

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 2 «Золотая искорка» городского округа Тольятти
(МБУ детский сад № 2 «Золотая искорка»)

ПРИНЯТО
Пед. советом МБУ
Протокол № 4 от 23.05.2023 г

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий
У.М. Новикова
Приказ № 94 - ОД от 23.05.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА – ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ
ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 5-6 ЛЕТ
«ТЕХНОБУМ»**

*1 час в неделю
Срок реализации – 2 года (36 часов в год)*

АВТОР: М.Н. РОМАНОВА

г. Тольятти
2023-2024

Содержание:

I. Пояснительная записка.....	3
1.1 Направленность.....	3
1.2 Новизна, актуальность программы, педагогическая целесообразность.....	4
1.3 Цель, задачи программы	4
1.4 Отличительные особенности.....	4
1.5 Возраст детей.....	5
1.6 Сроки реализации	5
1.7 Формы и режим образовательной деятельности	5
1.8 Ожидаемые результаты	6
1.9 Формы подведения итогов.....	8
II. Учебно-тематический план.....	9
III. Содержание программы.....	10
IV. Список литературы.....	21

I. Пояснительная записка.

1.1. Направленность программы

В старшем дошкольном возрасте перед детьми открываются широкие возможности для конструкторской деятельности. Этому способствует прочное освоение разнообразных технических способов конструирования. Дети строят не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать замысел будущей постройки. Для работы уже используются графические модели. У детей появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления.

Сегодня, чтобы успеть за новыми открытиями и шагать с миром в одну ногу, наше образование должно достичь еще немало важных усовершенствований и дать детям возможность воплотить в жизнь свои мечты и задумки, которые начинают формироваться у них в дошкольном образовательном учреждении. Воспитание всесторонне развитой личности во многом зависит от того, что в эту личность вложить, и как она с этим будет совладать.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является их ориентация на результаты образования, причем они рассматриваются на основе системно-деятельного подхода.

Процессы обучения и воспитания не сами по себе развивают человека, а лишь тогда, когда они имеют деятельностью формы и способствуют формированию тех или иных типов деятельности.

Деятельность выступает как внешнее условие развития у ребенка познавательных процессов.

Чтобы ребенок развивался, необходимо организовать его деятельность. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие.

Наблюдая за деятельностью детей старшего дошкольного возраста в детском саду, могу сказать, что конструирование является одной из самых любимых и занимательных занятий для детей. Дети начинают заниматься LEGO-конструированием, как правило, со средней группы. Включение детей в систематическую конструкторскую деятельность на данном этапе можно считать одним из важных условий формирования способности воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения).

LEGO-конструкторы современными педагогами причисляются к ряду игрушек, направленных на формирование умений успешно функционировать в социуме, способствующих освоению культурного богатства окружающего мира.

В настоящее время в системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование **LEGO-технологий**. Использование LEGO-конструкторов в образовательной работе с детьми 5-6 лет выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Программа дополнительного образования «Лего-WEDO» предлагает использование образовательных конструкторов LEGO и аппаратно-программного обеспечения как инструмента для обучения дошкольников конструированию, моделированию и компьютерному управлению на занятиях LEGO -конструирования.

1.2. Новизна, актуальность программы, педагогическая целесообразность.

Новизна заключается в изменении подхода к обучению обучающихся, а именно – внедрению в образовательный процесс новых информационных технологий, сенсорное развитие интеллекта, который реализуется в двигательных играх, побуждающих решать самые разнообразные познавательные-продуктивные, логические, манипуляторные - конструкторские проблемы. Важно, чтобы, пройдя все этапы обучения, ребенок приобрёл новый подход к пониманию окружающего мира, создающий особенный тип мышления – исследовательский и творческий. Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что работа с образовательными конструкторами LEGO, «LEGO WEDO» позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи конструирования, проектирования и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний - от механики до психологии, - что является вполне естественным.

Актуальность

LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе. Изучая простые механизмы, дети старшего дошкольного возраста учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельного подхода в обучении.

