

Муниципальное казенное учреждение  
«Управление образования, культуры, физической культуры и спорта и молодёжной политики»  
МО ГО «Долинский»

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования «Дом детского творчества» с.Быков  
Долинского района Сахалинской области

---

694062, Сахалинская область, Долинский район, с.Быков, ул.Горняцкая, 16 б, тел(факс)29471  
e-mail: [dgo.mboudoddtb@sakhalin.gov.ru](mailto:dgo.mboudoddtb@sakhalin.gov.ru)

РАССМОТРЕНО  
на педагогическом совете  
МБОУДО ДДТ с. Быков  
Протокол № 5 от 18.06.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУДО ДДТ с. Быков  
М. А. Литвинова  
Приказ № 19 ОД от 18.06.2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ

ПРОГРАММА

«РОБО-ОТКРЫТИЕ»

Уровень программы: стартовый  
Направленность программы :техническая  
Адресат программы: дети 5-7 лет  
Срок реализации: 1год

Составитель:  
Педагог дополнительного образования  
Темербекова Анна Александровна

с. Быков  
2024 год

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.Комплекс основных характеристик программы.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1.Пояснительная записка.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2.Цель и задачи программы.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3. Содержание программы.....</b>	<b>7</b>
<b>1.3.1. Учебный план.....</b>	<b>7</b>
<b>1.3.2. Содержание учебного плана.....</b>	<b>8</b>
<b>1.4. Планируемые результаты.....</b>	<b>10</b>
<b>2. Комплекс организационно-педагогических условий.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Календарный учебный график.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2. Условия реализации программы.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.1. Материально-техническое обеспечение .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.2. Кадровое обеспечение .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.3. Информационно –методическое обеспечение.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3. Формы аттестации .....</b>	<b>12</b>
<b>2.4. Оценочные материалы.....</b>	<b>12</b>
<b>2.5. Список литературы .....</b>	<b>13</b>
<b>Приложение1 (Диагностическая карта).....</b>	<b>14</b>
<b>Приложение 2 (Карта контроля) .....</b>	<b>15</b>
<b>Приложение 3 (Критерии оценивания).....</b>	<b>16</b>
<b>Приложение 4 (План воспитательных мероприятий).....</b>	<b>17</b>

Дополнительная общеразвивающая программа «Робо-открытие» стартового уровня составлена в соответствии с нормативно правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022);
2. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16;
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 13.03.2019 года №114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности, организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
7. Письмо Минпросвещения РФ от 07.05.2020 года № ВБ 976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»;
8. Приложение № 1 к письму Минпросвещения России от 07.05.2020 года № ВБ-976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий»);
9. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 года № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий");

10. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14.08.2020 № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;
11. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 года № 652 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
12. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 года N 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;
15. Закон Сахалинской области от 18 марта 2014 года n 9-ЗО об образовании в Сахалинской области (с изменениями на 1 июня 2022 года);
16. Методические рекомендации по проектированию и реализации дополнительной общеразвивающей программы, реализуемой в Сахалинской области, согласованные директором ГБУ «Областной центр внешкольной воспитательной работы» Сазоновой Н.Г., директором ГБУ «Региональный центр оценки качества образования Сахалинской области» Песковой Н.А., ректором ГАОУ ДПО «Институт развития образования Сахалинской области» им. Заслуженного Учителя РФ В.Д. Гуревича Химиченко А.А.
17. Устав ОО
18. Локальные акты ОО

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

### **1.1. Пояснительная записка.**

Программа «Робо-открытие» имеет техническую направленность (вид деятельности: конструирование)

**Тип программы:** одноуровневая

**Уровень программы:** стартовый

**Язык реализации программы:** государственный язык РФ - русский.

**Направленность:** техническая

**Актуальность:** Современное общество и технический мир неразделимы в своем совершенствовании и продвижении вперед. Мир технологий захватил всю сферу человеческой жизни и постоянно совершенствует свои позиции в новых открытиях.

Интенсивное использование роботов в быту, на производстве требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами, что позволит развивать новые, умные, безопасные и более продвинутое автоматизированные системы. Необходимо прививать интерес у детей к области робототехники и автоматизированных систем.

