

Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования  
Дом детского творчества Кольского района Мурманской области

Принято педагогическим  
советом, протокол от  
16.04.2025г. № 5



УТВЕРЖДАЮ.

И.о. директора  
Ю.А. Белых

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа технической направленности

**«LEGO+» ДОУ**

Возраст обучающихся 6-7 лет

Срок реализации – 9 месяцев (72 часа)

Составитель:  
Клиновицкая Татьяна Алексеевна  
педагог дополнительного образования  
ДДТ Кольского района

пгт Молочный

2025

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «LEGO+» (далее Программа) соответствует **технической направленности**. Программа включает в себя конструирование и программирование на конструкторе LEGO Education, а также знакомство со значимыми компьютерными программами.

Программа разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

2. Распоряжение правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»

3. Распоряжение правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

6. 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".

7. Приказ Министерства образования и науки Мурманской области № 1303 от 22.08.2023г. «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Мурманской области».

8. Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

9. Устав ДДТ Кольского района.

## **Адресат программы и условия набора в объединение**

Наполняемость учебной группы –8-10 чел

**Условия набора:** в объединение принимаются все желающие без предварительного отбора. Добор и зачисление производится в течение года при наличии вакантных мест.

**Вид деятельности** – конструирование и программирование

**Возраст учащихся** –6-7 лет

**Срок реализации программы** – 9 месяцев.

**Объем учебного времени всего** – 72 часа.

**Уровень Программы** –стартовый.

**Форма обучения** – очная. Обучение ведется на русском языке.

**Режим занятий** - занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с 10 минутным перерывом после первого часа. Продолжительность академического часа 30 минут.

**Организация занятий** - по группам, подгруппам.

**Новизна и отличительная особенность программы** заключается в реализации задач по развитию творчества и конструктивных навыков через такие формы работы как игровые мини-проекты с использованием конструктора Лего. Дошкольники проходят 4 этапа усвоения данной программы: 1-восприятие; 2-мышление; 3-действие;4-результат (продукт). По окончании каждого занятия ребенок видит результат своей работы. Программа составлена на основе методических рекомендаций Е.В. Фешиной «Конструирование в детском саду», «Методический комплект заданий к набору Учись учиться».

**Актуальность данной программы** состоит в том, что она раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей, объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор.

**Цель программы:** Развитие познавательных способностей детей дошкольного возраста средствами лего-конструирования.

**Основными задачами являются:**

**Обучающие:**

- сформировать у детей познавательную и исследовательскую активность, стремление к умственной деятельности;
- обучить правилам работы с конструкторами Лего;
- обучить чтению простейших схем и их использованию в работе;
- обучить выстраивать свою работу по заданному алгоритму;

#### **Развивающие:**

- способствовать развитию умения анализировать, выделять существенные признаки,
- развивать мелкую моторику рук, эстетический вкус, конструкторские навыки и умения;
- развивать внимание, память, техническое мышление и воображение;
- развивать интерес к познавательной активности;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;

#### **Воспитательные:**

- воспитывать ответственность за результат общей работы,
- формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- поощрять взаимовыручку и взаимопомощь;
- формировать самостоятельность и уверенность в себе.

- *Требования к предметным знаниям, умениям и навыкам.*

Предметными результатами изучения курса является формирование следующих знаний и умений:

#### *Учащиеся будут знать:*

- название деталей конструктора;
- алгоритм работы по образцу, чертежу, заданной схеме.
- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединений, виды соединения деталей механизма);
- виды конструкций и их особенности (плоские, объёмные, однодетальные, многодетальные, с неподвижным и подвижным соединением деталей),
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций;

#### *Учащийся будет уметь*

- различать цвет, форму, величины (длину, ширину, высоту);
- создавать различные модели по инструкции, собственному замыслу;
- ориентироваться в пространстве, во времени,

- видеть конструкцию, анализировать функциональное назначение каждой из них,
- планировать процесс изготовления объекта,
- выбирать и группировать предметы в соответствии с поставленной задачей;

### **Личностные результаты**

- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- ориентация на понимание причин успеха в деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок педагогов, товарищей, родителей и других людей;

### **Метапредметные результаты**

#### *Регулятивные УУД*

- организовывать свое рабочее место под руководством педагога (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, алгоритмизация действий);
- определять план выполнения заданий кружка под руководством педагога;
- различать способ и результат действия.

