

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
ЗЕРНОГРАДСКОГО РАЙОНА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ЕРМАК»  
ЗЕРНОГРАДСКОГО РАЙОНА

**ПРИНЯТО**

на заседании Методического совета  
МБУ ДО ДДТ «Ермак»  
Протокол от 18.03.2024 № 2

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБУ ДО ДДТ «Ермак»  
С.А. Михайлова

Приказ от 18.03.2024 № 76



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«ЮНЫЙ КОНСТРУКТОР МАНЫЧ»**

Подвид программы: модульная  
Уровень программы: стартовый  
Целевая группа (возраст): от 6 до 10 лет  
Срок реализации: 1 год – 144 часа  
Форма обучения: очная  
Разработчик: педагог дополнительного образования Щеглова Татьяна Александровна

п. Сорговый  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ.....	3
1.1. Пояснительная записка (основные характеристики программы).....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	6
1.3. Содержание программы.....	7
Учебный план.....	7
Содержание учебного плана.....	7
1.4. Планируемые результаты.....	9
II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	10
2.1. Календарный учебный график.....	9
2.2. Условия реализации программы.....	11
2.3. Методическое обеспечение.....	11
2.4. Формы аттестации.....	12
2.5. Диагностический инструментарий (оценочные материалы).....	12
2.6. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы.....	13
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	17
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	18
Приложение 1.....	18
Приложение 2.....	19

# **I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ**

## **1.1. Пояснительная записка (основные характеристики программы)**

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный конструктор Маныч» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в редакции Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся») (далее – 273-ФЗ).
2. Концепцией развития дополнительного образования до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р.
3. Распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года».
4. Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3 сентября 2018 года № 10 «Национальный проект «Образование».
5. Протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 года № 3 «Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребёнка».
6. Приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями осуществляющими образовательную деятельность электронного обучения дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
7. Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 02.02.2021г.).
8. Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Приказ № 629).
9. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.368521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
10. Приказом министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 01.08.2023 № 718 «О проведении независимой оценки качества дополнительных общеразвивающих программ в Ростовской области».
11. Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 № АБ-3935/06 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими

рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»).

**Направленность программы** – техническая.

**Актуальность программы:** Данная программа актуальна тем, что раскрывает для младшего школьника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей обучающихся. Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

**Отличительные особенности программы** - заключается в том, что обучающая среда LEGO позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время новым для учащихся является работа над проектами. И хотя этапы работы над проектом отличаются от этапов, по которым идет работа над проектами с детьми старшего возраста, но цели остаются теми же.

Интегрирование различных образовательных областей открывает возможности для реализации новых концепций младших школьников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в том, что в ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей.

**Адресат программы:** данная программа ориентирована на учащихся 6 – 10 лет.

Способность восприятия и наблюдения внешней действительности у детей младшего школьного возраста ещё несовершенна: дети воспринимают внешние предметы и явления неточно, выделяя в них случайные признаки и особенности, почему-то привлёкшие их внимание.

Особенностью внимания младших школьников является его произвольный характер: оно легко и быстро отвлекается на любой внешний раздражитель, мешающий процессу обучения. Недостаточно развита и способность концентрации внимания на изучаемом явлении. Долго удерживать

внимание на одном и том же объекте они ещё не могут. Напряжённое и сосредоточенное внимание быстро приводит к утомлению.

Память у младших школьников имеет наглядно - образный характер: дети лучше запоминают внешние особенности изучаемых предметов, чем их логическую смысловую сущность. Ребята этого возраста ещё с трудом связывают в своей памяти отдельные части изучаемого явления, с трудом представляют себе общую структуру явления, его целостность и взаимосвязь частей. Запоминание, в основном, носит механический характер, основанный на силе впечатления или на многократном повторении акта восприятия. В связи с этим и процесс воспроизведения, заученного у младших школьников, отличается неточностью, большим количеством ошибок, заученное недолго удерживается в памяти. Чтобы избежать этого, необходимо систематически, на протяжении длительного времени, повторять с детьми пройденный учебный материал.

