УДК 37.013

ВАРИАТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ МЕЖШКОЛЬНОГО НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

Хашумова А.В., Сажина Н.М., Ушаков А.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, e-mail: radbelmedkol@mail.ru

В статье рассматривается проблема выявления педагогического потенциала интегративной образовательной среды межшкольного научно-образовательного центра в организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся на основе принципа вариативности. В результате исследования авторами разработана модель процесса формирования проектно-исследовательской компетентности обучающихся в условиях межшкольного научно-образовательного центра. Данная структурно-содержательная модель содержит целевой, содержательный, технологический, оценочный и результативный блоки. Научная новизна исследования заключается в раскрытии педагогического потенциала инновационных способов организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся в условиях функционирования межшкольных научно-образовательных центров. Авторами статьи выявлены организационно-педагогические условия проектно-исследовательской деятельности обучающихся в интегративной образовательной среде межшкольных научно-образовательных центров: постановка конкретных целей для достижения реального результата процесса формирования проектно-исследовательской компетентности; определение актуального компетентностно-ориентированного содержания проектно-исследовательской деятельности; поиск путей повышения мотивации к выполнению исследовательских проектов; обеспечение мониторинга сформированности проектно-исследовательских компетенций школьников. Полученные результаты исследования обеспечивают предпосылки для разработки теоретической и практико-ориентированной основы функционирования инновационных структур в системе дополнительного образования. Научно обоснованная авторская структурносодержательная модель процесса формирования проектно-исследовательской компетентности обучающихся в условиях межшкольного научно-образовательного центра вариативна и может быть воспроизведена в образовательных организациях общего и дополнительного образования.

Ключевые слова: проектно-исследовательская деятельность, интегративная образовательная среда, межшкольный научно-образовательный центр

THE VARIABILITY OF THE DEVELOPMENT OF RESEARCH ACTIVITY OF STUDENTS IN CONDITIONS OF INTEGRATIVNA EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF INTER-SCHOOL SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL CENTER

Khashumova A.V., Sazhina N.M., Ushakov A.A.

Kuban State University, Krasnodar, e-mail: radbelmedkol@mail.ru

The article deals with the problem of identifying the pedagogical potential of the integrative educational environment of an interschool research and educational center in the organization of project and research activities of students based on the principle of variability. The study authors developed a model of the process of formation of research competence of students in conditions of inter-school scientific and educational center. This structural and content model contains the target, content, technology, evaluation, and performance blocks. The scientific novelty of the research consists in revealing the pedagogical potential of innovative ways of organizing project and research activities of students in the conditions of functioning of interschool research and educational centers. The authors of the article identify the organizational and pedagogical conditions of project-research activities of students in the integrative educational environment of interschool research centers: setting specific goals to achieve a real result of the process of forming project-research competence; determination of the actual competence-oriented content of project-research activities; search for ways to increase motivation to carry out research projects; monitoring the formation of project-research competencies of schoolchildren. The results of the research provide prerequisites for the development of a theoretical and practice-oriented basis for the functioning of innovative structures in the system of additional education. The structurally-substantial model of formation of research competence of students in the conditions of interschool scientific-educational center is variable and may be played in educational institutions of General and additional education.

Keywords: design and research activities, integrative educational environment, interschool research and education center

Современные социально-экономические условия характеризуются динамичностью и нелинейностью во всех сферах общества, в связи с чем как учебная, так и профессиональная деятельность характеризуются быстрыми изменениями, при этом новые поколения должны не использовать опыт старшего поколения, а приобретать

свой уникальный опыт. Именно по этой причине для современного прогрессивного общества необходимы специалисты, способные самостоятельно мыслить, принимать решения в ситуациях выбора, проектировать и реализовывать на практике собственные действия. В ответ на социальный запрос изменяются характер, а также

цели образовательного процесса в направлении обеспечения требуемых условий для развития интеллекта обучающихся, уровня их творческого, культурного и ценностного потенциала. Таким образом, важно не передавать знания в готовом виде, а создавать и обеспечивать условия для процессов саморазвития и природосообразной самореализации личности. В этой связи в рамках реализации национального проекта «Образование» создаются кванториумы, технопарки, центры образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», а также межшкольные научно-образовательные центры, создающие интегративную образовательную среду для успешной и эффективной реализации актуальных образовательных задач.

