

Высшее образование

УДК 378

Рефлексия процесса обучения как важный аспект интегративной психолого-педагогической подготовки

Reflection of the learning process as an important aspect of integrative psychological and pedagogical education

Старшинова Т.А., Казанский национальный исследовательский технологический университет, *tstar@any.com.ru*

Вавилова Е.Л., Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук», *jenia.vavilova@gmail.com*

Starshinova T., Kazan National Research Technological University, Russian Federation, *tstar@any.com.ru*

Vavilova E., Federal Research Center «Kazan Scientific Center of the Russian Academy of Sciences», *jenia.vavilova@gmail.com*

DOI: 10.34772/KPJ.2020.142.5.010

Статья подготовлена в рамках международной сетевой научно-практической конференции «Инженерное образование в контексте будущих промышленных революций – СИНЕРГИЯ-2020».

Ключевые слова: интегративная психолого-педагогическая подготовка, рефлексия, процесс обучения, интегративный подход, бакалавриат.

Keywords: integrative psychological and pedagogical training, reflection, learning process, integrative approach, undergraduate education.

Аннотация. Актуальность статьи обусловлена необходимостью формирования у обучающихся на различных этапах многоуровневого высшего образования осознанного обучения, планирования индивидуальной образовательной траектории, способности к анализу и рефлексии. Такого рода компетенции могут быть сформированы в ходе изучения интегративных психолого-педагогических дисциплин на каждом уровне высшего образования, в том числе — при выполнении практических заданий, требующих размышления по поводу процесса обучения и развернутого ответа. В статье приводится пример подобного задания, которое было предложено магистрантам и аспирантам естественно-научного и технического профиля, в котором они должны были проанализировать собственный опыт обучения в бакалавриате и изложить свои взгляды на то, каким должен быть современный бакалавриат по близким им направлениям. Результаты выполнения данного задания обобщены и проанализированы. Взгляд на состояние бакалавриата «изнутри» может быть полезен для его совершенствования. Статья предназначена для работников системы образования, руководителей образовательных организаций, исследователей.

Abstract. The relevance of the article is conditioned by the necessity for the formation of conscious learning, planning an individual educational vector, analytical and reflective abilities of students at various stages of multi-level higher education. This kind of competence can be formed in the course of studying integrative psychological and pedagogical disciplines at every level of higher education, including practical work that requires reflection on the learning process and a detailed answer. The article provides an example of such a task, which was offered to master and postgraduate students of natural science and engineering profile, where they had to analyze their own experience of studying during a bachelor's course and state their views on the problem: what a modern bachelor's degree should be like. The results of this work are summarized and analyzed in the article. They showed that despite the different educational and professional experience and the skills level of the two groups of respondents, the students have a common vision of the problems and possible directions of development of the national bachelor's education. The article is intended for employees of the education system, heads of educational organizations, and researchers.

Введение. В процессе подготовки по естественно-научным и техническим направлениям психолого-педагогические дисциплины обычно рассматриваются в контексте будущей профессиональной деятельности, связываются в основном с необходимостью выпускников в дальнейшем работать с людьми, преподавать, руководить, выстраивать коммуникации [1]. Но некоторые исследователи [2] обращают внимание и на значимость этой подготовки для формирования фундаментальных профессионально значимых личностных структур. Важнейшими из них мы считаем компетенции, связанные с саморазвитием, самообразованием, самообучением. Рефлексия своей учебной деятельности и, шире, своего профессионального и личностного развития в образовательном процессе является необходимым условием формирования таких компетенций. Не секрет, что в настоящее время общепризнанным стало понимание необходимости «образования через всю жизнь». Представляется значимым понимание студентами сути происходящих с ними в ходе процесса обучения изменений, способности выстраивать индивидуальную образовательную траекторию. Мы согласны с теми исследователями, которые важнейшим фактором успешности обучения студента и его дальнейшего профессионального и личностного развития считают принятие обучающимся ответственности за процесс обучения [3]. Интегративные психолого-педагогические дисциплины, такие как «Психология и педагогика» в бакалавриате, «Инженерная педагогика и психология» у магистрантов, «Основы педагогики и психологии высшей школы» у аспирантов позволяют обучающимся, помимо всего прочего, осознать целостный образовательный процесс как собственную жизненную реальность, понять его содержание, противоречия, движущие силы и свое место в нем. С нашей точки зрения, в обучении таким дисциплинам необходим осязаемый акцент на рефлексивную составляющую. В частности, в практической части обучения необходимо вводить задания, предусматривающие самоанализ своей учебной деятельности и ее взаимосвязи с будущей деятельностью профессиональной (на уровне бакалавриата) и на уровне магистратуры и аспирантуры, уже более обобщающие, связанные с анализом своего процесса обучения в целом. Нами была разработана целая серия подобных заданий.