На обучение принимаются все желающие без предварительной подготовки по заявлению родителей или лиц, их заменяющих. Количество обучающихся в группе 20-25 человек, независимо от гендерной принадлежности.

**Режим занятий** – Образовательная деятельность проходит 4 раза в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность академического часа 40 минут, с обязательной переменной - 10 минут.

**Объем и срок освоения программы:** рассчитана на 144 академических часа. Срок освоения – 1 учебный год, 36 учебных недель.

**Особенности организации образовательного процесса** Практические занятия строятся по принципу «от простого к сложному» и предполагают постепенное расширение и углубление знаний, развитие навыков и умений. Необходимо создавать особую атмосферу заинтересованности, увлеченности детей посредством использования в образовательном процессе интерактивных форм и методов. Неотъемлемой частью является индивидуальный подход к каждому ребенку.

**Уровень реализации программы:** стартовый.

**Форма обучения** – очная

**Формы организации образовательного процесса**

Занятия в детском образовательном объединении проводятся как по подгруппам так и всем составом группы (конкурс, праздник). В ходе реализации программы предусматриваются как аудиторные, так и внеаудиторные занятия. Внеаудиторные занятия (конкурсы, культурно-массовые мероприятия, акции) как под руководством педагога, так и без его непосредственного участия (самостоятельная работа, подготовка к мероприятиям) по разработанному педагогом заданию. Внеаудиторные занятия могут быть как по учебному плану, так и за рамками часов учебного плана.

**Виды (формы) занятий:**

- лекционное занятия,
- практическое занятие,
- занятие-соревнование,

- выставка,
- занятие-игра,
- проблемно-поисковое занятие,
- диспут, дискуссия
- защита и анализ практических и творческих работ,
- комбинированный (сочетание видов, характерных для всех типов занятий) и т.д

#### **Перечень форм подведения итогов**

- Мониторинг (входящий, промежуточный и итоговый в течение года)
- Самооценка и рефлексия (отзывы детей, рефлексии)
- Разные формы оценивания (тестовые задания по разным темам)
- Участие обучающихся в технических конкурсах.

### **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель** - развитие воображения, элементов логического мышления и навыков Лего-конструирования.

#### **Задачи:**

##### **воспитательные (личностные):**

1. Воспитывать терпение, аккуратность, умение работать одному и в группе.
2. Воспитывать навыки коммуникативного и делового общения.
3. Научить бережно относиться к материалам и оборудованию.
4. Способствовать формированию этики.

##### **развивающие (метапредметные):**

1. Развивать любознательность, стремление к самостоятельному познанию и творческую активность.
2. Формировать умение анализировать образец постройки, конструировать по: схеме, условию, замыслу, теме. Планировать этапы создания собственной постройки, находить конструктивные решения.
3. Развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

##### **образовательные (предметные):**

1. Формировать представление о целостной картине мира.
2. Формировать умение устанавливать логические закономерности, делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
3. Развивать умения работать по предложенным инструкциям и технологическим картам.
4. Овладеть умениями применять знания основ конструирования для создания моделей реальных объектов и процессов.

**1.3. Содержание программы**  
**Учебный план**  
**«Юный конструктор Маныч»**

Таблица 1

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Техника безопасности при работе	4		4	Опрос
2.	Знакомство с ЛЕГО	2		2	Наблюдение
3.	Конструирование по образцу	4	22	26	Представление работы
4.	Конструирование по модели	4	20	24	Представление работы
5.	Конструирование по условиям	2	20	22	Представление работы
6.	Конструирование по простейшим чертежам и схемам	2	20	22	Представление работы
7.	Конструирование по теме	4	18	22	Представление работы
8.	Конструирование по замыслу	4	18	22	Представление работы
<b>Итого:</b>		<b>26</b>	<b>118</b>	<b>144</b>	

**Содержание учебного плана:**

**1. Конструирование по образцу:**

**Теория:** Знакомство с конструктором «Лего». История создания «Лего». Знакомство с программой «Лего-конструирование» на 1 год обучения. Техника безопасности при работе с конструктором

**Практика:** конструирование детей по образцу. Выполнение работы при помощи схем.

Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанных на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность - важный решающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

**2. Конструирование по модели:**

**Теория:** Работа с конструктором по модели. Знакомство с необходимыми и специализированными деталями для передачи формы объекта.

