

Министерство образования и науки Тамбовской области

Тамбовское областное государственное бюджетное  
образовательное учреждение дополнительного образования  
«Центр развития творчества детей и юношества»

Рассмотрена и рекомендована  
к утверждению Экспертно-методическим  
советом ТОГБОУ ДО  
«Центр развития творчества  
детей и юношества»  
протокол от 9.04 2024 г. № 2

Утверждаю  
директор ТОГБОУ ДО  
«Центр развития творчества  
детей и юношества»  
И.А.Долгий  
приказ от 9.04 2024 г. № 187



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа социально-гуманитарной направленности  
«Страна железных дорог»

Возраст учащихся: 10-17 лет  
Срок реализации: 21 день

Автор-составитель:  
Дильдина Мария Алексеевна,  
методист

Тамбов, 2024

## Информационная карта

<b>1. Учреждение</b>	Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества»
<b>2. Полное название программы</b>	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности «Страна железных дорог»
<b>3. Сведения об авторах:</b>	
3.1. Ф.И.О., должность	Дильдина Мария Алексеевна, методист ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества»
<b>4. Сведения о программе:</b>	
<b>4.1. Нормативная база:</b>	<p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;</p> <p>методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.);</p> <p>Закон области от 30.03.2016 №657-З «Об организации и обеспечении отдыха и оздоровления детей в Тамбовской области»;</p> <p>постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»</p>
<b>4.2. Область применения</b>	Дополнительное образование в условиях загородного оздоровительного лагеря
<b>4.3. Направленность</b>	Социально-гуманитарная

<b>4.4 Уровень освоение программы</b>	Стартовый
<b>4.5. Тип программы</b>	Общеразвивающая
<b>4.6 Форма обучения</b>	очная
<b>4.7. Возраст обучающихся по программе</b>	10-17 лет
<b>4.8. Продолжительность обучения</b>	21 день

# КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Страна железных дорог» (далее – Программа) имеет социально-гуманитарную направленность. В данной программе представлен материал, способствующий формированию у учащихся устойчивых навыков безопасного поведения на железнодорожных дорогах и умение практически применять полученные знания и навыки.

**Актуальность программы «Страна железных дорог»** заключается в том, что она затрагивает проблему сохранения здоровья детей, обеспечивает безопасность подрастающего поколения на объектах железнодорожного транспорта.

Программа направлена на стимулирование развития у детей самостоятельности и ответственности, на повышение уровня знаний о безопасности в окружающем мире.

### Педагогическая целесообразность

Программа включает в себя комплекс мероприятий, который позволит создать условия для совместного обучения разновозрастного состава учащихся. Открываются оптимальные условия для работы учащихся в режиме индивидуальной и коллективной деятельности.

### Адресат Программы

Программа для летнего отдыха в лагерях предназначена для детей среднего и старшего школьного возраста (10-17 лет). Дети в этом возрасте уже практически сформировавшиеся интеллектуально развитые личности. У них есть свое мнение и свой вкус. Они готовы вести обсуждение по любому вопросу, аргументировано доказывать свою позицию.

#### **Условия набора учащихся**

На обучение по программе принимаются все желающие.

#### **Количество участников**

Отряд разбивается на группы (отряды). Группы формируются по интересам. В каждой группе (отряде) – от 5-6 человек.

**Состав группы:** переменный.

#### **Объем и срок освоения Программы**

Программа является краткосрочной, предназначена для реализации в летнем оздоровительном лагере, рассчитана на 21 день обучения в количестве 12 часов.

**Форма обучения** – очная.

**Режим организации занятий** по данной Программе определяется согласно распорядку дня Центра творчества и оздоровления «Космос» и соответствует

нормам, утвержденным «СанПиН требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (СанПиН 2.4.3648-20).

Занятия проводятся 4 раза в неделю по 1 академическому часу (45 мин.).

**Форма организации:** групповая.

**Формы занятий по содержанию:** организационные, теоретические, практические. Организационная часть включает в себя презентацию Программы, деление отряда на группы (команды) и т.д. Большая часть времени отводится на практическую часть.

При реализации программы используются: Отдельные темы, включенные в программу, содержат теоретическую и практическую части. В теоретическую часть включены необходимые сведения о правилах поведения на объектах железнодорожного транспорта и беседы по основам безопасного поведения на железной дороге вблизи или на территории населенного пункта (микрорайона). Практическая часть заключается в работе учащихся с дидактическими материалами по данной теме, игры с использованием изготовленных учащимися имитационных и дидактических материалов по правилам безопасного поведения на железной дороге.

