

**Управление образования администрации
городского округа город Кулебаки Нижегородской области
Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Кулебакский Центр детского технического творчества»**

Рассмотрено
на педагогическом совете
протокол от «31» 08. 2022г. № 1

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБУ ДО «КЦДТТ»
от «01» 09. 2022 г. № 150

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности**

«Легоконструирование»

(рассчитана на детей в возрасте от 6 лет
срок реализации - 2 года)

Автор-составитель:

Сухарёва Наталья Сергеевна

педагог дополнительного образования

Железцова Татьяна Владимировна

методист

г.о.г. Кулебаки

2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты.
3. Учебный план.
4. Содержание учебного плана.
5. Календарный учебный график.
6. Рабочая программа.
7. Рабочая программа воспитания.
8. Календарный план воспитательной работы.
9. Формы аттестации.
10. Оценочные материалы.
11. Методическое обеспечение программы.
12. Условия реализации программы.
13. Список литературы.
14. Приложения.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа имеет техническую **направленность**. Основной задачей данной программы является развитие творческого, технического мышления учащихся средствами технического конструирования и моделирования, а также умений наблюдать и экспериментировать.

Программа «Легоконструирование» рассчитана на разный контингент учащихся и разработана с учетом современных требований, на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 №196 (ред.2020 года) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Распоряжения правительства РФ от 04.09.2014 года №1726-р (ред. от 30.03.2020 года) о «Концепции развития дополнительного образования детей», Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», устава и нормативно-локальных актов МБУ ДО «КЦДТТ», а также запросов детей и их родителей.

Ее **актуальность** обуславливается тем, что сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности детей, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения.

Новизна программы.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Педагогическая целесообразность программы определяется учетом возрастных особенностей учащихся, широкими возможностями социализации в процессе привития трудовых навыков, пространственного мышления. Данная программа – это первая ступень в освоении технических навыков. В дальнейшем ребята могут продолжить обучение техническому творчеству, выбрав творческое объединение по определенному направлению, рассчитанные на старший возраст и учитывающие полученные знания и умения.

Отличительные особенности.

Программа является одним из механизмов формирования творческой личности, дает навыки овладения начальным техническим конструированием, развития мелкой моторики, изучения понятий конструкции и ее основных свойств (жесткости, прочности, устойчивости), навыки взаимодействия в группе. Все это удовлетворяет современным требованиям, запросам детей и их родителей.

Сведения о коллективе учащихся.

Программа рассчитана на детей от 6 лет. Младший школьный и старший дошкольный возраст является наиболее ответственным этапом. Именно этот период определяет большие потенциальные возможности разностороннего развития ребенка. Он знакомится с техническим творчеством. А потом сам

решает интересно ему этот вид деятельности или нет. Сам выбирает дальнейшее направление, стоит ли ему дальше продолжать заниматься моделированием и конструированием технических объектов.

В группах могут заниматься дети разного возраста и разного уровня творческого развития. Состав первого года формируется из учащихся в возрасте от 6 лет. Группы на второй год обучения формируются из учащихся, прошедших курс первого года обучения. Кроме того, могут быть зачислены и вновь пришедшие учащиеся, показавшие соответствующие навыки и умения методом наблюдения и контрольных заданий.

Группы формируются в соответствии с локальными актами образовательного учреждения.

Распределение учащихся по группам, производится в соответствии с их уровнем творческого развития, подготовленности, объемом знаний и с учетом желания самих детей.

Цель программы: формирование у учащихся начальных научно-технических знаний, обучение основам технического конструирования и моделирования.

Задачи

Обучающие:

- Обучить основным приемам конструирования и моделирования из разного вида конструктора.
- Обучить работе по образцу, по условию, заданной схеме, по замыслу.
- Познакомить с техническими понятиями.

Развивающие:

- Развивать техническое и логическое мышление, креативные способности детей.
- Стимулировать интерес к экспериментированию и конструированию как содержательной поисково-познавательной деятельности.
- Развивать у детей мелкую моторику рук, глазомер, наблюдательность, пространственное представление, творческую смекалку

Воспитательные:

- Стимулировать мотивацию учащихся к получению знаний.

- Формировать творческую личность ребенка.
- Воспитывать внимание, аккуратность, целеустремленность.

В программе предусмотрены стартовый и базовый уровни.

Реализация программы стартового уровня предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Реализация программы базового уровня предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Каждый учащийся имеет право на стартовый доступ к любому из представленных уровней, пройдя процедуру оценки изначальной готовности, где определяется та или иная степень готовности к освоению определенного уровня программы.

Сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы.

Данная программа рассчитана на два года обучения.

Объем программы *стартового уровня* – 144 часа.

Первый год обучения – 72 часа;

Второй год обучения – 72 часа.

