



СТРАНА
ЖЕЛЕЗНЫХ
ДОРОВ

СТРАНА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОВ

МЕТОДИЧЕКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

2020

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ.....	3
1.1. Общие положения	3
Основания для разработки образовательной программы «Страна железных дорог»	3
Цели и задачи реализации образовательной программы.....	4
Термины и сокращения	6
Нормативно-правовая основа для разработки образовательной программы .	7
Структура и основное содержание программы	7
Подходы и принципы к формированию образовательной программы.....	7
1.2. Планируемые результаты освоения учащимися образовательной программы.....	8
1.3. Участники реализуемой программы	9
2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	9
2.1. Организация предпрофильной подготовки и профильного обучения ...	9
2.2. Мероприятия для школьников	11
Модуль «Образовательные активности».....	11
Реализация углубленных модулей	11
Реализация инженерных каникул.....	15
Модуль «Профорientационные активности».....	16
Реализация дополнительной общеразвивающей программы «Добро пожаловать на железнодорожный транспорт»	17
2.3. Мероприятия для педагогических работников	18
2.4. Совместные мероприятия с образовательными учреждениями ОАО «РЖД».....	19
3.1. Ресурсное обеспечение программы	20
3.2. Содержание и координация деятельности субъектов образовательного процесса	21
3.3. Индикаторы и показатели эффективности	22
3.4. Приложения.....	24

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Общие положения

Основания для разработки образовательной программы «Страна железных дорог»

Железнодорожный транспорт в России – один из крупнейших железнодорожных комплексов в мире. Эксплуатационная протяжённость сети железных дорог общего пользования России составляет 85,5 тыс. км. Сегодня ОАО «РЖД» это высокотехнологичная компания, которая осуществляет транспортное обслуживание в 77 из 85 субъектов Российской Федерации.

Для формирования у школьников осознанного выбора будущей профессии необходимо с детства создавать условия, вызывающие интерес, а затем и мотивацию к будущей профессиональной деятельности. А это невозможно без изменения содержания образовательного процесса, связанного с созданием и внедрением инновационных программ, использованием методов и подходов, способствующих взаимодействию общего образования и профильного обучения.

В связи с этим особое значение приобретает профильное обучение, представляющее собой систему специализированной подготовки, направленной на индивидуализацию и профессиональную ориентацию учащихся старшей школы с учетом реальных потребностей рынка труда. Однако профильному обучению должна предшествовать предпрофильная подготовка учащихся, завершающих обучение в основной школе, и способствующая их первичному профессиональному самоопределению.

В соответствии с Концепцией развития профориентационной деятельности ОАО «РЖД» до 2025 года в холдинге «Российские железные дороги» выстроена гибкая система профориентационной работы, включающая в себя негосударственные образовательные учреждения (детские сады, школы-интернаты, уникальные центры профориентации – детские железные дороги, детские оздоровительные лагеря, детские технопарки «Кванториум»). Успешно реализуются профориентационные программы, направленные на формирование интереса учащихся к профессии, создаются опорные школы, в качестве которых выступают общеобразовательные учреждения ОАО «РЖД» и муниципальные школы, реализующие образовательные программы в области железнодорожного транспорта.

Реализация образовательной программы «Страна железных дорог» (далее – Программа) направлена на организацию предпрофильной подготовки и профильного обучения учащихся 8-9-х классов на базе опорных школ с профессиональной ориентацией на железнодорожный транспорт.

Педагогические исследования учебных программ по физике, математике и информатике, реализуемых в образовательных учреждениях ОАО «РЖД», позволили выявить ряд противоречий:

между потребностью школьников 14-15 лет в выборе профиля дальнейшего обучения, связанного с выбором будущей профессии, и отсутствием у них необходимых знаний о мире профессионального труда, связанного с той или иной предметной областью;

между традиционной системой контроля знаний и необходимостью оценки личностных достижений каждого учащегося;

между возросшими требованиями, предъявляемыми обществом, государством и личностью к профильной подготовке как части среднего общего образования и практической организацией процесса профессионального самоопределения старшеклассников в школе.

Также педагогические исследования показывают, что современные школьники обладают клиповым мышлением, характеризующимся поверхностностью, образностью, интуитивностью, в отличие от традиционного понятийного мышления, для которого характерны анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, систематизация и классификация информации.

На формировании клипового мышления сказывается информационная перегрузка школьников, недостаточность метапредметных связей, отсутствие видимой связи изучаемого теоретического материала с реальными жизненными ситуациями, задания, ограничивающие свободу мышления.

Разрешение указанных противоречий и проблем возможно посредством разработки и внедрения методической системы реализации предпрофильной подготовки и профильного обучения в системе школьного образования. Программа направлена на создание возможности более полно учитывать интересы, склонности и способности учащихся, формировать интерес к продолжению образования и получению современной профессии, выстраивая личностно-ориентированный индивидуальный план обучения.

