

Управление образования и молодёжной политики  
Администрация муниципального образования города Гусь-Хрустальный  
Владимирской области  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад №8»

СОГЛАСОВАНО:  
Педагогический совет  
МБДОУ «Детский сад №8»  
Протокол №7  
От 18.06.2025 г.



УТВЕРЖДЕНО:  
Заведующий  
МБДОУ «Детский сад №8»  
М.А. Марфина  
Приказ №01-18/133 От 18.06.2025

**Дополнительная общеобразовательная программа  
«Техническое творчество»**

Направленность: техническая  
Уровень сложности: базовый  
Возраст обучающихся: 5-6 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: воспитатель  
МБДОУ «Детский сад №8»  
Краснова Арина Олеговна  
Первая квалификационная категория

Гусь-Хрустальный  
2025г

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

#### **Нормативно-правовые документы, регламентирующие разработку и реализацию общеобразовательных общеразвивающих программ дополнительного образования:**

- ФЗ № 273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021),
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р)
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Примерные требования к программам дополнительного образования детей в приложении к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844
- Письмо Министерства образования и науки РФ N 09-3242 от 18 ноября 2015 г. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
- 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».

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено.

#### **1.1.1. Направленность программы –техническая.**

Программа «Техническое творчество» технической направленности, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования моделей роботов. Соответствует уровню дошкольного

образования, направлена на формирование познавательной мотивации у детей старшего дошкольного возраста к конструированию, развитие научно -

технического и творческого потенциала детей через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники, обучение основам программирования.

Мотивацией для выбора детьми данного вида деятельности является практическая направленность программы, возможность углубления и систематизации знаний, умений и навыков детей старшего дошкольного возраста в области познавательного развития.

Программа «Техническое творчество» позволяет объединить содержание отдельных образовательных областей «Познавательное развитие», «Художественно - эстетическое развитие», «Социально-коммуникативное развитие», «Речевое развитие» с целью активизации познавательной, творческой, коммуникативной, речевой и другой деятельности детей старшего дошкольного возраста. В данном случае общими основаниями интеграции служат:

- изучение объектов и явлений окружающего мира (образовательная область «Познавательное развитие»);
- создание моделей окружающего мира (образовательная область «Художественно - эстетическое развитие»: конструктивно-модельная деятельность);
- «оживление» созданных моделей с помощью технологий первоначальной робототехники – использование при конструировании датчиков и написание компьютерной программы для модели (образовательная область «Художественно - эстетическое развитие»);
- взаимодействие и совместная деятельность со сверстниками, взаимодействие со взрослым («Социально-коммуникативное развитие»);
- овладение речью как средством общения и культуры («Речевое развитие»).

### ***1.1.2. Актуальность программы***

Актуальность данной программы дошкольного образования определяется значимостью успешной подготовки инженерно-технических кадров в современной России, которая подчёркнута рядом нормативно-правовых документов: «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г.», «Стратегией развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 гг. и на перспективу до 2025 г.», Комплексной программой «Развитие образовательной робототехники и непрерывного IT-образования в Российской Федерации», требованиями ФГОС дошкольного образования, призывающего к построению образовательной деятельности работы с детьми на основе индивидуализации дошкольного образования, содействии и сотрудничестве детей и взрослых, поддержки детской инициативы, формировании познавательных интересов и познавательных

действий детей. В этой связи в образовательном процессе необходимо использовать новые технологии, основывающиеся на применении современных средств обучения, которые способствуют повышению познавательного интереса и мотивации у дошкольников, вовлекают воспитанников в процесс создания «инноваций» своими руками, закладывает предпосылки основ успешного освоения профессии инженера в будущем. Одной из таких технологий, которая применяется на современном этапе в образовательном процессе ДООУ, является образовательная робототехника.

