

Муниципальная автономная организация
дополнительного образования
«Центр детского творчества «Хибины» города Кировска»

Принята на заседании
педагогического совета
От «21» апреля 2022 г.
Протокол №3

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОДО ЦДТ «Хибины»
Е.В. Караева
«22» апреля 2022 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«LEGO LAND»

Направленность: техническая
Уровень программы: ознакомительный
Возраст обучающихся: 5-6 лет
Срок реализации программы: 1 год (72 часа)

Составитель:
педагог дополнительного образования
Маргаритов Михаил Андреевич

г. Кировск
2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ.....	3
1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	7
1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	7
1.3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	7
1.3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА.....	11
1.3.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	15
II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	16
2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	16
2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	16
2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ.....	17
2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	19
2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	22
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Календарный учебный график к ДООП «Lego land»	25

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современному обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом. Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые ставят перед собой педагоги в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Первым условием развития у дошкольника познавательных процессов является деятельность. Из этого следует, что, образовательная задача состоит в организации условий, стимулирующих детское действие. Такие условия легко реализовать в образовательной среде LEGO, которая объединяет в себе специально сконструированные для занятий в группе комплекты конструктора LEGO, тщательно продуманную систему заданий для детей и четко сформулированную образовательную концепцию. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умений и навыков исследовательского поведения. Легоконструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Направленность (профиль) программы – техническая.

Уровень программы – ознакомительный

Тип программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая.

Вид программы: модифицированная

В основе разработки данной программы использованы рекомендации, а также концептуальные положения методического пособия «Лего-конструирование в детском саду» Е. В. Фещинной – М.: ТЦ «Сфера», 2012 г. Настоящая программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015 года № 729-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2020 г. № 15 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3597-20 «Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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"

Постановление Правительства «Об осуществлении мониторинга системы образования» РФ от 5 августа 2013 г. № 662

Положение о структуре, порядке разработки и утверждения дополнительных общеразвивающих образовательных программ МАОДО «ЦДТ «Хибины» г. Кировска.

Актуальность данной программы обусловлена противоречием между социальным запросом детей дошкольного возраста на получение дополнительного образования в области современного технического творчества и отсутствием рекомендованных дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по данному направлению дополнительного образования.

Отличительные особенности ДООП «Lego land».

Данная программа предполагает личностно-ориентированный подход, который учитывает индивидуальные особенности детей, а также позволяет каждому обучающемуся научиться работать как индивидуально, так и в коллективе, учит их свободно и творчески мыслить. Лего-технология – это технология деятельностного подхода. В процессе практической деятельности дети экспериментируют и открывают для себя новые знания.

При планировании совместной деятельности предпочтение отдается различным игровым формам и приёмам. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи. Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок еще и расширял кругозор: архитектура, животные, птицы, транспорт и др.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально или парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Новизна данной программы заключается в планировании учебной деятельности таким образом, что каждое занятие имеет и обучающую и игровую составляющую. В течение одного занятия дети имеют возможность и получить новые знания и применить их в своей игровой деятельности, создавая собственные уникальные модели и конструкции. Главным условием каждого занятия является эмоциональный настрой, расположенность к размышлениям и желание творить. Каждая встреча – это своеобразное настроение, творческий миг деятельности и полет фантазии.

Педагогическая целесообразность ДООП «Lego land» заключена в использовании основных педагогических принципов:

- принцип развивающего образования, в соответствии с которым главной целью дошкольного образования является развитие ребенка;
- принцип научной обоснованности и практической применимости;
- принцип интеграции содержания дошкольного образования в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей, спецификой и возможностями образовательных областей;
- комплексно-тематический принцип построения образовательного процесса.

Адресат программы.

Обучение по данной программе будет актуально для детей старшего и подготовительного дошкольного возраста. Дошкольный возраст является периодом интенсивного формирования психики, возникновения различных качественных образований, не только в развитии психофизиологических функций, но и в личностной

сфере. Новые качественные образования происходят благодаря многим факторам: речи и общению со взрослыми и сверстниками, различным формам познания и благодаря включению в различные виды деятельности (игровые, продуктивные, бытовые). Все это способствует лучшей адаптации ребенка к социальным условиям и требованиям жизни. В то же время продолжают развиваться элементарные формы психики, сенсорика и перцепция.

К 5 годам дети, как правило, уже хорошо владеют представлениями об основных цветах, геометрических формах и отношениях величин. Ребенок уже может произвольно наблюдать, рассматривать и искать предметы в окружающем его пространстве. При обследовании несложных предметов способен придерживаться определенной последовательности: выделять основные части, определять их цвет, форму и величину, а затем – дополнительные части. В этом возрасте происходит развитие инициативности и самостоятельности ребенка в общении со взрослыми и сверстниками. Дети с удовольствием сотрудничают со взрослыми в практических делах (совместные игры, поручения), наряду с этим активно стремятся к интеллектуальному общению. В развитии основных свойств восприятия наблюдается две противоречивые тенденции. С одной стороны, происходит рост целостности, а с другой – проявляется детализация и структурность перцептивного образа. К концу дошкольного возраста появляется способность вычленять форму из объекта. К 6 годам дети начинают справляться с задачей выкладывания без ошибок контура фигуры, когда младшим детям решение этой задачи еще практически недоступно.

Способность детей выделять объекты по контуру означает формирование целостности восприятия. С 5-6 лет наступает переломный момент в развитии такого свойства восприятия, как структурность. Это выражается в том, что дети оказываются способными построить фигуру из отдельных ее частей, выделить и соотнести между собой структурные элементы в сложных объектах. Дети успешно решают задачи по выбору по образцу не только простых, но и сложных многокомпонентных фигур. В дошкольном возрасте усваиваются также социальные перцептивные эталоны в виде знания геометрических фигур, темперированного музыкального строя (Рудик П.А., 1967). Ведущей формой психики в это время становится представление, которое интенсивно развивается в различных видах игровой и продуктивной деятельности (рисование, лепка, конструирование, ролевые, сюжетные игры). Представления накладывают отпечаток на весь процесс психического развития. Различные формы психики формируются наиболее успешно в том случае, если они связаны со вторичными образами, т.е. с представлениями. Поэтому быстро развиваются такие формы психики, как воображение, образная память и наглядно-образное мышление (Поддьяков Н.Н., 1977). Учитывая эти особенности, рекомендуется работать с группой, в состав которой входит 9 - 12 человек.

Объем программы – 72 часов

Форма обучения: очная

Состав группы: 9-12 человек

Формы организации образовательного процесса: для успешной реализации программы используются как групповые, так и индивидуальные формы работы.

