

Управление образования администрации Яшкинского муниципального округа  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Оздоровительно-образовательный туристский центр  
Яшкинского муниципального округа»

Рассмотрено  
на заседании  
методического совета:  
протокол № от \_\_\_2021

принята  
на заседании  
педагогического совета  
протокол № от \_\_\_2021

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
МБУ ДО ООТЦ  
\_\_\_\_\_ А.В. Соболев

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Леготранспорт»  
(стартовый уровень)**

Возраст учащихся: 7-10 лет  
срок реализации: 1 год

Разработчик:  
Илюхина Марина Сергеевна,  
педагог дополнительного образования

Яшкино, 2021 г.

## Оглавление

1. Пояснительная записка .....	3
2. Учебно-тематический план.....	8
3. Содержание программы «Леготранспорт» .....	9
4. Методическое обеспечение программы.....	10
5. Материально-техническое обеспечение программы.....	12
6. Список используемой литературы .....	14
7. Приложение .....	15

## Пояснительная записка

### Нормативно-правовые основы разработки дополнительной общеобразовательной программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Леготранспорт» разработана согласно требованиям следующих нормативно - правовых актов и государственных программных документов:

- Конвенция о правах ребенка (принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989г.).
- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012); ред. От 31.07.2020, с изм. идоп., вступ. в силу 01.08.2020.
- Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018 - 2025 гг. (постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642).
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N996-р).
- Основы государственной молодежной политики в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 г. №2403-р).
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Минтруда и соц. защиты РФ от 05.05.2018 №298н);
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ).
- Приказ Департамента образования и науки Кемеровской области «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей» (от 05.05.2019 г. №740).
- Закон «Об образовании в Кемеровской области» редакция от 03.07.2013 №86-ОЗ.
- Локальные акты МБУ ДО «ООТЦ Яшкинского муниципального района»: Устав, Учебный план, Правила внутреннего трудового распорядка, инструкции по технике безопасности.

### **Краткая аннотация:**

По программе «Леготранспорт» могут обучаться школьники младшего возраста, которые в доступной форме познакомятся с элементами легоконструирования.

Учащиеся изготавливают несложные модели машин и механизмов из конструктора «Лего».

Краткосрочная дополнительная общеразвивающая программа «Леготранспорт» имеет техническую направленность, является модифицированной.

**Актуальность** программы заключается в следующем:

- востребованность расширения спектра образовательных услуг и обеспечения вариативных форм дополнительного образования;
- расширение сферы личностного развития детей младшего школьного возраста, в том числе в техническом направлении;
- требования муниципальной и региональной политики в сфере дополнительного образования – развитие основ технического творчества (конструирование и образовательная робототехника) и формирование технических умений обучающихся в условиях модернизации дополнительного образования.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в том, что она направлена на изучение различных видов техники и транспорта, моделирование автомобильного и железнодорожного транспорта, летательных аппаратов, приобретение навыков конструирования различных технических объектов.

Осуществление обучения детей по данной программе дает им возможность получить знания и умения моделирования различных технических объектов. Обучающиеся самостоятельно моделируют эскизы будущих технических проектов и собирают их.

Программа разработана с учетом лично - ориентированного подхода и составлена так, чтобы каждый обучающийся имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него. Формирование у обучающихся начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности обучающегося в окружающем мире.

**Цель программы** формирование системы знаний и умений в области конструирования технических объектов, необходимой для выбора учащимися ценностей собственной жизнедеятельности и их профессиональной ориентации.

### **Задачи программы:**

- сформировать систему знаний о видах и назначении различных технических объектов;
- способствовать развитию у учащихся умения читать простейшие технические чертежи и схемы;
- способствовать развитию у учащихся умения конструирования различных видов транспорта и техники посредством конструктора «Лего».
- пробуждать творческую активность и воображение ребенка, желание включаться в творческую деятельность.
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности учащихся;

**Данная дополнительная** общеобразовательная программа рассчитана на полную реализацию в течение одного месяца Программа ориентирована на обучение детей 7-10 лет. Объём программы - 24 часов. Режим занятий - 3 раза в неделю по 2 академических часа.

**Содержание и материал дополнительной общеобразовательной программы «Леготранспорт» соответствуют стартовому уровню сложности,** который предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

### **Формы обучения**

Форма обучения – очная. При проведении учебных занятий используются следующие формы организации обучения: фронтальные, групповые, индивидуальные, коллективные.