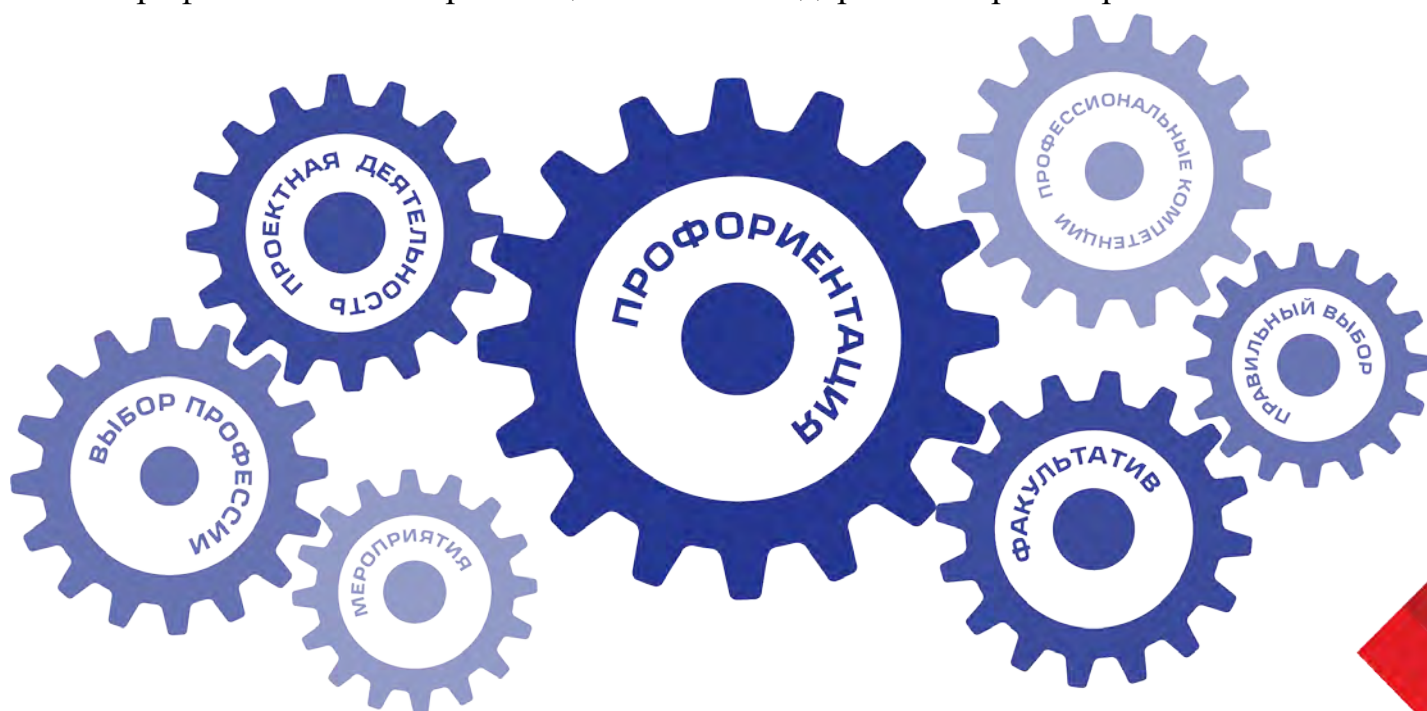
Цели и задачи реализации образовательной программы

Основная цель реализации Программы заключается в создании условий, обеспечивающих успешную подготовку к профессиональному самоопределению старшеклассников в условиях профильного обучения, направленного на профессиональную ориентацию на железнодорожный транспорт.



Для достижения поставленной цели будет решен ряд задач:

- разработка содержания образовательных программ основного общего и среднего общего образования в части профильного обучения;
- разработка содержания дополнительных программ, обеспечивающих ознакомление учащихся с отраслью железнодорожного транспорта;
- моделирование, конструирование по тематике железнодорожного транспорта;
- определение форм и методов обучения учащихся 8-9 классов опорных школ, обеспечивающих профессиональную ориентацию на железнодорожный транспорт;
- разработка программ мероприятий, в том числе, дополнительных профессиональных программ повышения квалификации, направленных на поддержку развития педагогических работников опорных школ;
- развитие профессиональных компетенций, необходимых для проведения профессиональной ориентации на железнодорожный транспорт.



Термины и сокращения

В настоящей Программе используются следующие термины:

1. Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

2. Внеурочная деятельность школьников – это совокупность всех видов деятельности школьников, в которой в соответствии с основной образовательной программой образовательной организации решаются задачи воспитания и социализации, развития интересов, формирования универсальных учебных действий.

3. Профессиональная ориентация – это система научно-обоснованных мероприятий, направленных на подготовку молодёжи к выбору профессии с учётом особенностей личности и социально-экономической ситуации на рынке труда, на оказание помощи молодёжи в профессиональном самоопределении и трудоустройстве.

4. Профильное обучение – система организации среднего образования, при которой в старших классах обучение проходит по профильным программам с углубленным изучением тех или иных предметов.

5. Предпрофильная подготовка – это система мероприятий для знакомства с миром профессий в 8-9 классах, помогающая определиться со сферой будущей профессиональной деятельности и/или профилем обучения в 10-11 классах.

В настоящей Программе используются следующие сокращения:

школы ОАО «РЖД» – общеобразовательные учреждения, учредителем которых является ОАО «РЖД»;

ДЖД – детские железные дороги;

УЦПК – учебные центры профессиональных квалификаций;

ТСО – технические средства обучения;

ЭВТ – электронно-вычислительная техника;

ДЦОМП – дорожные центры оценки, мониторинга персонала и молодежной политики.

