

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРВОКУРСНИКОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

© 2016 О.В.Юсупова, Е.В.Костикова, И.П.Егорова

*Ольга Викторовна Юсупова, доктор педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой высшей математики.*

*E-mail: [us63@rambler.ru](mailto:us63@rambler.ru)*

*Елена Викторовна Костикова, доцент кафедры начертательной геометрии и инженерной графики.*

*E-mail: [elenatopo@mail.ru](mailto:elenatopo@mail.ru)*

*Ирина Петровна Егорова, доцент кафедры высшей математики. E-mail: [ira.egorova81@yandex.ru](mailto:ira.egorova81@yandex.ru)*

Самарский государственный архитектурно-строительный университет

Статья поступила в редакцию 14.12.2015

В работе рассмотрены психологические, методические и дидактические условия, необходимые для формирования самостоятельности студентов первого курса в процессе изучения общеобразовательных математических и естественнонаучных дисциплин в техническом вузе. Авторы указывают значимость данного личностного качества будущего профессионала в контексте компетентностной парадигмы в современном образовании и выявляют причины, лежащие в основании проблемы отсутствия самостоятельности у студентов первокурсников. Особо акцентирована роль преподавателя указанных дисциплин на младших курсах, многоаспектность его педагогической деятельности в метапредметном пространстве технического вуза. Среди универсальных средств формирования самостоятельности студентов-первокурсников выделен контроль, в том числе и личностно-ориентированный.

*Ключевые слова:* познавательная самостоятельность студента, мотивация учебной деятельности, рефлексия, творческие способности студентов.

Проблема самостоятельности обучающихся в учебном процессе относится к числу актуальных в кругу исследователей, занимающихся педагогикой высшей школы. Новое поколение стандартов «ФГОС 3+» выдвигает в качестве первоочередной задачи формирование нового качества подготовки выпускников вуза, соответствующего требованиям рынка труда, обладающих способностью эффективно применять знания, умения, навыки в стандартных и нестандартных ситуациях, мотивированных самостоятельно приобретать новые знания.

Нет сомнения, что специальным и должным образом организованная самостоятельная работа студентов способствует усвоению теоретических знаний, закреплению практических навыков, подготовке к различным видам контроля и является неременным условием успешного функционирования всей системы обучения в вузе. Но в настоящее время выявляется ряд противоречий: между объективной потребностью в высоком уровне самостоятельности студентов в учебном процессе и ее недостаточной развитостью на момент поступления абитуриента после школы в технический вуз; между потребностью экономики страны в инициативных и самостоятельных специалистах технических направлений

и недостаточно разработанными путями формирования самостоятельности студентов в учебном процессе технического вуза.

*Самостоятельность* – одно из ведущих качеств личности, трактуется в психолого-педагогической литературе как способность личности к деятельности, совершаемой без вмешательства со стороны, т.е. способность человека без посторонней помощи ставить цели, мыслить, действовать, ориентироваться в ситуации, добиваться достижения целей собственными силами. Самостоятельность личности связана со многими категориями качества личности: *самосознанием, самопознанием, самоопределением, самоактуализацией, самореализацией, самооценкой, самокритичностью, самоуважением, самоуправлением, самодисциплиной, самообучением, самосозиданием, саморегуляцией, самоконтролем, саморазвитием, самосовершенствованием, самопроектированием*. Задача формирования самостоятельности студента – комплексная задача, имеющая психологический, методический, дидактический аспекты. Отметим некоторые особенности формирования самостоятельности у студентов младших курсов в техническом вузе в процессе освоения общеобразовательных дисциплин и в процессе научной деятельности.

Самостоятельность личности предполагает активное взаимодействие мыслительных и эмоционально-волевых процессов. И эта связь является двусторонней. С одной стороны, развитие мыслительных и эмоционально-волевых процессов является необходимой предпосылкой самостоятельных суждений и действий, с другой стороны, складывающиеся в ходе самостоятельной деятельности суждения и действия укрепляют и формируют способность не только принимать сознательно мотивированные действия, но и добиваться успешного выполнения принятых решений вопреки возможным трудностям. Отсюда следует необходимость, в первую очередь, поднять уровень *мотивации* студентов. Чем более высокий уровень внутренней мотивации студента, тем в большей степени проявляется у него увлечение учебной работой по предмету, стремление наилучшим образом выполнять то, что он делает, в полной мере реализовать свой потенциал, достичь значимых для него результатов. Осознанное восприятие материала студентом в курсе изучения таких общеобразовательных дисциплин, как математика, физика, начертательная геометрия, возникает в случае применения преподавателем контекстного подхода в обучении. Методически это может быть реализовано в различных формах: от профессионально значимых формулировок задач до междисциплинарных научных проектов, в которых используется инструментарий базовых дисциплин для решения профессиональных задач. Кроме того уже с 1 курса необходима ориентация преподавателя на обязательную организацию *рефлексии* у студента, результата личной внутренней работы по анализу собственного поведения и развития [1].