Одним из способов адаптации обучающихся к современным социально-экономическим условиям является проектно-исследовательская деятельность, направленная на формирование креативных способностей, потребности к получению знаний, мотивации к непрерывному процессу самообразования. Цифровизация общества в целом и развитие цифровой экономики детерминируют процесс совершенствования проектно-исследовательской деятельности, обусловливают непрерывный характер данного процесса с целью повышения качества его результативности [1]. Поиск современных подходов к организации проектно-исследовательской деятельности является обязательным для обеспечения реализации действующих образовательных стандартов школьного образования [2]. Проектно-исследовательская деятельность способствует развитию творческого потенциала детей и подростков, а в результате внесения организационных изменений в учебно-воспитательный процесс общего и дополнительного образования может быть значительно повышен уровень позитивного отношения к подобной деятельности, возрастает практическая заинтересованность обучающихся в выполнении исследовательских проектов [3]. Внедрение в образовательный процесс ведущих инновационных практик при осуществлении проектно-исследовательской деятельности повышает познавательную активность школьников и качество формирования ключевых компетенций [4].

В настоящее время как в педагогической науке, так и в практическом образовании существует значительный опыт реализации проектно-исследовательской деятельности с целью формирования ключевых компетенций [5]. В педагогических исследованиях рассмотрены различные аспекты проектно-исследовательской де-

ятельности: фундаментальные теоретические положения проектирования (Д. Дьюи, Е.С. Полат, Г.К. Селевко, И.С. Якиманская); структурно-содержательные основы проектно-исследовательской деятельности (В.А. Кальней, С.Е. Шишов); обеспечение потенциальных возможностей для проектирования как развивающего средства деятельностного познания (Н.Б. Крылова, И.Д. Чечель); учебное исследовательское проектирование как форма взаимного сотрудничества (В.С. Кузнецов, М.М. Фирсова); исследовательские проекты как эффективное средство осуществления интегративного и дифференцированного образования (В.Д. Симоненко, Н.В. Матяш) и другие направления исследования.

Вместе с этим, с одной стороны, модернизация современного общего образования актуализирует внимание к проектно-исследовательской деятельности, а с другой стороны, недостаточно разработаны содержание, этапы, формы и технологии развития проектно-исследовательской деятельности в условиях интегративной образовательной среды межшкольного научно-образовательного центра. Кроме этого, требует педагогического исследования использование вариативных ресурсов интегративной среды общего и дополнительного образования в рамках создаваемых научно-образовательных центров для реализации целей повышения качества проектно-исследовательской деятельности.

Проблема проведенного исследования заключалась в выявлении педагогического потенциала интегративной образовательной среды межшкольного научно-образовательного центра для повышения качества организации и осуществления проектно-исследовательской деятельности обучающихся.

Целью исследования являлась разработка модели процесса формирования проектно-исследовательской компетентности обучающихся в условиях межшкольного научно-образовательного центра. Данная модель позволяет развивать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся в интегративной образовательной среде научно-образовательного межшкольного центра на основе принципа вариативности. Разработанная структурно-содержательная модель является основой для разработки вариативных образовательных программ с целью развития проектно-исследовательской деятельности.

Материалы и методы исследования

Основой осуществленного исследования является взаимосвязанная система методологических подходов:

- системный подход, на основании которого исследуемая педагогическая система может рассматриваться как множество элементов, образующих единое целое, при этом система характеризуется различными интегральными свойствами;
- деятельностный подход, позволяющий определять исследуемые процессы на основе понимания деятельности в совокупности ее логических последовательных компонентов;
- личностно-ориентированный подход, который направлен на организацию развивающей среды на основе процессов развития и саморазвития личности;
- контекстный подход, основные принципы которого основаны на осознанном и предметном обучении;
- компетентностный подход, при котором образовательный процесс сориентирован на формирование различных компетенций;
- ресурсный подход, предполагающий комплексное использование всех ресурсов (дидактических, личностных, технологических, материально-технических, кадровых).
- В исследовании использовался широкий арсенал как теоретических, так и эмпирических методов исследования: анализ и синтез, моделирование и проектирование, анкетирование, опрос, математические методы обработки полученных данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Результатом проектно-исследовательской деятельности является самостоятельное создание материального продукта, при этом развиваются востребованные современным социумом и рынком труда качества, умения, навыки и компетенции. Таким образом, выполнение учебно-исследовательских проектов выступает не только процессом, но и средством формирования современной личности, обладающей выгодными качествами конкурентоспособности.