Нормативно-правовая основа для разработки образовательной программы

Нормативно-правовой основой для разработки Программы являются следующие документы:

1. Федеральный закон ФЗ-273 от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации».
2. Стратегия развития Холдинга «РЖД» на период до 2030 года.
3. Концепция развития профориентационной деятельности ОАО «РЖД» до 2025 года.
4. Распоряжение ОАО «РЖД» от 12 февраля 2020 г. № 289/р «Об утверждении положения об опорных школах ОАО «РЖД».

Структура и основное содержание программы

Программа содержит три раздела:

целевой – обоснование актуальности, целей и задач деятельности, планируемых результатов и системы оценки;

содержательный – содержание и технологии организации предпрофильной подготовки и профильного обучения, внеурочной и образования, образовательные технологии и сетевые формы организации процесса образования;

организационный – основные механизмы реализации образовательной программы, ресурсное обеспечение, содержание и координация деятельности субъектов образовательного процесса, индикаторы и показатели эффективности.

Подходы и принципы к формированию образовательной программы

В основе разработки образовательной Программы лежит системно-деятельностный подход, предполагающий:

формирование готовности учащихся к саморазвитию и непрерывному образованию;

проектирование и конструирование развивающей образовательной среды организации, осуществляющей образовательную деятельность, направленную на профессиональную ориентацию на железнодорожный транспорт;

активную учебно-познавательную деятельность учащихся;

построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических особенностей и здоровья учащихся.

1.2. Планируемые результаты освоения учащимися образовательной программы

Реализация Программы с ориентацией на железнодорожный транспорт должна обеспечивать достижение следующих результатов учебной деятельности учащихся:

развитие инновационной творческой деятельности учащихся;

овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования;

овладение средствами и формами графического отображения объектов и процессов, правилами выполнения графической документации;

развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

формирование у учащихся представления о профессиях железнодорожного транспорта;

осознанный выбор учащимися будущей профессии и дальнейшей образовательной траектории, ведущей к овладению профессией;

формирование патриотического сознания, норм корпоративной этики.



1.3. Участники реализуемой программы

Программа адресована учащимся и педагогическим работникам муниципальных общеобразовательных учреждений, общеобразовательных учреждений субъектов Российской Федерации и иных образовательных учреждений, реализующих общеобразовательные программы, которые отбираются ОАО «РЖД» в качестве опорных школ (далее – опорные школы).

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Организация предпрофильной подготовки и профильного обучения

Для организации предпрофильной подготовки и профильного обучения учащихся необходимо реализовать следующие мероприятия:

сформировать компетентный высококвалифицированный педагогический и воспитательный коллектив, который сможет обеспечить профессиональную ориентацию на железнодорожный транспорт;

разработать структуру предпрофильной подготовки и профильного обучения, направленного на профессиональную ориентацию в области железнодорожной отрасли;

обеспечить методическое сопровождение и ресурсное обеспечение реализации образовательной программы;

рассматривать предпрофильную подготовку и профильное обучение учащихся в контексте личностного подхода в определении будущей профессиональной деятельности;

обеспечить связь образовательного процесса с производственными организациями железнодорожного транспорта.

В рамках Программы выделены основные мероприятия, проводимые опорной школой, для осуществления профессиональной ориентации (рисунок 1):

мероприятия для школьников;

мероприятия для педагогических работников;

совместные мероприятия, организуемые с образовательными организациями ОАО «РЖД».

Структура программы «Страна железных дорог»