Методология исследования. В отечественной педагогике широко применяются методы опроса

и анкетирования. Нам же более адекватным поставленным целям представился метод изучения письменных работ респондентов, имеющих форму эссе, развернутого ответа-размышления. Такая форма наилучшим образом отражает личный опыт респондента, полученный в рамках образовательного процесса, который за рубежом достаточно широко понимают как «студенческий опыт» и анализируют системно [4]. Мы полагаем, что написание эссе о своем опыте обучения, последующее его обсуждение на семинаре, рефлексия по поводу своей учебной деятельности и себя как субъекта образовательного процесса способствуют формированию компетенций, связанных как с собственно педагогической деятельностью (для уровней образования и направлений, где таковая предусмотрена), так и с самообразованием, саморазвитием.

Обучающимся было предложено написать в произвольной форме эссе, где нужно было проанализировать собственный опыт обучения в бакалавриате и изложить свои взгляды на то, каким должен быть современный бакалавриат по близким им направлениям. Можно было писать не только о том, что должно быть, но и о том, чего там быть не должно.

Это задание выполняли две группы: студенты 1 курса нескольких инженерных направлений магистратуры ФГБОУ ВО «КНИТУ», изучающие дисциплину «Инженерная педагогика и психология» (всего 89 человек), и аспиранты естественно-научных направлений 3 года обучения ФИЦ «Казанский научный центр Российской академии наук» в рамках подготовки к семинарскому занятию по дисциплине «Основы педагогики и психологии высшей школы в области естественных наук». Среди аспирантов были бывшие студенты как классического университета (КФУ) — биологи, физики, химики, так и инженерного вуза (КНИТУ) (всего 28 человек).

Если первые в большинстве своем еще недавно были студентами бакалавриата и имеют свежие впечатления о нем, то вторые не только старше по возрасту и закончили бакалавриат достаточно давно, но и обладают практическим опытом профессиональной научной, инженерной и даже педагогической деятельности, построения стартапов (часть из них — участники программ «Умник» и «Старт»), поэтому способны на более широкое осмысление и обобщение своего прошлого опыта. На момент их поступления в вуз двухуровневое образование бакалавриат/магистратура существовало первые годы, и они испытали все преимущества и

недостатки переходного периода. Значимым фактом является, что на момент подготовки к семинару аспиранты уже пошли большую часть тем по дисциплине «Основы педагогики и психологии высшей школы в области естественных наук».

Что же касается магистрантов-первокурсников, то они обучались в бакалавриате недавно, когда подготовка бакалавров была уже достаточно хорошо отработана, и смогли ощутить на себе произошедшие за период становления многоуровневой системы обучения изменения. При этом они не имели глубоких знаний в области психологии и педагогики, только начали изучение соответствующей дисциплины.

Представляется интересным проанализировать и сопоставить ответы этих двух столь различных групп обучающихся.

Результаты исследования. Анализ эссе как магистрантов, так и аспирантов показал, что все респонденты довольно хорошо представляют себе задачи и цели бакалавриата, а также возможности, которые эта форма дает. При этом они отмечают и ряд недостатков, присущих как этой форме вообще, так и конкретной ее реализации в момент их обучения.

