

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества»

Принята на заседании
педагогического совета
от «03» 09 2024г.
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУДО «ДДТ»
(В.Н.Беспалова)
Приказ № 61
от «03» 09 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Лего-мастер»

Возраст обучающихся: 7-14 лет
Срок реализации: 2 года
Уровень освоения: базовый

Автор-составитель:
Юрьева Мария Юрьевна,
педагог дополнительного образования

г. Бийск, 2024

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

«Дети охотно всегда чем-нибудь занимаются. Это весьма полезно, а потому не только не следует этому мешать, но нужно принимать меры к тому, чтобы всегда у них было что делать».

Я.Коменский

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Лего-мастер» технической направленности, ориентирована на развитие технического творчества путем формирования навыков конструирования.

Язык реализации ДООП «Лего-мастер»: русский.

Направленность ДООП «Лего-мастер» - техническая.

Вид программы – модифицированная.

Содержание и материал ДООП «Лего-мастер» обеспечивают дифференциацию в соответствии со стартовым и базовым уровнями сложности.

Уровень сложности/освоения: первый год обучения по программе - стартовый, второй год обучения – базовый уровень.

Стартовый уровень (1 год обучения). В совместной деятельности по лего-конструированию обучающиеся пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Базовый уровень (2 год обучения). Продолжается формирование и развитие умений необходимых для разных видов творчества, развитие самостоятельности, развивается и углубляется интерес к выбранному виду деятельности, идет расширение спектра практических навыков, полученных на ознакомительном уровне. Обучающиеся строят не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать в памяти и осуществлять замысел постройки. Для работы чаще используются графические модели, что позволяет ребятам проявлять самостоятельность при решении творческих задач, развивать гибкость мышления.

Актуальность программы. Современное общество и технический мир неразделимы в своем совершенствовании и продвижении вперед. Сегодня, чтобы успеть за новыми открытиями и шагать с миром в одну ногу, наше образование должно достичь еще немало важных усовершенствований и дать детям возможность воплотить в жизнь свои мечты и задумки. Так в свете

реализации ФГОС на всех ступенях образования (в том числе и дополнительное образование) на первый план выступают виды деятельности, которые связаны с освоением разных видов конструкторско-технической деятельности.

Отличительные особенности программы в модификации основополагающей образовательной программы на основе современных технологических и методологических требований и интеграции содержательного материала с учётом интереса обучающихся.

Новизна программы заключается в том, что обучающая среда LEGO позволяет обучающимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время новым для обучающихся является работа над проектами. В ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что позволяет обучающимся на занятиях в игровой форме раскрыть практическую целесообразность «LEGO» - конструирования. Обучаясь по данной программе, ребята из объединения «Лего-мастер» откроют для себя новые возможности для овладения новыми навыками моделирования и конструирования, расширят круг своих интересов, через выполнение специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование. Форма игры позволит детям развиваться наиболее увлекательным и интересным образом, совмещая полезное и приятное. LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, способствует активизации мыслительно-речевой деятельности, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, а все это позволяет успешному освоению учебного материала в доме детского творчества. В настоящее время в области педагогики и психологии уделяется особое внимание детскому конструированию. Конструкторы «LEGO» улучшают моторику и воображение ребенка: кирпичики позволяют создать множество конструкций, начиная от тех, что изображены на идущей в комплекте схеме, так и придуманных самостоятельно. Конструкторы «LEGO» учат планировать и выстраивать последовательность своих действий. Для ребенка, это осознание, что именно от него зависит то, насколько правильной и красивой будет то или иное сооружение, все это настраивает его на проявление особой внимательности и сосредоточенности при изучении схемы и соединения деталей.

Цель: Развитие творческого потенциала личности ребенка, через обучение элементарным основам конструирования и моделирования.

Для достижения этой цели необходимо решение следующих задач:

Предметные:

- Познакомить обучающихся с историей возникновения конструктора «LEGO», названиями основных деталей конструктора «LEGO»;

- Обучить основным приемам, принципам конструирования и моделирования;
- Научить обучающихся созданию моделей трех основных видов конструирования: по образцу, условиям, замыслу;

Метапредметные:

- Развивать у обучающихся творческие способности и интерес к занятиям с конструктором «LEGO»;
- Развивать мелкую моторику, изобретательность;
- Развивать психические познавательные процессы: память, внимание, зрительное восприятие, воображение;

Личностные:

- Повысить мотивацию обучающихся к изобретательству, стремлению достижения цели;
- Воспитывать самостоятельность, аккуратность и внимательность в работе;
- Формировать коммуникативную культуру.

Адресат программы: обучающиеся 7 - 14 лет, желающие развиваться в сфере лего-конструирования. Навыков работы с конструктором не требуется.

Возрастные особенности: подвижность, подражательность, готовность к действию, познавательная активность, любознательность; ведущий тип деятельности – учебная.

В соответствии с возрастными особенностями обучающиеся переходят от игры к практической учебной деятельности, в которой происходит усвоение опыта и научных знаний.

Объём ДООП рассчитан на 2 года обучения: 144 часа ежегодно, итого: 288 часов. Сроки обучения (на весь период реализации программы): с 1 сентября по 31 мая.

Форма обучения: очная, допустима дистанционная.

Формы организации образовательного процесса: фронтальная, коллективная, групповая, индивидуально-групповая, работа в парах. Состав группы постоянный.

Формы занятий: занятие, практическая работа, мастер-классы, самостоятельная работа.