## 1.2. Цель и задачи Программы

**Цель:** формирование системы знаний по выполнению требований мер безопасности на объектах железнодорожного транспорта.

**Задачи:**

**образовательные:**

расширение знаний о правилах, правах и обязанностях граждан в области безопасности жизнедеятельности

**развивающие:**

развить умения ориентироваться в дорожно-транспортной ситуации, применять приемы самосохранения

**воспитательные:**

формирование потребности в соблюдении правил безопасного поведения на железной дороге и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих;

воспитывать культуру безопасного поведения и ценностного отношения к здоровью.

## 1.3. Содержание программы Учебный план

№ п/п	Название тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Вводное занятие	2	1	1	
1.	«Знакомство с железной дорогой»	1	1		-

2.	«Правила безопасного поведения на железнодорожных путях»	1	1		Опрос
3.	Знаки и сигналы светофора на железной дороге	1	1		Опрос
4.	«Железная дорога – не место для игр!»	1		1	Выставка работ
5.	РЖД: вчера, сегодня, завтра.	2	1	1	-
6.	«Ромашка »	1		1	игра
7.	«Построй свою железную дорогу»	1		1	-
8.	Железнодорожный крокодил	1		1	-
9.	Итоговое занятие	1		1	Интерактивная игра
	<b>Итого:</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	

### Содержание учебного плана

#### Вводное занятие

*Теория.* Понятие «железная дорога», для чего она служит. Способы передвижения. Правила безопасности на железной дороге .

*Практика.* Закрепление понятия железная дорога через игровую деятельность.

#### Тема 1. «Знакомство с железной дорогой».

*Теория.* Виды железнодорожных транспортных средств и их назначение. Ознакомление детей с профессиями людей, работа которых связана с железнодорожным транспортом, со значением железнодорожного транспорта в жизни человека. Развитие у учащихся кругозора и познавательного интереса.

#### Тема 2. «Правила безопасного поведения на железнодорожных путях»

*Теория.* Культура поведения человека вблизи железной дороги. Дисциплина и ответственность каждого человека перед обществом. Где и как нужно переходить железнодорожные пути индивидуально, группами. Где и как нужно переходить железнодорожные переезды. Особенности движения пешеходов вблизи железной дороги в сложных погодных условиях (ветер, дождь, туман, гололед), в условиях пониженной видимости (сумерки, ночь и т.п.). Игры и шалости на железной дороге и вблизи нее.

#### Тема 3. «Знаки и сигналы светофора на железной дороге».

*Теория.* Назначение знаков на железной дороге, классификация. Сигналы светофора и их значение для машиниста и пешехода. Информационные стенды и их назначение; значимость информации, размещенной на них. Разбор ситуаций с применением знаков и разметки.

#### Тема 4. «Железная дорога – не место для игр!»

*Практика.* Конкурс рисунков на тему «Железная дорога – не место для игр!». Выставка работ.

#### **Тема 5. «РЖД: вчера, сегодня, завтра»**

*Теория.* Знакомство с ролью железных дорог в истории страны.

*Практика.* Командные соревнования с элементами викторины и упражнениями на оперативную память.

#### **Тема 6. Игра «Ромашка»**

*Практика. Игра: РОМАШКА.* Случайным образом выбираем первого игрока. Слова угадываются по буквам по очереди, пока на ромашке есть лепестки (10 шт.). Тот, кто угадал букву, может назвать слово или передать ход следующему игроку. <https://learningapps.org/watch?v=pv8y6rdkn20>

#### **Тема 7. «Построй свою железную дорогу»**

*Практика.* Знакомство с железнодорожным подвижным составом, посредством конструирования бумажных моделей. Конструктивные особенности вагонного парка. Эксплуатация подвижных единиц на железных дорогах. (Приложение 2).

#### **Тема 8. «Железнодорожный крокадил»**

*Практика.* Слова (железнодорожные термины) передаются на стикере одному из участников. Участник объясняет смысл слова, не называя его. Отгадавший получает следующее слово.

#### **Итоговое занятие.**

*Практика.* Интерактивная игра «Путешествие в страну железных дорог». (Приложение 3).

### **1.4. Планируемые результаты.**

По итогам освоения программы обучающиеся должны:

#### ***знать:***

дорожные знаки на объектах железнодорожного транспорта;  
правила поведения при нахождении на объектах железнодорожного транспорта;  
проезд и переход граждан через железнодорожные пути в установленных и оборудованных для этого местах.

#### ***уметь:***

определять места безопасного перехода через железнодорожный переезд;  
приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим на объектах железнодорожного транспорта; элементы дороги и их назначение;  
ориентироваться на объектах железнодорожного транспорта и определять опасные ситуации.

## **КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **2.1. Календарный учебный график (приложение № 1)**

Количество часов – 12 ч.

Количество недель – 3 нед.

Количество часов в неделю – 4 ч.

