ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА МИХАИЛА КУЗЬМИЧА ОВСЯННИКОВА С.ИСАКЛЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ИСАКЛИНСКИЙ

САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

|  |  |
| --- | --- |
| Управляющий советГБОУ СОШ им.М.К.Овсянникова с.ИсаклыПротокол №1 от «30» 08.2023г. | **УТВЕРЖДАЮ:**ДиректорГБОУ СОШ им. М.К.Овсянникова с.ИсаклыНестерова Е.Н.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №167-23ОД от 30.08.2023г.  |

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

 **«LEGO - конструирование и робототехника** **– шаг к техническому творчеству»**

***(РАЗРАБОТАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ДО И С УЧЕТОМ ФОП )***

СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

«ДЕТСКИЙ САД ТЕРЕМОК» ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

МИХАИЛА КУЗЬМИЧА ОВСЯННИКОВА С.ИСАКЛЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ИСАКЛИНСКИЙ

САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Возраст воспитанников: 5-7 лет**

**Срок реализации 2 года**

 Составил: ст. воспитатель Евстифеева Е.С.

**ПРИНЯТА:**

на педагогическом совете

СП «Детский сад Теремок ГБОУ СОШ

им.М.К.Овсянникова с.Исаклы

протокол № 1 от

«30» августа 2023г

|  |  |
| --- | --- |
| **Протокол согласования с родителями**(законными представителями)№1 «31 »августа 2023г. |  |

с.Исаклы,2023

**Содержание программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Пояснительная записка  | 2-8 |
| Цель и задачи программы  | 8-9 |
| Планируемые результаты | 9-11 |
| Учебный план | 12-20 |
| Календарный учебный график | 21-36 |
| Формы представления итогов | 37 |
| Материально-техническое и методическое обеспечение программы | 37-38 |
| Список литературы | 38 |

* 1. **1.Пояснительная записка**

В современном дошкольном образовании особое внимание уделяется конструированию, так как этот вид деятельности способствует развитию фантазии, воображения, умения наблюдать, анализировать предметы окружающего мира, формируется самостоятельность мышления, творчество, художественный вкус, ценные качества личности (целеустремленность, настойчивость в достижении цели, коммуникативные умения), что очень важно для подготовки ребенка к жизни и обучению в школе.

В настоящее время большую популярность в работе с дошкольниками приобретает такой продуктивный вид деятельности как Lego-конструирование и образовательная робототехника.

**Направленность программы:**

Техническая направленность.

 **Новизна программы:**

Программа нацелена на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит играть, но готовые игрушки не позволяют ребенку творить, в отличие от конструирования. Во время работы с конструктором ребенок познает мир, проявляет фантазию и воображение, проявляются такие качества как самостоятельность, активность, сноровку, повышает самооценку. В ходе конструктивно-технической деятельности ребенок становиться архитектором и строителем, воплощает в жизнь свои задуманные идеи. Техническое конструирование способствует профессиональной ориентации ребенка, у него развивается интерес к технике, моделированию, проявляются изобретательские способности.

**Вид** **программы**: модифицированная.

**Педагогическая целесообразность:**

 Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

**Актуальность программы:** дети начинают занимать Lego- конструированием со старшей 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 уже могут строить не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать замысел будущей постройки.

Подготовительная группа к школе – завершающий этап в работе по развитию конструкторской деятельности детей дошкольного возраста.

Но возможности дошкольного возраста в развитии технического творчества, на сегодняшний день используются недостаточно. Обучение и развитие детей дошкольного возраста можно реализовать в образовательной среде с помощью основ образовательной робототехники. Кроме того, актуальность образовательной робототехники значима в свете ФГОС, так как основа ее - конструирование, излюбленный продуктивный вид деятельности для дошкольников:

**Во-первых,** является великолепным универсальным инструментом для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей;

**Во-вторых**, позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры;

**В-третьих**, формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;

**В-четвертых,** объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность создавать свой собственный мир, где нет границ.

**Отличительная особенность и новизна программы** заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность Lego-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в программе «Lego-конструирование и робототехника в ДОУ – шаг к техническому творчеству» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

 Дополнительная общеразвивающая программа «LEGO - КОНСТРУИРОВАНИЕ И РОБОТОТЕХНИКА – ШАГ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТУ» дополняет, развивает, вносит новые элементы в организацию психолого-педагогической работы с дошкольниками в использовании конструкторов «Lego» и конструктора с электронными компонентами «LegoWedo 2.0». В ней представлена система и алгоритм работы с дошкольниками, начиная со второй младшей группы, по развитию технически грамотной личности.

 Программа «Lego-конструирование и робототехника – шаг к техническому творчеству»:

По уровню усвоения – общекультурная;

По форме организации содержания и процесса педагогической деятельности

– интегрированная;

Направление - техническая направленность. Программа рассчитана на возраст детей от 5 – 7 лет.

**Адресаты программы:**

**Возрастные особенности детей пятого года жизни**

Ребенок развивается активно в разных видах деятельности: конструировании, рисовании, лепке, аппликации и др. Он способен к выполнению отдельных несложных трудовых поручений и к действиям рядом в коллективе сверстников или разновозрастной группе под руководством взрослого. Память постепенно приобретает черты произвольности, причем произвольное воспроизведение появляется раньше, чем произвольное запоминание. Наглядно-образное мышление становится ведущим. Совершенствуется воображение. Внимание становится произвольным. Дети закрепляют навыки работы с конструктором Lego: учатся не только работать по плану, но и самостоятельно определять этапы будущей постройки, учатся ее анализировать.

**Возрастные особенности детей шестого года жизни**

Происходит активное развитие ребенка в различных видах продуктивной деятельности (изобразительной деятельности, конструировании, труде). Начинает развиваться способность к общему коллективному труду, дети могут согласовывать и планировать свои действия наблюдается переход от непроизвольного и непосредственного запоминания к произвольному и последовательному запоминанию и припоминанию. Внимание приобретает большую сосредоточенность устойчивость.

У детей шестого года жизни отмечается усиление проявления целеустремленности поведения при постановке цели, а также при планировании деятельности, реализации принятой цели. Конструктивное творчество отличается содержательностью и техническим разнообразием, дошкольники способны не только отбирать детали, но и создавать конструкции по образцу, схеме, чертежу и собственному замыслу.

