

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение
Тогучинского района
«Тогучинский детский сад № 2»

<p>РАССМОТРЕНА НА ЗАСЕДАНИИ: Педагогического совета «21» <u>09</u> 2020 г. Протокол № <u>2</u></p>	<p>УТВЕРЖДЕНО: Заведующий МКДОУ Тогучинского района «Тогучинский детский сад № 2» <u>И.А. Шиповалова</u> «21» <u>09</u> 2020 г. Приказ № <u>168</u></p>
--	---



Часть ООП ДО, формируемая участниками
образовательных отношений
Техническая направленность
«Самodelкин»
Возраст обучающихся: 6-7 лет
Срок реализации программы: 2020-2021 учебный год

Автор – составитель программы:
Матыцына Наталья Анатольевна, воспитатель,
высшая квалификационная категория

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Направленность программы: техническая.

Программа направлена, на формирование у детей способности самостоятельно делать обобщения, индуктивные и дедуктивные умозаключения позволяют развивать не только познавательную, но и речевую активность детей. Важно уже в дошкольном возрасте обучать детей различным приемам моделирующей деятельности с помощью вещественной, схематической и символической наглядности (В.В. Давыдов), учить ребенка сравнивать, анализировать и обобщать результаты своей деятельности. Создавая программы для робота «Vee-Bot», выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве, тем самым развивается пространственная ориентация дошкольника. Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте. В дальнейшем, учиться ему станет легче и интереснее, а значит, и процесс обучения, будет приносить радость и удовлетворение.

Актуальность:

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. Благодаря разработкам мини-роботов «Vee-Bot» на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами элементарного программирования.

Программа поможет педагогам дошкольных образовательных организаций поддержать детскую инициативу в освоении интересного увлекательного мира технического прогресса.

Актуальность программы заключается в следующем:

- востребованность развития широкого кругозора, у дошкольников и формирования предпосылок основ инженерного мышления;
- деятельность, направленная на формирования навыков начального программирования;
- необходимость ранней пропедевтики робототехники: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.
- программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ научно-технического творчества детей в условиях модернизации образования.
- деятельностный характер технологического образования, направленность содержания на формирование предпосылок умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной,

практической, творческой деятельности позволяет формировать у дошкольников способность ориентироваться в окружающем мире и формировать предпосылки учебной деятельности.

- программа разработана с опорой на общие педагогические принципы: актуальности, системности, последовательности, преемственности, индивидуальности, конкретности (возраста детей, их интеллектуальных возможностей), направленности (выделение главного, существенного в образовательной работе), доступности, результативности.

Новизна программы: научно-техническая направленность обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. К отличительным особенностям программы можно отнести усложнение обучения дошкольников процессу составления алгоритмов и программирования, что происходит в следующих направлениях:

- применение знаний в ориентировке в пространстве;
- применение наиболее простых алгоритмов и дальнейшее их усложнение;
- переход от коллективного составления алгоритмов и программирования к индивидуальному как более сложному.

Адресат программы: Занятия проводятся с детьми 6-7 лет, посещающими детский сад. В состав группы входят 10-15 человек. Работа ведется с детьми, проявляющими интерес к техническим игрушкам.

Объем программы: Программа составлена для старших дошкольников и рассчитана на один год обучения.

Формы обучения: Очная (индивидуальная и подгрупповая работа, самостоятельная и практическая работа).

Особенности организации образовательного процесса: Набор в объединение – свободный. Программа объединения предусматривает групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав группы до 15 человек.

Режим занятий: Продолжительность занятия-30 минут, количество занятий в год 36, один раз в неделю.

Цель и задачи программы

Ведущая **цель Программы** развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам элементарного программирования.

Задачи Программы:

- Познакомить со средой программирования;
- Формировать первоначальные знания по робототехнике;
- Формировать умение основным приемам программирования робототехнических средств;
- Формировать умение составлять схемы для отображения и анализа данных;

- Познакомить с правилами безопасной работы с использованием мини-роботов «Веe- Bot»
- Развивать мышление в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное.
- Развивать психические познавательные процессы: различные виды памяти, внимания, зрительное восприятие, воображение.
- Развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументированно доказывать свою точку зрения.
- Формировать начальные навыки программирования.
- Формировать навыки творческого мышления.
- Знакомить с окружающей действительностью. Развивать познавательную активность и самостоятельную мыслительную деятельность дошкольников.
- Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу.
- Способствовать развитию интереса к программированию.
- Развивать мелкую моторику, речь, познавательную и исследовательскую активность детей.
- Развивать у детей умения устанавливать связь между строением и назначением функциональных частей объекта, совершенствовать навыки индивидуального и коллективного творчества.
- Закреплять положительные эмоциональные чувства при достижении поставленной цели.