Тотовность к проектно-исследовательской деятельности обучающихся связана со следующими показателями: начальным опытом проектирования, представлениями о структуре исследовательского проекта, опытом оформления практических результатов деятельности, умениями представлять и оценивать свои достижения, сформированностью мотивов осуществления проектно-исследовательской деятельности, осознанием важности приобретенных навыков деятельности обучающегося. В структуру готовности обучающегося к проектно-исследовательской деятельности входят личностный, теоретический и технологиче-

ский компоненты. Личностный компонент включает установку к участию в проектной деятельности и мотивацию к эффективной разработке проектов, теоретический компонент — знания из области проектной деятельности. Технологический компонент выражается в способности применять в практической деятельности полученные знания и владеть методами проектирования.

Опытно-экспериментальной базой исследования являются школы г. Краснодара и г. Грозного, межшкольный научно-образовательный центр г. Грозного. С целью определения уровня готовности к проектно-исследовательской деятельности нами проведено многоаспектное анкетирование среди 200 обучающихся 10–11 классов общеобразовательных организаций. Используемая анкета включает в себя 20 вопросов с несколькими вариантами ответов либо утверждения о специфике проектно-исследовательской деятельности обучающихся.

Показатели оценивания связаны со следующими основополагающими компонентами: первоначальный опыт проектирования; знание структуры исследовательского проекта; сформированный опыт практического оформления полученных результатов; наличие умений представлять и оценивать свои достижения; предпочтения в проектно-исследовательской деятельности; качество имеющихся навыков проектно-исследовательской деятельности для обеспечения собственной успешности.

В результате анкетирования у 31% обучающихся по показателю «Первоначальный опыт проектирования» выявлен высокий уровень готовности; у 60% — средний уровень; по данному показателю было выявлено 9% студентов с низким уровнем готовности к проектной деятельности.

По показателю «Знание структуры исследовательского проекта» (актуальность, гипотеза, цели, задачи, методы, выводы т.д.) выявлено, что четкое представление о структуре исследования имеют 50% обучающихся группы, ученики с легкостью формулировали выводы по своим практическим работам; размытое представление о структуре исследования — у 37%; неверное представление или нет представления о структуре проекта — у 13% обучающихся группы.

Обработка данных показала, что половина (50%) обучающихся имеют высокий уровень по показателю «Сформированный опыт практического оформления полученных результатов», ученикам приходилось оформлять конспект доклада для устного выступления, лекции; 46% испытуемых набрали средний уровень, они оформляли результаты собственных исследований

в виде реферата (статьи, доклада), но с посторонней помощью; и у 4% был выявлен низкий уровень.

Анкетирование показывает, что 49% школьников умеют представлять результаты собственной деятельности широкой аудитории; у 17% испытуемых выявлен средний уровень показателя «Наличие умений представлять и оценивать свои достижения»; 34% обучающихся не умеют оценивать достижения, предпочитают не афишировать результаты своей работы.

По результатам показателя «Предпочтения в проектно-исследовательской деятельности» выявлено: у 50% учеников высокий уровень, и у второй половины (50% обучающихся) – низкий уровень.

По показателю «Качество имеющихся навыков проектно-исследовательской деятельности для обеспечения собственной успешности» у 74% школьников высокий уровень, они считают, что в дальнейшем смогут применить навыки исследовательской или проектной деятельности во время обучения; 11% обучающихся затрудняются ответить найдет ли их проект практическое применение, выявлен средний уровень, и 15% опрошенных отметили, что их проект или исследование не будет полезен окружающим, низкий уровень.

Таким образом, анализ полученных эмпирических данных позволяет сформулировать вывод о необходимости целенаправленного и системного формирования проектно-исследовательских компетенций.

Педагогический потенциал межшкольного научно-образовательного центра как средства формирования проектно-исследовательской компетентности обучающихся заключается в реализации функций, направленных на проектирование саморазвития обучающихся с ориентацией на будущую инновационную деятельность; получение и применение нового знания для решения нестандартных исследовательских задач.

Структурно-содержательная модель процесса формирования проектно-исследовательской компетентности обучающихся в условиях межшкольного научно-образовательного центра основана на использовании взаимодополняющих принципов: дополненности, включенности, ситуации успеха, позитивного эмоционального настроя, сотрудничества и взаимодействия субъектов образовательного процесса.

