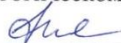


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и спорта Республики Карелия
Администрация Петрозаводского городского округа
МОУ «Средняя школа № 29»

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете



Е.В.Филатова
Протокол № 12
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР



Е.В.Филатова
Протокол № 120
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор



Г.И.Сталевская
Протокол № 120
от «30» августа 2023 г.



Рабочая программа учебного предмета
РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

10, 11 класс

Срок реализации -2 год

Разработчик: Тарасова К.В.

Петрозаводск 2023

Пояснительная записка

Многоотраслевое хозяйство железнодорожного транспорта России представляет собой огромный, протянувшийся на многие километры, единый транспортный конвейер, бесперебойная и безаварийная работа которого зависит от работы каждой составляющей его части. При подготовке специалистов железнодорожного транспорта в учебных заведениях важное место отводится дисциплине: Российские железные дороги, общий курс железных дорог (РЖД ОКЖД).

МБОУ СОШ №29 «Средняя общеобразовательная школа № 29 им. Сепсяковой Т.Ф» открытого акционерного общества «Российские Железные Дороги» создает условия для первоначального обучения профессиональной деятельности железнодорожника. Вся работа в этом направлении регламентирована программой реализации концепции развития системы дошкольного и общего образования ОАО «РЖД».

Российские Железные Дороги (Общий Курс Железных Дорог) входит в школьный компонент учебного плана школы по выбору. Курс изучается в 10-11 классах и рассчитан на 68 учебных часа, из которых 34 ч. в 10 классе и 34 ч. в 11 классе.

Рабочая программа разработана на основе программы «Общего курса железных дорог» автора Крыжановской Т.М., имеющей статус авторской разработки адаптационного типа. Программа посвящена проблеме предпрофильной подготовки учащихся в школе.

При изучении «Общего курса железных дорог», учащиеся теоретически знакомятся с основными специальностями работников железнодорожного транспорта. Получая определенный объем знаний в области железнодорожного транспорта, изучая условия труда железнодорожников, школьники сознательно могут выбрать свою будущую работу. «Средняя общеобразовательная школа № 29» является опорной школой открытого акционерного общества «Российские железные дороги», выполняя заказ данного учредителя по обучению детей работников железнодорожного транспорта в объеме среднего образования, а следовательно, должен работать на интерес своей компании. В нашем случае: готовить потенциальную замену современным работникам ОАО «РЖД», проводя со школьниками соответствующую профориентационную работу.

Целью изучения «Общего курса железных дорог» является знакомство учащихся с железнодорожным транспортом, с основными специальностями, необходимыми для нормальной работы железнодорожного транспорта. Привить интерес и любовь к железной дороге.

Задачами обучения являются:

1. знакомство учащихся с функциональным управлением ОАО «РЖД»;
2. изучение простейших устройств подвижного состава, технических средств и обустройств железнодорожного транспорта;
3. проявление интереса к работе железнодорожной техники;
4. осознанный выбор специальности, знания которой хотел бы приобрести.

Во время обучения используется теоретическое изучение материала, во время которого применяются наглядные пособия в виде плакатов, макетов, слайдов и экспонатов железнодорожной техники, используется форма беседы, с разбором различных ситуаций.

Ожидаемым результатом после изучения «Общего курса железных дорог» является осознанный выбор школьником своей будущей железнодорожной специальности. Это предопределяет его поступление на, соответствующий данной специальности, факультет техникума или института железнодорожного транспорта.

Система оценки знаний учащихся — безоценочная: прослушал курс.

Структура курса

- Общие сведения о железнодорожном транспорте.
- Путь и путевое хозяйство.
- Сигнализация на железнодорожном транспорте Российской Федерации.
- Пассажирское хозяйство.
- Вагоны и вагонное хозяйство.
- Организация движения поездов.
- Автоматика, телемеханика и связь.
- Локомотивное хозяйство.
- Правила техники безопасности.

Содержание курса (68 учебных часов)

Тема 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте (6 часов)

История возникновения и развития железнодорожного транспорта.

Знакомство с различными видами транспорта используемого в процессе экономических отношений в стране и регионе. Недостатки и преимущества различных видов транспорта, доступность их использования; стоимость перевозки.