Программа опирается на следующие нормативно-правовые документы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Распоряжение правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» (с изменениями и дополнениями);

- Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020 N 2945-Р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27. 07. 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09 2019 г. N467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Письмо Минпросвещения России от 29.09.2023 N АБ-3935/06 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»);
- Постановление правительства Алтайского края от 28.12.2023 «Об утверждении государственной программы Алтайского края «Развитие образования в Алтайском крае»;
- Устав МБУДО «Дом детского творчества» (утвержден приказом МКУ «Управление образования Администрации города Бийска» №395 от 23 марта 2020г.);
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (утверждено педагогическим советом Протокол №5/1 от 10.01.2024, приказом № 20 от 10.01.2024).

Планируемые результаты реализации программы.

Предметные:

- Обучающиеся узнают историю возникновения конструктора «LEGO», освоят терминологию деталей конструктора «LEGO»;
- Освоят основные приемы и принципы конструирования ;
- Научатся создавать модели по образцу, условиям, замыслу;

Метапредметные:

- Обучающиеся проявят интерес к занятиям с «LEGO» – конструктором;
- Сформированы творческие способности через занятия с конструктором «LEGO»;

- Способны работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;

Личностные:

- Обучающиеся научатся доводить начатое дело до конца;
- Получат опыт коллективного общения при конструировании моделей;
- Примут участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня.

Учебный план первого года обучения

Цель: создание благоприятных условий для развития у обучающихся первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструирования.

Задачи:

- развивать у обучающихся интерес к моделированию и конструированию;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать учебную деятельность: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, общее речевое развитие и умственные способности.

Таблица № 1

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие.	4	2	2	Фронтальная беседа
2	Строительное моделирование.	28	4	24	Теоретические и практические задания
3	Техническое моделирование.	46	13	33	Теоретические и практические задания
4	Плоскостное моделирование. Мозаика.	24	4	20	Теоретические и практические задания
5	Исследовательская практика.	40	8	32	Теоретические и практические задания
6	Итоговое занятие.	2	1	1	Выставка работ.
7	Итого:	144	32	112	

Содержание учебного плана 1 год обучения

1. Вводное занятие

Теория: Знакомство с деталями Лего, их названиями, способами соединения. Знакомство с терминами: пластина, мостик, кнопочка, бочонок, кирпичик и т.д. Знакомство с правилами техники безопасности, правилами работы в детском объединении «Лего-мастер». Знакомство с историей создания конструктора Лего.

Практика: Игровая деятельность с конструктором. Игра «Исследователи кирпичиков». Самостоятельная работа.

2 Строительное моделирование

Теория: Знакомство обучающихся с различными стилями архитектуры, изучение азбуки моделирования. Изучение понятий баланса и устойчивости конструкций, крепежа, подпорок.

Практика: Конструирование и строительство моделей зданий. Модель дома. Падающие башни. Сказочные башни, дворцы.

3 Техническое моделирование

Теория: Формирование навыков пространственной ориентации, изучение технологии изготовления фигуры. Овладение навыком чтения графической инструкции, соотнесение размера, формы и цвета.

Практика: Конструирование и строительство объектов окружающего мира для дальнейшего и более глубокого изучения. Анализ и оценка работы.

4 Плоскостное моделирование. Мозаика.

Теория: Знакомство с техникой плоскостного мозаичного моделирования. Изучение понятия симметричность, обсуждение темы. Формирование чувства симметрии и умения правильно чередовать цвет в моделях; развитие внимания и зрительной памяти. Развитие умения моделировать на плоскости; обучение навыкам создания художественного образа посредством конструирования.

Практика: Освоение техники плоскостного моделирования. Конструирование

5 Исследовательская практика

Теория: Обучение навыкам выполнять постройку по собственному замыслу, использовать в процессе работы свои знания и опыт; развивать стремление к поиску, экспериментированию, творчеству; формировать умение использовать свои конструкции в игре. Развивать творческую инициативу и самостоятельность; учить подбирать соответствующий материал; формировать умение выделять этапы в создании конструкции.

Практика: Конструирование и строительство моделей по собственному замыслу. Подготовка исследовательских проектов на свободную тему, презентация собственных проектов. Выставка работ.

6 Итоговое занятие

Теория: Диагностика обучающихся. Презентация работ. Достижения обучающихся. Итоговая выставка.

Практика: Выполнение тестов. Защита творческих проектов.

Планируемые результаты первого года обучения.

обучающиеся знают:

- правила безопасности работы;
- основные детали конструктора;
- принципы соединения лего-конструктора (варианты скрепления элементов);
- принципы симметрии в работе с конструктором LEGO;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основные цвета;
- виды архитектурных построек;
- узор из простых геометрических фигур;

обучающиеся умеют:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
 - конструировать по образцу, заданной схеме, по замыслу;
 - выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
 - применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций;
 - с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу;
 - составлять узоры различных форм и цвета;
- #### **обучающиеся владеют навыками:**
- конструировать простые архитектурные постройки (одноэтажный дом, домик фермера и др.);
 - читать элементарные схемы.

Учебный план второго года обучения

Цель: Развитие творческого потенциала личности ребенка, через обучение элементарным основам конструирования и моделирования.

Задачи:

- закрепить у обучающихся устойчивый интерес к конструированию, технике;
- развить способности быстро и эффективно решать творческие задачи на заданную тему;

- научить обучающихся созданию моделей трех основных видов конструирования: по образцу, условиям, замыслу;
- развивать общую и мелкую моторику рук;
- подготовить к успешному выполнению итоговой работы.