Чтобы достичь высокого уровня творческого и технического мышления, дети должны пройти все этапы конструирования. Необходимо помнить, что такие задачи ставятся, когда дети имеют определённый уровень знаний, опыт работы, умения и навыки.

Однако возможности дошкольного возраста в развитии технического творчества на сегодняшний день используются недостаточно.

Идея сделать Лего-конструирование и робототехнику процессом направленным, расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников, легла в основу данной образовательной программы.

Образовательная робототехника представляет собой новую, *актуальную* педагогическую технологию, которая находится на стыке перспективных областей знания: механика, электроника, автоматика, конструирование, программирование и технический дизайн, т.е. способствует разностороннему развитию способностей детей. Использование конструкторов в образовательной деятельности повышает мотивацию ребёнка к обучению. Причем обучение детей с использованием робототехнического оборудования — это и обучение в процессе игры и техническое творчество одновременно, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом, самостоятельных людей нового типа. Таким образом, данная образовательная программа является педагогически целесообразной.

В современном обществе важно создание условий для всестороннего и гармоничного развития ребенка. Для его полноценного развития необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Конструкторская деятельность, как никакая другая, реально может обеспечить такую интеграцию.

Конструирование с детьми 5-6 лет — это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения ребенка по направлению робототехники.

Конструирование в рамках программы - процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом.

### ***Отличительные особенности образовательной программы.***

Отличительной особенностью данной программы является то, что в хорде ее реализации дети получают первые знания и навыки при работе с конструкторами Lego, изучают простые механизмы и соединения. Это предварительный, непрограммируемый этап знакомства с робототехникой.

В процессе обучения дети работают с конструктором — Lego Duplo. Благодаря этому они получают представление о различных деталях, различных способах соединения и крепления, о

конструктивных особенностях различных моделей, сооружений и механизмов, о различных подходах к программированию роботов.

Кроме изучения основ конструирования в рамках программы планируется вести целенаправленную подготовку команды для участия в региональном этапе международных STEAM-соревнований по робототехнике в номинации «Лига открытий»

**Категория обучающихся:** программа актуальна для обучающихся 4-6 лет

В группу принимаются дошкольники на основании заявления родителей и изъявляющие желание заниматься робототехникой.

### **Объём и сроки освоения программы, режим занятий.**

<b>Период</b>	<b>Продолжительность занятий</b>	<b>Кол-во занятий в неделю</b>	<b>Кол-во часов в неделю</b>	<b>Кол-во недель</b>	<b>Кол-во часов в год</b>
1 год	2 ч.	2	4	36	144 ч.
Итого по программе					144 ч.

**Продолжительность академического часа:** 25 минут каждое занятие для обучающихся 5 лет, 30 минут для обучающихся 6-7 лет, перерыв между занятиями – 10-15 минут

**Форма обучения:** очная.

**Формы организации занятий:**

- групповая (количество детей в группе 8-10 человек);
- парная;
- индивидуальная.

### **1.2. Цель и задачи программы.**

**Цель программы:**

- развитие творческого кругозора дошкольника, его конструкторских умений и способностей через обучение основам конструирования и робототехники.

**Задачи программы:**

**Предметные :**

- сформировать первоначальные знания о конструкторе Lego Duplo (о деталях конструктора, о геометрической форме и цвете деталей, их креплении);
- познакомить с правилами безопасной работы с конструктором;
- научить конструировать модель конкретного назначения;
- научить самостоятельно определять этапы будущей постройки, анализировать ее;

**Метапредметные:**

- развивать конструкторские навыки;

- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
- развивать мелкую моторику.

*Личностные:*

- воспитать у детей интерес к конструированию как виду творчества;
- воспитать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- воспитать ответственность, коммуникативные способности, трудолюбие, самостоятельность.

### 1.3. Содержание программы

#### 1.3.1. Учебный план

п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Набор групп. Тренинги на сплочение группы	2	1	1	
2	Техника безопасности Основы работы с конструктором, знакомство с деталями	2	1	1	Опрос
3	Крепление деталей конструктора	22	4	18	Опрос Практическая работа
4	Путешествие по стране LEGO	22	2	20	Практическая работа
5	Работа над проектом в рамках подготовки и участия в региональном этапе международных STEAM-соревнований	40	8	32	Практическая работа
6	LEGO-строители	48	6	42	Опрос Практическая работа
7	Итоговые занятия: Подведение итогов, резервные часы	8		8	Опрос Практическая работа
	Итого:	144	22	122	

Запланированные резервные часы предполагается реализовать на освоение учебного материала в случае отмены занятий по различным форс-мажорным обстоятельствам. В случае отсутствия таковых, данные часы реализуются для организации занятий по творческому конструированию, созданию обучающимися собственных моделей роботов и конструкций.

