

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад общеразвивающего вида №95 «Сказка»  
Управления образования Администрации города Вологда



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности

**«Чудо - робот»**

**Возраст детей:** 5-6 лет

**Срок реализации:** 10 месяцев

**Автор программы:** Соколова Оксана Александровна - воспитатель МДОУ  
«Детский сад №95 «Сказка»

г. Вологда, 2022 г.

<b>1. Пояснительная записка.....</b>	<b>3</b>
1.1. Направленность.....	3
1.2. Новизна.....	4
1.3. Актуальность.....	5
1.4. Педагогическая целесообразность программы.....	5
1.5. Цели и задачи программы.....	5
1.6. Отличительные особенности.....	6
1.7. Возраст детей.....	6
1.8. Сроки реализации программы.....	7
1.9. Форма обучения.....	8
1.10. Прогнозируемые результаты реализации программы.....	8
1.11. Формы проведения итогов реализации программы.....	9
<b>2. Организационно-педагогические условия.....</b>	<b>10</b>
2.1. Материально-технические условия.....	10
2.2. Требования к педагогическим работникам.....	10
<b>3. Учебный план.....</b>	<b>11</b>
3.1. Рабочая программа модуля «Чудо робот» для детей 5-6 лет.....	11-21
<b>4. Календарный учебный график.....</b>	<b>21</b>
<b>5. Оценочные и методические материалы.....</b>	<b>22</b>
<b>6. Перечень литературы.....</b>	<b>24</b>

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Направленность

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудо-робот» является авторской программой технической направленности (далее - Программа).

Современное общество и технический мир неразделимы в своем совершенствовании и продвижении вперед. Мир технологии захватил всю сферу человеческого бытия и совершенно не сдает своих позиций, а наоборот только усовершенствует их все в новых и новых открытиях.

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.

Наблюдая за деятельностью дошкольников в детском саду, можно 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).

В старшей группе 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.

Подготовительная к школе группа – завершающий этап в работе по развитию конструкторской деятельности в ДОУ. Образовательные ситуации носят более сложный характер, в них включают элементы экспериментирования, детей ставят в условия свободного выбора стратегии работы, проверки выбранного ими способа решения творческой задачи и его исправления.

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 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.

Возможности дошкольного возраста в развитии технического творчества, на сегодняшний день используются недостаточно. Обучение и развитие в ДОУ можно реализовать в образовательной среде с помощью Lego-конструкторов и робототехники. Кроме того, актуальность Lego-технологии и робототехники значима в свете внедрения ФГОС, так как:

- являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, речевое развитие, художественно – эстетическое и физическое развитие);
- позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

На сегодняшний день, Lego-конструкторы активно используются детьми в игровой деятельности. Идея расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству легла в основу рабочей программы по роботехнике на базе конструктора Lego Education WEDO 2.0.

В данной Программе обобщен теоретический материал по Lego-конструированию, предложены собственные способы организации обучения конструированию на основе конструкторов Lego Education WEDO 2.0. Составлены конспекты НОД с использованием конструкторов Lego Education WEDO 2.0.

## **1.2. Новизна**

Новизна программы заключается во внедрении конструкторов Lego Education WEDO 2.0 в образовательный процесс ДОУ.

Организация работы с продуктами Lego Education WEDO 2.0 базируется на принципе практического обучения.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является их ориентация на результаты образования, причем они рассматриваются на основе системно – деятельностного 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, такую стратегию обучения легко реализовать в образовательной среде Lego, которая объединяет в себе специально скомпонованные для занятий в группе комплекты Lego, тщательно продуманную систему заданий для детей и четко сформулированную образовательную концепцию. Работа с образовательными конструкторами Lego позволяет дошкольникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. при построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний – от теории механики до психологии, что является вполне естественным.

Очень важным представляются тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы механизмов. Одна из задач Программы заключается в том, чтобы перевести уровень общения ребят с техникой на «ты», познакомить с профессией инженера.

Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети дошкольного возраста получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. Вторая важная задача программы состоит в том, чтобы научить детей грамотно выразить свою идею, спроектировать ее техническое и программное решение, реализовать ее в виде модели, способной к функционированию.

### **1.3. Актуальность**

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. Lego-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

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.