Каждое занятие состоит из теоретической и практической частей:

- теоретические – рассказ, беседа, обсуждение, рассуждение, конкурсы, выставки и др.;
- практические – сюжетно-ролевые игры, тематические занятия, диагностические игровые занятия тренинги, развивающие и интеллектуальные игры, конкурсы, проектирование и др.

Теоретическая часть дается с просмотром иллюстративного, демонстрационного материала и подкрепляется практическим освоением темы.

Одно из главных условий успеха обучения детей и развития их творчества - это индивидуальный подход к каждому ребенку. Важен и принцип обучения и воспитания в коллективе. Он предполагает сочетание групповых, индивидуальных форм организации на занятиях. Коллективные задания вводятся в программу с целью формирования опыта общения и чувства коллективизма. Структура каждого занятия зависит от конкретной темы и решаемых в ней задач.

Для выполнения поставленных задач в соответствии с методологическими позициями программа преподавания предусматривает следующие виды занятий:

- беседы;
- занятия в группах и подгруппах;
- коллективно-творческие занятия;
- выставки.

При реализации данной программы используются следующие **методы обучения:**

- объяснительно - иллюстративный (объяснение материала происходит в ходе знакомства с конкретными примерами моделей из конструктора «Лего»);
- поисково-творческий (творческие задания, участие учащихся в обсуждениях, беседах);
- игровой (разнообразные формы игрового моделирования);
- сюжетно-игровой.

**Режим занятий.** Продолжительность занятий -30 минут для детей 7 лет; 40 минут для детей 8-10 лет. Между занятиями 10 минутный перерыв.

Изучение программы начинается с инструктажа по технике безопасности.

#### **Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

В результате освоения программы учащиеся будут:

##### знать:

- основные детали LEGO-конструктора (назначение, особенности);
- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.
- уметь:
- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету).
- конструировать, ориентируясь на образец и пошаговую схему изготовления конструкции;
- анализировать и планировать предстоящую практическую работу;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- реализовывать творческий замысел.

#### **Мониторинг образовательных результатов**

Уровень развития умений и навыков:

*Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)*

- Высокий: Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.
- Средний: Может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, присутствуют неточности.
- Низкий: Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь.

### *Умение проектировать по образцу*

- Высокий: Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.
- Средний: Может проектировать по образцу в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.
- Низкий: Не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

### *Умение конструировать по пошаговой схеме*

- Высокий: Может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.
- Средний: Может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога.
- Низкий: Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

### **Формы подведения итогов.**

По итогам обучения организуется выставка – фестиваль творческих работ обучающихся с презентацией модели, созданной в результате реализации собственного технического проекта.

**Учебно-тематический план краткосрочной дополнительной  
общеразвивающей программы «Лего транспорт»**

	Основные разделы, темы	Количество часов			Виды и формы контроля
		Все го	Тео- рия	Прак- тика	
1	Инструктаж по технике безопасности Знакомство с конструктором Лего	2	1	1	Текущий контроль. Входящая диагностика (тест) наблюдение, беседа.
2.	Виды технических объектов. Виды транспорта. Моделирование автомобильной техники.	6	1	5	Текущий контроль. Входящая диагностика(тест), презентация моделей«Автомобиль сегодня и завтра». наблюдение, беседа.
3.	Моделирование летательных аппаратов	4	1	3	Текущий контроль. Выставка эскизов летательных аппаратов «Моя мечта летать», презентация собранных моделейНаблюдение, беседа.
4.	Моделирование железнодорожной техники	6	1	1	Текущий контроль. Словесная защита эскизов «От паровоза до сапсана» Итоговый контроль. Презентация собранных моделей железнодорожного транспорта Наблюдение, беседа.
5.	Творческие работы. Самостоятельные проекты.	2	-	2	Текущий контроль. Итоговый контроль Презентация и защита проекта «Эра роботов» Наблюдение, беседа.
6.	Проект «Транспорт». Защита проекта. <b>Подведение итогов</b>	2	-	2	Итоговый контроль. Выставка моделей презентация проектов «Транспорт в нашей жизни»
<b>Итого</b>		<b>24</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	



## Содержание программы «Леготранспорт»

### Тема № 1.

#### Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с конструктором Лего.

##### Теория:

Вводное занятие. Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий, инструктаж по технике безопасности. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей, возможности конструктора (демонстрация).