Лего-конструирование развивает и речевые навыки: дети задают взрослым вопросы о различных явлениях или объектах. Это даёт также коммуникативные навыки.

При групповой деятельности дети могут не просто общаться, но и обмениваться советами о способах крепления, деталями или даже объединять свои модели для создания более масштабной конструкции.

Используя образовательную технологию LEGO Education WeDO ТМ в сочетании с конструкторами LEGO, воспитанники разрабатывают, конструируют, программируют и испытывают роботов. В совместной работе дети развивают свои индивидуальные творческие способности, коллективно преодолевают творческие проблемы, получают важные фундаментальные и технические знания.

Дети легко осваивают информационно - коммуникативные средства, и простыми иллюстрациями в книжках их уже сложно удивить. Технологические наборы ориентированы на изучение базовых технических решений, лежащих в основе всех современных конструкций и устройств.

Используя персональный компьютер или ноутбук с программным обеспечением, элементы из конструктора, воспитанники могут конструировать управляемые модели роботов.

Итоги изученных тем можно подводить с направляющей помощью педагога созданием воспитанниками собственных автоматизированных моделей.

Работа с конструкторами LEGO способствует развитию пространственного мышления, так как объёмное конструирование существенно сложнее выкладывания каких-либо моделей на плоскости. При этом ребёнок уделяет внимание не только общему виду будущей конструкции, но и каждой её детали. Кроме того, дети знакомятся с такими пространственными показателями, как симметричность и асимметричность. В процессе

конструирования дошкольники развивают математические способности, пересчитывая детали, кнопки крепления на пластине или блоке, вычисляя необходимое количество деталей и их длину.

Они становятся более коммуникабельными, развивают навыки организации и проведения исследований, что, безусловно, способствует их успехам в дальнейшем школьном образовании, в будущей работе.

Педагогическая целесообразность

Программа заключается в том, что работа с образовательными конструкторами LEGO, «LEGO WEDO» позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи конструирования, проектирования и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний - от механики до психологии, - что является вполне естественным.

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием высокого интеллекта через мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Программа направлена на то, чтобы через труд приобщить детей к творчеству.

Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Учащиеся получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

1.3. Цель и задачи программы:

Цель: создание благоприятных условий для развития у детей дошкольного возраста первоначальных навыков и умений по LEGO -конструированию и образовательной робототехнике, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.

Задачи программы:

Обучающие:

- совершенствование умения создавать конструкции по образцу, схеме, чертежу и собственному замыслу;
- формирование представлений об элементарных приемах сборки и программирования робототехнических средств, правилах безопасной работы при конструировании;

Развивающие:

- развивать интерес к технике, конструированию, техническому творчеству, высоким технологиям, конструкторских, инженерных и вычислительных навыков;
- развивать мелкую моторику, координацию «глаз-рука»;
- развивать психофизиологические качества у детей 5-6 лет: память, внимание, творческое и логическое мышление, пространственные представления, умение анализировать, проектировать, планировать собственную деятельность, концентрировать внимание на главном;
- развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Воспитательные:

- формировать культуру общения и поведения в коллективе;
- помочь ребенку в самореализации;
- воспитывать самостоятельность, активность.

1.4. Отличительная особенность программы

Настоящая программа предлагает использование конструкторов нового поколения: LEGOWEDO, как инструмента для обучения детей старшего дошкольного возраста конструированию, моделированию, робототехнике и носит практико-ориентированный характер. В процессе работы с конструктором дети учатся использовать базовые датчики и двигатели комплектов для изучения основ программирования. Курс предполагает использование компьютеров и специальных интерфейсных блоков совместно с конструкторами. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления

робототехнической моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяющая в итоге увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу. Комплекс заданий позволяет детям в форме познавательной игры развить необходимые в дальнейшей жизни навыки, формирует специальные технические умения, развивает аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат. Реализация данного курса позволяет расширить и углубить технические знания и навыки дошкольников, стимулировать интерес и любознательность к техническому творчеству, умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать гипотезы.

