

Департамент образования Администрации муниципального образования
город Салехард
Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
Детский сад «Золотой ключик»

Принята на заседании
педагогического совета
от « 30 » мая 2023 г.
Протокол № 4



Утверждаю:
Заведующий МБДОУ:

Рассохацкая Л.Н.
« 30 » мая 2023 г.

Дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности
«Образовательная робототехника»

Срок реализации: 2 года

Возраст 5 – 7 лет

Автор-составитель:
Капустянская Ирина Сергеевна,
воспитатель

г. Салехард, 2023

Паспорт программы

1. Учреждение	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад «Золотой ключик»
2. Полное название программы	Дополнительная общеразвивающая программа «Образовательная робототехника»
3. Сведения об авторе:	
3.1. Ф.И.О., должность	Капустянская Ирина Сергеевна, воспитатель
3.2. Квалификационная категория	Первая квалификационная категория
4. Сведения о программе:	
4.1. Нормативная база	- Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; - Приказ Минобрнауки от 23.08.2017 г. № 816 "Об утверждении порядка применения организациями осуществляющими образовательную деятельность электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"; - САНПИН 2.4.3648-20 (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28); - Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в муниципальных образовательных организациях г. Салехарда (утверждены приказом департамента образования Администрации города Салехарда от 30.08.2017 г. №929-о); - Устав МБДОУ Детский сад «Золотой ключик»
4.2. Направленность	Техническая
4.3. Уровень освоения	1- й модуль

<i>программы</i>	2- й модуль
4.4. Вид программы	Общеразвивающая
4.5. Возраст обучающихся по программе	1- й модуль - 5-6 лет; 2- й модуль - 6-7 лет.
4.6. Продолжительность обучения, количество часов	1-й модуль - 1 год 30 часов 2-й модуль - 1 год 30 часов

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа **«Образовательная робототехника»** разработана в соответствии со следующими нормативно - правовыми документами:

- Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- САНПИН 2.4.3648-20 (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28);
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в муниципальных образовательных организациях г. Салехарда (утверждены приказом департамента образования Администрации города Салехарда от 30.08.2017 г. № 929-о);
- Устав МБДОУ Детский сад «Золотой ключик»

Дополнительная общеразвивающая программа «Образовательная робототехника» технической направленности, состоит из двух модулей: модуль № 1, - программный материал модуля рассчитан на 1 год обучения, количество часов - 30, возраст детей 5-6 лет,

модуль № 2 - программный материал модуля рассчитан на 1 год обучения, количество часов - 30, возраст детей 6-7 лет.

Одной из приоритетных задач ФГОС является интеллектуальное и творческое развитие дошкольников. Для ее реализации рекомендуется использовать образовательный робототехнический конструктор нового поколения.

Конструирование полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям, поскольку является основной детской деятельностью.

Следовательно, благодаря ей ребенок особенно быстро совершенствует навыки и

умения, развивается умственно и эстетически. Известно, что тонкая моторика рук связана с центрами речи, значит, у занимающегося конструированием ребенка быстрее развивается речь. Ловкие, точные движения рук дают ему возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма.

Дети, как правило, активно участвуют в исследовательской, экспериментальной, поисково-познавательной деятельности, которая перетекает в игровую и наоборот. В процессе этой деятельности формируются необходимые способы действия, отношения детей между собой и со взрослыми, расширяется кругозор. Важно, чтобы это проходило в коллективе сверстников, в совместных, увлекательных занятиях и играх. Организовать такую деятельность можно с использованием образовательного конструктора.

Особый интерес представляет создание творческих моделей роботов различного назначения. Появляются дополнительные возможности для воспитания разносторонней творческой личности, у ребенка развиваются креативность, нестандартное мышление, сенсомоторные координации.

Концептуальная идея Программы предполагает целенаправленную работу по развитию конструкторских способностей детей с использованием образовательного робототехнического модуля «Технолаб», который предназначен для наглядного изучения основ робототехники на примере эксперимента, который можно без особого труда выполнить в рамках индивидуальных или групповых занятий. На базе данного модуля дети смогут сконструировать простейшие модели роботов, приводимых в движение с помощью приводов и различных передач. Процесс сборки роботов увлекателен и информативен, а каждая из разрабатываемых моделей будет служить в качестве наглядного примера из области естествознания или техники. Помимо увлекательного времяпрепровождения воспитанниками, работа с образовательным модулем способствует росту любознательности детей, повышению моторики, наблюдательности, внимательности и усидчивости. LEGO-конструктор «ТЕХНОЛАБ» обеспечивает сложность и многогранность воплощаемой идеи, способствует формированию умения учиться, получать новые знания об окружающем мире, добиваться результата, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Актуальность программы обусловлена важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития дошкольника. Для полноценного развития ребенка необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Конструкторская деятельность, как никакая другая, реально может обеспечить такую интеграцию.

