

Принята:

Педагогическим советом
МБДОУ «Детский сад №186» г. о. Самара
Протокол № 6
от «25» июня 2024 г.

Утверждена:

приказом от «27» июня 2024 № 179-од
Заведующий МБДОУ
«Детский сад №186» г. о. Самара

**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«РоботоWеды»**

Возраст детей: 5-6 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
воспитатель
Баева Юлия Юрьевна

Самара, 2024

Оглавление

1.Пояснительная записка	3
2.Учебно-тематический план	8
3.Содержание	8
4.Методическое обеспечение	9
5.Список используемой литературы	17
6.Приложение	18

1. Пояснительная записка

Введение

Компьютеризация, информатизация и роботостроение всё больше и больше проникают во все сферы человеческой деятельности. Не секрет для всех, что с самого раннего возраста детское внимание привлекают движущиеся игрушки. Уже в дошкольном возрасте дети задаются вопросом: «Как это работает?». Следовательно, перед нами, взрослыми, встает вопрос грамотного, последовательного профессионального приобщения ребёнка к ИКТ-технологиям. Робототехника является одним из важнейших направлений научно-технического прогресса.

Благодаря уникальным разработкам компании LEGO у нас появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами роботостроения и программирования.

Конструкторы LEGO «WeDo 2.0» - это специально разработанные конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее.

Программа разработана согласно требованиям следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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 Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления

образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р)
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (направленных Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242);
- Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ» Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области от 03.09.2015 № МО -16- 09-01/826-ТУ;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» - Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.»

Направленность программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа имеет техническую направленность.

Актуальность программы.

Образовательная робототехника представляет собой новую, актуальную педагогическую технологию. Использование конструктора LEGO «WeDo 2.0» в ОД повышает мотивацию ребёнка к обучению, т.к при этом используются знания из всех образовательных областей.

Специалисты в области инженерной робототехники в настоящее время очень востребованы. Благодаря этому вопрос внедрения робототехники, в педагогический процесс образовательных организаций, начиная с дошкольных учреждений достаточно актуален.

Обучение детей с использованием робототехнического оборудования – это и игра, и обучение, и техническое творчество одновременно, что способствует воспитанию активных, увлечённых своим делом, самодостаточных людей нового поколения.

Новизна программы заключается в техническом обучении, которое базируется на новых информационных технологиях (робототехнике) и еще не столь активно представлено в основном образовательном процессе дошкольного образования. Освоение азов робототехнической направленности способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Педагогическая целесообразность программы заключается в создании предпосылок формирования технического мышления через развитие познавательного интереса к робототехнике и предметам естественнонаучного цикла – физика, математика, информатика.

Цель программы: развитие у детей технического интереса, мышления, навыков моделирования и основ программирования по средствам робототехники.

Задачи:

Образовательные задачи:

1. формировать у детей технические навыки конструирования, моделирования и программирования;
2. расширить представления детей об окружающем мире;
3. познакомить с возможностями и принципами создания моделей из конструктора LEGO WeDO 2.0.;
4. научить детей решать конструкторские задачи;
5. формировать знания о физических принципах работы датчиков, мотора, СмартХаба и особенностях их подключения к планшету/ноутбуку;
6. обогащать словарный запас детей техническими терминами.
7. закреплять правила техники безопасности при работе с конструктором;

Развивающие задачи:

1. развить познавательный интерес у детей к робототехнике;
2. развивать у детей самостоятельность в принятии решений в сложных ситуациях;
3. развивать коммуникативные способности детей в процессе общения, создания, презентации моделей и игр с ними;
4. развивать творческую активность детей;
5. развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление.

Воспитывающие задачи:

1. воспитывать культуру поведения в процессе работы;
2. воспитывать уважение к мнению другого ребенка и взрослого.

Программа рассчитана на детей 5-6 лет.

Сроки реализации программы: 1 год, количество часов 68.

Формы обучения: беседа, показ, игра, практические задания,

соревнования, защита проектов.

Форма организации детей на занятии:

- фронтальная – при показе, беседе, объяснении;
- групповая – при выполнении практического задания, работе над творческим проектом.

Наполняемость учебной группы – до 10 человек

Режим занятий: 2 раза в неделю по 25 минут.

Способы определения результативности.

Результаты освоения программы представляют собой промежуточный и итоговый результат создания и программирование модели, умение выполнять разные операции в ходе ее создания, способности найти и устранить причину неисправности модели. Контроль осуществляется в виде наблюдений, обсуждений, положительного анализа моделей (и/или устранении недочетов), участия в турнирах и защиты проектов.