**Возрастные особенности детей седьмого года жизни**

Более совершенными становятся результаты продуктивных видов деятельности: в изобразительной деятельности усиливается ориентация на зрительные впечатления, попытки воспроизвести действительный вид предметов (отказ от схематичных изображений); в конструировании дети начинают планировать замысел, совместно обсуждать и подчинять ему свои желания. Трудовая деятельность также совершенствуется, дети становятся способны к коллективному труду, понимают план работы, могут его обсудить, способны подчинить свои интересы интересам группы. Память становится произвольной, ребенок в состоянии при запоминании использовать различные специальные приемы: группировка материала, смысловое соотношение запоминаемого, повторение и т.д.

Развивается опосредованность и преднамеренность воображения – ребенок может создавать образы в соответствии с поставленной целью и определенными требованиями по заранее предложенному плану, контролировать их соответствие задаче.

**Отличительные особенности программы**

 Отличительная особенность программы заключается в том, что позволяет обучающимся в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность технического моделирования и конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке открывает возможности для реализации новых концепций обучающихся, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

**Возраст обучающихся** участвующих в реализации программы дополнительного образования детей

Обучающиеся 5-7 лет

**Срок реализации** **программы**:

Занятия по дополнительной общеразвивающей программе «Lego- конструирование и робототехника – шаг к техническому творчеству» проводятся в течение всего учебного года.

Начало учебного года: 1 сентября ежегодно;

Окончание учебного года: 31 мая ежегодно. Продолжительность учебного года – 36 недель.

Начало каникул – 1 июня ежегодно;

Окончание каникул – 31 августа ежегодно.

Дополнительная общеразвивающая программа рассчитана на два года обучения. Курс обучения включает второй год обучения по 72 часа в каждый год обучения.

##  Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся два раза в неделю во второй половине дня.

Состав групп – постоянный.

старшая группа – 25 минут, подготовительная группа – 30 минут.

Программа рассчитана на 2 года обучения

Форма обучения – очная.

**Нормативно-правовые документы**

[Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.07.2021)](https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/fz-rf-ot-29-dek-2012-n-273-fz.html)

[Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года](https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/conc-razv-dop-obr-detei-do-2030.html)

[Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»](https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/prikaz-minprosveshcheniya-rossii-ot-09-11-2018-196-ob-utverzhdenii-poryadka-organizatsii-i-osushchestvleniya-obrazovatelnoj-d.html)

[Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»](https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/prikaz-ministerstva-prosveshcheniya-rossijskoj-federatsii-ot-03-sentyabrya-2019-goda-56722-ob-utverzhdenii-tselevoj-modeli-ra.html)

[Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»](https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/3242-ot-18-11-2015-trebovaniya-k-programmav-dop.html)

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";

[Письмо Министерства Образования РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016г. — «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей инвалидов».](https://uo-serov.ru/wp-content/uploads/2020/04/V-%D0%9E-%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8-%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85-%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B9.pdf)

**2. Цель и задачи программы**

**Цель программы** - развитие познавательно-исследовательской, конструктивной деятельности и технического творчества ребенка посредством Lego-конструирования и робототехники.

## Задачи:

-развитие у дошкольников интереса к моделированию и конструированию, стимулирование детского научно-технического творчества;

-формирование операций логического мышления, умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;

-развитие мелкой и крупной моторики, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности;

-совершенствование коммуникативных навыков детей при работе в паре, коллективе, распределение обязанностей;

-формирование предпосылок учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

**3.Планируемые результаты**

-Результатами освоения программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

-у воспитанников сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;

-у воспитанника развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;

-воспитанники овладевают навыками конструировать по условиям, темам, замыслу;

-воспитанники могут использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения;

-воспитанники овладевают приемами индивидуального и совместного конструирования;

-воспитанники умеют использовать разнообразные конструкторы, создавая из них конструкции, как по предполагаемым рисункам, так и придумывая свои;

-созданы условия для мотивации детей к творческой деятельности по пространственному конструированию и программированию.

## Формы аттестации и текущего контроля

Результативность освоения программы отслеживается я в процессе ежегодного педагогического диагностирования в начале и в конце учебного года на каждом этапе обучения. По результатам диагностирования можно судить об изменениях в развитии дошкольников в тот или иной возрастной период.

Педагогическая диагностика конструктивных способностей воспитанников по программе «Lego-конструирование и робототехника в ДОУ – шаг к техническому творчеству» осуществляется на основе диагностической методики Фешиной Е. В., выявляющий уровень первоначальных конструкторских умений у воспитанников.

**Диагностическая карта старшая группа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И.ребенка | Называет детали | Скрепляет детали | Строит по образцу | Строит по схеме | Строят постройки по творческому замыслу | Умеет рассказывать попостройке | Строит по инструкции | Строят сообща |
| началогода | конецгода | началогода | конецгода | началогода | конецгода | началогода | конецгода | началогода | конецгода | началогода | конецгода | началогода | конецгода | начало года | конецгода |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Оценка результатов:*

1,0 – умение ярко выражено

0,5 – ребенком допускаются ошибки 0 – умение не проявляется

*Уровневые показатели:*

Высокий;

Средний

Низкий.

Количественные показатели:

Высокий уровень - от 6 до 8 баллов;

Средний уровень – от 3,5 до 5,5;

Низкий уровень - от 0 до 3.

**Диагностическая карта подготовительная группа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И.ребенка | Называет детали | Строят сложные постройки | Строит по образцу | Строит по инструкции | Строят постройки по творческому замыслу | Варианты решений | Владение основами программногообеспечения | Построение модели в соответствии стемой проекта |
| начало года | конец года | начало года | конец года | начало года | конец года | начало года | конец года | начало года | конец года | начало года | конец года | начало года | конец года | начал о года | конец года |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Оценка результатов:*

1,0 – умение ярко выражено

0,5 – ребенком допускаются ошибки 0 – умение не проявляется

*Уровневые показатели:*

Высокий;

Средний;

Низкий.

Количественные показатели:

Высокий уровень - от 6 до 8 баллов;

Средний уровень – от 3,5 до 5,5;

Низкий уровень - от 0 до 3.

