

ТЕХНОЛОГИЯ СЕЛЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ ВУЗА В СИСТЕМЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Давыденко Т.М., Беняш М.В.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород, Россия (308015 г. Белгород, ул. Победы, 85) benyash@bsu.edu.ru

Статья посвящена решению актуальной проблемы развития творческого потенциала студентов в системе научно-исследовательской деятельности студентов вуза, привлечения студентов к фундаментальным приоритетным научным исследованиям. В статье приводится описание реализации технологии селективного управления развитием творческого потенциала студентов вуза в системе научно-исследовательской работы на различных уровнях: на уровне диады «студент – научный руководитель», на уровне научной школы, на уровне учебно-научных инновационных комплексов. Анализируется результативность приведенной технологии на основе комплексной оценки критериев и показателей эффективности развития творческого потенциала студентов, а также критериев и показателей целевой, социально-психологической, технологической и ресурсной эффективности технологии.

Ключевые слова: селективное управление, «точки роста», развитие творческого потенциала студентов, научно-исследовательская работа, эффективность.

TECHNOLOGY OF SELECTIVE MANAGEMENT OF DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVE POTENTIAL IN THE UNIVERSITY RESEARCH

Davydenko T.M., Benyash M.V.

The Federal Government autonomous institution of higher education " Belgorod State National Research University", Belgorod, Russia (308 015 Pobeda str., 85, Belgorod,) benyash@bsu.edu.ru

Given article is devoted to solving the urgent problem of development of creative potential of students in university students' research activities, and to the attraction of the students to the fundamental priority of research. The article describes the implementation of the technology of selective management of development of students' creative potential in the research work at various levels: at the level of the dyad "student - supervisor", at a scientific school, at the level of educational and scientific innovation educational complex. We analyze productivity of the resulted technology on the basis of a complex estimation of criteria and indicators of efficiency of development of students' creative potential, and also criteria and indicators of target, socio-psychological, technological and resource efficiency of technology.

Keywords: selective management, "growth points", the development of students' creative potential, research work, efficiency.

Анализ литературных и эмпирических данных, нормативно-правовой документации позволяет говорить о том, что развитие творческого потенциала студентов в системе научно-исследовательской деятельности студентов вуза, привлечение студентов к фундаментальным приоритетным научным исследованиям затрудняет ряд проблем, в том числе: доминирование частных научных исследовательских направлений, слабо связанных с потребностями развития университета и региона; низкая степень студентов университета в федеральных программах и научно-технических программах Минпромнауки и Минобразования России; недостаточное привлечение студентов к инновационной деятельности; отсутствие преемственности в работе со школьниками – будущими

студентами вуза и студентами первого и второго курсов в части формирования научно-исследовательской и методологической культуры; недостаток мероприятий по популяризации науки и слабая мотивация студентов к участию в инициативных исследованиях и оплачиваемых видах научно-исследовательской работы (НИР) [2].

Решение выделенных групп проблем возможно в условиях целенаправленной организации НИР студентов на основе селективного управления. Технология селективного управления развитием творческого потенциала студентов вуза в системе научно-исследовательской работы представляет собой процесс взаимодействия управляющей и управляемой подсистем с целью формирования творческой Я-концепции личности студента, повышения результативности НИР студентов в формируемой особым образом системе НИР студентов вуза. Технология селективного управления развитием творческого потенциала студентов включает ряд взаимосвязанных этапов: организационно-селективный, ресурсно-мотивационный этапы, этап селективной поддержки и стимулирования студентов. Каждый этап имеет свое содержание и характеризуется определенными действиями управляемой и управляющих подсистем. Проверка технологии в ходе опытно-экспериментальной работы подтвердила ее результативность по критериям целевой, социально-психологической, технологической и ресурсной эффективности [4].

Для реализации в вузе технологии селективного управления развитием творческого потенциала студентов в системе научно-исследовательской работы были выявлены необходимые внешнее, внутреннее и интегративное условия [5]: поиск и отбор «точек роста» развития творческого потенциала студентов, включенных в НИР, организация взаимодействия управляющей и управляемой подсистем, направленного на развитие творческой Я-концепции личности студента, повышение результативности НИР студента, полноценное включение студентов в особым образом организованную систему научно-исследовательской работы в вузе, селективную поддержку и стимулирование студентов, перспективных в НИР. «Точкой роста» в селективном управлении развитием некой системы является объект этой системы, на котором происходит сосредоточение всех управленческих действий в данный конкретный момент времени для оптимизации результатов управления. «Точками роста» в зависимости от предполагаемого результата могут выступать крупные научные направления, приоритетные направления развития вуза, составляющие творческого потенциала студента, факторы его развития и т.п. [3].