## 2.2. Условия реализации Программы

Базой для реализации программы является ЦТО «Космос», который является структурным подразделением ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества» – Регионального модельного центра дополнительного образования детей.

ЦТО «Космос» расположен в сосновом бору Тамбовский муниципальный район, сельское поселение Тулиновский сельсовет.

Условия проживания и быта:

корпуса № 1,2 – одноэтажные, 4 спальные комнаты на 12-14 человек, оборудованы камерами хранения, комната для вожатых, веранды;

корпус №3 – одноэтажный, 2 спальные комнаты на 11-12 человек, оборудован камерой хранения, комната для вожатых, веранда;

корпус №4 – двухэтажный, спальные комнаты на 2-4 человека, 1 конференц-зал, 2 холла, медицинская комната, гостевая, кухня, столовая, прачечная.

На территории: столовая, медпункт, котельные, летний душ, прачечная и сушилка, игровая комната, библиотека-класс, крытая эстрадная площадка, крытая теннисная площадка, волейбольная и баскетбольная площадки, футбольное поле с трибунами, детская игровая площадка, песочницы, крытые беседки, площадка для проведения линеек.

*Кадровые условия*

Начальник ЦТО «Космос», заместитель начальника лагеря по УВР, старший воспитатель, старший вожатый, воспитатели, вожатые, инструктор по физической культуре, медицинский работник.

Мастер-классы по дополнительным общеразвивающим программам проводят специалисты ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества» – Регионального модельного центра дополнительного образования детей.

Психолого-педагогическое сопровождение участников лагерной смены осуществляют педагоги-психологи ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества» – Регионального модельного центра дополнительного образования детей.

Руководство деятельностью лагеря осуществляет начальник лагеря ЦТО «Космос».

Заместитель начальника по УВР:

координирует деятельность воспитателей и старшего вожатого по реализации программы смены;

координирует деятельность старшего воспитателя и старшего вожатого по проведению мероприятий в соответствии с программой и планом-сеткой.

Старший воспитатель:

координирует деятельность воспитателей и старшего вожатого по реализации программы смены;

отвечает за подготовку творческих мастерских и мастер-классов по дополнительным общеразвивающим программам;

оказывает помощь специалистам во время проведения творческих мастерских и мастер-классов;

организует самоуправление в коллективе воспитанников;

обеспечивает безопасное проведение воспитательного процесса, строгое соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, санитарных и противопожарных правил;

проводит ежедневные совещания с отрядными воспитателями.

**Старший вожатый:**

формирует отряды, производит закрепление вожатых;

отвечает за проведение мероприятий в соответствии с программой, планом-сеткой;

осуществляет контроль за проведением отрядных сборов, проводит семинары-совещания для вожатых;

организует оформление территории, помещений лагеря в связи с торжественными (тематическими) мероприятиями.

**Отрядный вожатый:**

проводит анкетирование детей с целью выявления их интересов, склонностей и достижений;

ежедневно отслеживает настроения детей; удовлетворенность проведенными мероприятиями;

участвует в организации и проведении общелагерных мероприятий в соответствии с указаниями старшего вожатого и начальника лагеря;

контролирует выпуск радиопередач еженедельных отрядных газет;

организует обязательное участие отряда в мероприятиях в соответствии с программой и планом-сеткой;

составляет отрядный план работы, согласованный со старшим вожатым, и отчитывается в его выполнении.

Спортивно-оздоровительные мероприятия проводит инструктор по физической культуре.

### **2.3. Формы аттестации**

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** аналитическая справка по итогам реализации Программы, фото- и видео – материалы, цифровые следы, скриншоты отзывов участников.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** итоговое тестирование (выполнение тестовых заданий различного уровня сложности).

#### **2.4. Оценочные материалы эффективности Программы:**

- постановка реальных задач и планирование результатов Программы;
- заинтересованность специалистов и участников в реализации Программы, благоприятный психологический климат;
- удовлетворенность участников Программы предложенными формами работы;
- сотрудничество взрослых и детей.

## 2.4. Оценочные материалы

Для оценивания эффективности усвоения учащимися содержания Программы используется анкетирование.

По результатам итогового анкетирования смены выявляется:

степень удовлетворенности детей программой смены;

сформированность коммуникативных навыков и социальных компетенций;

мотивирование к ведению здорового образа жизни;

совершенствование умений и навыков в пополнение знаний участников смены по вопросам безопасного поведения на желеной дороге;

воспитание отрицательного отношения к нарушителям норм поведения и Правил дорожного движения.

## 2.5. Методические материалы

Образовательные активности в процессе реализации Программы осуществляются как очно, так и дистанционно, в условиях сетевого взаимодействия. В реализации Программы принимают участие педагоги, вожатые, региональный ресурсный центр по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма.

