Приложение 10
к Дополнительной общеразвивающей
программе Свободненской детской
железной дороги имени Г.М. Фадеева

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»
(ОАО «РЖД»)

ЗАБАЙКАЛЬСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА
СВОБОДНЕНСКАЯ ДЕТСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА ИМЕНИ Г.М.ФАДЕЕВА

Принята на заседании
педагогического совета
Свободненской ДЖД
Протокол № 3 от 26.05.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник
детской железной дороги
Е.Ю. Марковская
Приказ № 34 от 27.05.2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

Возраст обучающихся: 15-18 лет

Срок реализации программы:
52 академических часа

Свободный
2026

Куратор программы:

Степанова Олеся Геннадьевна, эксперт группы профориентационных проектов для детей и молодежи Центра бренда работодателя и развития человеческого капитала.

Предложения по совершенствованию дополнительных общеразвивающих программ направлять в группу профориентационных проектов для детей и молодежи Центра бренда работодателя и развития человеческого капитала – структурного подразделения ОАО «РЖД».

Автор программы:

Мёдова Надежда Николаевна, методист Юго-Восточной детской железной дороги.

Программу актуализировали:

Курбанаева Евгения Геннадьевна, методист Свободненской детской железной дороги имени Г.М. Фадеева;

Мехедова Екатерина Александровна, педагог дополнительного образования Свободненской детской железной дороги имени Г.М. Фадеева.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	4
1.1	Пояснительная записка	4
1.2	Цель и задачи программы	8
1.3	Планируемые результаты программы	8
2	СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	10
2.1	Учебный план	10
2.2	Содержание программы	12
3	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	16
3.1	Календарный учебный график	16
3.2	Организационно-педагогические условия реализации программы	16
4	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	17
4.1	Список использованной литературы	17
4.2	Список литературы, рекомендованной обучающимся	18

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Основы проектной деятельности в области железнодорожного транспорта» (далее – программа) разработана в соответствии с нормативными документами в сфере дополнительного образования детей и взрослых:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 декабря 2006 г. № 06-1844. «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 18 сентября 2020 г. №2022/р «Об утверждении типового положения об организации и осуществлении образовательной деятельности детскими железными дорогами»;

Распоряжение ОАО «РЖД» от 18 сентября 2020 г. №2024/р «Об утверждения правил приема на обучение по дополнительным общеразвивающим программа, направленным на профориентацию детей в области железнодорожного транспорта, реализуемым детскими железными дорогами»;

Распоряжение ОАО «РЖД» от 3 июня 2025 г. № 1206/р «Об утверждении положения об организации профессиональной ориентации в ОАО «РЖД».

Дополнительная общеразвивающая программа «Основы проектной деятельности в области железнодорожного транспорта» актуализирована в соответствии с «Методическими рекомендациями по реализации примерной модульной дополнительной общеразвивающей программы детской железной дороги» от 22 декабря 2025 г. № ЦКАДР-267 и реализует профориентационный углубленный модуль примерной программы (Приложение 7 к указанному документу).

В холдинге «РЖД» выстроена гибкая система профориентационной работы, включающая в себя негосударственные образовательные учреждения (детские сады, школы-интернаты), уникальные центры профориентации –

детские железные дороги, детские оздоровительные лагеря, опорные школы, на базе которых, в том числе, реализуются корпоративные профориентационные проекты.

Реализация профориентационной работы в данном масштабе обусловлена потребностью в воспитании инициативных, креативно мыслящих и ответственных специалистов, способных осваивать новейшие технологии и методы управления, предлагать нестандартные решения, развивать компанию и расти вместе с ней.

Особое значение в профориентационной, образовательной и воспитательной деятельности обучающихся занимает проектная деятельность. Она позволяет обучающимся проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, применить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат, который носит практический характер.

Проектно-исследовательская работа в дополнительном образовании – это инновационный метод, соединяющий учебно-познавательный, игровой, научный и творческий компоненты. Она помогает расширить возможности знакомства с корпоративной культурой холдинга «РЖД», позволяет обучающимся не только узнать о миссии, имидже компании и её корпоративных ценностях, но и внести предложения по совершенствованию самых разных процессов и технологий.