Конструирование роботов с детьми 5 — 7 лет — это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения ребенка 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 поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Конструирование в рамках программы - процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом, позволяющий провести интересно и с пользой время в детском саду.

Отличительная особенность программы ориентирована на изучение основ робототехники без применения программирующих устройств и заключается в исследовательско-технической направленности обучения. Робототехника в детском саду базируется на знаниях, полученных воспитанниками при освоении основной образовательной программы по направлениям «Формирование элементарных математических представлений», «Конструирование», «Формирование целостной картины мира» и является фундаментом для успешного применения технических знаний и конструкторских навыков в последующей образовательной деятельности.

Реализация данной программы способствует росту любознательности воспитанников, повышению моторики, наблюдательности, внимательности и усидчивости. Использование решений из области робототехники в рамках дополнительного образовательного процесса позволит формировать технологическую и проектную культуру воспитанников. В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Адресат программы - дети старшей и подготовительной к школе группы.

Цель программы - развитие технического творчества и формирование научно - технической профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста средствами робототехники.

Реализация данной программы предусматривает выполнение следующих **задач**:

Обучающие:

- сформировать представление о работе, способах конструирования разнообразных моделей из деталей конструктора;
- познакомить воспитанников с деталями конструкторов и способами создания моделей роботов;
- сформировать знания об окружающем мире на основе создания конструктивных моделей роботов;
- научить решать конструктивные, изобразительные задачи.

Развивающие:

- развить воображение, креативность и творческие способности;
- способствовать формированию пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти;
- развить интерес к созданию конечного продукта труда;
- способствовать развитию мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз;

- активизировать активный и пассивный словарь, способствовать выстраиванию монологической и диалогической речи;
- расширение кругозора об окружающем мире, обогащение эмоциональной жизни, развитие художественно-эстетического вкуса;
- развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция, 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.

Воспитывающие:

- воспитать волевые качества, научить доводить начатое до конца;
- формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.
- воспитать толерантность друг к другу.

Условия реализации программы

Образовательный робототехнический модуль Технолаб «Предварительный уровень» дает возможность для изучения воспитанниками основ робототехники, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества детей. Способствует освоению базовых навыков в области проектирования и моделирования объектов, направлен на стимулирование и развитие любознательности и интереса к технике. Модуль способствует развитию системы универсальных учебных действий в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий. Ребенок в процессе занимательной игры сможет получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Наборы содержат простейшие механизмы, для изучения на практике законов физики, математики, информатики.

Работа проходит в группах по 8 - 10 человек, где учитываются индивидуальные особенности воспитанников, общая последовательность следующая:

- Формулировка **общих** принципов простого механизма.
- Знакомство воспитанников с активной лексикой, например, используя ее при рассказе об изучаемом простом механизме.
- Сборка и изучение одной или всех принципиальных моделей.
- Выполнение творческого задания.

При выполнении творческого задания модели создают не по технологической карте, а опираясь на полученные знания и свой жизненный опыт.

Сначала ребята продумывают модели, которые они хотят создать, обговаривают технические характеристики и функции. Затем создают эти модели. Одновременно происходит корректировка первоначального замысла (у некоторых

он совершенно меняется). Следующая ступенька - «оживление» моделей. Дети придумывают истории, происходившие с их творениями. Эти занятия позволяют решить также проблемы, связанные с возрастными особенностями учащихся 5 -7 лет, обусловленные недостаточным уровнем развития абстрактного мышления, существенным преобладанием образновизуального восприятия над другими способами получения информации. Преимущество состоит в том, что обучающийся находится не в виртуальном пространстве, а может ощущать физический смысл процессов, которым обучается. Выполнение заданий способствует развитию у детей знаний, умений и навыков в различных областях: конструирования, основ механики, моделирования, абстракции и логики.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, мультфильмов, веселых физкультминуток, видео-занятий по робототехнике, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана. Обязательно проводится пальчиковая гимнастика, гимнастика для глаз и физкультминутка, которая подбирается с учетом темы совместной деятельности.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, информатике, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял свой кругозор и приобретал новые знания о роботах, животных, строительстве, транспорте, динозаврах...