Железнодорожный транспорт, структура его управления. Роль железнодорожного транспорта в хозяйстве страны.

Термины, применяемые на железной дороге.

Тема 2. Путь и путевое хозяйство (12 часов)

Устройство пути. Основные элементы верхнего строения пути.

Понятие об изыскании и проектировании железнодорожного пути. Максимальный подъём, минимальный радиус.

Поперечные профили земляного полотна Основные части и профиля земляного полотна. Болезни и деформации земляного полотна.

Искусственные сооружения их содержание. Устройство рельсовой колеи и нормы её содержания. Классификация путевых работ. Ограждение мест препятствий.

Устройство и разновидности стрелочных переводов. Основные неисправности стрелочных переводов.

Путеизмерительные приборы механизмы. Устройство железнодорожного переезда.

Знакомство со специальностями монтажера пути, стрелочника, дежурного по переезду.

Вопросы техники безопасности при нахождении на железнодорожных путях.

Тема 3. Сигнализация на железных дорогах Российской Федерации (8 часов)

Сигналы на железной дороге.

Классификация светофоров.

Сигналы ограждения

Ручные сигналы

Сигнальные указатели и знаки.

Сигналы, применяемые при маневровой работе.

Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц. Звуковые сигналы

Сигналы тревоги специальные указатели.

Тема 4. Пассажирское хозяйство (4 часа)

Вокзалы.

Правила перевозки пассажиров и багажа на железнодорожном транспорте. Обязанности дежурного по вокзалу и перрону, билетного кассира, диктора, начальника вокзала.

Тема 5. Вагоны и вагонное хозяйство (12 часов)

Классификация вагонов. Устройство пассажирского вагона. Категории поездов.

Очередность отправления. Правила перевозок. Организация работы поездной бригады.

Обязанности проводника вагона. Ограждение поезда при вынужденной остановке поезда на перегоне. Обязанности главного кондуктора. Обязанности начальника поезда.

Обязанности ревизора. Основные части вагона: ходовые части пассажирских вагонов и их возможные неисправности; кузов и рама пассажирских вагонов; основные неисправности; тормозное оборудование вагонов; Принцип действия автоматического тормоза; неисправности тормозного оборудования; сцепное устройство; устройство автосцепки СА-3; неисправности автосцепки; виды опробования тормозов; заполнение справки о тормозах (ВУ-45); шаблоны. Профессия - осмотрщик вагонов

Тема 6. Организация движения поездов (10 часов)

Профессии — дежурный по станции, поездной диспетчер. Ведение дежурным по станции поездной документации.

Контроль за выполнением работниками станции ПТЭ, инструкций, приказов, требований техники безопасности.

Прием и сдача дежурств. Взаимоотношение дежурного по станции с диспетчером и другими работниками станции.

Виды сигнализаций: полуавтоматическая блокировка; знакомство с устройством и основным принципом работы релейной полуавтоматической блокировки с рельсовыми цепями на перегоне; движение поездов при полуавтоматической блокировке; правила эксплуатации аппаратуры, классификация систем, преимущества и недостатки.

Автоматическая блокировка. Движение поездов при автоматической блокировке. Преимущества и недостатки автоблокировки.

Движение поездов при телефонных средствах связи. Основные положения и формы путевых телефонограмм. Порядок ведения журнала поездных телефонограмм. Основные формы телефонных переговоров о движении поездов на однопутных и двухпутных участках. Переход с основных средств связи на другие.

Практическое занятие. Переход с автоматической блокировки на телефонный способ поездной связи и обратно. Закрытие автоматической блокировки и установление телефонной связи. Условный прием и отправление поездов. Восстановление действия автоматической блокировки.

Порядок движения поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи. Порядок движения поездов на однопутных и двухпутных участках. Практическая работа по условному приему и отправлению поездов. Отправление поездов на закрытый перегон.

Техническо-распорядительный акт станции. Регламент переговоров при приеме и отправлении поездов, при маневровой работе. Действия дежурного по станции при приеме, отправлении поезда при различных неисправностях (нарушен электрический контроль положения стрелки, взрез стрелки, ложная занятость стрелочного изолированного участка, ложная занятость пути, стрелка не переводится с пульта управления). Прием и отправление поездов при неисправности входного, выходного сигнала. Производство маневровых работ при запрещающем показании маневровых светофоров.