1.5. Возраст детей, участвующих в:

реализации данной образовательной программы, специально организованных индивидуальных занятий в форме кружковой работы, самостоятельной деятельности детей, 5-6 лет по парам.

1.6.Сроки реализации программы, календарный учебный график.

Срок реализации программы рассчитан на один год обучения. Количество учебных недель – 36. Количество учебных дней - 36. Общее количество часов в год – 36 часов. Срок реализации программы: с 01.09.2023 по 31.05.2024 года.

1.7. Формы и режим образовательной деятельности.

Программа предполагает проведение образовательной деятельности один раз в неделю во второй половине дня. В месяц – 4 занятия, в год – 36 занятий. Продолжительность: 25 минут. Образовательная деятельность проводится индивидуально (в паре).

Методы обучения:

- **Наглядные** (просмотр фрагментов мультипликационных и учебных фильмов, обучающих презентаций, рассматривание схем, таблиц, иллюстраций, дидактические игры, организация выставок, личный пример взрослых);
- **Словесные** (чтение художественной литературы, загадки, пословицы, беседы, дискуссии, моделирование ситуации)
- **Практические** (проекты, игровые ситуации, элементарная поисковая деятельность (опыты с постройками), обыгрывание постройки, моделирование ситуации, конкурсы, физминутки).

В процессе образовательной деятельности используются основные виды конструирования: по образцу, по модели, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по теме.

Конструирование по образцу. Заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанная на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связывать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

Конструирование по модели. Детям в качестве образца предъявляют модель, в которой очертают отдельные составляющие ее элементы. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, в данном

случае ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.

Конструирование по условиям. Не давая детям образца постройки, рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое её назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку, способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать Условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

Конструирование 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.

Конструирование по замыслу. Обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности: они сами решают, что и как он будет конструировать. Данная форма – не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

Конструирование по теме. Детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, поделок, выбирают материал и способы их выполнения. Эта форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель организации конструирования по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

Режим образовательной деятельности:

День недели	Время в режиме дня
четверг	15.20-15.45

1.8. Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

При реализации данной программы у детей будут сформированы представления:

- ребенок овладевает робот -конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO , общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
- ребенок обладает установкой положительного отношения к робот -конструированию, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, 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 и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы на компьютере для различных роботов;
- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое 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 при работе с Lego-конструктором;
- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, 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 электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;
- ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, создает действующие модели роботов на основе конструктора LEGO по разработанной схеме; демонстрирует технические возможности роботов, создает программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;
- ребенок способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели роботов на основе конструктора LEGO; создает и запускает программы на компьютере для различных роботов самостоятельно, умеет корректировать программы и конструкции.

Целевые ориентиры образования для детей 5-6 лет

- Ребенок проявляет самостоятельность в разнообразных видах деятельности, стремится к проявлению творческой инициативы. Может самостоятельно поставить цель, обдумать путь к ее достижению, осуществить замысел и оценить полученный результат с позиции цели.
- Понимает состояния взрослых и других детей, выраженные в мимике, пантомимике, действиях, интонации речи, проявляет готовность помочь, сочувствие. Способен находить общие черты в настроении людей, музыки, природы, картины, скульптурного изображения. Высказывает свое мнение о причинах того или иного эмоционального состояния людей, понимает некоторые образные средства, которые используются для передачи настроения в изобразительном искусстве, музыке, в художественной литературе.
- Дети могут самостоятельно или с небольшой помощью воспитателя объединяться для совместной деятельности, определять общий замысел, распределять роли, согласовывать действия, оценивать полученный результат и характер взаимоотношений. Ребенок стремится регулировать свою активность: соблюдать очередность, учитывать права других людей. Проявляет инициативу в общении — делится впечатлениями со сверстниками, задает вопросы.
- Может предварительно обозначить тему игры, заинтересован совместной игрой. Согласовывает в игровой деятельности свои интересы и интересы партнеров, умеет

объяснить замыслы, адресовать обращение партнеру. Проявляет интерес к игровому экспериментированию, к развивающим и познавательным играм; в играх с готовым содержанием и правилами действуют в точном соответствии с игровой задачей и правилами.