Режим занятий: 2 часа в неделю (2 раза в неделю по 1 академическому часу) или 1 раз в неделю по 2 академических часа. Длительность 1 академического часа составляет 30 мин., перерыв между занятиями 15 мин.

Формы организации образовательного процесса.

Основными формами организации познавательной деятельности обучающихся являются групповые, парные и индивидуальные. Основная форма работы – групповая, но, в связи с различным уровнем развития и личностными качествами детей занятия

строятся на индивидуальном общении. Индивидуальный подход – одно из главных условий успеха обучения детей и развития их творчества.

Методическая основа курса – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей. Основная форма обучения – учебно-игровая деятельность. Как правило, занятия комбинированные, т.е. включают в себя обучающий этап и практическую часть (с участием педагога, самостоятельная деятельность, игра). Чтобы сделать занятие разнообразнее и интереснее, активно используются такие формы, как познавательные и сюжетно-ролевые игры, выполнение заданий по образцу и с использованием схем, творческое моделирование (создание модели-рисунка), викторина, проектное моделирование, соревнования, конкурсы, рассказывание своих историй и т.д.

Срок освоения программы – 1 год, 72 часа

Режим занятий - 1 раз в неделю по 2 часа.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: создание условий для развития творческих и технических способностей ребенка в процессе обучения основам конструирования.

— **Задачи программы.**

— Обучающие:

— формирование умений и навыков конструирования;

— приобретение первого опыта при решении конструкторских задач;

— формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических - текст, рисунок, схема;

— информационно-коммуникативных);

— формирование конструкторской деятельности: самостоятельно определение замысла будущей модели, стремление создать выразительный образ, умение самостоятельно отбирать детали, выбирать способы скрепления деталей, определять сюжет, планировать деятельность и достигать результата, оценивать его, взаимодействовать с другими детьми в процессе коллективных творческих работ.

Развивающие:

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

— развитие творческой активности, самостоятельности, внимания, оперативной памяти, мышления, речи.

Воспитательные:

— формирование активного отношения к творческой деятельности, дисциплинированности, трудолюбия,

— развитие умения плодотворно общаться со сверстниками и взрослыми, умения работать в коллективе.

— формирование бережного отношения к оборудованию.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.3.1.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Ознакомительное занятие «ЛЕГО-конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, Понятие устойчивости. Конструкция: «Падающие башни».	2	1	1	Мониторинг полученных знаний посредством беседы, результатов практических заданий.
2	Баланс конструкции. Конструкция: «Модель птицы» Игра «Волшебный мешочек»	2	1	1	Индивидуальный контроль
3	Игрушки – балансиры. Подвешивание предметов. Модель «Зайчик» Игра «Собери модель»	2	1	1	Индивидуальный контроль
4	Баланс конструкции. Игрушки – балансиры. Конструкция «Вертушка-карусель» Игра «Повтори ритм»	2	1	1	Индивидуальный контроль
5	Строим конструкции. Конструкция: «Стены, крыши и навесы здание». Игра «Отгадай»	2	1	1	Индивидуальный контроль
6	Строим конструкции. Конструкция: «Удочка». Игра «Поймай рыбку» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	2	1	1	Фронтальный контроль
7	Устойчивость конструкции. Конструкция: «Подпорки и мосты». Игра «Запомни и выложи ряд»	2	1	1	Комбинированный контроль
8	Знакомство с тросами. «Стройка», Игра «Что изменилось»	2	1	1	Индивидуальный контроль
9	Передача движения внутри конструкции. Вращающиеся игрушки. Конструкция: «Кран» Игра «Чего не стало»	2	1	1	Индивидуальный контроль
10	Ось вращения. Конструкция: «Открывающиеся ворота».	2	1	1	Индивидуальный контроль

	Игра «Запомни, как было».				
11	Знакомство с шарниром. Конструкция: «Прожорливое существо». Игра «Продолжи ряд»	2	1	1	Фронтальный контроль
12	Оптимальная форма конструкции. Конструкция: «Арочный мост». Игра «Разноцветный флаг»	2	1	1	Индивидуальный контроль
13	Оптимальная форма конструкции. Конструкция: «Двойной V-образный мост». Игра «Запомни расположение»	2	1	1	Индивидуальный контроль
14	Оптимальная форма конструкции. Конструкция «Новогодняя Елочка» Игра «Лото»	2	1	1	Индивидуальный контроль
15	Жесткие и гибкие конструкции. Конструкция: «Змея». Игра «Запомни и выложи ряд» Игра «Чья команда быстрее построит»	2	1	1	Индивидуальный контроль
16	Знакомство с колесом. Сборка колеса из деталей Лего. Модель «Машина». Игра «Отгадай, что это» Игра «Тест драйв»	2	1	1	Индивидуальный контроль
17	Знакомство с круглой балкой и рукоятью. Способы крепления. Модель «Снегоуборочная машина» Сюжетно-ролевая игра «Выпал снег»	2	1	1	Индивидуальный контроль
18	Знакомство со свойствами материалов. Модель «Парусник». Игра «Что изменилось»	2	1	1	Индивидуальный контроль
19	Закрепление знаний о подвижных и неподвижных способах скрепления деталей Модель «Трактор с прицепом» Игра «Светофор»	2	1	1	Фронтальный контроль
20	От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Модель «Самолёт». Игра «Действуй по сигналу»	2	1	1	Индивидуальный контроль
21	От замысла – к воплощению.	2	1	1	Индивидуальный

	Конструирование по представлению. Модель «Военная машина» Игра «Разведчики»				контроль
22	Знакомство с зубчатыми колёсами, способы использования их в конструкциях. Модель «Миксер» Игра «Четвёртый лишний»	2	1	1	Индивидуальный контроль
23	Знакомство с зубчатыми колёсами, способы использования их в конструкциях. Модель «Преобразователь» Игра «Украшение для мамы»	2	1	1	Индивидуальный контроль
24	Использование оси, балки и шкива для обеспечения движения частей модели. Конструирование по готовому образцу. Модели: «Утёнок», «Черепашка», «Лягушка» Игра «Кто как разговаривает»	1	1	1	Индивидуальный контроль
25	Использование оси, балки и шкива для обеспечения движения частей модели. Конструирование по готовому образцу. Модель «Собачка» Игра «Повтори ритм»	2	1	1	Индивидуальный контроль
26	Использование рукоятки для придания модели выразительности. Конструирование по готовому образцу. Модели: «Стрекоза», «Паучок» Игра «Что изменилось?»	2	1	1	Индивидуальный контроль
27	Использование рукоятки для придания модели выразительности. Конструирование по готовому образцу. Модель «Дятел» Игра «Чей голос»	2	1	1	Комбинированный контроль
28	Закрепление представлений о конструкциях. «Ракета и космонавт» Игра «Разноцветный флаг»	2	1	1	Комбинированный контроль
29	Закрепление представлений о конструкциях. «Луноход» Игра «Пойми меня»	2	1	1	Групповой контроль
30	От замысла – к воплощению.	2	1	1	Фронтальный