В рамках программы допускается работа по индивидуальным образовательным маршрутам с одаренными детьми и детьми с ограниченными возможностями здоровья.

Главный образовательный эффект программы достигается посредством совмещения в едином содержательном ключе теоретических сведений о железнодорожном транспорте и трансляция их на командообразующие тренинги, игры, проектные работы и другие форматы деятельности.

Актуальность программы обусловлена повышенными требованиями к критериям успешной личности, выражающимися в осознанном выборе направления профессиональной деятельности и траектории личного развития в подростковом возрасте. При этом общими для успеха остаются условия развития универсальных «гибких» навыков, таких как креативность, эмоциональный интеллект, любознательность, коммуникативность, управление временем. Холдинг РЖД, являясь эффективной высокотехнологичной компанией, готов предоставить всем учащимся возможность раннего выбора профессионального пути и помощь в самоопределении.

Основное содержание программы нацелено на формирование проектного мышления обучающихся, создание условий для профориентации

подростков на профессии железнодорожного транспорта, формирование дальнего кадрового резерва в холдинге РЖД, а также на укрепление имиджа компании среди будущих специалистов.

Программа имеет **техническую направленность**.

Уровень освоения – **базовый**.

Педагогическая целесообразность программы

Педагогическая целесообразность программы обусловлена возможностью организации проектной деятельности обучающихся и решения поставленных задач на основе реальных кейсовых задач ОАО «РЖД», в рамках ограниченного времени и условиях, близких к работе над полноценным проектом.

Программа предполагает построение проектных образовательных траекторий, в результате которых обучающиеся расширят и дополнят своё базовое образование необходимыми в современном мире инструментами: проектным мышлением, ресурсной грамотностью, умением быстро учиться и переучиваться, умением делать выбор, презентовать свои идеи и проекты.

Образовательная среда нового типа формируется посредством объединения образовательных ресурсов программы и потенциала дополнительного образования. Педагоги работают с учащимися над развитием метапредметных навыков и 4К-компетенций (креативности, критического мышления, коммуникации и кооперации), применяя разнообразные педагогические техники.

Сбалансированное сочетание элементов профориентационного блока, таких, как погружение в железнодорожные профессии, историю и современные направления развития железнодорожного транспорта, а также формирование проектного и исследовательского мышления, способствуют всестороннему развитию обучающихся, их быстрой адаптации в образовательном пространстве профильных железнодорожных учебных заведений высшего и среднего профессионального обучения, что обеспечивает преемственность и системность в становлении будущих высококвалифицированных специалистов для железнодорожной отрасли.

Данная программа решает профориентационные задачи по сознательному самоопределению учащихся в выборе будущей профессии. Модель программы позволяет обеспечить индивидуальный подход к интересам учащихся, раскрыть и развить их творческие способности, путем изучения научно-технической отрасли. Углубленное изучение железнодорожных профессий осуществляется путем изучения современных информационных технологий, а также с применением игровых методов. Особое значение в программе отводится применению профнавигационных методик и диагностических средств, определяющих динамику развития

личности, уровня сформированности «мягких» навыков, необходимых для успешности в будущем.

Такой подход и формы профориентационной работы позволяют облегчить процесс знакомства с отраслью, сложной техникой, механизмами и повысить значимость железнодорожных профессий.

Образовательная деятельность в рамках программы имеет следующие особенности:

отличается свободой выбора направлений, видов деятельности и возможностью смены сферы деятельности учащегося – индивидуальный образовательный маршрут определяется путем формирования дифференцированной образовательной программы;

участие в данной образовательной программе (учащихся, их родителей, педагогов) является добровольным и не имеет жесткой оценки результатов обучения;

программа направлена на развитие творческих способностей учащихся, на расширение кругозора и дает возможность учащимся сочетать различные направления и формы занятий;

методы обучения на занятиях характеризуются постепенным переходом от репродуктивных к проблемным и саморазвивающим.

Объем программы

В течение учебного года 52 академических часа, из них:

теоретические занятие – 26 часов;

практические занятия – 26 часов.

Режим занятий: 2 часа в день 1 раз в неделю

Наполняемость группы**:** до 15 человек, для выполнения проектов группа делится на малые подгруппы (4-6 человек).