При проведении активностей Программы воспитателями и вожатыми применяются:

методы обучения: словесные, наглядные, практические, объяснительно-иллюстративные, исследовательские, проблемные, игровые, дискуссионные, проектные;

методы воспитания: убеждение, мотивация, поощрение, стимулирование и др.

При реализации программы педагогами используются:

дистанционные образовательные технологии;

технологии развивающего обучения;

игровые технологии;

здоровьесберегающие технологии.

## Методическое обеспечение программы

№ п/п	Название темы	Формы занятий	Методы и приемы	Дидактический материал, техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	Вводное занятие	Изучение понятий	Обучения по программе, знакомство с планом обучения, разделами и темами программы.	Схемы, таблицы, иллюстрации, бланки	-
2	«Знакомство с железной дорогой»	Изучение понятий	Мастер-классы, интеллектуальные игры, образовательный интенсив. Методы: частично-поисковый, проблемный, творческий, репродуктивный.		-
3	«Правила	Изучение	Мастер-классы,		Опрос

	безопасного поведения на железнодорожных путях»	понятий	интеллектуальные игры, образовательный интенсив. Методы: частично-поисковый, проблемный, творческий, репродуктивный		
4	Знаки и сигналы светофора на железной дороге	Изучение понятий	Мастер-классы, интеллектуальные игры, образовательный интенсив. Методы: частично-поисковый, проблемный, творческий, репродуктивный.		Опрос
5	«Железная дорога – не место для игр!»	Изучение понятий	Мастер-классы, интеллектуальные игры, образовательный интенсив. Методы: частично-поисковый, проблемный, творческий, репродуктивный.		Выставка работ
6	РЖД: вчера, сегодня, завтра.	Практическое занятие	Интеллектуальные игры, образовательный интенсив. Методы: частично-поисковый, проблемный, творческий, репродуктивный.	Колонки, микрофон, фишки, велосипеды, бумага, ватман, краски, стойка с перекидными картинками	Викторина
7	«Ромашка »	Практическое занятие	Интеллектуальные игры, образовательный интенсив. Методы: частично-поисковый, проблемный, творческий, репродуктивный.	Колонки, микрофон, фишки, велосипеды, бумага, ватман, краски, стойка с перекидными картинками	Викторина
8	«Построй свою железную дорогу»	Практическое занятие	Интеллектуальные игры, образовательный интенсив. Методы: частично-поисковый, проблемный, творческий, репродуктивный.	Колонки, микрофон, бумага, ватман, краски, стойка с перекидными картинками	Выставка работ
9	Железнодорожный крокодил	Практическое занятие	Интеллектуальные игры, образовательный интенсив. Методы: частично-поисковый, проблемный, творческий, репродуктивный.	Колонки, микрофон, бумага, ватман, краски, стойка с перекидными картинками	Игра
10	Итоговое занятие	Практическое занятие	Интеллектуальные игры, образовательный интенсив. Методы: частично-поисковый, проблемный, творческий, репродуктивный.	Колонки, микрофон, фишки, велосипеды, бумага, ватман, краски, стойка с перекидными картинками	Интерактивная игра

## 2.6. Список литературы

### *Для педагогов:*

1. Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989 г.).
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г., с поправками 2020г.).
3. Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998г. № 124-ФЗ (ред. от 28.12.2016г.).
4. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018г.).
5. Распоряжения Комитета по образованию от 12.04.2006 № 335-р «Об организации деятельности образовательных учреждений по совершенствованию работы в сфере профилактики детского дорожно-транспортного травматизма».
6. Воронова Е.А. Красный. Желтый. Зеленый. ПДД во внеклассной работе: Метод. пос. для организаторов внешкольной работы, руководителям отрядов ЮИД, театральных кружков и пр. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006.
7. Рыбкин В.В., Разина И.Ф., Чубаров А.А. Сборник информационно-методических материалов по организации работы отрядов юных инспекторов движения в образовательном учреждении. – Тамбов, 2013.
8. Рыбин А.Л. Велосипедистам о безопасном дорожном движении. – М., 1991.
9. Сборник материалов для работы по профилактике ДДТТ. / Сост. Е.И.Свахчан, О.Г. Макашина. – СПб., 2001. (вып. №2).