Таблица 2

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	4	2	2	Фронтальная беседа
2	Строительство по готовым схемам	28	4	24	Теоретические и практические задания
3	Строительство по заданным темам	46	13	33	Теоретические и практические задания
4	Конструирование и строительство собственных моделей	44	14	30	Теоретические и практические задания
5	Черчение собственных моделей	20	10	10	Теоретические и практические задания
6	Итоговое занятие	2	1	1	Выставка работ.
7	Итого:	144	44	100	

Содержание учебного плана 2 год обучения

1 Вводное занятие

Теория: Знакомство обучающихся с планом занятий на новый учебный год. Краткое повторение изученного материала за предыдущий учебный год. Техника безопасности.

Практика: Диагностика знаний, умений и навыков ЛЕГО конструирования. Свободное творчество, раскрытие потенциала каждого ученика.

2 Строительство по готовым схемам

Теория: Обучение чтению элементарных схем легоконструирования. Перенос плоского рисунка (схемы) в объемный предмет из деталей ЛЕГО. Виды подвижных и неподвижных соединений. Изучения понятий ритм, пропорция, симметрия.

Практика: Закрепление навыков скрепления всех элементов между собой.

Конструирование по замыслу, используя все элементы конструктора. Изготовление работ по заданной схеме.

3 Строительство по заданным темам

Теория: Изучение понятия двухмерного и трехмерного пространства, зеркального отражения, глубины, оси координат, вертикали и горизонтали. Развитие навыков командной работы, соавторства в коллективе для общей работы, состоящей из множества объектов. Изучение понятия алгоритм действий (последовательность в конструировании).

Практика: Проектирование и строительство по заданным темам в индивидуальном порядке, согласно календарному учебному графику.

4 Конструирование и строительство собственных моделей

Теория: Развитие фантазии и воображения обучающихся, развития умения передавать форму объекта средствами конструктора Лего, закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей выполненных проектов собственных моделей.

Практика: Построение объектов окружающего мира для дальнейшего и более глубокого изучения.

5 Черчение собственных моделей

Теория: Обучение основам схематического исполнения объекта. Изучение понятий «Прототипирование», «Золотое сечение». Изучение понятия «проект», этапы его построения, выбор темы, составление плана.

Практика: Выполнение эскизов схем моделей по собственному замыслу. Моделирование обучающимися проектов на свободную тему, презентация собственных проектов.

6 Итоговое занятие

Теория: Диагностика обучающихся. Презентация работ. Достижения воспитанников. Итоговая выставка.

Практика: Выполнение тестов. Защита творческих проектов.

Планируемые результаты второго года обучения.

Предполагается, что к концу второго года обучения обучающиеся будут

знать:

- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;

- приемы конструирования с использованием специальных элементов;

- основы моделирования из лего-деталей

обучающиеся будут уметь:

- конструировать по чертежу;

- владеть умениями выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

- осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей, реализовывать творческий замысел.

обучающиеся владеют навыками:

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования (планировать предстоящие действия).

Ожидаемые результаты реализации программы.

В результате реализации программы предполагается, что к концу второго года обучения обучающиеся будут **знать:**

- историю возникновения конструктора «LEGO», освоят терминологию деталей конструктора «LEGO»;
- правила безопасности работы;
- основные детали конструктора;
- принципы соединения лего-конструктора (варианты скрепления элементов);
- принципы симметрии в работе с конструктором LEGO;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- виды архитектурных построек;

уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- конструировать по образцу, заданной схеме, по замыслу;
- выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций;
- с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу;
- составлять узоры различных форм и цвета;
осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- - самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей, реализовывать творческий замысел.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Таблица 3

Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса	Период, дата
Начало образовательного процесса/ окончание образовательного процесса по ДООП	Начало 1 сентября, окончание 31 мая.
Продолжительность образовательного процесса:	

количество учебных недель	36
количество учебных дней	72
Продолжительность каникул	зимние с 30 декабря по 10 января (10 дней); летние с 1 июня по 31 августа (92 дня)
Промежуточная аттестация, текущий, итоговый контроль за достижением обучающимися планируемых результатов освоения ДООП.	
Начальная диагностика	сентябрь
Промежуточная диагностика	декабрь
Сроки итоговой диагностики/ итогового контроля	май
Сроки промежуточной аттестации/ итогового контроля	май

Формы аттестации/контроля

В целях оценки качества образования, степени достижения планируемых результатов ДООП, установления фактического уровня знаний обучающихся по ДООП, их практических умений и навыков осуществляются следующие виды контроля: текущий, итоговый контроль успеваемости, промежуточная аттестация обучающихся.

Формы контроля: фронтальная беседа, теоретические и практические задания, тестирование, викторина, выставка работ. Результативное участие в конкурсах и выставках, также выступает показателем высокого уровня освоения программным материалом.

Критерии контроля: теоретическое и практические задания.

Оценочные материалы

Содержание оценочных материалов соотносится с планируемыми результатами к умениям и навыкам обучающихся. Назначение оценочных материалов – осуществление контроля над уровнем усвоения программного материала.

Диагностика проводится в III этапа: I этап – начальный (в начале учебного года, сентябрь), II – промежуточный (в середине учебного года, декабрь), III этап – итоговый (в конце учебного года, май).

Уровни овладения ЗУНами делятся на высокий, средний и низкий и соответствуют определенным критериям, прописанным в диагностических материалах. Результаты заносятся в таблицы (Приложение № 1).

Высокий уровень – успешное усвоение обучающимися более 60% содержания программы, умение самостоятельно применять полученные знания, умения и навыки на практике;

Средний уровень – усвоение обучающимися от 30% до 60% содержания программы, при применении полученных знаний, умений на практике испытывает затруднения, допускает ошибки;

Низкий уровень – усвоение менее 30% содержания программы, может применять знания, умения и навыки на практике только с помощью педагога.