Содержание программы

Учебный план:

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов/занятий			Форма аттестации
		Всего (мин)	Теория (мин)	Практика (мин)	
1	Входная диагностика. Техника безопасности на занятиях.	30	30	0	Устный опрос
2	«Чудеса конструирования и робототехники».	30	30	0	Устный опрос
3	Игра «Почемучки»	30	30	0	Устный

					опрос
4	Игра «С какого дерева лист?».	30	0	30	Творческий отчет
5	Игра «Грибы»	30	0	30	Творческий отчет
6	Игра «Зоопарк»	30	0	30	Творческий отчет
7	Игра «Мой дом»	30	0	30	Творческий отчет
8	«Конструирование по замыслу»	30	0	30	Творческий отчет
9	«Свободная деятельность детей»	30	0	30	Творческий отчет
10	Игра-загадки «Человек. Части тела»	30	30	0	Устный опрос
11	Игра-загадки «Найди животных»	30	30	0	Устный опрос
12	Игра «Домашние животные»	30	0	30	Творческий отчет
13	Игра «Гусь»	30	0	30	Творческий отчет
14	Игра – загадки «Мебель»	30	30	0	Устный опрос
15	Игра «Весёлые горки»	30	0	30	Творческий отчет
16	«Конструирование по замыслу»	30	0	30	Творческий отчет
17	«Питончик»	30	0	30	Творческий отчет
18	Игра –загадки «Зимующие птицы»	30	30	0	Устный опрос
19	Игра «Рыбы»	30	0	30	Творческий отчет
20	Игра «Автобус»	30	0	30	Творческий отчет
21	Игра «Профессии и инструменты»	30	0	30	Творческий отчет
22	«Конструирование по замыслу»	30	0	30	Творческий отчет
23	«Самолет»	30	0	30	Творческий отчет
24	«Питончик»	30	0	30	Творческий отчет

25	«Весёлые горки»	30	0	30	Творческий отчет
26	«Конструирование по замыслу»	30	0	30	Творческий отчет
27	Игра «Одежда, обувь»	1	30	30	Устный опрос. Творческий отчет
28	Игра «Весна»	30	30	0	Устный опрос
29	Игра «Робот»	30	0	30	Творческий отчет
30	Игра «Перелетные птицы»	30	0	30	Творческий отчет
31	Игра «Собираем цветы»	30	0	30	Творческий отчет
32	«Машина»	30	0	30	Творческий отчет
33	«Конструирование по замыслу»	30	0	30	Творческий отчет
34	Игра путешествие «В гостях у друзей Робика»	30	0	30	Творческий отчет
35	«Муха»	30	0	30	Творческий отчет
	Итого	18/36	4,30/9	13,30/27	

Содержание программы: Обучение идет от простой техники выполнения задания к более сложной. Занятия построены в соответствии с возрастом детей, со временем года. Первые занятия каждой тематики являются обучающими. Через прямое обучение дети знакомятся с объектами, явлениями, при помощи которых будут решаться предполагаемые проблемные ситуации. На последующих занятиях умения и навыки действий с объектами и явлениями формируются и закрепляются. Методика этих занятий такова, что детей побуждают выполнять действия с объектами, выбирать алгоритмы, при этом развивать и совершенствовать математические способности. От занятия к занятию происходит переход от наблюдения за действиями взрослого, программирующего игрушки к коллективному программированию, а затем к самостоятельному программированию. Последние занятия направлены на самостоятельное составление алгоритмов и программирование.