	Конструирование по представлению. Модель «Робот» Игра «Найди свой цвет»				контроль
31	От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Модель «Вертолёт» Игра «Найди свою форму»	2	1	1	Индивидуальный контроль
32	Конструирование по готовому образцу. Модель «Телевизор». Конструкция «Кинозал» Игра «Четвёртый лишний»	2	1	1	Фронтальный контроль
33	От замысла – к воплощению. Конструирование по образцу. Модель «Качели-карусели» Игра «Узнай по описанию»	2	1	1	Индивидуальный контроль
34	От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Конструкция «Мой дом» Игра «Повтори цветную дорожку»	2	1	1	Фронтальный контроль
35	От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Конструкция «Растения: деревья, кусты, цветы» Игра «Съедобное-несъедобное»	2	1	1	Комбинированный контроль
36	От замысла – к воплощению. Интересные конструкции. Конструирование по показу. «Хватачки» Игра «Кто длиннее»	2	1	1	Комбинированный контроль
Итого часов по программе		72	36	36	

1.3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с конструктором ЛЕГО. знакомство с деталями, способом крепления, Понятие устойчивости. (1 час)

Практика. Конструкция: «Падающие башни». Определение самой устойчивой башни. (1 час)

Тема 2. Модель «Птица»

Теория. Понятие: баланс конструкции. Как добиться баланса в конструкции (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Волшебный мешочек». Определение деталей на ощупь. (1 час)

Тема 3. Модель «Зайчик»

Теория. Понятие об игрушках – балансирах. Что учитывается при достижении баланса в конструкции. Способ подвешивания предметов, какие детали используем. (1 час)

Практика. Игра «Собери модель». Сборка простой модели по устному объяснению. Конструирование по теме (1 час)

Тема 4. Конструкция «Вертушка-карусель»

Теория. Закрепление знаний о балансе конструкции. Игрушки – балансиры. (1 час)

Практика. Игра «Повтори ритм». Продолжить ряд из цветных деталей в соответствии с образцом. Конструирование по теме (1 час)

Тема 5. Конструкция: «Стены, крыши и навесы здания».

Теория. Строим конструкции по готовому изображению. Способ: лесенка, башня. Понятие: устойчивость конструкции. (1 час)

Практика. Конструирование по теме Игра «Отгадай». Загадки по теме. (1 час)

Тема 6. Конструкция: «Удочка»

Теория. Строим конструкции по готовому изображению. Способ скрепления длинных кирпичиков пластинами. Удлинение конструкции. Прочность конструкции. (1 час)

Практика. Игра «Поймай рыбку». Игра «Найди деталь такую же, как на карточке». Конструирование по теме (1 час)

Тема 7. Конструкция: «Подпорки и мосты».

Теория. Закрепление понятия устойчивости конструкции. Умение собирать конструкцию по готовому изображению. (1 час)

Практика. Игра «Запомни и выложи ряд». Повторить ряд из различных по цвету и форме деталей. Конструирование по теме (1 час)

Тема 8. Конструкция «Стройка».

Теория. Знакомство с тросами. Закрепление конструирования прочной башни, умения собирать конструкцию по готовому изображению.

Практика. Игра «Что изменилось». Определение изменения в порядке представленных 4-х деталях. Конструирование по теме

Тема 9. Конструкция: «Кран»

Теория. Знакомство с передачей движения внутри конструкции. С помощью каких деталей можно добиться вращения игрушки. Способы скрепления оси и зубчатого колеса в данной модели. (1 час)

Практика. Игра «Чего не стало». Определение изменения в количестве представленных 5-ти деталях. Конструирование по теме (1 час)

Тема 10. Конструкция: «Открывающиеся воротики».

Теория. Понятие - ось вращения. Использование деталей: ось, шкив, балка,- для достижения вращения. Умение собирать конструкцию по показу. (1 час)

Практика. Игра «Запомни, как было». Сборка простой конструкции по памяти. Конструирование по теме (1 час)

Тема 11. Конструкция: «Прожорливое существо».

Теория. Знакомство с шарниром. Как собрать шарнир из деталей лего. Зачем используется шарнир в данной конструкции. Конструирование по показу. (1 час)

Практика. Игра «Продолжи ряд». Конструирование по теме(1 час)

Тема 12. Конструкция: «Арочный мост».

Теория. Оптимальная форма конструкции. Умение собирать по готовому изображению. Точное соблюдение формы, размеров и способа присоединения деталей, чтобы конструкция соответствовала изображению. (1 час)

Практика. Игра «Разноцветный флаг». Повторить рисунок флага, собранный из кирпичиков ЛЕГО по памяти. Конструирование по теме (1 час)

Тема 13. Конструкция: «Двойной V-образный мост».

Теория. Оптимальная форма конструкции. Умение собирать по готовому изображению. Точное соблюдение формы, размеров и способа присоединения деталей, чтобы конструкция соответствовала изображению. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Запомни расположение». Расположить в четырёх квадратах по памяти предложенные детали. (1 час)

Тема 14. Конструкция «Новогодняя Елочка»

Теория Закрепление знаний и умений в построении оптимальной формы конструкции. Конструкция должна быть прочной и логичной, соответствовать заданной теме (1 час)

Практика. Игра «Лото». Сборка выбранного животного в соответствии со схемой. Конструирование по теме (1 час)

Тема 15. Конструкция: «Змея».

Теория. Жесткие и гибкие конструкции. Способы скрепления деталей в соответствии с замыслом и для придания гибкости конструкции. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Запомни и выложи ряд». Игра «Чья команда быстрее построит» (1 час)

Тема 16. Модель «Машина».

Теория. Знакомство с колесом. Знакомство с деталями: шина. Сборка колеса из деталей Лего. Крепление колёс в модели. Пошаговая сборка машины. (1 час)

Практика. Игра «Отгадай, что это». Повторение названий деталей ЛЕГО. Игра «Тест драйв». Конструирование по теме(1 час)

Тема. 17. Модель «Снегоуборочная машина»

Теория. Знакомство с круглой балкой и рукоятью. Способы крепления в конструкции с целью создания вращения внутри модели. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Сюжетно-ролевая игра «Выпал снег» (1 час)

Тема. 18. Модель «Парусник».