Порядок выдачи предупреждений на поезда. Книга предупреждений, бланк предупреждения и правила его заполнения.

Основные правила закрепления подвижного состава тормозными башмаками.

Тема 7. Автоматика, телемеханика и связь (6 часов)

Ознакомление учащихся с видами устройств автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте. Роль устройств автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов и увеличении объемов перевозки пассажиров и грузов. Система управления стрелками и сигналами; автоматизация рабочих мест.

Сигнализация на железных дорогах. Видимые и звуковые сигналы. Ознакомление учащихся с назначением и видами сигналов применяемых на железнодорожном транспорте. Работа с демонстрационным материалом по показаниям сигналов и знаков в различных производственных ситуациях. Инструкция по сигнализации на железных дорогах.

Устройства СЦБ на перегонах и станциях. Различные виды устройств средств связи, применяемых при эксплуатации железных дорог. Представление о работе электромеханика и монтера СЦБ.

Тема 8. Локомотивное хозяйство (6 часов)

Общие сведения о локомотивах. Устройство локомотивов, эксплуатируемых на железных дорогах, их преимущество и недостатки, перспективы развития локомотивостроения.

Устройство, принцип действия и работа паровозов, тепловозов, электровозов и газотурбовозов.

Профессии - помощник машиниста и машинист локомотива.

Тема 9. Правила техники безопасности (4 часа)

Техника безопасности при нахождении на железнодорожных путях.

Техника безопасности поездной бригады.

Техника безопасности осмотрщика вагонов.

Техника безопасности при производстве маневровых работ.

Образовательным продуктом деятельности учащихся является конспект.

Резерв – 2 часа экскурсии на предприятия

Список литературы для учителя и учащихся

- Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрику вагонов). Отв. за выпуск: Клобуков С.В., 2009.
- Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. Издательство Москва, 2000.
- Инструкция по движению поездов и маневровой работы на железных дорогах Российской Федерации.
- Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Издательство Москва, 2000.
- Большая энциклопедия транспорта. Том 4. Железнодорожный транспорт - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
- Железнодорожный транспорт. Энциклопедия. Издательство "Большая Российская энциклопедия" 1995.
- Артемова Л.Р., Болотин З.М., Капымулин Ю.М. Пособие проводнику пассажирских вагонов - М.: Транспорт. 1999.
- Боровикова М.С. Организация движения на железнодорожном транспорте - М.: Маршрут, 2003.
- Буканов М.А., Педь Л.И., Шрамов А.А. Справочник дежурного по станции — М.: Транспорт, 1987.
- Гундорова Е.П. Технические средства железных дорог Изд. Маршрут, 2003 Дробинский В.А., Егунов Г.И. М. Как устроен и работает тепловоз. - М.: Транспорт. 1980. Егоров В.П. Устройство и эксплуатация пассажирских вагонов (для проводников) М. 1999.
- Ефименко Ю.И., Уздин М.М., Ковалев В.И. и др. Общий курс железных дорог. Издательство: «АКАДЕМИЯ», 2005.
- Калинин В.К. и др. Общий курс железных дорог - М.: Высшая школа, 1986. Кузьмич В.Д. и др. Теория локомотивной тяги - М.: Маршрут, 2005. Пантюхин А.С. Справочник осмотрика вагонов. - М.: Желдориздат, 2005. Пархомов В.Т. Устройство и эксплуатация тормозов. - М.: Желдориздат, Трансинфо, 2005.
- Соколов В.И. и др. Общий курс железных дорог. Издательство «Маршрут» Москва, 2002.
- Скиба И.Ф. Вагоны,- М.: Транспорт, 1979.
- Технический справочник железнодорожника - М.: Трансжелдориздат, 1951-1957. Тростин Е.А., Литонов В.Н., Криворотько В.М. Иллюстрированное пособие осмотрику вагонов М.: Транспорт, 1987.
- Хушит Л.И. Общий курс железных дорог Среднее профессиональное образование. Издательство «Маршрут» Москва, 2005.
- Шишкина Л.Н. Транспортная система России. - М.: Желдориздат, 2001.