Формой текущего контроля, проводимого в конце раздела, является творческое задание. Демонстрация изготовленных моделей, позволяет объективно определить уровень подготовки каждого ребенка.

Формами подведения итогов реализации программы является организация выставки лучших работ, представление воспитанниками собственных моделей.

**4.Учебный план**

**Первый год обучения:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела, темы | Количество часов | Формааттестации/ контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | Знакомство сконструктором |  |  | 2 | Педагогическоедиагностирование |
| 2 | Природа исооружения |  |  | 13 | Текущийконтроль |
| 3 | На ферме |  |  | 5 | Беседа |
| 4 | Вода и ее обитатели |  |  | 7 | Текущийконтроль |
| 5 | Зоопарк и егообитатели |  |  | 6 | Беседа |
| 6 | Дети и ихразвлечения |  |  | 11 | Текущийконтроль |
| 7 | В гостях у сказки |  |  | 6 | Беседа |
| 8 | Транспорт ипрофессии |  |  | 11 | Текущийконтроль |
| 9 | Растения |  |  | 5 | Беседа |
| 10 | Lego-театр |  |  | 4 | Педагогическоедиагностирование |
|  | **Итого:** |  70+2 дополнительных часа |

**Второй год обучения:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела, темы | Количество часов | Форма аттестации/ контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | Знакомство с электронными компонентамиконструктора |  |  | 5 | Педагогическое диагностирование |
| 2 | Майло, научныйвездеход |  |  | 1 | Беседа |
| 3 | Датчикперемещения, Майло |  |  | 1 | Беседа |
| 4 | Датчик наклона,Майло |  |  | 1 | Беседа |
| 5 | Совместная работа |  |  | 2 | Защита проекта |
| 6 | Тяга |  |  | 2 | Беседа |
| 7 | Скорость |  |  | 2 | Беседа |
| 8 | Снегоход |  |  | 2 | Беседа |
| 9 | Прочностьконструкции |  |  | 2 | Беседа |
|  |  |  |  | 18 |  |

**Содержание учебного плана**

**Первый год обучения**

***Раздел 1***

***1. Знакомство с конструктором***

Тема1.1.Знакомствосновыминаборамиконструкторов «Lego», инструктаж.

Тема1.2.Лицензияна Лего - конструирование-

2. Развивать активное внимание, мелкую моторику рук.

***Раздел 2 Природа и сооружения***

Тема 2.1. Башенька. Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.

Тема 2.2. Пирамидка. Учить строить простейшие постройки. Закрепить приемы построек снизу вверх. Формировать бережное отношение к конструктору.

Тема 2.3. Ворота для заборчика. Учить строить ворота для заборчика.

Аккуратно и крепко скреплять детали конструктора LegoDuplo.

Тема 2.4. «Жизнь леса осенью». Познакомить детей с некоторыми видами деревьев, растущих в лесу, научить отличать одно дерево от другого.

Тема 2.5. «Мы в лесу построим дом!» Развивать творческое воображение детей, конструктивные навыки. Учить подбирать детали конструктора Lego правильно.

Тема 2.6. Домик для котят. Учить анализировать, устанавливать последовательность действий и на основе этого создавать объект.

Тема 2.7. Мебель для комнаты. Развивать у детей способность выделять в реальных предметах их функциональные части, учить анализировать конструктивный образец. Обустраиваем комнату.

Тема 2.8. Мебель для кухни. Закрепляем умение строить мебель.

Обустраиваем кухню. Строим полочки, стол, стулья.

Тема2.9.Русскаяпечка.Познакомитьсрусскойпечкой.Развивать воображение, фантазию. Учить строить из кирпичиков Lego печку.

Тема 2.10. Мельница. Учить строить мельницу для фермера. Развивать воображение, фантазию.

Тема 2.11. Наша улица. Учить строить макет улицы. Развивать наблюдательность, память.

Тема 2.12. Наш детский сад. Учить детей анализировать сходные объекты, выделять в них части, определять их пространственное расположение, из каких деталей выполнен образец.

Тема 2.13. Контрольное занятие. Конструирование по замыслу. Закрепить полученные навыки. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

***Раздел 3. На ферме***

Тема 3.1. Ферма. Развивать умения следовать инструкциям педагога.

Познакомить детей с назначением грузовых машин – фургонов.

Тема 3.2. Загон для коров и лошадей. Учить строить по заданным условиям.

Развивать глазомер, конструктивные навыки, мелкую моторику рук.

Тема 3.3. Постройка ограды для животных. Учить строить забор, доводить дело до конца. Аккуратно и крепко скреплять детали конструктора LegoDuplo.

Тема 3.4. Животные на ферме. Уточнить и закрепить знания о домашних животных села, об их пользе для человека, воспитывать любознательность, совершенствовать конструктивные навыки.

Тема 3.5. Новая собака Димы. Воспитывать умение концентрировать внимание на создании модели из конструктора. Развитие умения оценивать результаты.

***Раздел 4 Вода и ее обитатели***

Тема 4.1. Утята в реке. Учить слушать внимательно стихотворение, учить строить из конструктора утят.

Тема 4.2. Аквариум. Познакомить с аквариумом. Учить строить аквариум по схеме.

Тема 4.3. Волшебные рыбки. Познакомить детей с рыбами, учить строить простейших рыб.

Тема 4.4. Улитка. Познакомить детей с малым фольклорным произведением об улитке. Воспитывать добрые отношения. Развивать память, мышление, внимание. Учить строить улитку.

Тема 4.5. Мостик через реку. Учить строить лесенку, учить точному соединению строительных деталей, наложению деталей друг на друга.

Тема 4.6. Парусник. Совершенствовать умение анализировать конструктивный образец, графическое изображение постройки, выделять в ней существенные части конструкции.

Тема 4.7. Контрольное занятие. Конструирование по замыслу. Способствовать возникновению у детей собственного конструктивного замысла, помогать в его осуществлении.

***Раздел 5 Зоопарк и его обитатели***

Тема 5.1. Животные в зоопарке. Познакомить с зоопарком, учить строить обитателей зоопарка.

Тема 5.2. Вольер для тигров и львов. Работа в группе. Учить работать дружно, договариваться.

Тема 5.3. Крокодил и черепаха. Продолжать знакомить с зоопарком. Учить строить крокодила по схеме.