Под технологией мы понимаем совокупность и последовательность методов и процессов преобразования исходных материалов, позволяющих получить продукцию с заданными параметрами [1]. Технология селективного управления развитием творческого потенциала студентов вуза в системе научно-исследовательской работы рассматривается

нами как психолого-педагогическая и включает следующие этапы:

I этап – организационно-селективный. Цель: привлечение школьников, студентов всех курсов к научно-исследовательской деятельности для последующего закрепления в системе НИР студентов вуза наиболее перспективных молодых исследователей. «Точка роста» – развитие творческой Я-концепции личности. Содержание этапа:

На уровне диады «студент – научный руководитель»: осуществляется отбор и объединение студентов и научных руководителей в диады по различным научным направлениям.

На уровне научной школы (кафедры): осуществляется отбор заинтересованных школьников и студентов, закрепление за победителями олимпиад, конкурсов НИР и т.п. научных руководителей.

На уровне учебно-научного инновационного комплекса (УНИК): осуществляется организационно-методическое сопровождение привлечения школьников и студентов к научно-исследовательской работе со стороны студенческого научного общества и отдела НИР студентов и молодых ученых управления НИР.

Действия управляющей подсистемы: организация и проведение в школах и на факультетах университета презентаций студенческого научного общества; организация деятельности в рамках селективной системы поиска одаренных абитуриентов; организация занятий в рамках Школы молодого исследователя (ШМИ).

Действия управляемой подсистемы: осознание школьниками и студентами собственного желания заниматься НИР; выбор научного направления и научного руководителя; включение в мероприятия селективной системы поиска одаренных абитуриентов, ШМИ.

Поле взаимодействия: совместная деятельность в рамках селективной системы поиска одаренных абитуриентов и ШМИ. Результат: выявление школьников и студентов, перспективных в НИР, овладение ими навыками исследовательской деятельности и презентации собственных научных результатов, идентификация ими себя как исследователей.

II этап – ресурсно-мотивационный. Цель: формирование внутренней устойчивой мотивации студентов к научно-исследовательской работе, развитие творческой Я-концепции и внутренней устойчивой мотивации студентов, повышение результативности НИР студентов. «Точка роста» – формирование творческой мотивации студентов к НИР, повышение результативности НИР студентов. Содержание этапа:

На уровне диады «студент – научный руководитель»: формируются субъект-субъектные отношения в диаде, осуществляется трансляция научным руководителем

собственного творческого потенциала, формируется базовая исследовательская культура студента, развивается творческая Я-концепция личности студента, его творческая мотивация.

На уровне научной школы (кафедры): реализуется трансляция творческого потенциала руководителя и других членов научной школы (кафедры), складывается положительный образ молодого ученого, формируется базовая исследовательская культура студента, развивается творческая Я-концепция личности студента.

На уровне УНИК: осуществляется включение студентов, перспективных в НИР, в комплексно-целевую программу работы с перспективными студентами.

Действия управляющей подсистемы: осуществляются разработка общей структуры и внедрение программы; разработка и внедрение положения о работе с перспективными студентами вуза; разработка концепции и проведение занятий в рамках ШМИ для студентов, включенных в комплексно-целевую программу; разработка и внедрение блока тематических семинаров с руководителями структурных подразделений по развитию творческого потенциала студентов, включенных в НИР, а также повышению ее результативности.

Действия управляемой подсистемы: активное включение студентов в научно-исследовательскую деятельность с научным руководителем в рамках действующей научной школы (кафедры); активное включение студентов в деятельность в рамках комплексно-целевой программы работы с перспективными в НИР студентами.

Поле взаимодействия: совместная научно-исследовательская деятельность, взаимодействие в рамках комплексно-целевой программы работы с перспективными в НИР студентами. Результат: устойчивая внутренняя мотивация студентов к НИР, высокая результативность НИР студентов.

III этап – селективная поддержка и стимулирование студентов. Цель: развитие творческого потенциала и высокая результативность НИР студентов посредством их включения в исследования в рамках УНИК и комплексно-целевую программу стимулирования и поддержки студентов вуза, перспективных в научно-исследовательской деятельности. «Точка роста» – полноценное включение студентов в особым образом организованную систему их научно-исследовательской работы в вузе. Содержание этапа:

На уровне диады «студент – научный руководитель»: формулируются цели и задачи исследований, органично вписывающиеся в исследования в рамках УНИК.

На уровне научной школы (кафедры): осуществляется полноценное включение студентов в НИР в рамках научной школы (кафедры).