В совместной деятельности по конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Планируемые результаты.

Планируемый результат конструкторской деятельности направлены на формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления. Все эти направления тесно связаны, и один вид деятельности не исключает развитие другого, а даже вносит разнообразие в творческую деятельность.

Играя образовательным конструктором, дети успешно владеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством.

Для ребенка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать: это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию.

Планируемый результат после 1 года обучения (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;
- работать в группе.

Планируемый результат после 2 года обучения (6 - 7 лет)

Дети должны знать:

- этапы работы над проектом при конструировании модели по замыслу;
- числа от 10 до 20.

Дети должны уметь:

- конструировать шагающих роботов;
- конструировать роботов различного назначения;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- сравнивать и классифицировать объекты по 2 — 3 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;
- определять число деталей в простейшей конструкции модели и их взаимное расположение;
- уметь придумывать свои конструкции роботов, создавать к ним схемы-рисунки, планировать последовательность действий, воплощать идеи конструкции по плану, получать задуманное;
- выделять «целое» и «части»;
- конструировать индивидуально, в сотворчестве со взрослыми и коллективно по образцу, по условию, по наглядным схемам, по замыслу.
- выявлять закономерности;
- создавать эргономичные модели;

- считать и сравнивать числа от 1 до 20.

Способами определения результативности программы являются:

- Промежуточная диагностика (проводится раз в квартал);
- Итоговая диагностика (проводится 1 раз в год);
- Выставки моделей «Юные робототехники» (проводятся 1 раз в квартал).

Учебный план

Год обучения	Наименование Программы	Кол-во детей в группе	Длительность занятия (минуты)	Кол-во занятий в неделю	Кол-во занятий в месяц, год
1 год	Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Образовательная робототехника» с детьми 5-6 лет	10	25	1	4/30
2 год	Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Образовательная робототехника» с детьми 5-6 лет	10	30	1	4/30

Старшая группа

Мес яц	Номер Недели/за нятия	Программное содержание	Форма организации обучения
Октябрь	1	Мониторинг	
	2	Вводное занятие. Основы работы с конструктором ТЕХНОЛАБ. Знакомство с образовательным конструктором.	Конструирование по образцу
	3	Создание пчелы.	Конструирование по образцу
	4	Игра «Угадай мою модель»	Конструирование по замыслу
Ноябрь	5	Создание миксера.	Конструирование по условию
	6	Создание фотоаппарата.	Конструирование по наглядным схемам
	7	Создание ветряной мельницы.	Конструирование по модели
	8	Создание подводной лодки.	Конструирование по образцу
Декабрь	9	Создание лебедя.	Конструирование по модели
	10	Создание коалы.	Конструирование по модели
	11	Создание белки.	Конструирование по модели
	12	Создание пингвина.	Конструирование по модели
Январь	13	Создание велосипеда.	Конструирование по образцу
	14	Создание танка.	Конструирование по наглядным схемам
	15	Создание автобуса.	Конструирование по образцу
Февраль	16	Создание легкового автомобиля.	Конструирование по образцу
	17	Создание гаража для легкового автомобиля	Каркасное конструирование
	18	Создание грузовика.	Конструирование по наглядным схемам
	19	Создание самоходных санок.	Конструирование по модели
Март	20		
	21	Создание бульдозера.	Конструирование по модели
	22	Создание самолета.	Конструирование по образцу
	23	Создание кролика.	Конструирование по наглядным схемам
Апрель	24	Создание черепахи.	Конструирование по наглядным схемам
	25	Создание брахиозавра.	Конструирование по образцу
	26	Создание трицератопса.	Конструирование по образцу
	27	Создание оленя.	Конструирование по наглядным схемам
Май	28	Создание краба.	Конструирование по образцу
	29	Создание муравья.	Конструирование по образцу
	30	Мониторинг	
	Итого:		30 ч.