Календарно-тематический план:

№ занятия	Содержание занятия	Деятельность учащихся	Форма проведения	Кол- во часов	Дата
Тема 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте (6 часов)					
1.	История возникновения и развития железнодорожного транспорта.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационными плакатами.	Лекция.	2	
2.	Знакомство с различными видами транспорта, используемого в процессе экономических отношений в стране и регионе. Недостатки и преимущества различных видов транспорта, доступность их использования; стоимость перевозки.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационными плакатами	Лекция.	2	
3.	Железнодорожный транспорт, структура его управления. Роль железнодорожного транспорта в хозяйстве страны. Термины, применяемые на железной дороге.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационными плакатами	Лекция.	2	
Тема 2. Путь и путевое хозяйство (12 часов)					
4.	Устройство пути. Основные элементы верхнего строения пути. Понятие об изыскании и проектировании железнодорожного пути. Максимальный подъём, минимальный радиус.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем.	Лекция Эвристическая беседа	2	
5.	Поперечные профили земляного полотна. Основные части и профили земляного полотна. Болезни и деформации земляного полотна.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем.	Лекция Эвристическая беседа	2	

6.	Искусственные сооружения их содержание. Устройство рельсовой колеи и нормы ее содержания. Классификация путевых работ. Ограждение мест препятствий.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем.	Лекция Эвристическая беседа	2	
7.	Устройство и разновидности стрелочных переводов. Основные неисправности стрелочных переводов.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем.	Лекция Эвристическая беседа	2	
8.	Путеизмерительные приборы механизмы.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом.	Лекция Эвристическая беседа	2	
9.	Устройство железнодорожного переезда. Знакомство со специальностями монтер пути, стрелочник, дежурный по переезду. Вопросы техники безопасности при нахождении на железнодорожных путях.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем.	Лекция Эвристическая беседа	2	
Тема 3. Сигнализация на железных дорогах Российской Федерации (8 часов)					
10.	Сигналы на железной дороге. Ручные сигналы, звуковые сигналы. Сигналы, применяемые при маневровой работе. Сигналы тревоги, специальные указатели.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем, сигналов. Просмотр слайдов	Лекция.	2	
11.	Классификация светофоров.	Зарисовка сигналов.	Лекция.	2	
12.	Сигналы ограждения Сигнальные указатели и знаки.	Зарисовка схем, сигналов.	Лекция.	2	
13.	Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц.	Зарисовка сигналов.	Лекция.	2	

Тема 4. Пассажирское хозяйство (4 часа)					
14.	Вокзалы. Правила перевозки пассажиров и багажа на железнодорожном транспорте.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Просмотр слайдов	Лекция Эвристическая беседа	2	
15.	Обязанности дежурного по вокзалу и перрону, билетного кассира, диктора, начальника вокзала.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Просмотр слайдов	Лекция Эвристическая беседа	2	
Тема 5. Вагоны и вагонное хозяйство (12 часов)					
16.	Классификация вагонов. Устройство пассажирского вагона. Категории поездов. Очередность отправления. Правила перевозок. Организация работы поездной бригады. Обязанности проводника вагона.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Просмотр слайдов	Лекция Эвристическая беседа	2	
17.	Ограждение поезда при вынужденной остановке поезда на перегоне. Обязанности главного кондуктора. Обязанности начальника поезда. Обязанности ревизора	Конспектирование лекции. Зарисовка схем. Просмотр слайдов.	Лекция Эвристическая беседа	2	
18.	Основные части вагона. Ходовые части пассажирских вагонов и их возможные неисправности Кузов и рама пассажирских вагонов. Основные неисправности.	Конспектирование лекции. Просмотр слайдов и плакатов. Зарисовка рисунков и схем.	Лекция Эвристическая беседа	2	
19.	Тормозное оборудование вагонов. Принцип действия автоматического тормоза. Неисправности тормозного оборудования;	Конспектирование лекции. Просмотр слайдов и плакатов. Зарисовка рисунков и схем.	Лекция Эвристическая беседа	2	