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

### **1.4. Педагогическая целесообразность программы**

В создании данной программы педагогическая целесообразность в том, что она рассматривается как многосторонний процесс, связанный с развитием у детей мелкой моторики рук, творческих способностей, фантазии, внимания, воображения, логического и образного мышления. Начиная работу по обучению детей созданию поделок из соленого теста, основное внимание следует обратить на освоение детьми основных приемов. Обучение техническим приемам идет параллельно с развитием творчества детей.

Программа основана на принципах личностно-ориентированного образования детей и педагогики развития, в центре внимания которых - личность ребенка, реализующего свои возможности. Потому программа предусматривает и индивидуальную работу с детьми, учитывает возрастные и психофизиологические особенности ребенка.

### **1.5. Цели и задачи программы**

Основная цель программы – создание условий для знакомства детей с основами робототехники и конструирования, сформировать умения правильно читать инструкцию, и грамотно организовывать процесс конструирования.

#### **Задачи программы:**

- формировать умение определять, различать и называть детали конструктора;
- формировать умение конструировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, по схеме;
- формировать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- формировать умение работать в паре, коллективно;
- формировать умение рассказывать о модели, ее составных частях и принципе работы;

- способствовать развитию интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям, формировать навыки коллективного труда;
- прививать навыки программирования через разработку программ в визуальной среде программирования, развивать алгоритмическое мышление;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- самостоятельная и творческая реализация собственных замыслов;
- воспитание бережного отношения к технике.

### **1.6. Отличительные особенности**

Настоящая программа предлагает использование конструкторов нового поколения: Lego Education WEDO 2.0, как инструмента для обучения детей конструированию и моделированию 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, позволяют 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.

### **1.7. Возраст детей.**

Возрастные особенности детей шестого года жизни:

Социальная ситуация развития характеризуется установлением отношений сотрудничества с взрослым, попытками влиять на него, активным освоением социального пространства. Общение ребенка с взрослым становится все более разнообразным, постепенно оно все более приобретает черты личностного - взрослый выступает для ребенка источником социальных познаний, эталоном поведения в различных ситуациях. Изменяются вопросы детей - они становятся независимыми от конкретной ситуации: ребенок стремится расспрашивать взрослого о его работе, семье, детях, пытается высказывать собственные идеи и суждения. Постепенно к 6 годам начинает формироваться круг друзей. Сверстник начинает приобретать индивидуальность в глазах ребенка 5-6 лет, становится значимым лицом для общения, превосходя взрослого по многим показателям значимости. Ребенок начинает воспринимать не только себя, но и сверстника как целостную личность, проявлять к нему личностное отношение. Для общения важными становятся личностные качества сверстника: внимательность, отзывчивость, уравновешенность, а также объективные условия: частота встреч, одна группа детского сада, одинаковые спортивные занятия и т.д. Основным результатом общения ребенка со сверстником - это постепенно складывающийся образ самого себя. Продолжает совершенствоваться сюжетно-ролевая игра. В игре дети начинают создавать модели разнообразных отношений между людьми. Плановость, согласованность игры сочетается с импровизацией, наблюдается длительная перспектива игры - дети могут возвращаться к неоконченной игре. Постепенно можно видеть, как

ролевая игра начинает соединяться с игрой по правилам.

Активное развитие ребенка происходит и в других видах продуктивной деятельности (изобразительной деятельности, конструировании, труде). Начинает развиваться способность к общему коллективному труду, дети могут согласовывать и планировать свои действия. В активной деятельности развивается личность ребенка, совершенствуются познавательные процессы и формируются новообразования возраста.

Наблюдается переход от непроизвольного и непосредственного запоминания к произвольному и опосредованному запоминанию и припоминанию. Продолжается сенсорное развитие, совершенствуются различные виды ощущения, восприятия, наглядных представлений. Повышается острота зрения и точность цветовосприятия, развивается фонематический слух, возрастает точность оценки веса предметов.

Существенные изменения происходят в умении ориентироваться в пространстве - ребенок выделяет собственное тело, ведущую руку, ориентируется в плане комнаты.

Наглядно-образное мышление является ведущим в возрасте 5-6 лет, однако именно в этом возрасте закладываются основы словесно-логического мышления, дети начинают понимать позицию другого человека в знакомых для себя ситуациях. Осуществляется постепенный переход от эгоцентризма детского мышления к децентрации – способности принять и понять позицию другого. Формируются действия моделирования: ребенок способен разложить предмет на эталоны - форму, цвет величину.

