

Приложение № 6
к образовательной программе
«Страна железных дорог»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ
«СТРАНА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ», МОДУЛЬ «ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ»**

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «СТРАНА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ» МОДУЛЬ «ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ»	3
1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	4
1.1. Пояснительная записка	4
1.2. Цели и задачи программы	6
1.3. Планируемые результаты программы	6
2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	8
2.1. Учебно-тематический план	8
3. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	9
3.1. Содержание программы ОАО «РЖД»: вчера, сегодня, завтра (введение)	9
3.2. Проектная мастерская «Транспорт будущего» (проектный раздел)	9
3.3. Лидеры ПРОдвижения (развитие soft- и hard -компетенций)	10
4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	11
4.1. Список использованной литературы	11
4.2. Список литературы, рекомендованной учащимся	11
II. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «СТРАНА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ», МОДУЛЬ «ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ»	12
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	13
2. СЦЕНАРНЫЕ ПЛАНЫ ЗАНЯТИЙ	17
2.1 ОАО «РЖД»: вчера, сегодня, завтра (введение)	17
2.2 Проектная мастерская «Транспорт будущего» (проектный раздел)	22
2.3 Лидеры ПРОдвижения (развитие soft- и hard -компетенций)	32

Наименование образовательной организации

Утверждаю:

Директор

Приказ № ____ от _____ 20____ г.

**I. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«СТРАНА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ», МОДУЛЬ «ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ»**

Возраст обучающихся: 13-15 лет
Срок реализации программы: 17 часов

Авторы-составители:

Степанова О.Г., ведущий эксперт группы
профориентационных проектов для детей и
молодежи, ЦПТК, ОАО «РЖД»

Мёдова Надежда Николаевна, методист
Юго-Восточной детской железной дороги

Петров Иван Сергеевич, преподаватель
Красноярского учебного центра
профессиональных квалификаций

Барютин Виктор Львович, преподаватель
центра технического творчества детского
технопарка «Кванториум РЖД» ДЖД
Восточно-Сибирской железной дороги

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Страна железных дорог», модуль «Добро пожаловать на железнодорожный транспорт» (далее – программа) разработана в соответствии с нормативными документами в сфере дополнительного образования детей и в соответствии с Концепцией развития профориентационной деятельности ОАО «РЖД» до 2025 года от 11.02.2019 г. № 9.

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.

Изучение корпоративной культуры холдинге РЖД позволит познакомить учащихся с основными положениями Кодекса деловой этики, прежде всего тех его аспектов, которые касаются миссии и имиджа компании, а также корпоративных ценностей.

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 вводных кратких 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 еще в раннем подростковом возрасте. При этом общими для успеха остаются условия развития универсальных навыков (softskills), таких как креативность, эмоциональный интеллект, любознательность, коммуникативность. Холдинг «РЖД», являясь эффективной высокотехнологичной компанией, готов предоставить всем учащимся возможность раннего выбора профессионального пути и помощь в самоопределении.

Основное содержание программы нацелено на создание условий для профориентации подростков на профессии железнодорожного транспорта, формирование дальнего кадрового резерва холдинге РЖД, а также на укрепление имиджа компании среди будущих специалистов.

Программа имеет **техническую направленность**.

Уровень освоения – стартовый.

Новизна программы, заключается в сбалансированном сочетании элементов профориентационного блока: погружение в железнодорожные профессии, историю и современные направления развития железнодорожного транспорта, а также развитие проектного мышления, способствующего формированию навыков поиска и анализа информации. Сбалансированное сочетание модулей способствует формированию у учащихся представления о работе железных дорог России.

Образовательная среда нового типа формируется посредством объединения образовательных ресурсов программы и потенциала дополнительного образования. При этом сочетаются занятия в формате образовательного профориентационного мастер-класса и решения кейс-задач в части программы проектной направленности.

Дополнительно педагоги работают с учащимися над развитием метапредметных навыков и 4К-компетенций (креативности, критического мышления, коммуникации и кооперации), применяя разнообразные педагогические техники.

Педагогическая целесообразность программы:

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 «edutainment», как технологии обучения через игру.

Такой подход и формы профориентационной работы позволяют облегчить процесс знакомства со 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.

Объем программы: в течение учебного года 17 академических часов. Один академический час раз в две недели факультативно.

Наполняемость группы: до 30 человек, для выполнения проектов группа делится на малые подгруппы (6-10 человек).

Возраст обучающихся: 13-15 лет.

Формы организации деятельности:

ознакомительные мастер-классы и тематические интерактивные лекции;
 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.

Режим занятий: 1 час в день – групповая работа, 1 час – самостоятельная.

1.2 Цели и задачи программы

Цель программы: формирование у учащихся умений и потребностей в профессиональном самоопределении и общего представления о холдинге РЖД и его предприятиях.

Задачи:

образовательные:

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

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

приобретение учащимися универсальных навыков, таких как: умение использовать здоровьесберегающие технологии и грамотное применение информационных технологий в учебной деятельности;

развивающие:

развитие или приобретение учащимися универсальных навыков (softskills), творческих способностей, коммуникативных навыков, волевых качеств;

создание условий для социальной, профессиональной и творческой самореализации учащихся.

воспитательные:

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

1.3 Планируемые результаты программы

Ожидаемый результат. По результатам реализации программы учащиеся овладеют следующими компетенциями:

основными подходами и правилами профессионального самоопределения;

изучат структуру ОАО «РЖД», специфику ее функционирования и принципы управления;

перспективы развития железнодорожной отрасли, её место в экономике страны;

правила безопасного поведения на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта.

Приобретут навыки:

работы в команде;

применения базовых принципов тайм-менеджмента и проектирования;

публичного выступления;

презентования.

Формы аттестации

Текущая:

педагогическая диагностика;

педагогическое наблюдение;

тренинг;

разработка проектов;

день творчества на факультативе;

комбинированная;

деловая игра.

Итоговая:

презентация и защита проектов.

2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

2.1 Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел/Тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
ОАО «РЖД» Вчера, сегодня завтра (введение в программу)					
		4	1	3	
1	Вводное занятие. ОАО «РЖД»: вчера, сегодня, завтра	1	0,5	0,5	Педагогическая диагностика
2	Безопасность на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта. Игра-стратегия «Главная магистраль»	1		1	Ролевая игра
3	Путешествие в страну железных дорог	1		1	Практическая работа
4	Игра-конструктор «Фотография профессии»	1	0,5	0,5	Педагогическая диагностика
Проектная мастерская «Транспорт будущего» (проектный раздел)					
		9	3	6	
5-6	Мастер – класс по online сервисам: создание мультимедиа презентаций	2	1	1	Практическая работа
7-8	Мастер – класс по online сервисам: создание 3D моделей	2	1	1	Практическая работа
9	Методы поиска творческих идей: мозговой штурм, дизайн - мышление, кейс-технология	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение
10	Старт моего инновационного проекта: формирование команды проекта	1	0,5	0,5	Практическая работа
11-12	Проработка концепта предлагаемого решения	2		2	Практическая работа
13	Подготовка презентации (подготовка к итоговой конференции)	1		1	Предзащита проектных работ
Лидеры ПРОдвижения (развитие soft- и hard -компетенций)					
		4	2	2	
14	Мастер-класс «Построй свою железную дорогу»	1		1	Практическая работа
15	Этика делового общения ОАО «РЖД». Коммуникация и развитие навыков эффективного общения	1	0,5	0,5	Тренинг
16	Креативное мышление. Как	1	0,5	0,5	Тренинг

	научится мыслить нестандартно				
17	Итоговое занятие. Квиз «Россия из окна поезда»	1	1	1	Педагогическая диагностика
Всего по программе:		17			

3. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

3.1 Содержание модуля ОАО «РЖД»: вчера, сегодня, завтра (введение)

Занятие 1. Вводное занятие. ОАО «РЖД»: вчера, сегодня, завтра

Теория. Техника безопасности на занятиях и правила поведения в аудиториях. Введение в игровую модель Страны железных дорог. Российские железные дороги в фактах и цифрах. Знакомство с историей и вехами развития железных дорог.

Практика. Интерактивные игры «Больше-меньше», «Железнодорожные данетки». Игра-викторина о железнодорожном транспорте «Ромашка».