Содержание разделов и тем:

№	Дата	Тема	Программное	Оборудование
---	------	------	-------------	--------------

п/п неде ли			содержание	
1	31.08.- 04.09.	Входная диагностика. Техника безопасности на занятиях.	Познакомить детей с правилами безопасного поведения при работе и играх с конструктором.	Презентация
2	07.09- 11.09	«Чудеса конструирования и робототехники».	Познакомить с название конструкторов и их содержанием.	STEM-Набор «Робомышь», Легоконструктор конструктор с инерционным механизмом, конструктор "Магический магнит", Металлический конструктор «Механик-3», Электромеханичес кий конструктор iRobot
3	14.09- 25.09	Игра «Почемучки»	Познакомить с «Робомышь»ее функциями.	STEM-Набор «Робомышь»
4	28.09- 02.10.	Игра «С какого дерева лист?».	Закрепить знания детей о разнообразии деревьев, умение различать их и находить нужное растение.	STEM-Набор «Робомышь»
5	05.10- 09.10	Игра «Грибы»	Развивать словарь, обогащая его названиями различных грибов, учить разным приёмам словообразования на примерах названий грибов.	STEM-Набор «Робомышь»

			Формировать понимание целесообразности и взаимосвязи всего в природе.	
6	12.10-16.10	Игра «Зоопарк»	Формирование умения детей соотносить изображение животных с его местом обитания, правильно называя животное.	STEM-Набор «Робомышь»
7	19.10-23.10	Игра «Мой дом»	Формировать умение строить по схеме. Находить сходства и различия. Умение рассказывать о проделанной работе.	Лего-конструктор
8	26.10-30.10	«Конструирование по замыслу»	Закрепить полученные навыки. Формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общие описания. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Лего-конструктор
9	02.11-06.11	Мониторинг		
10	09.11-	«Свободная	Формировать	Конструктор

	13.11	деятельность детей»	умение работать по схеме, образцу, замыслу	
11	16.11-20.11	Игра-загадки «Человек. Части тела»	Формировать соотношение частей тела к человеку по загадкам. Умение работать по маршруту.	STEM-Набор «Робомышь»
12	23.11-27.11	Игра-загадки «Найди животных»	Развивать у детей умения ориентировки на плоскости и ассоциативного мышления.	STEM-Набор «Робомышь»
13	30.11-04.12	Домашние животные	Закрепить знания детей о домашних животных и их детенышах. Умение ориентироваться на плоскости.	STEM-Набор «Робомышь»
14	07.12-11.12.	Игра «Гусь»	Закрепить знания о домашних животных. Умение работать по образцу.	Лего-конструктор
15	14.12-18.12	Игра – загадки «Мебель»	Развивать у детей умения ориентировки на плоскости и ассоциативного мышления.	STEM-Набор «Робомышь»
16	21.12-25.12	Игра «Весёлые горки»	Развивать у детей умение ориентироваться на плоскости.	Лабиринт-конструктор, Питон
17	28.12-31.12	«Конструирование по замыслу»	Закрепить полученные навыки. Формировать умение заранее	Лего-конструктор, магнитный конструктор

			обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общие описания. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	
18	01.01-08.01	Каникулы		
19	11.01-15.01	«Питончик»	Способствовать развитию у детей логики и воображения.	Конструктор
20	18.01-22.01	Игра –загадки «Зимующие птицы»	Закрепить знания детей о птицах, умение работать по маршруту.	STEM-Набор «Робомышь»
21	25.01-29.01	Игра «Рыбы»	Способствовать развитию у детей логики и воображения.	Магнитный конструктор
22	01.02-05.02	Игра «Автобус»	Формировать умение работать по схеме. Закрепить знание у детей о транспорте.	Лего-конструктор
23	08.02-12.02	Игра «Профессии и инструменты»	Закрепить знания детей о профессиях. Умение работать на плоскости	STEM-Набор «Робомышь»
24	15.02-19.02	«Конструирование по замыслу»	Закрепить полученные навыки. Формировать умение заранее	Конструктор питончик и веселые горки, лего-конструктор, магнитный

			обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общие описания. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	конструктор
25	22.02-26.02	«Самолет»	Способствовать развитию логики воображения и конструкторских способностей.	Металлический конструктор «Механик-3».
26	25.02-28.02.20	«Питончик»	Способствовать развитию у детей логики и воображения.	Конструктор.
27	01.03-05.03	«Весёлые горки»	Способствовать развитию у детей логики и воображения.	Конструктор.
28	09.03-12.03	«Конструирование по замыслу»	Закрепить полученные навыки. Формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общие описания. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Конструктор "Магический магнит", лего-конструктор
29	15.03-22.03	Игра «Одежда, обувь»	Развивать у детей умение ориентироваться на плоскости.	STEM-Набор «Робомышь».
30	23.03-	Мониторинг		