В воображении ребенок этого возраста начинает использовать символы, т.е. замещать реальные предметы и ситуации воображаемыми: образ предмета отделяется от предмета и обозначается словом. Внимание приобретает большую сосредоточенность и устойчивость. Повышается объем внимания, оно становится более опосредованным.

У детей 6-го года жизни отмечается усиление проявления целеустремленности поведения при постановке цели, а также при планировании деятельности, реализации принятой цели, закрепляется общественная направленность этого волевого качества.

Большинство детей правильно произносит все звуки родного языка, может регулировать силу голоса, темп речи, интонацию вопроса, радости, удивления. К старшему дошкольному возрасту у ребенка накапливается значительный запас слов. Продолжается обогащение лексики (словарного состава, совокупности слов, употребляемых ребенком).

Особое внимание уделяется ее качественной стороне: увеличению лексического запаса словами сходного (синонимы) или противоположного (антонимы) значения, а также многозначными словами. В старшем дошкольном возрасте в основном завершается важнейший этап развития речи детей - усвоение грамматической системы языка.

В старшей группе (с 5 до 6 лет) конструктивное творчество отличается содержательностью и техническим разнообразием, дошкольники способны не только отбирать детали, но и создавать конструкции по образцу, схеме, чертежу и собственному замыслу.

В старших группах дети делают сложные постройки: красивые здания, замки, транспортные модели и т. д. К пяти годам дети уже способны замыслить довольно сложную конструкцию, называть ее и практически создавать. Необходимо ставить перед детьми проблемные задачи, направленные на развитие воображения и творчества.

Детям можно предлагать конструирование по условиям.

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 можно использовать более сложные наборы Lego.

У детей появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления. В течение года возрастает свобода в выборе сюжета, развивается речь, что особенно актуально для детей с ее нарушениями.

## **1.8. Сроки реализации программы.**

Программа «Чудо робот» рассчитана на 10 месяцев.

### **1.9. Форма обучения.**

Занятия кружка по Lego-конструированию с количеством детей не более 3 человек на один комплект Lego, с учётом возрастных и индивидуальных особенностей ребёнка.

Формы организации занятий различны (индивидуальная, групповая, фронтальная).

Методы, используемые на занятиях:

#### **1. Наглядные:**

- рассматривание образцов;
- демонстрация иллюстраций по теме занятия;
- наблюдение;
- работа по образцу;
- показ педагогом приемов исполнения.

#### **2. Словесные:**

- беседы;
- объяснение и обсуждение хода работы.

#### **3. Практические:**

- индивидуальная работа с детьми;
- совместная деятельность взрослого и детей;
- опора на личный опыт детей.
- оказание индивидуальной помощи на начальном этапе и в дальнейшем по требованию детей.

Формы проведения занятий: беседа, викторина, галерея, встреча с интересными людьми, занятие-игра, конкурс, мастер-класс, путешествие, сказка, ярмарка и др.

Занятия проводятся 2 раз в неделю во второй половине дня, с сентября по май.

Продолжительность занятий с каждой группой: не более 25 минут – в старшей группе, 30 минут в подготовительной группе.

Совместное творчество детей и родителей способствует взаимному обучению и взаимопониманию детей и родителей.

Работа с родителями предполагает: папки-раскладушки, информационные стенды, индивидуальные консультации, мастер-классы, анкетирование, семинары-практикумы.

Работа с педагогами предусматривает беседы, консультации, семинары-практикумы, советы.

### **1.10 Планируемые результаты**

Планируемые итоговые результаты освоения Рабочей программы по робототехнике на базе конструктора Lego Education WEDO 2.0:

#### **1.Познавательные:**

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, чертежу, схеме и самостоятельно строить схему;
- программировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, чертежу, схеме и самостоятельно;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.

#### **2.Регулятивные:**

- работать по предложенным инструкциям;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения,

- анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

### 3. Коммуникативные:

- работать в паре и коллективе; уметь рассказывать о постройке;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

#### **1.11. Формы подведения итогов реализации программы:**

- выставки детских работ в детском саду;
- составление фотоальбома работ;
- участие в городских, республиканских, конкурсах технической направленности;
- презентация детских работ родителям, сотрудникам;
- творческий отчет воспитателя – руководителя кружка на педсовете

Документ об окончании обучения, при успешном освоении Программы, не предоставляется.