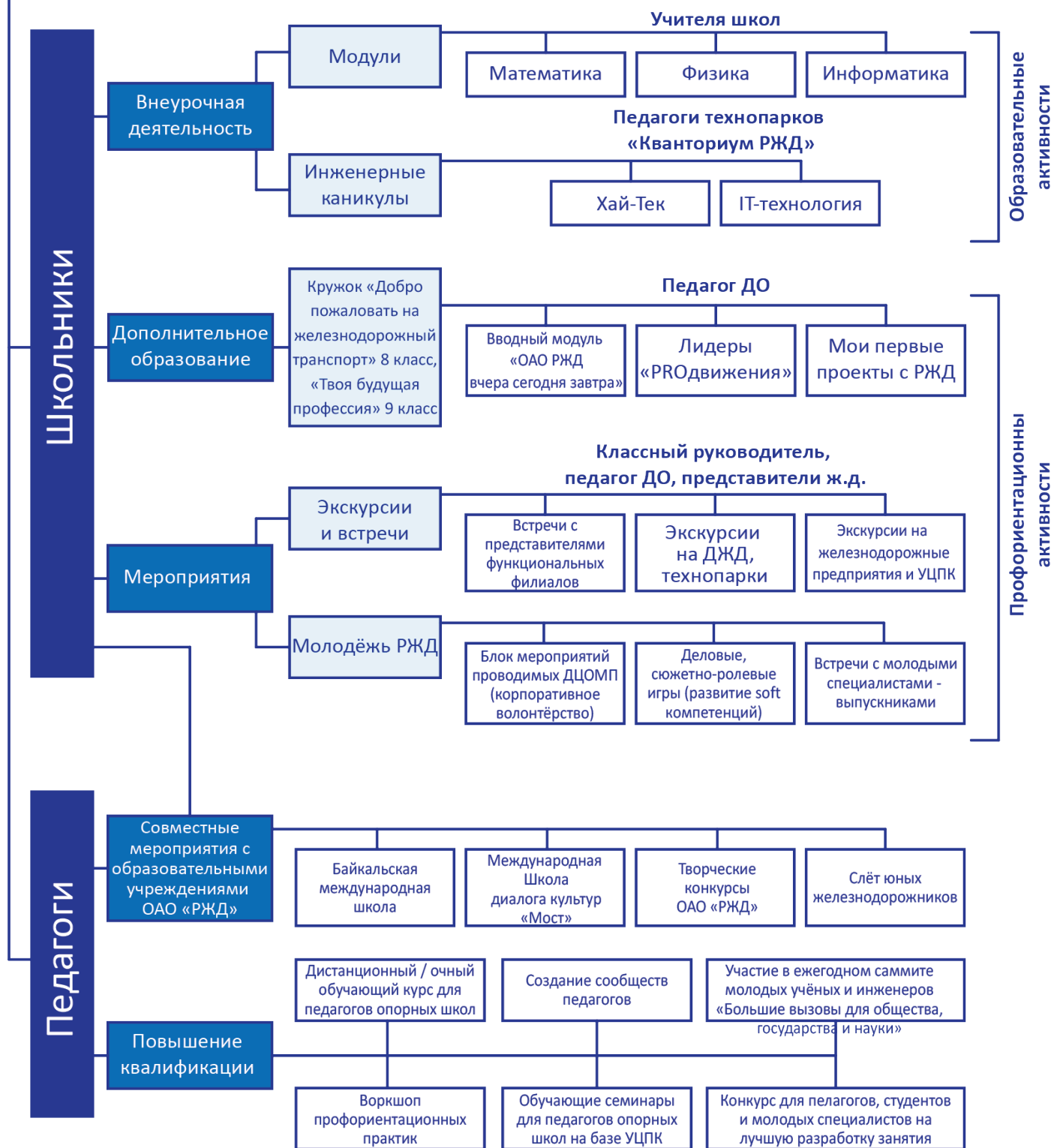


Рисунок 1. Структура программы «Страна железных дорог»

2.2. Мероприятия для школьников

Мероприятия для школьников представлены двумя модулями – «Образовательные активности» и «Проориентационные активности», направленными на взаимодействие опорной школы с организациями высшего, среднего специального и дополнительного образования с целью организации практико-ориентированной образовательной деятельности для расширения возможности социализации учащихся, обеспечения преемственности между общим, средним профессиональным и высшим образованием.

Модуль «Образовательные активности»

Модуль «Образовательные активности» включает в себя организацию внеурочной деятельности в виде углубленного изучения учебных предметов «Физика», «Математика», «Информатика», а также инженерных каникул, включающих изучение модулей «Хай-тек» и «IT-технология» на базе технопарка «Кванториум».

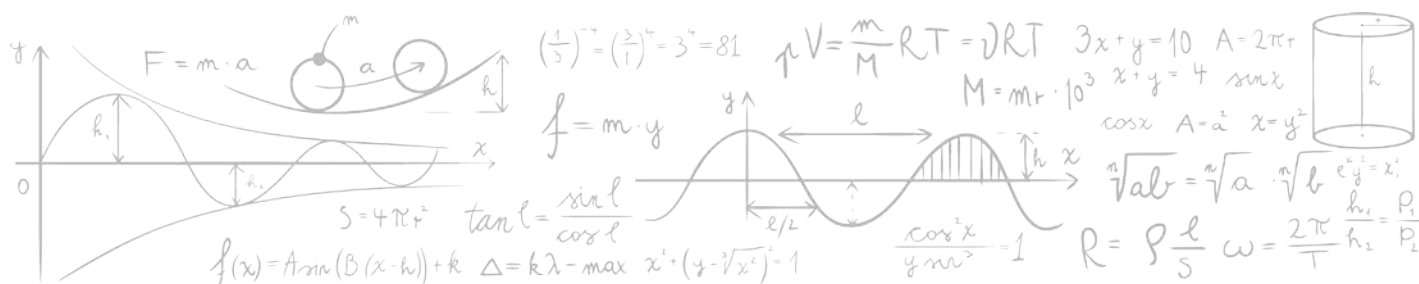
Реализация углубленных модулей

Методическая система реализации внеурочной деятельности, направленной на профессиональную ориентацию на железнодорожный транспорт, включает следующие структурные компоненты: цель, содержание модулей, принципы, методы обучения, формы организации обучения, средства.

Цель реализации внеурочной деятельности заключается в оказании помощи учащимся в выявлении и развитии их способностей; способствует первичному самоопределению и социализации учащихся 8-9-х классов общеобразовательной школы, создает благоприятную почву для выстраивания индивидуальной образовательной траектории для каждого школьника и обеспечивает более высокий уровень подготовки для продолжения образования.