- Ребенок имеет богатый словарный запас. Речь чистая, грамматически правильная, выразительная. Значительно увеличивается запас слов, совершенствуется грамматический строй речи, появляются элементарные виды суждений об окружающем. Ребенок пользуется не только простыми, но и сложными предложениями.

- Проявляет интерес к физическим упражнениям. Ребенок правильно выполняет физические упражнения, проявляет самоконтроль и самооценку. Может самостоятельно придумать и выполнить несложные физические упражнения. - Проявляет интеллектуальную активность. Может принять и самостоятельно поставить познавательную задачу и решить ее доступными способами. Проявляет интеллектуальные эмоции, догадку и сообразительность, с удовольствием экспериментирует. Испытывает интерес к событиям, находящимся за рамками личного опыта, интересуется событиями прошлого и будущего, жизнью родного города и страны, разными народами, животным и растительным миром.

-Слушает и понимает взрослого, действует по правилу или образцу в разных видах деятельности, способен к произвольным действиям, самостоятельно планирует и называет два-три последовательных действия, способен удерживать в памяти правило, высказанное взрослым, и действовать по нему без напоминания, способен аргументировать свои суждения, стремится к результативному выполнению работы в соответствии с темой, к позитивной оценке результата взрослым.

1.9. Формы подведения итогов.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

-постройка итоговой работы по замыслу.

II. Учебно-тематический план.

Месяц	Темы	Часы
Сентябрь	1. Знакомство с конструктором LEGO.	1
	2. Правила техники безопасности при работе с конструкторами LEGO.	1
	3. Изучение названий деталей конструктора LEGO-WEDO .	1
	4. Знакомство с конструктором LEGO-WEDO. Правила техники безопасности при работе с конструкторами LEGO-WEDO.	1
Октябрь	1. Знакомство с компонентами конструктора.	1
	2. Механизмы LEGO-WEDO.	1
	3. Обучение собирать сложные постройки по схеме.	1
	4. Обучение собирать сложные постройки по схеме.	1
Ноябрь	1. Забавные механизмы «Умная вертушка» создание модели.	1
	2. «Умная вертушка» программирование .	1
	3. «Танцующие птицы» создание модели .	1
	4. «Танцующие птицы» программирование.	1
Декабрь	1. «Обезьянабарабанщица» создание модели .	1
	2. «Обезьянабарабанщица» программирование .	1
	Звери	
	3. «Голодный аллигатор» создание модели.	1
	4. «Голодный аллигатор» программирование .	1
Январь	1. «Рычащий лев» создание модели .	1

	2. «Рычащий лев» программирование . Животный мир	1
	3. «Порхающая птица» создание модели.	1
	4. «Порхающая птица» программирование .	1
Февраль	Футбол	
	1. «Нападающий» создание модели .	1
	2. «Нападающий» программирование .	1
	3. «Вратарь» создание модели .	1
	4. «Вратарь» программирование .	1
Март	1. «Ликующие болельщики» создание модели .	1
	2. «Ликующие болельщики» программирование .	1
	Приключения	
	3. «Спасение самолета» создание модели .	1
	4. «Спасение самолета» программирование .	1
Апрель	1. «Спасение великана» создание модели .	1
	2. «Спасение великана» программирование .	1
	3. «Непотопляемый парусник» создание модели .	1
	4. «Непотопляемый парусник» программирование .	1
Май	Стройка	
	1. «Подъемный кран» создание модели .	1
	2. «Подъемный кран» программирование .	1
	3. Фотовыставка «Мои достижения в LEGO» .	1
	4. Видеоотчет, выставка детских работ «Родителям о конструкторах ЛЕГО» .	1
итого		36

