

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НЕПРОФИЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Смирнова Н.З.¹, Горленко Н.М.¹ Тимошина Л.Г.¹

¹ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», Красноярск, e-mail: ferre@yandex.ru

Проектная деятельность стала неотъемлемой частью образовательного процесса и позволяет решать комплексные, интегрированные задачи, обеспечивает личностное и профессиональное становление обучающихся и подразумевает планирование четких действий, содержание и осмысление исследуемой проблемы, формулировку предположений и их проверку. Целью статьи является теоретическое и методическое обоснование необходимости формирования проектной деятельности обучающихся непрофильных учреждений среднего профессионального образования в процессе изучения предметов естественно-научного цикла. Взаимосвязь теоретических знаний и практических навыков представляется обязательным условием повышения уровня подготовки будущих специалистов любой отрасли. В связи с внедрением в работу образовательных учреждений новых ФГОС СПО от ссузов требуется совершенствование организации образовательного процесса и учебно-методических материалов. Вовлечение студентов в реализацию различных проектов приводит к развитию и выработке у обучающихся проектной компетентности, а ее уровень определяется количеством и качеством разработанных проектов. В статье описаны примеры проектов, реализованных при изучении дисциплины «Экологические основы природопользования», которые развивают общие компетенции и профессиональные компетенции у студентов в процессе проектной деятельности. Авторами сделан вывод о том, что у обучающихся ссузов через проектную деятельность происходит формирование компетенций.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование, непрофильное учреждение, деятельность, проект, проектная деятельность, проектирование, виды проектов и проектирования.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL SUBSTANTIATION OF THE PROBLEM OF ORGANIZING PROJECT ACTIVITIES IN NON-CORE INSTITUTIONS OF SECONDARY SPECIAL EDUCATION.

Smirnova N.Z.¹, Gorlenko N.M.¹, Timoshina L.G.¹

¹Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev, Krasnoyarsk, e-mail: ferre@yandex.ru

Project activity has become an integral part of the educational process and allows you to solve complex, integrated tasks, provides personal and professional development of students and involves planning clear actions, the content and understanding of the problem under study, the formulation of assumptions and their verification. The purpose of the article is a theoretical and methodological justification of the need to form project activities of students of non-core institutions of secondary vocational education in the process of studying subjects of the natural science cycle. The relationship between theoretical knowledge and practical skills is a prerequisite for improving the level of training of future specialists in any industry. In connection with the introduction of the new Federal State Educational Standards in the work of educational institutions, secondary schools are required to improve the organization of the educational process and teaching materials. The involvement of students in the implementation of various projects leads to the development and development of students' project competence, and its level is determined by the number and quality of developed projects. The article describes examples of projects implemented in the course of teaching the discipline «Environmental fundamentals of nature Management», which develop general competencies and professional competencies of students in the course of project activities. The authors conclude that students of secondary vocational schools develop their competencies through project activities.

Keywords: secondary vocational education, non-core institution, activity, project, project activity, design, types of projects and design.

Новые парадигмы требований к результатам освоения образовательных программ, принятия ФГОС ООО, ФГОС СПО, ФГОС ВО обозначили актуальные задачи поиска

адекватных подходов и технологий проектирования образовательных программ, соответствующих новым образовательным стандартам. На текущем этапе развития общества, характеризующемся особой изменчивостью и непостоянностью, одним из основных механизмов развития и преобразования всех отраслей становится проектирование, которое может явиться эффективным средством профессионально-личностного развития [1].

Актуальность освоения технологии проектирования в образовательном процессе в целом обусловлена следующим:

- на всех ступенях организации современной системы образования данная технология имеет обширную сферу применения;

- владение методологией проектирования, которая включает принципы, нормы и структуру деятельности, позволит более эффективно осуществлять организационно-управленческие и аналитические функции;

- технологии проектирования дают возможность накопить определенную информацию, которая является необходимым условием и источником проектирования в целом.

Цель исследования: теоретическое и методическое обоснование проблемы организации проектной деятельности в непрофильных учреждениях среднего профессионального образования.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования был использован теоретический метод анализа педагогических исследований как российских, так и зарубежных авторов по проблеме развития проектной деятельности обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования.

Результаты исследования и их обсуждение. По своей сути, как подчеркивает А.В. Сазанова, проектная деятельность связана со следующими научными понятиями: «проект», «деятельность», «проектирование» – и своей целью являет понимание и применение у обучающихся знаний, умений, навыков на интеграционной основе [2]. Термин «проект» произошел от латинского слова *projectus* (дословно означающий «брошенный вперед»), т.е. замысел в виде прообраза объектов и состояний. К.М. Кантор определяет проект как демонстрацию творческой деятельности человеческого восприятия; специфическую, особенную форму сознания, конструирующую всяческий трудовой процесс [3].