Ожидаемые результаты:

К концу образовательного периода обучающийся знает:

- технику безопасности;
- работу датчиков и моторов, прилагаемых в наборе Lego Wedo 2.0;
- конструкторские особенности различных механизмов (виды крепежа, передач);
- понятие «Алгоритм», «Условие», «Цикл», «Функция» и может ими оперировать в диалоге и/или презентации модели.

Обучающийся владеет такими практическими навыками как:

- подключать СмартХаб к планшету/ноутбуку;
- работать с пошаговой инструкцией;
- уметь составлять алгоритмические конструкции;
- создавать небольшие программы для запуска автоматизированного механизма.

Обучающийся может:

- применять новые знания в процессе создания моделей на основе уже имеющихся;
- обнаружить и исправить конструкторские и программные ошибки;
- рассказать о последовательности создания модели, способах крепления деталей, рассказать варианты программирования и назвать область применения модели;
- работать в команде эффективно распределяя обязанности.

2. Учебно-тематический план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей «РоботоWеды»

№ п/п	Тема модулей	Кол-во занятий по теме	Виды занятий	
			Теория	Практика
1	Введение в робототехнику	2	1	1
2	Знакомство с деталями и элементами интерфейса конструктора Lego Wedo 2.0	4	2	2
3	Сборка и программирование базовых моделей Lego Wedo 2.0	56	-	56
4	Самостоятельное конструирование на свободную тему	4	-	4
5	Итоговый (выставка работ)	2	-	2
	Итого	68	3	56

3. Содержание программы

1 Модуль «Введение в робототехнику»

Теория(1): познакомить детей с робототехникой; рассказать о применении роботов в современном мире; развить у дошкольников познавательный интерес к робототехнике; познакомить с героями конструктора Lego Wedo 2.0 Машей и Максом; провести инструктаж по технике безопасности.

Практика(1): входная диагностика

2 Модуль «Знакомство с деталями и элементами интерфейса конструктора Lego Wedo 2.0»

Теория(2): познакомить дошкольников с деталями Lego Wedo 2.0 (цвет, формы, названия элементов), с основными понятиями интерфейса Lego

Wedo 2.0 (сигнал, обратная связь, компьютер и СмартХаб, программное управление, алгоритм, линейный алгоритм, программа). Обсудить особенности подключения СмартХаба к планшету/ноутбуку. Изучить меню программного обеспечения Lego Wedo 2.0.

Практика(2): закрепить на практике названия основных деталями Lego Wedo 2.0; отработать подключение СмартХаба к планшету/ноутбуку. Разработка простейших программ.

3 Модуль «Сборка и программирование базовых моделей Lego Wedo 2.0»

Теория(-):

Практика(53): сборка модели, набор на компьютере программы, подключение модели к компьютеру, запуск программы.

4 Модуль «Самостоятельное конструирование на свободную тему»

Теория:-----

Практика(4): частичное построение моделей по инструкции и их дальнейшая модернизация по примеру или собственному замыслу. Конструирование и программирование роботов.

5 Модуль «Итоговый (выставка работ)»

Теория:-----

Практика(2): защита детских проектов.

4. Методическое обеспечение

№ п/п	Тема	Форма занятий	Материалы и оборудование	Форма контроля
Модуль №1 «Введение в робототехнику»				
1	Занятие №1 «Вводный урок»	Беседа, показ,	Конструктор Lego Wedo 2.0,наглядный материал по теме	Беседа, опрос
	Занятие №2 «Входная диагностика»	Беседа, выполнение практического занятия	Конструктор Lego Wedo 2.0,наглядный материал по теме	
Модуль №2 «Знакомство с деталями и элементами интерфейса конструктора Lego Wedo 2.0»				
2	Занятие №1 «Знакомство с набором Lego WeDo 2.0»	Беседа, показ, игра	Конструктор Lego Wedo 2.0,наглядный материал по теме	Беседа, опрос, разработка простейшей программы
	Занятие №2 «Знакомство с набором Lego WeDo 2.0»	Беседа, показ, игра	Конструктор Lego Wedo 2.0,наглядный материал по теме	
	Занятие №3 «Знакомство с элементами интерфейса Lego Wedo 2.0»	Беседа, показ, выполнение практического занятия	Конструктор Lego Wedo 2.0,наглядный материал по теме, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
	Занятие №4 «. Знакомство с блоками программы Lego Wedo 2.0»	Беседа, показ, выполнение практического занятия	Конструктор Lego Wedo 2.0,наглядный материал по теме	
Модуль №3 «Сборка и программирование базовых моделей Lego Wedo 2.0»				
3	Занятие №1 «Майло, научный вездеход». Сборка модели.	показ, выполнение практического задания	Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска	Наблюдение, опрос практические задания, соревнования
	Занятие №2 «Майло, научный вездеход». Программирование модели Занятие №3 «Датчик движения Майло». Усовершенствование готовой модели.	показ, выполнение практического занятия	Готовая модель Майло, планшет/ноутбук, интерактивная доска	