Тема 5.4. Слон. Учить строить слона, используя карточку.

Тема 5.5. Обезьяна. Учить строить сложную постройку по схеме.

Тема 5.6. Биология из кубиков. Изучить животных, а так же места их естественного обитания.

***Раздел 6. Дети и их развлечения***

Тема 6.1. Дети. Учить строить фигурки мальчика и девочки из большого конструктора Lego.

Тема 6.2. Автопортреты. Развивать навык самоопределения.

Тема 6.3. Качели. Научить применять на практике знания и навыки, касающиеся особенностей конструкций.

Тема 6.4. Карусели. Продолжать учить строить сложную постройку по схеме.

Тема 6.5. Жаркий день. Учить применять на практике знания и навыки, касающиеся использования вращательного движения. Развивать память, конструктивные навыки.

Тема 6.6. Горка. Учить определять состав конструктивных деталей, особенности их формы, размера и расположения.

Тема 6.7. Хоккеист Создание условий для закрепления умений и навыков конструирования по заданной теме.

Тема 6.8. Проект парка. Научится проектировать машины или оборудования для решения определенных задач.

Тема 6.9. Снеговик. Закреплять навыки анализа объекта по образцу, выделять его составные части.

Тема 6.10. Украшения. Развивать фантазию и конструктивное воображение.

Тема 6.11. Конструирование по замыслу - Подарок. Закрепить полученные навыки. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание.

***Раздел 7. В гостях у сказки***

Тема 7.1. «Мы в лесу построим теремок». Развивать творческое воображение, учить строить дом из конструктора.

Тема 7.2. Попугай. Познакомить с плоскостным строительством. Развивать внимательность, мелкую моторику рук.

Тема 7.3. Лабиринт. Продолжать знакомить с плоскостным строительством.

Развивать внимание, наблюдательность, мышление, мелкую моторику рук.

Тема 7.4. Избушка Бабы-Яги. Закреплять умение строить по схеме. Учить строить сказочную избушку Бабы-Яги.

Тема 7.5. Сказочные герои. Закрепить полученные навыки. Развивать наблюдательность, внимание, память.

Тема 7.6. В мире фантастики. Фигурки фантастических существ. Применять приёмы фантазирования для конструирования отдельных моделей. Различать строительные детали по назначению или предъявленному образцу, контролировать правильность выполнения работы.

***Раздел 8. Транспорт и профессии***

Тема 8.1. Светофор. Познакомить с назначением светофора. Формировать знания правил дорожного движения. Учить строить проезжую часть, светофоры, тротуар, пешеходный переход, закрепить конструктивные навыки.

Тема 8.2. Безопасность прежде всего. Научить творчески мыслить в ходе решения проблем, связанных с безопасностью. Познакомить с элементами безопасности, например, лобовое стекло.

Тема 8.3. Машины специального назначения. Формировать навык в создании конструкции по инструкции, схемам.

Тема 8.4. Машины-помощники. Познакомить с машинами, которые помогают людям. Научить работать в команде в ходе совместной конструкторской деятельностью.

Тема 8.5. Подъемный кран. Учить строить знакомую конструкцию по карточке, соотносить ее элементы с частями предмета.

Тема 8.6. Самолет. Закрепить знания о профессии летчиков. Учить строить самолет по схеме.

Тема 8.7. Измерительная машина. Изучение методов стандартных и нестандартных измерений. Развивать внимание, конструктивные навыки.

Тема 8.8. Ракета. Дать начальное представление понятия «космос». Учить строить ракету.

Тема 8.9. Луноход. Познакомить с луноходом, учить строить из деталей конструктора.

Тема 8.10. Пусковая установка для машинок. Знакомство с основами движения механизмов. Развитие способности использовать механизмы в конкретных ситуациях

Тема 8.11. Контрольное занятие. Конструирование по замыслу. Закрепить полученные навыки. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание.

***Раздел 9 Растения***

Тема 9.1. Комнатные растения. Развивать чувство формы при создании конструкции. Вспомнить названия комнатных растений.

Тема 9.2. Растения садов. Закреплять конструктивные навыки: располагать детали в различных направлениях, соединять их, соотносить постройки со схемой.

Тема 9.3. Овощи. Учить строить овощи по схеме из деталей конструктора.

Развивать интерес и творчество.

Тема 9.4. Пугало. Познакомить с историей появления пугало. Закреплять умения обыгрывать постройку.

Тема 9.5. Бабочка. Анализ сложных объектов, состоящих из более простых составных частей.

***Раздел 10 Lego-театр***

Тема 10.1. Театр зверей. Формирование навыка сборки деталей. Развитие умения оценивать полученные результаты.

Тема 10.2. Кукольный театр. Развитие фантазии и воображения. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету.

Тема 10.3. Детский сад будущего. Учить строить детский сад. Развивать фантазию и воображение.

Тема 10.4. Контрольное занятие. Конструирование по замыслу. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание.

**Второй год обучения**

Тема1.Знакомство с набором LegoWedo 2.0.Научить работать с электронными схемами набора.

Тема 2. Улитка. Знакомство с азами графического языка программирования.

Тема 3. Вентилятор. Формирование умения работать по предложенным инструкциям.

Тема 4.Спутник.Формированиеумениясоздаватьпрограммув соответствии с заданными условиями.

Тема 5. Робот-шпион. Знакомство с приемами конструирования с использованием специальных элементов.

Тема 6. Майло, научный вездеход. Совершенствование знаний графического программирования.

Тема 7. Датчик перемещения, Майло. Знакомство с ременными передачами, с работой датчика перемещения.

Тема 8. Датчик наклона, Майло. Закрепления знаний работы ременной передачи, знакомство с работой датчика наклона.

Тема 9. Совместная работа. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Защита проекта.

Тема 10. Тяга. Совершенствования знаний графического программирования. Знакомство с конструктивными особенностями различных моделей, сооружений и механизмов.

,Тема 11. Скорость. Формирование умения работать по предложенным инструкциям. Совершенствование знаний графического программирования.

Тема 12. Снегоход. Формирование умения создавать более сложных роботов с заданными условиями работы.

Тема 13. Прочность конструкции. Знакомство с конструктивными особенностями различных моделей, сооружений и механизмов. Совершенствование умений работы с графической средой программирования.