Теория. Знакомство со свойствами материалов. Гибкие детали ЛЕГО. Способы применения в конструкциях. (1 час)

Практика. Игра «Что изменилось». Конструирование по теме. (1 час)

Тема. 19. Модель «Трактор с прицепом»

Теория. Закрепление знаний о подвижных и неподвижных способах скрепления деталей. Умение конструировать по представлению. (1 час)

Практика. Игра «Светофор». Конструирование по теме. (1 час)

Тема. 20. Модель «Самолёт».

Теория. Закрепление знаний о подвижных и неподвижных способах скрепления деталей. Умение конструировать по представлению. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Действуй по сигналу» (1 час)

Тема. 21. Модель «Военная машина»

Теория. От замысла – к воплощению. Закрепление знаний о подвижных и неподвижных способах скрепления деталей. Умение конструировать по представлению. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Разведчики» (1 час)

Тема. 22. Модель «Миксер»

Теория. Знакомство с зубчатыми колёсами, способы использования их в конструкциях. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Четвёртый лишний» (1 час)

Тема. 23. Модель «Преобразователь»

Теория. Знакомство с зубчатыми колёсами, способы использования их в конструкциях. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Украшение для мамы» (1 час)

Тема. 24. Модели: «Утёнок», «Черепашка», «Лягушка»

Теория. Способы использования оси, балки и шкива для обеспечения движения частей модели. Конструирование по готовому образцу. (1 час)

Практика. Игра «Кто как разговаривает». Конструирование по теме. (1 час)

Тема. 25. Модель «Собачка».

Теория. Способы использования оси, балки и шкива для обеспечения движения частей модели. Конструирование по готовому образцу. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Повтори ритм» (1 час)

Тема. 26. Модели: «Стрекоза», «Паучок»

Теория. Способы использования рукояти для придания модели выразительности. Конструирование по готовому образцу. (1 час)

Практика. Игра «Что изменилось?». Конструирование по теме. (1 час)

Тема. 27. Модель «Дятел»

Теория. Способ использования гибких деталей для придания модели выразительности. Конструирование по готовому образцу. (1 час)

Практика. Игра «Чей голос»

Конструирование по теме. (1 час)

Тема. 28. Модель «Ракета».

Теория. От замысла – к воплощению. Закрепление представлений о конструкциях, знаний о способах скрепления простых и механических деталей для придания модели прочности и подвижности необходимых частей. (1 час)

Практика. Игра «Разноцветный флаг». Конструирование по теме. (1 час)

Тема. 29. Модель «Луноход»

Теория. От замысла – к воплощению. Закрепление представлений о конструкциях, знаний о способах скрепления простых и механических деталей для придания модели прочности и подвижности необходимых частей. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Пойми меня» (1 час)

Тема. 30. Модель «Робот»

Теория. От замысла – к воплощению. Закрепление представлений о конструкциях, знаний о способах скрепления простых и механических деталей для придания модели прочности и подвижности необходимых частей. (1 час)

Практика. Конструирование по представлению. Игра «Найди свой цвет» (1 час)

Тема. 31. Модель «Вертолёт»

Теория. Конструирование по показу. Закрепление знаний о способах скрепления простых и механических деталей для придания модели прочности и подвижности необходимых частей модели. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Найди свою форму» Игроки получают образец детали и собирают все детали согласно образцу, среди рассыпанных на полу. (1 час)

Тема. 32. Модель «Телевизор». Конструкция «Кинозал»

Теория. Конструирование по показу. Закрепление знаний о способах скрепления простых и механических деталей для придания модели прочности и подвижности необходимых частей модели. Возможность использования в легоконструкции других материалов для функционального обеспечения модели. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Четвёртый лишний» (1 час)

Тема. 33. Модель «Качели-карусели»

Теория. От замысла – к воплощению. Закрепление представлений о конструкциях, знаний о способах скрепления простых и механических деталей для придания модели прочности и подвижности необходимых частей. Конструирование по рисунку. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Узнай по описанию» (1 час)

Тема. 34. Конструкция «Мой дом»

Теория. От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Закрепление представлений о конструкциях, знаний о способах скрепления деталей ЛЕГО. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «Повтори цветную дорожку» (1 час)

Тема. 35. Конструкция «Растения: деревья, кусты, цветы»

Теория. От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Закрепление представлений о конструкциях, знаний о способах скрепления деталей ЛЕГО. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Игра «Съедобное-несъедобное» (1 час)

Тема. 36. Конструирование по показу. «Хватачки»

Теория. Интересные конструкции. Как можно использовать известные способы скрепления деталей для создания необычных конструкций. (1 час)

Практика. Конструирование по теме. Игра «У кого длиннее конструкция» (1 час)

1.3.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами работы по ДООП «Lego land» является формирование у детей следующих умений:

- оценить жизненные ситуации (Поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений, в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как положительные или отрицательные;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- проявлять познавательную активность в области предметной технологической и творческой деятельности;
- самостоятельно и творчески реализовывать свои замыслы.
- Общаться и сотрудничать со сверстниками; при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов творческого коллектива.

Метапредметными результатами работы по ДООП «Lego land» является формирование у детей следующих универсальных учебных действий (УУР):

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- определять и формулировать цель деятельности на занятиях с помощью педагога.

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре, в коллективе;
- уметь рассказывать о конструкции, постройке;
- уметь работать над общим проектом в команде.

Предметными результатами работы по ДООП «Lego Land» является формирование у детей следующих знаний и умений:

Обучающие будут знать:

- основные приёмы конструирования;
- простейшие основы механики;
- виды однодетальных и многодетальных конструкций, соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Обучающие будут уметь:

- с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- реализовывать собственный замысел.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Количество учебных часов на учебный год:

Учебный график первого года обучения рассчитан на 36 учебных недель – 72 учебно-игровых часов. Один час состоит из обучающей и игровой составляющей.

Занятия по программе проводятся с 06 сентября по 31 мая, каждого учебного года, включая каникулярное время, кроме зимних каникул (праздничных дней)

Занятия проводятся в соответствии с календарно-учебным графиком. (Приложение 1)

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Помещение, отводимое для занятий детского объединения, должно соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», должно быть сухим, светлым, с естественным доступом воздуха для проветривания.

Для обеспечения нормальных условий работы площадь помещения для детского объединения должна быть не менее 2,5м на человека. Эта норма отвечает санитарно-гигиеническим требованиям. Для проветривания предусматривают форточки.