### ***1.1.3. Значимость (обоснование актуальности программы)***

Данная программа раскрывает для обучающегося мир технического конструирования и начального технического моделирования. Программа построена так, что обучающиеся, преодолевая одно затруднение за другим, переходят от одного успеха к другому, в результате чего у них формируется опыт творческого дела, что играет важную роль в развитии личности в процессе технического творчества. Представленная программа разработана в соответствии с ФГОС и ФОП ДО, и реализует интеграцию образовательных областей (речевое, познавательное, социально-коммуникативное развитие, художественно-эстетическое развитие).

### ***1.1.4. Отличительные особенности программы.***

Программа нацелена на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит играть, но готовые игрушки не позволяют ребенку творить, в отличие от конструирования. Во время работы с конструктором ребенок познает мир, проявляет фантазию и воображение, проявляются такие качества как самостоятельность, активность, сноровку, повышает самооценку.

В ходе конструктивно-технической деятельности ребенок становится архитектором и строителем, воплощает в жизнь свои задуманные идеи.

Техническое конструирование способствует профессиональной ориентации ребенка, у него развивается интерес к технике, моделированию, проявляются изобретательские способности.

### ***1.1.5. Новизна программы***

В современном образовательном пространстве, где приоритетом является развитие творческого мышления и инженерных навыков у детей дошкольного возраста, программа дополнительного образования "Техническое творчество" представляет собой новаторский подход к обучению. Интеграция конструкторов LEGO WEDO 2.0, электронного конструктора "Знаток", наборов «Полидрон» и «Фанкластик: весь мир в твоих

руках» в образовательный процесс открывает уникальные возможности для раннего развития.

Использование LEGO WEDO 2.0 позволяет детям познакомиться с основами программирования и робототехники в игровой форме. Сборка простых моделей, оснащенных датчиками и моторами, и их программирование развивают логическое мышление, алгоритмическое видение и умение решать задачи. Дети учатся работать в команде, обсуждать идеи и находить оптимальные решения.

Электронный конструктор "Знаток" знакомит детей с базовыми понятиями электроники и электрических цепей. Сборка простых электронных устройств, таких как фонарик или радиоприемник, развивает понимание принципов работы электричества и стимулирует интерес к науке и технологиям.

Наборы «Полидрон» и «Фанкластик: весь мир в твоих руках» позволяют детям создавать объемные геометрические фигуры и модели, развивая пространственное мышление и конструкторские навыки. Работа с этими конструкторами способствует развитию мелкой моторики, координации движений и умению визуализировать сложные объекты.

Сочетание различных конструкторов в программе "Техническое творчество" создает синергетический эффект, позволяя детям комплексно развивать инженерные навыки, творческое мышление и умение работать в команде. Программа способствует формированию у детей интереса к науке и технологиям, подготавливая их к успешному обучению в школе и будущей профессиональной деятельности.

#### ***1.1.6. Адресат программы:***

Программа "Техническое творчество" разработана специально для детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет), посещающих детский сад, и направлена на стимулирование их интереса к инженерному делу, науке и технологиям. Она адресована тем, кто проявляет любознательность, стремление к исследованию и конструированию, а также желание создавать что-то новое своими руками.

В рамках программы используются разнообразные конструкторы, каждый из которых имеет свои особенности и преимущества:

- LEGO WEDO 2.0: Позволяет детям собирать интерактивные модели с использованием датчиков и моторов, а также программировать их поведение с помощью простого и интуитивно понятного программного обеспечения.

- Электронный конструктор "Знаток": Знакомит детей с основами электроники, позволяя им собирать простые электрические цепи и устройства, изучая принципы их работы.

- Наборы «Полидрон»: Развивают пространственное мышление, воображение и мелкую моторику, позволяя детям создавать разнообразные геометрические фигуры и конструкции.

- «Фанкластик: весь мир в твоих руках»: Дает возможность собирать объемные модели, предметы, фигурки, развивает воображение, мелкую моторику, фантазию и инженерные навыки.