Термин «проектирование» был привнесен в педагогику из технической области знаний и означал «создание опережающей проекции того, что затем будет материализовано». Существует несколько направлений определения термина «проектирование» (рис. 1) [4].



Рис. 1. Направления определения термина «проектирование»

В ходе педагогического исследования мы опирались на фундаментальные психолого-педагогические положения и категории, представленные в таблице 1 [5–7].

Таблица 1

Фундаментальные психолого-педагогические положения и категории

проектирование	Самостоятельный вид педагогической деятельности (В.П. Беспалько)
	Область деятельности, в которой совмещаются, с одной стороны, функция исследования реально протекающего процесса обучения и воспитания, с другой стороны, функция создания (проектирования) систем обучения и воспитания (О.С. Афиногенов)
	Научная деятельность в области педагогики – это работа по обоснованию педагогических проектов, составляющих проектирование (В.В. Краевский)
	Проектирование требует ориентации на цели образования, определения кардинально новых образовательных ресурсов, а также ответственности за социальные последствия реализуемых начинаний (Г.Л. Ильин, Ю.В. Громыко)
	Проблема – основа любого проекта. Осознанная проблема есть правильно избранный путь (В.К. Игнатович, М.В. Бугакова)
	Планомерная система деятельности по организации проектных разработок как формы общественной практики, которая позволяет удовлетворять потребности в образовании человека и социума (И.А. Колесникова)

Анализ психолого-педагогических исследований позволил более детально рассмотреть проектирование. В процессе проектирования у организатора оформляются ценностные ориентиры, осознаются принципы деятельности, благодаря чему намерения поведения

переходят в задачи, а деятельность приобретает осознанный и целенаправленный характер. Деятельность по разработке проекта, главным образом, предполагает проектирование действий, процессов и процедур прообраза предположительного или потенциального объекта; набора документации.

Проектная деятельность состоит из таких этапов, как: анализ проблемы, постановка цели, выбор средств ее достижения, поиск и обработка информации, ее анализ и синтез, оценка полученных результатов. Существуют самые различные виды, методы и способы проектирования (рис. 2).

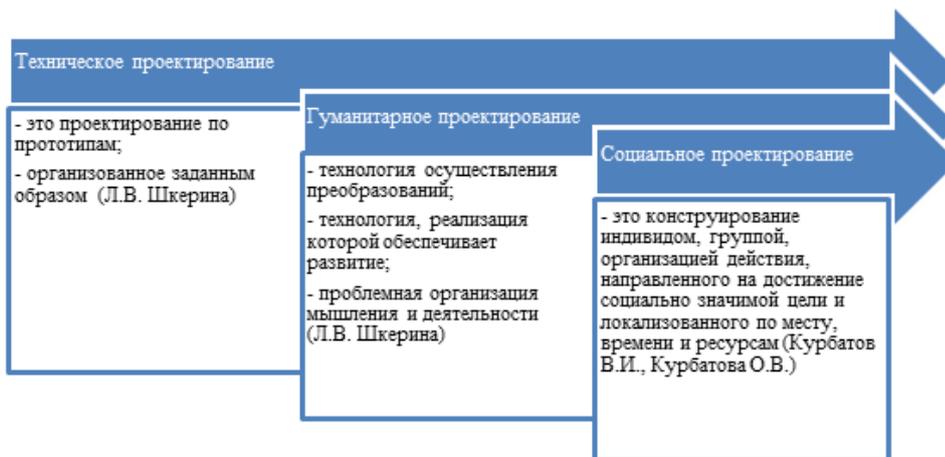


Рис. 2. Виды проектирования

До настоящего времени нет однозначной единой интерпретации понятия «педагогическое проектирование». Существуют различные толкования данного термина (рис. 3).