III. Содержание программы

<i>Месяц</i>	Сентябрь
<i>Неделя</i>	1
<i>Тема</i>	Знакомство с конструкторами LEGO.
<i>Задачи</i>	<i>Научить работать с электронными схемами набора, формировать умение работать по предложенным инструкциям.</i>
<i>Содержание</i>	Знакомство с конструкторами LEGO.
<i>Форма контроля</i>	Разбор инструкций.
<i>Материал и оборудование</i>	Конструктор «LEGO»

<i>Месяц</i>	Сентябрь
<i>Неделя</i>	2
<i>Тема</i>	Правила техники безопасности при работе с конструкторами LEGO.
<i>Задачи</i>	<i>Формировать представление о реальной картине мира с помощью LEGO конструктора; создать благоприятные условия для развития у дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO – конструирования. Познакомить обучающихся с правилами техники безопасности, видами конструктора, профессией «конструктор». Развивать у обучающихся алгоритмическое мышление, навыки конструирования. Развивать мелкую моторику, внимательность, аккуратность. Формировать у учащихся стремления к получению качественного результата. Формировать навыки работы в команде: распределение между собой обязанностей, освоение</i>

	<i>культуры и этики общения.</i>
<i>Содержание</i>	Повышение мотивации к изобретательству и созданию собственных проектов.
<i>Форма контроля</i>	Знания о конструкторе.
<i>Материал и оборудование</i>	Конструктор «LEGO».

<i>Месяц</i>	Сентябрь
<i>Неделя</i>	3
<i>Тема</i>	Изучение названий деталей конструктора LEGO .
<i>Задачи</i>	<i>Развивать умение создавать конструкцию, используя конструктор . С помощью цвета создавать модель похожую на оригинал. Воспитывать желание трудиться.</i>
<i>Содержание</i>	Конструирование модели по схеме.
<i>Форма контроля</i>	Сделать постройку.
<i>Материал и оборудование</i>	Конструктор «LEGO WEDO».

<i>Месяц</i>	Сентябрь
<i>Неделя</i>	4
<i>Тема</i>	Знакомство с конструктором LEGO-WEDO. Правила техники безопасности при работе с конструкторами LEGO-WEDO.
<i>Задачи</i>	<i>Научить работать с электронными схемами набора, формировать умение работать по предложенным инструкциям.</i>
<i>Содержание</i>	Знакомство с правилами техники безопасности, видами конструктора, профессией «конструктор».
<i>Форма контроля</i>	Знание правил техники безопасности.
<i>Материал и оборудование</i>	Конструктор «LEGO WEDO».

<i>Месяц</i>	Октябрь
<i>Неделя</i>	1
<i>Тема</i>	Знакомство с компонентами конструктора LEGO-WEDO.
<i>Задачи</i>	<i>Познакомить с графическим программированием, формировать умение работать с электронной программой LEGO WEDO .Воспитывать умение работать в коллективе.</i>
<i>Содержание</i>	Знакомство с электронной программой.
<i>Форма контроля</i>	Знания деталей программы.
<i>Материал и оборудование</i>	Конструктор «LEGO WEDO»ноутбук.

<i>Месяц</i>	Октябрь
<i>Неделя</i>	2
<i>Тема</i>	Механизмы LEGO-WEDO.
<i>Задачи</i>	<i>Развивать творческую инициативу и самостоятельность «Колесо и ось». Познакомить с принципом работы простых механизмов.</i>
<i>Содержание</i>	Знакомство с колесом и осью.
<i>Форма</i>	Сделать постройку.

контроля	
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Октябрь
Неделя	3
Тема	Обучение собирать сложные постройки по схеме.
Задачи	<i>Изучить принципы действия рычагов. Формировать умение работать по предложенным инструкциям. Знакомство с начальными представлениями механики. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Октябрь
Неделя	4
Тема	Обучение собирать сложные постройки по схеме.
Задачи	<i>Закреплять умение строить по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Ноябрь
Неделя	1
Тема	«Умная вертушка» создание модели.
Задачи	<i>Исследование влияния размеров зубчатых колёс на вращение волчка; формировать умение работать по предложенным инструкциям; знакомство с начальными представлениями механики. Воспитывать умение работать в коллективе.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Ноябрь
Неделя	2
Тема	«Умная вертушка» программирование.
Задачи	<i>Знакомить с азами графического языка программирования. Формировать умения работать по предложенным инструкциям; знакомство с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия. Познакомить с графическим программированием, формировать умение работать с электронной программой LEGO WEDO .Воспитывать умение работать в коллективе.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.