На уровне УНИК: осуществляется включение студентов, перспективных в НИР, в исследования, выполняемые в тесном взаимодействии с производством, выполняемые на базе высокотехнологичного оборудования, междисциплинарные исследования, включение в

комплексно-целевую программу стимулирования и поддержки студентов вуза, перспективных в научно-исследовательской деятельности.

Действия управляющей подсистемы: осуществляются разработка общей структуры и внедрение программы; взаимодействие с инновационным сектором; разработка концепции и проведение занятий в рамках ШМИ для студентов, включенных в комплексно-целевую программу; включение студентов в междисциплинарные исследования; организуется исследовательская работа на базе высокотехнологичного оборудования; отбор приоритетных направлений научной деятельности для оптимизации работы программы стимулирования и поддержки студентов вуза, перспективных в научно-исследовательской деятельности.

Действия управляемой подсистемы: активное включение студентов в научно-исследовательскую деятельность в рамках научной тематики УНИК; в деятельность в рамках комплексно-целевого стимулирования и поддержки студентов вуза, перспективных в НИР; в междисциплинарные исследования, выполняемые на базе высокотехнологичного оборудования университета.

Поле взаимодействия: междисциплинарные исследования, взаимодействие в рамках комплексно-целевой программы стимулирования и поддержки студентов вуза, перспективных в научно-исследовательской деятельности. Результат: высокий уровень развития творческого потенциала, высокая результативность НИР студентов.

Реализация технологии селективного управления предполагала: определение «точек роста» в развитии творческого потенциала студентов, организацию взаимосвязанных этапов взаимодействия в «точках роста» посредством осуществления совместной деятельности в рамках селективной системы поиска одаренных абитуриентов и ШМИ, взаимодействия в рамках комплексно-целевой программы работы с перспективными в НИР студентами, включения студентов в систему научно-исследовательской работы в рамках УНИК, взаимодействия в рамках комплексно-целевой программы стимулирования и поддержки студентов, перспективных в НИР.

Апробация технологии селективного управления развитием творческого потенциала студентов вуза в системе научно-исследовательской работы проходила в рамках формирующего эксперимента и была направлена на решение следующих основных задач: разработка нормативных документов, регламентирующих НИР студентов в университете, в том числе положения о работе с перспективными студентами, комплексно-целевой программы работы с перспективными студентами, программы ШМИ; проведение мероприятий, направленных на решение выделенных групп проблем, а также на повышение эффективности управления развитием творческого потенциала студентов в системе их научно-исследовательской работы; анализ результатов опытно-экспериментальной работы.

В рамках апробации технологии селективного управления развитием творческого потенциала студентов вуза в системе научно-исследовательской работы нами предусматривалось одновременное включение молодых исследователей в работу ШМИ, в программу работы с перспективными студентами, в систему научно-исследовательской работы в рамках УНИК для развития их творческого потенциала.

Анализ результатов опытно-экспериментальной работы строился нами на основе комплексной оценки критериев и показателей эффективности развития творческого потенциала студентов и эффективности технологии селективного управления развитием творческого потенциала студентов вуза в системе научно-исследовательской работы. Эффективность развития творческого потенциала студентов вуза в системе научно-исследовательской работы анализировалась нами на основе следующих критериев – сформированности творческой Я-концепции личности студента вуза, результативности НИР, особым образом организованной системы НИР студентов вуза.

Эффективность селективного управления развитием творческого потенциала оценивалась нами на основании следующих критериев и показателей:

1. Целевая эффективность; показатели – степень сформированности творческой Я-концепции личности студентов и результативность их научно-исследовательской работы.

2. Социально-психологическая эффективность; показатели – удовлетворенность студентами результатами работы вуза по созданию условий для развития их творческого потенциала; социально-психологический климат внутри системы НИР студентов.

3. Технологическая эффективность; показатели – рациональность технологии селективного управления развитием творческого потенциала студентов вуза; способность вуза к селективному управлению этим процессом.

4. Ресурсная эффективность; показатели – рациональность использования кадровых, научно-методических и материальных ресурсов вуза в решении проблемы развития творческого потенциала студентов; реализация преподавателями, научными руководителями и руководителями структурных подразделений вуза своих возможностей в решении проблемы развития творческого потенциала студентов.

Для оценки эффективности селективного управления развитием творческого потенциала студентов вуза в системе НИР были использованы такие эмпирические методы, как анкетирование, экспертная оценка, непараметрические методы математической статистики.