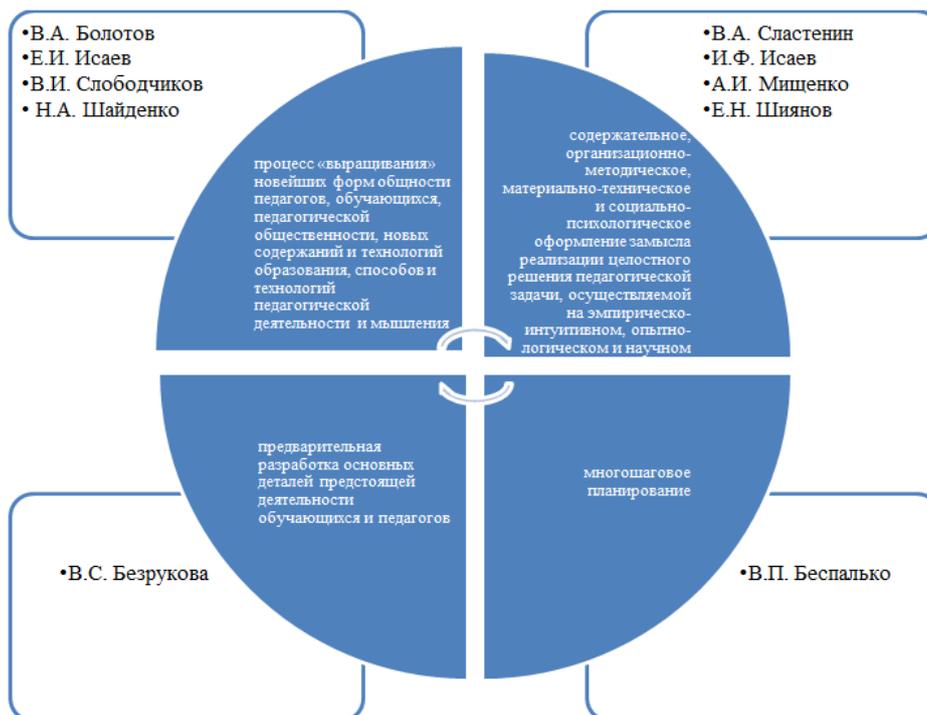


Рис. 3. Контент-анализ подходов к трактованию понятия «педагогическое проектирование»

Одним из основоположников проектного обучения в России является выдающийся русский педагог П.Ф. Каптерев, который считал, что основная цель проектного обучения – развитие мышления. Дальнейшее развитие проектного обучения в России связано с такими учеными, как П.П. Блонский, А.С. Макаренко, С.Т. Шацкий, В.Н. Шульгин [8].

Исследование проводилось на базе Красноярского института водного транспорта, где обучаются 682 студента по следующим специальностям: 26.02.03 «Судовождение», 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики». В учебном плане, согласно ФГОС СПО, по предметам естественно-научного цикла выделено не менее 144 часов, формирующих следующие общие компетенции (ОК 1-ОК 10) и профессиональные компетенции (ПК 2.5.; ПК 2.7.; ПК 3.2.).

Необходимо отметить, что для студентов среднего профессионального образования проектное обучение, как правило, реализуется на специальных дисциплинах и связано с подготовкой квалификационных работ. За весь период обучения студенту удастся поучаствовать в одном-двух проектах, что, безусловно, не формирует устойчивую систему действий, а приобретенные знания носят узконаправленный характер. Анализ ФГОС СПО позволил выделить следующие требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по дисциплине естественно-научного цикла (рис. 4).