Форма контроля	Создать программу.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.

Месяц	Ноябрь
Неделя	3
Тема	«Танцующие птицы» создание модели.
Задачи	<i>Познакомить с ременными передачами, экспериментируя со шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами. Формировать умения работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO» .

Месяц	Ноябрь
Неделя	4
Тема	«Танцующие птицы» программирование.
Задачи	<i>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования, закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Создать программу.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.

Месяц	Декабрь
Неделя	1
Тема	«Обезьянабарабанщица» создание модели.
Задачи	<i>Закрепить действия рычагов; формировать умение работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Декабрь
Неделя	2
Тема	«Обезьянабарабанщица» программирование.
Задачи	<i>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Создать программу.

контроля	
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.

Месяц	Декабрь
Неделя	3
Тема	«Голодный аллигатор» создание модели.
Задачи	<i>Знакомство с азами графического языка программирования. Формировать умение работать по предложенным инструкциям.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Декабрь
Неделя	4
Тема	«Голодный аллигатор» программирование.
Задачи	<i>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Создать программу.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.

Месяц	Январь
Неделя	1
Тема	«Рычащий лев» создание модели.
Задачи	<i>Формировать умение работать по предложенным инструкциям.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Январь
Неделя	2
Тема	«Рычащий лев» программирование.
Задачи	<i>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Создать программу.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.

Месяц	Январь
Неделя	3
Тема	« Порхающая птица » создание модели.
Задачи	<i>Закрепить азы графического языка программирования. создание программ для двух датчиков. Формировать умения работать по предложенным инструкциям, с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия. Воспитывать умение работать в коллективе.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Январь
Неделя	4
Тема	« Порхающая птица » программирование.
Задачи	<i>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Создать программу.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.

Месяц	Февраль
Неделя	1
Тема	«Нападающий» создание модели.
Задачи	<i>Совершенствовать знания графического программирования. Формировать умение работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Февраль
Неделя	2
Тема	«Нападающий» программирование.
Задачи	<i>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Создать программу.

<i>Материал и оборудование</i>	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.
--------------------------------	-----------------------------------

<i>Месяц</i>	Февраль
<i>Неделя</i>	3
<i>Тема</i>	«Вратарь » создание модели.
<i>Задачи</i>	<i>Совершенствовать знания графического программирования; Формировать умения работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе.</i>
<i>Содержание</i>	Конструирование модели по схеме.
<i>Форма контроля</i>	Сделать постройку.
<i>Материал и оборудование</i>	Конструктор «LEGO WEDO».

<i>Месяц</i>	Февраль
<i>Неделя</i>	4
<i>Тема</i>	«Вратарь » программирование.
<i>Задачи</i>	<i>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
<i>Содержание</i>	Конструирование модели по схеме.
<i>Форма контроля</i>	Создать программу.
<i>Материал и оборудование</i>	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.

<i>Месяц</i>	Март
<i>Неделя</i>	1
<i>Тема</i>	«Ликующие болельщики» создание модели.
<i>Задачи</i>	<i>Совершенствовать знания графического программирования; формировать умения работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе.</i>
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструктор «LEGO WEDO».
<i>Форма контроля</i>	Сделать постройку.
<i>Материал и оборудование</i>	Конструктор «LEGO WEDO».

<i>Месяц</i>	Март
<i>Неделя</i>	2
<i>Тема</i>	«Ликующие болельщики» программирование.
<i>Задачи</i>	<i>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
<i>Содержание</i>	Конструирование модели по схеме.
<i>Форма контроля</i>	Создать программу.
<i>Материал и оборудование</i>	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.

