

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей «Технический» имени С.П. Королева» городского округа Самара

Принята на заседании  
методического объединения  
дошкольных групп  
Протокол №5  
от «31» мая 2023г.

 Утверждаю  
Директор  
МБОУ лицея «Технический»  
И.А. Бочков  
Приказ №417  
от «07» августа 2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«ВОЛШЕБНЫЙ МИР ЛЕГО»**

**(ознакомительный уровень)**

Направленность программы: **техническая**

Возраст обучающихся: **4 – 7 лет**

Срок реализации: **1 год**

Ф.И.О., должность разработчика программы:  
воспитатель высшей категории  
Филиппова Ольга Борисовна

Самара, 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Волшебный мир Лего» (далее – Программа) – это авторская программа технической направленности и рассчитана на обучающихся старшего дошкольного возраста (4-7 лет).

Программа разработана в соответствии с законодательными нормативными документами:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 30 августа 2013 г. N 1014 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"

- СП 2.4.3648-20, СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения", утверждённых постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 32 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60833), действующим до 1 января 2027 года

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утверждённых постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный № 62296), действующим до 1 марта 2027 года.

## АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ

Современное общество характеризуется очень быстрыми и глобальными изменениями во всех областях человеческой жизни. Дополнительное образование обладает большим потенциалом в развитии и подготовке личности ребенка к самоопределению и самореализации в этих условиях.

Наука и техника нуждаются в специалистах, которые смогут поднять техническое оснащение различных видов производства на уровень, соответствующий современным мировым стандартам, и сократить отставание от передовых стран в технической области, в том числе и в роботостроении. Обучение конструированию с самого раннего возраста открывает дорогу к творчеству, расширяет круг общения, даёт возможности полноценного самовыражения, самореализации.

Легоконструирование даёт возможность обучающимся проявить индивидуальность, фантазию, раскрыть талант и скрытые качества, данные природой, выразить своё видение мира.

Кроме того, актуальность данной программы возрастает в условиях интенсивного развития Самарского региона в области автомобильной промышленности, потребности региона в технических кадрах.

Исследования ученых доказали, что только в детстве могут быть заложены основы творческой личности, сформирован особый склад ума – конструкторский. Эффективным путем развития устойчивого интереса детей и подростков к науке и технике являются занятия по программе «Легоконструирование».

## **НОВИЗНА ПРОГРАММЫ**

Учитывая возрастные особенности обучающихся, занятия по данной программе составлены в основном в игровой форме.

Отличительной особенностью данной программы является включение в образовательный процесс многих предметных областей.

С целью формирования опыта творческого общения в программу вводятся коллективные задания.

В программе используется проектная деятельность. Конструктор LEGO открывает перед обучающимися широкое поле для творчества, является уникальной базой для осуществления межпредметных проектов.

Тематика таких работ может быть разнообразна и многопланова. Дети учатся самостоятельно принимать решения, объяснять, аргументировано отстаивать свои идеи.

Совместная презентация проектов позволяет сплотиться коллективу, воспитывать чувство взаимопомощи, развивать любознательность и речь.

## **ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ**

Игра является основным видом деятельности детей и одновременно сильным воспитательным средством.

Именно в игре проявляются и развиваются разные стороны его личности, удовлетворяются многие интеллектуальные и эмоциональные потребности, складывается характер, что положительно влияет на социальное здоровье дошкольника. Но при этом часто можно видеть картину: у малыша много игрушек, а он не играет ими.

Причин тому, конечно, не одна, но чаще всего главная причина в том, что игрушки

уже себя "исчерпали", элемент новизны исчез. А он-то и привлекает ребёнка в первую очередь. Дать же ему задачку для ума, длительную интеллектуальную нагрузку готовая игрушка не в состоянии.

В этом отношении куда лучше строительные материалы, мозаика и др. Эти игры обладают большой вариативностью, разнообразием комбинаций.