Подготовительная группа

Мес яц	Номер Недели/за нятия	Программное содержание	Форма организации обучения
Октябрь	1	Мониторинг	
	2	Вводное занятие. Основы работы с ТЕХНОЛАБ. Способы передачи движения. Понятия о редукторах.	
	3	Создание робота таракана	Конструирование по условию
	4	Создание робота в виде любого реального животного.	Конструирование по замыслу
Ноябрь	5	Создание робота жука-рогача	Конструирование по замыслу
	6	Создание гусеничного робота специального назначения.	Конструирование по замыслу
	7	Создание модели мельницы	Конструирование по замыслу
	8	Создание колесного робота специального назначения.	Конструирование по условию
Декабрь	9	Создание робота жука-водомерки	Конструирование по условию
	10	Создание робота усатого жука	Конструирование по замыслу
	11	Создание робота по условию.	Конструирование по условию
	12	Создание робота жука-броненосца	Конструирование по замыслу
Январь	13	Создание робота зайца	Конструирование по наглядным схемам
	15	Создание робота-спасателя.	Конструирование по замыслу
	16	Особенности устройства и изготовления исполнительных механизмов для модели робота.	Конструирование по образцу
Февраль	16	Создание робота беспилотника.	Конструирование по условию
	17	Создание робота тюленя	Конструирование по наглядным схемам
	18	Создание робота исследователя.	Конструирование по замыслу
	19	Создание робота слона	Конструирование по модели
Март	20	Создание персонажей сказки «Три медведя»	Конструирование по образцу
	21	Создание моделей собак и кошек по образцу	Конструирование по наглядным схемам
	22	Создание животных и жилищ леса	Конструирование по наглядным схемам
	23	Самостоятельная творческая работа	Конструирование по наглядным схемам
Апрель	24	Создание модели робота «Пятиминутка»	Конструирование по образцу
	25	Игра «Домик для животного»	Конструирование по образцу
	26	Создание птиц по образцу и замыслу	Конструирование по теме
	27	Создание робота кузнечика	Конструирование по теме
Май	28	Создание шестиногого робота.	Конструирование по замыслу
	29	Самостоятельная творческая работа	Конструирование по замыслу
	30	Мониторинг	итого: 30 часов

Содержание обучения

Главная цель занятий - научить детей наблюдать, подмечать, мыслить, выдвигать идеи, изобретать, рисовать, мастерить, испытывать, экспериментировать и играть, общаясь со сверстниками и взрослыми.

При системном использовании образовательного конструктора происходит развитие личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности. Образовательный конструктор позволяет охватывать определенные направления развития и образования детей (далее - образовательные области):

Социально-коммуникативное развитие — развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками; становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками; формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества; формирование основ безопасного поведения при работе с конструктором.

Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целого, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.).

Речевое развитие включает обогащение активного словаря; развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи; развитие речевого творчества; формирование звуковой аналитикосинтетической активности как предпосылки обучения грамоте.

Художественно-эстетическое развитие предполагает развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия и понимания мира природы; становление эстетического отношения к окружающему миру; реализацию самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности детей.

Физическое развитие включает приобретение опыта в следующих видах деятельности детей: развитию равновесия, координации движения, крупной и мелкой моторики обеих рук.

Структура Занятий. Большинство занятий можно построить по единому принципу: в начале занятия несколько минут отводится организационному моменту, затем следует само занятие, в котором можно выделить три этапа работы.

Организационный момент.

Взрослый подготавливает конструктор и прочие необходимые материалы для занятия. Все рассаживаются вокруг одного большого стола, если нужно, вспоминают, как и с каким элементом конструктора работать.

Рассказ-показ.

Взрослый показывает-рассказывает историю. Дети могут, отвечая на вопросы, придумывая, помогают создать эту историю. В итоге у детей складывается образ предмета, который будет воспроизводиться из деталей

конструктора. Также активно можно использовать загадки, для стимулирования познавательного интереса дошкольников.

Первая часть занятия представляет собой совместное обсуждение того, как решить поставленную задачу, планирование, а во второй части взрослый помогает реализовать намеченное.

Выполнение работы.

Дети делают свои работы, вспоминая и обсуждая рассказ-показ взрослого. Взрослый помогает тем, кто нуждается в помощи, задает наводящие вопросы. Выполнение работы - это наиболее сложный этап. Он состоит из нескольких частей:

- Отбор необходимых деталей для создания модели;
- Обсуждение цвета основных деталей (например: цвет крыльев бабочки);
- Пошаговая работа с деталями;
- Оформление работы (добавление сюжетных элементов, например: корм для белки);
- Проверка модели (в движении, в правильности конструкции)
- Просмотр работ, обсуждение.

