

О ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПОТЕНЦИАЛЕ СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО КРУЖКА «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Ольга Викторовна Разумова

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и технологий преподавания математики и информатики, Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского, Казанский федеральный университет
e-mail: miraolga@rambler.ru

Елена Рашидовна Садыкова

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и технологий преподавания математики и информатики, Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского, Казанский федеральный университет
e-mail: sadikova_er@mail.ru

Аннотация. В статье раскрыты аспекты воспитательного потенциала студенческого научного кружка «Актуальные проблемы обучения математике в условиях инклюзивного образования», участниками которого являются будущие математики и информатики. Предложена актуализированная целостная модель профессиональной подготовки будущего учителя-предметника к работе в условиях инклюзии, в рамках которой реализуется деятельность студенческого научного кружка. Разработанная модель состоит из следующих компонентов: мотивационно-ценностного; содержательно-целевого; процессуально-деятельностного; оценочно-результативного. Рассмотрены содержательные блоки деятельности студенческого научного кружка, направления и способы воспитательного воздействия, обеспечивающие позитивные социально психологические образования в личностной структуре воспитанников – участников кружка. Деятельность студенческого научного кружка «Актуальные проблемы обучения математике в условиях инклюзивного образования» направлена на формирование и развитие трех объектов: содержательный блок знаний, содержательный блок умений, содержательный блок отношений. Выделенные объекты составляют единство. Они необходимы и достаточны, чтобы активизировать участников кружка на свободное взаимодействие со всеми участниками образовательного инклюзивного пространства и обеспечить культурный уровень такого взаимодействия. В процессе освоения материала, рассматриваемого в студенческом научном кружке, и органичного вхождения в профессиональную среду реализуются следующие направления и способы воспитательного воздействия: научно-образовательное и профессионально-ориентированное воспитание (культивирование приоритетов ценностей советской и российской культуры в реализации всех направлений научного кружка, содействие в активной роли самого студента в эффективной организации деятельности кружка); культурно-творческое и духовно-нравственное воспитание (стимулирование студентов к ответственному и творческому применению полученных научных знаний в практической работе, развитие креативности студентов); студенческое самоуправление и развитие волонтерской деятельности (побуждение у студентов внутренней потребности к развитию молодежного добровольчества, волонтерства в сфере инклюзии); воспитание толерантности (активизирование чувства социальной ответственности по отношению к детям с ограниченными возможностями здоровья).

Ключевые слова: студенческий научный кружок, высшая школа, образовательный процесс, воспитательный потенциал кружка, подготовка будущего учителя, инклюзивное образование, модель профессиональной подготовки.

ABOUT THE EDUCATIONAL POTENTIAL OF THE STUDENT SCIENTIFIC CIRCLE «ACTUAL PROBLEMS OF TEACHING MATHEMATICS IN INCLUSIVE EDUCATION»

Olga Viktorovna Razumova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Technology of Teaching Mathematics and Computer Science, Lobachevsky Institute of Mathematics and Mechanics, Kazan Federal University

e-mail: miraolga@rambler.ru

Elena Rashidovna Sadykova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Technology of Teaching Mathematics and Computer Science, Lobachevsky Institute of Mathematics and Mechanics, Kazan Federal University

e-mail: sadikova_er@mail.ru

Abstract. The article reveals aspects of the educational potential of the student scientific circle «Actual problems of teaching mathematics in inclusive education», whose participants are future mathematicians and computer scientists. An updated holistic model of professional training of a future subject teacher to work in conditions of inclusion is proposed, within the framework of which the activities of the student scientific circle are implemented. The developed model consists of the following components: motivational-value; content-oriented; procedural-activity; evaluative-effective. The content blocks of the activity of the student scientific circle, the directions and methods of educational influence that provide positive socio-psychological education in the personal structure of the students participating in the circle are considered. The activity of the student scientific circle «Actual problems of teaching mathematics in inclusive education» is aimed at the formation and development of three objects: a meaningful block of knowledge, a meaningful block of skills, a meaningful block of relationships. The selected objects make up the unity. They are necessary and sufficient to activate the participants of the circle for free interaction with all participants of the educational inclusive space and to ensure the cultural level of such interaction. In the process of mastering the material considered in the student scientific circle and organic entry into the professional environment, the following directions and methods of educational influence are implemented: scientific-educational and professionally-oriented education (cultivating the priorities of the values of Soviet and Russian culture in the implementation of all directions of the scientific circle, assistance in the active role of the student himself in the effective organization of the circle); cultural, creative, spiritual and moral education (stimulating students to responsible and creative application of the acquired scientific knowledge in practical work, development of students' creativity); student self-government and development of volunteer activity (encouraging students' inner need for the development of youth volunteerism, volunteering in the field of inclusion); tolerance education (activating a sense of social responsibility towards children with disabilities).