Занятие 2. Безопасность на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта

Теория. Железная дорога – зона повышенной опасности. Безопасность на пути и рабочих местах.

Практика. Игра-стратегия «Главная магистраль».

Занятие 3. Путешествие в страну железных дорог

Теория. Железнодорожный транспорт в истории страны. Факты и события развития железных дорог России и мира.

Практика. Игра «Путешествие в страну железных дорог» (интерактивный формат – игра викторина или офлайн-формат настольная командная игра)

Занятие 4. Игра-конструктор «Фотография профессии»

Теория. Анализ и представление информации в формате инфографики. Основные характеристики профессий. Интересные факты. Тип профессии. Требования к работнику при приеме на работу.

Практика. Игра-квест по корпоративному сайту ОАО «РЖД» «Фотография профессии».

3.2 Содержание модуля проектная мастерская «Транспорт будущего» (проектный раздел)

Занятие 5-6. Мастер – класс «Создание мультимедиа презентаций»

Теория. On-line сервис powtoon.com. Наполнение медиаконтентом и создание интерактивных элементов, анимация.

Практика. Создание видеовизитки.

Занятие 7-8. Мастер – класс по online сервисам создание 3D моделей

Теория. On-line сервис Tinkercad.com. Базовые понятия 3d пространств и объектов, позиционирование и масштабирование.

Практика. Мастер-класс по цифровым сервисам создания 3d моделей.

Занятие 9. Методы поиска творческих идей: мозговой штурм, дизайн - мышление, кейс-технология

Теория. Упражнения по поиску творческих идей в формате мозгового штурма, дизайн-мышления, кейс-технологии.

Практика. Кейс-марафон «Транспорт будущего».

Занятие 10. Старт моего инновационного проекта: формирование команды проекта

Теория. Определение ролей в команде. Анализ проблемных ситуаций. Определение тематики и целей проекта. Оценка целей по SMART технологии.

Практика. Упражнение на организацию командной работы «Соглашение о взаимоотношениях». Упражнение «Парковка идей».

Занятие 11 - 12. Проработка концепта предлагаемого решения

Практика. Прототипирование как этап работы над проектом. Подготовка презентационных материалов. Консультации с экспертами. Челендж-марафон «Интервью с железнодорожником».

Занятие 13. Подготовка презентации (подготовка к итоговой конференции)

Практика. Подготовка к защите, снятие напряжения перед выступлением. Техника сторителлинга – упражнение «Железнодорожные истории». Законы сторителлинга: герой, сюжет, кульминация, поучительная развязка. Подведение итогов проделанной работы – публичная защита проектов перед экспертами отрасли. Рефлексия.

3.3. Содержание модуля лидеры PROдвижения (развитие soft- и hard - компетенций)

Занятие 14. Мастер-класс «Построй свою железную дорогу»

Практика. Знакомство с железнодорожным подвижным составом, посредством конструирования бумажных моделей. Конструктивные особенности вагонного парка. Эксплуатация подвижных единиц на железных дорогах.

Занятие 15. Этика делового общения ОАО «РЖД». Коммуникация и развитие навыков эффективного общения

Теория. Основные правила делового этикета: внешний вид, разговорный и письменный язык общения.

Практика. Упражнения на развитие коммуникативных навыков. Сюжетно-ролевая игра «Шесть шляп мышления».

Занятие 16. Креативное мышление. Как научиться мыслить нестандартно.

Теория. Развитие навыков поиска решений в ситуации неопределённости.

Практика. Игра «Железнодорожный дубль». Мемори-игра «Профессия мечты».

Занятие 17. Итоговое занятие (обратная связь). Квиз «Россия из окна поезда».

Итоговый Квиз «Россия из окна поезда». Анкета обратной связи, рефлексия.

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

4.1. Список использованной литературы

1. Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании».
2. Федеральный закон от 24.06.1998 № 2 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ».
3. Конвенция ООН о правах ребенка.
4. Распоряжение Правительства РФ от 17.06.2008 № 877-р «Транспортная стратегия в Российской Федерации на период до 2030 года».
5. Распоряжение Правительства РФ от 4.09.2014 № 1726-р. «Концепция развития дополнительного образования».
6. Ступени карьеры: азбука профориентации./ Бендюков М.А. – СПб: Речь, 2006 г. – 240 с.
7. Дорога в жизнь или путешествие в будущее/ Володина Ю.А. – М.: Генезис, 2012 г. – 200 с.
8. Концептуальные и организационные основы дополнительного образования детей: учебное пособие под ред. Золотаревой А.В. [и др.] – Ярославль: РИО ЯГПУ, 2014 г. – 225-226 с.
9. Большая энциклопедия транспорта. Том 4 «Железнодорожный транспорт» / Конарев Н.С. – М.: Большая Российская Энциклопедия, 2003 г. – 1039 с.
10. Я и моя профессия: Программа профессионального самоопределения для подростков: Учебно-методическое пособие для школьных психологов и педагогов. / Резапкина Г.В. – М.: Генезис, 2007 г. – 128 с.
11. Психология и педагогика / под общ.ред. Слостенин В.А, Каширин В.П. – М.: Юрайт, 2013 г. – 288 с.
12. Психологическое сопровождение выбора профессии в школе./ Шеховцова Л.Ф. – Ростов-на-Дону: 2006 г. – 175 с.

4.2. Список литературы, рекомендованной учащимся

1. Атлас новых профессий: - [Электронный ресурс] - <http://atlas100.ru>.
2. Конарева Н.С., Железнодорожный транспорт. Энциклопедия / Конарева Н.С. – М.: изд. «Большая Российская Энциклопедия», 1995 г. – 292 с.
3. Железные дороги мира из XIX в XXI век./ Сотников Е.А. – М.: Транспорт, 1993 г. - 200 с.
4. Железная дорога от А до Я. / Чарноцкая Л.П. – М.: Транспорт, 1990 г. - 207 с.

**II. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ РЕАЛИЗАЦИИ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ
«СТРАНА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ», МОДУЛЬ «ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ»**

Авторы-составители:

Мёдова Надежда Николаевна, методист
Юго-Восточной детской железной дороги

Петров Иван Сергеевич, преподаватель
Красноярского учебного центра
профессиональных квалификаций

Барютин Виктор Львович, преподаватель
центра технического творчества детского
технопарка «Кванториум РЖД» детской
железной дороги Восточно-Сибирской
железной дороги

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Страна железных дорог» модуль «Добро пожаловать на железнодорожный транспорт» (далее – программа) включает в себя мастер-классы, встречи и профориентационные мероприятия, с помощью которых каждый учащийся погружается в игровые сценарии, занимается проектной работой, узнаёт о холдинге РЖД, как о крупнейшем работодателе, развивает креативность и коммуникацию в ходе организованной командной работы.

Организованное время предполагает наличие активностей во время кружковой деятельности и активностей во внеурочное время. По каждому направлению данной обучающей программы педагог делает копию Google Класса, для фиксации результатов учащихся, согласно рекомендуемой инструкции.

Занятия проводятся в соответствии с календарным планом учебного года образовательного учреждения.

Системообразующим звеном выступает принцип «edutainment», как способ обучения через игру. Программа предполагает сочетание цифрового контента с образовательными, а также развлекательными элементами, при обеспечении взаимодействия с аудиторией. При этом уделяется внимание не только изучению железнодорожной отрасли, но и умению работать в команде над проектами, реальными кейс-задачами.

Для реализации программы в учебно-методический комплекс включена сквозная презентация с гиперссылками: (презентация доступна в сети Интернет по ссылке: <https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing>).

Для проведения кружковой работы все материалы доступны к скачиванию/копированию для педагогов дополнительного образования.

Результатом программы является прохождение участниками всех этапов командной проектной работы, создание и защита проектов «Транспорт будущего», «Цифровая железная дорога», «Безопасность на железнодорожном транспорте», «Экология на железнодорожном транспорте» и др.