### *Для учащихся*

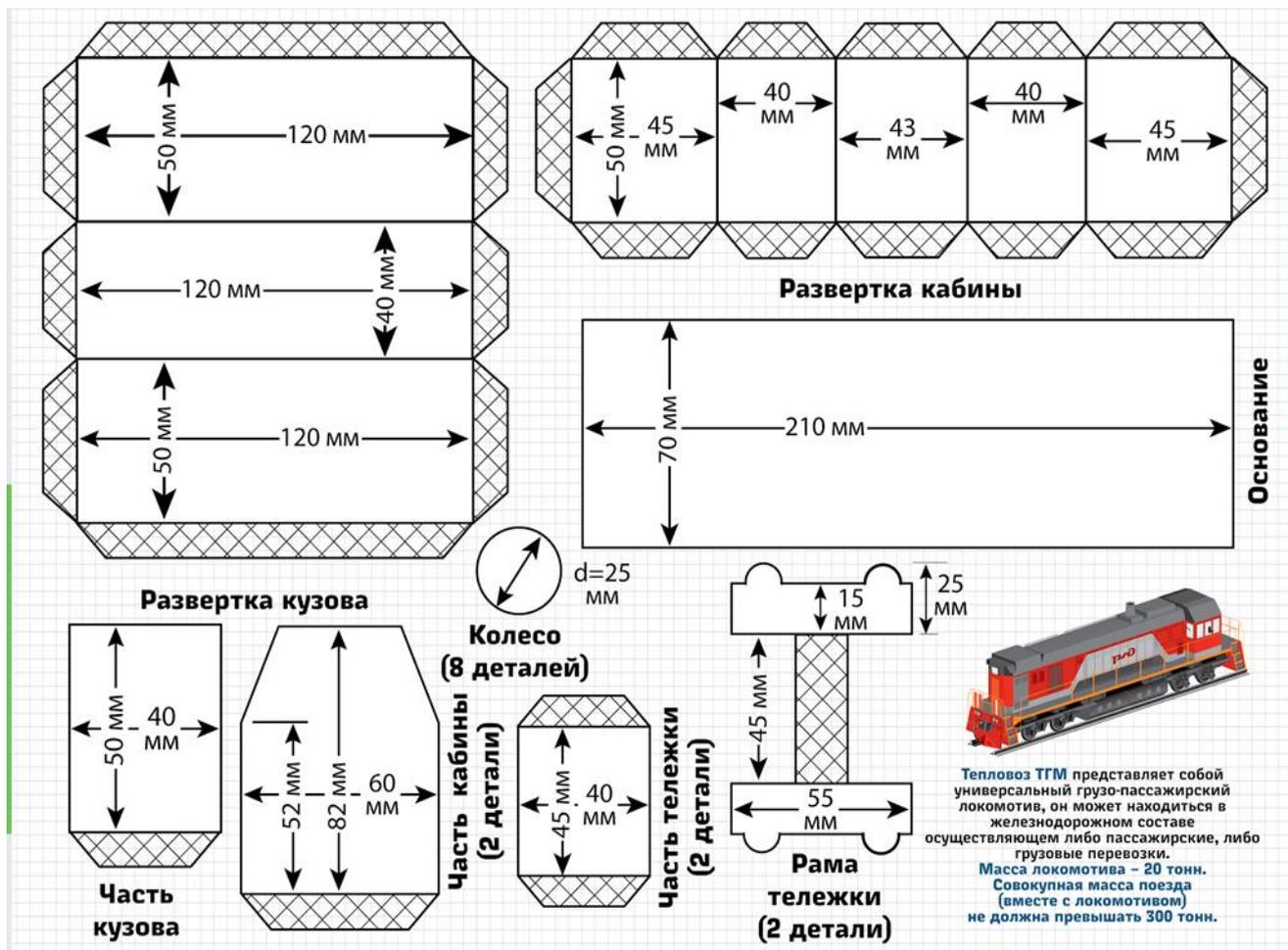
1. Ключев А.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие.- Ростов н/Д: Легион, 2011.- 174с.
2. Формирование универсальных учебных действий в курсе ОБЖ.5-9 классы/ сост. Г.П.Попова.- Волгоград, Учитель, 2015.- 232с.
3. Правила дорожные знать каждому положено: Познавательные игры с дошколятами и школьниками/ Авт.-сост. М.С.Коган- 2-е изд., стер.- Новосибирск: Сиб.унив.изд-во, 2007.- 256с.
4. Правила дорожного движения.
5. Конкурсы, викторины, праздники по правилам дорожного движения для школьников/ Н.В. Ковалева – Изд. 2-е – Ростов н/Д.: Феникс, 2006.
6. Дмитрук В.П. Правила дорожного движения для школьников. - Ростов – н/Д: Феникс, 2010.
7. Ковальчук В.И. Игровой курс по ПДД или Школьник вышел на улицу. – Москва: ВАКО, 2004 г.
8. Рыбин А.Л. Дорожное движение. Безопасность пешеходов, пассажиров, водителей, М: Просвещение,2008.
9. Кирьянова В.Н. Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма.- Методическое пособие.- М.: Третий Рим, 2007.
10. Оривенко Л.П. Уроки по Правилам дорожного движения.-Екатеринбург: Калан, 2000. «Издательский дом «Литера», 2011. -64 с.: ил.-(Серия «Начальная школа»).