## **2. Организационно-педагогические условия**

### **2.1. Материально-технические условия**

Занятия проводятся в группе с хорошим освещением и вентиляцией. Для занятий имеются столы и стулья, соответствующие росту детей. В группе имеются магнитофон, ноутбук, мультимедийный проектор, экран, игровые тематические уголки. Часть площади свободна от мебели для подвижных игр.

Для проведения образовательной деятельности необходимо:

- конструктор Lego Education WEDO 2.0;
- ноутбук с программой Lego Education WEDO 2.0.

## **2.2. Требования к педагогическим работникам**

Педагог, работающий по Программе «Чудо робот» должен уметь:

- организовывать ведущие в дошкольном возрасте виды деятельности: предметно-манипулятивную и игровую, обеспечивая развитие детей;
- организовывать совместную и самостоятельную деятельность дошкольников;
- использовать методы и средства анализа психолого-педагогического мониторинга, позволяющие оценить результаты освоения детьми программы;
- выстраивать партнерское взаимодействие с родителями (законными представителями) детей дошкольного возраста для решения образовательных задач, использовать методы и средства для их психолого-педагогического просвещения.

Педагог, работающий по Программе «Чудо робот» должен знать:

- специфику дошкольного образования и особенности организации образовательной работы с детьми дошкольного возраста;
- основные принципы психологических подходов в работе с детьми;
- общие закономерности развития ребенка в дошкольном детстве;
- особенности становления и развития детских деятельностей в дошкольном возрасте;

Педагог должен понимать высокую ответственность за жизнь, здоровье и развитие детей. Уметь проявлять терпение, быть доброжелательным и беспристрастным, понимать возможности каждого ребенка. Следить за собственной культурой речи, поведения и общения. Следить за изменениями в культуре для детей (книги, фильмы, игрушки и пр.). Педагог должен пройти инструктаж по охране жизни и здоровья детей, иметь медицинское заключение о допуске к работе с детьми дошкольного возраста.

## **3. Учебный план.**

№	Модуль	Количество занятий в неделю	Длительность занятий в минутах	Количество занятий в месяц	Количество занятий в год	Количество часов в год
1	«Чудо робот» (дети 5-6 лет)	2	25	8	80	33 часа 20 минут

### 3.1. Рабочая программа модуля «Чудо робот» для детей 5-6 лет

№ п.п.	Тема занятия	Программное содержание	Материалы
<b>СЕНТЯБРЬ</b>			
1.	«Что нельзя делать?»	Создание условий для знакомства детей с техникой безопасности при работе с конструктором Lego Education WEDO 2.0 и планшетом (ноутбуком) с программой WEDO 2.0. Развитие усидчивости, внимания. Воспитание интереса к играм с конструктором.	Проектор, экран, ноутбук.
2.	«История робототехники»	Создание условий для знакомства детей с историей робототехники. Развитие любознательности, внимания. Воспитание интереса к робототехнике.	Ноутбук, проектор.
3.	«Что такое робот? Виды современных роботов»	Создание условий для знакомства детей с современными роботами. Развитие памяти, мышления. Воспитание интереса к роботам.	Ноутбук, проектор
4.	«Соревнования роботов»	Создание условий для знакомства детей с соревнованиями роботов. Развитие любознательности, внимания. Воспитания интереса к робототехнике.	Ноутбук, проектор.
5.	«Что такое конструктор? Какие бывают виды конструктора?»	Создание условий для знакомства детей с понятием «конструктор» и видами конструктора. Развитие любознательности, внимания. Воспитание интереса к конструированию.	Ноутбук, проектор
6.	«Магнитный конструктор»	Создание условий для знакомства детей с магнитным конструктором. Развитие воображения, фантазии. Воспитание интереса к созданию построек.	Магнитный конструктор
7.	«Конструктор «Снежинки»	Создание условий для знакомства детей с новым видом конструктора. Развитие усидчивости, воображения. Воспитание интереса к разным видам	«Конструктор «Снежинки»

