**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение городского округа Королёв Московской области**

**«Детский сад комбинированного вида №26 «Росинка»**

**(МБДОУ «Детский сад №26»)**

**141077, Россия, Московская область., телефон: 8(495) 511-43-97**

**город Королёв, пр-т Королёва д. 7В e-mail: mdou26-rosinka@mail.ru**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

«Принята» Утверждаю:

На Педагогическом совете Заведующий МБДОУ «Детский сад №26»

Протокол №1 от «30» августа 2019г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.Е.Зубарева

Приказ №\_\_\_ от «30»августа 2019г.

**Дополнительная общеразвивающая программа**

**технической направленности**

**«Занимательное лего»**

**(стартовый уровень)**

**Возраст обучающихся: 5-6 лет**

**Срок реализации: 1 год**

Автор составитель:

Евдокимова Елена Николаевна,

педагог дополнительного образования

г.о. Королёв, 2019.

**I. Пояснительная записка**

**Актуальность.** Инновационные процессы в системе образования требуют и нового содержания, и новых видов деятельности для организации дополнительного образования. В дополнительной общеразвивающей программе «Занимательное лего» (далее - программа) основным содержанием является обучение детей конструированию и моделированию на основе современных образовательных конструкторов «Лего» и «Магформерс». Работа с образовательными конструкторами больше, чем другие виды деятельности, на наш взгляд, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

Обучение с использованием образовательных конструкторов объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность обучающихся, 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 обучающихся, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Кроме того, использование образовательного конструктора обеспечивает интеграцию различных видов деятельности. **Отличительной особенностью программы** является интеграция обучения и игры с конструктором, в процессе которой обучающиеся приобретают познания в различных предметных областях и конструировании, развивается мелкая моторика, наглядно-действенное, наглядно-образное и логическое мышление. Процесс конструирования превращается в увлекательную игру с яркими, цветными плоскостными фигурами (треугольниками равносторонними, равнобедренными и прямоугольными, квадратами, прямоугольниками, ромбами, параллелограммами и т.д.), где каждый ребенок открывает для себя мир симметрии, геометрических последовательностей и закономерностей. Дети начинают анализировать, сравнивать, обобщать, целенаправленно думать.

Программа относится к **технической направленности**. Её содержание ориентировано на развитие системного технического мышления, целостных представлений о взаимосвязях и взаимозависимости человека и техники, развитие технических способностей, что становится основой подготовки технически грамотных обучающихся.

При реализации программы будет сделан акцент на организацию проектной деятельности обучающихся в процессе работы с образовательными конструкторами. Данный вид деятельности позволит решить важнейшие задачи образования и развития детей: задачи связи обучения с жизнью, познания обучающимися окружающего мира, последовательного расширения их политехнического кругозора, задачи обогащения межпредметных связей. По самой своей природе работа с конструктором связана с проектной деятельностью: составляется план работы (разрабатывается схема будущей модели), создаются группы и распределяются роли внутри группы, определяются сроки выполнения проекта (модели), определяются необходимые для реализации проекта материалы (элементы конструктора), представление результата проделанной работы. Важно обратить внимание обучающихся на то, что в творчестве нет второстепенных работ, что каждый этап от постановки задачи до ее конкретного воплощения требует постоянного совершенствования, накапливания объема знаний и умений. И чем выше их уровень, тем более сложная задача может быть решена.

Эффективность реализации программы значительно возрастет при целенаправленном обучении детей основам проектирования и конструирования, приемам и методам решения творческих задач.

**Цель и задачи программы**

**Цель:** создание условий для развития у обучающихся первоначальных технических конструкторских умений на основе использования образовательных конструкторов «Лего» и «Магформерс».

**Задачи:**

***Образовательные (предметные):***

- обучить началам технического конструирования и моделирования;

- обучить конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;

- научить работать со схемами и чертежами;

- познакомить и углубить элементарные знания обучающихся в таких предметных областях как: **математика** (понятия «пространство», «объемные фигуры», выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами), физика (основные принципы механики, понятие «магнитное притяжение», способы соединений деталей, физические зависимости «устойчивость моделей - распределение веса», «прочность конструкции» - «способы соединения ее отдельных элементов», связь между формой конструкции и ее функциями); окружающий мир (изучение построения природных сообществ; рассмотрение и анализ природных форм и конструкций; изучение природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания); изобразительное искусство (использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил изобразительного искусства).