Программа "Техническое творчество" предназначена для педагогов и воспитателей детских садов, стремящихся разнообразить образовательный процесс, расширить кругозор детей и подготовить их к дальнейшему обучению в школе. Она также будет интересна родителям, желающим развивать технические навыки и творческий потенциал своих детей в домашних условиях.

#### ***1.1.7. Сроки реализации программы.***

Программа рассчитана на 1 год обучения

#### ***1.1.8. Уровень программы***

Базовый.

#### ***1.1.9. Особенности организации образовательного процесса:***

Организован образовательный процесс традиционно.

#### ***1.1.10. Форма обучения и режим занятий***

Обучение осуществляется в очной форме. Занятия проводятся один раз в неделю в вечернее время, и длится – 30 минут, всего 36 занятий за учебный год. Рекомендуемый состав группы 8-10 человек. Большую часть Программы составляют практические занятия.

#### ***Формы обучения:***

- парная форма;
- групповая форма;
- индивидуальная форма.

### ***1.2. Цель и задачи программы***

**Цель программы:** Развитие технического творчества, конструкторских навыков и познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста посредством интеграции современных конструкторов в образовательный процесс.

**Задачи программы:**

**Образовательные:**

- Формирование у детей первичных представлений о мире техники, механизмах и принципах их работы.
- Обучение базовым навыкам конструирования и моделирования с использованием различных конструкторов.
- Развитие умения читать и понимать простые технические схемы и инструкции.

**Развивающие:**

- Развитие мелкой моторики, координации движений и сенсорного восприятия.
- Стимулирование логического мышления, пространственного воображения и творческих способностей.
- Формирование умения анализировать, сравнивать, обобщать и делать выводы.
- Развитие навыков планирования, организации и реализации проектов.

**Воспитательные:**

- Воспитание интереса к техническим наукам и профессиям.
- Формирование умения работать в команде, сотрудничать и находить компромиссы.
- Развитие усидчивости, терпения, аккуратности и настойчивости в достижении цели.
- Воспитание чувства ответственности за результаты своей работы.

**1.3. Содержание программы****1.3.1. Учебный план для детей 5-6 лет**

| №  | Название раздела, темы           | Количество часов |         |              | Форма проведения аттестации                                 |
|----|----------------------------------|------------------|---------|--------------|-------------------------------------------------------------|
|    |                                  | Всего часов      | Теория  | Практика     |                                                             |
| 1. | Введение в мир конструирования   | 4                | 40 мин. | 3 ч. 20 мин. | -                                                           |
| 2. | Конструирование с LEGO WEDO 2.0  | 12               | 1 час   | 11 часов     | Выставка созданных проектов с использованием LEGO WEDO 2.0. |
| 3. | Электронный конструктор «Знаток» | 8                | 1 час   | 7 часов      | Открытое занятие                                            |

|                    |                                                                              |                  |              |                 |                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|-----------------|----------------------------------------------|
| 4.                 | Конструирование с наборами «Полидрон» и «Фанкластик: весь мир в твоих руках» | 10 ч.<br>30 мин. | 1 час        | 9 ч. 30 мин.    | Конструирование по замыслу: «Дом моей мечты» |
| 5.                 | Подготовка к выставке                                                        | 1 ч.<br>30 мин.  | -            | 1 ч. 30 мин.    | Итоговое занятие                             |
| <b>Всего часов</b> |                                                                              | 36               | 3 ч. 40 мин. | 32 часа 20 мин. | -                                            |

### 1.3.2. Содержание учебного плана для детей 5-6 лет.

#### **Тема 1. Введение в мир конструирования:**

*Теория:* Что такое конструктор? Правила техники безопасности при работе с конструкторами.

*Практика:* Знакомство с разными видами конструкторов. Игра "Собираем по образцу".

#### **Тема 2. Конструирование с LEGO WEDO:**

*Теория:* Знакомство с деталями LEGO WEDO 2.0.

*Практика:* Сборка простых моделей и программирование: «Вентилятор», «Карусель», «Скакалка», «Качели». Создание собственных проектов с использованием LEGO WEDO 2.0.