*Познавательная самостоятельность студентов младших курсов* в учебном процессе, как важная составляющая самостоятельности личности выпускника, предполагает наличие способности и стремления своими силами вести целенаправленную учебную, исследовательскую познавательную-поисковую деятельность. Самостоятельная учебная деятельность старшекурсников отличается от самостоятельной учебной деятельности студентов младших курсов, т.к. требует меньше управления со стороны преподавателей. В настоящее время из – за ряда причин: возможности коммерческого обучения в вузе, существующей демографической ситуации, системных проблем средней школы и др., – у выпускников школ наблюдается невысокий уровень культуры умственного труда, снижение кругозора. Слабая подготовленность абитуриентов при наборе на технические направления подго-

товки создает сложности в освоении базовых программ по высшей математике, инженерной графике и др. Опыт работы с первокурсниками показывает, что около 40% первокурсников не пытаются сами разобраться в доступных материалах, не умеют работать с учебной, учебно-методической, научной литературой, электронными источниками, не владеют основами систематизированных знаний, методов и приемов самостоятельной работы. Низка активность студентов в освоении материала. Преподавателю, работающему на младших курсах, необходимо учить студентов работе с информацией, выступать в роли координатора, инструктора и консультанта по освоению учебной дисциплины, напоминая студенту о приемах запоминания, сосредоточения внимания, обязательно применяя приемы самоконтроля, поэтапную проверку своей работы, приемы рациональной записи, подготовки к практическим занятиям, экзаменам и др. Справедливо отметил И.П.Подласый: «К типу интеллекта нужно приспосабливать методы обучения. Например, обучая студентов незначительными пространственными способностями, лучше дать им трехмерные модели, нежели ожидать, что они поймут сущность, рисуя плоские фигуры», что и пытаются делать в технических вузах, используя мультимедийные средства в обучении [2].

Особое внимание преподавателей первых курсов должно уделяться формированию *творческих способностей* студентов, т.е. *высшей степени самостоятельности*, а именно: умения формировать проблемы, поисковые задачи, систематизировать имеющуюся информацию, анализировать пути решения, находить оптимальный результат. Несомненно, многие базовые дисциплины в техническом вузе научат студентов самостоятельности в учебном процессе и в дальнейшей профессиональной деятельности: теория вероятностей – умению планировать и прогнозировать результат; методы математической статистики – выработке оптимальной стратегии развития, педагогика и психология – расширению знаний о научных основах учебной деятельности, о методах самовоспитания и т.д.

Активизация самостоятельной деятельности студентов предполагает выполнение преподавателем определенных и разносторонних действий, в основу которых положены: *технология отбора целей* по формированию требуемых компетенций, учитывая мотивационный, когнитивный, деятельностный элементы; *технология отбора содержания*, где основой является стандарт подготовки по направлению подготовки, содержание образовательной программы по дисципли-

лине, индивидуально-психологических особенностей студента (его успеваемость, интеллект, интерес, потребность и умение учиться, работоспособность, активность, внимательность, умение ставить перед собой цели, планировать свою работу, творческая направленность и др.); *технология конструирования задания*, подразумевающая разные виды и уровни деятельности студента младших курсов для воспроизводящей, вариативной, частично-поисковой и творческой самостоятельности; *технология организации контроля*, как мотивирующего фактора образовательной деятельности студента, включающая процедуры отбора средств контроля, этапов их использования, разработку индивидуальных форм контроля [3].

Все названные технологии по активизации самостоятельной деятельности студентов требуют для своей реализации от преподавателя младших курсов технического вуза определенного опыта работы, реального представления об уровне подготовки вчерашних школьников, ориентации в действующих учебных планах и понимании междисциплинарных связей своего предмета со специальными инженерными дисциплинами и представлений о будущей профессиональной деятельности выпускника. Причем не хотелось бы, чтобы попытки профессионализировать общетеоретические дисциплины, привели бы к расширению одних разделов, сокращению других, а в результате – разрушили бы

теоретическую целостность курса. Необходимо сохранить традицию фундаментальности математических и естественнонаучных дисциплин в высшей инженерной российской школе.

Преподавателю младших курсов технического вуза, уделяющему внимание контролю (текущему, промежуточному, итоговому), использующему многоуровневые оценочные средства разных форм и уровней сложности, следует одновременно помнить о дружеском общении субъектов учебного процесса и о воспитательном аспекте деятельности. Нельзя допустить формирования у студентов пассивной позиции в процессе обучения с мотивацией избегания контроля и потребительской позицией, что явно препятствует становлению у них самостоятельности в учебном процессе.

Таким образом, современному преподавателю технического вуза, сознательно и активно формирующему самостоятельность первокурсников, приходится анализировать познавательные интересы и потребности, личные устремления каждого студента, продумывать способы мотивации их самостоятельной деятельности, разрабатывать специальные задания и упражнения, расширять формы и методы консультационной деятельности, организовывать гибкие, продуманные формы и методы контроля, выделять время на рефлексивный анализ результатов самостоятельной работы.