Тема 14. Метаморфоз лягушки. Формировать умение создавать конструкции, объединенные одной темой- головастик, лягушонок, взрослая лягушка. Защита проекта.

Тема 15. Растения и опылители. Продолжение знакомства с датчиком перемещения.

Тема 16. Защита от наводнения. Совершенствование знаний графического программирования.

Тема 17. Спасательный десант. Знакомство с конструктивными особенностями различных моделей, сооружений и механизмов.

Тема 18. Сортировка отходов. Совершенствование умения работать по предложенным инструкциям, создавать программы по заданным условиям.

Тема 19. Хищник и жертва. Знакомство с конструктивными особенностями различных моделей, сооружений и механизмов. Защита проекта.

Тема 20. Язык животных. Совершенствование знаний графического программирования.

Тема 21. Обезьянка на нитке. Формирование умения работать по инструкции. Создавать более сложных роботов.

Тема 22. Экстремальная среда. Совершенствования умения программировать с помощью графического языка.

Тема 23. Исследование космоса. Знакомство с конструктивными особенностями различных моделей, сооружений и механизмов. Формирование умения создавать модели роботов по заданным условиям.

Тема 24. Спасение самолета. Совершенствование умения графического программирования. Защита проекта.

Тема 25. Робо динопарк. Создание моделей динозавров, совершенствование умения программировать. Создание фильма.

Тема 26. Предупреждение об опасности. Совершенствование навыков программирования.

Тема 27. Мост для животных. Закрепление знаний конструктивных особенностей различных моделей, сооружений и механизмов.

Тема 28. Перемещение предметов. Формирование предпосылок учебной деятельности, учить планировать будущую работу. Педагогическая диагностика

**5. Календарный учебный график**

## Первый год обучения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **месяц** | **число** | **Время****проведения занятий** | **Форма занятия** | **Кол-****во часов** | **Тема** | **Место** | **Форма контроля** |
| **Раздел 1. Знакомство с конструктором** |
| 1 | Сентябрь | 3 | 15.45-16.15. | Ознакомительное | 1 | Знакомство с новыми конструкторами Lego | Группа  | Беседа |
| 2 | Сентябрь | 8 | 15.45-16.15. | Контрольное | 1 | Лицензия на Лего- конструирование - 2 | Группа  | Педагогическая диагностика |
| **Раздел 2. Природа и сооружения** |
| 3 | Сентябрь | 10 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Башенька | Группа  | Беседа |
| 4 | Сентябрь | 15 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Пирамидка | Группа  | Беседа |
| 5 | Сентябрь | 17 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Ворота для заборчика | Группа  | Беседа |
| 6 | Сентябрь | 22 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Жизнь леса осенью | Группа  | Беседа |
| 7 | Сентябрь | 24 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Мы в лесу построим дом! | Группа  | Беседа |
| 8 | Сентябрь | 29 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Домик для котят | Группа  | Беседа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | Октябрь | 1 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Мебель для комнаты | Группа  | Беседа |
| 10 | Октябрь | 6 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Мебель для кухни | Группа  | Беседа |
| 11 | Октябрь | 8 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Русская печка | Группа  | Беседа |
| 12 | Октябрь | 13 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Мельница | Группа  | Беседа |
| 13 | Октябрь | 15 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Наша улица | Группа  | Беседа |
| 14 | Октябрь | 20 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Наш детский сад | Группа  | Беседа |
| 15 | Октябрь | 22 | 15.45-16.15. | Контрольное | 1 | Конструирование по замыслу | Группа  | Контрольное занятие |
| **Раздел 3. На ферме** |
| 16 | Октябрь | 27 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Ферма | Группа  | Беседа |
| 17 | Октябрь | 29 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Загон для коров и лошадей | Группа  | Беседа |
| 18 | Октябрь | 3 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Постройка ограды | Группа  | Беседа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | для животных |  |  |
| 19 | Ноябрь | 5 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Животные на ферме | Группа  | Беседа |
| 20 | Ноябрь | 10 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Новая собака Димы | Группа  | Беседа |
| **Раздел 4. Вода и ее обитатели** |
| 21 | Ноябрь | 12 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Утята в реке | Группа  | Беседа |
| 22 | Ноябрь | 17 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Аквариум | Группа  | Беседа |
| 23 | Ноябрь | 19 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Волшебные рыбки | Группа  | Беседа |
| 24 | Ноябрь | 24 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Улитка | Группа  | Беседа |
| 25 | Ноябрь | 26 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Мостик через реку | Группа  | Беседа |
| 26 | Декабрь | 1 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Парусник | Группа  | Беседа |
| 27 | Декабрь | 3 | 15.45.-16.15. | Контрольное | 1 | Конструирование по замыслу | Группа | Контрольное занятие |