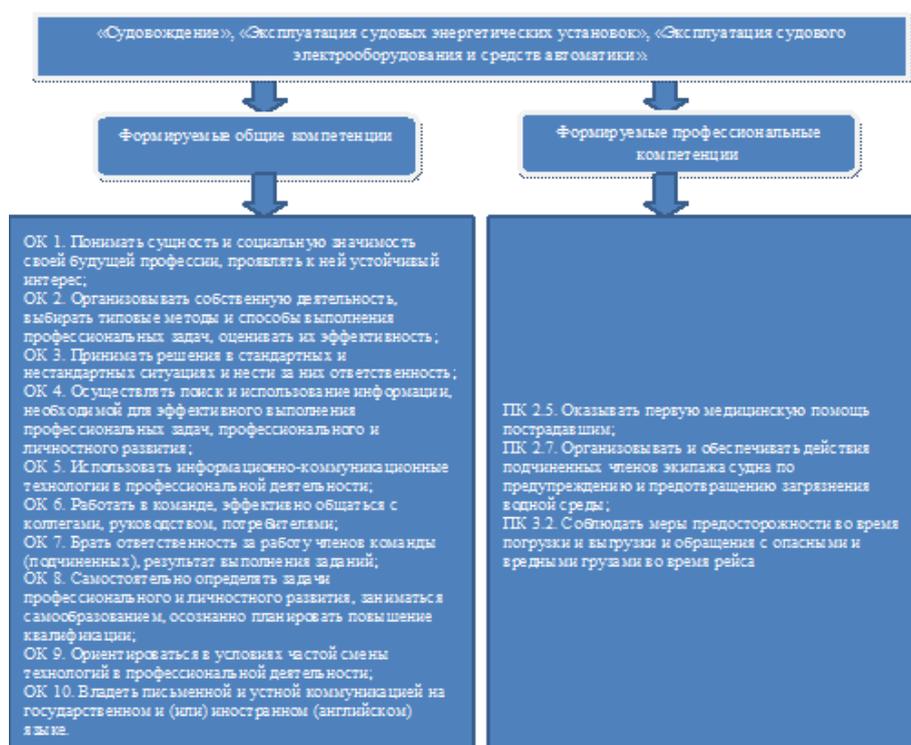


Рис. 4. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по дисциплине естественно-научного цикла

Результаты проведенного анализа показывают, что специалисты среднего звена базовой подготовки в процессе изучения дисциплин естественно-научного цикла должны уместно использовать нормативно-правовые документы, уметь осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду, учитывать специфику природно-климатических условий при составлении экологических отчетов, знать закономерности развития организмов с учетом среды обитания, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, условия устойчивого состояния экосистем, организационные и правовые средства охраны окружающей среды [9].

Обязательными условиями проектной деятельности являются наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования (выработка концепции, определение целей и задач проекта, доступных и оптимальных ресурсов деятельности, создание программы и организация деятельности по реализации проекта), его понимание и самоанализ результатов деятельности.

При проектировании можно создавать разные типы организованностей, которые будут способствовать реализации поставленных задач, например: определить типы групп экспертов-аналитиков, составить расписание образовательной сессии, проектировать место коллективного доступа к информации и т.д.

Однако проектирование можно осуществлять через смену процессов. Процесс – это последовательность совершенных действий, смена ситуаций. Ситуация задается множеством действий, которые друг с другом в определенном смысле связаны и находятся в событийных отношениях. Процессы и структуры обуславливают друг друга. Структуры создаются, чтобы шли определенные процессы, и, наоборот, для реализации какого-либо процесса часто нужны структуры.

В свою очередь, деятельность – это специфическая форма активности и инициативности человека, направленная на целесообразное преобразование окружающего мира и приводящая к изменениям в нем. С точки зрения педагогики, деятельность является взаимодействием человека или общества с окружающей действительностью, в ходе которого индивидуум или социум выступают как субъекты, целенаправленно воздействующие на объект и удовлетворяющие свои потребности и нужды [10].

Цель деятельности определяется потребностями личности или общества – «...это осознанный образ того результата, на достижение которого направлено действие человека» [11, с. 20]. Основными элементами деятельности являются: осознание деятельности в виде

мотива; оценка наличной ситуации; формулирование цели; выработка решения как цепи последовательных преобразований наличной ситуации в целевую ситуацию; выбор средств деятельности; реализация решения (рис. 5).

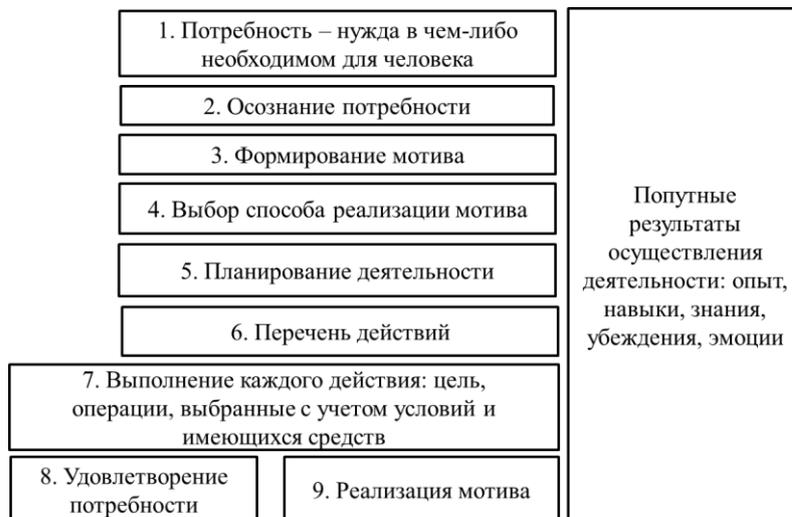


Рис. 5. Структура деятельности

В методике экспериментального исследования нами учитывались следующие положения:

- образование призвано приспособлять людей к жизни и ее реальным задачам, к профессиональной, квалифицированной деятельности; согласование взаимодействия теории и практики обеспечивает адаптацию человека;
- любой из компонентов обучения сам по себе недостаточен для оптимизации единого познавательного процесса. Они обоюдно дополняют друг друга и способствуют росту;
- взаимосвязанность теории и практики в обучении необходима в связи с особенностями возрастного поведения. Оно сильно зависит от внешних условий. Без вхождения во «внешнюю практику», без ее познания обучающиеся не смогут адекватно выстраивать свою жизнедеятельность и функционирование [11].