Содержание и форма организации углубленных модулей по предметам «Физика», «Математика», «Информатика», направленных на профессиональную ориентацию на железнодорожный транспорт, представляют собой систему научных знаний по учебным предметам, а также связанных с ними способов деятельности, направленных на расширение знаний ученика по тому или иному учебному предмету. При изучении учащимися представленных модулей происходит углубление отдельных тем базовых общеобразовательных программ, а также их расширение, то есть изучение некоторых тем, выходящих за рамки школьных программ, что создает условия для подготовки к экзаменам по выбору по наиболее вероятным предметам будущего профилирования, а также для изучения Рисунок 1. Структура программы «Страна железных дорог»

При изучении курса «Физика на железнодорожном транспорте» учащиеся знакомятся с основными методами применения знаний о физических явлениях на железной дороге, в транспортном строительстве и машиностроении.



В курсе подчеркивается роль физики в современном производстве, что способствует развитию интереса учащихся к современной технике и транспорту, формированию мотивации для углубленного изучения предмета и продолжения обучения в сфере железнодорожного транспорта.

Действие физических законов раскрывается на примерах, взятых из конкретной практики железнодорожного транспорта, исторических фактах, специальных лабораторных экспериментов, содержит качественные и расчётные задачи. Выполнение данных заданий не только помогает изучению физики, но и позволяет выявлять межпредметные связи со смежными отраслями знаний, что в определенной степени влияет на уровень профессиональной подготовки. При этом усиливается практическая направленность изучения физики, углубляются знания материала основного и прикладного содержания курса.

В рамках курса предусматриваются лекционные и практические занятия, в том числе выполнение работ специализированного лабораторного практикума и экскурсии на предприятия железнодорожной отрасли.

При изучении курса «Информатика на железнодорожном транспорте» происходит знакомство учащихся с использованием информационных технологий на железной дороге, транспортном строительстве и транспортном машиностроении, развитие интереса учащихся к современной технике и транспорту.

В данном курсе рассматривается применение знаний о кодировании информации на железнодорожном транспорте, решении задач с помощью автоматизированной обработки данных и создании новых программ для использования в железнодорожной технике и технологиях. Подчеркивается роль информатики в современном производстве, тем самым создается мотивация для углубленного изучения предмета и продолжения обучения в сфере железнодорожного транспорта.

В течение курса предусматриваются практические работы, виртуальные экскурсии для фиксации проблем и постановки задач. Обучающиеся защищают проектные работы, связанные с научно-техническими проблемами, перспективами развития железнодорожного транспорта. По итогам даются рекомендации для участия в конкурсах транспортной направленности.



Предлагаемый курс «Математика на железнодорожном транспорте»

содержит материал, создающий основу математической грамотности, необходимой инженерам, изобретателям, экономистам и будет решать принципиальные задачи, связанные с математикой в данных сферах человеческой деятельности.

Вступление в тему предполагает социологическое исследование профессиональной занятости родителей учеников, поиск статистической информации по занятости населения города. Все задачи подобраны по тематике железнодорожного транспорта (на движение, на выбор транспорта, работу, проценты), имеют прикладной характер и используют терминологию железнодорожного транспорта.

Итогом изучения является создание видеофильма и презентаций по теме, творчески составленных текстов математических задач, участие в образовательных сетевых событиях.

Каждый из трех курсов рассчитан на 17 часов - 1 час в 2 недели в течение учебного года или 1 час в неделю в течение 1 полугодия.



К основным принципам предпрофильной подготовки и профильного обучения следует отнести принципы:

- наглядности;
- систематичности и последовательности знаний;
- доступности и посильности;
- сознательного и активного участия учащихся в процессе обучения;
- прочности знаний учащихся;
- связи теории с практикой, обучения - с жизнью;
- научности обучения.

Специфика предпрофильной подготовки предполагает и дополнительные принципы:

- интеграция общего образования и профильности обучения;
- личностная направленность предпрофильной подготовки для определения будущей профессиональной деятельности;
- программное обеспечение профилизации методическим инструментарием для ее реализации.

При изложении материала будут использованы следующие **методы обучения:**

- наглядные (демонстрация презентаций, опытов, использование плакатов, рисунков и др.);
- практические (выполнение опытов, решение задач, кейсов).

По характеру познавательной деятельности в процессе реализации Программы будут применяться:

- объяснительно-иллюстративный метод – организация усвоения учащимися знаний в готовом виде;
- репродуктивный метод – воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога;
- проблемное изложение – учитель ставит проблему раскрывает пути её решения;
- эвристический метод – педагог организует участие учащихся в выполнении отдельных этапов поиска;
- исследовательский метод – организация творческой деятельности по решению новых для них проблем.

Методы предпрофильной подготовки не должны оставаться постоянными на протяжении учебного года и всего учебного процесса, они должны изменяться, обеспечивая плавный переход от методов, предлагающих знания в готовом виде, к методам самостоятельного добывания знаний.

В процессе реализации курсов будут использованы различные **формы обучения:** традиционные (теоретический урок, практический урок, комбинированный урок, контрольно-проверочный урок и т. д.); система

разнообразных форм (обзорный урок, комбинированный урок, факультатив, экскурсия, контрольно-проверочный урок, сетевое образовательное событие).

В течение каждого года обучения учащиеся готовят и защищают проектные работы, связанные с научно-техническими проблемами, историей, актуальными задачами и перспективами развития железнодорожного транспорта. По итогам внутришкольных и межшкольных конференций будут даны рекомендации для участия в очередных этапах Всероссийского конкурса «Транспорт будущего» и других конкурсов транспортной направленности.