***Метапредметные:***

 сформировать базовые навыки технического конструирования и моделирования;

 развивать логическое и пространственное мышление, наблюдательность, внимательность, память;

 развивать умение самостоятельно решать технические учебные задачи, действовать в нестандартных ситуациях, умение находить новые решения;

 сформировать умение работать в команде, осознавать свою роль, свой вклад в достижении общей цели, высокого результата;

 развивать умение получения информации из различных источников и использования её для достижения цели;

***Личностные:***

 прививать ответственное отношение к выполнению задания;

 способствовать социализации и адаптации обучающихся в современном обществе;

 формировать активную гражданскую позицию.

 способствовать развитию нравственных и морально-волевых качеств (настойчивость, целеустремленность, самообладание, внимание, самостоятельность);

 формировать культуру здорового и безопасного образа жизни.

**Адресат программы -** программа предназначена для обучающихся 5-6 лет.

Конструирование характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют различные детали деревянного конструктора. Могут заменить детали постройки в зависимости от имеющегося материала. Овладевают обобщённым способом обследования образца. Дети способны выделять основные части предполагаемой постройки. Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям. Появляется конструирование в ходе совместной деятельности. Достижения этого возраста характеризуются распределением ролей в игровой деятельности; структурированием игрового пространства; дальнейшим развитием изобразительной деятельности, отличающейся высокой продуктивностью; применением в конструировании обобщённого способа обследования образца; усвоением обобщённых способов изображения предметов одинаковой формы.

**Срок и объём реализации программы.**

Срок реализации – 7 месяцев.

Объём программы – 28 учебных часов.

**Форма обучения** – очная.

**Особенности организации образовательного процесса:**

- режим занятий: группы свободного набора – 1 учебный часа в неделю (1 раз по 25 мин.); - состав учебных групп: от 10 обучающихся, максимально – 10 человек.

**-** программа может реализовываться в одновозрастных группах через систему учебного материала и контрольных заданий стартового уровня сложности;

- при комплектовании учебных групп учитываются возрастные и индивидуальные особенности детей;

- программа предусматривает индивидуальную работу с обучающимися, которая организуется в целях: развития творческих способностей одаренных детей; создания условий для самореализации детей с ограниченными возможностями здоровья; качественной подготовки к конкурсным мероприятиям; отработки пропущенных учебных занятий;

- программа предусматривает возможность выбора обучающимися содержания образования, режима и темпа обучения с учетом их потребностей, и возможностей через построение индивидуального образовательного маршрута или разработку индивидуального учебного плана;

- при реализации программы соблюдается организационная система проведения инструктажей по технике безопасности и охране труда.

**Планируемые результаты**

Образовательный потенциал программы позволит сформировать у обучающихся следующие компетенции:

***Образовательные (предметные):***

*обучающиеся будут знать:*

 элементарные принципы моделирования и конструирования;

 основы работы со схемами и чертежами;

 детали конструктора и их функциональные возможности;

 понятие конструкции, ее виды (однодетальные и многодетальные);

 виды соединения деталей;

 понятия «пространство», «объемные фигуры», выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами (математика);

 основные принципы механики, понятие «магнитное притяжение», способы соединений деталей, физические зависимости «устойчивость моделей - распределение веса», «прочность конструкции» - «способы соединения ее отдельных элементов», связь между формой конструкции и ее функциями (физика);

 изучение построения природных сообществ; рассмотрение и анализ природных форм и конструкций; изучение природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания (окружающий мир);

 использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил изобразительного искусства (изобразительное искусство);

 правила безопасной работы с конструкторами;

*обучающиеся будут уметь:*

 конструировать по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;

 конструировать различные модели.