**Практика:** Конструирование устойчивых моделей. Конструирование сельскохозяйственной техники, объектов природы, техники, моделирование динозавров, людей, супергероев.

Детям в качестве образца предлагается модель, скрывающую от ребёнка очертание отдельных ее элементов. Эту модель дети могут воспроизвести из имеющихся у них строительных материалов. Таким образом, детям предлагают определённую задачу, но не дают способа её решения. Постановка таких задач перед дошкольниками – достаточно эффективное средство решения активизации их мышления.

Конструирование по модели – усложнённая разновидность конструирования по образцу.

### **3. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам:**

**Теория:** Моделирование логических отношений. Виды транспорта. Передача формы объекта средствами конструктора. Установление связи между назначением модели и её строением.

**Практика:** Игровые упражнения. Подбор необходимых деталей и воспроизведение постройки. Конструирование легковых и грузовых машин. Конструирование пожарной машины. Конструирование самолёта, вертолёта. Конструирование катера, корабля, катамарана. Пассажирский транспорт. Конструирование военных машин. Специальный транспорт. Конструирование на темы: «Полиция», «Пожарные», «Поезда».

Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создаёт возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

### **4. Конструирование по замыслу:**

**Теория:** Моделирование логических отношений. Анализ модели. Планирование работы на основе анализа особенностей образов сказочных героев. Навыки передачи характерных черт сказочных героев средствами конструктора «Лего».

**Практика:** Игровые упражнения. Создание собственных имён из деталей конструктора. Конструирование сказочных героев. Создание сюжетной композиции. Конструирование по теме: «Драконы», «Роботы», «Военная техника. (Коллективная работа)», «Мотоциклы», «Пираты».

Этот раздел обладает большими возможностями для развёртывания творчества детей и проявления их самостоятельности - они сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма не средство обучения детей по созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

### **5. Конструирование по теме:**

**Теория:** работа с минипроектами. Знания о планировании работы, составление списка задач. Знакомство с профессиями строитель, инженер, конструктор лего.

**Практика:** защита минипроекта, конструирование детей в соответствии с выбранной темой.

Детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы из выполнения. Это достаточно распространённая в практике форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определённой темой. Основная цель конструирования по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений.

#### **Раздел 7. Конструирование по замыслу.**

**Теория:** Знакомство с профессиями строитель, инженер, конструктор лего. Подведение итогов курса, проверка теоретических знаний.

**Практика:** конструирование детей по собственной разработанной схеме. Организация выставок работ «В мире фантазии Лего».

#### **1.4. Планируемые результаты**

##### **Личностные:**

1. Воспитаны терпение, аккуратность, умение работать одному и в группе.
2. Воспитаны навыки коммуникативного и делового общения.
3. Научены бережно относиться к материалам и оборудованию.

##### **Метапредметные:**

1. Развиты любознательность, стремление к самостоятельному познанию и творческую активность.
2. Сформировано умение анализировать образец постройки, конструировать по: схеме, условию, замыслу, теме. Планировать этапы создания собственной постройки, находить конструктивные решения.
3. Сформировано умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

##### **Предметные:**

1. Сформировано представление о целостной картине мира.
2. Сформировано умение устанавливать логические закономерности, делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
3. Развиты умения работать по предложенным инструкциям и технологическим картам.
4. Овладели умениями применять знания основ конструирования для создания моделей реальных объектов и процессов.