Key words: student scientific circle, higher school, educational process, educational potential of the circle, training of future teachers, inclusive education, professional training model.

Проблемы воспитания и обучения неразрывно связаны на разных этапах развития человека: в системе дошкольного и начального, среднего и высшего образования, постпрофессионального образования. В ходе исторического развития педагогической мысли указанные процессы находились в центре внимания деятелей науки с целью уточнения сущности, принципов и методов, целей и содержания, выводов и рекомендаций [Андреев 1998: 313-338, Ахметова 2007: 37-33, Бордовская 2006: 33, Габдулхаков 2007: 37-77, Корчак 1990: 117, Макаренко 1977: 30-49, Панова 2010: 137-145, Щуркова 2002: 34-44, Шварцман 1989: 14-172].

Анализ нормативно-правовой и психолого-педагогической литературы показывает, что понимание теории и практики воспитания претерпело существенные изменения. Различные подходы к определению сущности этого про-

цесса демонстрируют сложность этого явления на разных уровнях: социетарном, институциональном, социально-психологическом, межличностном и интраперсональном.

Особенно остро это ощущается в системе высшего образования в направлении подготовки будущих педагогов с учетом общественной значимости учительского труда. В поколении Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования по направлениям подготовки 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) поколения 2015-2016 годов акцентируется внимание не столько на новообразованиях в личностной структуре обучающихся-воспитанников, сколько на описании параметров внутренней среды вуза, обеспечивающих развитие общекультурных компетенций выпускников [Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования: бакалавриат 2015, 2016].

В актуализированных Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования с учетом профессиональных стандартов 3++ результаты воспитательной деятельности описываются посредством универсальных компетенций выпускников [Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования: бакалавриат 2021]. В соответствии с указанными компетенциями система воспитания в вузе стремится к развитию личности гражданина, ориентированной на межкультурное разнообразие российского общества, личности, способной к осуществлению критического анализа и самостоятельному жизненному выбору, к началу трудовой деятельности в коллективе, продолжению образовательной траектории в течение всей жизни.

21 февраля 2023 года В.В. Путин в ежегодном президентском послании к Федеральному собранию отметил, что в системе высшего образования «...назрели существенные изменения с учетом новых требований к специалистам в экономике, социальных отраслях, во всех сферах нашей жизни. Необходим синтез всего лучшего, что было в советской системе образования и опыта последних десятилетий» [Комсомольская правда. Полная стенограмма послания В.В. Путина Федеральному Собранию]. Обращаясь к исторической практике советского образования, отметим, что главная цель воспитания – изменения в субъекте, связанные с трансформацией мировоззрения, ценностных отношений, позволяющих выбрать поведенческую стратегию, ориентированную на вызовы современности – должна аккумулировать, прежде всего, гуманистическое отношение воспитателя к личности воспитуемого (воспитуемых). В новом типе парадигмы педагогического образования должна прослеживаться нацеленность на формирование личности во всей полноте её социокультурных проявлений: как высокопрофессионального специалиста, так и уверенного в своих силах, ориентированного на традиционные ценности индивида, способного, в свою очередь, пробудить лучшие человеческие качества в подрастающем поколении.

Практика показывает, что функция воспитательного воздействия может осуществляться по-разному, на разных уровнях, с несколькими целями. В

нашем исследовании «инструментом прикосновения к личности» [Макаренко 1977: 45] являются способы воспитательного воздействия в студенческом научном кружке, деятельность которого реализуется в классическом университете среди студентов педагогического направления.