№ п/п	Раздел/Тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
ОАО «РЖД» Вчера, сегодня завтра (введение)					
		4	1	3	
1	Вводное занятие. ОАО «РЖД»: вчера, сегодня, завтра	1	0,5	0,5	Педагогическая диагностика
2	Безопасность на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта. Игра-стратегия «Главная магистраль»	1		1	Игра - стратегия
3	Путешествие в страну железных дорог	1		1	Практическая работа
4	Игра-конструктор «Фотография профессии»	1	0,5	0,5	Педагогическая диагностика
Проектная мастерская «Транспорт будущего» (проектный раздел)					
		9	3	6	
5-6	Мастер – класс по online сервисам: создание мультимедиа презентаций	2	1	1	Практическая работа
7-8	Мастер – класс по online сервисам: создание 3D моделей	2	1	1	Практическая работа
9	Методы поиска творческих идей: мозговой штурм, дизайн - мышление, кейс-технология	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение
10	Старт моего инновационного проекта: формирование команды проекта	1	0,5	0,5	Практическая работа
11-12	Проработка концепта предлагаемого решения	2		2	Практическая работа
13	Подготовка презентации (подготовка к итоговой конференции)	1		1	Предзащита проектных работ
Лидеры ПРОдвижения (развитие soft- и hard -компетенций)					
		4	2	2	
14	Мастер-класс «Построй свою железную дорогу»	1		1	Практическая работа
15	Этика делового общения ОАО «РЖД». Коммуникация и развитие навыков эффективного общения	1	0,5	0,5	Тренинг
16	Креативное мышление. Как научиться мыслить нестандартно	1	0,5	0,5	Тренинг
17	Итоговое занятие. Квиз «Россия из окна поезда»	1		1	Педагогическая диагностика
Всего по программе:		17			

2. СЦЕНАРНЫЕ ПЛАНЫ ЗАНЯТИЙ

2.1 ОАО «РЖД»: вчера, сегодня, завтра (введение)

Занятие 1. Вводное занятие. ОАО «РЖД»: вчера, сегодня, завтра

Цель: Познакомить учащихся с программой, рассказать о холдинге РЖД

<p>Пошаговый план занятия</p>	<p>Сбор учащихся. Организационный момент. Переключка или отметка об участии в таблице активности. (10 мин)</p> <p>Вводное слово преподавателя (2 мин): Я рад(а) приветствовать вас на занятиях курса «Добро пожаловать на железнодорожный транспорт». Сегодня мы познакомимся и узнаем почему эти занятия будут вам полезны и интересны.</p> <p>Задание на знакомство/ установку работы в коллективе. Задание для учащихся Моя визитка (5 минут): Возьмите блокнот и ручку и НАРИСУЙТЕ: Имя; Что тебе нравится (5 пунктов); Что тебе не нравится (5 пунктов) Участник показывает свои рисунки, остальные отгадывают по пунктам. Если есть пересечения, то участник поднимает руку. Можно использовать Paint или Google Рисунок (https://docs.google.com)</p> <p><i>Как создать рисунок на Google Диске</i></p> <p>Откройте документ в браузере на компьютере. В левом верхнем углу нажмите Файл → Создать → Рисунок.</p> <p>С помощью инструментов редактирования вставьте фигуры, линии или текст.</p> <p>Желающие демонстрируют свои рисунки, остальные отгадывают, что зашифровано в рисунках. Всем предлагается прикрепить фото в Google Класс к заданию «Моя визитка».</p> <p>Задание для учащихся (8 минут): Настало время познакомиться в компании ОАО «РЖД». Давайте поиграем в игру «Больше/меньше», которая поможет нам узнать о масштабах и количественных показателях компании Российские железные дороги на сегодняшний день. В режиме демонстрации показываем вопросы, с использованием сервиса https://www.classroomscreen.com/ случайным образом выбираем отвечающих, ведущий координирует ответы «больше/меньше». Вариант № 2: можно назначить 3-4 участника на вопрос и выявить победителя, кто был ближе всего к ответу.</p> <p>Вопросы: Общая длина железных дорог России? (85600 км.); Общее количество сотрудников ОАО «РЖД»? (750000 человек); Сколько профессий и специальностей существует в ОАО «РЖД»? (1550); Общее количество вагонов, перевозящих грузы (1330000).</p> <p>Альтернативная активность: знакомство с ОАО «РЖД» (материал в презентации ссылка https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing)</p> <p>Презентация проектной работы (5 минут). В рамках программы кружка «Страна железных дорог» мы совместно подготовим новый и интересный проект «Транспорт будущего». Нам предстоит научиться в команде ставить цели и решать кейсы, искать и оформлять наши идеи.</p>
-------------------------------	--

	<p>Мы будем использовать графический дизайн и моделирование 3D объектов, овладеем навыками эффективной коммуникации и презентации своих идей;</p> <p>Информирование о конкурсах (5 мин): На протяжении всего учебного года в Стране железных дорог будут проходить конкурсы. Мы будем о них Вас извещать. Следите за объявлениями (план конкурсов для школ)</p> <p>Обсуждение результатов урока (рефлексия) (5 мин), консультация по подключению к Google классу. Инструкции по подключению для учащихся</p>
Ссылка на методические и дидактические материалы	<p>Презентация https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing</p>
Упражнения-энергизаторы и рефлексивные техники	<p>Игра «Больше-меньше», методика на знакомство «Визитка».</p> <p>Альтернативные активности: игра «Железнодорожные данетки», знакомство с ОАО «РЖД» (материал в презентации)</p>
Ожидаемый результат	<p>В игровой форме, в атмосфере совместной продуктивной работы и поиска ответов и фактов, заинтересовать и привлечь детей к посещению занятий по программе «Страна железных дорог», модуль «Добро пожаловать на железнодорожный транспорт»</p>

Занятие 2. Безопасность на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта. Игра-стратегия «Главная магистраль»

Цель: Познакомить учащихся с правилами поведения на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта при помощи игры-стратегии «Главная магистраль».

<p>Пошаговый план занятия</p>	<p>Сбор учащихся. Организационный момент. Переключка или отметка об участии в таблице активности. (5 мин)</p> <p>Вводное слово преподавателя (10 мин):</p> <p>Сегодня мы познакомимся с основными профессиями железнодорожного транспорта и узнаем о правилах безопасного поведения на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта, а сделаем мы это при помощи настольной игры-стратегии «Главная магистраль». Но для начала повторим основные правила поведения на железной дороге.</p> <p>Железная дорога – удобный и востребованный вид транспорта, которым пользуются миллионы людей каждый день. Повышение скоростей на транспорте решило множество проблем, сократив время пребывания пассажиров в пути и доставки грузов, и в то же время породило массу опасностей для работников.</p> <p>Основной причиной несчастных случаев становится беспечное, безответственное отношение к правилам безопасности. Из-за пренебрежения собственной безопасностью люди забывают об осторожности. Ежегодно из-за этого случаются десятки несчастных случаев, нередко и со смертельным исходом. Чтобы их избежать, давайте с Вами запоем основные правила поведения при нахождении на железнодорожных путях.</p> <p>При ожидании поезда на платформе нужно находиться на расстоянии НЕ менее 2 метров от края платформы и НЕ заступать за линию безопасности, обозначенную на платформах ярким цветом. Запрещено прыгать с платформ на железнодорожные пути.</p> <p>Железнодорожные пути нужно переходить только в специальных местах. Для этого существуют пешеходные мосты, пешеходные настилы и тоннели. Безопасные места для перехода путей обозначаются специальными плакатами, знаками и светофорами. Вы должны помнить, что движущийся поезд остановить не просто. Из-за большой массы поезд может проехать более километра до полной остановки и свернуть в сторону, как автомобиль или мотоцикл, он никак не сможет. Никогда не переходите железнодорожные пути по стрелочным переводам. Поскользнувшись можно застрять между составными частями стрелки. Не пытайтесь преодолеть ограждение вдоль железной дороги. Помните, они установлены там, где переход через пути может быть особенно опасен для вашей жизни.</p> <p>Стоящие на путях вагоны также являются зоной риска. Не пытайтесь выиграть несколько минут, подлезая под вагонами или перелезая через них. Помните, каждый вагон на станции находится в работе, поэтому он может начать движение в любую секунду. И если вы зацепитесь за выступающие части вагона, то можете попасть под колеса.</p> <p>Если поддасться соблазну и залезть на крышу вагона для того,</p>
-------------------------------	---

чтобы осмотреть окрестности – можно получить поражение электрическим током от контактной сети или электрооборудования поезда. Удар электрическим током напряжением в тысячи вольт можно получить не дотрагиваясь до проводов, а всего лишь приблизившись к ним на недопустимое расстояние. Поэтому запрещается приближаться к любым проводам, прикасаться к ним непосредственно или забрасывать на них посторонние предметы. Запрещено подниматься на крыши вагонов и локомотивов, а также зданий и сооружений, расположенных под проводами и на металлические конструкции железнодорожных мостов, путепроводов и тоннелей.