Методические материалы

Условия реализации программы: занятия проводятся в кабинете, соответствующем требованиям СанПиН.

Техническое оснащение, дидактический материал, формы занятий и формы подведения итогов прописаны по годам обучения в соответствии с разделами программы ниже в *Таблицах 4,5,6,7*.

Педагогические кадры: педагог дополнительного образования.

Педагогические технологии, применяемые в учебном процессе, основываются на системно-деятельностном подходе - помогают выстраивать процесс обучения на основе познавательной деятельности обучающихся.

- Технология игровой деятельности направлена на вовлечение обучающихся в образовательный процесс и заложена в основе реализации программного материала.
- Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) позволяют более презентабельно представлять теоретический и практический материал программы, осуществлять дистанционное обучение.
- Технология проблемного обучения используется непосредственно на занятиях - предполагает создание проблемных ситуаций педагогом и активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, и развитие мыслительных процессов.
- Технология проектной деятельности заложена в КУГ (Приложение 1), что представляет собой систему получения знаний, при которой обучающиеся вовлечены в процесс целеполагания, планирования и анализа деятельности.
- Технология развивающего обучения включает формирование навыков самоконтроля и самооценки (Приложение 4), умения «учить учиться».

Методы обучения: словесный, наглядный практический, исследовательский проблемный; игровой, проектный.

Методы воспитания: убеждение, объяснение, поощрение, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: групповая.

Формы организации учебного занятия: практическое занятие, игра, мастер-класс, презентация, творческая мастерская.

Алгоритм учебного занятия:

1. Организационный момент, актуализация знаний.

Результат деятельности этапа: определение уровня внимания, активности, восприятия, настрой детей на предстоящее занятие.

2. Основной этап.

Результат деятельности этапа: осознанное усвоение обучающимися нового учебного материала.

3. Закрепление учебного материала, практическая деятельность.

Результат деятельности этапа: закрепление новых знаний и умений в практической деятельности.

4. Итоги занятия, задачи на перспективу, рефлексия.

Результат деятельности этапа: самооценка обучающимися собственной

деятельности; определение перспектив развития творческой деятельности

Методическое обеспечение программы Методическое обеспечение первого года обучения

Таблица 4

№ п/п	Название раздела	Формы занятий	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
1.	Вводное занятие.	Занятие-знакомство	Наглядные пособия, образцы изделий. Презентация по технике безопасности.	Магнитная доска.	Фронтальная беседа
2.	Строительное моделирование.	Практические занятия, самостоятельная работа	Наглядные пособия, схемы, таблицы, образцы изделий, выполненных педагогом, пошаговые инструкции. Презентация по технике безопасности.	Магнитная доска. Компьютер или ноутбук. Телевизор для воспроизведения видеоинструкций.	Теоретические и практические задания
3.	Техническое моделирование.	Тематические, практические занятия, самостоятельная работа	Наглядные пособия, схемы, таблицы, образцы изделий, выполненных педагогом, пошаговые инструкции. Презентация по технике безопасности.	Магнитная доска. Компьютер или ноутбук. Телевизор для воспроизведения видеоинструкций.	Теоретические и практические задания
4.	Плоскостное моделирование. Мозаика.	Тематические, практические занятия, самостоятельная работа	Наглядные пособия, схемы, таблицы, образцы изделий, выполненных педагогом, пошаговые инструкции. Презентация по технике безопасности.	Магнитная доска. Компьютер или ноутбук. Телевизор для воспроизведения видеоинструкций.	Теоретические и практические задания
5.	Исследовательская практика.	Тематические занятия, самостоятельная работа	Справочно-информационная литература. Наглядные	Магнитная доска	Теоретические и практические задания

			пособия, схемы, таблицы		
6.	Итоговое занятие.	Занятие-игра, самостоятельная работа	Выставочные работы. Презентация.	Магнитная доска. Витрина для выставки	Выставка работ.

Таблица 5

Методическое обеспечение второго года обучения

№ п/п	Название раздела	Формы занятий	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
1.	Вводное занятие.	Занятие-знакомство	Наглядные пособия, образцы изделий. Презентация по технике безопасности.	Магнитная доска.	Фронтальная беседа
2.	Проектирование и строительство готовых моделей по схемам.	Практические занятия, самостоятельная работа	Наглядные пособия, схемы, таблицы, образцы изделий, выполненных педагогом, пошаговые инструкции. Презентация по технике безопасности.	Магнитная доска. Компьютер или ноутбук. Телевизор для воспроизведения видеоинструкций.	Теоретические и практические задания
3.	Строительство по заданным темам.	Тематические, практические занятия, самостоятельная работа	Наглядные пособия, схемы, таблицы, образцы изделий, выполненных педагогом, пошаговые инструкции. Презентация. Презентация по технике безопасности.	Магнитная доска. Компьютер или ноутбук. Телевизор для воспроизведения видеоинструкций.	Теоретические и практические задания
4.	Конструирование и строительство собственных моделей.	Тематические, практические занятия, самостоятельная работа	Наглядные пособия, схемы, таблицы, образцы изделий, выполненных педагогом, пошаговые инструкции. Презентация по технике безопасности.	Магнитная доска. Компьютер или ноутбук. Телевизор для воспроизведения видеоинструкций.	Теоретические и практические задания

5.	Черчение собственных моделей.	Тематические занятия, самостоятельная работа	Справочно-информационная литература. Наглядные пособия, схемы, таблицы. Презентация.	Магнитная доска	Теоретические и практические задания
6.	Итоговое занятие.	Занятие-игра, самостоятельная работа	Выставочные работы.	Магнитная доска. Витрина для выставки	Выставка работ.