|  |
| --- |
| **Раздел 5. Зоопарк и его обитатели** |
| 28 | Декабрь | 8 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Животные в зоопарке | Группа  | Беседа |
| 29 | Декабрь | 10 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Вольер для тигров и львов | Группа  | Беседа |
| 30 | Декабрь | 15 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Крокодил и черепаха | Группа | Беседа |
| 31 | Декабрь | 17 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Слон | Группа  | Беседа |
| 32 | Декабрь | 22 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Обезьяна | Группа  | Беседа |
| 33 | Декабрь | 24 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Биология из кубиков | Группа | Беседа |
| **Раздел 6. Дети и их развлечения** |
| 34 | Декабрь | 29 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Дети | Группа  | Беседа |
| 35 | Январь | 12 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Автопортреты | Группа  | Беседа |
| 36 | Январь | 14 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Качели | Группа | Беседа |
| 37 | Январь | 19 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Карусели | Группа  | Беседа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 | Январь | 21 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Жаркий день | Группа  | Беседа |
| 39 | Январь | 26 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Горка | Группа  | Беседа |
| 40 | Январь | 28 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Хоккеист | Группа | Беседа |
| 41 | Февраль | 2 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Проект парка | Группа  | Беседа |
| 42 | Февраль | 4 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Снеговик | Группа  | Беседа |
| 43 | Февраль | 9 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Украшения | Группа | Беседа |
| 44 | Февраль | 11 | 15.45-16.15. | Контрольное | 1 | Конструирование по замыслу | Группа  | Контрольное занятие |
| **Раздел 7. В гостях у сказки** |
| 45 | Февраль | 16 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Мы в лесу построим теремок | Группа  | Беседа |
| 46 | Февраль | 18 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Попугай | Группа  | Беседа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 47 | Февраль | 23 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Лабиринт | Группа  | Беседа |
| 48 | Февраль | 25 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Избушка Бабы-Яги | Группа  | Беседа |
| 49 | Март | 2 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Сказочные герои | Группа | Беседа |
| 50 | Март | 4 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | В мире фантастики | Группа  | Беседа |
| **Раздел 8. Транспорт и профессии** |
| 51 | Март | 9 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Светофор | Группа  | Беседа |
| 52 | Март | 11 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Безопасность прежде всего | Группа  | Беседа |
| 53 | Март | 16 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Машиныспециального назначения | Группа | Беседа |
| 54 | Март | 18 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Машины-помощники | Группа  | Беседа |
| 55 | Март | 23 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Подъемный кран | Группа  | Беседа |
| 56 | Март | 25 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Самолет | Группа | Беседа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 57 | Март | 30 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Измерительная машина | Группа  | Беседа |
| 58 | Апрель | 1 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Ракета | Группа  | Беседа |
| 59 | Апрель | 6 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Луноход | Группа | Беседа |
| 60 | Апрель | 8 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Пусковая установка для машинок | Группа  | Беседа |
| 61 | Апрель | 13 | 15.45-16.15. | Контрольное | 1 | Конструирование по замыслу | Группа  | Контрольное занятие |
| **Раздел 9. Растения** |
| 62 | Апрель | 15 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Комнатные растения | Группа  | Беседа |
| 63 | Апрель | 20 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Растения садов | Группа  | Беседа |
| 64 | Апрель | 22 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Овощи | Группа  | Беседа |
| 65 | Апрель | 27 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Пугало | Группа | Беседа |
| 66 | Апрель | 29 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Бабочка | Группа | Беседа |

|  |
| --- |
| **Раздел 10. Lego-театр** |
| 67 | Май | 6 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Театр зверей | Группа  | Беседа |
| 68 | Май | 11 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Кукольный театр | Группа  | Беседа |
| 69 | Май | 13 | 15.45-16.15. | Тематическое | 1 | Детский сад будущего | Группа | Беседа |
| 70 | Май | 18 | 15.45-16.15. | Контрольное | 1 | Конструирование по замыслу | Группа  | Педагогическая диагностика |
| 71 | Май | 20 | 15.45-16.15. | Творческое | 1 | Конструирование по замыслу | Группа  | Беседа |
| 72 | Май | 25 | 15.45-16.15. | Творческое | 1 | Конструирование по замыслу | Группа | Беседа |