### Календарный учебный график

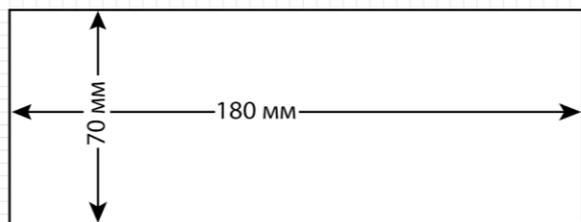
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Страна железных дорог»  
(ознакомительный уровень) срок реализации: 21 день

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				Изучение понятий	2	Вводное занятие	Кабинет	-
2				Изучение понятий	1	«Знакомство с железной дорогой»	Территория лагеря	-
3				Изучение понятий	1	«Правила безопасного поведения на железнодорожных путях»	Территория лагеря	Опрос
4				Изучение понятий	1	Знаки и сигналы светофора на железной дороге	Территория лагеря	Опрос
5				Изучение понятий	1	«Железная дорога – не место для игр!»	Территория лагеря	Выставка работ
6				Игровая деятельность	2	РЖД: вчера, сегодня, завтра.	Территория лагеря	Викторина
7				Игровая деятельность	1	«Ромашка»	Территория лагеря	Викторина
8				Игровая деятельность	1	«Построй свою железную дорогу»	Территория лагеря	Выставка работ
9				Игровая деятельность	1	Железнодорожный крокадил	Территория лагеря	игра
10				Игровая деятельность	1	Итоговое занятие	Территория лагеря	Интерактивная игра

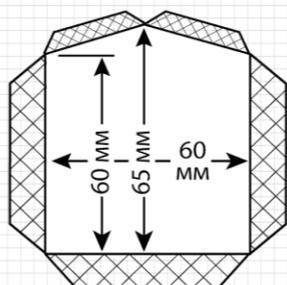
Тема 7. «Построй свою железную дорогу»



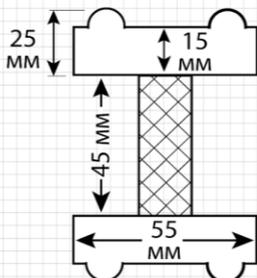
Изучите модели железнодорожного подвижного состава: **ТЕПЛОВОЗ**