***Метапредметные:***

 наличие устойчивого интереса к техническому творчеству;

 владеть навыками технического конструирования и моделирования;

 использовать в работе навыки логического и пространственного мышления, выполнять работу внимательно;

 уметь выявлять и формулировать цель деятельности совместно с педагогом; уметь осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов; уметь самостоятельно решать проблемы творческого и поискового характера;

 уметь работать в команде, добиваться поставленной цели и высокого результата, нести ответственность за результат

 уметь извлекать информацию из различных источников и использовать её для достижения цели.

***Личностные:***

 ответственно относиться к выполнению задания;

 уметь организованно заниматься в коллективе, проявлять дружелюбное отношение к товарищам;

 иметь активную гражданскую позицию;

 иметь навыки межкультурного общения, уметь взаимодействовать с другими людьми в условиях открытого информационного общества;

 бережно относиться к своему здоровью и безопасности.

**Формы контроля/аттестации**:

 **наблюдение** - педагог опосредованно контролирует выполнение того или иного задания обучающимися, при необходимости вносит коррективы;

 **самоконтроль** - обучающийся самостоятельно проверяет свою работу по образцу, памятке или инструкции;

 **взаимоконтроль** - обучающийся проверяет работу, выполненную другим обучающимся, по образцу, памятке или инструкции;

 **творческое задание** – учебное задание, для выполнения которого обучающийся должен применить нестандартное решение;

 **выставка** – демонстрация готовых изделий, творческих работ;

 **беседа** – вопросно-ответный метод контроля; применяется с целью активизации умственной деятельности обучающихся в процессе приобретения новых знаний или повторения и закрепления полученных ранее.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:**

**Диагностика результатов освоения программы**

Способом определения результативности реализации программы служит мониторинг образовательного процесса. Процедура мониторинга проводится в начале, в середине и в конце учебного года на основе диагностических методик определения уровня развития ключевых и специальных компетентностей, контрольных опросов, тестирования и педагогического наблюдения.

Критериями эффективности реализации программы являются динамика основных показателей воспитания и социализации обучающихся, предметно-деятельностных компетенций.

**Основные критерии освоения содержания программы**

1.Формируется интерес к конструктивной деятельности.

2.Закреплены знания детей о деталях лего-конструктора Дупло и магнитного конструктора Магформерс, дети называют их.

3.Умеют выделять при рассматривании схем, иллюстраций, фотографий как общие, так и индивидуальные признаки, выделять основные части предмета и определять их форму.

4. Стремятся соблюдать симметрию и пропорции в частях построек, определять их на глаз и подбирать соответствующий материал.

5.Планируют, какой будет их постройка, какие детали лучше использовать для её создания и в какой последовательности надо действовать.

6. Умеют взаимодействовать в коллективе, сооружать коллективные постройки.

7. Имеют первичные знания об архитектуре и работе архитекторов.

8. Умеют сооружать постройку по замыслу.

9. Умеют сооружать постройки по фотографии, схеме.

10. Умеют сооружать постройки по заданным условиям сложные и разнообразные постройки с архитектурными подробностями.

11.Умеют устанавливать зависимость между формой предмета и его назначением.

12.Имеют знания о понятии алгоритм, ритм, ритмический рисунок.

13. Умеют взаимодействовать в паре.

14. Умеют размещать постройку на плате, сооружать коллективные постройки.

15. Умеют передавать характерные черты сказочных героев средствами конструкторов лего-дупло и Магформерс.

16.Умеют мысленно изменять пространственное положение объекта, его частей.

17. Умеют создавать движущиеся конструкции, находить простые технические решения.

18. Владеют разнообразными вариантами скрепления лего-элементов и элементов конструктора Магформерс между собой.

19. Умеют рассказывать о своей постройке.

20. Развитое воображение и творчество, умеют использовать свои конструкции в игре.

**Условия реализации программы**

**Материально-технические условия**

1.ПОМЕЩЕНИЕ И МЕБЕЛЬ: занятия проводятся в помещении, соответствующем требованиям санитарных норм, пожарной безопасности и хорошей освещенности.

Мебель для занятий – столы с гладкой поверхностью, верно подобранные стулья для правильной осанки (в соответствии с возрастом и ростом детей), шкафы для хранения материалов

2. ОРГТЕХНИКА: аудиомагнитофон, аудиокассеты, диски («Звуки окружающего мира», «Голоса животных и птиц», «Транспорт» и др.)

3. ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ: карточки со схемами сборки

4. НАГЛЯДНЫЙ МАТЕРИАЛ: фотографии, картинки, плакаты по теме занятий

5. КОНСТРУКТОРЫ: «Лего-дупло», «Лего-классик», магнитный конструктор «Магформерс».

**Информационное обеспечение программы**

*Нормативно-правовые документы*

 Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»

 Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 № 1726-р.

 Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013 № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

 Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 № 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей"

 Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), рекомендованные Министерством образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242

**Кадровое обеспечение программы**

Педагог дополнительного образования - руководитель творческого объединения «Занимательное Лего» - должен соответствовать требованиям единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»), должностной инструкции педагога дополнительного образования МБДОУ «Детский сад №26»; владеть навыками проектирования и конструирования; правилами и нормами охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.

В 2019-2020 учебном году программу реализует педагог дополнительного образования Евдокимова Елена Николаевна, высшее педагогическое образование Калининградский государственный университет; квалификация: педагог-психолог, специализация: «Педагогика и психология».

**Уровень освоения программы**

Содержание и учебный материал программы организуется по принципу дифференциации в соответствии со следующими уровнями сложности:

**- стартовый уровень –** удовлетворение познавательного интереса обучающихся; знакомство с конструированием как основным видом деятельности в техническом творчестве; формирование первоначальных умений и навыков работы с конструктором «Лего» и «Магформерс» с использования схем и творческого подхода

**II.Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела программы | Количество часов | | | Формы контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| 1. | Вводное занятие. | 1 | 0,5 | 0,5 | Беседа. |
| 2. | |  | | --- | | Знакомство с магнитным конструктором «Магформерс». | | 7 | 1 | 6 | Беседа. Творческое задание |
| 3. | Проектирование и конструирование моделей аттракционов | 4 | 1 | 3 | Творческое задание |
| 4. | Проектирование и конструирование моделей транспорта | 3 | 0,5 | 2,5 | Творческое задание |
| 5. | Знакомство с конструктором «Лего» и его деталями. Проектирование и конструирование летающих моделей и плавающих моделей | 7 | 2 | 5 | Творческое задание |
| 6. | Проектирование и конструирование макета «Лего-зоопарк» | 5 | 1 | 4 | Творческое задание |
| 7. | Итоговое занятие | 1 |  | 1 | Проектная игра |
|  | Итого: | 28 | 6 | 22 |  |

**III.Содержание учебного плана**

**1. Вводное занятие.**

*Теория.*Знакомство с программой и режимом работы объединения. Конструкторские возможности конструктора Магформерс. Свойства магнита. Разбор простейшей схемы.

*Практика*. Построение плоскостной фигуры «Рыбка», «Кот».

*Формы контроля.* Беседа

**2. Знакомство с магнитным конструктором «Магформерс».**

*Теория.* Детали и элементы конструктора Магформерс, их назначение, их конструкторские возможности. Знакомство с основными геометрическими формами. Понятие «магнитное притяжение». Принципы устойчивости моделей.

*Практика*. Построение геометрических форм и деление их на части, составление новых. Соединение геометрических магнитных фигур в простейшие конструкции. Конструирование моделей животных по схемам.

*Формы контроля.* Беседа. Творческое задание

**3. Проектирование и конструирование моделей аттракционов**

*Теория.* Аттракцион, его виды. Работа с имеющимися схемами моделей различных видов аттракционов, разработка новых схем. Проектирование аттракционов.

*Практика.* Конструирование моделей аттракционов по схемам.

*Формы контроля.* Творческое задание

**4. Проектирование и конструирование моделей транспорта**

*Теория.* Виды транспорта. Основные принципы механики, магнитное притяжение, способ их соединений. Проектирование моделей транспорта.

*Практика*. Конструирование моделей автомобилей по схеме. Конструирование моделей сложных конструкций.