Для безопасного нахождения на железнодорожном транспорте необходимо запомнить всего 11 «НЕ» которые помогут предотвратить травматизм на железнодорожном транспорте:

НЕ ходить по железнодорожным путям!

НЕ перебегать железнодорожные пути перед приближающимся поездом!

НЕ прыгать с платформ!

НЕ подлезать под платформу и подвижной состав!

НЕ играть вблизи железнодорожных путей!

НЕ залезать и не кататься на кабинах и крышах поездов!

НЕ класть на пути посторонние предметы (это может привести к катастрофам)!

НЕ бросать камни в движущийся поезд (это может привести к увечью или смерти пассажира, который может оказаться так же и вашим родственником, одноклассником, другом или близким человеком!).

НЕ переходить железнодорожные пути в неустановленных местах.

НЕ пользоваться вблизи железнодорожных путей наушниками и не разговаривать по сотовому телефону.

НЕ оставлять детей без присмотра на железнодорожных путях и платформах.

Друзья, помните – железная дорога НЕ опасна для тех, кто соблюдает правила, кто внимателен, осторожен и дисциплинирован в опасной зоне. А правила железнодорожного транспорта просты, надо просто их выполнять.

ОАО «РЖД» призывает Вас быть бдительными, находясь вблизи объектов железнодорожного транспорта, беречь свою жизнь и предупреждать об угрозах окружающих.

Игра «Главная магистраль». Для формирования команд проводим жеребьевку (2 мин). В режиме демонстрации экрана педагог выводит на проектор или интерактивную доску сервис:

<https://www.classroomscreen.com/> и случайным образом выбирает участников групп по 4 человека. Организационный момент, игроки рассаживаются за игровые столы.

Объяснение правил игры при помощи презентации (5 минут). Давайте поиграем в игру «Главная магистраль», которая поможет нам узнать о профессиях и правилах безопасности, а также простроить свой индивидуальный маршрут железной дороги наиболее эффективным образом и заработать как можно больше «РЖД-рублей»

Обсуждение результатов урока (рефлексия) (5 мин). Поощрение победителей.

Ссылка на методические и дидактические материалы	Презентация (https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing) Настольная игра «Главная магистраль» (https://yadi.sk/d/_r3OH9Hk1iHw9w?w=1)
Ожидаемый результат	В игровой форме, в атмосфере здорового соперничества транспортных компаний и совместной продуктивной работы, заинтересовать детей и побудить к изучению правил безопасного поведения на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта

Занятие 3. Путешествие в Страну железных дорог

Цель: В игровой форме и командном взаимодействии познакомить учащихся с интересными фактами о развитии железнодорожного транспорта, продемонстрировать значение железных дорог в развитии страны.

Пошаговый план занятия	<p>Сбор учащихся. Организационный момент. Переключка или отметка об участии в таблице активности (3 мин).</p> <p>Обсуждение итогов прошлого занятия (3-5 мин).</p> <p>Вводное слово педагога (2 мин): Добрый день. Сегодня наше занятие посвящено железнодорожным профессиям. В ОАО «РЖД» существует более 1500 разных профессий. С течением времени исчезают одни и появляются новые профессии. Мы познакомимся с некоторыми из них, и представим, как в будущем будет выглядеть рабочее место железнодорожника.</p> <p>Варианты проведения игр:</p> <p>4.1. Игра-викторина в формате «Своя игра» проводится с использованием мультимедийного оборудования (ТВ, проектор и т.п.). Скачать игру можно по ссылке https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing</p> <p>4.2. Настольная командная игра «Путешествие в страну железных дорог» в формате «бродилки». Распечатать материалы для игры, задания и инструкции можно по ссылке https://docs.google.com/document/d/18HnystqjOpYnluWylQD_yYWHzzwrcXbXx3a34XbmeS4/edit?usp=sharing</p> <p>Обсуждение результатов урока (рефлексия) (5 мин), Опережающее задание, найти в сети интернет «Атлас профессий» и выбрать профессии будущего, которые по мнению учащихся будут востребованы в скором будущем в транспортной отрасли</p>
Ссылка на методические и дидактические материалы	<p>Презентация https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing</p>
Ожидаемый результат	<p>В игровой форме, в атмосфере совместной продуктивной работы учащиеся научатся логически приходить к верным ответам и решениям, доказывать и отстаивать мнение. Узнают интересные факты о железнодорожном транспорте</p>

Занятие 4. Игра-конструктор «Фотография профессии»

Цель: Научить учащихся определять основные характеристики профессии, находить интересные факты. Составлять портрет профессии. Сформировать представление об изменяющемся мире профессий.

<p>Пошаговый план занятия</p>	<p>Сбор учеников в аудитории. Организационный момент. Переключка или отметка об участии в таблице активности. (5 мин)</p> <p>Обсуждение итогов прошлого занятия и итоги выполнения опережающего задания (3 мин).</p> <p>Вводное слово преподавателя (2 мин): Добрый день. Сегодня мы поговорим о профессиях прошлого, настоящего и будущего. Мы уже говорили, что железная отрасль включает в себя более полутора тысяч профессий. Предлагаю познакомиться с основными/ некоторыми железнодорожными профессиями в игре «Профессия мечты».</p> <p>Настольная игра «Профессия мечты» (15 минут): Перед вами рабочие места основных железнодорожных профессий. Под рубашкой карточек скрыты предметы, которыми они пользуются в работе. Необходимо найти все три предмета за один ход. Каждый участник открывает по три карточки за свой ход. (игра проводится в интерактивном формате с использованием презентации или в формате настольной игры (материалы для распечатки игры по ссылке https://docs.google.com/document/d/1RdbDR61BalPp2grSg1z8q-M7aIdEIih5oQwg7PKj3Uo/edit?usp=sharing). Игра также доступна и в интерактивном формате в презентации.</p> <p>Игра-конструктор «Фотография профессии». Необходимо скопировать шаблон презентации (ссылка https://docs.google.com/presentation/d/1ljuwStxhFfiUEmC6hsgUNUQ-bQzmd01tzZ5DW47WMnE/edit?usp=sharing), создать на основе его Google презентацию и предоставить открытый доступ для редактирования. Задача участников игры найти в интернете информацию для разделов (описание, историческая справка о профессии, фотография, профессия в цифрах) и заполнить, оформив, используя редакторы Google презентации. При отсутствии технической возможности проведения игры в классе, задание выдаётся на дом, с предварительным обсуждением примеров и инструментов создания «Фотографии профессии».</p> <p>Обсуждение результатов урока (рефлексия) (5 мин):</p> <p>Вопросы для обсуждения: Поговорим о тех профессиях, которые были раньше, но исчезли сегодня, и возможно ли такое с профессиями сегодняшнего дня. Что влияет на эти процессы? Беседа о профессиях, которые в ближайшие годы появятся (атлас профессий будущего).</p> <p>Консультация по использованию Google Класса по вопросам загрузки готовых проектов «Фотография профессии»</p>
<p>Ссылка на методические и дидактические материалы</p>	<p>Презентация https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing</p> <p>Настольная игра «Профессия мечты» https://yadi.sk/d/BmFrexLnJbt9rA?w=1</p> <p>Игра конструктор «Фотография профессии» https://docs.google.com/presentation/d/1ljuwStxhFfiUEmC6hsgUNUQ-bQzmd01tzZ5DW47WMnE/edit?usp=sharing</p>

Ожидаемый результат	В игровой форме научить участников проекта анализировать профессии, искать информацию и оформлять её с использованием графических средств Google Презентаций
---------------------	--

2.2 Проектная мастерская «Транспорт будущего» (проектный раздел)

Занятие 5-6. Мастер – класс по online сервисам: создание мультимедиа презентаций

Цель: Научиться создавать анимированные презентации.