	<p><i>Занятие №4 «Датчик наклона Майло». Усовершенствование готовой модели Майло.</i></p> <p><i>Занятие №5 модель «Улитка-фонарик»</i></p> <p><i>Занятие №6 модель «Вентилятор»</i></p> <p><i>Занятие №7 «Робот - шпион». Сборка модели</i></p> <p><i>Занятие №8 «Робот - шпион». Программирование модели</i></p> <p><i>Занятие №9 «Тягач». Конструирование модели.</i></p> <p><i>Занятие №10 «Тягач». Программирование модели</i></p> <p><i>Занятие №11 «Тягач». Совместная работа. Сборка, программирование модели</i></p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>Беседа, показ, выполнение практического занятия</p> <p>Беседа, показ, выполнение практического занятия, соревнования.</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, готовая модель Майло, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, готовая модель Майло, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Готовая модель Робот-шпион, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Готовая модель Тягач, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	<p>Наблюдение, опрос практические задания, соревнования</p> <p>Наблюдение, опрос практические задания, соревнования</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><i>Занятие №12</i> Колебания. «Дельфин». Сборка модели.</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Готовая модель Тягач, конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №13</i> «Дельфин». Сборка модели</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №14</i> «Дельфин». Программирование модели</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №15</i> «Гоночный автомобиль». Конструирование модели.</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Готовая модель Дельфин, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	<p>Наблюдение, опрос практические задания, соревнования</p>
<p><i>Занятие №16</i> «Гоночный автомобиль». Конструирование модели.</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №17</i> «Гоночный автомобиль». Программирование модели.</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №18</i> «Вездеход». Сборка модели.</p>	<p>показ, выполнение практического занятия, соревнования</p>	<p>Готовая модель Гоночный автомобиль, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №19</i> «Вездеход». Сборка модели.</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №20</i> «Вездеход». Программирование модели.</p>	<p>показ, выполнение</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0,</p>	

		практического занятия	планшет/ноутбук, интерактивная доска	
	<i>Занятие №21</i> «Метаморфозы лягушки». Конструирование модели «Молодая лягушка».	показ, выполнение практического занятия	Готовая модель Вездеход, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
	<i>Занятие №22</i> «Метаморфозы лягушки». Конструирование модели «Молодая лягушка».	показ, выполнение практического занятия	Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
	<i>Занятие №23</i> «Метаморфозы лягушки». Программирование модели «Молодая лягушка».	показ, выполнение практического занятия	Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
	<i>Занятие №24</i> «Метаморфозы лягушки». Конструирование модели «Взрослая лягушка».	показ, выполнение практического занятия	Готовая модель Молодая лягушка, планшет/ноутбук, интерактивная доска	Наблюдение, опрос практические задания, соревнования
	<i>Занятие №25</i> «Метаморфозы лягушки». Конструирование модели «Взрослая лягушка».	показ, выполнение практического занятия	Готовая модель Молодая лягушка, Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
	<i>Занятие №26</i> «Метаморфозы лягушки». Программирование модели «Взрослая лягушка».	показ, выполнение практического занятия	Готовая модель Молодая лягушка, Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
	<i>Занятие №27</i> «Горилла». Сборка модели	показ, выполнение практического занятия	Готовая модель Взрослая лягушка, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
	<i>Занятие №28</i> «Горилла». Сборка модели	показ, выполнение	Конструктор Lego Wedo 2.0,	

	<p><i>Занятие №29 «Горилла».</i> Программирование модели</p> <p><i>Занятие №30 «Цветок и пчела».</i> Сборка модели.</p> <p><i>Занятие №31 «Цветок и пчела».</i> Сборка модели.</p> <p><i>Занятие №32 «Цветок и пчела».</i> Программирование модели.</p> <p><i>Занятие №33«Паук».</i> Сборка модели.</p> <p><i>Занятие №34«Паук».</i> Сборка модели.</p> <p><i>Занятие №35«Паук».</i> Программирование модели.</p> <p><i>Занятие №36 «Лев».</i> Сборка модели</p>	<p>практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Готовая модель Горилла, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Готовая модель Цветок и пчела, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Готовая модель Паук, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	<p>Наблюдение, опрос практические задания, соревнования</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