#### **Тема 3. Электронный конструктор «Знаток»:**

*Теория:* Знакомство с элементами электронного конструктора.

*Практика:* Сборка простых электрических цепей: «Лампочка», «Звонок». Создание моделей со звуковыми и световыми эффектами.

#### **Тема 4. Конструирование с наборами «Полидрон» и «Фанкластик: весь мир в твоих руках»:**

*Теория:* Знакомство с геометрическими формами.

*Практика:* Создание объемных фигур из «Полидрона». Конструирование моделей из «Фанкластика».

#### **Тема 5. Подготовка к выставке:**

*Практика:* Оформление творческих работ для выставки.

### 1.4. Планируемые результаты:

В ходе работы по программе дополнительного образования «Техническое творчество» к концу учебного года дети должны овладеть:

В предметной области ребята познакомятся с основами мира техники, узнают о различных механизмах и принципах их действия. Они научатся конструировать и моделировать, используя разные виды конструкторов, а также смогут читать и понимать простые технические схемы и инструкции.

**Метапредметные результаты** будут выражаться в развитии логического мышления, пространственного воображения и творческих

способностей. Дети научатся анализировать информацию, сравнивать объекты, обобщать данные и делать выводы. Важным станет умение планировать свою деятельность, организовывать рабочее место и реализовывать задуманные проекты.

**Личностные результаты** включают в себя формирование устойчивого интереса к техническим наукам и профессиям. Дети научатся работать в команде, сотрудничать с другими и находить компромиссы в спорных ситуациях. Программа способствует развитию таких важных качеств, как усидчивость, терпение, аккуратность и настойчивость в достижении поставленных целей. Кроме того, у ребят сформируется чувство ответственности за результаты своего труда.

**В результате освоения программы дети должны:**

1. Овладеть базовыми навыками работы с различными конструкторами, включая сборку по образцу, схеме и собственному замыслу.
2. Приобрести знания об основных принципах механики и электротехники, применяемых в конструкциях.
3. Развить пространственное мышление, логику и умение решать проблемные задачи, связанные с конструированием.
4. Научиться работать в команде, распределять роли и согласовывать свои действия при создании совместных проектов.
5. Сформировать интерес к техническому творчеству и стремление к самореализации в данной области.

## Раздел № 2 Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1 Календарно-учебный график для детей 5-6 лет

| <i>№ п/п</i> | <i>Год обучения</i> | <i>Всего учебных недель</i> | <i>Количество учебных дней</i> | <i>Объём учебных часов</i> | <i>Режим работы</i>                             |
|--------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|
| 1            | Первый              | 36                          | 36                             | 36                         | Один раз в неделю по одному академическому часу |

| <i>№ п/п</i> | <i>Сроки</i> | <i>Время проведения занятия</i> | <i>Форма занятия</i> | <i>Кол-во часов</i> | <i>Тема занятия</i> | <i>Место проведения</i> | <i>Форма контроля</i> |
|--------------|--------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|
|--------------|--------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|