Ценность проектной деятельности для обучающегося заключается в возможности делать самостоятельно что-то интересное как самому, так и в группе; решать интересные проблемы, сформулированные и поставленные ими самими; показать достигнутый результат.

Принимая во внимание, что будущим выпускникам важно уметь применять полученные знания и опыт не только профильных дисциплин, но и непрофильных в своей профессиональной деятельности, в предметах курса естественно-научного цикла была поставлена задача осуществлять проектную деятельность в процессе их обучения.

Методика организации проектной деятельности в непрофильных учреждениях СПО осуществляется в три этапа и отвечает следующим требованиям:

– первое требование – включение разнообразных форм организации учебной деятельности в процесс обучения. Из собственной практики организации занятий видно, что обучающимся нравятся нетрадиционные формы занятий, такие как квесты, киноквизы, викторины, занятия вне стен учебного заведения (в заповеднике «Столбы», парке «Гремячая грива», о. Татышев и т.п.), что дает возможность повысить интерес не только к предмету, но и к его усвоению;

– второе требование – введение в методику заданий, способствующих формированию проектной деятельности, например: разработка буклетов «Я – эколог», создание рекреационной зоны «Биология в нашей жизни»;

– третье требование – это учет методов и методических приемов обучения;

– четвертое требование предусматривает поэтапное формирование способностей к проектной деятельности.

Темы проектов по дисциплине «Экологические основы природопользования» могут быть самыми различными, главное их условие – это интерес обучающихся, что обеспечивает мотивацию к успешному усвоению предмета («Мы и здоровое питание»; «Изучение и применение лекарственных дикорастущих растений Красноярского края»; «Чистые берега Енисея»). Виды проектов и способы их реализации представлены на рисунке 6.



Рис. 6. Виды проектов и способы их реализации

Работа над проектами строится согласно плану: на начальном этапе обучающиеся выбирают тему проекта, формулируют цели и задачи; на основном этапе распределяют обязанности между собой, собирают и анализируют полученную информацию, обсуждают варианты решения проблемы; на заключительном этапе происходит проведение плановых мероприятий и анализ результатов работы [12].

Диагностика проводилась на основе анализа и сравнения результатов диагностических работ, выполненных обучающимися экспериментальных и контрольных групп. Результаты работ сравнивались согласно диагностическим структурам, разработанным относительно этапов опытно-экспериментальной работы [13].

Первоначальное диагностирование зафиксировало уровень учебных действий репродуктивного уровня. Результаты обучающихся в ходе нулевого, промежуточного и контрольного срезов отображены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты срезов на выявление уровня сформированности проектных действий (%)

Группа	Экспериментальные группы						Контрольные группы					
	11СВ			12СВ			13СВ			14СВ		
Кол-во обучающихся	28			29			25			29		
Уровень сформированности действий	Репродуктивный	Реконструктивный	Творческий	Репродуктивный	Реконструктивный	Творческий	Репродуктивный	Реконструктивный	Творческий	Репродуктивный	Реконструктивный	Творческий
Нулевой	48	39	14	46	34	10	47	40	15	43	33	8
Промежуточный	56	49	17	53	40	13	57	47	17	53	38	10
Контрольный	69	61	21	63	48	17	61	53	20	57	41	12
Δ Среднее значение (НС-КС)	21	22	7	17	14	7	14	13	5	14	8	4
$\Delta_{(НС-КС)}$ ЭГ и КГ	Итого по экспериментальным группам			19	18	7	Итого по контрольным группам			14	10,5	4,5

Уже на промежуточном срезе мы можем заметить, что уровень овладения проектными действиями и их применения значительно повысился, в отличие от показателей нулевого среза, причем в экспериментальных группах разница между этими показателями более значимая. На итоговом срезе в экспериментальной группе выявлена, опять же, более высокая положительная динамика.