При организации учебной работы будут реализованы фронтальная, звеньевая и индивидуальная формы обучения.

Средства обучения представляют все материальные средства, служащие внедрению целей и содержания учебного предмета в практику обучения.

Программа предусматривает первичное ознакомление школьников с тем, каким образом персональные компьютеры и мобильные устройства применяются на железнодорожном транспорте в системах управления, конструкторских бюро, измерительных и исследовательских лабораториях дорог, при диагностировании узлов механизмов подвижного состава и т. д.

Реализация инженерных каникул

Основная цель проведения инженерных каникул заключается в создании условий для ознакомления учащихся с современными инструментами, оборудованием и подходами в области проектной деятельности.



Содержание модуля «Инженерные каникулы» предусматривает вовлечение учащихся в активную игровую и проектно-исследовательскую деятельность, в ходе которых участники ознакомятся с основными направлениями научных исследований в области Хай-тек и IT-технологий. Участники смогут реализовать собственный творческий потенциал, интеллектуальные способности к железнодорожной отрасли, что, в конечном счете, позволит содействовать формированию условий для самоопределения обучающихся и развить дополнительные компетенции.

Инженерные каникулы планируется проводить на базе технопарка «Кванториум» 2 раза в год.

Модуль «Профориентационные активности»

Модуль «Профориентационные активности» включает в себя организацию дополнительного образования посредством реализации дополнительных общеразвивающих программ, направленных на профессиональную ориентацию. Дополнительное образование является одним из определяющих факторов развития склонностей, способностей и интересов, социального и профессионального самоопределения детей и молодежи. В рамках этого модуля эффективной формой ознакомления учащихся с отраслью железнодорожного транспорта является кружок «Добро пожаловать на железнодорожный транспорт», включающий модули «ОАО «РЖД» вчера, сегодня, завтра», «Мои первые проекты с РЖД» и «Лидеры «ПРОдвижения».



Реализация дополнительной общеразвивающей программы «Добро пожаловать на железнодорожный транспорт»

Дополнительная общеразвивающая программа «Добро пожаловать на железнодорожный транспорт» обеспечивает развитие инновационной, творческой деятельности учащихся, овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, развитие умений оценивать возможности информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, формирует умение работать в команде и развивает навыки эффективной коммуникации.

Модуль «ОАО «РЖД» вчера, сегодня, завтра» направлен на знакомство с отраслью, профессиями железнодорожников через интерактивные и деловые игры. Раздел «Мои первые проекты с РЖД» позволит получить информацию об актуальных направлениях развития железнодорожного транспорта и направлен на создание школьных проектных команд с консультационным и методическим сопровождением наставников из числа сотрудников функциональных филиалов и специалистов технопарков «Кванториум» и изготовлением моделей по проектам школьников. По итогам планируется проведение и участие в конференциях по защите индивидуальных и коллективных проектов: от отборочного межшкольного мероприятия до этапов региональных и всероссийских конкурсов.

С целью создания школьных проектных команд с консультационным и методическим сопровождением наставников-специалистов технопарков «Кванториум» и изготовлением моделей по проектам школьников разработаны: шаблон описания задачи для индивидуального/командного проекта школьников; кейс-задания по направлениям: «Цифровая железная дорога», «Безопасность на железнодорожном транспорте», «Экология на железнодорожном транспорте»; кейс-задания по игровым механикам для младших школьников и знакомства дошкольников с железной дорогой; кейс-задание «Железнодорожные профессии будущего». Школьники изучат актуальные направления развития железнодорожного транспорта.

Дополнительно планом школьных мероприятий предусматриваются встречи руководства функциональных филиалов с учениками опорных школ; экскурсии на детские железные дороги, железнодорожные предприятия и в учебные центры профессиональных квалификаций, технопарки. Все экскурсии позволят на практике получить информацию о деятельности различных специалистов в реальных трудовых условиях.

Также в блоке мероприятий представлен блок встреч, проводимых ДЦОМП, молодежными советами, который отражен в календарном плане мероприятий по корпоративному волонтерству в регионе. Деловые, сюжетно-ролевые игры на командообразование, развитие навыков коммуникации,

развитие универсальных навыков (softskills) представлены мероприятиями: мастер-класс «Самоопределение: Психографический тест»; Командообразующая игра; деловая игра «Дорогу выбери – железную». Мастер-классы, сюжетно-ролевые и деловые игры позволяют воссоздать деятельность, в которой участники могут получить представление о железнодорожной специальности и различных производственных ситуациях.

Для организации встреч с молодыми специалистами – выпускниками образовательных организаций среднего профессионального образования и образовательных организаций высшего образования разработаны методические рекомендации «Брифинг с молодыми профессионалами Страны железных дорог», включающие сценарный план, презентационный материал, подборку видеороликов.

Для организации онлайн/оффлайн-конференций по защите индивидуальных и коллективных проектов, включающих мероприятия от отборочных межшкольных мероприятий до этапов региональных и всероссийских конкурсов, разработаны методические рекомендации по проведению конференций, включающие организационно-технические схемы, сценарный план, презентационный материал, листы экспертной оценки, шаблоны грамот и дипломов.