- 1 Юсупова, О.В., Костикова Е.В., Куликова Н.А. Личностно-ориентированный контроль в новой системе оценки знаний студентов инженерного вуза // Известия Самарского научного центра РАН, 2015, Т. 17, № 1, С. 68-71; Юсупова, О.В. Организация самостоятельной работы студентов: традиции и инновации // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Материалы 69-й Всероссийской научно-технической конференции по итогам НИР. Самара, СГАСУ, 2012, С. 175-176.
- 2 Костикова, Е.В. Организация самостоятельной работы студентов – будущих инженеров в курсе инженерной графики // Известия Самарского научного центра РАН, 2012, Т. 14, № 2(2), С. 314-316.
- 3 Куликова, Н.А. Организация учебной деятельности: современные тенденции и новые формы // Известия Самарского научного центра РАН, 2010, Т. 12, № 5(3), С. 620-622; Юсупова, О.В. Образовательные технологии в современном техническом вузе // Известия Самарского научного центра РАН, 2010, Т. 12, № 5(3), С. 669-672.

---

**PEDAOGIGICAL CONDITIONS OF FIRST-YEAR STUDENTS' AUTONOMY FORMATION  
IN EDUCATIONAL PROCESS AT TECHNICAL UNIVERSITY**

© 2016 O.V.Yusupova, E.V.Kostikova, I.P.Egorova

Olga Viktorovna Yusupova, Doctor of pedagogy, Head of Department of mathematics. E-mail: [us63@rambler.ru](mailto:us63@rambler.ru)

Elena Viktorovna Kostikova, Associate professor of Department of descriptive geometry and engineering graphics.

E-mail: [elenatopo@mail.ru](mailto:elenatopo@mail.ru)

Irina Petrovna Egorova, Associate professor of Department of advanced mathematics. E-mail: [ira.egorova81@yandex.ru](mailto:ira.egorova81@yandex.ru)

Samara State University of Architecture and Civil Engineering

The problem of students' independence in the educational process is among the most relevant to researchers in higher school pedagogics. The new generation of the standards "FGOS 3+" pushes forward the forming of the new quality of training of university graduates, conforming to work market requirements, possessing the capability of effectively apply knowledge, abilities, skills in standard and unusual situations, motivated to independently acquire new knowledge.

The authors consider psychological, methodological and didactic conditions required for formation of first-year students' autonomy in the process of studying general mathematics and science subjects. The article shows the importance of this personality trait of a future specialist in the context of competence based paradigm of modern education and reveals the reasons that explain the lack of first-year students' autonomy. The role of the teacher of the above-mentioned disciplines in the first years of study, and multidimensionality of teaching in metasubject environment of a technical university are particularly emphasized. The control, including person-oriented, is accentuated as one of the universal means of first-year students' autonomy formation.

*Conclusion.* The modern teacher of a technical college, consciously and actively forming first-year students' independence, has to analyze cognitive interests and requirements, personal aspirations of each student, to think over ways of motivation of their independent activity, to develop special tasks and exercises, to expand forms and methods of consulting activity, to organize flexible, thought-over forms and control methods, to allocate time for reflexive analysis of results of independent work.

*Key-words:* cognitive student's autonomy, motivation of educational activity, reflection, student's creative abilities.

- 1 Yusupova, O.V., Kostikova E.V., Kulikova N.A. Lichnostno-orientirovannyi kontrol' v novoi sisteme otsenki znaniy studentov inzhenernogo vuza (The personal focused control in new system of an assessment of knowledge of students of engineering higher education institution). *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN*, 2015, Vol. 17, no. 1, pp. 68-71; Yusupova, O.V. Organizatsiia samostoiatel'noi raboty studentov: traditsii i innovatsii (Organization of independent work of students: traditions and innovations). *Traditsii i innovatsii v stroitel'stve i arkhitekture. Materialy 69-i Vserossiiskoi nauchno-tekhnicheskoi konferentsii po itogam NIR. Samara, SGASU*, 2012, p. 175-176.
- 2 Kostikova, E.V. Organizatsiia samostoiatel'noi raboty studentov – budushchikh inzhenerov v kurse inzhenernoi grafiki (The organization of independent work of students – future engineers studying engineering graphics). *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN*, 2012, Vol. 14, no. 2(2), pp. 314-316.
- 3 Kulikova, N.A. Organizatsiia uchebnoi deiatel'nosti: sovremennye tendentsii i novye formy (Organization of educational activity: current trends and new forms). *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN*, 2010, Vol. 12, no. 5(3), pp. 620-622; Yusupova, O.V. Obrazovatel'nye tekhnologii v sovremennom tekhnicheskome vuze (Educational technologies in modern technical college). *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN*, 2010, Vol. 12, no. 5(3), pp. 669-672.