Данная модель включает такие блоки, как:

- целевой блок связан с этапом целеполагания как предполагаемого результата;
- содержательный блок, включающий определенные требования к отбору содер-

жания (коммуникативная направленность, информационная насыщенность, проблематизация, межпредметная интеграция, инновационность);

- технологический блок, представленный этапами: имитационным, социальным; оценочным, содержащим диагностический инструментарий;
- результативный блок, включающий уровни (низкий, средний, высокий).

Интеграция образовательной ды межшкольного научно-образовательного центра заключается в объединении формирующих ресурсов как общего, так и дополнительного образования в целях повышения эффективности проектно-исследовательской деятельности обучающихся. Специфика формирующего воздействия такой образовательной среды заключается в повышении эффективности использования интегрированных ресурсов в проектно-исследовательской деятельности обучающихся. Потенциальные возможности осуществления проектно-исследовательской деятельности в условиях интегративной образовательной среды межшкольного научно-образовательного центра значительно возрастают.

Формирование проектно-исследовательской компетентности обучающихся в условиях межшкольного научно-образовательного центра наиболее эффективно при создании и реализации следующих организационно-педагогических условий: постановка конкретных целей для достижения реального результата процесса формирования проектно-исследовательской компетентности; определение актуального компетентностно-ориентированного содержания проектно-исследовательской деятельности; поиск путей повышения мотивации к выполнению исследовательских проектов; обеспечение мониторинга сформированности проектно-исследовательских компетенций школьников.

На основе разработанной структурносодержательной модели, служащей основой для проектирования вариативных обучающих программ, для повышения уровня готовности к проектной деятельности школьников была разработана программа «Мой первый START-UP». Цель программы формирование универсальных компетенций в области проектной и исследовательской деятельности обучающихся. Проект был рассчитан на один год. Программа включала в себя как теоретический блок в форме лекций и бесед, так и практико-ориентированные задания. В качестве зачетного мероприятия проведен квест «Защита моего проекта».

Уровни	Показатели					
	1	2	3	4	5	6
Высокий	73%	80%	53%	50%	53%	75%
Средний	25%	14%	46%	19%		15%
Низкий	2%	6%	1%	31%	47%	10%

Анализ результатов исследования уровня готовности к проектно-исследовательской деятельности обучающихся

На промежуточном этапе после формирующего воздействия и реализации разработанной программы было проведено повторное анкетирование с целью определения уровня готовности обучающихся к проектно-исследовательской деятельности (результаты представлены в таблице).

Сравнительный анализ первого и повторного исследований показывает, что результаты стали выше. Обучающиеся имеют полное и ясное представление о структуре исследования, с легкостью формулировали выводы по своим исследовательским проектам. Большая часть обучающихся имеют опыт в оформлении и выполнении докладов, выступлений, рефератов, а также обучающиеся считают, что в дальнейшем смогут применить навыки исследовательской или проектной деятельности во время обучения.

Заключение

Таким образом, в результате исследования:

– раскрыт педагогический потенциал инновационных способов организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся в условиях интегративной образовательной среды межшкольных научно-образовательных центров, являющийся основой для совершенствования

содержания и технологий саморазвития обучающихся;

- выявлены организационно-педагогические условия для повышения эффективности использования предложенных способов формирования проектно-исследовательской компетентности обучающихся;
- научно обоснована авторская структурно-содержательная модель формирования проектно-исследовательской компетентности обучающихся в условиях межшкольного научно-образовательного центра.

Список литературы

- 1. Минина И.В., Петухова Т.П. Организация проектноисследовательской деятельности школьника в современных условиях // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2019. Т. 15. № 4. С. 1031–1046.
- 2. Комарова И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС. СПб.: Издательско-полиграфический центр «КАРО», 2014. 126 с.
- 3. Бабина Е.И., Трапезникова И.В. «Наука технология творчество»: развитие интеллектуально-творческого потенциала обучающихся через организацию проектно-исследовательской деятельности // Вестник Белгородского института развития образования. 2020. Т. 7. № 1 (15). С. 68–75.
- 4. Колыхматов В.И. Развитие проектно-исследовательской деятельности в системе дополнительного образования современной школы // Современное образование: содержание, технологии, качество. 2018. Т. 1. С. 10–13.
- 5. Телешева И.А., Тихонравов М.В. Проектно-исследовательская деятельность обучающихся в образовательных организациях во внеурочное время // Образование и наука в России и за рубежом. 2018. № 12 (47). С. 204–210.