## II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Календарный учебный график «Юный конструктор Маныч»

Таблица 2

№ п.п.	Дата	Тема Занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Раздел 1. Техника безопасности при работе.</b>							
1-4		Техника безопасности и при работе с мелкими деталями	4	14:10 – 14:50.	Беседа	Кабинет №33	Ответы на вопросы
<b>Раздел 2. Знакомство с ЛЕГО</b>							
5-6		Знакомство с конструктором.	2	14:10 – 14:50.	Интерактив	Кабинет №33	Ответы на вопросы
<b>Раздел 3. Конструирование по образцу.</b>							
7-10		Конструирование по замыслу на тему летнего отдыха.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
11-14		Конструирование машины.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
15-18		Корабли.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
19-22		Самолёты.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
23-26		Здания.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
27-30		Человек (по схеме)	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
31-34		Супер герои.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
<b>Раздел 4. Конструирование по модели.</b>							
35-38		Конструирование сельскохозяйственной техники.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
39-		Природа	4	14:10 –	Моделирова	Кабинет №33	Представлен

42				14:50.	ние		ие работы
43-46		Мой автопарк (коллективная работа).	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
47-51		Моделирование динозавров.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
52-55		«Парк юрского периода» (коллективная работа).	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
56-60		Ниндзя.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
<b>Раздел 5. Конструирование по замыслу.</b>							
61-64		Драконы.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
65-68		Роботы.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
69-72		Военная техника. (Коллективная работа).	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
73-76		Фантазия. Работа по замыслу.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
77-80		Мотоциклы.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
81-84		Пираты	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
<b>Раздел 6. Конструирование по простейшим чертежам и схемам.</b>							
85-88		Полиция. (Коллективная работа).	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
89-92		Школа, класс. (Коллективная работа).		14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
93-96		Восьмое чудо света.		14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
97-100		«Пожарные» (Коллективная работа).	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
101 - 104		Герои мультфильмов.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы
105 - 108		Конструирование по замыслу детей.	4	14:10 – 14:50.	Моделирование	Кабинет №33	Представление работы

109 - 112		Поезда	4	14:10 – 14:50.	Моделирова ние	Кабинет №33	Представлен ие работы
<b>Раздел 7. Конструирование по теме</b>							
113 - 116		Цветы из лего.	4	14:10 – 14:50.	Моделирова ние	Кабинет №33	Представлен ие работы
117 - 120		Дом, квартира, комната	4	14:10 – 14:50.	Моделирова ние	Кабинет №33	Представлен ие работы
121 - 124		Все для дома	4	14:10 – 14:50.	Моделирова ние	Кабинет №33	Представлен ие работы
<b>Раздел 7. Конструирование по замыслу</b>							
125 - 128		Инженер- конструктор	4	14:10 – 14:50.	Моделирова ние	Кабинет №33	Представлен ие работы
129 - 132		Я создаю свою деталь - конструктор лего	4	14:10 – 14:50.	Моделирова ние	Кабинет №33	Представлен ие работы
133 - 136		Я -строитель	4	14:10 – 14:50.	Моделирова ние	Кабинет №33	Представлен ие работы
137 - 140		Фантазии лего	4	14:10 – 14:50.	Моделирова ние	Кабинет №33	Представлен ие работы
141 - 144		Мир лего. Чему я научился? (Итоговое занятие)	4	14:10 – 14:50.	Моделирова ние	Кабинет №33	Представлен ие работы
<b>Итого: 144 часа.</b>							

## 2.2. Условия реализации программы

**Материально-техническое оснащение.** С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к конструированию с элементами программирования, развития конструкторского мышления, была создана предметно-развивающая среда:

- столы, стулья (по росту и количеству детей);
- интерактивная доска;
- демонстрационный столик;
- технические средства обучения (ТСО) - компьютер;
- презентации и учебные фильмы (по темам занятий);
- различные наборы LEGO WeDo, Huno MRT, Robokids;
- игрушки для обыгрывания;
- технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи;
- картотека игр.