|   |                              |                     |                         |   |                                                                                                                   |                                  |                                                                                               |
|---|------------------------------|---------------------|-------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 1 – 4<br>недели<br>сентября. | 16.00<br>–<br>16.30 | Очная,<br>группо<br>вая | 4 | Введение в<br>мир<br>конструирова<br>ния                                                                          | МБДОУ<br>«Детски<br>й сад<br>№8» |                                                                                               |
| 2 | 1 – 2<br>неделя<br>октября.  | 16.00<br>–<br>16.30 | Очная,<br>группо<br>вая | 2 | Конструирова<br>ние с LEGO<br>WEDO 2.0:<br>Сборка<br>простой<br>модели и<br>программиров<br>ание:<br>«Вентилятор» | МБДОУ<br>«Детски<br>й сад<br>№8» | Выставк<br>а<br>созданн<br>ых<br>проекто<br>в с<br>использ<br>ованием<br>LEGO<br>WEDO<br>2.0. |
| 3 | 3 - 4<br>неделя<br>октября   | 16.00<br>–<br>16.30 | Очная,<br>группо<br>вая | 2 | Конструирова<br>ние с LEGO<br>WEDO 2.0:<br>Сборка<br>простой<br>модели и<br>программиров<br>ание:<br>«Карусель»   | МБДОУ<br>«Детски<br>й сад<br>№8» |                                                                                               |
| 4 | 1 – 2<br>неделя<br>ноября    | 16.00<br>–<br>16.30 | Очная,<br>группо<br>вая | 2 | Конструирова<br>ние с LEGO<br>WEDO 2.0:<br>Сборка<br>простой<br>модели и<br>программиров<br>ание:<br>«Скакалка»   | МБДОУ<br>«Детски<br>й сад<br>№8» |                                                                                               |
| 5 | 3 - 4<br>неделя<br>ноября    | 16.00<br>–<br>16.30 | Очная,<br>группо<br>вая | 2 | Конструирова<br>ние с LEGO<br>WEDO 2.0:<br>Сборка<br>простой<br>модели и<br>программиров<br>ание:<br>«Качели»     | МБДОУ<br>«Детски<br>й сад<br>№8» |                                                                                               |
| 6 | 1 – 2<br>неделя<br>февраля,  | 16.00<br>–<br>16.30 | Очная,<br>группо<br>вая | 4 | Создание<br>собственных<br>проектов с<br>использование                                                            | МБДОУ<br>«Детски<br>й сад<br>№8» |                                                                                               |

|    |                                                                                      |                       |                         |                         |                                                                  |                                  |                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|    | 1 – 2<br>неделя<br>апреля.                                                           |                       |                         |                         | м LEGO<br>WEDO 2.0.                                              |                                  |                                                                   |
| 7  | 1- 2<br>неделя<br>декабря                                                            | 16.00<br>–<br>16.30   | Очная,<br>группо<br>вая | 2                       | Сборка<br>простых<br>электрических<br>цепей:<br>«Лампочка»       | МБДОУ<br>«Детски<br>й сад<br>№8» | Открыто<br>е<br>занятие                                           |
| 8  | 3 – 4<br>неделя<br>декабря                                                           | 16.00<br>–<br>16.30   | Очная,<br>группо<br>вая | 2                       | Сборка<br>простых<br>электрических<br>цепей:<br>«Звонок»         | МБДОУ<br>«Детски<br>й сад<br>№8» |                                                                   |
| 9  | 3 – 4<br>неделя<br>февраля,<br>3 – 4<br>неделя<br>марта                              | 16.00<br>–<br>16.30   | Очная,<br>группо<br>вая | 4                       | Создание<br>моделей со<br>звуковыми и<br>световыми<br>эффектами. | МБДОУ<br>«Детски<br>й сад<br>№8» |                                                                   |
| 10 | 1 – 4<br>неделя<br>декабря,<br>2 неделя<br>января                                    | 16.00<br>–<br>16.30   | Очная,<br>группо<br>вая | 5                       | Создание<br>объемных<br>фигур из<br>«Полидрона»                  | МБДОУ<br>«Детски<br>й сад<br>№8» | Констру<br>ировани<br>е по<br>замыслу<br>: «Дом<br>моей<br>мечты» |
| 11 | 3 – 4<br>неделя<br>января,<br>1 – 2<br>неделя<br>марта,<br>3 – 4<br>неделя<br>апреля | 16.00<br>–<br>16.30   | Очная,<br>группо<br>вая | 6                       | Конструирова<br>ние моделей<br>из<br>«Фанкластика<br>»           | МБДОУ<br>«Детски<br>й сад<br>№8» |                                                                   |
| 12 | 2 – 3<br>неделя<br>мая                                                               | 16. 00<br>–<br>16. 30 | Очная,<br>группо<br>вая | 1 ч.<br>30<br>мин<br>ут | Оформление<br>творческих<br>работ для<br>выставки                | МБДОУ<br>«Детски<br>й сад<br>№8» | Итогово<br>е<br>занятие                                           |