Возраст обучающихся: 15-18 лет.

Формы организации деятельности:

ознакомительные мастер-классы и тематические интерактивные лекции, тренинги и практикумы;

групповые теоретические занятия: лекции, мастер-классы, встречи с экспертами, демонстрация обучающих видеоматериалов, видеоконференции;

групповые практические занятия: воркшоп, хакатон, митап-лаборатория, «мозговой штурм», профориентационные встречи, коллективная рефлексия;

самостоятельная работа: изучение материалов, поиск информации, подготовка фото- и видеоматериалов, участие в индивидуальных конкурсах и викторинах, саморефлексия.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: создать и обеспечить необходимые условия для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся посредством вовлечения в проектную деятельность.

Задачи программы:

образовательные:

выделение основных этапов написания проектной работы;

получение представления о научных методах и научных подходах, используемых при написании и проведении исследования;

изучение способов анализа и обобщения полученной информации;

формирование умений представления и защиты результатов проектной деятельности;

формирование представления о многообразии железнодорожных профессий, деятельности холдинга, объединяющей железнодорожную отрасль, науку, бизнес и государство.

развивающие:

развитие интереса и мотивирования к познавательной, проектной, творческой деятельности в области инженерно-технических наук железнодорожного транспорта;

развитие универсальных «гибких» навыков, творческих способностей, коммуникативных навыков, волевых качеств;

приобретение универсальных навыков, таких как: грамотное применение информационных технологий в учебной деятельности и развитие коммуникации и лидерских качеств;

создание условий для социальной, профессиональной и творческой самореализации обучающихся.

воспитательные:

обеспечение системного выявления и дальнейшего сопровождения одаренных в инженерных науках обучающихся, формирование у них ценностного отношения к корпоративным нормам и традициям.

1.3. Планируемые результаты программы

Ожидаемые результаты программы

В ходе освоения программы у обучающихся **будут сформированы и развиты**:

способность к проектно-исследовательской деятельности;

навыки продуктивного сотрудничества в учебно-исследовательской, учебно-инновационной, коммуникативной деятельности;

готовность и способность к образованию и самообразованию;

основы эстетического образования, включая эстетику научного и технического творчества;

гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем;

использование полученных знаний для профессионального самоопределения.

Обучающиеся **будут уметь**:

определять цели и составлять планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать виды деятельности с учётом предварительного планирования;

продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности;

владеть навыками проектной деятельности, разрешения проблем; самостоятельно находить методы решения практических задач;

самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

владеть языковыми средствами: ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, представлять результаты исследования, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий, участвовать в дискуссии;

владеть основной железнодорожной терминологией, оперировать знаниями о сооружениях и объектах инфраструктуры железных дорог, элементах пути, устройствах сигнализации и связи, основных видах подвижного состава железных дорог, принципах организации движения поездов, специфике железнодорожных профессий.

Обучающиеся приобретут навыки:

работы в команде;

применения базовых принципов тайм-менеджмента, коммуникации и проектирования;

публичного выступления и презентации.

Способы определения результативности

Формы аттестации:

текущая:

анкетирование;

педагогическая диагностика;

педагогическое наблюдение;
практикум;
практическая работа;
кейс-марафон;
митап-лаборатория;
тренинг;
деловая игра;
разработка и оценки проектов;
день творчества;
брифинг-сессия;
комбинированная.
Итоговая:
конференция, защита проектных и исследовательских работ.

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел/Тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1. Введение в проектную деятельность		**8**	**4**	**4**	
1	Что такое проект? Кто и зачем занимается проектной деятельностью	2	1	1	Входное анкетирование
2-3	Типы и виды проектов. Принципы классификации	4	2	2	Практикум
4	Методы проектирования	2	1	1	Практикум
Раздел 2. Формирование и развитие команды проекта		**8**	**4**	**4**	
5	Секреты организации успешной команды проекта	2	1	1	Анкета обратной связи
6	Участники проекта	2	1	1	Педагогическое наблюдение