**Кадровое обеспечение** Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий профессиональную подготовку по профилю деятельности и соответствующий профессиональному стандарту по должности «педагог дополнительного образования».

## **2.3. Методическое обеспечение**

### **Методы обучения**

**Познавательный** (восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);

**Метод проектов** (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей)

**Систематизирующий** (беседа по теме, составление схем и т.д.)

**Контрольный метод** (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)

**Групповая работа** (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов)

**Соревнования** (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

**Технологии обучения:** групповое обучение, исследовательская деятельность, проектная деятельность, игровая деятельность, технология развивающего обучения, коммуникативная технология обучения;

**Дидактические материалы** – раздаточные материалы, карточки-задания, технологические карты, образцы готовых моделей;

**Алгоритм учебного занятия:**

Структура каждого занятия определяется его содержанием - изучением нового материала, повторением или закреплении пройденного, подключается действенно-практический опыт, идет проверка усвоения знаний учащимися. Каждое занятие включает в себя 3 части:

Вводная часть

Организационный момент

Повторение теоретического материала предыдущего занятия

Основная часть

Практическая работа: сборка модели и составление программы для модели

Заключительная часть

Подведение итогов занятия. Рефлексия.

## **2.4. Формы аттестации**

### **Механизм оценки получаемых результатов:**

- Осуществление сборки моделей;
- Создание индивидуальных конструкторских проектов;
- Создание коллективного выставочного проекта;

- Участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня.

При подведении итогов отдельных разделов программы и общего итога могут использоваться следующие формы работы: презентации творческих работ, тестирование, опрос.

#### **Виды и формы контроля:**

Текущий контроль проходит в виде опросов, собеседований, педагогических наблюдений, состязаний или выставки моделей.

Итоговый контроль в конце учебного года проходит в виде презентации изготовленных детьми моделей.

Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей.

### **2.5. Диагностический инструментарий (оценочные материалы)**

#### **Система оценки предполагает три этапа:**

**I этап** - начальная диагностика, проводится на первых занятиях в виде игровых заданий. Содержание таблицы по начальной диагностике приведено в Приложении 1. Отслеживание личностного развития детей осуществляется методом наблюдения и фиксируется в протокол. Текущие (цель - выявление ошибок и успехов в работах обучающихся).

**II этап** – промежуточная диагностика, проводится в середине года, в виде опроса и готовых творческих работ.

**III этап** – итоговая диагностика (мониторинг достижения детьми результатов освоения программы). Проводится в конце года. Содержание таблицы по итоговой диагностике приведено в *Приложении 2*.

Выявление достигнутых результатов осуществляется:

- через механизм тестирования (устный фронтальный опрос по отдельным темам пройденного материала в игровой форме);
- через просмотры законченных работ;
- отслеживание личностного развития детей осуществляется методом наблюдения и фиксируется в протокол.

### **2.6. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы**

**Цель воспитательного процесса** ориентирована на развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской и конструкторской деятельности с целью последующего наращивания кадрового потенциала в высокотехнологичных и наукоемких отраслях промышленности.

#### **Задачи воспитательного процесса:**

- воспитывать чувство гордости за отечественные технические достижения;
- воспитывать техническую творческую активность, выражающуюся в новизне, способности преобразовать структуру объекта, склонности к творческой деятельности;

- формировать у детей образное техническое мышление, умение выражать собственный замысел через рисунок, набросок или чертеж;
- развить у детей любознательность и интерес к различным техническим устройствам и объектам, стремление понимать их, разбираться в их конструкции и работе, желание создавать модели и макеты данных объектов;
- воспитывать у детей взаимопонимание, доброжелательность и желание доставлять своим техническим творчеством радость людям;
- воспитывать у детей усидчивость, терпение и трудолюбие;
- формировать умение рационально распределять собственное время, составлять план работы и адекватно анализировать результаты собственной деятельности.