#### *Познавательные УУД:*

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.

#### *Коммуникативные УУД*

- работать в паре
- планировать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками – определять цели, функции участников, способы взаимодействия в соответствии с правилами конструктивной групповой работы;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

## **Виды и формы контроля освоения программы.**

Контроль освоения Программы организуется на протяжении всего курса обучения с использованием прилагаемого диагностического инструментария (Приложение № 2).

**Входной контроль** проводится при зачислении ребёнка на обучение по программе с целью определения наличия специальных знаний и компетенций в соответствующей образовательной области для установления уровня сложности освоения программы. Входной контроль проводится в форме собеседования.

**Текущий контроль** проводится на каждом занятии с целью выявления правильности применения теоретических знаний на практике. Текущий контроль может быть реализован посредством следующих форм: наблюдение, индивидуальные беседы, тестирование, творческие работы, проблемные (ситуативные) задачи, практические работы и т. д. Комплексное применение различных форм позволяет своевременно оценить, насколько освоен учащимися изучаемый материал, и при необходимости скорректировать дальнейшую реализацию программы.

**Промежуточный контроль** проводится в конце первого полугодия для определения уровня и объема усвоения программы.

**Итоговый контроль** проводится в конце учебного года для определения уровня и качества обученности и личностного роста обучающихся.

Основные формы контроля:

- устный опрос, который проводится на каждом занятии в игровой форме,
- выполнение практических и тестовых заданий;
- дидактические игры и упражнения;
- конкурсы, соревнования, выставки, защита проектов;
- наблюдение;

В целях координации личностного развития ребенка и определения его индивидуального образовательного маршрута проводится мониторинг личностного развития на основе результатов педагогического наблюдения, анкет, тестов, не требующих специальной обработки.

### Учебно-тематический план

| № | Название раздела                              | Количество часов |           |           | Формы контроля                  |
|---|---|------------------|-----------|-----------|---------------------------------|
|   |   | всего            | теория    | практика  |                                 |
| 1 | Лего-конструирование<br>«Простые механизмы»   | 52               | 26        | 26        | Наблюдение,<br>обсуждение работ |
| 2 | Лего конструирование<br>«Механизмы и датчики» | 20               | 10        | 10        | Наблюдение,<br>обсуждение работ |
|   | <b>Всего</b>                                  | <b>72</b>        | <b>36</b> | <b>36</b> |                                 |

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| № занятия   | Тема занятия  | Содержание  | Всего часов |
|---|---|---|-------------|
| <b>1.«Лего-конструирование» простые механизмы- 52ч.<br/>Теория- 26ч. Практика- 26ч.</b> |   |   |             |
| 1   | Т- 1ч.<br>Инструктаж по ТБ,<br>знакомство с конструктором.<br>Иры-задания, направленные на называние основных деталей конструктора.<br>Конструирование и программирование модели, «Футболист» | П- 1ч.<br>Проведение входной диагностики, знакомство с лего деталями.<br>Знакомство с прямой зубчатой передачей.<br>Программирование моделей. | 2           |
| 2   | Т- 1 ч.<br>Конструирование и программирование модели «Аэроплан»   | П-1 ч.<br>Закрепление построения прямой зубчатой передачи<br>Программирование моделей.  | 2           |
| 3-4   | Т- 2ч.<br>Конструирование и программирование модели «Лошадка», «Парусник шторм».  | П-2 ч.<br>Знакомство с зубчатой понижающей передачей.<br>Программирование модели  | 4           |
| 5-6   | Т-2ч.<br>Конструирование и программирование модели  | П-2ч.<br>Знакомство с зубчатой повышающей передачей.  | 4           |