Основная форма обучения – учебное занятие с индивидуальными, мелкогрупповыми, групповыми или коллективными формами организации учебной деятельности. Важно организовать занятия таким образом, чтобы дети принимали активное участие в анализе, планировании предстоящей работы, организации рабочего места, самостоятельно контролировали свои действия, закрепляя практический материал.

Особое значение придаётся рациональной смене видов деятельности и физкультминуткам, способствующих разрядке и снятию утомления детей, игровым элементам на занятиях. На каждом занятии должна быть «изюминка», увлекающая детей.

Следует отметить, что обучающиеся младшего школьного возраста склонны проявлять интерес к художественным деталям, которыми украшается изделие из ЛЕГО-конструктора. А это предпосылки для развития у них творческого восприятия и воображения и на их основе отображения окружающего мира.

Формы занятий по получению навыков детей младшего школьного возраста в ЛЕГО-конструировании самые разнообразные: выставки, праздники, конкурсы, игровые программы, беседы, практическая работа и т.д. Все эти формы сочетаются, дополняя друг друга, учитывая психологические и возрастные особенности обучающихся.

В ходе работы на занятиях создается атмосфера творчества, дружелюбия, поддержки и направленности на успех. Весь процесс учебной деятельности направлен на развитие творческих способностей ребенка, радостных переживаниях познания, реализации себя в выбранной деятельности.

Воспитательная работа выстраивается по разделам «Ключевые дела учреждения», «Работа с родителями», «Профорентация», «Гражданская позиция», «Конкурсная деятельность», «Здоровый образ жизни».

Организация и проведение массовых мероприятий предполагают активное участие как обучающихся, так и их родители.

Список литературы

Литература для педагога:

1. Дис, Сара. Lego эпические приключения. – Дис С. – М:ЭКСМОДЕТСТВО, 2018. –192 с., с цв.ил. – ISBN: 978-5-04-093366-2
2. Дис, Сара. Lego удивительные творения. – Дис С. – М:ЭКСМОДЕТСТВО, 2018. –184 с., с цв.ил. – ISBN: 978-5-699-92963-4
- 3.Скин, Рона. Lego удивительные машины. – Скин Р. – М:ЭКСМОДЕТСТВО, 2019. –77 с., с цв.ил. – ISBN: 978-5-04-092168-3
4. Кланг, Йоахим. Minecraft. Лучшие идеи для твоего набора Lego. – Кланг Й. – М:БОМБОРА, 2018. –80 с., с цв.ил. – ISBN: 978-5-04-088899-3
5. Lego. Книга идей. – Переводчик: Аревшатын А. А.. – М:ЭКСМОДЕТСТВО, 2013. –200 с., с цв.ил. – ISBN: 978-5-699-64724-8

Литература для детей:

1. Кенни, Шон. Роботы. – Кенни Ш.. – М:ИКСТРИМ, 2011. –32 с., с цв.ил. – ISBN: 978-5-04-093366-2

Электронные ресурсы:

<https://www.youtube.com/@Lenarexlego>

<https://www.youtube.com/@bricktomato>

<https://www.youtube.com/@LEGOHowtobuild>

<https://www.youtube.com/@BuildLEGOBlocksWithKushKD>

<https://www.youtube.com/@moebrickman2128>

Педагогическая диагностика к программе «Лего-мастер» Система оценки качества реализации

Выявление и оценка знаний и умений обучающихся обеспечиваются периодическим контролем. Его цель – установить, насколько успешно обучающиеся владеют системой определённых знаний и умений, каков общий уровень их усвоения, отвечает ли он требованиям программы.

1 год обучения

Теоретическое задание.

Овладение теоретическими знаниями по программе «Лего-мастер»

Ответьте на вопросы:

- Что такое Lego? (Ответ: серии игрушек, представляющие собой наборы деталей для сборки и моделирования разнообразных предметов.).
- Как называется деталь - основа наборов Lego? (Ответ: элемент, кирпичик).
- С помощью чего соединяются между собой детали Лего? (Ответ: шипы и трубка).
- Кто был основателем компании Лего? (Ответ: Оле Кирк Кристиансен).
- Перечислите основные виды элементов Лего (Ответ: балка, пластина, фиксатор, кирпичик)

Высокий уровень:

Без особых затруднений обучающийся способен ответить на вопросы.

Средний уровень:

Испытывает некоторые затруднения при ответе на вопросы.

Низкий уровень:

Не может без помощи педагога ответить на вопросы.

Практическое задание 1.

Овладение основными умениями, навыками работы с инструкциями Лего.

Прочтите инструкцию, выполните задание по инструкции.

(Приложение 2)

Высокий уровень:

- Обучающийся знает, как выполнять и выполняет следующие операции: читает условные обозначения; работает по инструкции; умеет сравнивать с образцом;
- Умеет находить замену нужным элементам.
- Без особых затруднений ребенок способен изготовить фигуру по инструкции.
- Соблюдает правила безопасности труда и личной гигиены.

Средний уровень:

- Обучающийся знает, как работать с инструкциями, но при их непосредственном выполнении совершает незначительные ошибки.
- С помощью педагога находит замену недостающих элементов.
- Испытывает некоторые затруднения при выполнении отдельных частей и при сборке их в единое целое.

Низкий уровень:

- Обучающийся знает, как работать с инструкциями, но при их непосредственном выполнении испытывает трудности и нуждается в помощи педагога.
- Не умеет находить замену недостающих элементов.
- Не может без помощи и руководства педагога выполнять основные этапы в построении по инструкции.