Хотя отдельные респонденты указывают на положительные стороны специалитета, большинство все-таки видят преимущества бакалавриата в возможности коррекции специализации и вообще карьерной траектории, выбор которой в 18 лет не может быть действительно осознанным. Явным плюсом кажется и академическая мобильность. Кроме того, опрошенные видят ряд беспокоящих их тенденций, связанных с консервативным отношением работодателя, особенно государственных учреждений, к статусу диплома первой ступени высшего образования. Нельзя сказать, что эта позиция не имеет под собой основания, т.к. Приказ Минтруда России «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» [5] прямо указывает на то, что обладатель диплома первой ступени высшего образования может претендовать только на тот же уровень (шестой) квалификационной сетки, что и выпускник среднего профессионального учебного заведения. Большинство из них имеет пожелания или замечания к структуре учебного плана и балансу фундаментальных и практических курсов. Ожидаемо, аспиранты – бывшие студенты КФУ жалуются на недостаток прикладных курсов, а КНИТУ – на недостаток фундаментальности и некоторую бессистемность практик. Что же касается магистрантов КНИТУ,

то они, будучи нацелены в большинстве своем не на дальнейшее занятие наукой, а на производство, инженерную деятельность (соответственно 8% и 92%, согласно проведенному нами опросу), высказывают совершенно четкие пожелания по увеличению количества и повышению качества практических, в том числе лабораторных занятий, обновлению самого содержания (которое они по некоторым дисциплинам считают сильно устаревшим), материальной базы и рекомендуемой литературы. К сожалению, можно встретить такие высказывания: «Сразу можно понять, в российской системе образования произошел огромный временной провал». Также, в связи с их образовательными потребностями, эта группа респондентов особое значение придает производственной практике. Они указывают на ее недостатки, хотели бы улучшений с точки зрения организации и содержания, с целью большего углубления в реальный производственный процесс и совершенствования профессиональных навыков. Многие хотели бы видеть более обширную и прозрачную систему стажировок, считают важным «создать на базе Университета организацию по поиску стажировок». Также некоторые высказывают мнение, что необходимо расширить целевой прием, сопроводив его организацией практик и стажировок на направившем на обучение предприятии.

Компетенции, которые должно сформировать обучение в бакалавриате, обуславливают достаточно серьезную долю так называемых «непрофильных» дисциплин. Преподавание таких дисциплин вызывает активное внимание респондентов, так как они осознают важность данного сегмента, но нынешняя ситуация кажется им нерациональной по многим аспектам. Аспиранты, обучение которых в бакалавриате пришлось на годы его становления, подмечают: на момент их обучения программа бакалавриата представляла из себя слегка ужатую программу специалитета, но принципиальных трансформаций, отражающих новую форму образования, не произошло. Большинство это воспринимается негативно – нагрузки выросли, появилось много непрофильных предметов, стало меньше прикладных и специальных предметов и практик – курс стал более разбалансированным и перегруженным, что и неудивительно при таком подходе. И хотя с тех пор прошло достаточно много времени, магистранты, обучавшиеся уже в современном бакалавриате, в большинстве своем высказывают схожее мнение: недостаточные количество и объем профильных дисциплин, напрямую связанных с будущей профессией, которые желательно было бы изучать более