|       |  |   |   |
|-------|--|---|---|
|       | «Ликующие болельщики»<br>Гонимый автомобиль.   | Программирование модели.  |   |
| 7-8   | Т- 2ч.<br>Конструирование и программирование модели «Рычащий лев», «Жираф».                                    | П- 2ч.<br>Знакомство с коронной зубчатой передачей.<br>Программирование модели                              | 4 |
| 9-11  | Т- 3 ч.<br>Конструирование и программирование модели «Обезьянка барабанщица», «Стрекоза», «Танцующие марсиане» | П- 3 ч.<br>Закрепление построения: коронная зубчатая передача, угловая зубчатая.<br>Программирование модели | 6 |
| 12-13 | Т- 2 ч.<br>Конструирование и программирование модели «Вратарь», «Голодный аллигатор».                          | П- 2 ч.<br>Знакомство с понижающей ременной передачей.<br>Программирование модели                           | 4 |
| 14    | Т- 1ч.<br>Конструирование и программирование модели «Трап»   | П- 1ч.<br>Закрепление понижающей ременной передачи.<br>Программирование модели                              | 2 |
| 15-16 | Т-2ч.<br>Конструирование и программирование модели «Боевой таран», «Катапульта Бинг»                           | П-2ч.<br>Знакомство с повышающей ременной передачей.<br>Программирование модели.                            | 4 |
| 17    | Т- 1ч.<br>Конструирование и программирование модели «Танцующие птички».  | П- 1 ч.<br>Знакомство с перекрестной ременной передачей.<br>Программирование модели                         | 2 |
| 18    | Т-1ч.<br>Конструирование и программирование модели «Великан».  | П-1ч.<br>Знакомство с холостой ременной передачей.<br>Программирование                                      | 2 |

|   |  |   |    |
|---|--|---|----|
|   |  | модели  |    |
| 19-20   | Т-2ч.<br>Конструирование и программирование модели «Божья коровка», «Верхом на драконе».   | П-2ч.<br>Знакомство с червячной передачей.<br>Программирование модели   | 4  |
| 21-22   | Т- 2ч.<br>Конструирование и программирование модели «Крокодил», «Жук марсианин»  | П- 2 ч.<br>Закрепление червячной передачей.<br>Программирование модели  | 4  |
| 23-24   | Т- 2ч.<br>Конструирование и программирование модели «Ракета», «Раздвижная дверь».  | П- 2ч.<br>Знакомство с реечной передачей.<br>Программирование модели  | 4  |
| 25-26   | Т-2ч.<br>Конструирование и программирование модели «Космонавт», «Спасение великана»,   | П-2ч.<br>Знакомство с механизмом «Рычаг»  | 4  |
| <b>2Лего конструирование, механизмы и датчики – 20 ч.<br/>Теория - 10ч. Практика-10ч.</b> |  |   |    |
| 27-30   | Т- 4ч.<br>Конструирование и программирование модели «Механический молоток», «Пеликан», «Колесо обозрения», «Раздвижная дверь»,   | П- 4ч.<br>Закрепление построения пройденных передач и механизмов с использованием датчика расстояния.<br>Выполнение дополнительного программированного задания. | 8  |
| 31-35   | Т- 5 ч.<br>Конструирование и программирование модели «Гусь Мартин», «Пришелец», «Гиппогриф», «Робот хоккеист», «Родео на птице». | П- 5ч.<br>Закрепление построения пройденных передач и механизмов с использованием датчик наклона.   | 10 |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    |  | Выполнение<br>дополнительного<br>программированного<br>задания |   |
| 36 | Т- 1ч.<br>Диагностические задания<br>различного содержания и<br>уровней сложности. | П- 1ч.<br>Подведение итогов.                                   | 2 |

### **Организационно-педагогическое обеспечение**

### **Методическое обеспечение**

#### **Формы занятий:**

Учебные (аудиторные) занятия, как правило, состоят из теоретической и практической частей.

Методы предъявления теории: беседы, консультации, комментарии, поиск информации в интернет-источниках, просмотр учебных видеофильмов, иные;

Практические занятия: конструирование, программирование моделей и соревнования.

#### **Принципы обучения**

- Принцип развивающего и воспитывающего характера обучения;
- Принцип доступности обучения;
- Принцип связи обучения с жизнью;
- Принцип наглядности;
- Принцип целенаправленности;
- Принцип индивидуальности;
- Принцип результативности

#### **Методы обучения** лично и практико-ориентированные

#### **Особенности организации учебного процесса.**

Материал каждого занятия рассчитан на 30 минут. Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания, и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д.

На каждом занятии проводится *коллективное обсуждение* выполненного задания. На этом этапе у детей формируется такое важное

качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при выполнении любых заданий.

Ребенок на занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемое. Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение занятия. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

### **Методические и дидактические материалы**

#### ***Разработки для проведения занятий:***

- наглядные пособия (образцы работ, фотографии, схемы и т.п., презентации, обучающее видео);
- методические пособия;
- учебные задания для индивидуальной и групповой работы;
- инструкционные карты.