Общее освещение кабинета лучше обеспечить люминесцентными лампами. Эти лампы создают освещение, близкое к естественному свету, что очень важно для сохранения зрения детей при работе с мелкими деталями LEGO. Оформление кабинета должно способствовать воспитанию хорошего вкуса у учащихся, в целом в помещении должно быть удобно и приятно работать. В оформлении стендов необходимо использовать образцы конструкций и моделей готовых роботов из LEGO.

Кабинет оборудован столами и стульями в соответствии с государственными стандартами. В кабинете 10 посадочных мест. Кабинет оборудован раковиной для мытья рук с подводкой горячей и холодной воды, укомплектован медицинской аптечкой для оказания доврачебной помощи. При организации занятий соблюдаются гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для ведения образовательного процесса.

Столы для работы с конструктором LEGO должны быть с ровной поверхностью, без наклона.

В кабинете нужна доска для демонстрации схем, готовых изображений моделей, рисунков и др.

Учебно-наглядные пособия должны быть подготовлены по каждой теме занятия. Постоянно действующая выставка в кабинете является отчасти и наглядным пособием. К каждой теме необходимо иметь готовые изделия для показа детям.

Для ведения занятий в учебном объединении «Lego land» педагог должен иметь схемы, технические рисунки по каждому занятию. Хорошо иметь специалитературу.

Материально – технические:

Наличие разных видов наборов образовательного конструктора LEGO Education: «Первые механизмы» (10 наборов), «Первые конструкции» (5 наборов), а также тематические наборы конструктора LEGO Education: «Ферма», «Лото».

Компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, магнитная доска, фотоаппарат.

1. Кабинет

2. Ковёр - 1 шт.
3. Столы - 5 шт.
4. Стулья - 10 шт.
5. Набор конструктора LEGO Education 9660 «Первые конструкции» - 10 шт.
6. Набор конструктора LEGO Education 9656 «Первые механизмы» - 10 шт.
7. Набор конструктора 45007 LEGO «Большая ферма» - 1 шт.
8. Набор конструктора 45009 LEGO «Лото с животными» - 1 шт.
9. Компьютер - 1 шт.
10. Настенный экран - 1 шт.
11. Проектор - 1 шт.
12. Фотоаппарат - 1 шт.
13. Карта памяти - 1 шт.
14. Демонстрационный комплект на каждую тему, схемы, книги, иллюстративный материал, фотографии, игрушки, мячи и т. д.

Методическое и дидактическое обеспечение:

- методические разработки, методические указания и рекомендации к практическим занятиям;
- учебная, методическая, дополнительная, специальная литература;
- развивающие и диагностические материалы: игры, викторины, конкурсные задания;
- дидактические материалы: графические рисунки, схемы, модели – схемы, карточки с образцами готовых моделей и конструкций;
- фото-каталоги творческих работ, иллюстрации к тематическим занятиям, презентации по темам;
- раздаточный материал (схемы).

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает взрослый детям при выполнении заданий: чем помощь взрослого меньше, тем выше самостоятельность детей и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение обучающихся на занятиях: живость, активность заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий и конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли обучающиеся с этими заданиями самостоятельно.

Методика отслеживания результатов.

Показателем эффективности занятий по курсу являются данные диагностики, проводимой в начале, середине и конце года, которые позволяют проследивать динамику освоения детьми содержания программы.

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие виды контроля:

Стартовый контроль, позволяющий определить исходный уровень знаний обучающихся (результаты первичной диагностики).

Текущий контроль:

- прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;

- рефлексивный контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;
- контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

Итоговый контроль:

- в форме практических работ;
- в форме творческих работ обучающихся;
- в форме самооценки и самоконтроля определения ребёнком границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые еще предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Механизм оценки результатов освоения программы

Контроль знаний, умений и навыков учащихся проводится 3 раза в учебный год.

Виды контроля:

Входящий контроль: начальный уровень – с 15 по 25 сентября;

Промежуточная аттестация – с 20 по 26 декабря;

Итоговая аттестация – с 12 по 19 мая.

Контроль ЗУН обучающихся проводится в следующих формах: итоговое занятие, самостоятельное задание, практическая работа, публичная презентация творческих проектов, выставки по итогам изученных тем; защита творческих проектов; итоговая выставка творческих работ обучающихся, участие обучающихся в конкурсах, фестивалях и выставках технического творчества различного уровня.

Методы контроля: опрос, наблюдение, обсуждение, анализ, самоконтроль, оценивание, индивидуальный контроль, собеседование.

Определены критерии и разработаны показатели, которые позволяют по всем параметрам оценить уровень усвоения образовательной программы.

Когнитивный – знания (знание об основных требованиях, предъявляемых к знаниям умениям в выбранной деятельности).

Действенно-практический – умения (проявление интереса и склонности к конкретному виду практической деятельности, наличие адекватной самооценки).

Общетрудовой – отношение к деятельности (наличие у воспитанников интереса и уважения к любому труду, потребности в трудовой деятельности).

Уровни сформированности критериев и показателей позволяют определить эффективность действующей образовательной программы:

По результатам выполнения всех заданий, определяется уровень конструкторской деятельности обучающихся:

Высокий уровень.

Ребенок имеет представление о конструкторе Лего, знает название всех деталей, имеет навыки в разных способах скрепления этих деталей и в использовании деталей механического назначения таким образом, что собранная конструкция или модель имеет четкие функциональные возможности, а сама постройка прочная. Не испытывает трудностей при сборке по показу, готовому изображению или простой пошаговой схеме. Свободно придумывает, воплощает задуманную идею в Лего конструкции. Подробно рассказывает о конструкции и о её возможностях.

Средний уровень.

Ребенок имеет представление о конструкторе Лего и знает название некоторых деталей, имеет навыки в разных способах скрепления простых деталей. Имеет навыки сборки по показу, готовому изображению или простой пошаговой схеме. Придумывает и воплощает задуманную идею в Лего конструкции.

Низкий уровень.

Ребенок имеет нечеткое или вообще не имеет представление о разных направлениях в Лего индустрии, не знает название деталей, допускает ошибки в способах скрепления простых деталей. Испытывает трудности в сборке по показу, готовому изображению или простой пошаговой схеме. Создает конструкции при помощи деталей Лего, не используя знаний о способах скрепления и принципах сборки.

В основу оценивания результатов тестов на знание теоретического материала положена десятибалльная система оценки:

Показатели успешности:

7-10 баллов ставится за 70-100 % правильное выполнение заданий (высокий уровень);

5-6 баллов ставится за 50-69% правильное выполнение заданий (средний уровень);

4-2 баллов ставится за 20-49% правильное выполнение заданий (низкий уровень)

Критерии оценки ЗУН учащихся в ходе реализации программы.

