество современного ВУЗовского образования

О КАЧЕСТВЕ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Балашова Т.А.

*Кузбасский государственный
технический университет,
Кемерово*

Образовательная система – это основной социальный институт общества, который с конца XX века претерпевает сильнейший системный кризис. Этот кризис является отражением и продолжением того критического экономического, политического, нравственного состояния, в котором находится страна все это время. Образование в современных условиях рассматривается не только как средство получения знаний и не сводится лишь к интеллектуальным аспектам, оно становится общекультурным критерием воспроизводства человеком своего образа жизни, обеспечивая ему возможность жизнедеятельности в меняющихся условиях труда и производства. Рассматривая образование как способ социализации личности, профессиональное образование можно квалифицировать как наиболее целенаправленный способ социализации молодого человека. Уровень образованности населения, доступность и качество образовательных услуг

являются одними из главных показателей качества жизни населения.

Педагогическое сообщество России в настоящее время озабочено резким ухудшением качества образования на всех его уровнях, начиная от средней школы и заканчивая вузами страны. Причин тому множество, они весьма разнообразны, во многом объективны, иногда субъективны. При этом качество инженерного образования пострадало за последние годы в первую очередь. В соответствии с Болонскими соглашениями вузы, в том числе и технические, постепенно переходят на двухступенчатую систему образования – бакалавриат и магистратуру. Однако отношение к бакалаврам в области техники и технологий весьма неоднозначное. Четыре года – время обучения в бакалавриате – срок явно недостаточный для освоения учебных программ, необходимых для успешной деятельности высокопрофессионального технического специалиста. Именно поэтому бакалавры в области технических наук не расцениваются руководителями производства как полноценные специалисты и остаются невостребованными на рынке труда.

Мало кто возьмется утверждать, что в советское время образование в нашей стране было некачественным. Область применения передовой советской науки