7-8	Компетентностный профиль команды проекта	4	2	2	Деловая игра
Раздел 3. Этапы работы над проектом: от идеи до готового продукта		**24**	**12**	**12**	
9	Поиск идеи для проекта	2	1	1	Кейс-марафон
10	Жизненный цикл проекта	2	1	1	Практическая работа
11	Целеполагание	2	1	1	Кейс-марафон
12	Целевая аудитория проекта	2	1	1	Практикум
13	Исследовательские методы и мыслительные операции в работе над проектом	2	1	1	Кейс-марафон
14	Дорожная карта и паспорт проекта	2	1	1	Практикум
15-16	Проработка концепта предлагаемого решения	4	2	2	Тренинг
17-18	Прототипирование	4	2	2	Кейс-марафон
19-20	Тестирование и определение уровня готовности проекта	4	2	2	Деловая игра
Раздел 4. Презентация и защита проекта		**12**	**6**	**6**	
21-22	Программы и сервисы визуализации проектных решений: анализ данных, дизайн, презентация	4	2	2	Митап-лаборатория
23	Графики и диаграммы в представлении проектной работы	2	1	1	Практическая работа
24	Стендовая защита как форма презентации проектных работ	2	1	1	Брифинг-сессия
25-26	Анализ и экспертная	4	1	1	Итоговая конференция

	оценка проекта				
Всего по программе:		**52**	**26**	**26**	

2.2. Содержание программы

Раздел 1. Введение в проектную деятельность

Тема 1. Что такое проект? Кто и зачем занимается проектной деятельностью

Теория: Проектная деятельность в контексте исторического развития науки и техники. Понятие проекта в отечественной и зарубежной науке. Роль и значение проектной деятельности в личностном развитии, самообразовании и профессиональном самоопределении.

Практика: Практикум.

Тема 2-3. Типы и виды проектов. Принципы классификации

Теория: Классификация проектов по различным типологическим признакам. Техническое проектирование и конструирование. Что такое социальный проект? Типология социальных проектов. Взаимосвязь социальный проектов и научных исследований. Волонтёрские проекты и сообщества. Виды волонтёрских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические. Корпоративное волонтёрство ОАО «РЖД».

Практика: Практикум «Сравнительная характеристика социальных и технических проектов».

Тема 4. Методы проектирования

Теория: Алгоритмы проектирования. Концепции управления проектами. Обзор методов проектирования: инверсия, мозговая атака, карикатура; методы пересмотра постановки задач (наводящая задача-аналог, изменение формулировки задач, перечень недостатков, свободное выражение функции); творческие методы (аналогии, ассоциации, неологии, эвристический метод, комбинирование, антропотехника). Алгоритмы проектирования.

Практика: Кейс «Корпоративный фильм».

Раздел 2. Формирование и развитие команды проекта

Тема 5. Секреты организации успешной команды проекта

Теория: Принципы формирования команды. Управление командой проекта: формирование и развитие команды, организация деятельности, управление персоналом команды. Особенности организации совместной деятельности команды. Онлайн-сервисы для командной работы.

Практика: Распределение задач с помощью онлайн-сервисов «Парковка идей».

Тема 6. Участники проекта

Теория: Состав команды проекта. Роли в команде. Роли в команде: тестирование и оценка. Методы организации командной деятельности. Модель командных ролей Белбина. Межпредметная коммуникация. Задачи проекта и ответственность.

Практика: Практикум «Словарь проекта».

Тема 7-8. Компетентностный профиль команды проекта

Теория. Развитие гибких навыков. Эмоциональный интеллект, системное и критическое мышление, коммуникация и лидерство, как базовые навыки XXI века. Инновационное и гибкое мышление. Развитие цифровых компетенций.

Практика. Деловая игра «Соглашение о взаимоотношениях».

Раздел 3. Этапы работы над проектом: от идеи до готового продукта

Тема 9. Поиск идеи для проекта

Теория: Проблематизация. От противоречия к проблеме. Анализ проблемных ситуаций. Тема проекта. Методы генерации идей: мозговой штурм, дизайн - мышление, кейс-технология, метод фокальных объектов и др.

Практика: Кейс - марафон «Транспорт будущего» (проблематизация).

Тема 10. Жизненный цикл проекта

Теория: Образ проекта. Фазы жизненного цикла проекта. Этапы работы над проектом. Инструменты анализа проекта. SWOT-анализ. PEST-анализ.

Практика: Практикум «Планирование и анализ».