Все детские работы по возможности объединяются общей идеей, превращаются в общую игру, в которую каждый может поиграть.

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Количество учебных недель	Режим занятий
1 год	01 октября	31 мая	30	1 раз в неделю/ 25 мин
2 год	01 октября	31 мая	30	1 раз в неделю/ 30 мин

Расписание занятий

Старшая группа		Подготовительная группа	
Среда	16:00 - 16.25	Пятница	16:00 - 16.30

Обеспеченность методическими материалами и средствами

Наименования дополнительной общеобразовательной программы дошкольного образования	Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Образовательная робототехника» Автор составитель: Капустянская И. С.
Программно - методическое обеспечение программы, средства обучения	
Методическое обеспечение (учебно-методические пособия, практические пособия и т. д.)	Конструирование роботов с детьми. Методические рекомендации для организации занятий: образовательной робототехнический модуль (предварительный уровень):5-7 лет. ФГОС ДО/ Д.А. Каширин, А.А. Каширина. - М.: Издательство «Экзамен», 2015. - 120с. Методическое пособие ФГОС ДО, комплексно тематическое планирование примерной основной образовательной программы дошкольного образования «ДОШКОЛКА.РУ».
Наглядно-дидактические пособия, альбомы, игры	Мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологическим картам, наглядный материал. Образовательный робототехнический конструктор «ТЕХНОЛАБ»

Описание материально-технического обеспечения Программы

В состав образовательного модуля «Предварительный уровень» входит десять базовых робототехнических наборов, предназначенных для оснащения ими рабочих мест в образовательных учреждениях дошкольного образования.

Каждый из наборов содержит электродвигатель, кнопочный пост и батарейный отсек, с помощью которых можно сконструировать множество различных подвижных моделей.

Также базовые робототехнические наборы данного образовательного модуля полностью совместимы с образовательными робототехническими модулями «Начальный уровень» и «Базовый уровень» более старшего уровня. Данные наборы могут дополнять собой базовые робототехнические наборы модулей более старшего уровня, использоваться в качестве запасных комплектующих и дополнительных деталей.

Система педагогической диагностики (мониторинга) достижения детьми планируемых результатов освоения Программы

Старшая группа

№ п\п	Фамилия, имя, возраст ребенка	Ознакомление со свойствами строительного материала		Конструирование по готовой графической модели	Конструирование по замыслу
		Узнавание деталей по технологическо й карте	Воспроизведен ие конструкции по схематическо му изображению		

Уровни усвоения материала

Низкий: дети правильно выбирают не более одной детали, практически не узнают их без помощи воспитателя или подсказки других детей; ошибаются в выборе деталей и их расположении относительно друг друга; воспроизводят по схеме только отдельные фрагменты конструкции, используют все детали, в т.ч. лишние, нуждаются в помощи взрослого; замысел не устойчив, тема меняется в процессе практических действий с материалом; схематические зарисовки будущей конструкции неопределенны. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию, объяснить их смысл и способ построения дети не смогут.

Средний: дети узнают 2-3 детали правильно, остальные с помощью воспитателя; пытается читать схему «на глаз», но допускают неточности и ошибки, исправляют их при словесной помощи воспитателя или практического наложения детали на схему; тему постройки определяют заранее; используют схематический рисунок для обозначения частей предмета и удержания смысла. Схему не детализируют и не разбивают конструкцию — способ ее построения находят путем практических проб.

Высокий: дети узнают 4-5 деталей, определяют их правильно и без помощи взрослого; действуют самостоятельно и практически без ошибок в размещении предметов относительно друг друга; могут самостоятельно и безошибочно «читать» схему «на глаз», недостающую деталь заменяют правильно; воспроизводят конструкции точно по схеме; самостоятельно разрабатывают замысел в разных его звеньях, могут рассказать о способе сооружения постройки и ее особенностях, объяснить свой интерес к этой теме; при разработке замысла конструкции используют литературный образ.