Пошаговый план занятия	<p>Сбор учеников в аудитории. Организационный момент. Переключка или отметка об участии в таблице активности (3 мин).</p> <p>Обсуждение итогов прошлого занятия и выполнения заданий в Google Классе (5 мин).</p> <p>Вводное слово преподавателя (2 мин): Добрый день. Сегодня мы познакомимся с базовыми принципами создания мультимедиапрезентаций, анимированных презентаций.</p> <p>Проведение мастер-класса (20 мин). Подробные инструкции по он-лайн работе по созданию мультимедийных презентаций с использованием сервиса rowtoon.com представлены по ссылкам</p> <p>Инструкции по созданию Паутон – презентаций размещены в Google- Классе или по ссылкам: памятка (https://yadi.sk/i/GNxuea-R6wcMKQ, https://yadi.sk/i/zcxBArLuYz0LAg),</p> <p>Видео мастер-класс https://yadi.sk/i/GNxuea-R6wcMKQ, https://yadi.sk/i/9re58HbUVS7Dpg)</p> <p>Обсуждение результатов урока (рефлексия) (5 мин), консультация по использованию Google Класса</p>
Ссылка на методические и дидактические материалы	<p>Презентация (https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing)</p>
Ожидаемый результат	<p>В игровой форме, в атмосфере совместной продуктивной работы научить создавать анимированные презентации и подготовить их к защите</p>

Занятие 7-8. Мастер – класс по online сервисам: создание 3D моделей

Цель: Познакомиться с базовыми понятиями 3D пространств и объектов.
Развить навыки 3D моделирования.

Пошаговый план занятия	<p>Сбор участников в аудитории. Организационный момент. Переключка или отметка об участии в таблице активности (3 мин).</p> <p>Обсуждение итогов прошлого занятия и выполнения заданий в Google Классе (5 мин).</p> <p>Вводное слово преподавателя (2 мин): Добрый день. Сегодня мы познакомимся с базовыми принципами 3D-моделирования.</p> <p>Проведение мастер-класса (20 мин). Подробные инструкции по он-лайн работе по созданию 3D моделей содержатся в Вашем Google Классе, а также представлены по ссылкам</p> <p>Инструкции по созданию Тинкеркард-объектов размещены в гугл классе или по ссылкам: видео мастер-класс (https://yadi.sk/i/G1eavtPHDfKzsA, https://yadi.sk/i/tUqE_3ET4B230Q); памятка (https://yadi.sk/i/DomkwI0Rk8DIwA).</p> <p>Обсуждение результатов урока (рефлексия) (5 мин), консультация по использованию Google-Класса</p>
Ссылка на методические и дидактические материалы	<p>Презентация (https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing)</p> <p>Ссылка на сервис: https://www.tinkercad.com/</p>
Ожидаемый результат	<p>В атмосфере совместной продуктивной работы научить создавать различные формы и объекты в 3D формате</p>

Занятие 9. Методы поиска творческих идей: мозговой штурм, дизайн - мышление, кейс-технология.

Цель: Сформировать навыки творческих идей, используя различные технологии и методы. Закрепить навыки командной работы в решении кейсов и анализу целей по SMART.

Пошаговый план занятия	<p>Сбор аудитории. Организационный момент. Переключка или отметка об участии в таблице активности (3 мин).</p> <p>Обсуждение итогов прошлого занятия и выполнения заданий в Google Классе (5 мин).</p> <p>Вводное слово преподавателя (2 мин): Добрый день. На прошлом занятии мы с вами познакомились с инструментами, помогающими в создании ваших проектов. Но нам также нужно понять, а как же находить те самые инновационные идеи. Для этого существуют различные методы поиска творческих идей. Первый из них каждый из вас наверняка хоть раз, но использовал. Он называется «Мозговой штурм». Слайды презентации «Основные принципы мозгового штурма»: организация и правила проведения мозгового штурма.</p> <p>Практическая работа: Пассажирская компания фиксирует снижение спроса на билеты в купейный вагон пассажирского поезда дальнего следования (более 2 суток). Попробуйте методом мозгового штурма выявить причины этого факта и найти способ вновь повысить продажи билетов в купейные вагоны.</p> <p>Также мы познакомимся еще с одним методом – «Дизайн- мышление», основанном на вашем пользовательском опыте, когда вы можете проанализировать какой-либо процесс, который вы хоть раз в жизни проживали. После анализа вы можете определить, насколько это было удобно (комфортно) или неудобно. Что можно улучшить, чтобы этот процесс стал приятнее для вас. Давайте рассмотрим этот метод поподробнее на примере длительного путешествия на поезде. Для того чтобы грамотно и эффективно донести ваши идеи, которые получились в результате мозгового штурма и «дизайн-мышления» необходимо оформить ваши идеи, важно представить результаты кратко, понятно и наглядно. Используйте инфографику, прототипирование (создание макетов, 3-д моделей и т.д.) и другие способы.</p> <p>Практическая работа: Результаты, полученные в ходе мозгового штурма, оформите на флипчарте или в презентации.</p> <p>Идея для интересного проекта может появиться из решения кейсов. Кейсы как правило представляют собой реальные ситуации и сценарии из различных сфер.</p> <p>Постановка кейс-задачи и решение кейсов. Вашим командам будут представлены ситуации-кейсы. Пройдите по ссылке (https://docs.google.com/presentation/d/16jKQMIY5srGYMcu3i_jkNZt8ONFyDXdbtlbNgQ1o6nU/edit?usp=sharing) к единой редактируемой презентации (презентацию педагог должен скопировать на свой диск и предоставить общий доступ учащимся) Разделившись группы проанализируйте их по предложенной схеме.</p> <p>КЕЙС 1. Сфера проектирования подвижного состава</p>
------------------------	--

представлена преимущественно дизайном – освещения, отделки, эргономики, брендирования, при этом не производится технического усовершенствования конструкции вагона, тележки, подвески, колесных пар (полная аналогия с автомобилями «Жигули» на АвтоВАЗе). Основное ограничение подвижного состава, производимого в России – конструкционная скорость 120 км/ч; реальная эксплуатационная скорость значительно ниже. Чтобы повысить скорость движения хотя бы до 200 км/ч, нужна новая конструкция вагона, но в настоящее время конструкция, производимая на российских заводах, только удешевляется за счет замены используемых материалов.

КЕЙС 2. В Россию по демпинговым ценам поставляются новые технологии производства в виде конструктора, отверточной сборки. При этом самые главные элементы, составляющие 90% стоимости готового изделия (программное обеспечение для управления локомотивом, аппаратуру управления) российские предприятия не производят. Внедряемая с 2012 года технология строительства путевой инфраструктуры low vibration track (LVT) поставляется под ключ, начиная с требований к призме пути до технологии размещения шпалы и рельса с точки зрения геометрических координат в пространстве (ширине, долгота, высота над уровнем моря). При продаже технологии поставляется необходимая техника и оборудование, регламенты управления, но не передается базовый принцип, стоящий за технологией.

КЕЙС 3. В перспективе до 2030 года наибольшей загрузкой будут характеризоваться железнодорожные линии на подходах к Санкт-Петербургскому железнодорожному узлу, Северному Кавказу, портам Приморского края, а также железнодорожные линии на подходах к Дальнему Востоку, на выходах из Западной Сибири и Урала, на подходах к Московскому железнодорожному узлу. Учитывая интенсивное развитие портовых мощностей страны, на подходах к 2030 году можно ожидать рост объемов перевозок грузов железнодорожным транспортом к морским портам Северо-Запада, Азово-Черноморского бассейна, портам Приморского края в несколько раз. Основным сдерживающим фактором роста перевозок железнодорожным транспортом является инфраструктура и подвижной состав, износ основных фондов.

КЕЙС 4. Для вовлечения детей в жизнь компании были созданы детские железные дороги. Первая детская железная дорога в России появилась в г. Красноярске в 1936 году. Общая протяжённость всех ДЖД превышает 92 км. Наибольшая длина пути 11,6 км у Свободненской железной дороги. Длина железнодорожного пути Курганской детской железной дороги (филиал Челябинской ДЖД) — 1,06 км. Единые смены юных железнодорожников состоят из детей разного возраста, разных годов обучения. На многих должностях (например, проводник вагона, кассир) юным железнодорожникам приходится тесно общаться с пассажирами, в том числе и со взрослыми. Это способствует развитию навыков общения детей не только со своими ровесниками. На данный момент детские железные дороги существуют всего в 25 городах России. Некоторые регионы не имеют детских железных дорог, и это приводит к уменьшению количества детей, вовлеченных в профессию железнодорожника.