## 2.2. Условия реализации программы

Данная программа реализуется непосредственно в МБДОУ «Детский сад № 8». В отдельном, оборудованном всеми необходимыми для обучения материалами и приспособлениями помещении, созданы все условия для

реализации программы. Организация образовательного процесса предполагает использование форм и методов обучения, адекватных возрастным возможностям обучающихся. Предполагаются различные упражнения, задания, обогащающие словарный запас детей, большая часть времени уделяется практической работе.

### **Материально-техническое обеспечение**

| <i>№</i> | <i>Наименование оборудования</i>                 |
|----------|--------------------------------------------------|
| 1        | Ноутбук                                          |
| 2        | Базовый набор LEGO Education WeDo 2.0 45300      |
| 3        | Электронный конструктор «Знаток» 320 схем        |
| 4        | Набор «Полидрон» Проектирование                  |
| 5        | Конструктор «Фанкластик: весь мир в твоих руках» |

#### **2.2.2. Информационное обеспечение программы:**

1. Информационный стенд, где кратко представлена основная информация о программе, основных направлениях работы, текущая тематика занятий.
2. Согласно ст.29 Федерального закона от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» детский сад формируют открытые и общедоступные информационные ресурсы. Основным ресурсом является стабильно функционирующий официальный сайт детского сада, госпаблик Вконтакте в сети Интернет, содержащие информацию о деятельности учреждения, в т.ч. информацию, фото и видеоматериалы реализации программы.

**2.2.3. Кадровое обеспечение:** Программу реализует педагог дополнительного образования.

### **2.3 Формы подведения итогов**

Итогом реализации дополнительной образовательной программы являются: выставка творческих работ, защита проектов и технический фестиваль.

### **2.4 Оценочные материалы**

Для определения результативности освоения программы, используются следующие формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- табель посещаемости
- материалы тестирования

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год (в начале учебного года и в конце учебного

года) проводится диагностика овладения детьми содержанием парциальной программы дошкольного образования.

**Диагностические методики:**

1. Диагностика уровня знаний и умений по LEGO конструированию и робототехнике у детей 5- 6 лет (по методике Т.В. Фёдоровой)

Цель: определить эффективность занятий, оценить, насколько ребёнок успешно освоил практический материал.

Критерии оценки:

|   |                                                                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Называет детали конструктора (плоские и объемные)                                                                                                    |
| 2 | Способы соединения деталей (неподвижное и подвижное)                                                                                                 |
| 3 | Строит по образцу                                                                                                                                    |
| 4 | Строит по схеме                                                                                                                                      |
| 5 | Строит по инструкции педагога                                                                                                                        |
| 6 | Строит по замыслу, преобразует постройку                                                                                                             |
| 7 | Работает в команде                                                                                                                                   |
| 8 | Создает программы для робототехнических средств при помощи специализированных визуальных конструкторов                                               |
| 9 | Может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать способы конструирования модели, продемонстрировать ее технические возможности |

**Оценка результатов:**

2 балла - умение ярко выражено;

1 балл - ребенок допускает ошибки;

0 баллов - умение не проявляется.

**Уровневые показатели диагностики:**

*Высокий (10-16 баллов):*

Ребенок конструирует постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме. Самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения), создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования. Под руководством педагога создает элементарные программы для робототехнических средств, при помощи специализированных визуальных конструкторов. Способен продемонстрировать технические возможности модели, обыграть постройку. Умеет работать в команде

*Средний (5-10 баллов):*

Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путем проб и ошибок»

исправляет их. Конструируя по замыслу, ребенок определяет заранее тему постройки. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого. Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей. Создание элементарных компьютерных программ для робототехнических средств вызывает значительные затруднения. Проявляет стремление работать в команде.

*Низкий (0 - 5 баллов):*

Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга. Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого. Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может. Проявляется неустойчивость замысла - ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может. Не проявляет интереса работе в команде.

### **Методические материалы**

Совместная деятельность - взрослого и детей подразумевает особую систему их взаимоотношений и взаимодействия. Содержание программы реализуется в различных видах совместной деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно-исследовательской, продуктивной, на основе моделирования образовательных ситуаций лего-конструирования, которые дети решаются в сотрудничестве со взрослым. Игра – как основной вид деятельности, способствующий развитию самостоятельного мышления и творческих способностей на основе воображения, является продолжением совместной деятельности, переходящей в самостоятельную детскую инициативу.

*Основные формы и методы образовательной деятельности:*

- конструирование, программирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, сборка моделей);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, проблемного обучения, эвристическая беседа, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения.

## **2.6 Список использованной литературы**

### **Литература, рекомендуемая для детей и родителей:**

1. Дыбина. О.В. Творим, изменяем, преобразуем: игры-занятия с дошкольниками. – М.: ИД «Сфера», 2015.
2. Куцакова Л. В. Конструирование и ручной труд в детском саду – М.: Просвещение 1990.
3. Комарова Л.Г. «Строим из Лего» Издательство Линка - Пресс, Москва, 2011 год.
4. Кузьмина Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
5. Фешина Е. В. «Лего-конструирование в детском саду». Издательство Сфера, 2012 год
6. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta// Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел ЛЕГО-педагогики, ИНТ. -

### **Для педагогов:**

1. Власова, О.С. Образовательная робототехника в учебной деятельности учащихся начальной школы [Текст]: Учебно-методическое пособие / О.С. Власова, А.А. Попова. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2014. – 111 с.
2. Корягин, А.В. Образовательная робототехника (Lego WeDo) [Текст]: Сборник методических рекомендаций и практикумов. / А.В. Корягин, Н.М. Смольянинова. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 254 с.
3. Корягин, А.В. Образовательная робототехника (Lego WeDo) [Текст]: Рабочая тетрадь / А.В. Корягин. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 96 с.
4. Матюшкин, А.М. Психология мышления. Мышление как разрешение проблемных ситуаций [Текст]: учебное пособие / А.М. Матюшкин; под ред. А.А. Матюшкиной. — М.: КДУ, 2009. - 190 с.
5. Петерсон, Л.Г. Повышение профессиональной компетентности педагога дошкольной образовательной организации. Выпуск 5 [Текст]: Учебно-методическое пособие / Л.Г. Петерсон, Л.Э. Абдуллина, А.А. Майер, Л.Л. Тимофеева. – М.: Педагогическое общество России, 2013. – 112 с.

### **Интернет-ресурсы**

1. Автоматический грузовой лифт [видеохостинг]. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?t=20&v=HYxGcUWcLZI> - Загл. с экрана.

2. Задания для проведения олимпиад и конкурсов по робототехнике на основе конструктора Lego WeDo [Электронный документ]. Режим доступа <https://infourok.ru/sbornik-metodicheskikh-razrabotok-dlya-raboti-s-konstruktorom-legoedo-787902.html> - Загл. с экрана.

3. Качели [видеохостинг]. Режим доступа: <http://www.youtube.com/watch?v=ZrSELAfHYU> – Загл. с экрана.

4. learningapps.org [сайт]. Режим доступа <https://learningapps.org/display?v=po71zc08318> - Загл. с экрана.

5. learningapps.org [сайт]. Режим доступа: <https://learningapps.org/1459108> - Загл. С экрана.

6. learningapps.org [сайт]. Режим доступа: <https://learningapps.org/2777730> - Загл. С экрана.

7. learningapps.org [сайт]. Режим доступа: <https://learningapps.org/create?new=71&from=pnezi55m217#preview> - Загл. с экрана.

8. learningapps.org [сайт]. Режим доступа: <https://learningapps.org/watch?v=p35d2908c18> - Загл. с экрана.