Практическое задание 2.

Основы симметрии в легоконструировании. Развитие сенсорики (цвет, форма, размер). Внимательность.

Графический диктант. Выполняя который в результате получается тот или иной предмет, задуманный заранее педагогом и одновременно оценивается: знание названий деталей, цвета, ориентировка в пространстве.

Графический диктант «Цветок»

Постройка выполняется вертикально снизу-вверх

1. Возьмите плату, положите перед собой.
2. По центру платы закрепить зеленый кирпичик 2x2
3. На кирпичик, кирпичик зеленого цвета 2x2
4. На кирпичик пластину зеленого цвета 2x4 с выносом влево на 2
5. Следующий этап. Клювик зеленого цвета с выносом вправо.
6. Кирпичик зеленого цвета 2x2
7. Кирпичик зеленого цвета 2x2
8. Следующий этап. По центру постройки закрепить желтый кирпичик 2x6
9. Посередине желтого кирпичика закрепить красный кирпичик 2x2
10. Справа от красного кирпичика закрепить желтый кирпичик 2x2
11. Слева от красного кирпичика закрепить желтый кирпичик 2x2
12. По центру получившейся постройки закрепить желтый кирпичик 2x6
13. Посередине желтого кирпичика закрепить желтый кирпичик 2x2
14. Проверяем!

На экран выводится модель постройки. обучающимся дается возможность проверить себя, найти ошибку и исправить, если таковая есть.

Высокий уровень:

- Правильно ориентируется в пространстве пластины.
- Правильно выбирает детали и цвета.

Средний уровень:

- Испытывает небольшие затруднения в ориентировке пространственного положения рисунка.
- При построении путает детали и цвета.

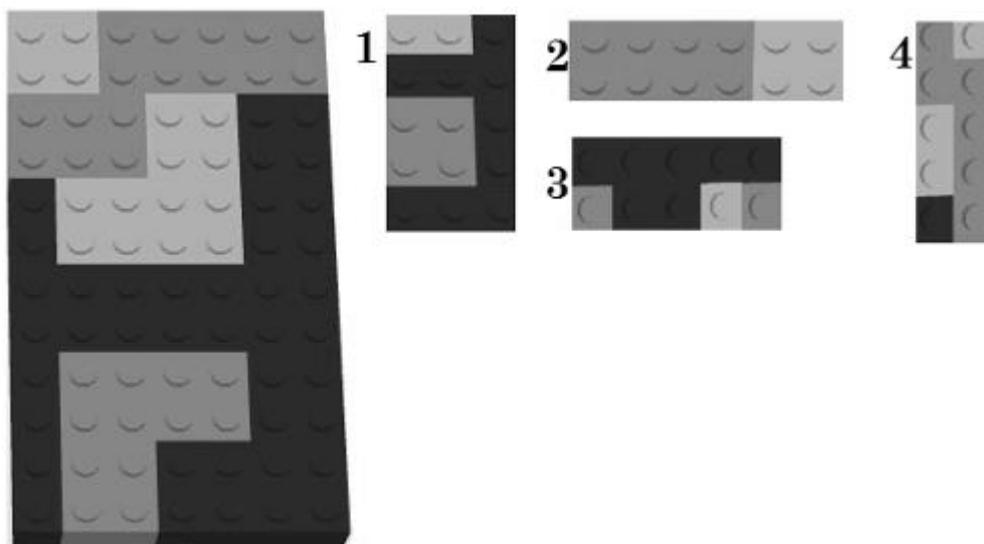
Низкий уровень:

- Обучающийся не может правильно (без помощи педагога) самостоятельно воспроизвести рисунок (схему).
- Испытывает большие затруднения при выборе деталей и цветов.

Практическое задание 3.

Техническое моделирование. Технология изготовления фигуры.

Выберите фрагмент (или фрагменты) представленной конструкции. В Бланк ответов запишите номер(а) выбранного фрагмента(ов).



Высокий уровень:

- Правильно ориентируется в пространстве пластины.
- Правильно определяет необходимые фрагменты конструкции.

Средний уровень:

- Испытывает небольшие затруднения в ориентировке пространственного положения рисунка.
- При построении путает детали и цвета.

Низкий уровень:

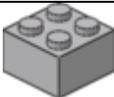
- Обучающийся не может правильно (без помощи педагога) самостоятельно найти необходимые фрагменты конструкции.
- Испытывает большие затруднения при выполнении задания.

**Педагогическая диагностика к программе «Лего-мастер»
2 год обучения**

Теоретическое задание.

Овладение теоретическими знаниями по программе «Лего-мастер»

Как называется каждая деталь в конструкторе. Предлагаем вам соотнести предложенные детали лего (слева) и их названия (справа)

1		А	пластина
2		Б	балка с выступами
3		В	кирпич
4		Г	балка
5		Д	шестеренка
6		Е	ось
7		Ж	шестеренка корончатая

Высокий уровень:

Обучающийся может назвать шесть – семь деталей.

Средний уровень:

Обучающийся может назвать три – пять деталей.

Низкий уровень:

Обучающийся затрудняется соотнести названия деталей.

Практическое задание 1.

Основы симметрии, плоскостное моделирование.

Известно, что фигура построена из одинаковых серых кирпичиков, но половину фигуры не видно. Мысленно достройте фигуру симметрично относительно линии. В бланк ответов запишите, сколько всего кирпичиков использовано в полной фигуре, если известно, что все кирпичики расположены одинаково и в ширину только 1 ряд?



Высокий уровень:

- Правильно посчитал точное количество кирпичиков в фигуре.