- общая осведомленность о конструкторе LEGO и деталях, входящих в него;
- навыки конструкторской деятельности (умение скреплять детали);
- умение конструировать по готовому изображению;
- умение конструировать по готовой пошаговой схеме;
- умение планировать свою деятельность, согласно замыслу;
- умение рассказать о своей конструкции, постройке.

Результаты входящей, промежуточной и итоговой аттестации фиксируются в протоколах. Копии протоколов итоговой аттестации вкладываются в журналы учета работы педагога дополнительного образования в объединении «Lego land».

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Диагностика ЗУН по программе «Легоконструирование»

Творческие задания для учащихся.

Входящая диагностика.

Цель: определение уровня конструкторской деятельности обучающихся, выявление мотива посещения учебных занятий.

Форма проведения: индивидуальная беседа, наблюдение, выполнение практических заданий.

Материал:

1. набор деталей LEGO Education «Первые конструкции»;
2. образец простой конструкции.

Инструкция.

1 задание.

Ребенку предлагается из набора деталей Лего Эдьюкейшн «Первые конструкции», в который включены традиционные кирпичики, собрать конструкцию по замыслу, используя все детали из набора. Во время сборки и по окончании ребенку предлагается ответить на вопросы:

1. Из какого конструктора тебе особенно нравится собирать постройки?
2. Какие именно конструкции и постройки ты собираешь чаще всего?
3. Как называются детали LEGO, из которых ты собираешь конструкцию?
4. Расскажи о своей конструкции (модели).
5. Если бы у тебя было возможность использовать любой конструктор и в любом количестве неограниченное количество времени, что бы ты построил и из какого конструктора?

2 задание. Ребенку предлагается из набора деталей LEGO Education «Первые конструкции» собрать конструкцию по готовому изображению.

Оценка результатов проводится по критериям:

- общая осведомленность о конструкторе LEGO и деталях, входящих в него;
- навыки конструкторской деятельности (умение скреплять детали и использовать их по назначению);
- умение конструировать по готовому изображению;
- умение конструировать по готовой пошаговой схеме;
- умение планировать свою деятельность, согласно замыслу;
- умение рассказать о своей постройке;
- воображение.

По результатам выполнения всех заданий, определяется уровень конструкторской деятельности обучающихся.

Высокий уровень.

Ребёнок знаком с конструктором LEGO, знает название основных деталей, имеет навыки в способе скрепления этих деталей, а сама постройка получается достаточно прочная. Не испытывает трудностей при сборке по готовой схеме. Свободно придумывает, воплощает задуманную идею в LEGO конструкции

Средний уровень.

Ребенок знаком с некоторыми видами конструктора LEGO, знает название некоторых деталей, имеет навыки скрепления этих деталей. Имеет навыки сборки по готовой схеме. Придумывает и воплощает задуманную идею в Лего конструкции..

Низкий уровень.

Ребенок знаком с конструктором LEGO, но не знает названий деталей, допускает ошибки в способах скрепления простых деталей. Испытывает трудности в сборке по готовой схеме. Делает лишь некоторые попытки создания LEGO конструкций при помощи конструктора Лего.

Промежуточная диагностика.

Цель – проверка освоения дополнительной образовательной программы (знаний, умений, навыков).

Форма проведения: практические задания.

Материал:

1. набор деталей LEGO Education «Первые конструкции»;
2. схема сборки конструкции;

Инструкция.

Ребенку предлагается собрать модель из набора деталей LEGO Education «Первые конструкции» по готовому изображению, образцу.

Оценка результатов проводится по критериям:

- общая осведомленность о конструкторе LEGO, и деталях, входящих в него;
- навыки конструкторской деятельности (умение скреплять детали);
- умение конструировать по готовому изображению;
- умение конструировать по готовой пошаговой схеме;
- умение планировать свою деятельность, согласно замыслу;
- Умение рассказать о своей конструкции, постройке.

По результатам выполнения всех заданий, определяется уровень конструкторской деятельности обучающихся.

Высокий уровень.

Ребёнок знаком с конструктором LEGO, знает название основных деталей, имеет навыки в способе скрепления этих деталей, а сама постройка получается достаточно прочная. Не испытывает трудностей при сборке по готовой схеме.

Свободно придумывает, воплощает задуманную идею в LEGO конструкции, рассказывает о её возможностях.

Средний уровень.

Ребенок знаком с некоторыми видами конструктора LEGO, знает, но путает название некоторых деталей, имеет навыки скрепления этих деталей. Имеет навыки сборки по готовой схеме. Придумывает и воплощает задуманную идею в Лего конструкции. Может о ней рассказать.

Низкий уровень.

Ребенок знаком с конструктором LEGO, путается в названиях деталей, допускает ошибки в способах скрепления простых деталей. Испытывает трудности в сборке по готовой схеме. Создает непрочные LEGO конструкции, о которых не может рассказать.

Итоговая диагностика.

Цель – выявление уровня развития способностей и личностных качеств ребёнка и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной образовательной программы.

Форма проведения: тест; практическое задание.

Материал:

1. набор деталей LEGO Education «Первые конструкции»;
2. схема сборки конструкции;

Инструкция.

Ребенку предлагается из набора деталей LEGO Education «Первые конструкции» собрать конструкцию по готовой схеме, которую не использовали на занятиях. Дополнить собранную конструкцию, проявив фантазию и воображение. Придумать название собственной конструкции, рассказать о её особенностях и способах применения.

Оценка результатов проводится по критериям:

- общая осведомленность о конструкторе LEGO, и деталях, входящих в него;
- навыки конструкторской деятельности (умение скреплять детали);
- умение конструировать по готовому изображению;
- умение конструировать по готовой пошаговой схеме;
- умение планировать свою деятельность, согласно замыслу;
- умение рассказать о своей конструкции, постройке.

По результатам выполнения всех заданий, определяется уровень конструкторской деятельности обучающихся.

Высокий уровень.

Ребенок знаком с разными видами конструктора LEGO, с удовольствием конструирует из конструктора LEGO, знает название всех деталей, имеет навыки в способе скрепления этих деталей, любая постройка получается прочная. Не испытывает трудностей при сборке по образцу, по готовой схеме и по собственному замыслу. Свободно придумывает, воплощает задуманную идею в LEGO конструкции, рассказывает о её функциональных возможностях.

Средний уровень.