	02.04			
31	05.04-09.04	Игра «Весна»	Развивать у детей умение ориентироваться на плоскости.	STEM-Набор «Робомышь»
32	12.04-16.04	Игра «Робот»	Закрепить умение работать по схеме	Лего-конструктор
33	19.04-23.04	Игра «Перелетные птицы»	Закрепить у детей знания о птицах. Закрепить умение работать на плоскости.	STEM-Набор «Робомышь»
34	20.04-24.04.20	Игра «Собираем цветы»	Закрепить у детей знания о цветах. Закрепить умение работать на плоскости.	STEM-Набор «Робомышь»
35	03.05-07.05	«Машина»	Формировать умение строить по схеме. Находить сходства и различия. Умение рассказывать о проделанной работе.	Конструктор с инерционным механизмом.
36	10.05-14.05	«Конструирование по замыслу»	Закрепить полученные навыки. Формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общие описания. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Металлический конструктор, магнитный конструктор, лего-конструктор
37	19.05-23.05	Игра путешествие «В гостях у друзей»	Формирование познавательного	STEM-Набор «Робомышь», лего-

		Робика»	интереса к конструкторам. Закрепление полученных навыков.	конструктор
38	24.05-28.05	«Муха»	Развивать у ребенка мелкую моторику, логическое мышление, внимательность и усидчивость.	Электромеханический конструктор iRobot.
39	31.05-01.06	Диагностика Конструирование по замыслу с использованием различных конструкторов.	Закрепить полученные навыки. Умение работать по схеме образцу, по замыслу и условиям.	STEM-Набор «Робомышь», Легоконструктор конструктор с инерционным механизмом, конструктор "Магический магнит", Металлический конструктор «Механик-3», Электромеханический конструктор iRobot.

Планируемые результаты:

- ребенок овладевает основами программирования, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования мини-роботов «Bee-bot», общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- ребенок способен выбирать пути решения поставленной задачи, участников команды, малой группы (в пары);
- ребенок обладает установкой положительного отношения к робототехнике, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном моделировании маршрута мини-робота «Bee-bot», техническом творчестве имеет навыки работы с различными

источниками информации;

- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской деятельности, в игре; по разработанной схеме самостоятельно запускает программу движения мини-робота «Vee-bot»;

- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить свое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими;

- ребенок способен к волевым усилиям при решении задач программирования, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;

- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с комплектом мини-роботов «Vee-bot»;

- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-

следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения решения поставленной задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;

-ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, демонстрирует технические возможности мини-робота «Vee-bot», создает программы движения на компьютере с помощью педагога и запускает их самостоятельно;

-ребенок способен к принятию собственных решений по программированию, опираясь на свои знания и умения, умеет корректировать программы движения мини- робота «Vee-bot».

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Время проведения: 15:30

Место проведения: игровая группы «Ягодка»

Форма контроля: устный опрос, творческий отчет.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

1. Магнитный конструктор SMARTMAX

Комплект предназначен для организации коллективных и индивидуальных игр и позволяет создавать как полноростовые сооружения, так и сюжетно-тематические настольные конструкции.

Конструктор состоит из достаточно крупных продолговатых магнитных элементов, крепящихся между собой с помощью шаров.

Такой способ крепления создает условия для строительства самых разнообразных сооружений, высота которых может превышать рост самого ребенка. Дополнительные элементы конструктора, такие как широкие изогнутые трубы, машинки, нисходящие треки, значительно расширяют вариативность игр. Изогнутые трубы позволяют строить треки для прокатывания шаров, нисходящие треки становятся трассами для скатывания машин с верхнего уровня на нижний, специальные модули превращают конструктор в мини-город. При помощи магнитного конструктора можно решить такие образовательные задачи, как развитие у ребенка представлений о цвете, форме, величине, а также поможет формированию и развитию математических представлений, навыков счета и чтения. Таким образом, конструктор будет интересен и мальчикам, и девочкам и позволит вовлечь в игру всю группу.

2. Тактильный игольчатый конструктор.

Это оригинальный набор-конструктор, предназначенный как для творческого конструирования, так и для развития сенсорного восприятия детей от 2-х лет. Необычные элементы конструктора, оснащенные "игольчатыми" сторонами, не только легко соединяются между собой практически в любой плоскости, но и нежно массируют кончики пальцев. Привлекательность материала стимулирует познавательную и творческую активность детей, а также превращает простые игры на внимание, память, мышление в увлекательную игру.