		конструктора.	
8.	Железный конструктор «Техник»	Создание условий для знакомства детей с конструктором «Техник». Развитие мышления, логики. Воспитание интереса к конструированию.	Железный конструктор «Техник»
<b>ОКТАБРЬ</b>			
9.	Конструктор - лабиринт	Создание условий для знакомства детей с конструктором – лабиринтом. Развитие смекалки, логики. Воспитание интереса к созданию собственного лабиринта.	Конструктор - лабиринт
10.	«Путешествие на фабрику Lego в Данию»	Создание условий для знакомства детей с процессом создания конструктора Lego. Развитие любознательности, внимания. Воспитание интереса к процессу создания конструктора Lego.	Ноутбук, проектор
11.	«Путешествие по стране Lego. Исследование цвета»	Создание условий для знакомства детей с деталями конструктора Lego, с цветом деталей Lego. Развитие внимания, мышления. Воспитание интереса к конструированию.	Конструктор Lego.
12.	«Знакомство с конструктором»	Создание условий для знакомства детей с конструктором Lego Education WEDO 2.0. Развитие внимания, усидчивости. Воспитание интереса к конструктору Lego Education WEDO 2.0.	Lego Education WEDO 2.0 Ноутбук, проектор.
13.	«Знакомство с возможностями конструктора»	Создание условий для знакомства детей с возможностями конструктора Lego Education WEDO 2.0 (выполнение команд, отдаваемых с планшета, ноутбука) Развитие любознательности. Воспитание бережливости к новому.	Lego Education WEDO 2.0, ноутбук, проектор
14.	«Знакомство с программой WEDO 2.0»	Создание условий для знакомства детей с программой WEDO 2.0 на планшете или ноутбуке. Развитие внимания. Воспитание интереса к программированию.	Планшет или ноутбук с программой WEDO 2.0
15.	«Кирпичик», «Дом из кирпичиков»	Создание условий для знакомства детей с названиями деталей Lego «кирпичик». Развитие логики, мышления. Воспитание интереса при работе в паре	Конструктор Lego

		(тройке).	
16.	«Кирпичик для перекрытия», «Дом с кирпичиками для перекрытия»	Создание условий для знакомства детей с названиями деталей Lego кирпичик для перекрытия. Развитие мышления, логики. Воспитание интереса к робототехнике.	Конструктор Lego
<b>НОЯБРЬ</b>			
17.	«Необычные кирпичики»	Создание условий для знакомства детей с названиями деталей Lego «кирпичики с креплениями». Развитие внимания, мышления. Воспитание интереса к конструктору Lego.	Конструктор Lego
18.	«Постройка робота без движения»	Создание условий для формирования умения самостоятельно возводить постройки из конструктора Lego. Развитие воображения, мелкой моторики рук. Воспитание интереса к созданию робота.	Конструктор Lego
19.	«Постройка робота без движения» (продолжение)	Создание условий для формирования умения заканчивать начатую постройку. Развитие фантазии, логики. Воспитание интереса к труду товарищей.	Конструктор Lego
20.	«Пластины»	Создание условий для знакомства детей с названиями деталей Lego «пластины». Развитие внимания, мышления. Воспитание интереса к конструктору Lego.	Конструктор Lego
21.	«Построим дом с полом и потолком»	Создание условий для формирования умения создавать модель дома из конструктора Lego. Развитие любознательности. Воспитание интереса к работе с конструктором Lego.	Конструктор Lego
22.	«Я умею строить» (муха)	Создание условий для формирования умения у детей создавать конструкции по схеме, инструкции. Развитие логики, мышления. Воспитание интереса при работе в паре (тройке).	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
23.	«Покрышкин» (постройка без электрики)	Создание условий для формирования умения строить фигурку по инструкции. Развитие мелкой моторики, мышления. Воспитание интереса к конструированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0

24.	«Акула» (постройка без электрики)	Создание условий для совершенствования умения создавать фигуру акулы по инструкции. Развитие памяти, внимания. Воспитание интереса к работе в коллективе.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
<b>ДЕКАБРЬ</b>			
25.	«Кабриолет» (постройка без электрики)	Создание условий для закрепления умения создавать модель по инструкции. Развитие воображения, мелкой моторики. Воспитание интереса к созданию машины по новой инструкции.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
26.	«СмартХаб»	Создание условий для знакомства детей с названиями деталей Lego «СмартХаб». Развитие мышления, логики. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
27.	«Улитка-фонарик»	Создание условий для знакомства детей с улиткой фонариком. Формировать умение создавать модель улитки из конструктора Развитие внимания, логики. Воспитание бережного отношения к улиткам.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
28.	«Улитка-фонарик»	Создание условий для формирования умения подключать модель к своему электронному устройству, программировать модель улитки, чтобы она светила зеленым светом. Развитие мышления, логики. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
29.	«Светофор», «Машины на светофоре»	Создание условий для формирования умения создать простую модель светофора и создания программы для переключения цвета. Развитие мышления, памяти. Воспитание интереса к программированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
30.	«Мотор», «Оси»	Создание условий для знакомства детей с названиями деталей Lego «мотор» и «Оси». Развитие усидчивости, логики. Воспитание интереса к деталям Lego.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0