**Второй год обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **месяц** | **число** | **Время****проведения занятий** | **Форма занятия** | **Кол-****во часов** | **Тема** | **Место** | **Форма контроля** |
| 1 | Сентябрь | 1 | 15.45-16.15. | Контрольное | 1 | Знакомство снабором Lego Wedo 2,0 | Группа  | Пед.диагностика |
| 2 | Сентябрь | 4 | 15.45-16.15. | Вводная часть | 1 | Улитка | Группа  | Беседа |
| 3 | Сентябрь | 8 | 15.45-16.15. | Вводная часть | 1 | Вентилятор | Группа  | Беседа |
| 4 | Сентябрь | 11 | 15.45-16.15. | Вводная часть | 1 | Спутник | Группа  | Беседа |
| 5 | Сентябрь | 15 | 15.45-16.15. | Вводная часть | 1 | Робот-шпион | Группа  | Беседа |
| 6 | Сентябрь | 18 | 15.45-16.15. | Стартовый проект | 1 | Майло, научный вездеход | Группа  | Беседа |
| 7 | Сентябрь | 22 | 15.45-16.15. | Стартовый проект | 1 | Датчикперемещения, Майло | Группа  | Беседа |
| 8 | Сентябрь | 25 | 15.45-16.15. | Стартовый проект | 1 | Датчик наклона, Майло | Группа  | Беседа |
| 9 | Сентябрь | 29 | 15.45-16.15. | Стартовый | 1 | Совместная работа | Группа  | Беседа |
| 10 | Октябрь | 2 | 15.45-16.15. | Защита проекта | 1 | Защита проекта | Группа  | Беседа |
| 11 | Октябрь | 6 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Тяга | Группа  | Беседа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | Октябрь | 9 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Тяга. Программирование робота | Группа  | Беседа |
| 13 | Октябрь | 13 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Скорость | Группа  | Беседа |
| 14 | Октябрь | 16 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Скорость. Программирование робота | Группа  | Беседа |
| 15 | Октябрь | 20 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Снегоход | Группа  | Беседа |
| 16 | Октябрь | 23 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Снегоход.Программирование робота | Группа  | Беседа |
| 17 | Октябрь | 27 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Прочностьконструкции | Группа  | Беседа |
| 18 | Октябрь | 30 | 15.45-16.15. | Проект | 1 | Прочностьконструкции. Программированиеробота | Группа  | Беседа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | Ноябрь | 3 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Метаморфоз лягушки. Знакомство с конструкциейробота. | Группа  | Беседа |
| 20 | Ноябрь | 6 | 15.45-16.15. | Проект  |  | Метаморфоз лягушки. Конструирниеробота | Группа  | Беседа |
| 21 | Ноябрь | 10 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Метаморфоз лягушки.Программирование робота. | Группа  | Беседа |
| 22 | Ноябрь | 13 | 15.45-16.15. | Защита проекта | 1 | Защита проекта | Группа  | Защита проекта |
| 23 | Ноябрь | 17 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Растения иопылители | Группа  | Беседа |
| 24 | Ноябрь | 20 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Растения иопылители. Программированиеробота | Группа  | Беседа |
| 25 | Ноябрь | 24 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Защита отнаводнения | Группа  | Беседа |
| 26 | Ноябрь | 27 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Защита отнаводнения.Программирование робота | Группа | Беседа |
| 27 | Декабрь | 1 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Спасательный десант |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 28 | Декабрь | 4 | 15.45-16.15. | Проект  | 11 | Спасательный десант.Программированиеробота | Группа  | Беседа |
| 29 | Декабрь | 8 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Сортировка отходов | Группа  | Беседа |
| 30 | Декабрь | 11 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Сортировка отходов. Программированиеробота | Группа | Беседа |
| 31 | Декабрь | 15 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Хищник и жертва. Знакомство сконструкцией робота | Группа  | Беседа |
| 32 | Декабрь | 18 | 15.45-16.15. | Проект  |  | Хищник и жертва. Конструированиеробота | Группа  | Беседа |
| 33 | Декабрь | 22 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Хищник и жертва. Программированиеробота | Группа | Беседа |
| 34 | Декабрь | 25 | 15.45-16.15. | Проект | 1 | Защита проекта | Группа  | Защита проекта |
| 35 | Декабрь | 29 | 15.45-16.15. | Проект | 1 | Язык животных | Группа  | Беседа |
| 36 | Январь | 12 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Язык животных. Программированиеробота | Группа | Беседа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 37 | Январь | 15 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Обезьянка на нитке | Группа  | Беседа |
| 38 | Январь | 19 | 15.45-16.15. | Проект | 1 | Обезьянка на нитке. Программированиеробота | Группа  | Беседа |
| 39 | Январь | 22 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Экстремальная среда | Группа | Беседа |
| 40 | Январь | 26 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Экстремальная среда. Программированиеробота | Группа  | Беседа |
| 41 | Январь | 29 | 15.45-16.15. | Проект | 1 | Исследование космоса | Группа  | Беседа |
| 42 | Февраль | 2 | 15.45-16.15. | Проект  | 1 | Исследователи космоса. Программирование робота | Группа | Беседа |
| 43 | Февраль | 5 | 15.45-16.15. |  Проект | 1 | Спасение самолета.Знакомство с конструкцией робота | Группа  | Беседа |
| 44 | Февраль | 9 | 15.45-16.15. |  Проект |  | Спасение самолета.Конструирование робота | Группа  | Беседа |
| 45 | Февраль | 12 | 15.45-16.15. |  Проект | 1 | Спасение самолета.Программирование робота | Группа | Беседа |
| 46 | Февраль | 16 | 15.45.-16.15. |  | 1 | Защита проекта |  | Защита проекта |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 47 | Февраль | 19 | 1740 – 1810 | Проект с пошаговымрешением | 1 | РободинопаркЗнакомство с рободинопарком | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 48 | Февраль | 23 | 1700 – 1730 | Проект с пошаговымрешением | 1 | Рободинопарк Плезиозавр | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 49 | Февраль | 26 | 1740 – 1810 | Проект с пошаговымрешением | 1 | Рободинопарк Программированиеробота | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 50 | Март | 2 | 1700 – 1730 | Проект с пошаговымрешением | 1 | Рободинопарк Птеродактиль | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 51 | Март | 5 | 1740 – 1810 | Проект с пошаговымрешением | 1 | Рободинопарк Программированиеробота | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 52 | Март | 9 | 1700 – 1730 | Проект с пошаговымрешением | 1 | Рободинопарк Анкилозавр | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 53 | Март | 12 | 1740 – 1810 | Проект с пошаговымрешением | 1 | Рободинопарк Программированиеробота | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 54 | Март | 16 | 1700 – 1730 | Проект с пошаговымрешением | 1 | Рободинопарк Трицератопс | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 55 | Март | 19 | 1740 – 1810 | Проект с пошаговымрешением | 1 | Рободинопарк Программированиеробота | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 56 | Март | 23 | 1700 – 1730 | Проект спошаговым | 1 | РободинопаркТиранозавр | Кабинетдополнительного | Беседа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | решением |  |  | образования |  |
| 57 | Март | 26 | 1740 – 1810 | Проект с пошаговымрешением | 1 | Рободинопарк Программированиеробота | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 58 | Март | 30 | 1700 – 1730 | Защита проекта | 1 | Рободинопарк Снятие фильма | Кабинет дополнительногообразования | Защита проекта |
| 59 | Апрель | 2 | 1740 – 1810 | Проект с открытым решением | 1 | Предупреждение об опасности.Знакомство с конструктивными особенностямиробота | Кабинет дополнительного образования | Беседа |
| 60 | Апрель | 6 | 1700 – 1730 | Проект с открытым решением | 1 | Предупреждение об опасности.Конструированиеробота | Кабинет дополнительного образования | Беседа |
| 61 | Апрель | 9 | 1740 – 1810 | Проект с открытымрешением | 1 | Предупреждение об опасности.Программирование | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 62 | Апрель | 13 | 1700 – 1730 | Защита проекта | 1 | Предупреждение об опасности. Защитапроекта | Кабинет дополнительногообразования | Защита проекта |
| 63 | Апрель | 16 | 1740 – 1810 | Проект с открытым решением | 1 | Мост для животных. Знакомство с конструктивными особенностямиробота | Кабинет дополнительного образования | Беседа |
| 64 | Апрель | 20 | 1700 – 1730 | Проект соткрытым | 1 | Мост для животных.Конструирование | Кабинетдополнительного | Беседа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | решением |  | робота | образования |  |
| 65 | Апрель | 23 | 1740 – 1810 | Проект с открытымрешением | 1 | Мост для животных. Программированиеробота | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 66 | Апрель | 30 | 1700 – 1730 | Проект с открытымрешением | 1 | Мост для животных. Защита проекта | Кабинет дополнительногообразования | Беседа |
| 67 | Май | 7 | 1740 – 1810 | Проект с открытым решением | 1 | Перемещение предметов.Знакомство с конструктивными особенностямиробота | Кабинет дополнительного образования | Беседа |
| 68 | Май | 11 | 1700 – 1730 | Проект с открытым решением | 1 | Перемещение предметов.Конструированиеробота | Кабинет дополнительного образования | Беседа |
| 69 | Май | 14 | 1740 – 1810 | Проект с открытым решением | 1 | Перемещение предметов.Программирование робота | Кабинет дополнительного образования | Беседа |
| 70 | Май | 18 | 1700 – 1730 | Защита проекта | 1 | Перемещениепредмета. Защита проекта. | Кабинетдополнительного образования | Защита проекта |
| 71 | Май | 21 | 1740 – 1810 | Контрольное занятие | 1 | Конструирование по замыслу | Кабинетдополнительного образования | Педагогическая диагностика |

**6.** **Формы представления итогов**

Открытые занятия для педагогов ДОУ и родителей;

Выставки по конструированию.