углубленно, избыток непрофильных, которые студенты хотели бы видеть в программе бакалавриата в качестве факультативов или дисциплин по выбору. Они предлагают, в частности «установить минимум академических часов (или баллов балльно-рейтинговой системы), выделенных для этого, чтобы студент смог выбрать из списка предложенных те предметы, которые он посчитал бы наиболее подходящими. К ним же могут быть отнесены и предметы или блок специализированных курсов, связанных с темой НИР или ВКР, которые могли бы помочь студенту восполнить какие-либо пробелы в знаниях». В то же время, многие респонденты отмечают: «по своему опыту могу сказать, что нет «бесполезных предметов», каждая дисциплина важна по-своему, иногда проблема состоит в донесении преподавателем значимости своего предмета для будущей профессиональной деятельности и выделении реально важных аспектов, которые студенты должны вынести из него». Респонденты из числа аспирантов также видят проблему в том, что содержание предлагаемых курсов радикально не соответствует их потребностям. Им кажется бессмысленным изучение непрофильных курсов в «общей» форме, часто они не видят прямой связи изучаемого материала со своим профилем, не говоря уже о том, что часто содержание курса в большой степени дублирует материал, изученный в школе. Вместо этого аспирантам кажется разумным изучение более специализированных аспектов непрофильных предметов, чтобы полученные знания могли ими быть применены в последующей профессиональной деятельности. В то же время, в ходе дискуссии на семинарском занятии выяснилось, что у части студентов, обучавшихся в бакалавриате КНИГУ (КХТИ), подобный профессионально ориентированный подход был в достаточной степени реализован. Также многие респонденты хотели бы изменить статус непрофильных курсов, переведя часть занятий на дистанционную и самостоятельную формы, снизив планку посещаемости, изменив систему контроля путем более гибкого применения балльно-рейтинговой системы, перевод большей части непрофильных и некоторой части специализированных курсов в формат «по выбору». Цель в данном случае – более рациональное распределение времени и усилий студентов (многим из которых, помимо учебы приходится еще и подрабатывать).

Вообще респондентам из обеих групп кажется очевидным, что надо менять всю систему:

– более рационально отобрать базовые курсы и оптимизировать их содержание с учетом междисциплинарности, сосредоточив их в первые четыре-пять семестров обучения;

– изменить и разнообразить формы изучения прикладных дисциплин. Кроме/вместо традиционных лекционных курсов применять активные формы и методы обучения (лекции-дискуссии, семинары-конференции, дидактические игры, проектную работу, групповую практическую работу), координировать изучение этих дисциплин с исследовательской работой на кафедрах или предприятиях;

– отдельно подчеркивается важность современного уровня преподавания практических и прикладных дисциплин – и современного оборудования лабораторий, компетентности педагогов, не застрявших во времени в 90х, и отдельно важность производственных практик в дополнение к исследовательской работе на кафедре, студентам хочется получить представление о реальности карьерной перспективы за пределами учебного заведения. Предлагается даже изменить систему выходного контроля усвоения ряда прикладных дисциплин, ориентируясь не на способность воспроизвести изученный теоретический материал, а на результаты практического применения знаний.

Магистранты также предлагают:

– ввести свободное посещение лекций и их размещение в электронной форме, чтобы студенты могли в любое время и любое количество раз просмотреть нужный материал, а практические занятия проводить только в очной форме (последние события в образовании, связанные с предупреждением распространения коронавирусной инфекции, позволили студентам оценить преимущества и недостатки дистанционного образования);

– ввести цикловую интенсивную форму изучения дисциплин, когда в определенный короткий промежуток времени изучается только одна дисциплина, углубленно, с помощью активных методов и в конце проводятся зачет или экзамен.

Интересно, что зарубежный опыт показывает — подобные варианты построения образовательной программы бакалавриата возможны. Например, на факультете архитектуры, строительства и экологического проектирования University College London, радикально изменили структуру программы бакалавриата, особенно первых двух курсов, сгруппировав предметы по кластерам с использованием метод проектов [6].