31.	«Ёлка из Lego»	Создание условий для формирования умения возводить постройку «Ёлки» из деталей конструктора Lego. Развитие мелкой моторики, логики. Воспитание интереса к созданию своей ёлки.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
32.	«Подставка для ёлки»	Создание условий для формирования умения строить конструкцию по инструкции. Развитие мышления, памяти. Воспитание любви к празднику Новый год.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
<b>ЯНВАРЬ</b>			
33.	«Вентилятор»	Создание условий для знакомства детей с работой вентилятора. Формировать умение создавать модель вентилятора по инструкции. Развитие внимания, усидчивости. Воспитание интереса к работе механизмов.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
34.	«Вентилятор»	Создание условий для формирования умения подключать модель к своему электронному устройству, программирование движения мотора с разной скоростью. Развитие внимания, мышления. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
35.	«Зубчатые колеса»	Создание условий для знакомства детей с названиями деталей Lego. Развитие памяти, усидчивости. Воспитание интереса к конструированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
36.	«Понижающая зубчатая передача»	Создание условий для знакомства детей с понижающей передачей. Развитие внимания, мышления. Воспитание интереса к программированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
37.	«Повышающая передача»	Создание условий для знакомства детей с повышающей передачей. Развитие усидчивости, логики. Воспитание интереса к программированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
38.	«Движущийся спутник»	Создание условий для знакомства детей со спутниками, запускаемыми с Земли в космос. Формировать умение создавать модель движущегося спутника.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой

		Развитие любознательности, внимания. Воспитание интереса к космосу.	WEDO 2.0
39.	«Движущийся спутник»	Создание условий для формирования умения подключать модель к своему электронному устройству, программирование мотора, чтобы он вращался в течение определенного времени, в другую сторону. Развитие внимания, мышления. Воспитание интереса к спутникам.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
40.	«Датчик перемещения»	Создание условий для знакомства детей с названиями деталей Lego. Развитие внимания, логики. Воспитание интереса к новым возможностям конструктора Lego.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
<b>ФЕВРАЛЬ</b>			
41.	«Робот - шпион»	Создание условий для знакомства детей с моделью робота – шпиона. Формировать умение создавать модель робота - шпиона Развитие любознательности. Воспитание интереса к роботам	Lego Education WEDO 2.0
42.	«Робот - шпион»	Создание условий для формирования умения подключать модель к своему электронному устройству, программирование датчика движения, чтобы он смог обнаружить движение. Развитие мышления, логики. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
43.	«Что такое спутник?»	Создание условий для знакомства детей со спутниками, запускаемыми с Земли в космос. Развитие любознательности, внимания. Воспитание интереса к космосу.	Ноутбук, проектор
44.	«Майло, научный вездеход»	Создание условий для знакомства детей с Майло, научным вездеходом. Развитие любознательности, внимания. Воспитание интереса к конструированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
45.	«Майло, научный вездеход»	Создание условий для закрепления умения программировать функции для робота. Развитие памяти, внимания. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
46.	«Датчик перемещения Майло»	Создание условий для закрепления знаний и умений подключать датчик перемещения. Развитие мышления, внимания.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с

