

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Моховский детский сад комбинированного вида»

Утверждаю:

Заведующая МБДОУ

«Моховский детский сад»

С.В.Пехтерева

Приказ от 01.08.21 г. № 56



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа для детей  
6-7 лет  
**«Растим будущих инженеров»**

Принято на педагогическом совете  
МБДОУ «Моховский детский сад»  
Протокол от 31 августа 2021 № 1  
Составитель :  
Черненко Елена Дмитриевна-  
воспитатель

Беловский муниципальный район  
2021г

Составитель:

Черненко Е.Д., воспитатель МБДОУ.

Данная программа направлена на формирование у детей старшего дошкольного возраста технического мышления, развития исследовательских, инженерно – конструкторских умений; на приобретение первого опыта при решении конструкторских задач; на освоение навыков «инженерии будущего», что в дальнейшем позволит увеличить число молодых людей, выбирающих для себя инженерные профессии. Для дошкольников это техническая пропедевтика, подготовка к школе с учетом требований ФГОС. Это своего рода подготовительный курс к занятиям техническим творчеством в школьном возрасте.

## Содержание

1. Целевой раздел.....	4
1.1. Пояснительная записка.....	4
1.1.1. Актуальность Программы.....	4
1.1.2. Цель и задачи реализации программы .....	5
1.1.3. Принципы и подходы к формированию программы.....	6
1.1.4. Планируемые результаты освоения программы.....	7
1.1.5. Отличительные особенности программы.....	9
2. Учебно – тематический план.....	10
3. Содержание программы.....	12
4. Диагностический инструментарий.....	16
5. Список литературы.....	19

## 1.Целевой раздел

### 1.1.Пояснительная записка

Данная программа научно-технической направленности, так как современное общество и технический мир не делимы в своем совершенствовании и продвижении вперед. Мир технологии захватил всю сферу человеческого бытия и совершенно не сдает своих позиций, а наоборот только усовершенствует их все в новых и новых открытиях.

Сегодня, чтобы успеть за новыми открытиями и шагать с миром в одну ногу, наше образование должно достичь еще немало важных усовершенствований и дать детям возможность воплотить в жизнь свои мечты и задумки, которые начинают формироваться у них в дошкольном образовательном учреждении.

Программа составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г. №1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
- 3.СанПиН 2.4.1.3049-3. «Санитарно эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях»;
4. Концепция развития дополнительного образования детей (утв. 04.09.14г. №1726-р)
5. Указа Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 “О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы».
- 6.Устав МБДОУ «Моховский детский сад»».

Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ст. 1.4. п. 7) предполагает формирование познавательных интересов и действий дошкольников в различных видах деятельности, использование робототехники в обучении детей позволяет это осуществить.

7. Основная образовательная программа МБДОУ «Моховский детский сад».

**1.1.1.Актуальность** программы заключается в формировании у детей дошкольного возраста технического мышления, развития исследовательских, инженерно – конструкторских навыков; в востребованности развития широкого кругозора дошкольника, в том числе в естественно- научном направлении; в соответствии требованиям ФГОС, который определяет конструирование обязательным компонентом образовательной программы, способствующим развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать.

Техническое творчество — мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления. Таким образом, инженерное творчество и лабораторные исследования — многогранная деятельность, которая должна стать составной частью повседневной жизни каждого.

В настоящее время наблюдается технологическая революция. Высокотехнологичные продукты и инновационные технологии становятся неотъемлемыми составляющими современного общества. В дошкольных образовательных учреждениях, школах и институтах ведущее место начинает занимать робототехника, конструирование, моделирование и проектирование. *По словам Президента РФ В. В. Путина, инженерное образование в РФ нужно вывести на новый более высокий уровень.* Современный мир ставит перед образованием непростые задачи: учиться должно быть интересно, знание должно быть применимо на практике, обучение должно проходить в занимательной форме, и все это, непременно, должно принести хорошие плоды в будущем ребенка - высокооплачиваемую работу, самореализацию, высокие показатели интеллекта.

Очень важно на ранних шагах выявить технические наклонности учащихся и развивать их в этом направлении. Это позволит выстроить модель преемственного обучения для всех возрастов – от воспитанников дошкольного учреждения до студентов. Подобная преемственность становится жизненно необходимой в рамках решения задач подготовки инженерных кадров.

Ведь, по данным педагогов и социологов, ребенок, который не познакомился с основами технической деятельности до 5 – 8 лет, в большинстве случаев не свяжет свою будущую профессию с техникой.

### 1.1.2. Цели и задачи реализации Программы

Целью программы «Растим будущих инженеров», является развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника, раннюю профориентацию дошкольников в мире инженерных профессий средствами конструктивно – модельной деятельности с использованием возможностей различных видов конструкторов и робототехники, обеспечивающих мотивацию, поддержку индивидуальности и позитивную социализацию детей, через игру, общение и другие формы активности.

#### **Задачи:**

##### *Образовательные:*

- формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, об инженерных профессиях;
- развивать продуктивную (конструкторскую) деятельность: обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки робототехнических средств;

- содействовать формированию элементов учебной деятельности (понимание задачи, инструкций и правил, осмысленное применение освоенного способа в разных условиях, навыки контроля, самооценки и планирования действий);

*Развивающие:*

- развивать интерес к конструированию и моделированию, стимулировать детское научно-техническое творчество;
- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей.

*Воспитательные:*

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

### **1.1.3. Принципы и подходы к формированию программы**

При формировании Программы, в соответствии с п. 1.4 ФГОС дошкольного образования, соблюдались следующие принципы:

- 1) полноценное проживание ребенком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного возраста), обогащение (амплификация) детского развития;
- 2) построение процесса образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);
- 3) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- 4) поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
- 5) сотрудничество дошкольной организации с семьей;
- 6) приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- 7) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;
- 8) возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
- 9) учет этнокультурной ситуации развития детей.

ФГОС дошкольного образования продолжает линию деятельностного, индивидуального, дифференцированного и других подходов, направленных на повышение результативности и качества дошкольного образования. Поэтому подходами к формированию Программы являются следующие.

1. *Системно-деятельностный подход.* Он осуществляется в процессе

организации различных видов детской деятельности: игровой, коммуникативной, трудовой, познавательно-исследовательской, изобразительной, музыкальной, восприятия художественной литературы и фольклора, двигательной, конструирования. Организованная образовательная деятельность (непосредственно образовательная) строится как процесс организации различных видов деятельности.

2. *Личностно-ориентированный подход.* Это такое обучение, которое во главу угла ставит самобытность ребенка, его самооценку, субъективность процесса обучения, этот подход опирается на опыт ребенка, субъектно-субъектные отношения.

3. *Индивидуальный подход.* Это учет в образовательном процессе индивидуальных особенностей детей группы.

4. *Дифференцированный подход.* В образовательном процессе предусмотрена возможность объединения детей по особенностям развития, по интересам, по выбору.

### **Требования к развивающей предметно-пространственной среде**

В соответствии с п. 3.3.1 ФГОС дошкольного образования, развивающая предметно-пространственная среда обеспечивает максимальную реализацию образовательного потенциала пространства и материалов, оборудования и инвентаря для развития детей дошкольного возраста, в соответствии с особенностями каждого возрастного этапа, охраны и укрепления их здоровья, с учетом особенностей и коррекции недостатков их развития.

Развивающая предметно-пространственная среда должна обеспечивать возможность общения и совместной деятельности детей и взрослых (в том числе детей разного возраста) во всей группе и в малых группах, двигательной активности детей, а также возможности для уединения (п. 3.3.2 ФГОС ДО).

В соответствии с п. 3.3.4 ФГОС дошкольного образования, развивающая предметно-пространственная среда должна быть содержательно-насыщенной, трансформируемой, полифункциональной, вариативной, доступной и безопасной.

Насыщенность среды должна соответствовать возрастным возможностям детей и содержанию Программы.

Образовательное пространство должно быть оснащено средствами обучения (в том числе техническими), соответствующими материалами, в том числе расходным игровым, спортивным, оздоровительным оборудованием, инвентарем (в соответствии со спецификой Программы).

Средства обучения - предметы, позволяющие улучшить качество образовательного процесса, повысить его результативность. К ним относятся различного рода дидактические пособия, технические средства и т. д.

Расходные материалы - это раздаточные материалы, которые выдаются детям для преобразования, творчества, изменения и пр.

Инвентарь - предметы и оборудование, прежде всего, для трудовой деятельности.

Обеспечение всех видов детской деятельности: игровой, познавательной, исследовательской - и творческой активности всех категорий

детей, экспериментирование с доступными детям материалами (в том числе с песком и водой) - это тоже признак насыщенности предметно-пространственной среды.

### **Сроки реализации программы**

программа рассчитана на один учебный год (сентябрь – май)

### **Возраст детей, участвующих в реализации программы**

6 -7 лет

### **Формы и режим занятий**

В группе от 8 до 12 человек.

Программа состоит из 36 занятий в год

Занятия проводятся один раз в неделю, продолжительностью 30 минут.

Форма занятий – групповая, подгрупповая, индивидуальная.

### **Формы деятельности на занятиях**

игровая деятельность; самостоятельная творческая (практическая) деятельность; совместная деятельность с педагогом; парная деятельность, командная работа; исследовательская деятельность.

## **1.1.4. Планируемые результаты освоения Программы**

- ✓ ребенок проявляет интерес к робототехнике и алгоритмизации, умеет работать по предложенным инструкциям, творчески подходит к решению инженерных задач, доводит решение задачи до готовности;
- ✓ развиваются навыки логического, алгоритмического, конструкторского и инженерного мышления;
- ✓ применяет некоторые правила создания прочных конструкций; проектирует конструкции по заданным теме, условиям, самостоятельному замыслу, схемам, моделям, фотографиям;
- ✓ ребенок овладевает основами алгоритмики, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общения, познавательно-исследовательской деятельности и моделировании своей деятельности;
- ✓ ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;
- ✓ разрабатывает объект; предлагает варианты объекта; выбирает наиболее соответствующие объекту средства и материалы и их сочетание, по собственной инициативе интегрирует виды деятельности. Встраивает в свои конструкции механические элементы: подвижные колеса, вращающееся основание подъемного крана и т. п., использует созданные



конструкции в играх. Легко видоизменяет постройки по ситуации, изменяет высоту, площадь, устойчивость;

- ✓ уметь договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других;
- ✓ различать условную и реальную ситуации, уметь принимать правила и социальные нормы.

### 1.1.5. Отличительные особенности программы

Программа «Растим будущих инженеров» состоит из отдельных блоков:

#### 1 блок – программирование

Позволяет совершенствовать навыки логического и алгоритмического мышления; сформировать прочную базу для дальнейшего обучения в области программирования; научить детей собирать дополнительную информацию, необходимую для дальнейшей работы, и критически её оценивать; планировать, детально продумывать и моделировать тот или иной процесс (объект) в учебных и практических целях; уметь находить закономерности, акцентировать внимание на частностях, давать типовую оценку, схематизировать, применять систему условных обозначений; наконец, объективно оценивать результат своей деятельности.

- первые шаги к программированию с роботомышью

#### 2 блок – конструирование.

Данный блок программы разработан с опорой на парциальную образовательную программу дошкольного образования «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров».

- «Знакомство с конструкторами серии Lego»
- «Конструирование с использованием электронного конструктора «Знаток»»
- «Конструирование использованием принципа электричества солнечных батареек «Робот-ходун».
- «Первые шаги в робототехнике». Конструирование из наборов, содержащих микросхемы.

Блок конструирование уникален тем, что позволяют получить базовые представления о современной науке и технике. Важно, что ребёнок не просто собирает разного рода технику (самолёты, экскаваторы, корабли), но и знакомится в игровой форме с базовыми принципами механики и физики, а так же с особенностями работы простейших механизмов.

#### 3 блок - 3D моделирование

- Создание арт-объектов, при помощи картонного конструктора «Йохокуб».
- Освоение множества технологических приемов при работе с 3D-ручкой

Каждый блок программы направлен на решение специфичных задач, которые при комплексном их решении обеспечивают реализацию целей образования: развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество детей дошкольного возраста.

В каждом блоке темы, расположенных по сложности изучаемого материала с увеличением доли практических занятий. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическая часть планируется с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей, а также потребностей обучающихся. Изучение материала программы, направлено в основном на практическое решение поставленных задач.

## 2. Учебно – тематический план

№	Месяц	Название раздела, тема	Всего занятий или часов	Из них	
				теоретических	практических
1.	сентябрь-ноябрь	<b>Программирование</b>	12	2	10
1.1		«Будем знакомы!»	1	0,5	0,5
1.2		Рассуждаем о программах.	1	0,5	0,5
1.3		Работа с набором «Robot Mouse»	1	0,5	0,5
1.4		Составление простых линейных программ	1	0,5	0,5
1.5		Тема: «Мышка на лугу»	1		1
1.6		Тема «Мыши в городе».	1		1
1.7		Тема: «Друзья мышки»	1		1
1.8		Тема: «В поисках Острова сокровищ»	1		1
1.9		Тема: «Остров сокровищ»	1		1
1.10		Тема: «Остров сокровищ»	1		1
1.11		Работа с набором «Robot Mouse»	1		1
1.12		Тема: «Мини-соревнования».	1		1

2.		<b>Конструирование</b>	12	3	9
2.1.		<b>Конструирование с конструкторами серии Lego».</b>	4	1	3
2.1.1.		Тема: «Путешествие по Lego-стране».	1	0,5	0,5
2.1.2.		Тема: «Чудеса конструирования и робототехники»	1		1
2.1.3.		Тема:«Забавные механизмы».	2	0,5	1,5
2.2.		<b>Конструирование использованием принципа электричества солнечных батареек</b>	4	1	3
2.2.1.		Знакомство с принципом электричества солнечных батареек.	1	0,5	0,5
2.2.2.					
2.2.3.		Тема: «Робот-ходун».	2	0,5	1,5
		Тема:«Робот-колесо».	1		1
2.3.	Декабрь – февраль	<b>«Конструирование с использованием электронного конструктора «Знаток»».</b>	4	1	3
2.3.1.		Тема: Знакомство с электронным конструктором «Знаток».	1	1	
2.3.2.		Тема: Электрическая схема «Лампа», «Лампа, управляемая магнитом».	1		1
			1		1
2.3.3.		Тема: Электрическая схема «Летающий пропеллер».			
2.3.4		Тема: Сборка схем конструктора «Знаток» по запросам детей.	1		1

3.		<b>3D Моделирование</b>	12	2	10
3.1		<b>3D Моделирование из деталей «Йохокуб»</b>	6	1	5
3.1.1.	Март – май	Знакомство с деталями конструктора ЙОХОКУБ	1	0,5	0,5
3.1.2.		Тема: Конструирование из деталей «Йохокуб», из плоского в объем простой конструкции	1	0,5	0,5
3.1.3.		Тема: Архитекторы. «Домик»	1		1
3.1.4.		Тема: Космос. Конструирование по замыслу	1		1
3.1.5.		Тема: Космос. «Космический корабль»	1		1
3.1.6.		Тема: Транспорт. «Формула1»	1		1
3.2.		<b>3D Моделирование при помощи 3-D ручки.</b>	6	2	4
3.2.1		Знакомство с 3-D ручкой	1	1	
3.2.2		Волшебный мир 3-D ручки	1	0,5	0,5
3.3.3		Тема: «Радуга цвета».	2	0,5	1,5
3.3.4		Тема: «Волшебство цветка жизни»	1		1
3.3.5.		Тема: «Насекомые»	1		1
		<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>29</b>

### 3.Содержание программы

#### 1. Программирование

1.1. «Будем знакомы!» Знакомство со значением робототехники для современного общества. Вводный инструктаж по технике безопасности при работе с «Robot Mouse».

1.2. Рассуждаем о программах. - Познакомить детей с символами и знаками программирования. Знакомство с программируемым «Robot Mouse» . Его основными кнопками управления ↑ Вперед ↓ Назад ← Поворот налево на 90° (как по часовой стрелке, так и против) → Поворот направо на 90° X Очистить память (перед тем как запрограммировать мышь на следующие действия, нужно очистить память).

1.3. Работа с набором «Robot Mouse» - продолжаем учиться читать схему. Отбирать нужные детали. Строить по схеме.

1.4 Составление простых линейных программ. Работа по составлению лабиринтов для «робомыши».

1.5. Тема: «Мышка на лугу»- Закрепление основных кнопок управления робомыши. Построение алгоритма. Программирование робота. Игра «Прогулка по полю».

1.6. Тема «Мыши в городе».закрепляем основные правила дорожного движения; учим ориентации на поле. Научиться выкладывать символами команды.

1.7. Тема: «Друзья мышки »- Отгадывание загадок . Знакомство с программируемым «Robot Mouse». Его основными кнопками управления. II Пауза продолжительностью 1 секунда (возможно задать паузу после выполнения одной команды перед началом другой). Знакомство со способом выстраивания алгоритма с помощью кубиков. Программирование робота. Игра « Друзья идут в гости к мышки».

1.8. Тема: «В поисках Острова сокровищ» Рассматривание карты: места расположения островов, ловушек. Программирование робота по заданному алгоритму до острова с сокровищами . Построение алгоритма и программирование робота. Игра « Проплыви, не попадая в ловушки»

1.9. Тема: «Остров сокровищ» - Рассматривание карты: места расположения сокровищ, ловушек. Построение алгоритма и программирование робота.

1.10.Тема: «В поисках пиратских сокровищ» - По заданному алгоритму запрограммировать робомышь и найти вторую часть карты. Самостоятельно

запрограммировать робомышь и найти сокровища, не попадая в ловушки. Игра « Забери сокровища с острова»

1.11. Работа с набором «Robot Mouse» Закрепление пройденного материала. Игры на ковриках. Постройка полей по озвученной инструкции.

1.12.Тема: «Мини-соревнования». Составление простых линейных программ. Работа по составлению лабиринтов.

инструкции. Соревнования по подгруппам.

## **2.Конструирование**

### ***2.1.конструирование с конструкторами серии Lego».***

**2.1.1.** Тема: «Путешествие по Lego-стране» - просмотр презентация «Роботы вокруг нас», вызвать у детей интерес к работе кружка показом готовых работ. Рассмотреть модели готовых роботов

**2.1.2.** Тема: «Чудеса конструирования и робототехники» - каждый ребенок придумывает и конструирует свою модель робота.

**2.1.3.** Тема: «Забавные механизмы» - осваиваем принципы действия простых механизмов. Рычаги. Виды рычагов. Использование шестерен. Виды зубчатых передач.

### ***2.2. Конструирование использованием принципа электричества солнечных батареек***

**2.2.1.** Тема: «Солнечная энергия» - знакомство с принципом электричества солнечных батареек.

**2.2.2.** Тема: «Робот-ходун» - конструируем робота и приводим в действие электромотор при помощи солнечных батареек.

**2.2.3.** Тема: «Робот-колесо» - конструируем робота и приводим в действие электромотор при помощи солнечных батареек.

### ***2.3. «Конструирование с использованием электронного конструктора «Знаток»».***

**2.3.1.** Тема: Знакомство с электронным конструктором «Знаток».

**2.3.2.** Тема: Электрическая схема «Лампа», «Лампа, управляемая магнитом».

**2.3.3.** Тема: Электрическая схема «Летающий пропеллер».

**2.3.4.** Тема: Сборка схем конструктора «Знаток» по запросам детей.

### **3. 3D Моделирование**

#### **3.1. 3D Моделирование из деталей «Йохокуб»**

3.1.1 Знакомство с деталями конструктора ЙОХОКУБ учимся приемам и способам сборки основных и дополнительных деталей конструктора.

3.1.2. Тема: «Конструирование из деталей «Йохокуб» - из плоского в объем простой конструкции.

3.1.3. Тема: Архитекторы. «Домик» - конструируем объемные предметы и моделируем объемные предметы в 3D;

3.1.4. Тема: Космос. Конструирование по замыслу конструируем объемные предметы и моделируем объемные предметы в 3D;

3.1.5. Тема: Космос. «Космический корабль» конструируем объемные предметы и моделируем объемные предметы в 3D;

3.1.6. Тема: Транспорт. «Формула1»- изготовление из Йохокуба гоночный болид.

#### **3.2. 3-D Моделирование при помощи 3-D ручки**

3.2.1. Тема: «Знакомство с 3-D ручкой» - последовательность выполнения практической работы. Правила техники безопасности.

3.2.2. Тема: «Волшебный мир 3-D ручки» - демонстрация выставки изделий, фотоматериалов,

3.2.3. Тема: «Радуга цвета». – тренировка рисования ручкой на плоскости. Выполнение линий разных видов .

3.2.4. Тема: «Волшебство цветка жизни» - способы заполнения межлинейного пространства

3.2.5. Тема: «Насекомые» - создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей.

#### 4. Диагностический инструментарий

##### Результаты диагностики образовательного процесса

Необходимо отметить, что, в соответствии со ст. 64 ФЗ «Об образовании», «освоение образовательных программ дошкольного образования не сопровождается проведением промежуточных аттестаций и итоговой аттестации обучающихся». Предназначение педагогической диагностики результатов освоения ДОП - это:

1) индивидуализация образовательного процесса (то есть определение того, с каким ребенком надо поработать больше, способа дифференцирования задания для такого ребенка, отбора необходимого раздаточного материала и пр.), т. е. четкое понимание, какой и в чем необходим индивидуальный подход;

2) оптимизация работы с группой: педагогическая диагностика помогает разделить детей по определенным группам (например, по интересам, по особенностям восприятия информации, по темпераменту, скорости выполнения заданий и пр.).

№ п/п	ФИО ребенка	Показатели развития										Итоговый показатель
		«Читают» проекты и схемы технических объектов, макетов	Знает основные компоненты для программ мировой роботомыши	Знает алгоритмы	Проявляет самостоятельность, инициативу в разных видах деятельности.	Создает технические объекты и макеты по представлению, с памяти, с натуры, по заданной теме, схемам, моделям	Создает постройки архитектуры (варианты жилого, промышленного, общественного назначения) с учетом их конструктивных свойств (устойчивость, форма, размещение в пространстве)	Разрабатывает простые и сложные – схемы, графики, алгоритмы действий, заносит в инженерную книгу	Работает по схеме	Анализирует изобретение подлинности, или готовую работу	Проявляет самостоятельность, инициативу в разных видах деятельности	
1												
2												
3												
	Итого											

**1 балл** – ребенок с помощью взрослого выполняет некоторые предложенные задания;



**2 балла**– ребенок выполняет все предложенные задания с частичной помощью взрослого;

**3 балла**– ребенок выполняет все предложенные задания самостоятельно.

**В** – показатель сформирован, **С** – показатель сформирован частично,

**Н** – показатель не сформирован.

Педагогическая оценка связана с оценкой эффективности педагогических действий и их дальнейшего планирования.

Следствием педагогической диагностики является наличие разработанных мероприятий для более результативного развития каждого диагностируемого ребенка.

Индивидуальные результаты освоения Программы оцениваются с помощью наблюдения, после чего в план педагога вносятся коррективы.

## 5. Список литературы.

1. Баранова Н.А. Знакомство дошкольников с профессиональной деятельностью взрослых // Молодой ученый. - № 7 – 2015 - С. 731
2. Белошистая А.В. Играем и конструируем. Книга для родителей и детей 3-4 лет/А.В. Белошистая. - М.: Дрофа, 2008 г.
3. Волосовец Т. В., Карпова Ю. В., Тимофеева Т. В. Парциальная образовательная программа дошкольного образования «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров»: учебное пособие. Самара: ООО «Издательство АСГАРД», 2017 79
4. Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов: учеб. метод. Пособие для самост. работы студентов / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максаева. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011г. -131 с.
5. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. - М.: Изд. полиграф-центр «Маска», 2013 г.
6. Парамонова Л.А. «Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: лекции 1-4», М.: Педагог. Университет «Первое сентября», 2008 г.
7. Разенкова Ю.А. От игры в кубики к конструированию / Ю.А. Разенкова // Дошкольное воспитание, 2007 г. - № 4.
8. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука»2010. - 195 с.
9. Программа курса «Образовательная робототехника». Томск: Дельтаплан, 2012.-16с. 5. Книга
10. Фешина Е.В. «Легоконструирование в детском саду»: Пособие для педагогов. М.:изд. Сфера, 2011г.
11. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. СПб: Наука, 2010 г., 195 с.
12. Чехова А. В., Якушкин П. А. «Конструкторы LEGO ДАКТА в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику». - М.: ИНТ, 2001 г.
13. Технологии непрерывного образования в детском саду и школе: Методическое пособие / Под ред. Н.В. Микляевой. – М.: ТЦ Сфера, 2011. – 128 с.