Конкурсы.

**7. Материально-техническое и методическое обеспечение программы**

**Групповое помещение**. Совместная деятельность проводятся в группе , соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам. Группа имеет хорошее освещение и возможность проветриваться.

Предметно-развивающая среда: столы, стулья (по росту и количеству детей); интерактивная доска; демонстрационный столик.

**Технические средства обучения(ТСО**)- компьютер, презентации и учебные фильмы( по темам занятий)

**Материалы для конструктивной деятельности.**

 Наборы конструкторов, набор фотографий, схем, графических моделей, технологические и креативные карты, образцы, чертежи, игрушки для обыгрывания.

«Дары Фрёбеля»,

электронный конструктор «Знаток»,

 металлический конструктор,

пластмассовый конструктор «Техник»,

Наборы конструкторов LEGO:

«Эмоциональное развитие ребенка»;

«Дикие животные;

«Космос и аэропорт»;

«Детская площадка»;

«Строительные машины»;

«Мои первые механизмы»;

«Базовый набор»;

«Большая ферма»;

«Городская жизнь»;

«Простые механизмы»;

«Общественный и муниципальный транспорт»;

«Набор с трубками»;

«Кирпичики для творческих занятий»;

Ноутбук;

**8. Список литературы**

-Фешина Е.В. «Лего - конструирование в детском саду» -

М.: Творческий центр «Сфера», 2012 г.

-Ташкинова Л. В. Программа дополнительного образования

«Робототехника в детском саду» [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.).

-Исогава Йошихито «Большая книга идей Legotechnic. Машины и механизмы» - М.: Эксмо, 2017

-Исогава Йошихито «Большая книга идей. Новая жизнь старых деталей» - М.: Эксмо, 2016

-«Lego-конструирование. 5 – 10 лет», Мельникова О. В., Учитель, 2019

-«Конструируем роботов LegoEducationWedo 2.0», Лифанова О. А., Лаборатория знаний, 2018 г.

-Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Lego, М.: Владос, 2007 г.

-Комарова Л. Г. Строим из Lego. М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001 г.

-Литвинова О. Э. Конструирование с детьми раннего дошкольного возраста. Санкт-Петербург: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2015 г.

-Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М. С. Ишмакова. – Всерос. уч. метод. центр образоват. Робототехники. – М.: Изд.-полиграф. Центр «Маска».-2013.

  -Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. - М.: Эксмо, 2010.

-Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно- методическое пособие. - М.: Академия, 2008.

-И.В.Новикова Конструирование из природного материала в детском саду.

 Фешина Е.В. лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2017

Волосовец, Т.В., Карпова, Ю.В., Тимофеева, Т.В. Парциальная образовательная программа дошкольного образования «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров»: учебное пособие. – 2-е изд., испр. и доп. / Т.В. Волосовец и др. – Самара: Вектор, 2018. – 79 с.

Волосовец, Т.В., Карпова, Ю.В., Дрыгина, Е.Н. и др. Вып. №1. – Самара: ООО «Научно-технический центр», 2018. – 58 с.

Капица, М. А. Развитие технического творчества у дошкольников в рамках реализации парциальной образовательной программы дошкольного образования «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров» / М. А. Капица. – Текст: непосредственный // Вопросы дошкольной педагогики. – 2020. – № 1 (28). – С. 10-13. – URL: https://moluch.ru/th/1/archive/150/4743/ (дата обращения: 25.03.2020).

Зайцева Н.Г., Русских Е.И., Семенищенкова Т.В. Робототехника в детском саду. Парциальная образовательная программа дошкольного образования «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров».

Шорыгина Т.А. Беседы об изобретениях и открытиях. – Сфера, 2018. – 96 с. Парамонова Л.А. Конструирование как средство развития ворческих способностей детей старшего дошкольного возраста. //Дошкольное образование. № 20. 2008.

Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. – М.: Просвещение, 1976. – 79 с.

Анисимова Е.Э. Использование Фребельских «даров» в работе с детьми дошкольного возраста – Ru, 2013 г. – №14 – Режим доступа: https: //novainfo. ru/article/1732.

Богуславская З.М., Смирнова Е.О. Развивающие игры для детей младшего дошкольного возраста. – М.: Просвещение, 1991. –206 с.

Васильева Е.А. Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в работе с детьми, имеющими речевые нарушения // Образовательные проекты «Совёнок» для дошкольников. – 2018. – № 67. <http://www.kids.covenok.ru/issue/>.

Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в дошкольном образовании в соответствии с ФГОС ДОО: Метод. рекомендации/ Ю.В Карпова, В.В. Кожевникова, А.В. Соколова. Под общ. ред. В.В. Кожевниковой. – М.: ООО «Издательство «ВАРСОН», 2014; Самара: ООО «ТД «Светоч», 2014. – 20 с.

Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Художественно– эстетическое развитие» [Текст]: методические рекомендации / Ю.В. Карпова, В.В. Кожевникова, А.В. Соколова. – Москва: ВАРСОН; Самара: Светоч, 2014. – 44 с.: ил.; 21 см + 12 отд. л. ил., табл., цв. ил. – (Комплект методических пособий по работе с игровым набором «Дары Фрёбеля» / Фирма Светоч) (Соответствует ФГОС ДО).

Интернет сайты:

[http://www.maam.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.maam.ru/&sa=D&ust=1571512796489000)

[https://dohcolonoc.ru](https://www.google.com/url?q=https://dohcolonoc.ru&sa=D&ust=1571512796490000)

Образовательные решения LEGO Education для дошкольного образования: https://education.lego.com/ru-ru/preschool/intro

## Учебные пособия Lego Education:

 «Эмоциональное развитие ребенка» Пособие для педагогов, 2017

«Учись учиться» Методические материалы, 2014

«Первые механизмы» Книга учителя, 2012

«Строительные машины» Руководство для педагога, 2018

«Социально-эмоциональное развитие» Комплект заданий, 2016

 «Логико-математическое развитие у детей дошкольного возраста» Комплект заданий, 2016

-«Мой большой мир» Пособие для педагогов, 2020