*Формы контроля.* Творческое задание

**5. Знакомство с конструктором «Лего». Проектирование и конструирование летающих плавающих моделей**

*Теория.* Изучение приемов соединения. Создание простейших моделей из конструктора «Лего». Проектирование с учетом художественных правил изобразительного искусства (симметрия, гармоничное сочетание цветов, стилизация и т.д.).

*Практика.* Работа с геометрическими фигурами. Построение изделий из конструктора «Лего». Подборка подходящих деталей для выбранной модели. Построение моделей из конструктора. Обыгрывание в сюжетно-ролевых играх.

*Формы контроля.* Творческое задание

**6. Проектирование и конструирование макета «Лего-зоопарк»**

*Теория.* Конструирование с учетом художественных правил изобразительного искусства (симметрия, гармоничное сочетание цветов, стилизация и т.д. Подборка подходящих деталей для выбранной модели.Зависимость прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов, связи между формой конструкции и ее функциями.

*Практика.* Конструирование моделей из конструктора. Обыгрывание в сюжетно-ролевых играх.

*Формы контроля.* Творческое задание

**7. Итоговое занятие**

Анализ результатов деятельности.

*Формы контроля.* Проектная игра

**IV. Методическое обеспечение программы.**

***Особенности организации образовательного процесса***

**Форма обучения** – очная.

**Методы обучения** – при реализации программы используются как традиционные методы: словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, так и нетрадиционные: частично-поисковый, проблемный, игровой, проектный.

**Формы организации образовательного процесса** – занятия организуются с учетом разного уровня подготовки детей, возрастных и гендерных особенностей контингента объединения; предусматривают коллективную, групповую формы работы.

**Формы организации учебного процесса,** учебного материала, подготовки обучающихся и результата, который должен быть получен по итогам изучения того или иного материала. Диапазон форм, которые могут быть использованы для организации учебного занятия в дополнительном образовании, широк. Остановимся на нескольких, которые представляются нам наиболее целесообразными и эффективными для реализации дополнительной общеразвивающей программы «Занимательное Лего»:

 **практическое занятие** - основная традиционная форма учебного процесса, используется педагогом при изучении нового учебного материала, закреплении знаний и способов деятельности, а также при проверке, оценке, коррекции знаний и способов деятельности *(если нецелесообразно использовать нетрадиционные формы)*;

 **техническая лаборатория –** нетрадиционная форма организации учебного процесса; используется педагогом для того, чтобы обучающиеся овладели новой учебной информацией, знаниями опытным, экспериментальным путём или в ходе исследования технического материала;

 **творческая мастерская –** нетрадиционная форма организации учебного процесса, в рамках которой обучающиеся выполняют практические задания: создают по схемам различные технические объекты, разрабатывают схемы и инструкции для конструирования технических объектов;

 **проектная игра –** нетрадиционная форма организации учебного процесса, в ходе которой обучающиеся индивидуально или в группах представляют решения той или иной проблемы (социальной, технической, творческой) в виде проектов; или совместно (группой) разрабатывают проект, направленный на решение той или иной проблемы (социальной, технической, творческой) или совершенствование модели, ее отдельной части и т.д.

 **ролевая игра –** нетрадиционная форма организации учебного процесса, в ходе которой обучающиеся должны найти решения поставленной проблемы (социальной, технической, творческой) в специально смоделированных условиях, имитирующих реальную социальную обстановку (в зависимости от характера обозначенной проблемы).

**Педагогические технологии**:

 **технология разноуровневого обучения** используется в настоящей программе для обеспечения усвоения учебного материала на разных уровнях сложности: стартовом, базовом и продвинутом *(подробная информация по дифференциации уровней представлена в разделе «Уровни программы»);* глубина и сложность одного и того же учебного материала адаптируется относительно возможностей и темпа развития каждого обучающегося;

 **технология сотрудничества** (обучение во взаимодействии) основана на использовании различных методических стратегий и приемов моделирования ситуаций реального общения и организации взаимодействия, обучающихся в группе (в парах, в малых группах) с целью совместного решения образовательных задач. В качестве традиционных приёмов данной технологии используется диалогическая, парная, групповая работа, нетрадиционных форм организации учебного процесса: игровые формы, творческая мастерская, «конструкторское бюро»;