20.	Сцепное устройство. Устройство автосцепки СА-3. Неисправности автосцепки	Конспектирование лекции. Просмотр слайдов и плакатов. Зарисовка рисунков и схем.	Лекция Эвристическая беседа	2	
21.	Виды опробования тормозов. Заполнение справки о тормозах (ВУ-45). Шаблоны. Профессия - осмотровик вагонов	Конспектирование лекции. Просмотр слайдов и плакатов. Заполнение справки ВУ-45. Зарисовка рисунков и схем.	Лекция Эвристическая беседа	2	
Тема 6. Организация движения поездов (10 часов)					
22.	Профессия - дежурный по станции. Ведение дежурным по станции поездной документации. Контроль за выполнением работниками станции ПТЭ, инструкций, приказов, требований техники безопасности. Прием и сдача дежурств. Взаимоотношение дежурного по станции с диспетчером и другими работниками станции	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Заполнение журнала ДУ- 2	Лекция Эвристическая беседа	2	
23.	Движение поездов при телефонных средствах связи. Основные положения и формы путевых телефонограмм. Порядок ведения журнала поездных телефонограмм. Основные формы телефонных переговоров о движении поездов на одно и двухпутных участках. Переход с основных средств связи на другие.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Заполнение журнала ДУ- 47	Лекция Эвристическая беседа	2	
24.	Порядок движения поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи. Порядок движения поездов на одно и двухпутных участках. Практическая работа по условному приему и отправлению поездов. Отправление	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Заполнение бланков ДУ-50, ДУ-55, ДУ-56, ДУ-64	Лекция Эвристическая беседа	2	

	поездов на закрытый перегон.				
25.	<p>Действия дежурного по станции при приеме, отправлении поезда при различных неисправностях (нарушен электрический контроль положения стрелки, взрез стрелки, ложная занятость стрелочного изолированного участка, ложная занятость пути, стрелка не переводится с пульта управления).</p> <p>Прием и отправление поездов при неисправности входного, выходного сигнала.</p> <p>Производство маневровых работ при запрещающем показании маневровых светофоров</p>	<p>Конспектирование лекции.</p> <p>Работа с демонстрационным материалом. Заполнение журнала ДУ-46 и бланков ДУ-52, ДУ-54.</p>	<p>Лекция</p> <p>Эвристическая беседа</p>	2	
26.	<p>Порядок выдачи предупреждений на поезда.</p> <p>Книга предупреждений, бланк предупреждения и правила его заполнения.</p> <p>Основные правила закрепления подвижного состава тормозными башмаками.</p>	<p>Конспектирование лекции.</p> <p>Работа с демонстрационным материалом. Заполнение книги выдачи предупреждений на поезда (ДУ-60), бланка ДУ-61.</p>	<p>Лекция</p> <p>Эвристическая беседа</p>	2	
Тема 7. Автоматика, телемеханика и связь (6 часов)					
27.	Автоматика, телемеханика и связь на железных дорогах, перспективы развития.	<p>Конспектирование лекции.</p> <p>Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем.</p>	<p>Лекция</p> <p>Эвристическая беседа</p>	2	
28.	Виды сигнализаций. Полуавтоматическая блокировка. Знакомство с устройством и основным принципом работы релейной полуавтоматической блокировки с рельсовыми цепями на перегоне.	<p>Конспектирование лекции.</p> <p>Работа с демонстрационным материалом. Просмотр слайдов</p>	<p>Лекция</p> <p>Эвристическая беседа</p>	2	

29.	Автоматическая блокировка Устройство связи. Знакомство со специальностями монтажёр СЦБ и связи и электромеханика.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем.	Лекция Эвристическая беседа	2	
Тема 8. Локомотивное хозяйство (6 часов)					
30.	Общие сведения о локомотивах. Устройство локомотивов, эксплуатируемых на железных дорогах, их преимущество и недостатки, перспективы развития локомотивостроения.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом.	Лекция Эвристическая беседа	2	
31.	Устройство, принцип действия и работа паровозов, тепловозов, электровозов и газотурбовозов.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом.	Лекция Эвристическая беседа	2	
32.	Профессии - помощник машиниста и машинист локомотива.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом.	Лекция Эвристическая беседа	2	
Тема 9. Требования безопасности (4 часа)					
33.	Правила нахождения на железнодорожных путях. Техника безопасности поездной бригады.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом.	Лекция Эвристическая беседа	2	
34.	Техника безопасности осмотрщика вагонов. Техника безопасности при производстве маневровых работ.	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом.	Лекция Эвристическая беседа	2	
35.	Резерв (экскурсия на предприятие)			2	