В 2020 году в Казанском федеральном университете в Институте математики и механики им. Н.И. Лобачевского доцентами кафедры теории и технологий преподавания математики и информатики Садыковой Е.Р, Разумовой О.В. открыт студенческий научный кружок «Актуальные проблемы обучения математике в условиях инклюзивного образования» (официальное сообщество кружка в социальной сети: <https://vk.com/apomimmkfu>).

Цель студенческого научного кружка: формирование готовности будущих учителей математики и информатики к работе в условиях инклюзивного образования; раскрытие потенциала студентов, как будущих учителей-предметников, так и как педагогов-организаторов, советников по воспитательной работе в данной области.

Предпосылками возникновения творческого поиска конкретных направлений и тем для исследований в кружке стали следующие аспекты. Во-первых, самым серьезным препятствием на пути введения инклюзивного образования, на наш взгляд, является неготовность действующих педагогических кадров соответствовать требованиям социальной инклюзии.

Руководителями кружка был организован двухдневный опрос среди администрации и учителей-предметников учебных заведений (общеобразовательных школ и колледжей) г. Казани и близлежащих районов Республики Татарстан (подробные результаты могут быть представлены по требованию; учитывая кратковременность проведения опросов также при необходимости можно возобновить опрос посредством Google-формы). Анализ опроса показал, что согласно критериям определения уровня фактической готовности учителей-предметников включать детей с особыми потребностями в учебный процесс преобладает педагогический состав с низким уровнем (63%). Если рассматривать готовность учителя-предметника к инклюзии в рамках схемы: «знаю – принимаю – готов», то можно сделать вывод о малом количестве активных знаний (38%), хотя уровень эмоционального принятия очень высок (91%).

Проведены также в выше обозначенные периоды опросы среди студентов старших курсов педагогического отделения Института математики и механики КФУ. 86% респондентов указывают на собственные проблемы в организации коррекционной и развивающей работы с детьми с особыми образовательными потребностями (у многих студентов имеется начальный опыт работы, связанный с деятельностью репетитора, как с детьми с ограниченными возможностями здоровья, так и с одаренными детьми и ребятами, нуждающимися в педагогической поддержке, но нет базовых знаний по данным направлениям). Понимание необходимости доступности качественного среднего образования, индивидуализации и дифференциации в школьном образовании наблюдается у 94% референтной группы, готовности к работе в условиях инклюзивного образования – 37% опрошенных.

Таким образом, существующая система подготовки кадров не отвечает вызовам современного общества. Необходимо формирование модели профессиональной подготовки будущего педагога к работе в новых условиях. В частности, авторами статьи разработана дидактическая модель формирования профессиональных компетенций будущего учителя математики и информатики к работе в условиях инклюзивного образования [Sadykova, Razumova, Nasibullov 2021: 3-5; Садыкова, Разумова 2022: 51-56, 300-305].

В настоящее время представленная дидактическая модель актуализирована до целостной модели профессиональной подготовки будущего учителя-предметника к работе в условиях инклюзивного образования, в рамках которой реализуется деятельность студенческого научного кружка. Акцентируется внимание на деятельностно-организационной способности выпускника, а не на готовом наборе профессиональных навыков. Разработанная модель состоит из следующих компонентов:

- мотивационно-ценностного (выявление системы мотивов, ценностных ориентаций и профессиональных убеждений в необходимости инклюзивного образования);

- содержательно-целевого (цель подготовки будущих педагогов к инклюзии; группа формируемых профессионально значимых компетенций: универсальных, общепрофессиональных, профессиональных; принципы отбора соответствующего компонента содержания и его содержательные модули);

- процессуально-деятельностного (принципы организации, формы, методы, средства обучения и воспитания, обеспечивающие подготовку студентов к работе в условиях инклюзивного образования);

- оценочно-результативного (уровни сформированности профессионально значимых компетенций).