Тема 11. Целеполагание

Теория: Определение тематики и цели проекта. Оценка целей по SMART- технологии. Гипотеза исследования. Мотивация и достижение.

Практика: Кейс - марафон «Транспорт будущего» (целеполагание).

Тема 12. Целевая аудитория проекта

Теория: Определение целевой аудитории проекта. Теория сегментирования целевой аудитории «5W». Классификации целевой аудитории.

Практика: Практикум «Собирательный персонаж».

Тема 13. Исследовательские методы и мыслительные операции в работе над проектом

Теория: Эксперимент. Наблюдение. Анкетирование. Мыслительные операции, необходимые для исследовательской и проектной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение, выводы.

Практика: Кейс-марафон «Транспорт будущего» (методы работы над проектом).

Тема 14. Дорожная карта и паспорт проекта

Теория: Что такое дорожная карта проекта? Ресурсы проекта. Бюджет проекта. Календарный план проекта. Паспорт проекта.

Практика: Практикум «Дорожная карта и паспорт проекта».

Тема 15-16. Проработка концепта предлагаемого решения

Теория: Методы преодоления затруднений в решение задач, поиска идей и продвижения развития проекта. Технологии ведения проектной деятельности. Диаграмма Исикавы. Метод «морфологического ящика» Цвикки. Анализ источников информации.

Практика: Тренинг «Стартап-конструктор РЖД».

Тема 17-18. Прототипирование

Теория: Прототипирование как этап работы над проектом. Виды, типы и формы прототипов. Метод прототипирования с пользователем.

Практика: Кейс-марафон «Прототипирование с пользователем».

Тема 19-20. Тестирование и определение уровня готовности проекта

Теория. Оценка уровня готовности технологии. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). Теория ограничений. Модель противоречий.

Проверка на соответствие техническому заданию. Оценка проектной командой продукта или услуги.

Практика: Деловая игра «6 шляп мышления».

Раздел 4. Презентация и защита проекта

Тема 21-22. Программы и сервисы визуализации проектных решений: анализ данных, дизайн, презентация

Теория. Сортировка и поиск данных. Дизайн–мышление. Что такое презентация? Принцип «10/20/30» Гая Кавасаки. Организация и план доклада. Как представить данные? Секреты публичных выступлений.

Практика: Митап-лаборатория «Презентация проекта на максимум».

Тема 23. Графики и диаграммы в представлении проектной работы

Теория: Использование графиков и диаграмм в проектной и исследовательской деятельности. Как работать с графиками и диаграммами? Программы для составления графиков и диаграмм. Типы и виды диаграмм. Как создать диаграмму из данных файла Excel.

Практика: Практическая работа «Создание диаграмм из данных файла Excel».

Тема 24. Стендовая защита как форма презентации проектных работ

Теория: Стендовый доклад: структура и требования к нему. Преимущества и недостатки стендовой защиты.

Практика: Практикум «Создание постера проекта для стендовой защиты».

Тема 25-26. Анализ и экспертная оценка проекта

Теория: Критерии оценивания проекта. Рефлексия проектной деятельности. Оценка прогресса в компетенциях проектирования. Завершение проекта.

Практика: Итоговая конференция.

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Календарный учебный график

	Содержание	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов
1	Теоретические и практические занятия	октябрь	апрель	26	26	52

3.2. Методическое обеспечение и организационно-педагогические условия

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

№ п/п	Раздел программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Форма подведения итогов
1	Введение в проектную деятельность	Теоретические и практические занятия	Беседа, работа с кейсами	Входное анкетирование, практикум
2	Формирование и развитие команды проекта	Теоретические и практические занятия	Игры-стратегии, решение кейс-задач, работа с Онлайн-сервисами	Анкета обратной связи, педагогическое наблюдение, деловая игра
3	Этапы работы над проектом: от идеи до готового продукта	Теоретические и практические занятия	Беседы, групповая работа, «мозговой штурм», деловые игры, решение кейсов	Кейс-марафон, тренинг, практическая работа, практикум, деловая игра
4	Презентация и защита проекта	Теоретические и практические занятия	Тренинговые занятия, воркшопы, решение кейсов	Митап-лаборатория, практическая работа, брифинг-сессия, итоговая конференция

Использование метода проектов в реализации программы состоит в том, что в процессе организации учебной деятельности педагог создает различные ситуации, побуждающие обучающихся самостоятельно мыслить, находить и решать познавательные проблемы, воплощать свои идеи в действительность.