##### Практика:

Проведение начального мониторинга программы: тест «Исключение лишнего».

### Тема № 2

#### Виды технических объектов. Виды транспорта. Моделирование автомобильной техники. (8 часов)

##### Теория:

Пассажирский транспорт. Специальный транспорт Моделирование транспорта. Виды транспорта, показ иллюстраций.

##### Практика:

Выполнение эскиза (схемы) различных видов транспорта. Соединение деталей. Конструирование обучающимися различных видов транспорта, от велосипеда до грузового автомобиля.

### Тема № 3.

#### Моделирование летательных аппаратов. (4 часа)

##### Теория:

Виды летательных аппаратов. Показ моделей и иллюстраций гражданской и военной авиации. Космические летательные аппараты.

##### Практика:

Выполнение эскиза (схемы) летательного аппарата по собственному замыслу. Соединение деталей. Конструирование обучающимися различных видов летательных аппаратов, самолетов, вертолетов, ракет, спутников и др. презентация моделей.

### Тема № 4.

#### Моделирование железнодорожной техники. (6 часов)

##### Теория:

История развития железнодорожного транспорта в России. Виды подвижного состава.

##### Практика:

Выполнение эскиза (схемы) железнодорожной техники. Соединение деталей. Конструирование обучающимися разных видов железнодорожной техники от паровоза до новейшего электровоза «Сапсан», презентация моделей.

## Тема № 5.

### Творческие работы. Самостоятельные проекты. (2 часа)

#### Практика:

Выполнение эскизов (схем) моделей по собственному замыслу. Соединение деталей. Моделирование учащимися проектов на свободную тему, словесная презентация проектов.

## Тема № 6.

### Проект «Транспорт». Защита проекта. Подведение итогов. (2 часа)

#### Практика:

Организация фестиваля – выставки творческих работ учащихся. Защита проекта. Подведение итогов.

### Методическое обеспечение программы

Для реализации программы «Легоконструирование» используются следующие методы обучения:

#### Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и др);
- наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу);
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам).

#### Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

- объяснительно-иллюстративный – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа обучающихся.

#### Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

- фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой – организация работы в группах;
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Занятие по темам программы включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Теоретические сведения – это повтор пройденного материала, объяснение нового, информация познавательного характера. Теория сопровождается показом наглядного материала.

Использование наглядных пособий на занятиях повышает у учащихся интерес к изучаемому материалу, способствует развитию внимания, воображения, наблюдательности, мышления.

На занятии используются все известные виды наглядности:

- показ иллюстраций, рисунков, журналов и книг, фотографий, образцов моделей;
- демонстрация трудовых операций, различных приемов работы, которые дают достаточную возможность учащимся закрепить их в практической деятельности.

#### **Ведущие педагогические технологии:**

- технология диалогового обучения;
- игровые технологии;
- технологии развивающего обучения;
- здоровьесберегающие технологии;
- информационно-коммуникативные технологии.

#### **Методическое сопровождение программы**

- методические разработки и планы-конспекты занятий, инструкционные карты, схемы пошагового конструирования;
- дидактические и психологические игры;
- учебно-тематический план;
- календарно-тематический план;
- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления конструкций;
- комплекты заданий;
- таблицы для фиксирования результатов образовательных результатов;
- тематические альбомы: «Транспорт», «Космос» и др.;
- методическая литература для педагогов по организации конструирования.

#### **Формы проведения аттестации**

Для текущего контроля уровня достижений учащихся использованы такие способы, как:

- наблюдение активности на занятии;
- беседа с учащимися, родителями;
- анализ творческих работ, результатов выполнения изделий за данный период.

Для проведения промежуточной аттестации: выставочный просмотр работ по результатам изучения тем.

Для проведения итоговой аттестации: по результатам изучения программы используется: защита и презентация творческих работ и проектов.

### **Кадровое обеспечение программы**

Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой учащимися, или преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Дополнительное профессиональное образование - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой учащимися, или преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное педагогическое образование; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

### **Материально-техническое обеспечение программы**

**Для реализации программы используются следующие материалы:**

- Оборудованный мебелью кабинет.
- Конструктор LEGO («Космические летательные аппараты», «Сельскохозяйственные машины», «Вертолеты», «Общественный и муниципальный транспорт», «Гоночные машины», «Строительные машины», др.)
- Конструктор LEGO DUPLO «Первые механизмы»
- Комплект заданий к набору «Первые механизмы»

Для более эффективной организации рабочего места детей применяются сортировочные контейнеры для деталей.