### 1.3.2.Содержание учебного плана

- 1.Набор групп. Тренинги на сплочение группы( 2ч.)
2. Техника безопасности. Основы работы с конструктором, знакомство с деталями(2 ч.)  
Изучение правил безопасности при работе с конструктором. Виды и цвет деталей, их предназначение.
- 3.Крепление деталей конструктора(22 ч.)
  - 3.1.Знакомство с цветом элементов (2 ч.)  
Башни разного цвета. Пирамидка  
Разноцветные дорожки  
Постройка по замыслу из элементов определенного цвета
  - 3.2. Знакомство с формой элементов (кубик 2x2) (6 ч.)  
Знакомство с кубиком 2x2  
Знакомство с вариантами скрепления элемента (кубик 2x2)  
Высокая и низкая башня из кубиков 2x2 (закрепление варианта скрепления «на все шипы»)  
Лесенка (закрепление варианта скрепления «на один шип вправо»)  
Башня с балконом (закрепление варианта подвижного скрепления «на один шип»)
  - 3.3.Знакомство с формой элементов (кирпичик) (6 ч.)  
Знакомство с кирпичиком  
Знакомство с вариантами скрепления элемента кирпичик  
Широкие и узкие ступеньки (закрепление варианта скрепления «на два шипа назад»)  
Высокая башня (закрепление варианта скрепления «на все шипы»)  
Узкая и широкая дорожки  
Постройка по замыслу из кирпичиков
  - 3.4.Знакомство с формочками LEGO Duplo( 6 ч.)  
Знакомство с названиями элементов  
Знакомство с вариантами скрепления формочек  
Игра «Построй игрушку»  
Постройка по замыслу из формочек
  - 3.5.Соединение элементов и формочек для лучшей ориентации во всех деталях ( 2 ч.)  
Закрепление навыков скрепления все элементов между собой  
Постройка по замыслу, используя все элементы конструктора
- 4.Путешествие по стране LEGO( 22 ч.)
  - Строим горку. Варианты детских горок ( 2 ч.)
  - Стоим башню и пушку. Как это использовать? ( 2 ч.)
  - Стадион. Детский парк.( 2 ч.)
  - Качели-весы. Как это использовать? ( 2 ч.)
  - Карусель- вертушка( 2 ч.)
  - Детский поезд ( 2 ч.)
  - Простые качели для парка ( 2 ч.)
  - Аттракционы с мячом ( 2 ч.)
  - Большая карусель ( 2ч. )
  - Паромная переправа ( 2 ч.)
  - Проект «Парк аттракционов»( 2 ч.)

5. Работа над проектом в рамках подготовки и участия в региональном этапе международных STEAM-соревнований (40 ч.)

Шесть кирпичиков ( 2 ч.).

Задание сезона. Знакомство с игровым полем. Поиск проблем.( 2 ч.)

Выбор проблемы. Поиск решений.( 2 ч.)

Подбор деталей по теме сезона( 2 ч.)

Строительство и зарисовка моделей по теме сезона ( 2 ч.)

Усовершенствование моделей: подвижные элементы( 2 ч.)

Изучение профессий по теме сезона( 2 ч.)

Усовершенствование моделей: безопасность( 2 ч.)

Объединение моделей в единый проект ( 4 ч.).

Подготовка к защите проекта ( 2 ч.).

Создание постера ( 4 ч.).

Репетиция защиты проекта. Отладка работы механизмов( 4 ч.).

Поиск и оформление дополнительной информации по теме сезона ( 4 ч.).

Участие в соревнованиях( 6 ч.)

6.LEGO-строители( 48 ч.)

6.1.«Транспорт»( 8ч.)

Удивительные колеса. Машина( 2 ч.)

Карета. Гараж для машины( 2 ч.)

Мой автомобиль (творческое конструирование) ( 4 ч.)

6.2.«Детские забавы»(6 ч.)

Горка для ребят( 2 ч.)

Песочница и качели( 2 ч.)

Детская площадка( 2 ч.)

6.3.«Дома»(10 ч.)

Городской дом( 2 ч.)

Дом фермера( 2 ч.)

Дом лесника( 2 ч.)

Дом моей мечты (творческое конструирование)( 4 ч.)

6.4.«Калейдоскоп важных профессий»( 6 ч.)

Пожарная часть( 2ч.)

Скорая помощь( 2 ч.)

Полиция( 2 ч.)

6.5.«Городской пейзаж»( 6 ч.)

Здания и сооружения( 2 ч.)

Полезная техника( 2 ч.)

Парк( 2 ч.)

6.6.«Космос»( 8 ч.)

Ракета( 2ч.)

Луноход( 2 ч.)

Мой летательный аппарат ( творческое конструирование) ( 4 ч.)

6.7.«День Победы»( 4 ч.)

Военная техника (танки, самолеты, корабли)( 4 ч.)

7. Итоговые занятия( 8 ч.)

«Юные LEGO-техники»- аттестация по итогам реализации программы:

Творческое конструирование( 2 ч.)

LEGO-фестиваль( 2 ч.)

Резерв. Свободная тема( 4 ч.).

## 1.4 Планируемые результаты обучения

*Предметные результаты:*

Обучающиеся должны **знать**:

- понятие робот, основные виды роботов;
- правила ТБ при работе с конструктором;
- виды различных деталей конструктора и способы их крепления
- этапы работы над проектом при конструировании моделей по замыслу;

Обучающиеся должны **уметь**:

- крепить между собой различные детали конструктора;
- конструировать роботов различного назначения по технологической карте и по замыслу;
- определять число деталей в простейшей конструкции модели и их взаимное расположение;
- уметь придумывать свои конструкции роботов, планировать последовательность действий, воплощать идеи конструкции по плану, получать задуманное;
- конструировать индивидуально, в сотворчестве со взрослыми и коллективно по образцу, по условию, по наглядным схемам, по замыслу.

*Метапредметные:*

- развитие конструкторских навыков;
- развитие психофизических качеств: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
- развитие мелкой моторики

*Личностные:*

- формирование у детей интерес к конструированию как виду творчества;
- формирование навыков сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- формирование ответственности, коммуникативных способностей, трудолюбия, самостоятельности.

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

### 2.1. Календарный учебный график.

№ группы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во дней	Кол-во часов	Режим занятий
1	01.09.2024	31.05.2025	36	72	144	2 раз в неделю, по 2 академических часа (продолжительность занятия для детей: 5 лет- 25 минут, 6-7 лет 30 минут).  <i>В конце каждого часа предусмотрен десятиминутный перерыв (отдых, проветривание помещений).</i>

### 2.2. Условия реализации программы.

#### 2.2.1. Материально-техническое оснащение программы:

Учебный кабинет укомплектованный соответствующей учебной мебелью  
 Мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), наглядный материал.  
 Конструктор «Планета STEAM»- 2 набора  
 Соревновательный комплект сезона.  
 Стол для проведения выставок и соревнований с элементами препятствий.  
 Комплект полей для соревнований.

#### 2.2.2. Кадровое обеспечение программы.

Реализация дополнительной общеразвивающей программы «Робо-открытие» обеспечивается педагогом отвечающего требованиям профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденному приказом Минтруда России от 22.09.2021 № 652н.

#### 2.2.3. Информационно-методическое обеспечение.

Технологические карты.  
 Поле для соревнований  
 Инженерные тетради  
 Руководство по работе с командой. Номинация «Лига открытий»  
 Регламент международных STEAM- соревнований

*Формы организации деятельности обучающихся:* групповая (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов), фронтальная, индивидуальная, коллективная

*Методы обучения* ( по способу организации занятий) : словесные, наглядные, практические.

*Методы обучения* (по уровню деятельности обучающихся): объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, проектный, исследовательский

*Типы занятий:* комбинированные, теоретические, практические, контрольные, вводные, итоговые

*Виды занятий:* лекционные, практические, консультации, защита творческих работ и проектов, соревнования(практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию), комбинированные, демонстрация, выставка, генерация идей

Форма организации может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении заданий. Этому способствуют совместные обсуждения плана конструирования моделей роботов, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, выставки индивидуальных проектов и роботов.

Важными условиями развития технического творчества воспитанников выступают идеи свободы выбора.

В соответствии с наличием рабочих мест и оборудования, количественный состав группы не должен превышать 8-10 человек.

### **2.3. Формы аттестации.**

Для полноценной реализации данной программы используются разные виды контроля:

#### *1. Текущий контроль.*

Данный вид контроля проводится по окончании каждого занятия и состоит в контроле правильности выполнения учебного задания.

#### *2. Промежуточный контроль*

Проводится после изучения раздела, состоит в создании обучающимися собственной модели по замыслу.

#### *3. Итоговый контроль.*

Итоговый контроль проводится по окончании обучения в виде соревнований по конструированию.

Результаты контроля фиксируются в диагностических картах

*Механизм оценки получаемых результатов:*

- Осуществление сборки моделей роботов;
- Создание индивидуальных конструкторских проектов;
- Создание коллективного выставочного проекта;
- Участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня.

*Способами определения результативности программы являются:*

- создание детьми самостоятельных моделей, проектов;
- участие в выставках и соревнованиях на базе ОО;
- участие в различных конкурсах по данному направлению.

### **2.4. Оценочные материалы.**

Для определения качества достижения планируемых результатов освоения обучающимися данной программы проводится текущий, промежуточный и итоговый контроль. Контрольно-измерительные и диагностические материалы представлены в виде диагностической карты для отслеживания качества выполнения конкретного задания в (Приложение 1) и карты контроля, для проведения промежуточного и итогового контроля (Приложение 2).

В случае отсутствия обучающегося на итоговом занятии, возможно заполнение данных на данного ребенка в ведомости итогового занятия с учетом средних результатов его работы на занятиях исходя из критериев(Приложение 3)

С целью достижения ряда личностных и метапредметных результатов, в ТО «Робототехника» реализуется План воспитательных мероприятий (Приложение 4)

## 2.5.Список литературы

### Список литературы

1. Бедфорд А. «Большая книга LEGO» - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.
2. Дыбина О. В. «Творим, изменяем, преобразуем»; М.: Творческий центр «Сфера», 2002 г.
3. Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС» - ИПЦ Маска, 2013 г.
4. Комарова Л. Г. «Строим из Лего»; М.: Мозаика-Синтез, 2006 г.
5. Лего-энциклопедия: практическое пособие / авт.-сост.: Губанова Н.В., Пятница И.А., Котова Л.Н. и др. – Донецк: Истоки, 2017г.
6. Методическое пособие по лего – конструированию для педагогов ДОО «Лего – Мир» (для детей 4 –5 лет)/ М.В. Веретенчева, О.С. Кедровских. – Челябинск, 2018.
- Перфильева Л.П. «Образовательная робототехника в ДОУ» Челябинск: Взгляд, 2011.
7. Фешина Е.В. «Лего - конструирование в детском саду» - 4 М.: Творческий центр «Сфера», 2012 г.

### Интернет-ресурсы

- 8.Ассоциация работников и организаций технического творчества. Текст: электронный //: [сайт]. — URL: <https://www.paop.pф/inzhenernye-kadry-rossii/> (дата обращения 11.06.2024)
9. Международные состязания роботов. Текст: электронный //: [сайт]. — URL: <http://wroboto.ru> (дата обращения: 10.06.2024)
10. Международные образовательные STEAM-соревнования по робототехнике «ЛИГА» Текст: электронный //: [сайт]. — URL: <https://future-engineers.ru/>
- 11.Робототехника. Инженерные кадры инновационной России. Текст: электронный //: [сайт]. — URL: [www.russianrobotics.ru](http://www.russianrobotics.ru) (дата обращения: 10.06.2024)
- 12.Роботы лего и робототехника. Текст: электронный //: [сайт]. — URL: <http://www.prorobot.ru/> (дата обращения: 11.06.2024)

### Диагностическая карта наблюдения

Ф. И обучающегося	Теоретические Знания (3 б.)	Практические Знания (3 б.)	Критерии оценки	Итого (сумма баллов)
	<u>Д/знать:</u> 1) Теоретическую часть текущего занятия.	<u>Д/уметь:</u> 1)Продемонстрировать применение на практики теоретических знаний текущего занятия	3 балла – ребенок самостоятельно справляется с заданием. 2 балла – ребенок справляется с заданием с помощью взрослого или со второй попытки. 1 балл – ребенок не справляется с заданием.	

#### Теоретическая и практическая часть промежуточного контроля

Максимальное количество баллов – 6 баллов

3 уровня оценки каждого критерия

1-низкий

2-средний

3-высокий

**Карта контроля**

Каждый критерий оценивается в баллах от 1 до 3.

3 балла –высокий уровень

2 балла –средний уровень(достаточный)

1 балл – низкий уровень

Высокий уровень освоения – 80% и более от максимального возможного количества баллов; средний 60-80%;

<b>Критерии оценки</b>				
	<b>ФИО ребенка</b>	<b>ФИО ребенка</b>	<b>ФИО ребенка</b>	<b>ФИО ребенка</b>
<b>Теория</b>				
Знает понятие робот, основные виды роботов;				
Знает правила ТБ при работе с конструктором;				
Знает виды различных деталей конструктора и способы их крепления				
Знает этапы работы над проектом при конструировании моделей по замыслу.				
<b>Практика</b>				
Умеет крепить между собой различные детали конструктора				
Умеет конструировать роботов различного назначения по технологической карте и по замыслу;				
Умеет определять число деталей в простейшей конструкции модели и их взаимное расположение;				
Умеет придумывать свои конструкции роботов, планировать последовательность действий, воплощать идеи конструкции по плану, получать задуманное;				
Умеет конструировать индивидуально, в сотворчестве со взрослыми и коллективно по образцу, по условию, по наглядным схемам, по замыслу				
Итого:				

## Критерии оценивания

№ п/п	Фамилия, имя, в ребенка	Теория				Практика		
		Знают правила ТБ при работе с конструктором	Знают детали конструктора, способы их крепления	Знание понятия «Робот», основных видов роботов	Знают этапы работы над проектом при конструировании по замыслу	Умеют правильно крепить и детали и демонтировать конструкции	Умеют создать модель по образцу, схеме, изображению	Самостоятельное конструирование по замыслу

*Теория:*Низкий уровень:

Путаются, называя правила ТБ, названия деталей конструктора, не знают все изученные виды роботов, путаются или не знают этапы работы над проектом

Средний(достаточный) :

Знают правила ТБ, понятие «робот», испытывают затруднения при назывании изученных видов роботов, допускают ошибки в названии деталей конструктора, путают некоторые этапы работы над проектом

Высокий: хорошо знают все правила ТБ, названия и предназначение всех деталей конструктора, знают понятие «Робот» и различные виды роботов, этапы работы над проектом при конструировании по замыслу.

*Практика:*Низкий уровень:

Испытывают затруднения при креплении и демонтаже деталей, могут создать модель по образцу только при помощи педагога или работая в группе, не могут создать собственную модель по замыслу

Средний(достаточный):

Умеют правильно крепить и демонтировать детали, умеют создать модель по образцу, умеют создать несложную модель по замыслу или модель – подобие изученного образца.

Высокий:

Умеют правильно крепить и демонтировать детали, умеют создать модель по образцу, умеют самостоятельно создать модель по замыслу, отличную от ранее изученных.

**План воспитательных мероприятий**

<b>Дата</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Форма проведения</b>
Октябрь	Шесть кубиков	Парные соревнования с набором «Шесть кубиков»
Ноябрь	Соревнования юных конструкторов	Групповые соревнования по конструированию на базе ранее изученного материала
Декабрь	Конкурс мини-проектов	Групповые соревнования по созданию мини-проектов и их защите
Февраль	Конкурс «На страже Родины»	Создание моделей по военной тематике
Март	Подарок маме	Создание подарков для мам и бабушке
Апрель	Масленичное чучело	Творческое конструирование
Май	Мой проект	Создание и защита мини-проектов по теме, выбранной обучающимися

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 307419508320837797574833128201242969401703522613

Владелец Литвинова Марина Александровна

Действителен с 04.09.2023 по 03.09.2024