Подготовительная группа

№ п/п	Фамилия, имя, возраст ребенка	Ознакомление со свойствами строительного материала		Составление схем предметов с различных позиций	Конструирование по замыслу
		Узнавание деталей по их изображению	Воспроизведение конструкции по схеме-развертке		

Уровни усвоения материала

Низкий: не узнают детали по их изображениям на схемах - развертках, дополняют их случайно выбранными фигурками, помощь воспитателя используют во всем; допускают ошибки в выборе и расположении деталей в постройке; не принимают условленную пространственную позицию: при изображении предмета путают «вид сверху» с изображением верхней части схемы представленной как «вид сбоку»; самостоятельно придумывают тему конструирования, предварительную схематическую зарисовку не используют; осуществляют поиск конструктивного решения с опорой на практические действия с материалом.

Средний: дети узнают на развертках 2-3 детали и находят недостающую фигурку для развертки; используют помощь воспитателя; допускают ошибки, но самостоятельно их исправляют; при самостоятельном выполнении заданий допускают ошибки, которые исправляют с помощью взрослого; самостоятельно находят тему конструирования, используют общую схему предмета; способы конструктивного решения находят в результате практических поисков.

Высокий: дети узнают на схемах-развертках все детали и правильно дополняют эти схемы недостающими элементами; воспроизводят конструкцию правильно и без помощи со стороны, умеют занять разные позиции по отношению к объекту изображения; самостоятельно создают развернутые замыслы конструкций; используют в работе расчлененную схему предмета.

Основные диагностические методы педагога:

- наблюдение
- проблемная ситуация
- беседа

Формы проведения педагогической диагностики:

- индивидуальная
- подгрупповая
- групповая

Формы подведения итогов реализации дополнительной программы:

- организация выставок для родителей;
- участие в конкурсах различного уровня.

Список используемой литературы

1. Кайе, В.А. Конструирование и экспериментирование с детьми 5-8 лет. Методическое пособие/ В.А. Кайе. — М.: ТЦ Сфера, 2015. — 128 с.
2. Коноваленко, С.В. Развитие конструктивной деятельности у дошкольников/ С.В. Коноваленко. — СПб., ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2012. — 112 с.
3. Куцакова, Л.В. Конструирование из строительного материала. Система работы в старшей группе детского сада/ Л.В. Куцакова.-М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2013. — 64 с.
4. Куцакова, Л.В. Конструирование из строительного материала. Система работы в подготовительной к школе группе детского сада/ Л.В. Куцакова. -М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2013. — 64 с.
5. Логика. Математика. Конструирование и ИЗО: Сборник практических материалов для ДОУ к программе «Развитие» / ред. -сост. О.Г. Жукова. - М.: АРКТИ, 2007. -176с.
6. Никитин, Б.П. Интеллектуальные игры / Б.П. Никитин. - Изд. 6-е, испр. и доп. Обнинск, Световид, 2009. —216 с.: ил.
7. Парамонова, Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ Л.А. Парамонова. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 192 с.
8. Преемственность: программа по подготовке к школе детей 5-7 лет/ [Н.А. Федорова, Е.В. Коваленко, И.А. Дядюнова и др.; науч.рук. Н.А. Федосова]. - 2-е изд., исп. - М.: Просвещение, 2013. - 143 с.
9. Психодиагностика детей в дошкольных учреждениях (методики, тесты, опростники) / сост. Е.В. Донецко. - Изд. 2-е, испр. Волгоград: Учитель, 2015. - 318 с.: ил.
10. Основы робототехники: учебное пособие. 5-6 класс/Д.А. Каширин, Н.Д. Федорова. - Курган: ПРОСТ, 2013. - 240 с: ил.
11. Мой первый робот. Идеи: рабочая тетрадь для детей старшей, подготовительной к школе группы ДОО. 5-7 лет / Д.А. Каширин, А.А. Каширина. - М: Экзамен, 2015. - 280с. :ил.
12. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049-13 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных

организаций” (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 15 мая 2013 г. N 26).

13. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобр-науки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва.
14. Циновская, С.П. Примерная основная образовательная программа дошкольного образования «Дошkolka.ru»/ С.П. Циновская. - М.: Издательство «Экзамен», 2015. - 239,[1] с.

Интернет ресурсы

- <http://www.doshkolka.ru/> - дошкольный образовательный проект.
- zagadochki.ru — каталог загадок по различным группам объектов.
- ru.wikipedia.org — свободная электронная энциклопедия.