2.3. Мероприятия для педагогических работников

Для реализации профильного обучения необходим учитель, имеющий собственные идеи, проявляющий интерес к разработке и реализации программ элективных курсов, обладающий высоким интеллектуальным потенциалом и научной компетенцией, имеющий хорошую методическую подготовку и владеющий различными методами организации учебно-познавательной деятельности учащихся на уроке. Поэтому в рамках реализации Программы планируются мероприятия, направленные на поддержку развития педагогических работников и осуществляемые в модуле «Повышение квалификации».

Модуль «Повышение квалификации» включает разработку программ образовательных практик, проведение обучающих семинаров для педагогов опорных школ на базе УЦПК, транспортных образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования по профориентационным практикам в сфере железнодорожного транспорта.

Важное значение имеют конкурсы профессионального мастерства педагогических работников. В рамках реализации Программы будут разработаны методические материалы конкурса для педагогов, студентов и молодых специалистов на лучшую разработку железнодорожных тем в преподавании общеобразовательных предметов. С целью обмена опытом в

области профориентационной работы планируется участие в ежегодном саммите молодых ученых и инженеров «Большие вызовы для общества, государства и науки», а также создание сообществ педагогов-предметников и педагогов дополнительного образования опорных школ.



2.4. Совместные мероприятия с образовательными учреждениями ОАО «РЖД»

Совместные мероприятия с образовательными учреждениями ОАО «РЖД» представляют следующий блок в схеме осуществления профессиональной ориентации опорной школой в виде двух модулей: «Интеллектуальные творческие мероприятия состязательного характера с преимущественной ориентацией на отрасль железнодорожного транспорта» и «Мероприятия для юных исследователей с ориентацией на отрасль железнодорожного транспорта».

Интеллектуальные творческие мероприятия состязательного характера с преимущественной ориентацией на отрасль железнодорожного транспорта будут реализованы в виде творческих конкурсов среди учащихся образовательных учреждений ОАО «РЖД», опорных школ и «Слёта юных железнодорожников».

Мероприятия для юных исследователей с ориентацией на отрасль железнодорожного транспорта будут включать такие события, как «Байкальская международная школа» на базе школы-интерната № 21 ОАО «РЖД» (Республика Бурятия, пос. Танхой) и «Международная Школа диалога культур «МОСТ» на базе лицея-интерната № 5 ОАО «РЖД» (Саратовская обл., г. Красный Кут).

Совокупность всех указанных мероприятий позволит создать образовательное пространство, способствующее профессиональной ориентации на железнодорожный транспорт.

2.5. Основные механизмы реализации образовательной программы

При реализации Программы опорная школа будет осуществлять образовательную деятельность, направленную на профессиональную ориентацию на железнодорожный транспорт, с использованием сетевой формы реализации образовательных программ, в том числе во взаимодействии с подразделениями ОАО «РЖД», образовательными организациями ОАО «РЖД», УЦПК, ДЖД, технопарками «Кванториум».

Осуществление профессиональной ориентации на железнодорожный транспорт будет происходить в следующих направлениях:

профессиональное просвещение в рамках дополнительных общеразвивающих программ, направленных на ознакомление учащихся с отраслью железнодорожного транспорта;

психолого-педагогическая диагностика, поддержка и сопровождение учащихся, направленные на выявление интересов и их способностей к профессии железнодорожника;

организация профессиональных проб с целью отбора учащихся, которые с наибольшей вероятностью смогут успешно освоить профессию из железнодорожной отрасли и выполнять связанные с ней трудовые обязанности;

интеграция урочной и внеурочной деятельности для реализации предпрофильной подготовки и профильного обучения;

осуществление мероприятий, направленных на обеспечение профессиональной готовности педагогического коллектива (методологическая культура, креативность, склонность к инновационно-исследовательской деятельности, компетентность, готовность к переходу на профильное обучение).

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Ресурсное обеспечение программы

Для эффективной реализации программы «Страна железных дорог» в опорной школе привлекаются следующие ресурсы:

1. Материально-технические ресурсы: мультимедийное оборудование, интерактивные доски, технические средства обучения, электронно-вычислительная техника, учебная мебель, материалы для технического творчества, настольные игры, наглядные пособия.

2. Организационно-управленческие: организационно-технические схемы проведения сетевых образовательных событий и профориентационных мероприятий, технические эксперты для консультаций в ходе проектно-исследовательской деятельности и для оценки выполненных проектов, эксперты по кадровой политике.

3. Информационные ресурсы: видеоконтент для реализации учебных курсов, содержащий задачи, виртуальные проблемные экскурсии; видео контент для реализации инженерных каникул, содержащий видеоинструкции по работе с программными инструментами в рамках образовательного курса; электронные варианты деловых и сюжетно-ролевых игр; видеоролики для проведения брифинга с молодыми профессионалами «Страны железных дорог».

4. Учебно-методические ресурсы: календарный план мероприятий Программы; рабочие программы учебных курсов, программы лабораторного практикума, сборники практических заданий и задач, кейс-задания, методические рекомендации для педагогических работников; сценарные планы профориентационных мероприятий, деловых и сюжетно-ролевых игр; методические рекомендации по проведению конференций; программы образовательных мероприятий и обучающих семинаров для педагогических работников; положения, рекомендации, технические задания для проведения конкурсных мероприятий.