В проектной деятельности выделяются следующие стадии:

предпроектная: поиск, выбор, анализ, сбор информации о проблеме или кейсе;

проектировочная: план работы над проектом, дающий основание для практической реализации;

технологическая: материальное воплощение задуманного проекта;

экспериментальная: экономическое обоснование, итоговая проверка деятельности, защита проекта, рассмотрение идей и предложений по совершенствованию своей деятельности при выполнении будущих проектов.

Для успешного использования метода проектов в учреждениях дополнительного образования ОАО «РЖД» необходимы следующие организационно-педагогические условия: педагогическая поддержка, включение в содержание обучения процедур проектной деятельности, вариативность содержания обучения, совершенствование учебно-материальной базы.

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

4.1. Список использованной литературы

1. Байбородова, Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с. – (Работаем по новым стандартам).

2. Байбородова, Л. В., Харисова И. Г., Чернявская А. П. Проектная деятельность школьников // Управление современной школой. Завуч. – 2014. - № 2. – С. 94-117

3. Большая энциклопедия транспорта. Том 4 «Железнодорожный транспорт» / Н.С. Конарев – М.: Большая Российская Энциклопедия, 2003 г. – 1039 с.

4. Громыко, Ю.В., Громыко, Н.В. Исследование и проектирование в образовании// Школьные технологии, 2005. -№2. С.66-69.

5. Дорога в жизнь или путешествие в будущее/ Ю.А.Володина – М.: Генезис, 2012 г. – 200 с.

6. Зиняков, В.Н. Опыт организации проектной деятельности в профильном обучении // Школа и производство. – 2013. - № 4. – С. 18 - 23

7. Концептуальные и организационные основы дополнительного образования детей: учебное пособие под ред. Золотаревой А.В. [и др.] – Ярославль: РИО ЯГПУ, 2014 г. – 225–226 с.

8. Мандель, Б. Р. Основы проектной деятельности обучающихся СПО/ Б.Р. Мандель - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 293 с.

9. Медведева, И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие /И.И.Медведева – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно–методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 206 с.

10. Общий курс транспорта: учеб. пособие / Т.Н. Каликина и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно–методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 216 с.

11. Проектная мастерская. 5–9 классы. Учебное пособие./ А.В.Леонтович, И.А. Смирнов, А.С. Саввичев. – Москва: Просвещение, 2019. – 111 с.

12. Психология и педагогика / под общ.ред. В.А. Сластенин, В.П. Каширин – М.: Юрайт, 2013 г. – 288 с.

13. Психологическое сопровождение выбора профессии в школе. / Л.Ф.Шеховцова – Ростов–на–Дону: 2006 г. – 175 с.

14. Ступени карьеры: азбука профориентации. / М.А. Бендюков – СПб: Речь, 2006 г. – 240 с.

15. Щербакова, С.Г. Организация проектной деятельности в образовательном учреждении. / Издательско-торговый дом «Корифей» - Волгоград, 2011

16. Я и моя профессия: Программа профессионального самоопределения для подростков: Учебно–методическое пособие для школьных психологов и педагогов. / Г.В.Резапкина– М.: Генезис, 2007 г. – 128 с.

4.2. Список литературы, рекомендованной обучающимся

1. Атлас новых профессий: – [Электронный ресурс] – http://atlas100.ru.

2. Конарева, Н.С., Железнодорожный транспорт. Энциклопедия/ Н.С.Конарева – М.: изд. «Большая Российская Энциклопедия», 1995 г. – 292 с.

3. Железные дороги мира из XIX в XXI век. / Е.А.Сотников – М.: Транспорт, 1993 г. – 200 с.

4. Железная дорога от А до Я. / Л.П.Чарноцкая – М.: Транспорт, 1990 г. – 207 с.

5. Малов, В.А. Вокзал и поезда. / В.А.Малов; худож. И. и А.Чукавины. – М.: Издательство АСТ, 2017. – 47 с.