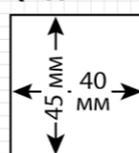
**Крыша**



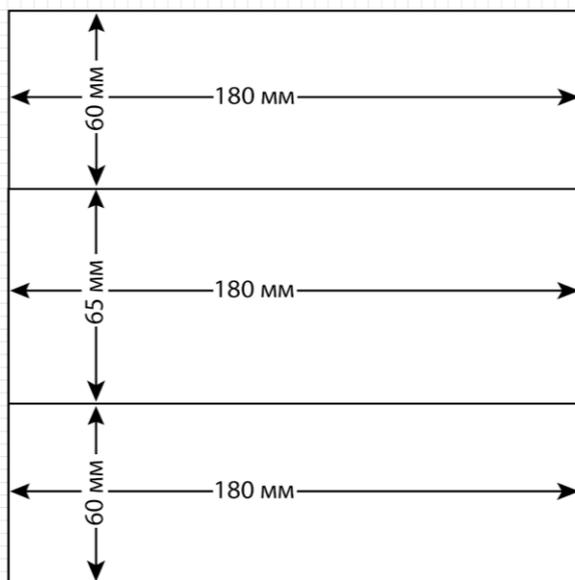
**Торцевая стенка  
(2 детали)**



**Рама  
тележки  
(2 детали)**



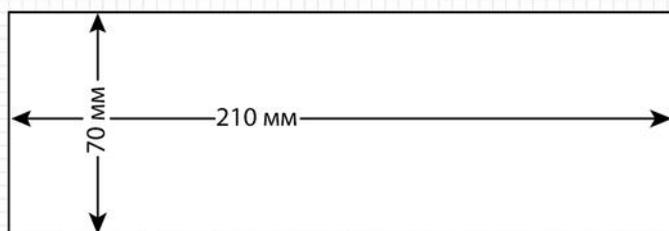
**Ось  
(4 детали)**



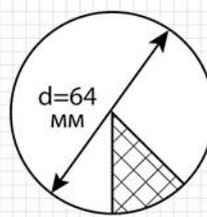
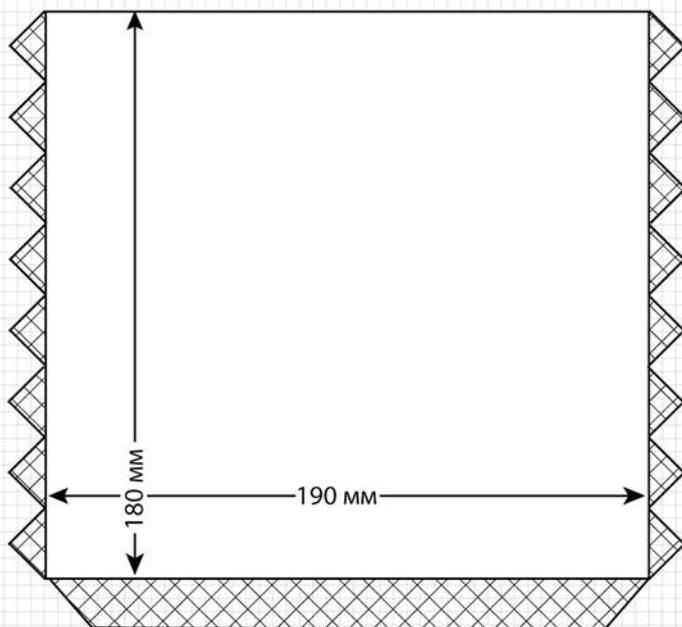
**Кузов**



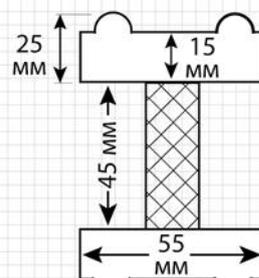
Пассажирский вагон предназначен для перевозки людей. Одновременно пассажирский вагон может осуществить перевозку 36 пассажиров. Условная масса вагона – 25 тонн.