Как показал результат исследования, в экспериментальных группах произошло увеличение количества обучающихся, приступивших к выполнению заданий реконструктивного и творческого уровней. Аналогичные показатели в контрольной группе не показывают столь успешного результата (табл. 3).

Сравнение результатов экспериментальных и контрольных групп по итогам опытно-экспериментальной работы

Группа	Экспериментальные группы				Контрольные группы			
	Репродуктивный	Реконструктивный	Творческий	C_p	Репродуктивный	Реконструктивный	Творческий	C_p
Нулевой срез	47	36,5	12	1,56	45	36,5	11,5	1,525
Контрольный срез	66	54,5	19	2,32	59	47	16	2,01
G	19	18	7		14	10,5	4,5	
$K_{эфф}$	1,487				1,318			

Примечание: G – показатель абсолютного прироста, $C_{p(нач)}$ – среднее значение до проведения эксперимента, $C_{p(конеч)}$ – среднее значение по итогам эксперимента, $K_{эфф}$ – коэффициент эффективности.

Как мы видим из вышеизложенного, одним из важных условий развития знаний и умений, мыслительной и познавательной активности служит проектная работа обучающихся, которая, хотя и составляет незначительную часть образовательного процесса в непрофильном учреждении, но при этом все же формирует у студентов умения, которые они способны применять на практике, развивает исследовательские навыки, творческие способности, самостоятельность и инициативность.

Вывод. Организация проектного образования в непрофильном учреждении СПО, направленная на формирование и развитие социального и творческого саморазвития обучающихся, является одной из основных технологий обучения в образовательном процессе и представляет собой специфический вид деятельности преподавателя.

Реализация инновационного подхода в подготовке специалистов в непрофильных учреждениях среднего профессионального образования способствует:

- на ступени обучающегося – формированию компетенций по овладению содержанием и образовательными технологиями в сфере естественно-научного образования и предметов данного цикла;

- на ступени ссуза – организации новаторской программы подготовки специалистов по предметам естественно-научного цикла; внедрению новых образовательных программ с применением совокупности учебно-методических материалов, современных образовательных технологий в целях формирования профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО [14].

Список литературы

1. Шкерина Л.В. Проектирование образовательных программ: учебное пособие; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2016. 205 с.
2. Сазанова А.В. Генезис и сущность понятия «проектная деятельность» // Психология, социология и педагогика. 2012. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <http://psychology.snauka.ru/2012/06/673> (дата обращения: 11.10.2021).
3. Кантор К.М. Опыт социально-философского объяснения проектных возможностей дизайна // Вопросы философии. 1981. № 11. С. 84-96.
4. Битютская Н.П. Система педагогического проектирования: опыт работы, проекты. Волгоград: Учитель, 2013. 144 с.
5. Афиногенов О.С. Понятие проектирования в педагогике: содержание, структура, виды // Педагогика: вчера, сегодня, завтра. 2018. № 2. С. 45-48.
6. Игнатович В.К., Бугакова М.В. Формирование гражданской компетентности школьников в условиях инновационного образования (на материале инновационной деятельности педагогического коллектива МБОУ «СОШ № 24» г. Краснодара): учебно-методическое пособие. Краснодар: КубГУ, 2014. 58 с.
7. Колесникова И.А. Педагогическое проектирование: учебное пособие для студентов вузов. – 3-е изд., стер. М.: Academia, 2008. 285 с.
8. Безрукова В.С. Педагогика: учебное пособие. Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. 324 с.
9. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение от 2 декабря 2020 г. N 691.
10. Щемелева Ю.Б., Горовенко Л.А. Проектная деятельность в системе современного образования: монография. М.: КноРус, 2020. 163 с.
11. Смирнова Н.З., Александрова И.М. Практико-ориентированная деятельность обучающихся по биологии как условие формирования универсальных учебных действий: Учебное пособие; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2021. 160 с.
12. Смирнова Н.З., Галкина Е.А., Голикова Т.В., Горленко Н.М., Чмиль И.Б. Инновационные процессы в естественнонаучном образовании: монография. Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2014. 356 с.
13. Зуб А.Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов. М.: Издательство Юрайт, 2021. 422 с.
14. Смирнова Н.З. Педагогическая концепция построения инновационного подхода в профессиональной подготовке педагогических кадров по предметам естественнонаучного цикла // Современные проблемы естественнонаучного образования: V Всероссийская (с международным участием) научно-методическая конференция учителей, преподавателей,

студентов, магистрантов и аспирантов дисциплин естественнонаучного цикла. (г. Красноярск, 13-15 ноября 2012 г.) Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2016. С. 3-10.