Руководители кружка имеют устойчивые связи с учителями-предметниками, ресурсными педагогами школ, обеспечивающих инклюзивное образование (г. Казани: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1», МБОУ «Лицей №78 «Фарватер»», МБОУ «Гимназия №75», МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №156», г. Зеленодольска: «Многопрофильный лицей №18 им. М.В. Ломоносова Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан» и др.). От ряда школьных учителей-партнеров поступил запрос об оказании методического сопровождения в разработке цифровых продуктов, способствующих эффективной работе в условиях инклюзивного образования. Таким образом, наблюдается необходимость в проектировании научно-методического и практического сопровождения учителей-предметников в работе с детьми с особыми образовательными потребностями в условиях цифрового пространства, что влечет за собой необходимость в разработке не только самих материальных средств – цифровых продуктов (электронных учебных пособий с виртуальными моделями-образами объектов и их комбинаций по технологии дополненной и виртуальной реальности и др.) для поддержки образовательного процесса, но нацеленность на продумывании моделей развивающего урока, учитывающих развитие любознательности и интереса к учению детей

с особыми образовательными потребностями, и продуктивных форм детского сотрудничества, базирующихся на идеях гуманизма, ориентацию на диалог разнородных культур.

В-третьих, недостаток общения между учителем и учеником в силу разных причин (нозологической группы, к которой относится ученик, большой урочной нагрузки учителя, загруженностью составлением бумажных и электронных отчетов и т.д.) влияет на формирование межличностных отношений в коллективе. Устранение проблемы эффективности общения в условиях инклюзивного образования должно быть связано с формированием позитивной «Я-концепции» личности, на развитие у учащегося уверенности в своих силах и позитивного отношения к личности самого учащегося, а также с опорой на систему нестандартных приемов поощрения детей с особыми образовательными потребностями.

Таким образом, деятельность студенческого научного кружка «Актуальные проблемы обучения математике в условиях инклюзивного образования» направлена на формирование и развитие трех объектов:

- содержательный блок знаний: база знаний студентов расширяется за счет междисциплинарного подхода, использования в ходе работы кружка комплекса педагогических, психологических, социологических, юридических материалов из научной и учебно-методической литературы;

- содержательный блок умений: индивидуализированный и широкопрофильный подходы позволяют ориентировать каждого из участников кружка на профессиональный карьерный рост путем регулярной работы в качестве: 1) разработчика цифровых мультимедийных продуктов, сопровождающих коррекционно-развивающие занятия по математике и информатике; 2) непосредственно волонтера, учителя математики и информатики, педагога-организатора в государственных и частных учебных заведениях инклюзивного образования;

- содержательный блок отношений: подготовка студентов к профессиональному общению осуществляется в кружке пассивными (участием в качестве слушателей в научных и методических семинарах, региональных, российских научно-практических и образовательных конференциях) и активными методами (участием в группах встреч со специалистами и исследователями, родителями детей с особыми образовательными потребностями, в коуч-семинарах, тренинговых программах по инклюзии).

Выделенные объекты составляют единство. Они необходимы и достаточны, чтобы активизировать участников кружка на свободное взаимодействие со всеми участниками образовательного инклюзивного пространства и обеспечить культурный уровень такого взаимодействия.

Таким образом, в процессе освоения материала, рассматриваемого в студенческом научном кружке, и органичного вхождения в профессиональную среду реализуются следующие направления и способы воспитательного воздействия:

- научно-образовательное и профессионально-ориентированное воспитание: культивирование приоритетов ценностей советской и российской культу-

ры в реализации всех направлений научного кружка; содействие в активной роли самого студента в эффективной организации деятельности кружка; динамическое продвижение всех позитивных видов деятельности участников студенческого кружка;

- культурно-творческое и духовно-нравственное воспитание: стимулирование студентов к ответственному и творческому применению полученных научных знаний в практической работе с детьми с особыми образовательными потребностями; развитие креативности студентов; развитие уверенности в своих деловых возможностях и стремление к успеху в социально-значимой деятельности;

- студенческое самоуправление и развитие волонтерской деятельности: побуждение у студентов внутренней потребности к саморазвитию и непрерывному профессиональному самообразованию, также к развитию молодежного добровольчества, волонтерства в сфере инклюзии;

- воспитание толерантности: активизирование чувства социальной ответственности по отношению к детям с ограниченными возможностями здоровья и преодоления соответствующих психологических барьеров по отношению к ребятам с ограниченными возможностями; содействие в формировании культуры межнационального общения, терпимости к другому укладу жизни и вероисповеданию.