Занятие №37 «Лев». Сборка модели	показ, выполнение практического занятия	Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
Занятие №38 «Лев». Программирование модели	показ, выполнение практического занятия	Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
Занятие №39 «Сова». Сборка модели	показ, выполнение практического занятия	Готовая модель Лев, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
Занятие №40 «Сова». Сборка модели	показ, выполнение практического занятия	Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
Занятие №41 «Сова». Программирование модели	показ, выполнение практического занятия	Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
Занятие №42 «Щенок». Сборка модели	показ, выполнение практического занятия	Готовая модель Сова, планшет/ноутбук, интерактивная доска	Наблюдение, опрос практические задания, соревнования
Занятие №43 «Щенок». Сборка модели	показ, выполнение практического занятия	Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
Занятие №44 «Щенок». Программирование модели	показ, выполнение практического занятия	Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска	
Занятие №45 «Черепаша». Сборка модели	показ, выполнение практического занятия	Готовая модель Щенок, планшет/ноутбук, интерактивная доска	

<p><i>Занятие №46 «Черепаша».</i> Сборка модели</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №47 «Черепаша».</i> Программирование модели</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №48 «Танк».</i> Сборка модели</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Готовая модель Черепаша, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №49 «Танк».</i> Сборка модели</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №50 «Танк».</i> Программирование модели</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №51 «Бомбардировщик».</i> Сборка модели</p>	<p>показ, выполнение практического занятия, соревнования</p>	<p>Готовая модель Танк, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	<p>Наблюдение, опрос практические задания, соревнования</p>
<p><i>Занятие №52 «Бомбардировщик».</i> Сборка модели</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №53 «Бомбардировщик».</i> Программирование модели</p>	<p>показ, выполнение практического занятия</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	
<p><i>Занятие №54 «Военный джип».</i> Сборка модели</p>	<p>показ, выполнение практического</p>	<p>Готовая модель Бомбардировщик, планшет/ноутбук,</p>	

	<p><i>Занятие №55</i> «Военный джип». Сборка модели</p> <p><i>Занятие №56</i> «Военный джип». Программирование модели</p>	<p>занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия</p> <p>показ, выполнение практического занятия, соревнования</p>	<p>интерактивная доска</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p> <p>Готовая модель Военный джип, планшет/ноутбук, интерактивная доска</p>	<p>Наблюдение, опрос</p> <p>практические задания, соревнования</p>
	<i>Модуль №4 «Самостоятельное конструирование на свободную тему»</i>			
4	<p><i>Занятие №1</i></p> <p><i>Занятие №2</i></p> <p><i>Занятие №3</i></p> <p><i>Занятие №4</i></p>	<p>выполнение практического занятия</p> <p>выполнение практического занятия</p> <p>выполнение практического занятия</p> <p>выполнение практического занятия</p>	<p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук</p> <p>Конструктор Lego Wedo 2.0, планшет/ноутбук</p>	<p>Наблюдение, выполнение творческого задания</p>
	<i>Модуль №5 «Итоговый (выставка работ)»</i>			
5	<p><i>Занятие №1</i></p> <p><i>Занятие №2</i></p>	<p>Беседа, показ</p> <p>Беседа, показ</p>	<p>Готовые модели, планшет/ноутбук</p> <p>Готовые модели, планшет/ноутбук</p>	<p>Наблюдение, защита проектов</p>

5. Список литературы

1. «Перворобот LegoWedo». Книга для учителя
2. Сайт «Мир LEGO»: <http://www.lego-le.ru/>
3. Журналы LEGO: <http://www.lego-le.ru/mir-lego/jurnali-lego.html>
4. Интерактивная книга учителя Lego WeDo 2.0
5. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ. – 87 с.

Приложение №1

В программе «РоботоWedы» разработан механизм диагностики качества образовательного процесса, который позволяет отследить уровень освоения воспитанниками теоретической и практической части программы, динамику роста знаний, умений, навыков.

С этой целью используется адаптированная диагностическая методика.

Мониторинг

Количество и счёт.

Счёт в пределах 10 количественный

На столе воспитателя выложены десять кругов разного цвета. Воспитатель подзывает к себе ребенка. Задает вопрос: «Посчитай, сколько здесь кругов»? Если ребенок ошибется или затрудняется, воспитатель помогает ему (один, два, три и т. д.).

Порядковый

Воспитатель задает ребенку вопрос: «Посчитай теперь круги по порядку». Если ребенок затрудняется, воспитатель помогает ему (первый, второй, третий и т. д.).

Количественный и порядковый счет: умение отвечать на вопросы, сколько?