Объем программы *базового уровня* – 288 часов.

Первый год обучения – 144 часа;

Второй год обучения – 144 часа.

Индивидуальное обучение строится из возможностей и способностей учащегося (учащихся).

Режим занятий.

Для групп первого и второго годов обучения предусмотрены занятия:

стартового уровня - 1 раз в неделю по 2 часа или 2 раза в неделю по 1 часу;

базового уровня - 2 раза в неделю по 2 часа.

Программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время, в рамках тематических программ, проектов (лагерь с дневным пребыванием на базе Центра, прогулочные группы, дворовые площадки, походы, экскурсии и др.)

Формы учебных занятий.

На занятиях используется фронтальная, групповая и индивидуальная работа. Занятия проводятся в форме развивающего занятия, комбинированного занятия, практического занятия, игры, рассказа, беседы, демонстрации мультимедийных презентаций, видеороликов, самостоятельной работы, а потом ребята на практике выполняют определенные задания. Результатом их деятельности могут быть выставки, соревнования.

В программе «Легоконструирование» используются методы обучения, которые обеспечивают продуктивное техническое образование. Обучение опирается на такие виды образовательной деятельности, которые позволяют учащимся:

- познавать окружающий мир (когнитивные);
- создавать при этом образовательную продукцию (креативные);
- организовывать образовательный процесс (оргдеятельностные).

Этапы реализации программы

1 год обучения. Учащиеся знакомятся с представлением о профессиях архитектора и инженера-конструктора, их профессиональной деятельности. Развивают познавательный интерес. Закрепляют полученные конструктивные навыки, знания о деталях, их соединении, о создании индивидуальных и коллективных моделей и конструкций. Учатся создавать конструкции по замыслу. Развивают умение передавать формы объектов средствами разных конструкторов.

2 год обучения. Реализуются более сложные задачи. Конструируются более усложненные виды макетов. Выполняются творческие работы на конкурсы разного уровня.

Планируемые результаты

В результате освоения программы учащиеся будут иметь представление о профессиях архитектор и инженер-конструктор, проводить сборку различных

макетов с применением различных конструкторов, прогнозировать результаты работы, овладеют основами самооценки, самоконтроля, умением доводить начатое до логического завершения, а также предполагается повышение творческой активности, проявление инициативы и любознательности, творческой самореализации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

стартового уровня

первого года обучения

Учащиеся должны знать:

- основные детали, их назначение, особенности;
- простейшие основы конструирования и моделирования: устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма;
- виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
- конструировать по образцу;
- с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; реализовывать творческий замысел.

Личностные качества:

- способен организовать рабочее место, соблюдает правила безопасности;
- терпелив и умеет доводить начатое до логического завершения;
- аккуратен в выполнении работы;
- творчески активен, проявляет любознательность;
- проявляет навыки самоконтроля, самооценки;
- удовлетворен своей деятельностью в объединении, в творческой самореализации;
- проявляет осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку;
- конструктивен в конфликтных ситуациях.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

стартового уровня

второго года обучения

Учащиеся должны знать:

- виды конструкций, соединение сложных деталей;
- последовательность изготовления сложных конструкций;
- как реализовать свой творческий замысел;
- алгоритм создания проектно-исследовательской работы.

Учащиеся должны уметь:

- конструировать макеты, опираясь на опыт освоения архитектуры: варианты макетов жилого, промышленного, общественного назначения, мосты, крепости, транспорт, сказочные постройки, придумывание сюжетных композиций;
- самостоятельно определять замысел будущей модели, отбирать детали, определять сюжет, создавать выразительный образ и передавать свое отношение;
- планировать деятельность, доводить работу до результата, оценивать его;
- самостоятельно использовать различные способы скрепления деталей;
- уметь анализировать объект, свойства, устанавливать пространственные, пропорциональные отношения, передавать их в работе.

Личностные качества:

- способен самостоятельно организовать рабочее место, соблюдает правила безопасности;
- умеет планировать и регулировать свою деятельность;
- аккуратен в выполнении работы;
- творчески активен, проявляет любознательность и инициативу;
- проявляет навыки самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора;
- удовлетворен своей деятельностью в объединении, в творческой самореализации;
- конструктивен в конфликтных ситуациях, пытается самостоятельно их уладить.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

базового уровня

первого года обучения

Учащиеся должны знать:

- краткую историю возникновения детского конструктора Лего;
- названия и назначения основных деталей конструктора Лего;
- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединений, виды соединения деталей механизма);
- виды конструкций и их особенности (плоские, объемные, однодетальные, многодетальные, с неподвижным и подвижным соединением деталей);
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Учащиеся должны уметь:

- ориентироваться в задании, поиске, анализе и отборе необходимой информации, планировать действия, прогнозировать результат собственной и коллективной технологической деятельности;
- осуществлять объективный самоконтроль и оценку собственной деятельности и деятельности своих товарищей, находить и исправлять ошибки в своей практической работе;
- самостоятельно разрешать доступные проблемы, реализовывать собственные замыслы, видя конструкцию, анализируя ее основные части, устанавливая функциональное назначение каждой из них.