	<p>КЕЙС 5. Работа машиниста локомотива требует большой концентрации внимания и огромных знаний, не только в своей области, но в работе смежных служб и хозяйств. Подготовка машинистов в компании уделяется большое внимание. Это и периодические курсы повышения квалификации, и дистанционное обучение, и конечно, тренажерная подготовка. Тренажер локомотива представляет собой настоящую кабину управления, вместо окон установлены мониторы, которые транслируют настоящий участок работы машиниста. Работой тренажера управляет мощный компьютер со специальной программой. Эти тренажеры используют как для подготовки взрослых, так и детей. На многих детских железных дорогах есть подобные тренажеры. Но программа управления, в первую очередь, разрабатывалась под взрослого человека.</p> <p>Схема работы над кейсом</p> <p>1. Изучите описанную ситуацию в кейсе, выделите и запишите проблему</p> <p>Сформулируйте цели, которые необходимо поставите перед командой при решении проблемы.</p> <p>2. Проанализируйте цели по SMART.</p> <p>S – specific – Цель конкретна?</p> <p>M – Measurable – Цель измеримая?</p> <p>A – Achievable – Цель достижимая?</p> <p>R- relevant – Цель важная, значимая?</p> <p>T – Timed-bounded – Достижение цели ограничено во времени?</p> <p>3. Предложите сначала индивидуально, а затем и командно способы решения поставленной проблемы.</p> <p>Игра – разминка на концентрацию внимания Железнодорожный Дубль (электронная версия) (10 мин). Играют 2 игрока, у каждого по одной карточке с набором картинок. Задача каждого игрока быстрее соперника найти парную картинку и правильно назвать. Игра помогает развить внимание, закрепить знание железнодорожных терминов</p>
Ссылка на методические и дидактические материалы	<p>Презентация (https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing)</p> <p>Игра «Железнодорожный дубль» приведена в презентации педагога</p>
Ожидаемый результат	<p>Учащиеся научатся анализировать различные ситуационные задачи, обрабатывать большой массив информации при поиске информации, выделять главное, выстраивать эффективный диалог, презентовать свои идеи</p>

Предлагается для разработки и формирования новых кейс-задач направить на предприятия железнодорожного транспорта шаблон постановки проектных задач для школьников (приложение № 1) (пункты со звездочкой обязательны, заполняются предприятием-постановщиком задачи).

Приложение № 1

Шаблон постановки проектных задач

*Наименование предприятия-партнера	ОАО «РЖД» Структурное подразделение постановщик задачи –
*Регион предприятия-партнера	Регион Город
Тематическое направление	
*Краткое название задачи	
*В чьих интересах решается задача, кто воспользуется ее решением	
*Описание решаемой проблемы/задачи (включая желательный результат работы)	
*Что есть сейчас и почему это не устраивает	
*Главные ожидания от решения (что должно измениться/упроститься в результате его внедрения)	
*Главные потребности , которые должны удовлетворяться решением	
*Ограничивающие условия	
*Дополнительная информация (при необходимости), ссылки на схемы, чертежи, фото и видео, исследования по задаче	
Краткое описание реализованного проекта по схеме: «Для (категория пользователя), который недоволен (описание проблемы пользователя), наше (категория продукта или услуги), в отличие от (существующие альтернативы) обеспечивает (возможности, преимущества, причина использования). Наше решение (ключевые слова и преимущества)»	
Ключевые слова задачи	
*Эксперт-консультант для взаимодействия по задаче	ФИО Должность E-mail Телефон
Волонтер-профнавигатор (куратор взаимодействия с предприятием)	ФИО Должность E-mail Телефон
Тьютор со стороны школы	ФИО Должность E-mail Телефон

Занятие 10. Старт моего инновационного проекта: формирование команды проекта

Цель: Способствовать формированию рабочих групп, распределению ролей в работе над проектом.

<p>Пошаговый план занятия</p>	<p>Сбор учащихся в аудитории. Организационный момент. Переключка или отметка об участии в таблице активности (3 мин).</p> <p>Вводное слово преподавателя (2 мин): Добрый день. Я рад(а) нашей очередной встрече и сегодня мы постараемся спланировать эффективную работу нашей команды.</p> <p>Ребята, мы приступаем к созданию нового и интересного проекта «Транспорт будущего». Мы уже научились в команде ставить цели и решать кейсы, искать и оформлять наши идеи. Мы будем использовать графический дизайн и моделирование 3D объектов, овладеем навыками эффективной коммуникации и презентации своих идей. А сегодня приглашаю вас обозначить свои роли в команде. Если определиться с ролью сложно, пройдите тест на определение «Какая роль в проекте вам подойдёт лучше всего» (ССЫЛКА http://profitest.devicecollection.com/tests-list/online-opredelitel-rolej-v-komande-po-belbinu).</p> <p>Задание: Соглашение о взаимоотношениях. А теперь мы постараемся спланировать эффективную работу нашей команды.</p> <p>«Соглашение о взаимоотношениях» - это договор, созданный совместными усилиями всех заинтересованных лиц о взаимоотношениях и взаимодействии в команде, обязательно заполненный и подписанный всеми участниками обсуждения. В соглашении записаны способы взаимодействия и разрешения сложных ситуаций.</p> <p>Шаг первый. Преподаватель создаёт опрос в сервисе https://www.mentimeter.com/ «Твои ожидания от работы над проектом». Ссылка на опрос с кодом пересылается в чат или выводится на экран. Установка для детей: Пройдите по ссылке https://www.menti.com... и напишите те эмоции и чувства (2-5), которые вы хотели бы испытывать во время работы в вашей команде. Можно использовать стикеры и флипчарт.</p> <p>Шаг второй. Педагог копирует «облако слов» на слайд презентации или вносит часто повторяющиеся в общий редактируемый файл. При использовании стикеров, общие мысли и эмоции систематизируются на флипчарте.</p> <p>Шаг третий. Педагог предлагает (по поднятой руке или при обсуждении в группах) ученикам ответить на вопрос, что вы можете делать, чтобы чаще испытывать эти эмоции. Преподаватель в отведенной части презентации или на флипчарте составляет список действий, которые дети предложили и единогласно проголосовали за них.</p> <p>Шаг четвертый. Нам остаётся оформить и подписать Соглашение. Обсуждение результатов урока (рефлексия) (5 мин).</p> <p>Техника «Парковка идей». Мы продолжаем эффективно формировать нашу команду, и я предлагаю вам рассказать о себе, узнай больше о своей команде. Напиши, что умеешь ты и чему хотел бы</p>
-------------------------------	---

	научиться – таким образом, мы сформируем парковку идей. Обсуждение результатов урока (рефлексия) (5 мин)
Упражнения-энергизаторы и рефлексивные техники	Техника «Соглашение о взаимоотношениях». Техника «Парковка идей»
Ссылка на методические и дидактические материалы	Презентация (https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing) Необходимо обучение владением платформой https://www.menti.com/ и Google Рисунок
Ожидаемый результат	В игровой форме, в атмосфере совместной продуктивной работы у ребят сформировано общее единое понимание о том, чему дети хотят научиться, в какой атмосфере работать и какие правила соблюдать

Занятие 11-12. Проработка концепта предлагаемого решения

Цель: Проработать идеи проектов, оформить и проанализировать риски и альтернативные мнения.