5. Кадровые: педагогические работники опорных школ (педагоги предметники, педагоги дополнительного образования), преподаватели образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы в области железнодорожного транспорта – университетов путей сообщения, педагоги учебных центров профессиональных квалификаций, профессиональных образовательных организаций, реализующих образовательные программы в области железнодорожного транспорта – технопарков «Кванториум», специалистов детских железных дорог, подразделений аппарата управления ОАО «РЖД», филиалов, структурных подразделений ОАО «РЖД».

3.2. Содержание и координация деятельности субъектов образовательного процесса

Реализация образовательной программы осуществляется педагогами опорной школы во взаимодействии с Департаментом управления персоналом ОАО «РЖД», филиалами, структурными подразделениями ОАО «РЖД», университетами путей сообщения, колледжами железнодорожного транспорта, УЦПК и ДЖД.

Опорная школа определяет школьного координатора, осуществляющего взаимодействие и координацию деятельности опорной школы с железной дорогой.

Педагоги дополнительного образования и классные руководители профильных классов опорных школ способствуют формированию культуры профессионального самоопределения учащихся, осуществляют

профессиональное воспитание, оказывают профориентационную помощь и поддержку учащимся, обеспечивают профориентационную направленность дополнительных общеразвивающих программ, профессиональное просвещение учащихся, работу по профориентации с родителями (законными представителями), проводят мониторинг профессионального самоопределения учащихся и результативности профориентационной работы.

Учителя-предметники обеспечивают профориентационную направленность учебных программ, развитие познавательных и профессиональных интересов учащихся, формирование ключевых компетенций, необходимых для осознанного выбора профессии и получения профессионального образования, профессиональное консультирование, профессиональное воспитание.

Работа по профориентации учащихся осуществляется во взаимодействии с родителями (законными представителями) учащихся, педагогическими работниками общеобразовательных, средних профессиональных образовательных организаций, образовательных организаций высшего образования, со специалистами учреждений дополнительного образования, педагогами технопарка «Кванториум», с работниками предприятий и организаций.

Специалисты учреждений дополнительного образования, педагоги технопарка «Кванториум» организуют учебно-методическую работу (курсы повышения квалификации, семинары, вебинары, тематические консультации для педагогических и руководящих работников опорных школ), организационно-методическую работу (проведение конкурсов, форумов, круглых столов).

3.3. Индикаторы и показатели эффективности

кол-во педагогов, прошедших курсы повышения квалификации в рамках программы (чел/час);

кол-во учащихся предпрофильных инженерно-железнодорожных классов опорных школ;

уровень и динамика успеваемости учащихся по элективным курсам;

кол-во учащихся, ведущих проектно-исследовательскую деятельность на железнодорожную тематику;

кол-во проектов/учащихся, занявших призовые места на инженерных конкурсах/выставках/конференциях;

кол-во учащихся, прошедших отбор в международные и всероссийские детские центры на профильные смены;

доля учащихся опорных 9 классов, выбравших инженерно-железнодорожный (физико-математический) профиль для обучения в 10-11-х классах;

доля выпускников опорных школ, продолживших обучение в профильных институтах и техникумах;

кол-во педагогов, принявших участие в конкурсе на лучшую разработку в преподавании железнодорожных тем общеобразовательных предметов.



3.4. Приложения

Приложение 1. Методические рекомендации для реализации курса «Физика на железнодорожном транспорте» (8, 9 класс) (ссылка <https://yadi.sk/d/jY4hbfJtSDcBFQ?w=1>);

Приложение 2. Методические рекомендации для реализации курса «Информатика на железнодорожном транспорте» (8, 9 класс) (ссылка https://yadi.sk/d/qbTSivD_sVz39g?w=1);

Приложение 3. Методические рекомендации для реализации курса «Математика на железнодорожном транспорте» (8, 9 класс) (ссылка <https://yadi.sk/d/SjBCw74ga2Z-pg?w=1>);

Приложение 4. Методические рекомендации для реализации Дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Инженерные каникулы – Хайтек» (ссылка https://yadi.sk/d/OBCF-7F_m_3Mlw?w=1);

Приложение 5. Методические рекомендации для реализации Дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Инженерные каникулы – IT» (ссылка <https://yadi.sk/d/34NGqX4223VvFA?w=1>);

Приложение 6. Методические рекомендации для реализации дополнительной общеразвивающей программы «Страна железных дорог», модуль «Добро пожаловать на железнодорожный транспорт» (ссылка https://yadi.sk/d/X3dHwW_oIIFRKQ?w=1);

Приложение 7. «Сценарные планы общешкольных мероприятий» (ссылка <https://yadi.sk/d/WdwmIXhkNupQAQ?w=1>);

Приложение 8. «Сценарные планы игр на развитие коммуникации» (ссылка <https://yadi.sk/d/fkhOD5s8sjIN1A?w=1>);

Приложение 9. План мероприятий по реализации программы «Страна железных дорог» в опорных школах ОАО «РЖД» (ссылка https://yadi.sk/d/If0G_gONa0Tu4A?w=1)