Для нас неожиданным оказалось особое внимание, которое аспиранты уделили, казалось бы, давнему для них процессу адаптации первокурсников, судя по всему, проблема в связи с уменьшением общего времени обучения до четырех лет она стала еще более актуальной. Авторам эссе кажется, что корректировка организации обучения на первом курсе сильно повысит эффективность обучения в целом. В связи с увеличившейся при переходе от специалитета к бакалавриату долей самостоятельных занятий (к которым средняя школа готовит недостаточно эффективно), первокурсников необходимо обучать методам поиска и корректного отбора информации, методикам самостоятельных занятий, то есть важным для высшей школы способам учебной деятельности, выстраиванию индивидуальной образовательной траектории. Формы такой работы предлагаются различные – от действительно содержательного, а не формального курса «Введение в специальность» до возможности для студентов младших курсов участия в научной работе на кафедрах, отмечается желательность института тьюторства для адаптации в вузе и грамотного построения персональной учебной траектории. Магистранты же, хотя к ним начало студенческой жизни гораздо ближе по времени, не озабочены этим вопросом. Большая часть студентов принимает решение о более узкой профессиональной специализации в конце первого года обучения. Одним из решающих факторов для такого выбора студенты называют доступность информации на факультете, многие подчеркивают важность свободной коммуникации с преподавателями. Отдельно стоит упомянуть негативные отзывы аспирантов по поводу некоторых кафедр, не мотивирующих студентов к участию в исследовательской работе. За время обучения в аспирантуре респонденты имеют возможность сравнивать, и видят реальные примеры, как намного более успешно складываются карьерные траектории студентов, личная активная жизненная позиция которых удачно совпала с активной же позицией выпускающей кафедры. Подобные мысли высказывают и магистранты, большая часть которых нацелена на производство, но уже в отношении практик и стажировок, которые они хотели бы видеть более эффективными и приближенными к реальному производственному процессу. Обе группы опрошенных осознают собственную ответственность за свое профессиональное будущее, но видят важную основу для успешного будущего также и в условиях, создаваемых

выпускающей кафедрой. Необходимо отметить, что вопреки мнению о большой разнице между тем, что дает вуз и требованиями работодателей, обучающиеся вполне осознают взаимосвязь общеучебных умений и навыков, и способности трудоустроиться, сделать впоследствии карьеру. Эти данные хорошо согласуются, например, с исследованием [7], которое показывает, что разрыв между академическими навыками и навыками трудоустройства является вообразимым. И аспиранты, и магистранты также осознают, что успешная карьера в настоящее время предусматривает обязательное непрерывное образование и самообразование, планируют уделить специальное внимание овладению техникой непрерывного самообразования, и в этом отношении роль психолого-педагогических дисциплин сложно переоценить.

Анализ результатов выполнения задания и хода последующего семинарского занятия, где происходила работа обучающихся в малых группах, и последующая дискуссия, обобщающая эти результаты, позволяет сделать вывод о том, что и магистранты, и аспиранты могут в ходе изучения психолого-педагогических дисциплин углубить понимание образовательного процесса, своей активной роли в нем. Конечно, надо отметить, что образовательный процесс аспирантов априори подразумевает включенность психолого-педагогических дисциплин с целью формирования их профессиональной компетентности, так как им присваивается квалификация «Преподаватель-исследователь». Но и для аспирантуры, и для подготовки инженерно-технических и естественно-научных кадров на предыдущих уровнях многоуровневого образования роль таких дисциплин может быть шире, чем формирование профессиональных знаний и навыков. Безусловно, необходимым условием реализации потенциала этих дисциплин является установка на междисциплинарный подход профессорско-преподавательского состава, что является важным направлением работы в вузе [8].

Заключение. В целом позиции двух групп респондентов по поднятому вопросу достаточно схожи. Различия обусловлены в основном двумя факторами:

- различной профессиональной направленностью (наука или производство);
- тем, что группа аспирантов уже успела к моменту опроса изучить дисциплину «Основы педагогики и психологии высшей школы», что позволило им более углубленно, подробно и педагогически грамотно формулировать свои

замечания и рекомендации.

Интересно отметить, что большой жизненный опыт и более высокая квалификация одной из групп испытуемых оказали на их ответы не столь значительное влияние, чем мы ожидали.

Проведенный в свободной форме письменный опрос показал, что обучающиеся способны достаточно глубоко анализировать учебный процесс. А последовавшая за тем на семинарском занятии энергичная, яркая дискуссия по проблемам и точкам роста бакалавриата продемонстрировала заинтересованность обучающихся в подобных видах работы.