#### **Материально-техническое обеспечение:**

Программа реализуется на базе дошкольного образовательного учреждения МБДОУ № 46 пгт Молочный в комфортном помещении, оборудованном мебелью для работы и хранения рабочих материалов.

- компьютерное оборудование;
- базовый конструктор -5 шт.,
- ресурсный набор – 2 шт.
- проектор;
- доска магнитно-маркерная.

### **Учебно-информационное обеспечение**

#### **Список литературы для педагога**

1. Венгер Л.А., Дьяченко О.М. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста. – Москва: Изд-во "Просвещение", 1989 – 215с.
2. Волкова С.И. Конструирование. –Москва: Изд-во "Просвещение", 2009 – 560с.
3. Гальперштейн Л.Я. Я открываю мир. Научно – популярное издание для детей. – Москва: Изд-во "ООО Росмэн", 2001 – 780с.
4. Емельянова И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами лего-конструирования и компьютерных игровых комплексов». –Челябинск: Изд-во "ООО Рекпол», 2011 – 760с.

5. Комарова Л. Е «Строим из Lego» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego). – Москва: Изд-во "Линка Пресс", 2001 – 230с.
6. Куцакова Л.В. «Конструирование и ручной труд в детском саду» – Москва: Изд-во "Мозаика-Синтез", 2010 – 450с.
7. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду». – Москва: Изд-во "Академия", 2000 – 192с.
5. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – Москва: Изд-во "Сфера", 2012 – 114с.
7. Якиманская И.С. Развитие пространственного мышления школьников. – Москва: Изд-во "Просвещение", 1980 – 340с.

#### **Список литературы, рекомендуемой для детей и родителей**

1. Комарова Л.Г. "Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO)". – Москва: Изд-во "Линка - Пресс", –2001 –145с.
2. Копосов Д.Г. «Первый шаг в робототехнику». – Москва: Изд-во "БИНОМ Лаборатория знаний", 2012 – 230с.
3. Крайнев А.Ф. "Первое путешествие в царство машин". – Москва: Изд-во "БИНОМ Лаборатория знаний ", 2007г. – 173с.
4. Филиппов С.А. "Робототехника для детей и родителей". – Москва: Изд-во "Наука", 2013 – 320с.

**Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год**

Начало учебного года - 01.09.2025г., окончание – 31.05.2026г.

Количество учебных недель - 36.

Период комплектования 01.09-06.09.2025г.

Режим проведения занятий: 1 раз в неделю 2 часа;

Место проведения занятий: ДООУ № 46 пгт Молочный, ул. Молодежная, д. 11

Праздничные и выходные дни (согласно государственному календарю).

Во время каникул занятия в объединениях проводятся в соответствии с учебным планом.

| месяц    | № п/п   | Кол-во часов | Тема занятия   | Форма контроля      |   |                        |
|----------|---------|--------------|--|---------------------|---|------------------------|
| Сентябрь | 1.      | 2            | Вводное занятие<br>Инструктаж, конструирование модели,<br>«Футболист». | Входная диагностика |   |                        |
|          | 2.      | 2            | Конструирование и программирование модели<br>«Аэроплан».               |                     |   |                        |
|          | 3.      | 2            | Конструирование и программирование модели<br>«Лошадка».                |                     |   |                        |
|          | 4.      | 2            | Конструирование и программирование модели<br>«Парусник шторм».         |                     |   |                        |
| Октябрь  | 5.      | 2            | Конструирование и программирование модели<br>«Ликующие болельщики».    |                     |   |                        |
|          | 6.      | 2            | Конструирование и программирование модели<br>Гоночный автомобиль.      |                     |   |                        |
|          | 7.      | 2            | Конструирование модели<br>«Рычащий лев».                               |                     |   |                        |
|          | 8.      | 2            | Конструирование и программирование модели<br>«Жираф».                  |                     |   |                        |
|          | 9.      | 2            | Конструирование модели<br>«Обезьянка барабанщица».                     |                     |   |                        |
| Ноябрь   | 10.     | 2            | Конструирование модели<br>«Стрекоза».                                  |                     |   |                        |
|          | 11.     | 2            | Конструирование модели<br>«Танцующие марсиане».                        |                     |   |                        |
|          | Декабрь | 12.          | 2  |                     | Конструирование модели<br>«Вратарь».            |                        |
|          |         | 13.          | 2  |                     | Конструирование модели<br>«Голодный аллигатор». | Промежуточный контроль |
|          |         | 14.          | 2  |                     | Конструирование модели<br>«Трап».               |                        |
|          | 15.     | 2            | Конструирование модели<br>«Боевой таран».                              |                     |   |                        |