оборудование	
--------------	--

Месяц	Март
Неделя	3
Тема	«Спасение самолета» создание модели.
Задачи	<i>Совершенствовать знания графического программирования; воспитывать умение работать в коллективе.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Март
Неделя	4
Тема	«Спасение самолета» программирование.
Задачи	<i>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Создать программу.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.

Месяц	Апрель
Неделя	1
Тема	«Спасение великана» создание модели.
Задачи	<i>Совершенствовать знания графического программирования. Формировать умения работать по предложенным инструкциям. воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Апрель
Неделя	2
Тема	«Спасение великана» программирование.
Задачи	<i>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Создать программу.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.

Месяц	Апрель
Неделя	3
Тема	«Непотопляемый парусник» создание модели.
Задачи	<i>Совершенствовать знания графического программирования. Формировать умения, работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Апрель
Неделя	4
Тема	«Непотопляемый парусник» программирование.
Задачи	<i>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Создать программу.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.

Месяц	Май
Неделя	1
Тема	«Подъемный кран» создание модели.
Задачи	<i>Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формирование умение обдумывать содержание будущей постройки, давать ей описание. Воспитывать умение концентрировать внимание на создании конструкции. Воспитывать желание трудиться.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Сделать постройку.
Материал и оборудование	Конструктор «LEGO WEDO».

Месяц	Май
Неделя	2
Тема	«Подъемный кран» программирование.
Задачи	<i>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</i>
Содержание	Конструирование модели по схеме.
Форма контроля	Создать программу.

<i>контроля</i>	
<i>Материал и оборудование</i>	Конструктор «LEGO WEDO», ноутбук.

<i>Месяц</i>	Май
<i>Неделя</i>	3
<i>Тема</i>	Фотовыставка «Мои достижения в LEGO».
<i>Задачи</i>	<i>Развитие способностей ребенка и его творческой активности с помощью лего – конструирования</i>
<i>Содержание</i>	Демонстрация фото(коллажи) родителям
<i>Форма контроля</i>	Оформить стенд.
<i>Материал и оборудование</i>	Стенд с фотографиями моделей.

<i>Месяц</i>	Май
<i>Неделя</i>	4
<i>Тема</i>	Видеоотчет, выставка детских работ «Родителям о конструкторах LEGO».
<i>Задачи</i>	<i>Способствовать накоплению опыта проектной деятельности. Развивать умение представлять информацию в логической последовательности, аргументировать свои ответы. Развивать самостоятельность, инициативность Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.</i>
<i>Содержание</i>	Постройка понравившихся моделей и демонстрация их родителям.
<i>Форма контроля</i>	Создание построек.
<i>Материал и оборудование</i>	Конструктор «LEGO WEDO», детские работы, ноутбук.

Методическое обеспечение.

1. Набор конструктора Перворобот LegoWeDo – 5 шт.
2. Программное обеспечение Перво Робот LEGO WeDo
3. Ноутбук 1 шт.

Особенности организации развивающей предметно – пространственной среды .

1. Установка на компьютер программного обеспечения 2000095 LEGO® EducationWeDo™.
 2. Организованное для каждой группы свободное место для сборки моделей. Стол, розетка, к которой подключается компьютер, место для контейнера с деталями и «сборочной площадки» 60 см х 40 см.
 3. Отдельный шкаф, большой контейнер для хранения наборов, позволяющий хранить незавершённые модели, также можно раскладывать модели по отдельным небольшим коробочкам или лоткам.
- Интернет – ресурсы.
4. Сайт с инструкциями по сборке механизмов LegoEducationWedo.

IV. Список литературы:

1. Комарова Л.Е «Строим из Lego» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego).-М.; Линка Прес,2001г.
2. Куцакова Л.В «Конструирование и ручной труд в детском саду» Издательство: Мозаика-Синтез 2010г.
3. Методический комплект заданий к набору первые механизмы Legoeducation сложные задания, связанные с физикой.
4. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» М.;Академия,2002г.-192с.
5. Программное обеспечение LegoEducationWegov1,2.
6. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2012.-114с.