Но и их развивающие возможности ограничены: они не побуждают детей к усиленной умственной деятельности, не требуют от них значительных напряжений, не опережают развитие ребёнка, а в лучшем случае удовлетворяют лишь его сиюминутные потребности. А этого очень мало для развития творческих способностей.

Если ещё учесть, что далеко не в каждой семье созданы все необходимые условия для развития творческой деятельности детей, то становится очевидно: нужны игры нового типа – игры, моделирующие сам творческий процесс и создающие свой микроклимат, где появляются возможности для развития творческой стороны интеллекта, способствующие формированию у детей коммуникативных навыков, установлению положительных межличностных отношений.

Таковыми играми нового типа являются игры с конструкторами типа Лего, которые при всём своём разнообразии исходят из общей идеи и обладают характерными особенностями:

1. Каждая игра с конструктором представляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью деталей из конструктора.

2. Задачи даются ребёнку в различной форме: в виде модели, рисунка, фотографии, чертежа, устной инструкции и т.п., и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации.

3. Задачи расположены примерно в порядке возрастания сложности, т.е. в них использован принцип народных игр: от простого к сложному.

4. Постепенное возрастание трудности задач в конструировании позволяет ребёнку идти вперёд и совершенствоваться самостоятельно, т.е. развивать свои творческие способности, в отличие от обучения, где всё объясняется и где формируются только исполнительские черты в ребёнке.

5. Решение задачи предстаёт перед ребёнком не в абстрактной форме ответа математической задачи, а в виде сооружения из деталей конструктора, т.е. в виде видимых и осязаемых вещей. Это позволяет сопоставлять наглядно "задание" с "решением" и самому проверять точность выполнения задания.

6. Большинство игр с конструктором не исчерпывается предлагаемыми заданиями, а позволяет детям составлять новые варианты заданий и придумывать новые игры с конструктором, т.е. заниматься творческой деятельностью.

**Цель программы:** формирование навыков начального конструирования путем развития творческих способностей обучающихся.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- Содействовать формированию знаний о счёте, форме, пропорции, симметрии, понятии части и целого;
- Создать условия для овладения основами конструирования;
- Способствовать формированию знания и умения ориентироваться в технике чтения элементарных схем.

**Воспитательные:**

- Содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- Содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);
- Создать условия для развития навыков межличностного общения и коллективного творчества.

**Развивающие:**

- Создать условия для развития внимания, памяти, образного и пространственного мышления;
- Способствовать развитию творческой активности ребёнка;
- Способствовать расширению кругозора и развитию представлений об окружающем мире.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- Возраст обучающихся: 4-7 лет.
- Количественный состав групп: 8 человек.
- Принцип набора в группы – свободный.
- Срок реализации – 1 год.
- Программа рассчитана на 56 занятий (2 занятия в неделю).

Продолжительность 1 занятия – 20 минут. Занятия проводятся спаренными. 1-е занятие по теме – обучающее, 2-е занятие – самостоятельная игровая деятельность под присмотром педагога. В середине каждого занятия проводится динамическая пауза не менее 2-х минут.

Все занятия имеют стандартную структуру, наполняемую разным содержанием и зависимости от темы занятия.

Программа адаптирована под изменения учебной нагрузки. Педагог имеет возможность изменять учебную нагрузку в зависимости от особенностей организации образовательного процесса, адаптируя количество практических занятий и их содержание.

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Для эффективной организации учебно-воспитательного процесса используется оптимальное сочетание классических и современных методов и приемов обучения.

Программа обучения предусматривает использование как индивидуальных, так и групповых и коллективных форм обучения.

Применение традиционных форм организации позволяет сформировать необходимые знания, умения и навыки по предмету:

- Вводное занятие;
- Занятие по закреплению знаний, умений и навыков;
- Занятие практической и самостоятельной работы;
- Комбинированное занятие.

На каждом этапе педагог, взаимодействуя с обучающимися, постоянно должен поддерживать интерес к процессу обучения и изготовлению различных моделей из конструктора «Лего».