		Воспитание интереса к программированию.	программой WEDO 2.0
47.	«Датчик наклона Майло»	Создание условий для закрепления знаний и умений подключать датчик наклона. Развитие памяти, логики. Воспитание интереса к программированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
48.	«Совместная работа»	Создание условий для знакомства детей с новыми возможностями Майло. Развитие любознательности, внимания. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
МАРТ			
49.	«Порхающая птица»	Создание условий для закрепления знаний детей о перелетных птицах. Развитие внимания, усидчивости. Воспитание бережного отношения к окружающей среде.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
50.	«Порхающая птица»	Создание условий для формирования умения подключать робота к своему электронному устройству. Развитие мышления, логики. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
51.	«Щенок»	Создание условий для формирования умения создавать робота по инструкции. Развитие воображения, логики. Воспитание бережного отношения к деталям конструктора.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
52.	«Щенок»	Создание условий для формирования умения подключать своего робота к электронному устройству и программировать его. Развитие памяти, усидчивости. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
53.	«Колебание»	Создание условий для знакомства детей с функцией «колебания». Развитие памяти, воображения. Воспитание интереса к конструированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
54.	«Робот – тягач»	Создание условий для знакомства детей с роботом – тягачом. Развитие внимания, усидчивости. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0

55.	«Робот – тягач»	Создание условий для формирования умения создавать робота по инструкции. Развитие памяти, мелкой моторики. Воспитание интереса к работе в паре (тройке).	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
56.	«Робот – тягач»	Создание условий для формирования умения подключать робота к своему электронному устройству и программировать его. Развитие логики, мышления. Воспитание интереса к программированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
<b>АПРЕЛЬ</b>			
57.	«Езда»	Создание условий для знакомства детей с функцией «езды». Развитие памяти, воображения. Воспитание интереса к конструированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
58.	«Скорость»	Создание условий для знакомства детей с понятием «скорость». Развитие мышления, усидчивости. Воспитание интереса к работе в паре (тройке).	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
59.	«Гоночный автомобиль»	Создание условий для формирования умения создавать робота по инструкции. Развитие мелкой моторики, внимания. Воспитание интереса к конструированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
60.	«Гоночный автомобиль»	Создание условий для формирования умения подключать робота к своему электронному устройству и программировать его. Развитие мышления, памяти. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
61.	«Снусмурмик»	Создание условий для формирования умения создавать робота по инструкции. Развитие воображения, мелкой моторики. Воспитание интереса к конструированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
62.	«Снусмурик»	Создание условий для формирования умения подключать робота к своему электронному устройству и программировать его. Развитие мышления, памяти. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
63.	«Рычаг»	Создание условий для знакомства детей	Lego Education

		с новой функцией конструктора. Развитие мышления, внимания. Воспитание интереса к возможностям конструктора.	WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
МАЙ			
64.	«Землетрясение»	Создание условий для знакомства детей с понятием «землетрясение». Развитие фантазии, логики. Воспитание интереса к окружающей среде.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
65.	«Землетрясение»	Создание условий для формирования умения возводить постройку по инструкции. Развитие мелкой моторики, усидчивости. Воспитание интереса к конструированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
66.	«Землетрясение»	Создание условий для формирования умения подключать робота к своему электронному устройству и программировать его. Развитие памяти, мышления. Воспитание интереса к программированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
67.	«Изгиб»	Создание условий для знакомства детей с новой функцией конструктора. Развитие внимания, мышления. Воспитание интереса к новым возможностям конструктора.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
68.	«Плотина»	Создание условий для знакомства детей с понятием «плотина». Развитие логики, усидчивости. Воспитание интереса к окружающей среде.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
69.	«Плотина»	Создание условий для формирования умения возводить постройки по инструкции. Развитие мелкой моторики, фантазии. Воспитание интереса к работе в паре (тройке).	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
70.	«Плотина»	Создание условий для формирования умения программировать робота. Развитие внимания, мышления. Воспитание интереса к программированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
71.	«Футболист»	Создание условий для формирования умения создавать робота по инструкции.	Lego Education WEDO 2.0

		Развитие внимания, воображения. Воспитание интереса к робототехнике.	Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
72.	«Футболист»	Создание условий для формирования умения подключать робота к своему электронному устройству и программировать его. Развитие мышления, мелкой моторики. Воспитание интереса к программированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
<b>ИЮНЬ</b>			
73.	«Трал»	Создание условий для формирования умения собирать конструкцию по инструкции. Развитие мышления, логики. Воспитание интереса к конструированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
74.	«Очиститель моря»	Создание условий для формирования умения создавать конструкцию для очистки морей. Развитие внимания, усидчивости. Воспитание бережного отношения к окружающей среде.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
75.	«Очиститель моря»	Создание условий для формирования умения создавать модель робота по инструкции. Развитие внимания, мелкой моторики. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
76.	«Очиститель моря»	Создание условий для формирования умения программировать робота. Развитие логики, мышления. Воспитание интереса к программированию.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
77.	«Создание своего робота»	Создание условий для формирования умения создавать собственного простого робота. Развитие мелкой моторики, воображения. Воспитание интереса к робототехнике.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
78.	«Создание своего робота»	Создание условий для закрепления умения создавать собственного простого робота. Развитие логики, мышления. Воспитание интереса к собственным постройкам.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет (ноутбук) с программой WEDO 2.0
79.	«Создание своего робота»	Создание условий для формирования умения программирования собственного простого робота.	Lego Education WEDO 2.0 Планшет