Комплект предназначен для организации групповых и индивидуальных игр по конструированию объемных поделок из пластиковых элементов конструктора. Конструктор подходит для решения таких образовательных задач, как формирование пространственных представлений, представлений о форме, величине, цвете. Таким образом, варьируя условия, выбирая различное содержание инструкций в работе с данным материалом педагоги получают возможность осуществлять психолого-педагогическую деятельность по широкому спектру направлений.

В состав комплекта входят также небольшие фигурки людей и животных, которые позволяют организовывать сюжетные игры и сделают игру

увлекательной и разнообразной. Большой выбор различных конструктивных элементов позволяет строить мосты, транспортные средства, домики и делает комплект интересным как для девочек, так и для мальчиков.

3. Конструктор "Лего"

Конструктор позволяет решать многие задачи из разных образовательных областей. Его можно считать универсальным. Одно из огромных преимуществ данного конструктора заключается в наличии подробно разработанного методического обеспечения по использованию каждого набора, в том числе, и компьютерных программ. Лего-конструктор обладает многофункциональностью, вариативностью применения, учитывает особенности возраста (для малышей – мягкий и большой набор, наборы с небольшим количеством деталей средней величины, для старших – мелкие детали). Кнопочное крепление делает постройку устойчивой и крепкой, что, несомненно, также является важным достоинством этого конструктора и повышает мотивацию по его использованию как у детей, так и у взрослых.

4. Динамический конструктор-лабиринт с шариками.

Набор состоит из деталей, которые соединяются между собой, создавая огромный лабиринт или город. По «дорожкам» скатываются мячики, развивая мышление малыша.

5. Конструктор Мозаика состоит из круглых плоских фигур с прорезями для соединения. Конструкторы - это занимательные развивающие игры на восприятие цвета, формы и величины у детей, начиная с раннего возраста. Развивают комбинаторные способности и пространственное воображения.

6. Крупноблочный конструктор может использоваться как в детских дошкольных учреждениях, досуговых центрах, игровых зонах, детских площадках, так и в домашних условиях. Конструктор может использоваться как внутри помещения, так и на улице. В процессе игры дети развивают воображение и креативные идеи. Блоки конструктора достаточно большие, поэтому дети могут создавать большие объекты максимально быстро и просто. При этом конструирование из блоков абсолютно безопасно.

Количество игровых форм, которые можно собрать из набора или из нескольких наборов – безгранично.

7. Конструктор на батарейках.

Электромеханический конструктор iRobot. Серия: Муха. С помощью моторчика робот уверенно передвигается. Такая игрушка хорошо влияет на развитие у ребенка мелкой моторики, логического мышления, внимательности и усидчивости. Конструкторы данной серии уникальны тем, что малыш может играть получившейся игрушкой.

8. Конструктор механик.

Этот набор металлического конструктора «Механик-3» предназначен специально для тех, кому нравится собирать и изобретать, а цветные

окрашенные детали придают процессу создания модели еще больший интерес и привлекательность выполненной работы. Данный набор позволяет собрать на выбор одну из 5, представленных в инструкции моделей, разнообразных транспортных средств и предметов – две машинки, кресло, велосипед и самолет. Тем не менее, никто не отменял творческого подхода при конструировании и сборке собственных моделей. Металлический конструктор «Механик-3» рекомендуется детям старше 6 лет, способствует развитию логики воображения и конструкторских способностей.

9.STEM-набор «Робомышь».

Программируемый напольный робот прекрасно подходит для применения в дошкольных учреждениях, для детей старшего дошкольного возраста. Он прост в управлении и имеет дружелюбный дизайн. С помощью данного устройства дети могут с легкостью изучать программирование, задавая роботу план действий и разрабатывая для него различные задания (приключения). Работа с «Робомышь» учит детей структурированной деятельности, развивает воображение и предлагает массу возможностей для изучения причинно-следственной связи и многое другое. Эта игрушка соответствует требованиям безопасности, имеет эстетичный внешний вид, отвечает психолого-педагогическим требованиям к играм и игровому оборудованию.

Информационное обеспечение:

- Ноутбук;
- Презентации.

Кадровое обеспечение: Воспитатель - высшей квалифицированной категории, высшее педагогическое образование.