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОГРАММЫ**

- Принцип развивающего образования, в соответствии с которым главной целью дошкольного образования является развитие ребенка.
- Принцип от простого к сложному.
- Принцип интеграции содержания дошкольного образования в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей, спецификой и возможностями образовательных областей.
- Комплексно-тематический принцип построения образовательного процесса.
- Основной подход к обучению: личностно – ориентированный.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ**

- низкий уровень (удовлетворительно): обучающиеся не обладают элементарными знаниями, основными способами действий;

– средний уровень (хорошо): умеет использовать полученные знания при выполнении практических работ, владеет элементарными нормами и приемами;

– высокий уровень (отлично): освоение программы в полном объеме, выполняет качественно работу, применяя творчество и любознательность, умеет оказывать помощь в работе с обучающимися.

Каждый учащийся оценивается индивидуально по каждому показателю.

## **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**В конце данной краткосрочной программы обучающиеся:**

**Знают:**

- названия ЛЕГО деталей;
- формы ЛЕГО деталей;
- варианты скреплений деталей ЛЕГО;
- простейшие основы механики;
- виды конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

**Умеют:**

- собирать конструктор по предложенным инструкциям;
- творчески подходить к решению задачи;
- доводить решение задачи до работающей модели;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- реализовывать творческий замысел.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Введение в курс.**

Техника безопасности. Знакомство с конструктором. Какие бывают детали. Узоры.

### *Практика*

Интернет-экскурсия «Мир LEGO».

Составление узора по образцу. Составление узора по представлению. Составление узора на свободную тему.

### **Знакомство с деталями**

Форма деталей, варианты крепления, что позволяет деталям двигаться

### *Практика*

Конструирование на свободную тему

### **В мире цветов.**

Цветы. Мозаика. Плоскостное моделирование.

### *Практика*

Выполнение по образцу «Весенняя сказка цветов». Конструирование на тему «Собери цифру»

### **Устойчивость конструкций**

Что придает устойчивость конструкциям. Понятие равновесия.

### *Практика*

Построение лестницы, различных башен, пирамид. Игра «Чья башня устойчивей»

### **Каким бывает транспорт**

Леготека «Техник». Виды транспорта, его назначение. Колеса, колесная ось, правила сборки.

Легковой транспорт, грузовой, пассажирский.

### *Практика*

Моделирование транспорта вначале по образцу, затем по замыслу. Игра «Собери несуществующий транспорт».

### **Железная дорога**

Понятие о железнодорожном транспорте, вокзалах, профессиях, связанных с ж/д.

### *Практика*

Построение железнодорожного вокзала.

### **Воздушный транспорт**

Виды воздушного транспорта. Как устроен аэропорт.

### *Практика*

Построение самолетов и вертолетов. Игра «Строим аэропорт»



### **Машины специально назначения.**

Виды специального транспорта. Машины в помощь человеку.

*Практика*

Изготовление моделей специального транспорта. Игра «Строим полицейский участок»

### **Военная техника**

Виды военной техники. Профессия Воин.

*Практика*

Конструирование военной техники по образцу, а затем по представлению. Игра «Я служу России!»

### **Полеты в космос**

Виды космического транспорта. Что есть в Космосе. Какие бывают корабли

*Практика*

Фантазийное моделирование космических кораблей

### **В мире животных** Домашние и дикие животные. *Практика*

Конструирование макетов животных. Игра «Найди животным домик»

### **Роботы наши помощники**

Роботы в нашей жизни. Какие они, назначение.