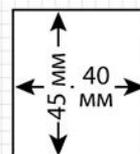
**Основание**



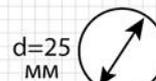
**Торец  
(2 детали)**



**Рама  
тележки  
(2 детали)**



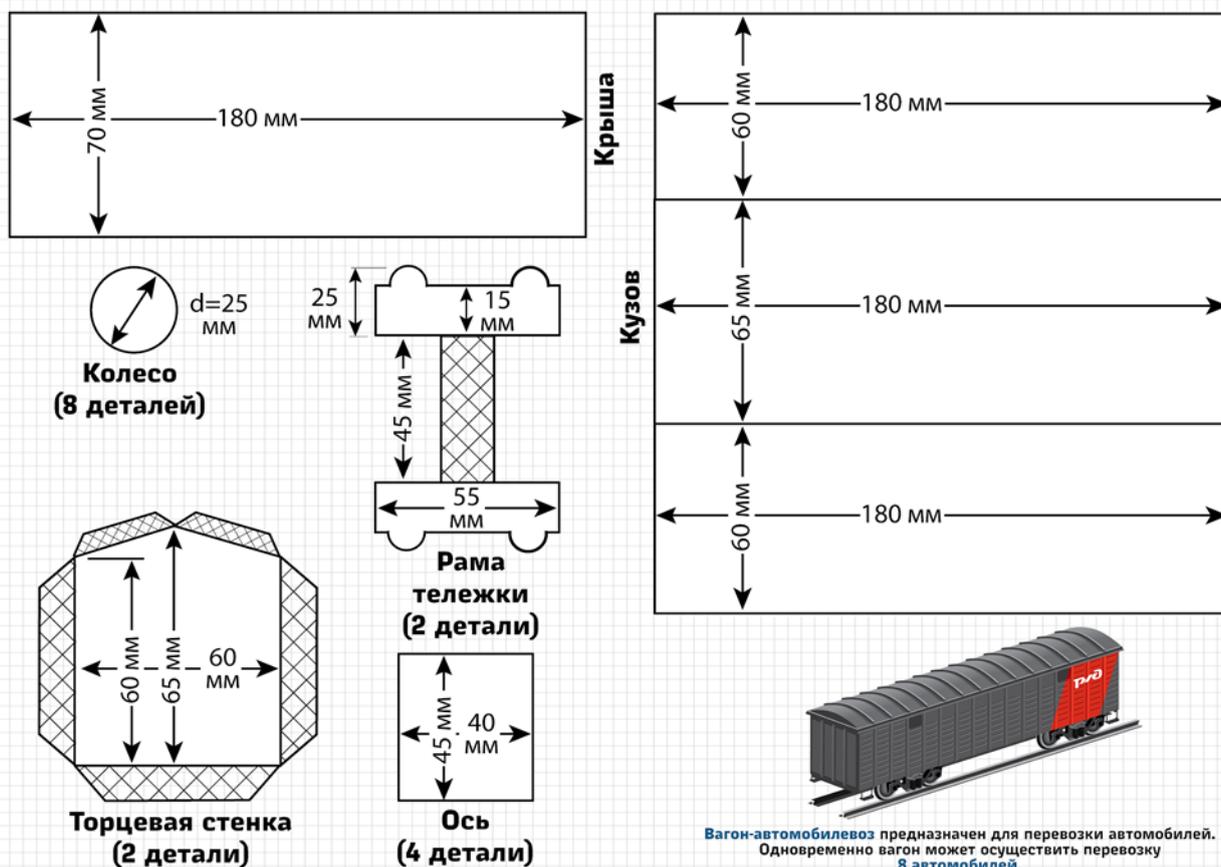
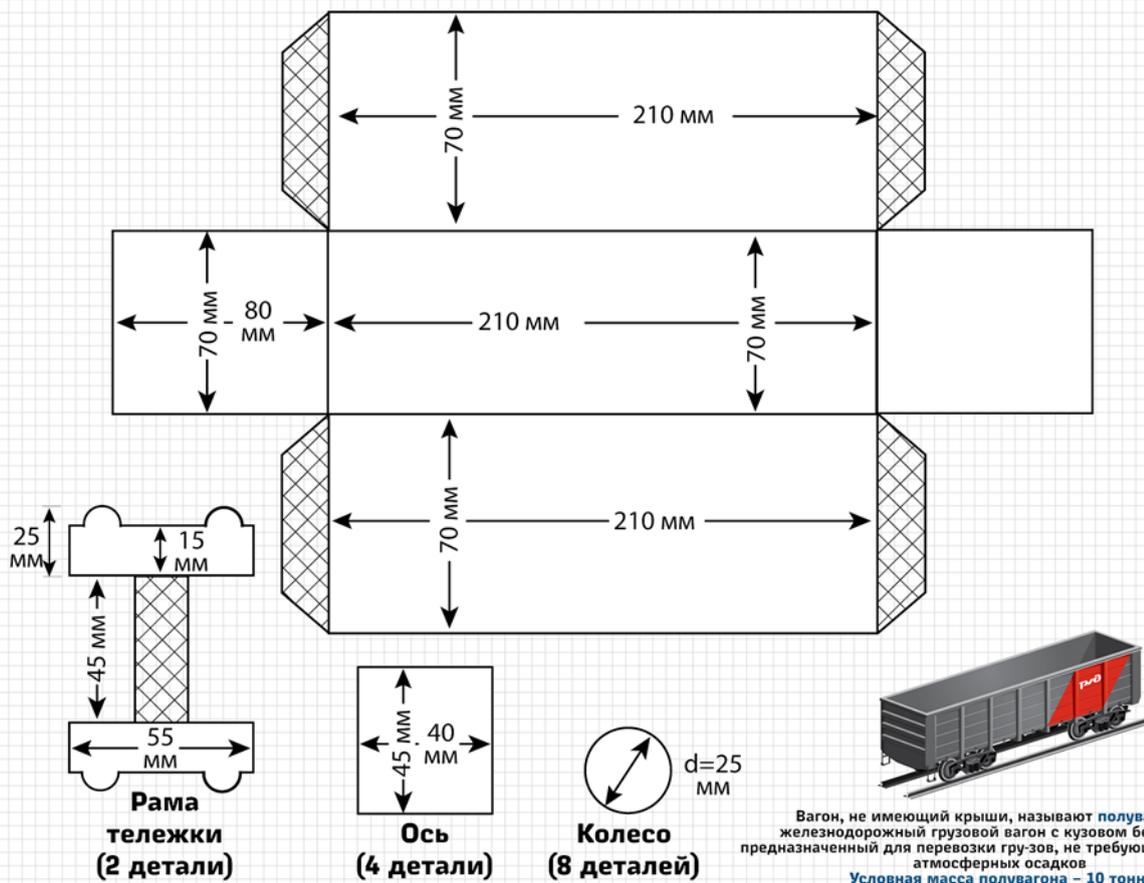
**Ось  
(4 детали)**



**Колесо  
(8 деталей)**



Вагон с резервуаром в виде большого цилиндра называют цистерной. Строят такие вагоны только из металла, предназначены они для перевозки жидких материалов – нефти, бензина, а также пищевых продуктов (растительное масло). Условная масса цистерны – 25 тонн. Грузоподъемность цистерны – 40 тонн.



**Вопрос 1.** Изобретатели и рационализаторы железный дорог

Ответ: Ефим и ронон черепановы

**Вопрос 2.** Первые железнодорожные вокзалы: старое и новое название.

Ответ: Царскосельский – витебский



**Вопрос 3**

Ответ: Павел Петрович Мельников

**Вопрос 4.** Железнодорожные маршруты

Ответ Транссибирская магистраль