Результативность реализованной технологии рассматривалась нами по следующим показателям целевой эффективности управления:

1. Развитие творческой Я-концепции личности студента, предполагающей наличие

творческой мотивации, творческого мышления, творческих способностей. Степень сформированности творческой Я-концепции личности студента оценивалась нами на основании анализа данных, полученных в результате анкетирования перспективных студентов с использованием методики «Самооценка личностных качеств».

2. Оценка целевой эффективности по показателю сформированности внутренней устойчивой мотивации студентов к НИР проводилась нами на основе мониторинга студентов, направленного на выявление научных приоритетов, основных мотивов научной деятельности, отношения к научному руководителю, а также на основе экспертной оценки заведующих кафедрами системы стимулирования исследовательской деятельности студентов и молодых ученых, осуществляемой методом анкетирования.

3. Оценка целевой эффективности селективного управления развитием творческого потенциала студентов по показателю повышения результативности НИР студентов. В ходе мониторинга научной деятельности студентов мы исходили из положения о том, что каждый научный результат должен быть опубликован. В связи с этим научные результаты оценивались на основе публикаций в журналах из перечня ВАК, реферируемых журналах, зарубежных журналах, имеющих импакт-фактор, получения патента; выполнения проектов, поддержанных грантами различных научных фондов, научных программ и работ по хоздоговорной тематике; участия в организации и в работе научных мероприятий (международных, всероссийских, межрегиональных и региональных конференций, конкурсов, научных олимпиад и т.п.); участия в научно-технических выставках; участия в конкурсах научных работ при условии награждения представленной работы медалью, грамотой победителя, дипломом; работы в структурных научных подразделениях вуза (лабораториях; конструкторских бюро; научных центрах; научно-производственных фирмах; научных направлениях, поддержанных финансированием вуза и т.п.). Базовой информацией для проведения оценки научной деятельности молодого исследователя и его включенности в междисциплинарные и фундаментальные исследования является отчет о результатах его научной работы. Оценка деятельности учебно-научного или научного подразделения также осуществляется на основе отчета об основных результатах НИР.

Результативность селективного управления развитием творческого потенциала студентов по показателям социально-психологической эффективности оценивалась по итогам определения удовлетворенности студентов результатами работы руководителей структурных подразделений вуза по созданию условий для развития их творческого потенциала на основе анализа данных, полученных в результате анкетирования. Состояние социально-психологического климата внутри системы научно-исследовательской работы студентов определялось посредством методики полярных профилей (способ описания

посредством набора биполярных шкал, заданных противопоставлением прилагательных или развернутых высказываний: научный руководитель – авторитет, научный руководитель не является авторитетом, с моим научным руководителем мне комфортно – не комфортно, мои научные результаты будут оценены в университете – не будут оценены и др.).

Успешность селективного управления развитием творческого потенциала студентов вуза в системе научно-исследовательской работы по показателю технологической эффективности оценивалась на основе экспертной оценки рациональности технологии заведующими выпускающими кафедрами университета.

Оценка эффективности селективного управления развитием творческого потенциала студентов по критерию ресурсной эффективности рассматривалась на основе оценки рациональности использования кадровых, научно-методических и материальных ресурсов вуза в решении проблемы развития творческого потенциала студентов на базе экспертного заключения, а также анализа результативности НИР студентов.

Анализ результатов опытно-экспериментальной работы позволил сделать заключение об эффективности педагогических условий и разработанной технологии селективного управления развитием творческого потенциала студентов вуза в системе научно-исследовательской работы.

Список литературы

1. Верзунова Л.В. Педагогические условия рефлексивного управления учебной деятельностью студентов колледжа: дис... канд. пед. наук. – Белгород, 2000. – 142 с.
2. Давыденко Т.М. Научно-исследовательская и инновационная деятельность университета в 2008 г.: перспективы коммерциализации результатов НИОКР: выступление на заседании Ученого Совета вуза 24.02.2009 г./ Т.М. Давыденко. – Белгород, 2009. – 60 с.
3. Давыденко Т.М. Система стимулирования научно-исследовательской работы студентов и молодых исследователей // Высшее образование в России. – 2008. – №11. – С. 18-21.
4. Литвиненко Э.В. Критерии и методика отбора на должность директора школы / Э.В. Литвиненко. – М., 2001. – 105 с.
5. Рындак В.Г. Взаимодействие процессов непрерывного образования и развития творческого потенциала учителя: дис... д-ра пед.наук. – М., 1996. – 330 с.

Рецензенты:

Ирхина И.В., д.п.н., профессор, профессор кафедры педагогики, ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород.

Ситникова М.И., д.п.н, доцент, профессор кафедры педагогики, ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород.