

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение  
«Каменский детский сад «Колосок»  
623459, Россия, Свердловская область, Каменский район,  
село Позариха, улица Механизаторов, 6б  
тел. +7(3439)376533  
Официальный сайт: <https://kamenskiydou.tvoyasadik.ru>  
электронная почта: kamenskiydou@mail.ru

ПРИНЯТО:  
Педагогическим советом МКДОУ  
«Каменский детский сад «Колосок»  
Протокол № 01  
от 26.08.2024 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО:  
Заведующий МКДОУ  
«Каменский детский сад «Колосок»  
Е.Ю. Агнасирова  
Приказ № 82  
от 02.09.2024 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
технической направленности  
«Первые шаги в робототехнику»**

**Возраст воспитанников 5-7 лет  
Срок реализации 2 учебных года**

Автор-составитель:  
Шишина Екатерина Сергеевна,  
старший воспитатель,  
первая квалификационная категория

2024 год

## СОДЕРЖАНИЕ

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ.....	3
1.1. Пояснительная записка .....	3
1.2. Цели и задачи Программы.....	5
1.3. Принципы и подходы к формированию Программы.....	6
1.4. Характерные особенности развития детей дошкольного возраста .....	7
1.5. Планируемые результаты освоения Программы.....	9
II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	11
2.1. Учебный план к программе «Первые шаги в робототехнику».....	11
2.1.1. Учебный план работы с образовательным конструктором ТЕХНОЛАБ для детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет).....	11
2.1.2. Содержание учебного плана работы с образовательным конструктором ТЕХНОЛАБ для детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет).....	12
2.1.3. Учебный план работы с роботехническим набором MatataLab для детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет) .....	16
2.1.4. Содержание учебного плана работы с роботехническим набором MatataLab для детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет).....	17
2.2. Взаимодействие педагога с семьями воспитанников .....	19
III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ .....	21
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Педагогическая диагностика.....	21
3.3. Список литературы.....	22

# І. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Пояснительная записка

Конструирование полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям, поскольку является основной детской деятельностью. Следовательно, благодаря ей ребёнок особенно быстро совершенствует навыки и умения, развивается умственно и эстетически. Известно, что тонкая моторика рук связана с центрами речи, значит, у занимающегося конструированием ребёнка быстрее развивается речь. Ловкие, точные движения рук дают ему возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма.

Очевидно, что современное образование немыслимо без робототехники. Робототехника - это проектирование, конструирование и программирование всевозможных интеллектуальных механизмов - роботов, имеющих модульную структуру и обладающих мощными микропроцессорами. В последнее время она стала занимать существенное место от дошкольного до университетского образования. Лидирующие позиции в области дошкольной робототехники на сегодняшний день занимает фирма ТЕХНОЛАБ с образовательными конструкторами и робототехнический набор MatataLab.

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Первые шаги в робототехнику» (старший дошкольный возраст) (далее – Программа) Муниципального казенного дошкольного образовательного учреждения «Каменский детский сад «Колосок»» (далее – МКДОУ «Каменский детский сад «Колосок»») имеет стартовый уровень сложности и разработана согласно требованиям следующих документов:

Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;

Федерального закона РФ от 24.07.1998 г. №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. №996-р);

Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. №678-р;

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Приказ от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказа Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. №162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;

Уставом и нормативными документами МКДОУ «Каменский детский сад «Колосок»».

Программа ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, программирования, приобретение опыта продуктивной творческой деятельности.

Курс программы предназначен для того, чтобы положить начало формированию у воспитанников ДОУ целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов в окружающем мире. Она поможет ребенку открыть себя наиболее полно, создаст условия для динамики творческого роста и будет поддерживать пылкое стремление ребенка узнавать мир во всех его ярких красках и проявлениях. Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способность в решении проблемных ситуаций, умение исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, а также помогает развитию коммуникативных навыков детей за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой деятельности, самостоятельно открыть для себя волшебный мир конструктора.

Содержание программы реализуется в различных видах деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно-исследовательской, продуктивной, на основе моделирования образовательных ситуаций, посредством интеграции всех образовательных областей. Региональный компонент программы интегрирован в совместную и самостоятельную деятельность детей, что позволяет соединить образовательную деятельность с современными событиями, происходящими в ближайшем окружении детского сада, села, включать воспитанников в решение проблем окружающей действительности и тем самым формировать любовь к своему краю, своей Родине.

Новизна Программы заключается в инженерной направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром научно-технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская компетенция.

**Актуальность и педагогическая целесообразность** программы обусловлены важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития дошкольника. Для полноценного развития ребёнка необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов целостном процессе обучения. Робототехническая деятельность, как ни как другая, реально может обеспечить такую интеграцию.

Конструирование и программирование роботов с детьми 5-7 лет – это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения ребёнка в школе по направлению «Образовательная робототехника». В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также помочь детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать уникальные логические действия.

**Отличительной особенностью** программы является использование образовательного конструктора ТЕХНОЛАБ и и робототехнического набора MatataLab в различных видах деятельности, способствующих развитию основ технического и творческого мышления, зрительной, слуховой и двигательной памяти, умения находить решения поставленных проблем, любопытства и любознательности и многого другого.

Работа с образовательным конструктором ТЕХНОЛАБ и и робототехническим набором MatataLab позволяет ребятам в форме познавательной игры развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки, формирует специальные технические умения, развивает аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат.

## 1.2. Цели и задачи Программы

**Цель программы:** развитие у детей навыков конструктивного мышления средствами робототехники, навыков программирования без применения компьютера и мобильных устройств, логического мышления, внимания, памяти, воображения, ориентировки в пространстве, интереса к моделированию и конструированию, стимулирование детского научно-технического творчества в увлекательной игровой форме.

### Задачи программы

- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- научить детей основам робототехники;
- формулировать цель (через результат) деятельности;
- научить анализировать ситуацию и образцы, составлять алгоритмы в процессе деятельности, принимать решения в процессе моделирования и программирования;
- действовать по аналогии и комбинировать тактики деятельности в условиях подгрупповой работы;
- приобщать к научно-техническому творчеству: развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

### *Интеграция образовательных областей.*

Социально-коммуникативное развитие	Привить интерес к техническим видам творчества и развивать конструктивное мышление средствами робототехники. Развивать игровую деятельность. Формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности в непосредственно образовательной деятельности по робототехнике.
Познавательное развитие	Расширять кругозор детей; формировать знания и навыки в области робототехники.
Речевое развитие	Развивать свободное общение взрослого с детьми, детей между собой.
Художественно-эстетическое развитие	Развивать эмоциональную отзывчивость. Развивать у детей творческую инициативу, импровизацию.
Физическое развитие	Формировать мелкую и крупную моторику Пальцев рук, координацию.

### **Задачи обучения в работе с образовательным конструктором ТЕХНОЛАБ с детьми 5-6 лет**

- обучать сборке моделей по технической карте и по замыслу;
- сформировать у детей устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;
- формирование представлений о работе, способах конструирования из деталей конструктора;
- расширение кругозора об окружающем мире, обогащение эмоциональной жизни, развитие художественно – эстетического вкуса;
- развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приёмов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);
- развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений;

– создание условий для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно - преобразующей деятельности.

### **Задачи обучения в работе с роботехническим набором MatataLab с детьми 6-7 лет:**

- познакомить детей с основными компонентами и блоками программирования робототехнического конструктора «MatataLab»;

-научить детей устанавливать на игровом поле управляющую башню и программируемого робота, действовать с ними в процессе игры с помощью панели собирать блоки программирования схемы на игровом поле;

-развивать у детей умение располагать блоки для программирования с интуитивно понятными символами (цифры, стрелки, ноты и т.п.) в желаемой последовательности на специальном поле в зоне видимости камеры управляющей башни;

-развивать у детей умение понимать алгоритм схемы, анализировать ее основные части, их функциональное значение, выполнять основные этапы программирования, начиная с анализа задачи и заканчивая отладкой;

-формировать у детей умение с помощью блоков для программирования составлять определенные схемы программ для роботов различных уровней сложности (программирования движений, мелодий, рисунка), самостоятельно собирать схемы по собственному замыслу.

### **1.3. Принципы и подходы к формированию Программы**

Основные принципы Программы:

- 1) обогащение (амплификация) детского развития;
- 2) систематичность и последовательность («от простого к сложному»);
- 3) наглядность (иллюстративное изображение изучаемых объектов и понятий);
- 4) доступность (поэтапное изучение материала, преподнесение его последовательными блоками и частями, соответственно возрастным и индивидуальным особенностям);
- 5) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- 6) поддержка инициативы детей в практико-ориентированной деятельности;
- 7) формирование у детей познавательных интересов и действий в практико-ориентированной деятельности;
- 8) возрастная адекватность (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
- 9) материальное осуществление творческого замысла.

Для достижения цели, задач и усвоения содержания Программы необходимо опираться в процессе обучения на следующие педагогические принципы и методы обучения:

#### *Наглядный*

Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.

#### *Информационно-рецептивный*

Обследование деталей конструктора для знакомства с формой и определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка. Чтение художественной литературы, загадки, пословицы, минутки размышления. Моделирование ситуаций. Совместная деятельность педагога и ребёнка, детей в группах и подгруппах.

#### *Репродуктивный*

Воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей и конструкций по образцу (схеме), беседа, упражнения по аналогу.

### *Практический*

Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы - конструирование, сборка моделей, создание макетов, обыгрывание постройки.

### *Словесный*

Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей. Беседа, рассказ, инструктаж, объяснение.

### *Игровой*

Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.

### *Частично-поисковый*

Решение проблемных задач с помощью педагога. Выполнение вариативных заданий.

### *Метод стимулирования и мотивации деятельности:*

Игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение.

## **1.4. Характерные особенности развития детей дошкольного возраста**

Дошкольный возраст является важнейшим в развитии человека, так как он заполнен существенными физиологическими, психологическими и социальными изменениями. Это период жизни, который рассматривается в педагогике и психологии как самоценное явление со своими законами, субъективно переживается в большинстве случаев как счастливая, беззаботная, полная приключений и открытий жизнь. Дошкольное детство играет решающую роль в становлении личности, определяя ход и результаты ее развития на последующих этапах жизненного пути человека.

Дети старшего дошкольного возраста уже могут распределять роли до начала игры и строить свое поведение, придерживаясь роли. Игровое взаимодействие сопровождается речью, соответствующей и по содержанию, и интонационно взятой роли. Речь, сопровождающая реальные отношения детей, отличается от ролевой речи. Дети начинают осваивать социальные отношения и понимать подчиненность позиций в различных видах деятельности взрослых, одни роли становятся для них более привлекательными, чем другие. При распределении ролей могут возникать конфликты, связанные с субординацией ролевого поведения. Наблюдается организация игрового пространства, в котором выделяются смысловой «центр» и «периферия». (В игре «Больница» таким центром оказывается кабинет врача, в игре «Парикмахерская» - зал стрижки, а зал ожидания выступает в качестве периферии игрового пространства.) Действия детей в играх становятся разнообразными.

Конструирование характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют различные детали деревянного конструктора. Могут заменить детали постройки в зависимости от имеющегося материала. Овладевают обобщенным способом обследования образца. Дети способны выделять основные части предполагаемой постройки. Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям. Появляется конструирование в ходе совместной деятельности.

Продолжает совершенствоваться восприятие цвета, формы и величины, строения предметов; систематизируются представления детей. Они называют не только основные цвета и их оттенки, но и промежуточные цветовые оттенки; форму прямоугольников, овалов, треугольников. Воспринимают величину объектов, легко выстраивают в ряд - по возрастанию или убыванию - до 10 различных предметов.

Однако дети могут испытывать трудности при анализе пространственного положения объектов, если сталкиваются с несоответствием формы и их пространственного расположения. Это свидетельствует о том, что в различных ситуациях восприятие представляет для дошкольников известные сложности, особенно если они должны одновременно учитывать несколько различных и при этом противоположных признаков.

В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие и т. д.

Однако подобные решения окажутся правильными только в том случае, если дети будут применять адекватные мыслительные средства. Среди них можно выделить схематизированные представления, которые возникают в процессе наглядного моделирования; комплексные представления, отражающие представления детей о системе признаков, которыми могут обладать объекты, а также представления, отражающие стадии преобразования различных объектов и явлений (представления о цикличности изменений); представления о смене времен года, дня и ночи, об увеличении и уменьшении объектов в результате различных воздействий, представления о развитии и т. д. Кроме того, продолжают совершенствоваться обобщения, что является основой словесно-логического мышления.

В дошкольном возрасте у детей еще отсутствуют представления о классах объектов. Дети группируют объекты по признакам, которые могут изменяться, однако начинают формироваться операции логического сложения и умножения классов. Так, например, старшие дошкольники при группировке объектов могут учитывать два признака: цвет и форму (материал) и т. д.

Как показали исследования отечественных психологов, дети старшего дошкольного возраста способны рассуждать и давать адекватные причинные объяснения, если анализируемые отношения не выходят за пределы их наглядного опыта.

Развитие воображения в этом возрасте позволяет детям сочинять достаточно оригинальные и последовательно разворачивающиеся истории. Воображение будет активно развиваться лишь при условии проведения специальной работы по его активизации.

Продолжают развиваться устойчивость, распределение, переключаемость внимания. Наблюдается переход от непроизвольного к произвольному вниманию.

Достижения этого возраста характеризуются распределением ролей в игровой деятельности; структурированием игрового пространства; дальнейшим развитием изобразительной деятельности, отличающейся высокой продуктивностью; применением в конструировании обобщенного способа обследования образца; усвоением обобщенных способов изображения предметов одинаковой формы.

Восприятие в этом возрасте характеризуется анализом сложных форм объектов; развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (схематизированные представления, комплексные представления, представления о цикличности изменений); развиваются умение обобщать, причинное мышление, воображение, произвольное внимание, речь.

Характеристика возрастных особенностей развития детей дошкольного возраста необходима для правильной организации образовательного процесса, как в условиях семьи, так и в условиях дошкольного образовательного учреждения (группы):

#### **От 5 до 6 лет**

Интенсивно развиваются продуктивные виды деятельности, которые способствуют развитию творческого воображения и самовыражения ребенка.

Детям доступно конструирование по образцу, условию и по замыслу самого ребенка. Необходимо отметить, что продуктивные виды деятельности в пять-шесть лет приобретают целостные формы поведения, где требуется целеполагание, планирование деятельности, осуществление действий, контроль и оценка. Продуктивные виды деятельности могут осуществляться в ходе совместной деятельности.

#### **От 6 до 7 лет**

Продуктивные виды деятельности выступают как самостоятельные формы целенаправленного поведения. Дети подготовительной к школе группы в значительной степени осваивают конструирование из различного строительного материала. Они свободно владеют обобщенными способами анализа построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Способны выполнять различные по степени сложности постройки как по собственному замыслу, так и по условиям.

## 1.5. Планируемые результаты освоения Программы.

Результатами освоения программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности: игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;

умение ребенка творчески подходить к решению задачи;

ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;

у ребенка сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;

у ребенка развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;

ребенок умеет довести решение задачи до работающей модели;

ребенок может использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения;

ребенок овладевает умением работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;

ребенок овладевает приемами индивидуального и совместного конструирования;

знает правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов.

ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми; он способен договариваться, учитывать интересы и чувства других;

ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения.

### **По итогам года обучения работы с образовательным конструктором ТЕХНОЛАБ с детьми 5-6 лет**

*Дети должны знать:*

понятие робот, виды роботов;

числа от 5 до 10.

*Дети должны уметь:*

-называть и конструировать плоские и объемные модели;

-конструировать колесных роботов;

-конструировать роботов специального назначения;

-сравнивать и классифицировать объекты по 1 - 2 свойствам;

-определять число деталей в простейшей конструкции модели и их взаимное расположение;

-ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»;

считать и сравнивать числа от 1 до 10;

конструировать плоские и объемные модели по образцу, по модели, по схеме, по условию, по собственному замыслу, овладеть навыками каркасного конструирования;

планировать этапы создания собственного робота;

работать в группе в результате прохождения программного материала.

**По итогам года обучения работы с робототехническим набором MatataLab с детьми  
6-7 лет**

*Дети должны уметь:*

- владеть основами робототехники;
- формулировать цель своей деятельности;
- читать элементарные схемы, анализировать образец;
- умеет составлять алгоритмы;
- по разработанной схеме с помощью педагога, запускать программу; уметь корректировать программы программирования, создавать и запускать программы самостоятельно;
- самостоятельно создавать авторские модели, схемы для программирования роботов MatataLab;
- объяснять техническое решение, можно использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;
- уметь программировать робота на рисование;
- работать в команде и подбирать в команду участников, которые могут помочь в решении определенных задач.

**Способами определения результативности программы являются:**

- диагностика (проводимая два раза за период учебного года);
- выставки моделей «Юные робототехники» (проводятся 1 раз в месяц);
- участие воспитанников в конкурсах технической направленности.

## II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1. Учебный план к программе «Первые шаги в робототехнику»

В Программе учитываются индивидуальные потребности ребенка, связанные с его жизненной ситуацией и состоянием здоровья, определяющие особые условия получения им образования (особые образовательные потребности), индивидуальные потребности отдельных категорий детей, в том числе с ограниченными возможностями здоровья; возможности освоения ребенком Программы на разных этапах ее реализации.

Программа предусматривает занятия с детьми 5-7 лет. Набор в группу осуществляется на основе желания и способностей детей заниматься робототехникой.

Режим организации занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Первые шаги в робототехнику» определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

**Начало учебного года – 1 сентября**

**Окончание учебного года – 31 мая**

**Возраст детей** участвующих в реализации Программы:

5-6 лет - работа с образовательным конструктором ТЕХНОЛАБ

6-7 лет- с роботехническим набором MatataLab

**Формы занятий:** групповая

#### Количество проводимых занятий

Группы	Количество занятий в неделю	Количество занятий в месяц	Количество занятий в год	Длительность занятия
Старшая группа (5-6 лет)	1	4	36	25 минут
Подготовительная группа (6-7лет)	1	4	36	30 минут

#### 2.1.1. Учебный план работы с образовательным конструктором ТЕХНОЛАБ для детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет)

№ п/п	Наименование раздел/тема	Общее кол-во часов	В том числе	
			теория	практика
<b>1</b>	<b>Знакомство с образовательным конструктором</b>	<b>50 мин</b>	<b>32 мин</b>	<b>18 мин</b>
1.1	Вводное занятие. Техника Безопасности и правила поведения	25 мин	25 мин	
1.2	Улитка	25 мин	7 мин	18 мин
<b>2</b>	<b>Конструирование по образцу</b>	<b>5 ч</b>	<b>1 ч 24мин</b>	<b>3 ч 36 мин</b>
2.1	Пчела	25 мин	7 мин	18 мин
2.2	Бабочка	25 мин	7 мин	18 мин
2.3	Черепашка	25 мин	7 мин	18 мин
2.4	Олень	25 мин	7 мин	18 мин
2.5	Велосипед	25 мин	7 мин	18 мин
2.6	Автобус	25 мин	7 мин	18 мин
2.7	Легковой автомобиль	25 мин	7 мин	18 мин
2.8	Подводная лодка	25 мин	7 мин	18 мин

2.9	Самолет	25 мин	7 мин	18 мин
2.10	Брахиозавр	25 мин	7 мин	18 мин
2.11	Трицератопс	25 мин	7 мин	18 мин
2.12	Краб	25 мин	7 мин	18 мин
<b>3</b>	<b>Конструирование по модели</b>	<b>2 ч 55 мин</b>	<b>49 мин</b>	<b>2 ч 6 мин</b>
3.1	Ветряная мельница	25 мин	7 мин	18 мин
3.2	Самоходные санки	25 мин	7 мин	18 мин
3.3	Бульдозер	25 мин	7 мин	18 мин
3.4	Лебедь	25 мин	7 мин	18 мин
3.5	Коала	25 мин	7 мин	18 мин
3.6	Белка	25 мин	7 мин	18 мин
3.7	Пингвин	25 мин	7 мин	18 мин
<b>4</b>	<b>Конструирование по условию</b>	<b>1 ч 40 мин</b>		<b>1ч 40мин</b>
4.1	Миксер	25 мин		25 мин
4.2	Робот	25 мин		25 мин
4.3	Робот беспилотник	25 мин		25 мин
4.4	Колесный робот специального назначения	25 мин		25 мин
<b>5</b>	<b>Конструирование по замыслу</b>	<b>2 ч 55 мин</b>		<b>2 ч 55 мин</b>
5.1	Стрекоза	25 мин		25 мин
5.2	Робот - спасатель	25 мин		25 мин
5.3	Четырехногий робот	25 мин		25 мин
5.4	Робот - исследователь	25 мин		25 мин
5.5	Робот в виде любого реального животного	25 мин		25 мин
5.6	Гусеничный робот специального назначения	25 мин		25 мин
5.7	Шестиногий робот	25 мин		25 мин
<b>6</b>	<b>Командное конструирование</b>	<b>1 ч 15</b>		<b>1 ч 15</b>
6.1	Придумай игру	25 мин		25 мин
6.2	В мире роботов	25 мин		25 мин
6.3	Древний мир	50 мин		50мин

## 2.1.2. Содержание учебного плана работы с образовательным конструктором ТЕХНОЛАБ для детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет)

### 1. Знакомство с образовательным конструктором

#### 1.1. Вводное занятие. Техника безопасности и правила поведения

Теория: Формирование представлений о способах работы с конструктором: о видах деталей, о способах соединения, о работе с технологической картой, правилах поведения при работе с конструктором.

#### 1.2. Улитка

Теория: Ознакомление обучающихся с кратким теоретическим материалом о жизни и среде обитания улиток.

Практика: Конструирование при помощи технологической карты, проектирование ходовой части робота при помощи колес; закрепление знаний, что колесо является самым простым конструктивным решением.

### 2. Конструирование по образцу

#### 2.1. Пчела

Теория: Ознакомление обучающихся с кратким теоретическим курсом о многообразии летающих насекомых, рассматривание особенностей строения крыла насекомых, симметрию тел насекомого.

Практика: Конструирование при помощи технологической карты, изучение способа соединения деталей внахлест.

## 2.2. Бабочка

Теория: Продолжать знакомить обучающихся с многообразием летающих насекомых, коллективное составление рассказа о бабочке.

Практика: Конструирование при помощи технологической карты, построение симметричного расположения деталей на пластине и блоке ЦМ -15

## 2.3. Черепаха

Теория: Коллективное составление рассказа по серии сюжетных картинок о черепахе.

Практика: Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей.

## 2.4. Олень

Теория: Ознакомление обучающихся с кратким теоретическим курсом.

Практика: Конструирование при помощи технологической карты, изучение способов соединения деталей под углом 90°, в случае, когда обе пластины лежат в одной плоскости и в случае, когда обе пластины лежат в разных плоскостях.

## 2.5. Велосипед.

Теория: Рассмотреть виды велосипедов и историю их создания.

Практика: Конструирование робота с ходовой частью, использующего при движении три колеса, при этом третье колесо может менять направление движения.

## 2.6. Автобус

Теория: Расширение кругозора по видам транспорта, ознакомление обучающихся с историей возникновения автобусов.

Практика: Конструирование ходовой части, использующей для движения 4 колеса.

## 2.7. Легковой автомобиль

Теория: Расширение кругозора, ознакомление с понятиями «Скорость», «Устойчивость».

Практика: Конструирование ходовой части, использующей для движения 4 колеса.

## 2.8. Подводная лодка

Теория: Ознакомление обучающихся с кратким теоретическим курсом о классе кораблей, способных погружаться и длительное время находиться и действовать в подводном положении, их военном и мирном назначении.

Практика: Конструирование по технологической карте, самостоятельный подбор необходимого строительного материала. Конструирование на плоскости схемы подводной лодки при помощи самой

большой пластины и различного цвета заклепок.

## 2.9. Самолет

Теория: Ознакомление обучающихся с кратким теоретическим курсом о классе воздушного транспорта, их военное и мирное назначение.

Практика: Конструирование по технологической карте. Изучение дополнительных возможностей мотора ЦМ-15, имеющего 5 позиций вращения.

## 2.10. Брахиозавр

Теория: Продолжение ознакомление обучающихся с различными вариантами конструирования шагающего робота, использующего при движении 4 конечности.

Практика: Конструирование по технологической карте, Экспериментирование со скоростью и длиной деталей.

## 2.11. Трицератопс

Теория: Продолжение ознакомление обучающихся с различными вариантами конструирования шагающего робота, использующего при движении 4 конечности.

Практика: Конструирование по технологической карте. Экспериментирование с увеличением тяжести постройки и добавлением деталей конструктора.

## 2.12. Краб

Теория: Продолжение ознакомление обучающихся с различными вариантами конструирования шагающего робота, использующего при движении 4 конечности.

Практика: Конструирование по технологической карте, экспериментирование с использованием дополнительных движущих деталии различными функциями построек.

### 3. Конструирование по модели

#### 3.1. Ветряная мельница

Теория: Ознакомление обучающихся с кратким теоретическим курсом о аэродинамических механизмах, на примере ветряной мельнице. Коллективное составление рассказа по серии тематических картин.

Практика: Конструирование по модели, самостоятельный подбор необходимого строительного материала. Экспериментирование с силой движения мотора и скоростью вращения фигуры.

#### 3.2. Самоходные санки

Теория: Ознакомление с кратким теоретическим курсом о истории возникновения саней.

Практика: Конструирование по модели ходовой части, использующей при движении 2 колеса и лыжи. Экспериментирование и наблюдение за движением роботов на разных поверхностях. Изучение понятия «Сцепление».

#### 3.3. Бульдозер

Теория: Ознакомление с кратким теоретическим курсом о технике специального назначения.

Практика: Конструирование по модели ходовой части, использующей при движении 2 колеса и лыжи. Конструирование на плоскости схемы бульдозера при использовании нескольких пластин и заклепок разного цвета.

#### 3.4. Лебедь

Теория: Ознакомление обучающихся с внешними характеристиками и повадками птицы в естественной среде.

Практика: Конструирование по модели. Сравнение обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей.

#### 3.5. Коала

Теория: Ознакомление обучающихся с кратким теоретическим курсом о среде обитания, повадках, питании коал.

Практика: Конструирование по модели. Обогащение модели дополнительными деталями, конструирование атрибутов для игры с моделью– питание, элементы среды обитания.

#### 3.6. Белка

Теория: Ознакомление обучающихся с кратким теоретическим курсом о среде обитания, повадках, питании белок.

Практика: Конструирование по модели. Плоскостное конструирование схемы белки при использовании самой большой пластины и заклепок разного цвета. Экспериментирование со способом соединения деталей: шарнирное – движимое, свободное вращение деталей.

#### 3.7. Пингвин

Теория: Ознакомление обучающихся с кратким теоретическим курсом о среде обитания, повадках, питании пингвинов.

Практика: Конструирование по модели. Экспериментирование с увеличением скорости вращения и уменьшением количества деталей.

### 4. Конструирование по условию

#### 4.1. Миксер

Практика: Конструирование по условию. Закрепление умения анализировать предметы, давать им краткий анализ, выделять в них основные функциональные части и особенности строения. Учитывать при конструировании технические условия модели.

#### 4.2. Робот

Практика: Конструирование по условию механического устройства, активный элемент которого вращается подобно винту подводной лодки. Экспериментирование со способами закрепления деталей и их подвижностью.

#### 4.3. Робот - беспилотник

Практика: Конструирование по условиям механического устройства, активный элемент которого вращается подобно винту самолета. Знакомство с новыми деталями и свободное экспериментирование с ними.

#### 4.4. Колесный робот специального назначения

Практика: Конструирование по условиям механического устройства, активный элемент которого передвигается подобно передвижению автобуса/ легкового автомобиля. Знакомство с новыми деталями и свободное экспериментирование с ними.

### 5. Конструирование по замыслу

#### 5.1. Стрекоза

Практика: Конструирование по замыслу, свободное творческое конструирование детей, анализ, получившихся построек, выделение их основных характеристик.

#### 5.2. Робот - спасатель

Практика: Конструирование по замыслу, свободное творческое конструирование обучение сравнению с обобщенной графической модели на основе выделенной в реальных предметах функционально идентичных частей, конструирование ходовой части, использующей при движении три колеса.

#### 5.3. Четырехногий робот

Практика: Конструирование по замыслу, свободное творческое конструирование, закрепления навыков построения ходовой части мобильных роботов, конструирование ходовой части, использующей при движении четыре конечности.

#### 5.4. Робот – исследователь

Практика: Конструирование по замыслу, свободное творческое конструирование, закрепления навыков построения ходовой части мобильных роботов, конструирование ходовой части, использующей при движении четыре колеса.

#### 5.5. Робот в виде любого реального животного

Практика: Конструирование по замыслу, свободное творческое конструирование обучение сравнению с обобщенной графической модели на основе выделенной в реальных предметах функционально идентичных частей.

#### 5.6. Гусеничный робот специального назначения

Практика: Конструирование по замыслу, свободное творческое конструирование, закрепления навыков построения ходовой части мобильных роботов, конструирование ходовой части, использующей при движении ременную передачу.

#### 5.7. Шестиногий робот

Практика: Конструирование по замыслу, свободное творческое конструирование, закрепления навыков построения ходовой части мобильных роботов, конструирование ходовой части, использующей при движении шесть конечностей.

### 6. Командное конструирование

#### 6.1. Придумай игру

Практика: Командная творческая деятельность обучающихся, придумывание игры, основным элементом (инструментом) игры является модель шестиногого робота из конструктора.

#### 6.2. В мире роботов

Практика: Командная творческая деятельность обучающихся, плоскостное конструирование при помощи пластин и цветных заклепок составить схемы различных моделей роботов.

#### 6.3. Древний мир

Практика: Командная творческая деятельность обучающихся, плоскостное конструирование при помощи пластин и цветных заклепок составить схемы различных моделей роботов – животных и элементов окружающей их среды.

Содержание программы поможет детям увлечься техническим творчеством, а педагогам и родителям даст возможность правильно организовать и разнообразить их занятия, игры, досуг.

### 2.1.3. Учебный план работы с роботехническим набором MatataLab для детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет)

№ п/п	Наименование раздел/тема	Общее кол-во часов	В том числе	
			теория	теория
1	Знакомство с базовым робототехническим набором MatataLab Правила безопасности.	30 мин	5 мин	25 мин
2	Путешественник	30 мин	5 мин	25 мин
3	Мы в лесу построим дом	30 мин	5 мин	25 мин
4	Программирование по замыслу	30 мин	5 мин	25 мин
5	Овощной музыкант	30 мин	5 мин	25 мин
6	Интеллектуальный боулинг	30 мин	5 мин	25 мин
7	Матата художник	30 мин	5 мин	25 мин
8	Программирование по замыслу	30 мин	5 мин	25 мин
9	Усы кота	30 мин	5 мин	25 мин
10	Моя семья	30 мин	5 мин	25 мин
11	Баскетбол	30 мин	5 мин	25 мин
12	Программирование по замыслу	30 мин	5 мин	25 мин
13	Курьерская доставка	30 мин	5 мин	25 мин
14	Почтовая служба	30 мин	5 мин	25 мин
15	Новый год	30 мин	5 мин	25 мин
16	Программирование по замыслу	30 мин	5 мин	25 мин
17	Сбор урожая	30 мин	5 мин	25 мин
18	Играем в магазин	30 мин	5 мин	25 мин
19	Найди предмету место	30 мин	5 мин	25 мин
20	Программирование по замыслу	30 мин	5 мин	25 мин
21	Матата художник	30 мин	5 мин	25 мин
22	Нарисуем цветок	30 мин	5 мин	25 мин
23	Матата переходит дорогу	30 мин	5 мин	25 мин
24	Конструирование по замыслу	30 мин	5 мин	25 мин
25	Животные в зоопарке	30 мин	5 мин	25 мин
26	Вольер для тигров и львов	30 мин	5 мин	25 мин
27	Крокодил	30 мин	5 мин	25 мин
28	Программирование по замыслу	30 мин	5 мин	25 мин
29	Ракета на марс	30 мин	5 мин	25 мин
30	Луноход	30 мин	5 мин	25 мин
31	Космонавты	30 мин	5 мин	25 мин
32	Программирование по замыслу	30 мин	5 мин	25 мин
33	Конфетный день	30 мин	5 мин	25 мин
34	Необычная юла	30 мин	5 мин	25 мин
35	Создаем лабиринт вместе	30 мин	5 мин	25 мин
36	Программирование по замыслу	30 мин	5 мин	25 мин

## 2.1.4. Содержание учебного плана работы с роботехническим набором MatataLab для детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет)

### 1. Знакомство с набором «Матата-Лаб»

Теория: Познакомить с набором (блоки движения, башня, робот).

Практика: Закреплять направление (вверх, вниз, вправо, влево).

### 2. Путешественник

Теория: Формировать бережное отношение к набору «Матата-Лаб».

Практика: Изучить движения, основы алгоритмики.

### 3. Мы в лесу построим дом

Теория: Учить подражать звукам и движениям персонажей: медведя, лисы, зайца.

Практика: Развивать творческое воображение, учить робота искать дом животных.

### 4. Программирование по замыслу

Теория : учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание.

Практика: Закреплять полученные навыки, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

### 5. Овощной музыкант

Теория : Учить анализировать образец.

Практика: Учить создавать музыкальный рацион на весь день.

### 6. Интеллектуальный боулинг

Теория : Учить анализировать свои ходы.

Практика: Учить детей участвовать в гонках, при помощи робота

### 7. Матата художник

Теория : Развивать воображение, фантазию.

Практика: Учить программировать робота, для создания квадрата или прямоугольника.

### 8. Программирование по замыслу

Теория : учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание.

Практика: Закреплять полученные навыки, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

### 9. Усы кота

Теория : Учить внимательно слушать стихотворение

Практика: Учить под, каким углом будем рисовать рисунок.

### 10. Моя семья

Теория : Проговорить с обучающимися о семье

Практика: Учить при помощи робота собирать слова из букв.

### 11. Баскетбол

Теория : Ознакомление с кратким теоретическим курсом о истории возникновения баскетбола

Практика: Учить при помощи робота, закидывать мяч в кольцо..

### 12. Программирование по замыслу

Теория : учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание.

Практика: Закреплять полученные навыки, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

### 13. Курьерская доставка

Теория : Ознакомление с кратким теоретическим курсом « кто такой курьер».

Практика: Учить программировать робота по заданным параметрам. Учить выполнять задания по условиям.

### 14. Почтовая служба

Теория : Ознакомление с кратким теоретическим курсом «Что такое почтовая служба».

Практика: Учить при помощи робота писать цифры. Развивать творчество и фантазию.

### 15. Новый год

Теория : Вспомнить с обещающимися о символах «Нового года»

Практика: Учим программировать робота, для рисования рисунков на Новый год. Развивать творчество и фантазию.

*16. Программирование по замыслу*

Теория : учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание.

Практика: Закреплять полученные навыки, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

*17. Сбор урожая*

Теория : Закрепить знания обучающихся об овощах и фруктах.

Практика: Учить программировать робота MatataBot так, чтобы он прошел по маршруту. Развивать воображение, фантазию.

*18. Играем в магазин*

Теория : Ознакомление обучающихся с профессией «Продавец»

Практика: Учить создавать алгоритмы для хода робота. Развивать навыки программирования.

*19. Найди предмету место*

Теория : Повторить о порядке в детском саду.

Практика: Учить применять алгоритм для движения робота. Развивать навыки программирования.

*20. Программирование по замыслу*

Теория : учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание.

Практика: Закреплять полученные навыки, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

*21. Матата художник*

Теория : Ознакомление обучающихся с профессией «Художник»

Практика: Учить программировать робота, для создания простого рисунка. Развивать воображение, фантазию.

*22. Нарисуем цветок*

Теория : Ознакомление обучающихся с составляющими цветка.

Практика: Учить программировать робота, для создания лепестков цветка. Развивать воображение, фантазию.

*23. Матата переходит дорогу*

Теория : Повторить ПДД.

Практика: Учить программировать Matata так, чтобы она выполняла правила дорожного движения.

*24. Программирование по замыслу*

Теория : учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание.

Практика: Закреплять полученные навыки, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

*25. Животные в зоопарке*

Теория : Ознакомление обучающихся с обитателями зоопарка.

Практика: Учить применять алгоритм для движения робота. Развивать навыки программирования

*26. Вольер для тигров и львов*

Теория : Ознакомление обучающихся с повадками и средой обитания тигров и львов.

Практика: Учить применять алгоритм для движения робота. Развивать навыки программирования.

*27. Крокодил*

Теория : Ознакомление обучающихся с внешними характеристиками и повадками крокодила в естественной среде.

Практика: Учить программировать робота MatataBot так, чтобы он прошел по маршруту. Развивать воображение, фантазию.

### *28. Программирование по замыслу*

Теория : учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание.

Практика: Закреплять полученные навыки, развивать творческую инициативу и самостоятельность.:

### *29. Ракета на марс*

Теория : Ознакомление обучающихся с кратким теоретическим курсом о классе космического транспорта..

Практика: Учить программировать робота MatataBot так, чтобы он прошел по маршруту.Развивать воображение, фантазию.

### *30. Луноход*

Теория : Ознакомление обучающихся с кратким теоретическим курсом о предназначении лунохода.

Практика: Учить выбирать нужный алгоритм, для нахождения нужного пути.

### *31. Космонавты*

Теория : Ознакомление обучающихся с профессией «Космонавт»

Практика: Учить программировать робота, для рисования плаката ко дню космонавтики.

### *32. Программирование по замыслу*

Теория : учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание.

Практика: Закреплять полученные навыки, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

### *33. Конфетный день*

Теория : Повторить с обучающимися о пользе и вреде сладкого.

Практика: Учить строить маршрут для робота, для нахождения нужного предмета.

### *34. Необычная юла*

Теория : Познакомить обучающихся с механизмом юлы, как она работает.

Практика: Учить строить маршрут для робота. Развивать фантазию и творчество.

### *35 Создаем лабиринт вместе*

Теория : Повторить геометрические фигуры.

Практика: Учить программировать робота MatataBot на рисование прямоугольника, а, затем, квадрата.

### *36. Программирование по замыслу*

Теория : учить заранее обдумывать ход робота, называть движение, давать общее описание.

Практика: Закреплять полученные навыки, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Содержание программы поможет детям увлечься техническим творчеством, а педагогам и родителям даст возможность правильно организовать и разнообразить их занятия, игры, досуг.

## **2.2. Взаимодействие педагога с семьями воспитанников**

Семейный уклад, неповторимый микроклимат, стиль внутрисемейных отношений, его нравственная направленность имеют неопределимое значение в воспитании.

Семья и учреждение, в котором занимаются ребята - партнеры для более эффективной образовательной деятельности детей.

Совместная работа родителей, педагога и воспитанников поможет решить важные проблемы и создать условия для развития и формирования целостной личности, духовности, нравственности, творческой индивидуальности, интеллектуального богатства детей.

Формы работы с родителями:

1.Выступление и презентации руководителей кружков, на родительских собраниях.

Цель: познакомить родителей с понятием робототехника для дошкольников и дать общее представление о навыках и развитии, которое получает ребенок через техническое конструирование.

2. Мастер - класс для родителей дошкольников.

Цель: более подробно познакомить родителей с программой и линейкой конструкторов которые используются на занятиях.

3. Совместные занятия - дети + родители + педагог (как пробное занятие). Цель: Данное занятие позволит родителям и детям самоопределиваться.

4. Клуб робототехники для детей и их родителей (членами клуба могут являться дети и их родители, занимающиеся в кружках, создание группы в ВК).