Средний уровень:

- Обучающийся испытывает небольшие затруднения в подсчете кирпичиков в фигуре.

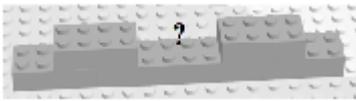
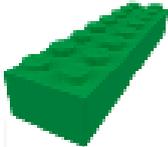
Низкий уровень:

- Обучающийся не смог самостоятельно определить количество кирпичиков в фигуре.

Практическое задание 2.

Чтение схем и инструкций.

Очень часто при конструировании теряются детали. Выбери, какую деталь необходимо поставить вместо вопросительного знака, чтобы закончить ряд без пропусков. В Бланк ответов запишите нужную букву напротив нужного номера.

<p style="text-align: center;">1</p> 	<p style="text-align: center;">А</p> 	<p style="text-align: center;">Г</p> 
<p style="text-align: center;">2</p> 	<p style="text-align: center;">Б</p> 	<p style="text-align: center;">Д</p> 
<p style="text-align: center;">3</p> 	<p style="text-align: center;">В</p> 	<p style="text-align: center;">Е</p> 

Высокий уровень:

- Правильно выбрал нужные детали.

Средний уровень:

- Обучающийся испытывает небольшие затруднения и допустил не более

одной ошибки.

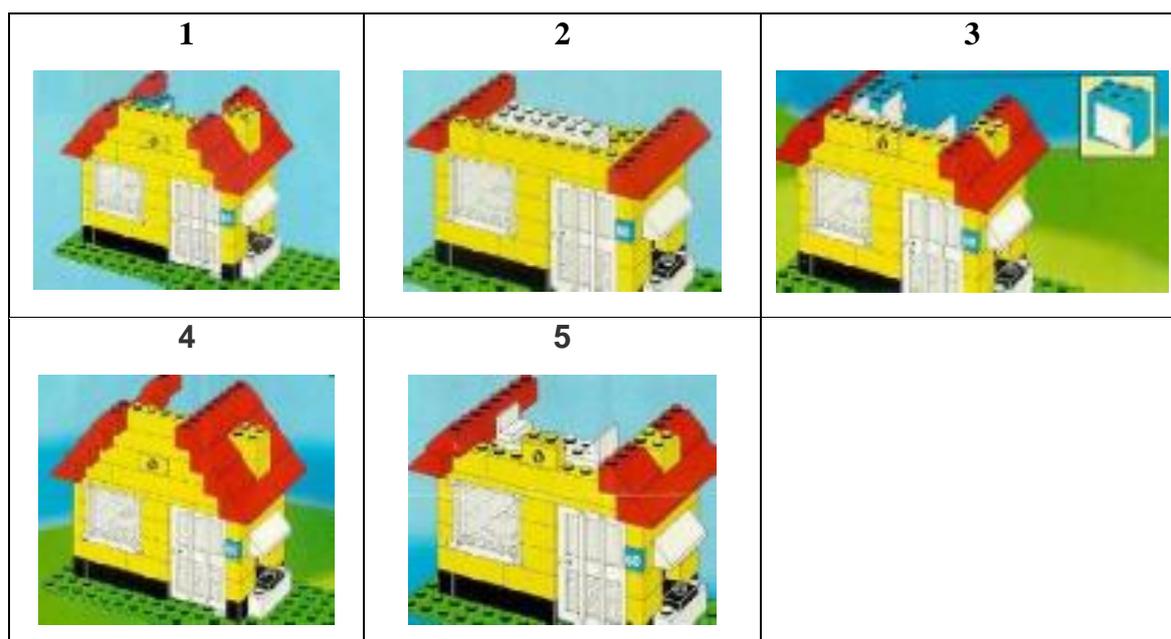
Низкий уровень:

- Обучающийся не смог самостоятельно выбрать нужные детали.

Практическое задание 3.

Работа с инструкциями, чтение, порядок выполнения шагов.

Все вы хоть раз собирали модели по инструкции. Мы предлагаем вам почувствовать себя в роли составителя инструкции! Составьте картинки по порядку сборки и соберите инструкцию. В Бланк ответов запишите последовательность этапов сборки без пробелов, например 12345.



Высокий уровень:

- Правильно соотносит последовательность этапов сборки без помощи педагога.

Средний уровень:

- Испытывает небольшие затруднения в соотнесении последовательности этапов сборки

- Допустил не более одной ошибки.

Низкий уровень:

- Обучающийся не может правильно соотнести последовательность этапов сборки.

- Допустил две и более ошибки.

Материалы и принадлежности, необходимые обучающемуся для работы:

Таблица 6

№ п\п	Наименование	Кол-во
1.	Пластина 32x32	1
2.	Пластина 32x16	1
3.	Набор Конструктора LEGO Classic 10698	1
4.	Набор Конструктора LEGO Classic 10692	1
5.	Набор Конструктора LEGO Classic 10696	1
6.	Набор Конструктора LEGO Classic 11002	1
7.	Альбомы заданий к конструкторам и играм.	1
8.	Контейнер-сортер	1

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования

«Дом детского творчества»

План воспитательной работы

с детским объединением

Лего-мастер

педагога дополнительного образования

Юрьева М.Ю.

на 2024-2025 учебный год

2024 г.