Ребенок знаком с некоторыми видами конструктора LEGO, знает, но путает название деталей, имеет навыки скрепления этих деталей. Имеет навыки сборки по готовой схеме и по образцу. Придумывает и воплощает задуманную идею в Лего конструкции. Может о ней рассказать.

Низкий уровень.

Ребенок знаком с конструктором LEGO, путается в названиях деталей, допускает ошибки в способах скрепления простых деталей. Испытывает трудности в сборке по готовой схеме. Создает непрочные LEGO конструкции, о которых не может рассказать.

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Современные образовательные технологии, применяемые при реализации ДООП «Легоконструирование»:

Метод импровизации. Импровизация базируется на синдроме подражания с привнесением своего авторского начала и порождает азарт ребенка к творческой деятельности. В методе импровизации заложен механизм имитационного поведения, выводит на практическую и творческую предприимчивости, противопоставит методу натаскивания.

Метод равноправного духовного контакта. Этот метод основан на совместной деятельности педагога и учащихся «на равных» во всем. Педагог и дети – равноправные члены творческого объединения, основанного на демократическом, гуманистическом общении.

Метод игры и игрового тренинга. Способствует раскрытию творческого потенциала каждого ребенка, самовыражению без внешнего побуждения.

Образовательные технологии, используемые при реализации программы:

Игровые технологии (Пидкасистый П.И., Эльконин Д.Б.). Используются для активизации и интенсификации деятельности учащихся с первых занятий для развития чувства восприятия, образной фантазии, эмоционального раскрытия, развития мелкой моторики.

Гуманно-личностная технология (Ш.А. Амонашвили) лежит в основе взаимоотношений педагога с учащимися, развитии их личностного потенциала, создании поддерживающего и мотивирующего микроклимата на занятиях.

Технология развития критического мышления обучающихся. Используется с целью обеспечить развитие критического мышления посредством интерактивного включения обучающихся в образовательный процесс. Критическое мышление – это способность ставить новые вопросы, вырабатывать разнообразные аргументы, принимать независимые продуманные решения. Таким образом, у каждого обучающегося появляется возможность, невзирая на авторитеты, вырабатывает свое мнение в контексте образовательной программы.

Технология проектного обучения. В процессе обучения учитываю то, что с большим увлечением ребенком выполняется только та деятельность, которая выбрана им самим. Проектный метод предполагает использование окружающей жизни как «лаборатории», в которой происходит процесс познания со всеми вытекающими из этого положительными результатами.

Здоровье сберегающие технологии. Для занятий легоконструированием приходят дети с различными физическими данными. Поэтому возникает необходимость в индивидуальном подходе к физиологическим возможностям обучающихся. Занятия не требуют постоянного нахождения в сидячем положении, дети могут свободно перемещаться во время занятий по кабинету, создавая для своей деятельности нужную среду. Но тем не менее, в целях формирования культуры здоровья сбережения, проводятся динамические паузы и проговариваются правила поведения во время занятия в условиях свободного передвижения по кабинету. Так же в ходе тематических занятий проводятся профилактические беседы о необходимости активного двигательного режима, здорового питания и образа жизни в целом, без вредных привычек.

ИКТ – технологии. Данные технологии применяю при изучении теоретического материала.

Технология проблемного обучения. В процессе занятия детям предлагаются задания на совершенствование уже собранных ими базовых моделей. Важно, чтобы

дети максимально могли задействовать свои творческие способности, выйти за рамки шаблона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагогов.

1. Васильева Т. С. ФГОС нового поколения о требованиях к результатам обучения [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, январь 2014 г.). — СПб.: Заневская площадь, 2014. — С. 74-76. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/99/4793/> (дата обращения: 18.09.2018).
2. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
3. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
4. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие. – пересказ с англ. – М.: ИНТ, 1998, 2000
5. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009.
6. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2002 - 192 с
7. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. -ИПЦ «Маска».- 2013.-100 с.
8. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2012.-114с
9. Якушкин П.А. Механизмы ЛЕГО Дакта. Инструмент и предмет изучения // Технология – 1999.

Литература, рекомендуемая детям и родителям.

1. Лего. Книга идей. Издательство «Эксмо» 2013
2. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей / С.А. Филиппов. – СПб. : Наука, 2010. – 195 с.

Интернет – ресурсы.

1. Каталог сайтов по робототехнике - полезный, качественный и наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный <http://robotics.ru/>, — Загл. с экрана. <https://education.lego.com/ru-ru/EducationDownloads/productpage?AccessLink=bd262422-869e-4156-a7e9-d9e7f16274b4>.
2. Живой журнал LiveJournal - справочно-навигационный сервис. Статья ««Школа» Лего-роботов» / / Автор: Александр Попов. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный.
3. <https://russos.livejournal.com/817254.html>. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный.
4. Программа дополнительного образования «Роботенок» - Дымшакова Ольга Николаевна (<http://dohcolonoc.ru/programmy-v-dou/9316-programma-robotjonok.html>), [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный.
5. Портал «Все о наших детях» <http://for-children.ru/zdorove-rebenka/516-pitanie-detey-v-detskom-sadu.html>. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный.

6. Каталог сайтов по робототехнике - полезный, качественный и наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный <http://robotics.ru/>.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Календарный учебный график к ДООП «Lego land»

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол- во час.	Тема занятия	Мес-го про- ведения	Форма контроля
1	сентябрь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на знакомство. Практическая деятельность	2	Ознакомительное занятие «ЛЕГО- конструктор», знакомство с деталями, способом крепления. Понятие устойчивости. Конструкция: «Падающие башни».	КЮТ	Фронтальный
2	сентябрь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие мышления. Практическая деятельность	2	Баланс конструкции. Конструкция: «Модель птицы» Игра «Волшебный мешочек»	КЮТ	Текущий
3	сентябрь	Беседа с использованием иллюстраций, игры на развитие внимания, мышления. Практическая деятельность	2	Игрушки – балансиры. Подвешивание предметов. Модель «Зайчик» Игра «Собери модель»	КЮТ	Текущий
4	октябрь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие внимания. Практическая деятельность	2	Баланс конструкции. Игрушки – балансиры. Конструкция «Вертушка-карусель» Игра «Повтори ритм»	КЮТ	Текущий
5	октябрь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие памяти. Практическая деятельность	2	Строим конструкции. Конструкция: «Стены, крыши и навесы здания». Игра «Отгадай»	КЮТ	Текущий
6	октябрь	Беседа с использованием	2	Строим конструкции. Конструкция: «Удочка». Игра	КЮТ	Тематический