 **технология проектного обучения** позволяет педагогу ориентировать обучающихся на самостоятельную поисковую, исследовательскую, рефлексивную, практическую, презентативную работу, результат которой имеет практический характер, важное прикладное значение, интересен и значим для обучающихся;

 **здоровьесберегающие технологии**, используемые в программе, направлены на создание максимально возможных условий для сохранения и укрепления здоровья обучающихся и на развитие осознанного отношения обучающихся к здоровью и жизни человека, на развитие умений оберегать, поддерживать и сохранять здоровье, на формирование валеологической компетентности, позволяющей обучающемуся самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни и безопасного поведения.

**Алгоритм учебного занятия**:

1. Формирование положительной мотивациии трудовой деятельности - 2 мин.
2. Рассматривание образцов, обсуждение- 3 мин.;
3. Выстраивание плана действий («что сначала, что потом») – 3 мин;
4. Выбор материала – 3 мин.;
5. Пальчиковая гимнастика – 2 мин.;
6. Самостоятельная работа детей -10 мин.;
7. Анализ готовой работы -3 мин;
8. Физкультурная минутка или игра с поделкой - 4 мин.

**Дидактические материалы**

1.Картотека «Схемы готовых построек Лего-дупло».

2. Картотека «Схемы построек из конструктора «Магформерс»

3. Презентации: «Самолёты», «Дома», «Автомобили», «Дикие животные»

**V. Список литературы:**

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.

2. Злаказов А. С. / Горшков Г. А. / Шевалдина С. Г. «Уроки Лего-конструирования в школе : методическое пособие» // БИНОМ. Лаборатория

знаний, Москва, 2011

3. Комарова Л.Г.«Строим из лего» // «ЛИНКА-ПРЕСС», Москва, 2011

4. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельностиу детей с помощью лего» //Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, Москва, 2009

5. Парамонова Л.А. «Детское творческое конструирование» // Издательскийдом «Карапуз», Москва 2012

6. Фешина Е. В. «Лего-конструирование в детском саду» // из-во «Сфера», Москва, 2012

**Интернет-ресурсы:**

1. Конспекты занятий «Лего - конструирование в 1 классе» http://www.progimn1781.narod.ru/expirience/lego/lessons/1\_class/

2. Кузнецова «Лего в детском саду» http://www.teachers.trg.ru/kuznecova/?page\_id=390

3. Максаева Ю.А. «Лего - конструирование как фактор развития одарённости»

http://www.school2100.ru/upload/iblock/11e/11ebd13e961ea209bb80b30a295eb9d4.pdf

4. Магформерс в детском саду http:// ideas4parents /magformers.ru

5. Планирование и развивающие игры 4-7 лет http://blog.danilova.ru/vse-o-

detyah/razvivayushhie-igryi-s-konstruktorami-lego-s-detmi-ot-4-do-6-7-let.html

6. Строим из Лего http://playpack.ru/flash/igri\_strategii/igri\_stroit\_doma/igri\_stroit\_doma\_lego.html