<p>Пошаговый план занятия</p>	<p>Сбор учеников в аудитории. Организационный момент. Переключка или отметка об участии в таблице активности. (3 мин)</p> <p>Вводное слово преподавателя (2 мин): Добрый день! Занятие мы посвятим разработке концепта. Мы говорим, что для эффективной презентации проекта используют презентации, действующие прототипы. Обсуждение в группах как эффективно представить проект, используя имеющиеся ресурсы.</p> <p>Чтобы оценить проект необходимо взглянуть на него с разных сторон. Ролевая игра по методу «6 шляп мышления». Метод 6 шляп – это психологическая ролевая игра. Шляпа определённого цвета означает отдельный режим мышления, и, надевая её, человек включает этот режим. Это нужно для составления целостного мнения о проблеме. Педагог «надевает» синюю шляпу и собирает воедино мнения участников дискуссии.</p> <p>Темы для дискуссии предлагают участники проекта на основе идей, полученных при решении кейсов.</p> <div data-bbox="1059 607 1474 1106" style="text-align: center;">  <p>Белая шляпа – факты</p> <p>Красная шляпа – эмоции</p> <p>Желтая шляпа – возможности</p> <p>Синяя шляпа – смысл</p> <p>Зеленая шляпа – креатив</p> <p>Черная шляпа – критика</p> </div>
<p>Ссылка на методические и дидактические материалы</p>	<p>Презентация https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing</p>
<p>Ожидаемый результат</p>	<p>Создание прототипа, как результат решения кейса.</p>

Занятие 13. Подготовка презентации (подготовка к итоговой конференции)

Цель: В формате дискуссии развить аналитическое мышление. Развить креативность и навыки коммуникации, подготовка к защите проектов.

<p>Пошаговый план занятия</p>	<p>Сбор участников в аудитории. Организационный момент. Переключка или отметка об участии в таблице активности (3 мин).</p> <p>Вводное слово преподавателя (2 мин): Добрый день! Все мы любим рассказывать и слушать истории. А знали ли вы, что с помощью грамотно построенных историй можно научить, доказать свою точку зрения, привлечь внимание? Игра, которую мы сегодня проведём, помогает развить креативность и коммуникацию, закрепить знания о железнодорожном транспорте. Она очень распространена во многих странах, часто встречается её название Сторитейлинг, что в переводе означает - «рассказывание историй».</p> <p>Секреты сторитейлинга: главный герой; внимание на детали; интересный сюжет или интрига; кульминация; поучительный финал.</p> <p>Проследить путь героя можно на картинке (в презентации). Для того чтобы сыграть, необходимо распределить участников по командам, пройти по ссылке в презентации и для каждой из групп определить по 5 карточек с рисунками.</p> <p>ПРАВИЛА: использовать все изображения на выпавших кубиках; задействовать максимальное количество рассказчиков; делать акценты на изображения; рассказать свою историю интересно.</p> <p>Участники делятся на команды любым удобным способом (например, по виду любимых фруктов команда любителей апельсинов, яблок и груш), обсуждают историю (10 мин) и рассказывают. Историю можно сопровождать зарисовками, анимацией, рифмой как угодно. Рассказывать может как команда, так и представитель от команды. Технические моменты: Чтобы участники видели выпавшие кубики, можно сделать скриншоты экрана, добавить на слайд презентации и вывести на экран проектора или интерактивной доски.</p> <p>Обсуждение результатов занятия (рефлексия) (5 мин). Попробуйте написать вашу историю или попробуйте подготовить доклад о своем проекте с помощью технологии сторитейлинг, а получится ли её нарисовать вашу историю? Насколько изменится ваш рассказ, если вы поработаете над интонацией?</p>
<p>Ссылка на методические и дидактические материалы</p>	<p>Презентация https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing</p> <p>Ссылка на сайт с выбором карточек для историй https://scratch.mit.edu/projects/396717051/fullscreen/</p>

Ожидаемый результат	В игровой форме, в атмосфере совместной продуктивной работы участники креативно анализируют информацию и представляют её в форме занимательной истории. Распределяют роли, учатся презентовать свой проект командой.
---------------------	--

2.3 Лидеры ПРОдвижения (развитие soft- и hard -компетенций)

Занятие 14. Мастер-класс «Построй свою железную дорогу»

Цель: Через конструирование бумажных моделей познакомить с подвижным составом железных дорог России.

Пошаговый план занятия	<p>Сбор участников в аудитории. Организационный момент. Переключка или отметка об участии в таблице активности (3 мин).</p> <p>Нам сегодня понадобится – бумага А4, ножницы, линейка, цветные карандаши/фломастеры, схемы изготовления локомотивов и вагонов</p> <p>Вводное слово преподавателя (2 мин): Деловая игра проводится в виде соревнования между тремя командами - транспортными компаниями, которым дано задание построить подвижной состав и осуществить перевозку грузов и пассажиров, согласно легенде (которая будет меняться от этапа к этапу). Инфраструктура транспортной компании состоит из локомотива и вагонов, которые необходимо сконструировать по инструкции, чтобы выполнить контракты на перевозку и заработать наибольшее количество ресурсов.</p> <p>Добрый день! Сегодня мы поиграем в деловую игру «Построй свою железную дорогу» Для этого мы создадим бумажные модели подвижного состава и осуществим перевозки грузов и пассажиров железнодорожным транспортом.</p> <p>Вы представляете Транспортную компанию, которой необходимо выполнить 2 контракта по перевозке грузов и пассажиров.</p> <p>Один контракт известен заранее и вы в своей компании можете распределить роли и подготовить именно те подвижные единицы, которые необходимы заказчику.</p> <p>Второй контракт будет известен после выполнения первого, он единый для всех Транспортных компаний и для его выполнения руководителю необходимо спрогнозировать спрос и подготовить резервные единицы подвижного состава.</p> <p>Сборка подвижных единиц осуществляется по подробным схемам из презентации. Можно организовать предварительную распечатку всех моделей.</p> <p>Сформированные команды участников игры решают какие изготавливать модели в зависимости от тех контрактов, которые предлагаются железным дорогам.</p> <p>Участники делятся на команды любым удобным способом</p> <p>Обсуждение результатов занятия (рефлексия) (5 мин).</p>
------------------------	--

Ссылка на методические дидактические материалы	Презентация (https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing) Ссылка на сценарий деловой игры (https://docs.google.com/document/d/1xtOerk2_IL3bGLf0oY_wp2-nyAl6-Qeuhw-MWeIrpK4/edit?usp=sharing)
Ожидаемый результат	В игровой форме, в атмосфере совместной продуктивной работы учащиеся познакомятся с конструкцией локомотива и вагонов, узнают о предназначении подвижных единиц.

Занятие 15. Этика делового общения ОАО «РЖД». Коммуникация и развитие навыков эффективного общения

Цель: Развить навыки анализа информации и поиска решений, технического мышления, внимательность, научить формулировать и защищать свою точку зрения при командной работе.

Пошаговый план занятия	<p>Организационный этап: Проверка присутствия учащихся и готовности к занятию.</p> <p>Анкета «Общительный ли ты человек?» (Приложение № 2). Педагог: Общение – это взаимодействие людей друг с другом с целью передачи знаний, опыта, навыков. Без общения немислимы развитие прогресса и техники. Обучение, работа, дружба, быт – всё основывается на общении, навыке необходимом каждому человеку, каждому железнодорожнику. Умения эффективно выстраивать беседу, активно слушать и грамотно отвечать – всё это определяет коммуникативные навыки человека. Общительность или другими словами, коммуникабельность, измерить непросто, так как в разных ситуациях и окружении люди ведут себя и общаются по-разному, но такие методики существуют. Ответьте на вопросы анкеты, чтобы оценить ваш уровень общительности. Вопросы для обсуждения: Согласны ли вы с результатами анкеты? Хотели ли бы вы изменить результат, который получили. Что необходимо делать, чтобы повысить коммуникативные навыки?</p> <p>2-3. Развитие коммуникативных навыков. Педагог: Навыки общения можно и нужно развивать! Упражнение для учащихся: Продолжи предложения и у тебя получится рассказ - самопрезентация. Если бы я бал(а) книгой, то она была бы.... Вы наверное не знали, что мне нравится..... Если бы я выиграл в лотерею, то.... Но считаю, что добиться всего можно и самостоятельно, нужно только.... Расскажи его в группе, используй различные выразительные средства общения.</p> <p>4. Игра «Станция». Педагог: Итак, по легенде, сегодня вы работники четырёх станций одной железной дороги, которым предстоит решить какие поезда (грузовые или пассажирские) принять</p>
------------------------	---