|                |            |             |   |                          |
|----------------|------------|-------------|---|--------------------------|
| <b>Январь</b>  | <b>16.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование и программирование модели «Катапульта Бинг».</b>         |                          |
|                | <b>17.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование модели «Танцующие птички».</b>                           |                          |
|                | <b>18.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование модели «Великан».</b>                                    |                          |
|                | <b>19.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование модели «Божья коровка».</b>                              |                          |
| <b>Февраль</b> | <b>20.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование модели «Верхом на драконе»</b>                           |                          |
|                | <b>21.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование модели «Крокодил».</b>                                   |                          |
|                | <b>22.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование модели «Жук марсианин».</b>                              |                          |
|                | <b>23.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование модели «Ракета».</b>                                     |                          |
|                | <b>24.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование и программирование модели «Раздвижная дверь».</b>        |                          |
| <b>Март</b>    | <b>25.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование и программирование модели «Космонавт».</b>               |                          |
|                | <b>26.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование и программирование модели «Спасение великана».</b>       |                          |
|                | <b>27.</b> |             | <b>Конструирование: механизмы и датчики. Модель «Механический молоток».</b> |                          |
|                | <b>28.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование: механизмы и датчики. Модель «Пеликан».</b>              |                          |
| <b>Апрель</b>  | <b>29.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование: механизмы и датчики. Модель «Колесо обозрения».</b>     |                          |
|                | <b>30.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование и программирование модели «Раздвижная дверь».</b>        |                          |
|                | <b>31.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование: механизмы и датчики. Модель «Гусь Мартин».</b>          |                          |
|                | <b>32.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование: механизмы и датчики. Модель «Пришелец»</b>              |                          |
| <b>Май</b>     | <b>33.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование: механизмы и датчики. Модель «Гиппогриф»</b>             | <b>Итоговый контроль</b> |
|                | <b>34.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование и программирование модели «Робот хоккеист»</b>           |                          |
|                | <b>35.</b> | <b>2</b>    | <b>Конструирование и программирование модели «Родео на птице».</b>          |                          |
|                | <b>36.</b> | <b>2</b>    | <b>Подведение итогов.</b>   |                          |
|                |            | <b>72ч.</b> |   |                          |

### Диагностический инструментарий.

|    | <i>Вид</i>             | <i>Период</i> | <i>Форма</i>                      |
|----|------------------------|---------------|-----------------------------------|
| 1. | Входной контроль       | сентябрь      | Опрос, практическая работа        |
| 2. | Промежуточный контроль | декабрь       | Практическая работа               |
| 3. | Итоговый контроль      | май           | Тестирование, практическая работа |

#### **Входная диагностика**

Входной контроль осуществляется при помощи обсуждения с детьми конструктора Лего, выясняется понимание игры с конструктором, определяются различия между деталями, уточняется знание названий деталей.

#### **Таблица оценивания**

| № | Ф.И. обучающегося | Теоретическое задание (баллы) | Умения: подбирать детали, способы крепление при создании модели | Мотивация к занятию техническим творчеством | Итог |
|---|-------------------|-------------------------------|---|---|------|
|   |                   |                               |   |   |      |

Входная диагностика выявляет уровень развития интеллектуальных способностей ребенка и его склонности к конструированию по трем критериям, каждый из которых оценивается 1 баллом. Сумма баллов по трем критериям отражает готовность ребенка к освоению программы.

**Низкий уровень** – 1 балл. Ребенок имеет довольно низкий уровень интеллектуального развития, не проявляет интереса к заданиям. Не заинтересован в игре с конструктором.

**Средний уровень** – 2 балла. Ребенок имеет средний уровень интеллектуального развития, не всегда четко и ясно выражает свои мысли, но проявляет живой интерес к игре в конструктор. Знает способы соединения деталей, из какого материала они сделаны, названия распространенных деталей LEGO, допускает 1-2 ошибки при выполнении заданий.