**Планируемые результаты:**

- воспитано чувство гордости за отечественные технические достижения;
- воспитана техническая творческая активность, выражающаяся в новизне, способности преобразовать структуру объекта, склонности к творческой деятельности;
- у обучающихся сформировано образное техническое мышление, умение выражать собственный замысел через рисунок, набросок или чертеж;
- развиты любознательность и интерес к различным техническим устройствам и объектам, стремление понимать их, разбираться в их конструкции и работе, желание создавать модели и макеты данных объектов;
- у обучающихся воспитаны взаимопонимание, доброжелательность и желание доставлять своим техническим творчеством радость людям;
- воспитаны усидчивость, терпение и трудолюбие;
- сформированы умение рационально распределять собственное время, составлять план работы и адекватно анализировать результаты собственной деятельности.

**Приоритетные направления воспитания:**

Воспитание нравственных качеств (трудолюбия, настойчивости, целеустремленности) происходит непосредственно в процессе обучения во время совместной деятельности.

Воспитательная составляющая дополнительной общеобразовательной программы технической направленности - формирование мотивации поиска новых технических решений, необходимых для развития науки и производства.

Реализуя идеи развития индивидуальности обучающегося, используются субъектно-ориентированные технологии, которые предусматривают принятие ребенком самостоятельных решений на каждом этапе деятельности в соответствии с поставленными им самим обоснованными и осознанными целями, с позиций педагога – постановку проблемных вопросов и создание ситуаций выбора.

Один из вариантов использования общей субъектно-ориентированной технологии – проектирование детьми собственной деятельности, своего развития, результатом которого выступают создание и реализация индивидуального образовательного проекта в виде программы, плана,

маршрута развития ребёнка, что стимулирует повышение уровня его субъектности, осознание смысла своего существования и проектирования своего будущего. Данная технология подкрепляется технологией Портфолио, которая в условиях дополнительного образования особенно привлекательна для детей.

При реализации программы широко применяются коллективные творческие дела (КТД). Они создаются и реализуются самими обучающимися с целью решения проблем, которые их волнуют, способствуют освоению программы дополнительного образования. КТД сочетают в себе коллективную и индивидуальную деятельность и являются субъектно-ориентированными, если сами дети становятся организаторами дел при сопровождении педагога, который предоставляет им право принимать решения на каждом этапе деятельности.

**Формы проведения воспитательных мероприятий и содержание деятельности:** мероприятия, дела, игры.

**Технологии проведения воспитательных мероприятий и содержание деятельности:** индивидуальные, групповые, коллективные, массовые.

**Методы воспитательного взаимодействия:** разъяснение, этическая беседа, метод примера, подражательность, методы стимулирования и мотивации деятельности и поведения личности, которые включают соревнование, поощрение и наказание, а также методы контроля, самоконтроля и самооценки в воспитании.

Для решения воспитательных задач можно выбирать разные сочетания методов, приемов и средств. Этот выбор, прежде всего, зависит от специфики поставленных целей и задач.

### Календарный план воспитательной работы

Таблица 3

№ п/п	Название мероприятия, события	Цель	Форма проведения	Сроки проведения	Ответственные
<b>Модуль «Воспитание в детском объединении»</b>					
1	«Техническое творчество – полезно или интересно»	Расширение знаний детей о техническом творчестве, конструировании	Беседа	январь	Педагог дополнительного образования
2	День защитников Отечества	Патриотическое воспитание	Акция	февраль	Педагог дополнительного образования
<b>Модуль «Ключевые культурно-образовательные события»</b>					
1	КТД «День Самоделкина»	Воспитание у детей чувства уважения к рабочим	Выставка работ	ноябрь	Педагог дополнительного образования