7. http://ta-vi-ka.blogspot.ru/

**VI.Календарный учебный график**

**Дополнительная общеразвивающая программа**

**технической направленности «Занимательное лего»**

**(стартовый уровень)**

Год обучения:1

Группа 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Месяц** | **Число** | **Время проведения занятия** | **Форма занятия** | **Количест-во часов** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
| 1 | октябрь | 01 | 15.15-15.45 | Беседа/ Практическое занятие | 1 | |  | | --- | | Вводное занятие. | | Методический кабинет | Беседа |
| 2 | октябрь | 08 | 15.15-15.45 | Беседа/  Практическое занятие | 1 | Знакомство с конструктором «Магформерс». Магнитное притяжение.  Изучение схем по сборке конструктора | Методический кабинет | Беседа |
| 3 | октябрь | 15 | 15.15-15.45 | Беседа/  Практическое занятие | 1 | Изучение схем по сборке конструктора.Трёхмерные фигуры куб, треугольная призма, параллелепипед и пирамида. | Методический кабинет | Беседа |
| 4 | октябрь | 22 | 15.15-15.45 | Техническая мастерская | 1 | Конструирование модели по схеме «Волшебный шар». | Методический кабинет | Творческое задание |
| 5 | ноябрь | 05 | 15.15-15.45 | Техническая мастерская | 1 | Конструирование модели по схеме «Улитка. Песочные часы.Звезда». | Методический кабинет | Творческое задание |
| 6 | ноябрь | 12 | 15.15-15.45 | Техническая лаборатория | 1 | Проектирование и конструирование модели «Кошка» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 7 | ноябрь | 19 | 15.15-15.45 | Техническая мастерская | 1 | Конструирование модели по схеме «Лиса» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 8 | ноябрь | 26 | 15.15-15.45 | Творческая мастерская | 1 | Конструирование модели по схеме «Медведь» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 9 | декабрь | 03 | 15.15-15.45 | Техническая лаборатория | 1 | Магнитное притяжение. Проектирование и конструирование модели аттракциона "Колесо обозрения" | Методический кабинет | Беседа.  Творческое задание |
| 10 | декабрь | 10 | 15.15-15.45 | Техническая лаборатория | 1 | Проектирование схемы и конструирование модели аттракциона "Юла" | Методический кабинет | Беседа.  Творческое задание |
| 11 | декабрь | 17 | 15.15-15.45 | Техническая лаборатория | 1 | Проектирование схемы и конструирование модели аттракциона «Снежинка" | Методический кабинет | Творческое задание |
| 12 | декабрь | 24 | 15.15-15.45 | Проектная игра | 1 | Создание макета парка аттракционов | Методический кабинет | Проектная игра |
| 13 | январь | 10 | 15.15-15.45 | Техническая мастерская | 1 | Проектирование и конструирование модели «Автомобиль» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 14 | январь | 14 | 15.15-15.45 | Техническая мастерская | 1 | Проектирование и конструирование модели «Корабль» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 15 | январь | 21 | 15.15-15.45 | Техническая мастерская | 1 | Проектирование и конструирование модели «Ракета» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 16 | январь | 28 | 15.15-15.45 | Техническая мастерская | 1 | Варианты скреплений. Форма и размер деталей. Виды крепежа | Методический кабинет | Творческое задание |
| 17 | февраль | 4 | 15.15-15.45 | Техническая мастерская | 1 | Проектирование и конструирование модели «Вертолёт» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 18 | февраль | 11 | 15.15-15.45 | Техническая мастерская | 1 | Конструирование модели по схеме «Самолёт пассажирский» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 19 | февраль | 18 | 15.15-15.45 | Техническая мастерская | 1 | Проектирование и конструирование модели «Парусная лодка» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 20 | февраль | 25 | 15.15-15.45 | Техническая мастерская | 1 | Конструирование модели по схеме «Подводная лодка» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 21 | март | 03 | 15.15-15.45 | Техническая лаборатория | 1 | Проектирование и конструирование модели «Робот» | Методический кабинет | Взаимоконтроль |
| 22 | март | 10 | 15.15-15.45 | Проектная игра | 1 | Создание макета морского порта для плавающих моделей ангара для летательных аппаратов | Методический кабинет | Проектная игра |
| 23 | март | 17 | 15.15-15.45 | Техническая лаборатория | 1 | Проектирование и конструирование модели «Крокодил» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 24 | март | 24 | 15.15-15.45 | Техническая лаборатория | 1 | Проектирование и конструирование модели «Верблюд», «Жираф» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 25 | апрель | 07 | 15.15-15.45 | Техническая лаборатория | 1 | Проектирование и конструирование модели «Слон» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 26 | апрель | 14 | 15.15-15.45 | Техническая лаборатория | 1 | Проектирование и конструирование модели «Акула», «Краб» | Методический кабинет | Творческое задание |
| 27 | апрель | 21 | 15.15-15.45 | Проектная игра | 1 | Конструирование модели мини-макета «Зоопарк» | Методический кабинет | Проектная игра |
| 28 | апрель | 28 | 15.15-15.45 | Ролевая игра | 1 | Проведение конкурса «Лего-профи» | Методический кабинет | Творческое задание |