Педагогический вектор, направленный на формирование и развитие вышеназванных трех объектов – содержательных блоков в деятельности студенческого научного кружка «Актуальные проблемы обучения математике в условиях инклюзивного образования», гарантирует позитивные социально-психологические образования в личностной структуре воспитанников – участников кружка. И в целом, деятельность студенческого научного кружка позволит каждому участнику принимать высокотехнологичные решения образовательных задач, связанных с вызовами современности.

Библиографический список

Андреев В.И. Педагогика высшей школы. Инновационно-прогностический курс. – Казань: Центр инновационных технологий, 2013. 500 с.

Ахметова Д.З., Габдулхаков, В.Ф. Теория и методика воспитания. – Казань: ИЭУП, 2007. 184 с.

Бордовская Н.В., Реан, А.А. Педагогика. СПб.: Питер, 2006. С.33.

Корчак Я. Педагогическое наследие: научное издание [сост. К.П. Чулкова; пер. с польск. К.Э. Сенкевич]. – М.: Педагогика, 1990. 272 с.

Макаренко А.С. Избранные педагогические сочинения: В 2-х т. Т.1 / А. С. Макаренко, Акад. пед. наук СССР; под. ред. И. А. Каирова; ред. коллегия В. Н. Столетов [и др.]. – М.: Педагогика, 1977. – 400 с.

Панова О.Б. Антропология Канта и идея воспитания человека в современной культуре // Философия образования. 2010. №2(31). С. 137-145.

Щуркова Н.Е. Педагогическая технология. – М.: Пед. о-во России, 2002. – 224 с.

Шварцман К.А. Философия и воспитание. Критический анализ немарксист, концепций. – М.: Политиздат, 1989. – 208 с.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования: бакалавриат. 44.03.01 Педагогическое образование. От 4 декабря 2015 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/440301.pdf> (дата обращения: 20.02.2023).

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования: бакалавриат. 44.03.01 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки.). От 9 февраля 2016 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/440305.pdf> (дата обращения: 20.02.2023)

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки. 44.03.01 Педагогическое образование. С изменениями и дополнениями от: 22 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г. [Электронный ресурс].

Режим доступа: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440301_B_3_15062021.pdf (дата обращения: 20.02.2023).

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки. 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки.). С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440305_B_3_15062021.pdf (дата обращения: 20.02.2023).

Комсомольская правда. Полная стенограмма послания Владимира Путина Федеральному Собранию 21 февраля 2023 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kp.ru/daily/27468/4724024/> (дата обращения: 21.02.2023).

Sadykova, Elena, Razumova, Olga, Nasibullov, Ramis. On The Formation of the Pedagogical Culture of Future Mathematics Teachers in the Context of the Implementation of the Competence-Based Approach // *Propositos y representaciones*. – 2021. – Vol.9. – Art. №e1078.

Садыкова Е.Р., Разумова, О.В. О подготовке будущего учителя математики к работе в условиях инклюзивного образования // *Современные проблемы математики и математического образования: сборник научных статей Международной научной конференции: к 225-летию Герценовского университета (4-6 июня 2022 г.)*. Под редакцией В.В. Орлова и М.Я. Якубсона. Санкт-Петербург, 2022. С. 51-56.

Садыкова Е.Р., Разумова О.В. О формировании цифровых компетенций будущего учителя математики и информатики в условиях инклюзивного образования // *Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: проблемы, перспективы, технологии: материалы IX Международной научно-практической конференции (31 марта - 1 апреля, 2022 г.)* / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ОГУ имени И.С. Тургенева, Московский государственный педагогический университет, Волгоградский государственный социально-педагогический университет; под общей ред. канд. пед. наук, доц. А.И. Ахулкиной, науч. ред. канд. пед. наук, проф. Е.Г. Речицкая. – Орёл: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2022. – С. 300-305.