Безусловно, учет мнения обучающихся может способствовать совершенствованию подготовки

бакалавров различных направлений. Но не менее важным нам представляется то, что подобные задания позволяют обучающимся задуматься об образовательном процессе в целом и своем месте в нем, понять степень своей ответственности за выбор индивидуальной образовательной траектории и построение профессионального будущего. Потенциал интегративных психолого-педагогических дисциплин, позволяющих донести до студента сущность процесса обучения, важно реализовать в аспекте полной включенности в учебный процесс, повышения заинтересованности, осознанности, активности обучающегося на всех уровнях высшего образования.

Литература:

1. Полякова Л.С. Психолого-педагогическая подготовка будущего специалиста с высшим техническим образованием: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Л.С. Полякова. – Кемерово, 2008. – 22 с.
2. Тимошук Н.А. Психолого-педагогическая подготовка обучающихся технических университетов в многоуровневом образовании / Н.А. Тимошук, Е.Н. Рябинова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2018. – Т. 20. – № 5. – С. 47–52.
3. Осипов П.Н. Студент как субъект ответственности за процесс и результаты образования / П.Н. Осипов // Право и образование. – 2017. – № 2. – С. 4–12.
4. Jones R. The student experience of undergraduate students: towards a conceptual framework / R. Jones // Journal of Further and Higher Education. – 2018. – Vol. 42. – P. 1040–1054.

5. Приказ Минтруда России №148н от 12 апреля 2013 г. «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/orders/48>
6. Bell S. Student experience of a scenario-centred curriculum / S. Bell, P. Galilea, R. Tolouei // European Journal of Engineering Education. – 2010. – Vol. 35. – № 3. – P. 235–245.
7. Bobalca C. How are the students selecting their bachelor specialization? A qualitative approach / C. Bobalca, Oana Tugulea, C. Bradu // Procedia Economics and Finance. – 2014. – Vol. 15. – P. 894–902.
8. Кондратьев В.В. Подготовка преподавателей к обучению будущих инженеров на основе междисциплинарного подхода / В.В. Кондратьев, В.Г. Иванов // Инженерное образование. – 2016. – № 20. – С. 199–206.

References:

1. Polyakova L.S. Psychological and pedagogical training of a future specialist with a higher technical education: author. dis. ... Cand. ped. Sciences: 13.00.08 / L.S. Polyakova. - Kemerovo, 2008. – 22 p.
2. Timoshchuk N.A. Psychological and pedagogical training of students of technical universities in multilevel education / N.A. Timoshchuk, E.N. Ryabinova // Bulletin of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. Social, humanitarian, medical and biological sciences. – 2018. – Vol. 20. – № 5. – P.47–52.
3. Osipov P.N. Student as a subject of responsibility for the process and results of education / P.N. Osipov // Law and Education. – 2017. – № 2. – P. 4–12.
4. Jones R. The student experience of undergraduate students: towards a conceptual framework / R. Jones // Journal of Further and Higher Education. – 2018. – Vol. 42. – P. 1040–1054.

5. Order of the Ministry of Labor of Russia No. 148n dated April 12, 2013 "On approval of qualification levels in order to develop draft professional standards" [Electronic resource]. - from: <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/orders/48>
6. Bell S. Student experience of a scenario-centred curriculum / S. Bell, P. Galilea, R. Tolouei // European Journal of Engineering Education. – 2010. – Vol. 35. – № 3. – P. 235–245.
7. Bobalca C. How are the students selecting their bachelor specialization? A qualitative approach / C. Bobalca, Oana Tugulea, C. Bradu // Procedia Economics and Finance. – 2014. – Vol. 15. – P. 894–902.
8. Kondratyev V.V. Preparation of teachers for training future engineers on the basis of an interdisciplinary approach / V.V. Kondratyev, V.G. Ivanov // Engineering education. – 2016. – № 20. – P. 199–206.

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования