

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный железнодорожник»

Направление: социальное

Возраст учащихся: 5 – 8 класс (10-15 лет).

Срок реализации: 5 лет.

Количество часов – 136 ч. (1 час в неделю).

Пояснительная записка

Рабочая программа “Юный железнодорожник ” разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе программы внеурочной деятельности.

Цель программы: профессиональное самоопределение, самореализация подростков, посредством их приобщения к железнодорожному делу, истории, культуре и традициям железнодорожного транспорта и детских железных дорог.

Задачи:

Формирование у учащихся опыта преобразования знаний, полученных при изучении школьных учебных предметов, в процесс познавательной активности при изучении основ эксплуатации железных дорог;

Расширение знаний о железнодорожном транспорте и системе управления им, о сооружениях и устройствах инфраструктуры железных дорог, об элементах пути, о сооружениях и устройствах сигнализации и связи, о подвижном составе железных дорог, о принципах организации движения поездов, о специфике железнодорожных профессий, о требованиях охраны труда и обеспечении безопасности работ на железнодорожном транспорте.

Воспитание понимания сущности и социальной значимости железнодорожных профессий;

Развитие интереса к изучению истории развития железнодорожного транспорта;

Раннее формирование предпрофильных компетенций, личностное и профессиональное развитие учащихся.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

В ценностно-смысловой сфере: чувство гордости за железнодорожный транспорт, отношение к труду, целеустремленность.

- В трудовой сфере: готовность к осознанному выбору образовательной траектории В познавательной сфере: умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

- Применение основных методов познания
- Использование основных интеллектуальных операций.
- Выбирать средства реализации цели и применять их на практике.

Использование различных источников для получения технической информации

Предметные результаты:

- В познавательной сфере: знакомство с работой служб и подразделений на железной дороге, ориентировать обучающихся на профессии железнодорожного транспорта, развить их интерес и устойчивое желание работать в этой отрасли.
- В ценностно-ориентационной сфере: анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;
- В сфере безопасности жизнедеятельности: знание правил личной безопасности, правил поведения в обществе и в экстремальных ситуациях, оказывать первую помощь.

Содержание разделов и тем курса.

5 класс

Раздел 1. Введение (4 часа). Знакомство с железной дорогой.. Детские железные дороги России. История возникновения железнодорожного транспорта. Термины, применяемые на железной дороге. Виды транспорта. Их достоинства и недостатки.

Раздел 2. Путь и путевое хозяйство (9 часов). Устройство пути. Основные элементы верхнего строения пути. Устройство рельсовой колеи и нормы её содержания. Классификация путевых работ. Ограждение мест препятствий. Устройство стрелочного перевода. Устройство железнодорожного переезда.

Знакомство со специальностями монтера пути, стрелочника, дежурного по переезду. Вопросы техники безопасности на железнодорожных путях.

Раздел 3. Вагоны и вагонное хозяйство (6 часов). Виды грузовых и пассажирских вагонов. История возникновения вагоноремонтного хозяйства.

Пункт ремонта вагонов. Профессии осмотрщика вагонов и проводника. Классификация вагонов. Устройство пассажирских вагонов. Кузов, ходовые части. Понятие об устройстве ударно-тяговых приборов, тормозного оборудования. Отопление, освещение, вентиляция в пассажирском вагоне. Сооружения и устройства вагонного хозяйства.

Должен знать: основные части вагонов, предназначение.

Должен уметь: показать основные части вагона на примере пассажирского вагона.

Раздел 4. Пассажирское хозяйство (4 часа). Вокзалы. Обязанности дежурного по вокзалу и перрону. Правила перевозки пассажиров и багажа на детской железной дороге. Обязанности билетного кассира.

Раздел 4. Сигнализация на железных дорогах (3 часа). Сигнализация на железных дорогах. Видимые и звуковые сигналы. Ознакомление учащихся с назначением и видами сигналов, применяемых на железнодорожном транспорте. Инструкция по сигнализации на железных дорогах. Классификация светофоров. Путевые и сигнальные знаки. Сигнальные указатели. Ручные и звуковые сигналы, применяемые при маневровой работе. Сигналы тревог.

Раздел 5. Локомотивы и локомотивное хозяйство (4 часа). История развития локомотивного хозяйства, виды локомотивов. История развития станции Курган. Профессия машиниста. Классификация и серии паровозов.

Раздел 6. Техника безопасности на железнодорожном транспорте (5 часа). Техника безопасности на железнодорожных путях. Техника безопасности поездной бригады. Техника безопасности осмотрщика вагонов. Техника безопасности при производстве маневровых работ. Оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях. Правила поведения на железной дороге.

Формы деятельности: экскурсия, лекция, просмотр фильма, обсуждение книги, выполнение рисунков, встреча с работниками депо, анкетирование, выполнение чертежных работ, тестирование, деловая игра, прохождение практики на Малой железной дороге г. Челябинск.

Виды деятельности: игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение, социальное творчество

6 класс

Раздел 1. Введение (4 часа). Знакомство с железной дорогой. История Южно-Уральской железной дороги. Детские железные дороги России. История возникновения железнодорожного транспорта. Термины, применяемые на железной дороге. Виды транспорта. Их достоинства и недостатки.

Раздел 2. Путь и путевое хозяйство (9 часов). Устройство пути. Основные элементы верхнего строения пути. Устройство рельсовой колеи и нормы её содержания. Классификация путевых работ. Ограждение мест препятствий. Устройство стрелочного перевода. Устройство железнодорожного переезда.

Знакомство со специальностями монтера пути, стрелочника, дежурного по переезду. Вопросы техники безопасности на железнодорожных путях.

Раздел 3. Сигнализация на железных дорогах (6 часов). Сигнализация на железных дорогах. Видимые и звуковые сигналы. Ознакомление учащихся с назначением и видами сигналов, применяемых на железнодорожном транспорте. Инструкция по сигнализации на железных дорогах. Классификация светофоров. Путевые и сигнальные знаки. Сигнальные указатели. Ручные и звуковые сигналы, применяемые при маневровой работе. Сигналы тревог.

Раздел 4. Пассажирское хозяйство (4 часа). Вокзалы. Обязанности дежурного по вокзалу и перрону. Правила перевозки пассажиров и багажа на детской железной дороге. Обязанности билетного кассира.

Раздел 5. Вагоны и вагонное хозяйство (6 часов). Виды грузовых и пассажирских вагонов. История возникновения вагоноремонтного хозяйства.

Пункт ремонта вагонов. Профессии осмотрщика вагонов и проводника. Классификация вагонов. Устройство пассажирских вагонов. Кузов, ходовые части. Понятие об устройстве ударно-тяговых приборов, тормозного оборудования. Отопление, освещение, вентиляция в пассажирском вагоне. Сооружения и устройства вагонного хозяйства.

Должен знать: основные части вагонов, предназначение.

Должен уметь: показать основные части вагона на примере пассажирского вагона.

Раздел 6. Железнодорожная станция (2 часа). Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути . Расположение и назначение станций. Основные станционные сооружения и устройства. Станционные пути, парк и их специализация. Границы станций. Схемы станций железной дороги. Основные технические средства железной дороги.

Раздел 7. Техника безопасности на железнодорожном транспорте (4 часа). Техника безопасности на железнодорожных путях. Техника безопасности поездной бригады. Техника безопасности осмотрщика вагонов. Техника безопасности при производстве маневровых работ. Оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях. Правила поведения на железной дороге.

Формы деятельности: экскурсия, лекция, просмотр фильма, обсуждение книги, выполнение рисунков, встреча с работниками депо, анкетирование, выполнение чертежных работ, тестирование, деловая игра, прохождение практики на Малой железной дороге г. Челябинск. **Виды деятельности:** игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение, социальное творчество

7класс

Раздел 1. Путь и путевое хозяйство (7 часов). Устройство пути. Основные элементы верхнего строения пути. Понятие об изыскании и проектировании железнодорожного пути. Поперечные профили земляного полотна. Основные части земляного полотна. Болезни и деформации земляного полотна. Искусственные сооружения и их содержание. Устройство рельсовой колеи и нормы её содержания. Классификация путевых работ. Ограждение мест препятствий. Устройство стрелочного перевода. Устройство железнодорожного переезда. Знакомство со специальностями монтера пути, стрелочника, дежурного по переезду. Вопросы техники безопасности на железнодорожных путях.

Раздел 2. Вагоны и вагонное хозяйство (5 часов). Виды грузовых и пассажирских вагонов. Устройство пассажирских вагонов. Ходовые части пассажирских вагонов и их неисправности. Кузов и рама пассажирских вагонов. Основные неисправности. Тормозное оборудование пассажирского вагона. Принцип действия автоматического не прямодействующего тормоза. Неисправности тормозного оборудования. Сцепное устройство. Устройство автосцепки СА-3. Ударно-тяговое устройство ДЖД. Обязанности осмотрщика вагонов. Организация работы поездной бригады. Обязанности начальника поезда. Правила перевозки пассажиров и багажа. Обязанности ревизора поезда. Ограждение поезда при вынужденной остановке. Обязанности главного кондуктора.

Раздел 3. Пассажирское хозяйство (4 часа). Вокзалы. Устройство вокзалов. Обязанности начальника вокзала. Обязанности дежурного по вокзалу и перрону. Правила перевозки пассажиров и багажа на детской железной дороге. Обязанности билетного кассира. Виды связи. Обязанности диктора радиоузла.

Раздел 4. Сигнализация на железных дорогах (3 часа). Сигнализация на железных дорогах. Классификация светофоров. Светофоры, их основные показания и место установки. Классификация, назначения сигналов. Путьевые и сигнальные знаки. Сигнальные указатели. Ручные и звуковые сигналы, применяемые при маневровой работе. Сигналы тревог.

Раздел 5. Локомотивы и локомотивное хозяйство (10 часов). История развития локомотивного хозяйства, виды локомотивов. История развития станции Курган. Профессия машиниста. Классификация и серии паровозов, их устройство. Типы тепловозов, основные части. Двигатель внутреннего сгорания. Электроснабжение железных дорог. Устройства электроснабжения. Типы электроподвижного состава. Устройство и работа основных частей электровоза. Локомотивные депо на железных дорогах, их работа.

Раздел 6. Техника безопасности на предприятиях железнодорожного транспорта (6 часов). Техника безопасности на железнодорожных путях. Техника безопасности поездной бригады. Техника безопасности осмотрщика вагонов. Техника безопасности при производстве маневровых работ. Оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях. Правила поведения на железной дороге.

Формы деятельности: экскурсия, лекция, просмотр фильма, обсуждение книги, выполнение рисунков, встреча с работниками депо, анкетирование, выполнение чертежных работ, тестирование, деловая игра, прохождение практики на Малой железной дороге г. Челябинск.

Виды деятельности: игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение, социальное творчество

8 класс

Раздел 1. Введение (4 часа). Знакомство с железной дорогой. История Детской Южно-Уральской железной дороги. Детские железные дороги России. История возникновения железнодорожного транспорта. Термины, применяемые на железной дороге. Виды транспорта. Их достоинства и недостатки.

Раздел 2. Путь и путьевое хозяйство (9 часов). Устройство пути. Основные элементы верхнего строения пути. Устройство рельсовой колеи и нормы её содержания. Классификация путьевых работ. Ограждение мест препятствий. Устройство стрелочного перевода. Устройство железнодорожного переезда. Знакомство со специальностями монтера пути, стрелочника, дежурного по переезду. Вопросы техники безопасности на железнодорожных путях.

Раздел 3. Сигнализация на железных дорогах (6 часов). Сигнализация на железных дорогах. Видимые и звуковые сигналы. Ознакомление учащихся с назначением и видами сигналов, применяемых на железнодорожном транспорте. Инструкция по сигнализации на железных дорогах. Классификация светофоров. Путевые и сигнальные знаки. Сигнальные указатели. Ручные и звуковые сигналы, применяемые при маневровой работе. Сигналы тревог.

Раздел 4. Пассажирское хозяйство (4 часа). Вокзалы. Обязанности дежурного по вокзалу и перрону. Правила перевозки пассажиров и багажа на детской железной дороге. Обязанности билетного кассира.

Раздел 5. Вагоны и вагонное хозяйство (6 часов). Виды грузовых и пассажирских вагонов. История возникновения вагоноремонтного хозяйства. Профессии осмотрщика вагонов и проводника. Классификация вагонов. Устройство пассажирских вагонов. Кузов, ходовые части. Понятие об устройстве ударно-тяговых приборов, тормозного оборудования. Отопление, освещение, вентиляция в пассажирском вагоне. Сооружения и устройства вагонного хозяйства.

Должен знать: основные части вагонов, предназначение.

Должен уметь: показать основные части вагона на примере пассажирского вагона.

Раздел 6. Железнодорожная станция (3 часа). Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути на станции. Расположение и назначение станций. Основные станционные сооружения и устройства. Станционные пути, парк и их специализация. Границы станций. Схемы станций железной дороги. Основные технические средства железной дороги.

Раздел 7. Техника безопасности на железнодорожном транспорте (3 часа). Техника безопасности на железнодорожных путях. Техника безопасности поездной бригады. Техника безопасности осмотрщика вагонов. Техника безопасности при производстве маневровых работ. Оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях. Правила поведения на железной дороге.

Формы деятельности: экскурсия, лекция, просмотр фильма, обсуждение книги, выполнение рисунков, встреча с работниками депо, анкетирование, выполнение чертежных работ, тестирование, деловая игра, прохождение практики на Малой железной дороге г. Челябинск.

Виды деятельности: игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение, социальное творчество

Раздел 5. Локомотивы и локомотивное хозяйство (10 часов). История развития локомотивного хозяйства, виды локомотивов. История развития локомотивного депо ст. Нязепетровск. Профессия машиниста. Классификация и серии паровозов, их устройство. Типы тепловозов, основные части. Двигатель внутреннего сгорания. Электроснабжение железных дорог. Устройства электроснабжения. Типы электроподвижного состава. Устройство и работа основных частей электровоза. Локомотивные депо на железных дорогах, их работа.

Раздел 6. Техника безопасности на предприятиях железнодорожного транспорта (5 часов). Техника безопасности на железнодорожных путях. Техника безопасности поездной бригады. Техника безопасности осмотрщика вагонов. Техника безопасности при производстве маневровых работ. Оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях. Правила поведения на железной дороге.

Формы деятельности: экскурсия, лекция, просмотр фильма, обсуждение книги, выполнение рисунков, встреча с работниками депо, анкетирование, выполнение чертежных работ, тестирование, деловая игра, прохождение практики на Малой железной дороге г. Челябинск.

Виды деятельности: игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение, социальное творчество

Тематическое планирование.

5 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
	Введение.	4
1	Знакомство с железной дорогой. История железной дороги	1
2	Детские железные дороги России	1
3	История возникновения железнодорожного транспорта	1

4	Виды транспорта. Их достоинства и недостатки.	1
	Путь и путевое хозяйство	9
5	Введение. Общие сведения о движении	1
6-7	Путь и путевое хозяйство	2
8	Земляное полотно	1
9-10	Искусственные сооружения	2
11	Рельсовая колея	1
12-13	Железнодорожный переезд	2
	Вагоны и вагонное хозяйство	6
14	Вагоноремонтное производство	1
15	Вагоны	1
16-17	Тормозное оборудование	2
18-19	Сцепное устройство	2
	Пассажирское хозяйство	4
20-21	Вокзалы	2
22-23	Экскурсия на вокзал	2
	Сигнализация на железных дорогах	3
24	Сигнализация на железных дорогах	1
25-26	Классификация, назначения сигналов	2
	Локомотивы и локомотивное хозяйство	4
27-28	История развития локомотивного хозяйства	2
29-30	Общие сведения о локомотивах	2
	Техника безопасности на предприятиях железнодорожного транспорта	5
31	Травматизм и профессиональные заболевания	1
32	Гигиена труда и производственная санитария	1
33-	Меры безопасности на железнодорожных путях	1

34-35	Техника безопасности на железнодорожных путях, поездной бригады, осмотрщика вагонов, безопасности при производстве маневровых работ	2
Итого: 35 часов		

6 класс

17	Наименование раздела, темы	Количество часов
	Введение	4
1	Введение. Знакомство с железной дорогой.	1
2	Общие сведения о железнодорожном транспорте	1
3	История железнодорожного транспорта	1
4	Фото и справочные материалы	1
	Путь и путевое хозяйство	11
5-6	Верхнее строение пути	2
7-8	Нижнее строение пути. Поперечный профиль З.П.	2
9-10	Искусственные сооружения их назначение. Устройство рельсовой колеи, условия её содержания	2
11	Обязанности путевого обходчика	1
12-13	Устройство стрелочного перевода	2
14-15	Экскурсия в ПЧ-1	2
	Сигнализация железных дорог	6
16	Сигнализация на железных дорогах	1
17	Классификация светофоров	1
18	Путевые и сигнальные знаки	1
19	Сигнальные указатели	1
20-21	Экскурсия в дорожный центр обучения	2

	Пассажирское хозяйство	4
22-23	Вокзалы	2
24-25	Правила перевозки пассажиров и багажа	2
	Вагоны и вагонное хозяйство	6
26	Вагоноремонтное производство	1
27-28	Устройство пассажирских вагонов	2
29-30	Обязанности проводника вагонов	2
31	Обязанности старшего кондуктора	1
32-35	Техника безопасности на железнодорожном транспорте	4
	Итого: 35 часа	

7 класс

	Наименование раздела, темы	Количество часов
	Путь и путевое хозяйство	7
1	Введение. Общие сведения о движении.	1
2	Путь и путевое хозяйство	1
3	Земляное полотно	1
4-5	Искусственные сооружения	2
6	Рельсовая колея	1
7	Железнодорожный переезд	1
	Вагоны и вагонное хозяйство	5
8	Вагоноремонтное производство	1
9	Вагоны	1
10-11	Тормозное оборудование	2
12	Сцепное устройство	1
	Пассажирское хозяйство	4
13-14	Вокзалы	2
15-16	Экскурсия на вокзал	2

	Сигнализация на железных дорогах	3
17	Сигнализация на железных дорогах	1
18-19	Классификация, назначения сигналов	2
	Локомотивы и локомотивное хозяйство	10
20	История развития локомотивного хозяйства	1
21-22	Общие сведения о локомотивах	2
23-24	Устройство локомотивов	2
25-26	Устройство, принцип действия и работа паровозов, электровозов и газотурбовозов.	2
27	Профессии железнодорожного транспорта	1
28-29	Экскурсия в локомотивное депо	2
	Техника безопасности на предприятиях железнодорожного транспорта	6
30	Травматизм и профессиональные заболевания	1
31	Гигиена труда и производственная санитария	1
32-33	Меры безопасности на железнодорожных путях	2
34	Техника безопасности поездной бригады, осмотрщика вагонов. Правила поведения на железной дороге	2
Итого: 35 часа		

8класс

	1	Количество часов
	Введение	4
1	Введение. Знакомство с железной дорогой.	1
2	Общие сведения о железнодорожном транспорте	1
3	История железнодорожного транспорта	1
4	Фото и справочные материалы	1
	Путь и путевое хозяйство	9
5	Верхнее строение пути	1

6	Нижнее строение пути. Поперечный профиль 3.П.	1
7-8	ИССО и их назначение	2
9	Обязанности путевого обходчика	1
10-11	Устройство стрелочного перевода	2
12-13	Экскурсия	2
	Сигнализация железных дорог	6
14	Сигнализация на железных дорогах	1
15	Классификация светофоров	1
16	Путевые и сигнальные знаки	1
17	Сигнальные указатели	1
18-19	Экскурсия в дорожный центр обучения	2
	Пассажирское хозяйство	4
20-21	Вокзалы	2
22-23	Правила перевозки пассажиров и багажа	2
	Вагоны и вагонное хозяйство	6
24	Вагоноремонтное производство	1
25-26	Устройство пассажирских вагонов	2
27-28	Обязанности проводника вагона	2
29	Обязанности старшего кондуктора	1
	Железнодорожная станция	3
30	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути. Расположение и назначение станций. Основные станционные сооружения и устройства.	1
31	Основные станционные сооружения и устройства. Станционные пути, парки и их специализация. Границы станций	1

32	Основные станционные сооружения и устройства. Станционные пути, парки и их специализация. Границы станций Схемы станций железной дороги. Основные технические средства железной дороги	1
	Техника безопасности на железнодорожном транспорте	3
33	Техника безопасности на железнодорожных путях. Техника безопасности поездной бригады.	1
34	Техника безопасности осмотрщика вагонов. Техника безопасности при производстве маневровых работ.	1
35	Оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях. Правила поведения на железной дороге	1
	Итого: 35 часов	

Учебно - методическое обеспечение

Калинин В. К., Сологуб Н. К., Казаков А. А. Общий курс железных дорог: Учебник для вузов/М.2016.

Радионон.М. Рождённое Транссибом. – Иркутск.

Терешина Н.П., Лapidус Б.М., Трихунков М.Ф. Экономика железнодорожного транспорта. - М. 2017.

Экономика железнодорожного транспорта / Под ред. Дмитриева В.А. - М.: Транспорт.

Мазо Л.А. На современном этапе реформирования. //Железнодорожный транспорт,

2015 г, №2

Соколов.Ю.А.Инвестиционные проекты года//Железнодорожный транспорт, 2015 г.

Электронные образовательные ресурсы: видеофильмы по основным темам