Формы аттестации:

Оценочный материал: Для определения готовности детей к работе мини-роботом «Bee-Bot» 2 раза в год (первичная - сентябрь, итоговая - май) проводится диагностика с учётом индивидуальных особенностей детей на основе разработанной таблицы. Она позволяет определить уровень развития интеллектуальных способностей, найти индивидуальный подход к каждому ребёнку в ходе занятий, подбирать индивидуально для каждого ребёнка уровень сложности заданий, опираясь на зону ближайшего развития.

Диагностика уровня знаний и умений у детей 6-7 лет.

Уровень развития ребенка	Умение правильно понимать и моделировать предметно-пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве по замыслу или поставленной задаче.
Высокий	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы предметно-пространственных отношений, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов моделирования маршрута движения робота.
Средний	Способы предметно-пространственных отношений находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую модель предметно –пространственных отношений, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
Низкий	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать одну модель движения, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость предметно-пространственных отношений, неумение планировать последовательность действий. Объяснить способ построения маршрута движения ребенок не может.

Контроль эффективности проведения занятий осуществляется через следующие подведения итогов реализации программы:
-показ открытых занятий для педагогов и родителей.

Методические материалы

Методы обучения:

- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации).

Формы организации учебного занятия:

На занятиях используются основные виды программирования: по образцу, по модели, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по теме.

- **Программирование по образцу.** Конструирование и программирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.
- **Программирование по модели.** Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.
- **Программирование по простейшим чертежам и наглядным**

схемам. Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

- **Программирование по замыслу.** Данная форма - не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.
- **Программирование по теме.** Основная цель организации создания модели по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

Педагогические технологии: На занятиях кружка «Самоделкин» используются в процессе обучения дидактические игры, отличительной особенностью которых является обучение средствами активной и интересной для детей игровой деятельности.

Дидактические игры, используемые на занятиях, способствуют:

- **развитию мышления** (умение доказывать свою точку зрения, анализировать конструкции, сравнивать, генерировать идеи и на их основе синтезировать свои собственные конструкции), речи (увеличение словарного запаса, выработка научного стиля речи), мелкой моторики;
- **воспитанию ответственности**, аккуратности, отношения к себе как самореализующейся личности, к другим людям (прежде всего к сверстникам), к труду
- **обучению основам конструирования**, моделирования, автоматического управления с помощью компьютера и формированию соответствующих навыков.

Алгоритм учебного занятия:

Обучение с использованием мини-робота «Bee-bot», состоит из 4 этапов:

- Установление взаимосвязей
- Программирование
- Рефлексия
- Развитие

Установление взаимосвязей.

При установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления. Каждая образовательная ситуация реализуемая на занятии проектируется на задании комплекта, к которому прилагаются развивающие коврики «Лес», «Город», «Геометрические фигуры». Использование ИКТ, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к

обсуждению темы занятия.

Программирование

Новые знания лучше всего усваиваются тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Работа с мини-роботом «Vee-bot», базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание маршрута движения робота. В каждом задании для этапа приведены подробные пошаговые инструкции. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных маршрутов движения робота, или для создания и программирования своих собственных маршрутов.

Рефлексия и развитие

Обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют, конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

Дидактические материалы:

- Наглядные пособия;
- Цветные иллюстрации;
- Фотографии;
- Схемы;
- Образцы;
- Необходимая литература.

Список литературы

1. Безруких М.М., Филиппова Т.А. «Тренируем пальчики». Дрофа, М. 2000
2. Гайбнер А. «Лучшие поделки», М., 2008
3. Екжанова Е.А., Стеблева Е.А. «Коррекционно-развивающее обучение и воспитание». М., 2003
4. Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС». Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. - М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013
5. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» - Москва, 2001.
6. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). - М.: «ЛИНКА

- ПРЕСС», 2001.
7. Куцакова В.В. «Занятия по конструированию из строительного материала». М., 2008
 8. Лиштван З.В. Конструирование - Москва: «Просвещение», 1981.
 9. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. - Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
 - 10.Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование - Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
 - 11.Парамонова Л. А.«Детское творческое конструирование», Москва 1999г.
 - 12.Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. - М.: изд. Сфера, 2011.

Интернет-источники

1. <http://www.lego.com/ru-ru/>
2. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
3. [http://фгос-игра. рф/](http://фгос-игра.рф/)
4. <http://www.hunarobo.ru>