Цель: Привлечение родителей к совместной деятельности с ребенком, заинтересованность и поддержка педагогов в подготовке к конкурсам и проектам.

5. Конкурсы и проекты на базе детского сада.

Цель: Повышение мотивации в развитии технического творчества, освоение и применение знаний на практическом опыте.

Эти мероприятия позволят дать полное представление родителям о техническом творчестве, а также появляется отличная возможность, дать шанс ребенку проявить конструктивные, творческие способности, а детскому саду приобщить как можно больше детей дошкольного возраста к техническому творчеству.

### III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для материально-технического обеспечения дополнительной общеразвивающей программы имеются:

1. Для работы с образовательным конструктором *ТЕХНОЛАБ* для детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет)

1) Перечень основных средств обучения

- видеоматериал: «Создание LEGO», «Автомобили», «Путешествие в увлекательный мир LEGO»

- музыкальный центр, телевизор;

- магнитная доска для иллюстрационного материала на бумажном носителе;

- записи музыкального материала, сказок, стихов;

2) Наглядный материал

- схемы

- конструктор «Технолаб»

2. Для работы с роботехническим набором *MatataLab* для детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет)

1) Учебно-наглядные пособия:

-схемы, образцы и модели;

-иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов;

-мультимедийное сопровождение по темам.

2) Оборудование:

тематический набор «Матата-Лаб»;

#### 3.2. Педагогическая диагностика

Оценка эффективности деятельности детей осуществляется с помощью педагогической диагностики (педагогический мониторинг) достижений детьми планируемых результатов освоения Программы.

Педагогический мониторинг проводится два раза в год:

*в сентябре*: начальный (или входной контроль) - проводится с целью определения уровня развития детей; *в мае*: итоговый контроль – с целью определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей.

В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых, путем наблюдения или предложения выполнить задание, можно отследить изменения уровня знаний, умений ребенка по программированию и конструированию и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей.

Если тот или иной *показатель сформирован* у ребенка и соответственно наблюдается в его деятельности, педагог ставит показатель «+». Если тот или иной показатель находится в *состоянии становления, проявляется неустойчиво*, ставится показатель «±».

Эти два показателя отражают состояние нормы развития и освоения дополнительной образовательной программы.

Результаты мониторинга к концу каждого года обучения интерпретируются следующим образом:

- преобладание оценок «часто» свидетельствует об успешном освоении программы, - если по каким-то направлениям преобладают оценки «±», следует усилить индивидуальную педагогическую работу с ребенком по данным направлениям с учетом выявленных проблем.

#### **Формы и методы контроля:**

*Наблюдение*, то есть систематическое получение данных об интересе, сотрудничестве с другими детьми, творчестве, самостоятельности ребенка. Наблюдение осуществляется

руководителем в процессе работы с ребенком и дает определенные сведения об его уровне развития. Результаты наблюдения не фиксируются в документы.

*Устный контроль* состоит в ответах воспитанников на вопросы руководителя.

Применяются такие его формы, как: индивидуальный, групповой, фронтальный, комбинированный опрос.

*Дидактические игры и задания* («пройди заданный маршрут», «нарисуй рисунок», «составь мелодию» и т.д.)

*Документальные формы* подведения итогов реализации Программы отражают достижения каждого обучающегося. Они необходимы для подтверждения достоверности полученных результатов освоения Программы.

#### **Формы подведения итогов реализации программы**

Участие в практических занятиях на заданную тему.

Участие в обобщающих, тематических занятиях.

### **3.3. Список литературы**

Литература, используемая для работы с образовательным конструктором  
ТЕХНОЛАБ для детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет)

1. Д.А. Каширин, А.А. Каширина «Конструирование роботов с детьми 5-8лет 1 часть» Учебно-методическое пособие в соответствии ФГОС – М., 2015
2. Д.А. Каширин, А.А. Каширина «Конструирование роботов с детьми 5-8лет 2 часть» Учебно-методическое пособие в соответствии ФГОС. – М., 2015
3. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003
4. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: ЛИНКА – ПРЕСС, 2001.
5. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: Сфера, 2011.
6. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд. полиграф центр «Маска», 2013.
7. Новикова И.В. Конструирование из бумаги в детском саду. - М.: Академия Развития, 2009.

Литература, используемая для работы с робототехническим набором MatataLab для  
детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет)

1. Наука. Энциклопедия. - М.: РОСМЭН, 2001. – 125 с.
2. Энциклопедический словарь юного техника. - М.: Педагогика, 1988. – 463 с.
3. С.А. Филиппов Робототехника для детей и родителей. - Санкт-Петербург: Наука, 2010. - 195 с.
4. Программа курса «Образовательная робототехника». - Томск: Дельтаплан, 2012. - 16 с.
5. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс, как непрерывное развитие творческого потенциала личности». – М.: МГИУ, 1998.
6. Интернет-ресурсы:  
[www.matatalab.com](http://www.matatalab.com)  
[https://yadi.sk/d/kQTijci2qVnGg?utm\\_campaign=vebinar-211119&utm\\_source=sendpulse&utm\\_medium=email](https://yadi.sk/d/kQTijci2qVnGg?utm_campaign=vebinar-211119&utm_source=sendpulse&utm_medium=email)  
[http://matatalab.pro/?utm\\_source=yandex&utm\\_medium=Poisk\\_po\\_brendu&utm\\_campaign=matatalab&utm\\_content=text\\_1&utm\\_term=%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B1](http://matatalab.pro/?utm_source=yandex&utm_medium=Poisk_po_brendu&utm_campaign=matatalab&utm_content=text_1&utm_term=%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B1)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 324087357327968961775297076797709129534246061652

Владелец Агнасилова Елена Юрьевна

Действителен с 01.10.2024 по 01.10.2025