		профессиям.			
2	Письмо солдату	Развитие нравственности и патриотических чувств участников.	Акция	май	Педагог дополнительного образования
<b>Модуль «Взаимодействие с родителями»</b>					
1	Родительское собрание: «Роль общения в жизни ребенка»	Формирование ответственности родителей по отношению к детям	мозговой штурм	декабрь	Педагог дополнительного образования
2	«Семейное древо»	Создание совместных проектов взрослых и детей с целью укрепления семейных связей	Акция	январь	Педагог дополнительного образования
<b>Модуль «Профессиональное самоопределение»</b>					
1	«Профессии будущего»	Уточнить и расширить представление детей о профессиях. Расширить кругозор в сфере профессий	Беседа	октябрь	Педагог дополнительного образования
2	«Все профессии важны»	Расширять знания о профессиях, развивать общий кругозор детей, подчёркивая важность каждой профессии.	Беседа	апрель	Педагог дополнительного образования
<b>Модуль «Профилактика»</b>					
1	Правила безопасного поведения на занятии, дома, на улице, с незнакомыми людьми	Ознакомление с правилами поведения	Беседа	сентябрь	Педагог дополнительного образования
2	Правила безопасного	Формирование навыков	Беседа	по мере необходимости	Педагог дополнительного образования

	поведения при обнаружении взрывчатых, отравляющих или ядовитых веществ.	правильного поведения при опасных ситуациях		и	образования
<b>3</b>	«Безопасность в интернете»	Ознакомление с правилами информационной безопасности в интернете	Беседа	по мере необходимости	Педагог дополнительного образования

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бедфорд «Большая книга Лего». Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2014 год.
- С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. -ИПЦ «Маска».- 2013.
- Комарова Л.Г. «Строим из LEGO» «ЛИНКА-ПРЕСС» Москва 2001
- Лего-конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е.В.Фешина.-М.: Сфера, 2011.
- "Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов" издательство ДМК-Пресс, 2016 г.
- ПервороботLegoWeDo [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – LegoGroup, 2019. – 1 эл. опт.диск (CD-ROM).
- «Строим из Лего» Издательство Линка - Пресс, Москва, 2011 год
- Теория и методика творческого конструирования в детском саду: Учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений.-М.: Издательский центр «Академия», 2020
- Программа дополнительного образования «Роботенок» - (<http://dohcolonoc.ru/programmy-v-dou/9316-programma-robotjonok.html>)

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### Мониторинг первичных навыков у детей

№ п/п	Фамилия Имя ребенка	Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)	Умение конструировать по образцу	Умение конструировать по пошаговой схеме
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

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

**Высокий.** Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

**Средний.** Может самостоятельно, но медленно, без ошибок или с небольшими неточностями выбрать необходимую деталь.

**Низкий.** Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь.

- **Умение конструировать по образцу**

**Высокий.** Может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по образцу, самостоятельно исправляя допущенные ошибки.

**Средний.** Может конструировать по образцу, исправляя допущенные 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 конструировать по пошаговой схеме, самостоятельно исправляя допущенные ошибки.

**Средний.** Может конструировать по шаговой схеме, исправляя допущенные ошибки под руководством педагога.

**Низкий.** Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

**Мониторинг достижения детьми итоговых результатов освоения  
Программы:**

	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	№п/п		
														<b>Ф.И.О ребенка</b>	
													н	<b>Называет детали конструктора дупло</b>	
												с			
												к			
													н	<b>Называет детали конструктора КОРБО</b>	
												с			
												к			
													н	<b>Работает по схемам</b>	
												с			
												к			
													н	<b>Строит сложные постройки</b>	
												с			
												к			
													н	<b>Строит по творческому замыслу</b>	
												с			
												к			
													н	<b>Строит по образцу</b>	
												с			
												к			
													н	<b>Строит по интуиции</b>	
												с			
												к			
													н	<b>Коллективное сотрудничество</b>	
												с			
												к			
													н	<b>Умение рассказывать о постройке</b>	
												с			
												к			