**Высокий уровень** – 3 балла. Ребенок имеет высокий уровень интеллектуального развития. Четко и ясно выражает свои мысли, проявляет любознательность и заинтересованность. Знает способы соединения деталей, из какого материала они сделаны, названия распространенных деталей, выполняет задания без ошибок.

### **Промежуточная диагностика**

осуществляется с помощью выполнения практической работы по конструированию и программированию модели по заданным параметрам.

#### **Таблица оценивания**

| Ф.И. обучающегося | Ручная умелость | Конструктивные умения и навыки |                  | Обогащение словарного запаса |                     | Сенсорное восприятие |       |           |
|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------|----------------------|-------|-----------|
|                   |                 | Конс-е по схеме                | Кон-е по замыслу | Основн ые понятия            | Презинт ация модели | Цвет                 | Форма | Величин а |
|                   |                 |                                |                  |                              |                     |                      |       |           |
|                   |                 |                                |                  |                              |                     |                      |       |           |

Оценка уровня достижений:

Высокий – 80 -100%

Рекомендации: Средний -50 -79%

Низкий – ниже 50%

### **Итоговая диагностика**

осуществляется на основе тестирования по пройденным темам и выполнению практической работы по конструированию и программированию сложной модели по выбору.

#### **Таблица оценивания**

| Ф.И. обучающегося | Ручная умелость | Конструктивн ые умения и навыки | Обогащение словарного запаса | Сенсорное восприятие | Творческий подход | Итог |
|-------------------|-----------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------|------|
|                   |                 |                                 |                              |                      |                   |      |
|                   |                 |                                 |                              |                      |                   |      |

**Оценка уровня достижений:**

Высокий – 80-100%

Средний – 50-79%

Низкий – ниже 50%

## Уровни усвоения программы

### Возрастная категория дети 6-7 лет

**Низкий (ниже 50%)** Ребёнок проявляет интерес и желание в моделировании окружающего мира. Замечает общие видовые и характерные признаки предметов, живых объектов и явлений. Понимает эмоциональные состояния окружающих (наиболее выраженные), художественных образов, сопереживает им. Классифицирует, сравнивает, с помощью сверстников, взрослого обобщает и анализирует. Имеет представления о геометрических фигурах, формах, числах, цвете, величине, Лего-словаре, Лего-деталях. Соотносит воспринятое с личным опытом. При активном побуждении педагога может обращаться по поводу воспринятого. Эмоционально, образно высказывать свои суждения. Владеет техническими и конструктивными навыками и умениями, но пользуется ими ещё недостаточно осознанно и 27 самостоятельно. Предпочитает работать в паре, коллективе. Активность и творчество не проявляет.

**Средний (79-50%)** Ребёнок проявляет интерес и потребность в моделировании, испытывает радость от встречи с ним. Видит характерные признаки объектов и явлений окружающего мира, соотносит воспринятое со своим опытом, чувствами и представлениями. Общается по поводу воспринятого со сверстниками, взрослыми. Различает виды классификации, сравнивает, обобщает, анализирует. Имеет представление о плоскостных геометрических и объёмных фигурах, симметрии. Знает и различает числа, цвет, форму, величины. Может самостоятельно и целенаправленно создавать модели по рисунку и инструкции, с помощью сверстников, педагога по собственному замыслу. Для создания объекта или образа использует в собственной деятельности, приобретённые конструктивные навыки и умения. Различает Лего-детали, знает основные понятия Лего-словаря, использует знания в своих презентациях с незначительной помощью детей или взрослого. Хорошо работает в паре. Проявляет самостоятельность, инициативу, творчество.

**Высокий (80-100%)** Ребёнок обнаруживает постоянный и устойчивый интерес к моделированию. Видит общие типичные, характерные и индивидуальные признаки предметов, живых объектов и явлений действительности. Владеет классификацией, умеет сравнивать, обобщать, анализировать, синтезировать. Знает геометрические и объёмные фигуры,

числа, различает цвет, форму, величины, принцип симметрии, Лего-детали, варианты скреплений и основные понятия Лего-словаря. Создаёт различные модели по рисунку, по словесной инструкции, по собственному замыслу, используя приобретённые навыки и умения. Без посторонней помощи может рассказать о выполненной работе. Понимает разнообразные эмоциональные проявления в окружающем мире, в образах. За внешним выражением переживаний видит внутреннее состояние, настроение, сопереживает им. Активно работает в паре, команде. Проявляет самостоятельность, инициативу, творчество в работе.