### **Общие правила техники безопасности**

- Работу начинай только с разрешения педагога. Когда педагог обращается к тебе, приостанови работу. Не отвлекайся во время работы.
- Не пользуйся инструментами, правила обращения, с которыми не изучены.
- Употребляй инструменты только по назначению.
- Материалы храни в предназначенном для этого месте.

- Содержи в чистоте и порядке рабочее место.
- Раскладывай материалы в указанном педагогом порядке.
- Не разговаривай во время работы.
- Нельзя раскидывать конструктор и брать детали в рот.
- Выполняй работу внимательно, не отвлекайся посторонними делами.

## **Список используемой литературы**

### **Литература для педагога**

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO// Дошкольное воспитание. 2009. № 2. С. 48-50.
2. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. М.: Гардарики, 2008. 118 с.
3. Злаказов А.С. Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие. М.:БИНОМ, Лаборатория знаний, 2011. 336 с.
4. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). М.:ЛИНКА-ПРЕСС, 2001. 234 с.
5. Лиштван З.В. Конструирование. М.: Владос, 2011. 217 с.

### **Литература для учащихся и родителей**

1. LEGO. Книга идей. / Пер.: А.А. Аревшатын. Ред.: Ю.С. Волченко. - М.: Эксмо, 2013. -174 с.
2. Бедфорд А. LEGO. Секретная инструкция. М.: Эком, 2013. 332 с.
3. Бедфорд А. Большая книга LEGO, 2013. 256 с.
4. Липковиц Д. LEGO книга игр. Оживи свои модели. М.: Эксмо, 2014. 200 с.
5. Новикова В. П. Лего-мозаика в играх и занятиях. М.: Мозаика-синтез, 2005. 72 с.

**Календарно-тематическое планирование**  
**дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Леготранспорт»**  
**(стартовый уровень)**  
**24 часа**

№ п/п	Дата проведения (Месяц, число)	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Виды и формы контроля
<b>Тема № 1. Инструктаж по технике безопасности. Начальный этап мониторинга программы. Знакомство с конструктором Лего. - 2 часа</b>					
1.		Теория Практическое занятие	2	Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий, инструктаж по технике безопасности. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей, возможности конструктора	Текущий контроль
<b>Тема № 2.. Виды технических объектов.</b>					
<b>Виды транспорта. Моделирование автомобильной техники–8 часов</b>					
1.		Теория Практическое занятие	2	Пассажирский транспорт. Специальный транспорт Виды транспорта, показ иллюстраций	Текущий контроль
2.		Практическое занятие	2	Выполнение эскиза (схемы) различных видов транспорта.	Текущий контроль
3.		Практическое занятие	2	Соединение деталей. Моделирование транспорта.	Текущий контроль
4.		Практическое занятие	2	Конструирование учащимися различных видов транспорта, от велосипеда до грузового автомобиля. Презентация моделей.	Текущий контроль
<b>Тема 3. Моделирование летательных аппаратов–4 часов</b>					
1.		Теория Практическое занятие	2	Виды летательных аппаратов. Показ моделей и иллюстраций гражданской и военной авиации.	Текущий контроль
		Практическое занятие	2	Выполнение эскиза (схемы) летательного аппарата по собственному замыслу.	Текущий контроль
<b>Тема 3. Моделирование железнодорожной техники - 6 часов</b>					
1.		Теория Практическое занятие	2	История развития железнодорожного транспорта в России. Выполнение эскиза (схемы) железнодорожной техники.	Текущий контроль

2		Практическое занятие	2	Конструирование учащимися разных видов железнодорожной техники от паровоза до новейшего электровоза «Сапсан».	Текущий контроль
3		Практическое занятие	2	Презентация моделей.	Итоговый контроль
<b>Тема 4. Творческие работы. Самостоятельные проекты - 2 часа</b>					
1.		Практическое занятие	2	Выполнение эскизов (схем) моделей по собственному замыслу.	Текущий контроль
<b>Тема 5. Проект «Транспорт». Защита проекта. Подведение итогов. – 2 часа</b>					
1.		Практическое занятие	2	Организация – выставки творческих работ учащихся. Защита проекта. Подведение итогов.	Итоговый контроль
		<b>Всего часов: 24</b> <i>теория 4 часа</i> <i>практика 20 часов</i>			