После того как ребенок посчитал круги воспитатель задает вопрос: «Сколько всего кругов?»

Если ребенок затрудняется ответить, воспитатель просит его еще раз пересчитать круги и вновь задает ему вопрос.

Воспитатель задает вопрос: «Который по счету красный круг?» (синий, зеленый) и т. д.

Если ребенок ошибается, воспитатель просит его еще раз посчитать круги по порядку.

Умение отсчитывать количество. На единицу больше.

Воспитатель показывает ребенку карточку с предметами (например на карточке пять зайцев).

Воспитатель задает вопрос ребенку: «Посчитай сколько зайцев у меня на карточке?»

После ответа ребенка воспитатель дает ему задание: «Отсчитай морковок на одну больше чем зайчиков»

Ребенок отсчитывает раздаточный материал приготовленный воспитателем

(в подносе лежит семь морковок)

на единицу меньше.

Воспитатель дает следующее задание ребенку: «А теперь отсчитай морковок на одну меньше, чем зайчиков».

Если ребенок ошибается, воспитатель ему помогает.

Величина.

сравнение предметов по толщине и ширине путем наложения.

У воспитателя на столе пять бочек разных по толщине и пять полосок разных по ширине.

Воспитатель просит ребенка сравнить путем наложения толщину бочек. Воспитатель задает задание: «Наложи на самую толстую бочку-бочку потоньше. Затем еще тоньше и т. д. до самой тонкой бочки.

(Наложение по ширине выполняется также как по толщине).

Воспитатель оказывает ребенку помощь, чтобы полоски и бочки не съезжали друг с друга, т. е. придерживает слегка.

сравнение предметов по длине путем прикладывания. У воспитателя на столе пять карандашей разной длины.

Воспитатель дает задание ребенку: «Разложи карандаши сверху вниз от самого длинного до самого короткого.

Если ребенок затрудняется, воспитатель кладет самый длинный карандаш сверху и просит ребенка найти карандаши короче и приложить его к самому длинному, а затем еще короче и т. д.

сравнение предметов по высоте путем раскладывания по порядку. У воспитателя на столе пять елочек разных по высоте

Воспитатель дает ребенку задание: «Разложи елочки слева направо от самой высокой до самой низкой»

Если ребенок затрудняется, воспитатель помогает найти самую высокую елочку и кладет её слева, а затем просит ребенка найти ёлочку пониже, затем ещё ниже и так до самой низкой.

Форма

знание геометрических фигур (круг, овал, квадрат, прямоугольник, треугольник)

У воспитателя на столе или фланелеграфе разложены геометрические фигуры.

Воспитатель дает задание ребенку: Назови и покажи каждую фигуру.

В случае затруднения воспитатель называет фигуру, а ребенок её показывает. знание характерных особенностей геометрических фигур (количество углов, сторон, равенство, неравенство).

У воспитателя на столе всё те же геометрические фигуры. Воспитатель дает ребенку задание: «Покажи и назови геометрические фигуры у которых нет углов». (круг, овал)

А теперь покажи и назови геометрические фигуры, у которых есть углы (треугольник, квадрат, прямоугольник.)

Посчитай и скажи, сколько углов у треугольника?; квадрата?; прямоугольника?

У какой геометрической фигуры все стороны равны? (квadrата)

У какой геометрической фигуры только противоположные стороны равны?

(прямоугольник)

Как мы называем смежные стороны прямоугольника? (неравные) Если ребенок затрудняется, воспитатель показывает эти стороны и спрашивает: «Они равные или неравные»?

Ориентировка на листе бумаги.

Право – лево, верх – низ.

Воспитатель просит разместить на листе бумаги круги: в правом верхнем углу, в левом нижнем углу и т.д.

Каждое задание оценивается баллами: 1 – выполнил с взрослым;

2 – выполнил с частичной помощью взрослого; 3 – выполнил сам.

В каждом разделе баллы суммируются и вносятся в итоговую таблицу.

Таблица по результатам диагностики

№ п/п	ФИ ребенка	Количество	Величина	Форма	Ориентировка в на листе бумаги	Итог

Диагностика проводится два раза в год: в начале учебного года (первичная - сентябрь) и в конце учебного года (итоговая – май). Результаты обследования заносятся в разработанную таблицу – матрицу.

В диагностической таблице используется следующее обозначение: высокий уровень – В, средний – С, низкий Н.

На основе полученных данных делаются выводы, определяется стратегия работы, выявляются сильные и слабые стороны, разрабатывается технология достижения ожидаемого результата, формы и способы устранения недостатков.