Ключевые дела учреждения					
Мероприятие	Дата проведения	Форма проведения (очно/заочно/дистанционно)	Кол-во детей	Кол-во родителей	Отметка о выполнении (дата/подпись)
Программа «Старт в каникулы»: экскурсии, посещение театров, выставочного зала с обучающимися ДДТ. Экскурсия в «Кванториум им. К.Д. Ушинского» АГГПУ им. В.М. Шукшина.	Осенние каникулы	очно	12	2	
Новогодние праздники для кружковцев ПО ГРУППАМ	декабрь	очно	70		
Выставка ДПТ «Окна победы»	май	очно	12		
Выпускной в детском объединении	май	очно	70		
Работа с родителями					
Мероприятие	Дата проведения	Форма проведения (очно/заочно/дистанционно)	Кол-во детей	Кол-во родителей	Отметка о выполнении (дата/подпись)
Родительское собрание детского объединения «Новый учебный год»	Сентябрь	дистанционно		72	
Родительское собрание детского объединения «Итоги года. Планы на лето»	май	дистанционно		72	
Индивидуальные беседы по инициативе родителей	По необходимости	дистанционно			

Профорентация

Мероприятие	Дата проведения	Форма проведения (очно/заочно/дистанционно)	Кол-во детей	Кол-во родителей	Отметка о выполнении (дата/подпись)
Организация работы по просмотру открытых уроков в интерактивном формате с участием ведущих индустриальных экспертов и бизнес-лидеров на портале «ПроеКТОриЯ» https://proektoria.online	В течении учебного года				

Гражданская позиция

Мероприятие	Дата проведения	Форма проведения (очно/заочно/дистанционно)	Кол-во детей	Кол-во родителей	Отметка о выполнении (дата/подпись)
Тематическая беседа «День пожилого человека»:	26.09-02.10.		72		
Тематическая беседа «День народного единства»	31.10-06.11.		72		
Тематическая беседа «День матери»	21.11-27.11.		72		
Тематическая беседа «Я живу в России» (ко Дню Конституции)	05.12-12.12.		72		
Тематическое мероприятие «День Защитника Отечества»	16.02-23.02.		72		
Тематическое мероприятие «Международный женский день»	03.03-08.03.		72		
Тематическая беседа «День Космонавтики»	06.04-12.04.		72		

Тематическая беседа «День победы»	02.05-09.05.		72		
Беседа – игра «Семья – это значит мы вместе!»	11.05-14.05.		72		

Конкурсная деятельность

Мероприятие	Дата проведения	Форма проведения (очно/заочно/дистанционно)	Кол-во детей	Кол-во родителей	Отметка о выполнении (дата/подпись)
Городской конкурс технического творчества «Векторы творчества – 2023»	февраль-март	очно	10		

Здоровый образ жизни

Мероприятие	Дата проведения	Форма проведения (очно/заочно/дистанционно)	Кол-во детей	Кол-во родителей	Отметка о выполнении (дата/подпись)
Инструкция по охране труда обучающихся	Сентябрь	очно	Все присутствующие		

Инструкция по электробезопасности	Сентябрь	очно	Все присутствующие		
Инструкция по пожарной безопасности	Сентябрь	очно	Все присутствующие		
Инструкция по правилам безопасности на занятиях (Работа с мелкими леги-детальями и тд.)	Сентябрь	очно	Все присутствующие		
Учебно-тренировочная эвакуация	Сентябрь	очно	Все присутствующие		
Инструкция по правилам безопасного поведения на дорогах и на транспорте	Октябрь	очно	Все присутствующие		
Беседа «Профилактика здорового образа жизни»	Октябрь	очно	Все присутствующие		
Инструкция по технике безопасности при угрозе терроризма	Октябрь	очно	Все присутствующие		
Инструкция по правилам безопасного поведения на водоемах в летний, осенне-зимний и весенний период	Ноябрь	очно	Все присутствующие		
Инструкция по правилам безопасного поведения во время гололеда	Ноябрь	очно	Все присутствующие		
Учебно-тренировочная эвакуация	Декабрь	очно	Все присутствующие		
Беседа «Всемирный день борьбы со СПИДом»	1-8 декабря	очно	Все присутствующие		
Инструкция по безопасности жизни детей во время проведения массовых мероприятий	Декабрь	очно	Все присутствующие		
Инструкция по пожарной безопасности	Декабрь	очно	Все присутствующие		
Инструкция по правилам оказания первой помощи пострадавшему	Январь	очно	Все присутствующие		

Инструкция по правилам безопасности при обнаружении неразорвавшихся снарядов, мин, гранат и неизвестных пакетов	Февраль	очно	Все присутствующие		
Инструкция по безопасному поведению в общественном транспорте	Февраль	очно	Все присутствующие		
Беседа «Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом»	1-7 марта	очно	Все присутствующие		
Инструкция по правилам безопасного поведения на водоемах в летний, осенне-зимний и весенний период	Март	очно	Все присутствующие		
Инструкция по профилактике негативных ситуаций во дворе, на улицах, дома и в общественных местах	Апрель	очно	Все присутствующие		
Инструкция по правилам безопасного поведения на водоемах в летний, осенне-зимний и весенний период	Май	очно	Все присутствующие		
Инструкция по безопасности жизни детей во время проведения массовых мероприятий	Май	очно	Все присутствующие		
Учебно-тренировочная эвакуация	Май	очно	Все присутствующие		
Инструкция по охране труда при проведении прогулок, туристических походов, экскурсий, экспедиции	Июнь-Август	очно	Все присутствующие		
Внеплановый инструктаж:		очно	Все присутствующие		
Внеплановый инструктаж:		очно	Все присутствующие		
Внеплановый инструктаж:		очно	Все присутствующие		

Внеплановый инструктаж:		очно	Все присутствующие		
Внеплановый инструктаж:		очно	Все присутствующие		
Внеплановый инструктаж:		очно	Все присутствующие		