		иллюстраций, игра на развитие внимания. Практическая деятельность		«Поймай рыбку» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»		
7	октябрь	Беседа с использованием иллюстраций, игры на развитие памяти. Практическая деятельность	2	Устойчивость конструкции. Конструкция: «Подпорки и мосты». Игра «Запомни и выложи ряд»	КЮТ	Фронтальный
8	ноябрь	Беседа с использованием иллюстраций, игры на развитие внимания. Практическая деятельность	2	Знакомство с тросами. Конструкция «Стройка». Игра «Что изменилось»	КЮТ	Индивидуальный
9	ноябрь	Беседа с использованием иллюстраций, игры на развитие памяти. Практическая деятельность	2	Передача движения внутри конструкции. Вращающиеся игрушки. Конструкция: «Подъёмный кран» Игра «Чего не стало»	КЮТ	Индивидуальный
10	ноябрь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие памяти и внимания. Практическая деятельность	2	Ось вращения. Конструкция: «Открывающиеся воротики». Игра «Запомни, как было».	КЮТ	Индивидуальный
11	ноябрь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие мышления. Практическая деятельность	2	Знакомство с шарниром. Конструкция: «Прожорливое существо». Игра «Продолжи ряд»	КЮТ	Текущий
12	ноябрь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие мышления. Практическая деятельность	2	Оптимальная форма конструкции. Конструкция: «Арочный мост». Игра «Разноцветный флаг»	КЮТ	Тематический
13	декабрь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие памяти. Практическая деятельность	2	Оптимальная форма конструкции. Конструкция: «Двойной V-образный мост». Игра «Запомни расположение»	КЮТ	Текущий
14	декабрь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие внимания. Практическая деятельность	2	Оптимальная форма конструкции. Конструкция «Новогодняя Елочка» Игра «Лото»	КЮТ	Текущий

15	декабрь	Практическая деятельность Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие мышления, на умение действовать в команде. Практическая деятельность	2	Жесткие и гибкие конструкции. Конструкция: «Змея», Игра «Запомни и выложи ряд» Игра «Чья команда быстрее построит»	КЮТ	Индивидуальный.
16	декабрь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие памяти. Практическая деятельность	2	Знакомство с колесом. Сборка колеса из деталей Лего. Модель «Машина». Игра «Отгадай, что это» Игра «Тест драйв»	КЮТ	Фронтальный.
17	январь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие крупной моторики. Практическая деятельность	2	Знакомство с круглой балкой и рукоятю. Способы крепления. Модель «Снегоуборочная машина» Сюжетно-ролевая игра «Выпал снег»	КЮТ	Текущий.
18	январь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие внимания. Практическая деятельность	2	Знакомство со свойствами материалов. Модель «Парусник», Игра «Что изменилось»	КЮТ	Индивидуальный.
19	январь	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие быстрой реакции. Практическая деятельность	2	Закрепление знаний о подвижных и неподвижных способах скрепления деталей Модель «Трактор с прицепом» Игра «Светофор»	КЮТ	Индивидуальный.
20	февраль	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие внимания и координацию движений. Практическая деятельность	2	От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Модель «Самолёт». Игра «Действуй по сигналу»	КЮТ	Тематический
21	февраль	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие памяти. Практическая деятельность	2	От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Модель «Военная машина» Игра «Разведчики»	КЮТ	Индивидуальный.
22	февраль	Беседа с использованием иллюстраций, игра на	2	Знакомство с зубчатыми колёсами, способы использования их в конструкциях. Модель «Миксер»	КЮТ	Индивидуальный.

23	февраль	развитие внимания. Практическая деятельность. Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие воображения. Практическая деятельность.	2	Игра «Четвёртый лишний»	КЮТ	Групповой
24	март	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие мышления. Практическая деятельность	2	Знакомство с зубчатыми колёсами, способы использования их в конструкциях. Модель «Преобразователь» Игра «Украшение для мамы»	КЮТ	Индивидуальный.
25	март	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие памяти. Практическая деятельность	2	Использование оси, балки и шкива для обеспечения движения частей модели. Конструирование по готовому образцу. Модели: «Утёнок», «Черепашка», «Лягушка» Игра «Кто как разговаривает»	КЮТ	Тематический
26	март	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие внимания. Практическая деятельность	2	Использование оси, балки и шкива для обеспечения движения частей модели. Конструирование по готовому образцу. Модель «Собачка». Игра «Повтори ритм»	КЮТ	Текущий
27	март	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие внимания. Практическая деятельность	2	Использование рукояти для придания модели выразительности. Конструирование по готовому образцу. Модели: «Стрекоза», «Паучок» Игра «Что изменилось?»	КЮТ	Индивидуальный
28	апрель	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие внимания. Практическая деятельность	2	Использование рукояти для придания модели выразительности. Конструирование по готовому образцу. Модель «Дятел» Игра «Чей голос»	КЮТ	Парный
29	апрель	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие мышления. Практическая деятельность	2	Закрепление представлений о конструкциях. «Ракета и космонавт» Игра «Разноцветный флаг»	КЮТ	Индивидуальный
30	апрель	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие внимания.	2	Закрепление представлений о конструкциях. «Луноход» Игра «Повтори за мной» От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Модель «Робот» Игра «Запомни и повтори»	КЮТ	Индивидуальный

31	апрель	Практическая деятельность. Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие внимания. Практическая деятельность	2	От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Модель «Вертолёт» Игра «Сделай так же»	КЮТ	Индивидуальный
32	май	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие памяти. Практическая деятельность	2	Конструирование по готовому образцу. Модель «Телевизор». Конструкция «Кинозал» Игра «Придумай историю»	КЮТ	Фронтальный
33	май	Беседа. Практическая работа. Выставка.	2	От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Модель «Качели-карусели». Конструкция: «Детская площадка». Игра «Узнай по описанию».	КЮТ	Индивидуальный
34	май	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие внимания. Практическая деятельность	2	От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Конструкция «Мой дом» Игра «Повтори цветную дорожку»	КЮТ	Индивидуальный
35	май	Беседа с использованием иллюстраций, игра на развитие памяти. Практическая деятельность	2	От замысла – к воплощению. Конструирование по представлению. Закрепление представлений о конструкциях, знаний о способах скрепления деталей ЛЕГО. Конструкция «Растения: деревья, кусты, цветы» Игра «Узнай по описанию»	КЮТ	Фронтальный
36	май	Беседа. Практическая работа. Выставка.	2	Интересные конструкции. Конструирование по показу. «Хватачки». Игра «У кого длиннее конструкция»	КЮТ	Фронтальный
Всего часов по программе			72	часа		