*Практика*

Выполнение моделей роботов по образцу и собственному замыслу

### **Проект «Техно-игрушка»**

Выбор игрушки. Разработка проекта. Эскиз

*Практика*

Самостоятельное изготовление игрушки из конструкторов

### **Выставка работ**

Итоговая выставка работ. Награждение победителей.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Количество занятий(часов)		
		теория	практика	всего
1.	Знакомство. Техника безопасности. Варианты крепления деталей.	1	1	2
2.	Цветочная поляна. Знакомство с цифрами. Сборка по образцу.	0,5	1,5	2
3.	Транспорт. Сборка по образцу.	0,5	1,5	2
4.	Транспорт. Сборка по своему замыслу.	0,5	1,5	2
5.	Симметричные постройки Лего (дострой 2-ю половину). Бабочки.	0,5	1,5	2
6.	Устойчивые постройки Лего (здания, пирамиды).	0,5	1,5	2
7.	Роботы – помощники (по образцу).	0,5	1,5	2
8.	Роботы – помощники (по своему замыслу).	0,5	1,5	2
9.	Каким бывает транспорт. Конструирование транспорта по своему замыслу.	0,5	1,5	2
10.	Железная дорога.	0,5	1,5	2
11.	Воздушный транспорт (по образцу).	0,5	1,5	2
12.	Воздушный транспорт (по своему замыслу).	0,5	1,5	2
13.	Транспорт специального назначения. Скорая помощь.	0,5	1,5	2
14.	Транспорт специального назначения. Пожарная машина.	0,5	1,5	2
15.	Транспорт специального назначения. Полицейская машина.	0,5	1,5	2
16.	Военная техника.	0,5	1,5	2
17.	Военная техника – самолёты.	0,5	1,5	2
18.	Военная техника – машины.	0,5	1,5	2
19.	В мире животных (по образцу).	0,5	1,5	2
20.	В мире животных (по замыслу).	0,5	1,5	2

21.	Проект «Техно-игрушка».	0,5	1,5	2
22.	Проект «Техно-игрушка».	0,5	1,5	2
23.	Проект «Техно-игрушка».	0,5	1,5	2
24.	Проект «Техно-игрушка».	0,5	1,5	2
25.	Полёты в космос. Сборка по образцу.	0,5	1,5	2
26.	Полёты в космос. Сборка по своему замыслу.	0,5	1,5	2
27.	Полёты в космос. Космодром.	0,5	1,5	2
28.	Выставка работ	0	2	2
<b>итого</b>		<b>14</b>	<b>42</b>	<b>56</b>

Занятия проводятся спаренными: 20 минут НОД и 20 минут свободная игровая деятельность (конструирование) с перерывом в 5 минут.

### **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Методическая основа курса – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей.

Деятельность обучающихся первоначально имеет индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

Занятия по курсу «Легоконструирование», главным образом, направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей.

Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность.

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

Педагог на занятиях использует следующие методы обучения:

- объяснительно – иллюстративный: объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, показ образцов, рисунков.

- репродуктивный метод обучения – выполнение заданий по образцу или по схеме, повтор, самостоятельная работа.

- частично-поисковый метод обучения – выполнение творческих заданий,

варьирование и импровизация, выполнение проектных работ.

В программе «Легоконструирование» не предусмотрено жесткое разделение учебного времени и фиксированного порядка прохождения тем: эту задачу педагог решает сам, сообразно условиям образовательного учреждения и образовательными возможностями детей.

Дети, выполняя задания педагога, испытывают собранные модели и анализируют предложенные конструкции. Далее они выполняют самостоятельную работу по теме, предложенной педагогом.

Помощь педагога при данной форме работы сводится к определению основных направлений работы, консультированию воспитанников, а также помощи тем из них, которые по своим физическим и образовательным возможностям не могут работать самостоятельно.

Конструирование выполняется детьми в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой.

Можно различить три основных вида конструирования:

- по образцу
- по условиям
- по замыслу

**Конструирование по образцу** — когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема).

**При конструировании по условиям** — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).

**Конструирование по замыслу** предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности.

#### **Используемые формы проведения занятий:**

- беседы;
- демонстрация видеосюжетов о легоконструировании и робототехнике;
- индивидуальная практическая работа;
- коллективные творческие дела (командная работа);
- встречи с интересными людьми (представителями промышленных предприятий различных специальностей), выпускниками;
- мастер-классы специалистов.

## **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

- наглядные пособия, образцы изделий;
- специальная литература (журналы, книги, пособия);
- конструкторы «Лего».
- компьютер с подключением к интернету;
- мультимедиа-проектор.