		Развитие внимания, усидчивости. Воспитание интереса к программированию.	(ноутбук) с программой WEDO 2.0
80.	«Подведение итогов»	Создание условий для закрепления знаний детей о конструкторе. Развитие любознательности, памяти. Воспитание интереса к робототехнике.	Проектор, ноутбук

#### 4. Календарный учебный график

Месяц	Количество занятий	Время одного занятия
Сентябрь	8	3 часа 20 минут
Октябрь	8	3 часа 20 минут
Ноябрь	8	3 часа 20 минут
Декабрь	8	3 часа 20 минут
Январь	8	3 часа 20 минут
Февраль	8	3 часа 20 минут
Март	8	3 часа 20 минут
Апрель	8	3 часа 20 минут
Май	8	3 часа 20 минут
Июнь	8	3 часа 20 минут
<b>ВСЕГО В ГОД</b>	<b>80</b>	<b>33 часа 20 минут</b>

### 5. Оценочные и методические материалы.

Способы проверки освоения содержания программы Оценка динамики достижений воспитанников по LEGO-конструированию и робототехнике проводится 2 раза в год (в сентябре и мае) по методике Т.В. Фёдоровой Основу мониторинга составляют низко формализованные методы: наблюдение, беседы, соревнования.

Протокол обследования уровня знаний и умений по LEGO-конструированию и робототехнике детей 5-7 лет (по методике Т.В. Фёдоровой)

	Фамилия Имя ребенка	Называет детали конструктора, виды конструкций (плоские, и объемные), способ соединения деталей (неподвижное и подвижное)	Строит по образцу	Строит по схеме	Строит по инструкции педагога	Строит по замыслу, преобразует постройку	Работает в команде	Создает программы для робототехнических средств при помощи специализированных визуальных конструкторов	Может рассказать о своём замысле, описать ожидаемый результат, назвать способы конструирования модели, продемонстрировать её технические возможности	Итого
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

13										
14										
15										
16										

Оценка результатов: – 2 балла - умение ярко выражено 1 балл - ребёнком допускаются ошибки 0 баллов - умение не проявляется

Уровневые показатели

**Высокий (10-16 баллов):** Ребенок конструирует постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме. Самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения), создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования. Под руководством педагога создает элементарные программы для робототехнических средств, при помощи специализированных визуальных конструкторов. Способен продемонстрировать технические возможности модели, обыграть постройку. Умеет работать в команде.

**Средний (5-10 баллов):** Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их. Конструируя по замыслу ребенок определяет заранее тему постройки. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого. Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей. Создание элементарных компьютерных программ для робототехнических средств вызывает значительные затруднения. Проявляет стремление работать в команде.

**Низкий (0 – 5 баллов):** Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга. Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого. Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может. Проявляется неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может. Не проявляет интереса работе в команде.

**Планируемый результат.**

- Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

### **Дети будут иметь представления:**

- о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.

### **Форма представления результатов**

- Открытые занятия для педагогов ДОУ и родителей;
- Выставки по LEGO-конструированию;
- Конкурсы, соревнования, фестивали.

### **6. 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. Буклет «Лего. Простые механизмы»
6. А.Н. Давидчук Развитие у дошкольников конструктивного творчества
7. М.С. Ишмакова Конструирование в дошкольном образовании в условия введения ФГОС: пособие для педагогов. - всерос.уч.-метод. центр образоват. Робототехники.-М.: Изд.-полиграф. центр «Маска» - 2013.
8. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. С-Пб, «Наука», 2011г.

**Коновалова  
Татьяна  
Сергеевна**

Подписано цифровой  
подписью: Коновалова Татьяна  
Сергеевна  
Дата: 2022.09.06 15:30:54  
+03'00'