	<p>на станцию в первую очередь. То есть каждую смену вы можете выбрать П (пассажирский поезд) или Г (грузовой поезд). Ваша цель игры: повысить эффективность работы дороги. Эффективность исчисляется баллами, получение которых зависит от того, какое решение примут команды. Обсудите группой и пришлите мне в личные сообщения в чат ваше решение. П- принимаете пассажирский поезд Г - принимаете грузовой поезд. Делим группу на 4 подгруппы. Принимаем ответы в личных записках и заносим их в таблицу на флипчарте, проставляем баллы. Каждую новую смену группы обсуждают новое решение, допустимо обсуждение и в общей аудитории представителей команд.</p> <p>Обсуждение результатов урока (рефлексия) Вопросы для обсуждения: Что позволило выиграть команде-победителю? Насколько ценным оказалось умение бесконфликтно выстроить диалог и договориться?</p>
Ожидаемый результат	<p>В ходе анкетирования учащиеся определяют степень общительности, познакомятся с навыками самопрезентации и попробуют научиться договариваться и приходить к единому решению в группе.</p>
Задание для самостоятельного выполнения	<p>Педагог: Во время практического ознакомления с железнодорожными профессиями тебе предстоит часто общаться с пассажирами, сменой, преподавателями. Продумай самопрезентацию в роли проводника вагона. Расскажи о том, какие сервисы доступны пассажирам и какую помощь в пути может оказать проводник пассажирам.</p>
Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы	<p>Коммуникации: научись понимать других и общайся продуктивно: [12+] / Рита Картер; перевод [с английского] Ирины Матвеевой. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2019 г. - 157 с.</p>

Приложение № 2

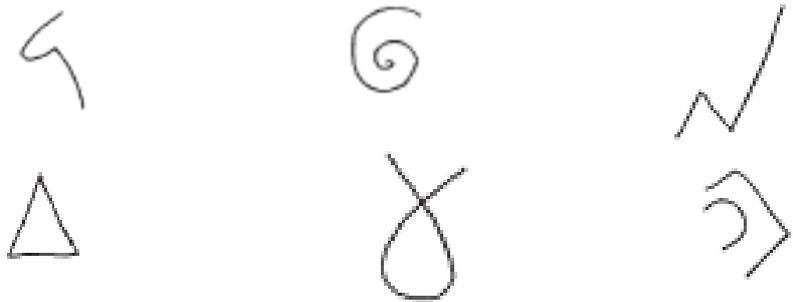
Анкета «Общительный ли ты человек?»

*В каждом вопросе выберите только один вариант ответа.

Вопрос анкеты	Да	Нет
1. Общительный ли ты человек?	1	0
2. Долго ли тебя терзает чувство обиды?	0	1
3. Нравится ли тебе знакомиться с людьми?	1	0
4. Верно ли: тебе интереснее проводить время одному (книги, фильмы, игры), чем находиться в обществе?	0	1
5. Легко ли тебе контактировать с людьми, которые значительно старше?	1	0
6. Сложно ли тебе быстро наладить контакты в незнакомой компании?	1	0
7. Легко ли тебе общаться с новыми людьми?	1	0
8. Быстро ли ты налаживаешь связи в незнакомом коллективе?	1	0
9. Стремись ли ты при возможности познакомиться с новым человеком?	1	0
10. Часто ли тебя беспокоит чувство раздражения на окружающих?	0	1
11. Любишь ли ты находиться среди людей?	1	0
12. Испытываешь ли ты стеснение или затруднение при знакомстве с новыми человеком?	0	1
13. Нравится ли тебе участвовать в командных играх?	1	0
14. Ты чувствуешь неуверенность в присутствии малознакомых людей?	0	1
15. Ты легко вносишь оживление в малознакомую компанию?	1	0
16. Ограничиваешь ли ты свой круг знакомых небольшим количеством самых близких друзей?	0	1
17. Ты почти всегда чувствуешь себя непринуждённо, попав в новую компанию?	1	0
18. Ты стесняешься и теряешь уверенность, если приходится говорить что-то большой группе людей?	0	1
19. Много ли у Вас знакомых и друзей?	1	0
20. Чувствуете ли Вы неловкость при общении с почти незнакомыми людьми?	0	1
Итог:		

Занятие 16. Креативное мышление. Как мыслить нестандартно

Цель: Развить творческие навыки и креативность учащихся

<p>Пошаговый план занятия</p>	<p>Организационный этап: Проверка присутствия учащихся и готовности к занятию.</p> <p>Педагог: Креативность – это способность нестандартно мыслить, действовать нешаблонно, создавать новое, аккумулировать идеи.</p> <p>Творческое начало есть в каждом человеке. Оно помогает находить интересные нетривиальные решения, создавать новое, выявлять закономерности и несоответствия, реализовываться. Решительность, сообразительность, умение рисковать, широкий кругозор – все эти качества свойственны креативному человеку. Творческий подход ценится во многих сферах деятельности: реклама, политика, наука, бизнес, искусство. Читая требования работодателя, часто можно встретить такой пункт, как креативность. Не смотря на то, что железнодорожники чётко следуют и руководствуются в работе инструкциями, зачастую креативность неотъемлемая часть многих профессий. Однако если креативность не развивать, со временем она угаснет. Поэтому перейдём к практике и попробуем развить креативность, выполнив несколько упражнения!</p> <p>Упражнение 1. «50 вариантов». Задание заключается в том, чтобы придумать 50 (5-10-20 и т.д.) нестандартных способов применения обычного предмета. Так, пустую консервную банку можно использовать: для хранения продуктов, в качестве меры объема, для выращивания цветов, как подслушивающее устройство, для изготовления поделки.</p> <p>А какие ваши предложения об использовании канцелярской скрепки? Предложите предмет из обихода железнодорожников, подумайте над его назначением, совершенствованием и модернизацией</p> <p>Упражнение 2. «Письменная пятиминутка» Подготовь (подумай, обсуди в группе, проконсультируйся с педагогом и оформи) инструкцию для пассажира «Как правильно отправиться в путешествие на поезде». Оформи её так, чтобы пассажиры обязательно обратили внимание и воспользовались вашими советами.</p> <p>Упражнение 3. «Рисунок». Завершить эти рисунки таким образом, чтобы получились целостные, осмысленные изображения, а нарисованные ранее фрагменты стали их составными частями.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
-------------------------------	--

	<p>Также эту игру называют Друдл — это графическая головоломка, которая имеет множество вариантов ответа.</p> <p>Упражнение 4. Игра “Железнодорожный “крокодил”. Участнику на стикерах передаются слова, термины или понятия, в зависимости от подготовленности аудитории, задача - объяснить значение слова.</p> <p>Обсуждение результатов урока (рефлексия) Вопросы для обсуждения: Что позволило выиграть команде-победителю? Насколько ценным оказалось умение бесконфликтно выстроить диалог и договориться?</p>
Ожидаемый результат	<p>Выполнение упражнений позволит развить воображение, творческие способности и креативность, поможет научиться в команде и индивидуально принимать нестандартные решения.</p>

Занятие 17. Итоговое занятие. Квиз «Россия из окна поезда»

Цель: Познакомить участников друг с другом, способствовать сплочению и развитию благоприятной рабочей атмосферы, развивая при этом личную ответственность каждого.

<p>Пошаговый план занятия</p>	<p>Организационный этап: Проверка присутствия учащихся и готовности к занятию.</p> <p>Вводное слово преподавателя (2 мин): Добрый день. Я рад(а), что вы выбрали программу «Страна железных дорог. Добро пожаловать на железную дорогу» и сегодня мы приступаем к завершающему занятию, на котором Вам нужно пройти квиз «Россия из окна поезда».</p> <p>По итогам квиза мы определим победителя. Подведем итоги работы всей программы и наградим памятными подарками лучших участников.</p> <p>Для того чтобы провести Квиз, необходимо скопировать его в свои викторины на сайте по ссылке https://myquiz.ru/q/c7fba7ea-6fe4-4d5c-8fa5-1a9e145a49a1)</p> <p>Код викторины вписать в сайт презентации или назвать участникам во время видеоконференции и в назначенное время запустить квиз на сайте.</p> <p>Обсуждение результатов урока (рефлексия) (5 мин), консультация по подключению к Google Классу.</p>
<p>Ссылка на методические и дидактические материалы</p>	<p>Презентация https://drive.google.com/drive/folders/180kc9Ozv8Kkc8p6QV17BCMTRc0-Uwb6O?usp=sharing</p>
<p>Ожидаемый результат</p>	<p>В игровой форме, в атмосфере совместной продуктивной работы сформировать понимание о том, как устроена и работает железная дорога.</p>