Личностные качества:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

базового уровня

второго года обучения

Учащиеся должны знать:

- как определить, различить и назвать детали конструктора,
- основные понятия Лего - словаря,
- основные компоненты конструктора Лего.

Учащиеся должны уметь:

- уметь излагать мысли в четкой логической последовательности,
- уметь работать в паре и в коллективе;
- уметь рассказывать о своей работе
- конструировать макеты, опираясь на опыт освоения архитектуры: варианты макетов жилого, промышленного, общественного назначения, мосты, крепости, транспорт, сказочные постройки, придумывание сюжетных композиций;

Личностные качества:

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- проявление технико-технологического мышления при организации своей деятельности;
- мотивация образовательной деятельности обучающихся на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, педагогу, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе проектной, учебно-исследовательской, игровой деятельности.
- отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН стартовый уровень

Модуль	Год обучения	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	1 год обучения	72	6	66	Опрос, практическое задание.
2	2 год обучения	72	4	68	Опрос, практическое задание.
ИТОГО		144	10	134	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН базовый уровень

Модуль	Год обучения	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	1 год обучения	144	10	134	Опрос, практическое задание.
2	2 год обучения	144	8	136	Опрос, практическое задание.
ИТОГО		288	18	270	

стартовый уровень

1 год обучения

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Форма занятий	Форма аттестации и контроля
		Все го	Теор ия	Прак тика		
1	Вводное занятие. Введение в образовательную программу. Входящая диагностика. Правила безопасности.	2	1	1	Беседа, мультимедийная презентация по теме, просмотр видеофильмов.	Опрос, практическое задание для выявления уровня технического развития.
2	Азбука моделирования.	2	1	1	Беседа, игра, практическое занятие, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование.
3	Основы конструирования.	2	1	1	Беседа, игра, практическое занятие, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование.
4	Работа с конструктором «BUNCHEMS».	22	-	22	Беседа, игра, практическое занятие, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка
5	Работа с блочным конструктором.	18	-	18	Беседа, игра, практическое занятие, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка.

					презентация по теме.	
6	Работа с конструктором болтовым соединением (металлический).	18	-	18	Беседа, игра, практическое занятие, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка
7	Работа над творческими проектами.	6	3	3	Практическое занятие, коллективный проект.	Защита проекта.
8	Итоговое занятие.	2	-	2	Беседа.	Опрос, практическое задание.
	Итого:	72	6	66		

стартовый уровень

2 год обучения

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Форма занятий	Форма аттестации и контроля
		Все го	Теор ия	Прак тика		
1	Вводное занятие. Техника безопасности.	2	1	1	Беседа, мультимедийная презентация по теме, просмотр видеофильмов.	Опрос, практическое задание для выявления уровня технического развития.
2	Работа с блочным конструктором.	4	-	4	Беседа, игра, практическое занятие, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка.
3	Работа с конструктором болтовым соединением (металлический).	24	-	24	Беседа, игра, практическое занятие, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка.
4	Работа с конструктором «Тайкон» (контурный или криволинейный).	12	-	12	Беседа, игра, практическое занятие, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка.

5	Работа с LEGO конструктором.	22	-	22	Беседа, игра, практическое занятие, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка.
6	Работа над творческими проектами.	6	3	3	Практическое занятие, коллективный проект.	Защита проектов.
7	Итоговое занятие.	2	-	2	Беседа.	Опрос, практическое задание.
	Итого:	72	4	68		

базовый уровень

1 год обучения

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Форма занятий	Форма аттестации и контроля
		Все го	Теор ия	Прак тика		
1	Вводное занятие. Введение в образовательную программу. Входящая диагностика. Правила безопасности.	2	1	1	Беседа, мультимедийная презентация по теме, просмотр видеофильмов.	Опрос, практическое задание, выявление уровня технического развития.
2	Азбука моделирования.	6	3	3	Беседа, игра, практическое занятие, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование.
3	Основы конструирования.	6	3	3	Беседа, игра, практическое занятие, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование.
4	Работа с конструктором «BUNCHEMS».	38	-	38	Практическое занятие, игра, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка.
5	Работа с блочным конструктором.	40	-	40	Практическое занятие, игра, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка.

					презентация по теме.	
6	Работа с конструктором болтовым соединением (металлический).	36	-	36	Практическое занятие, игра, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка.
7	Работа над творческими проектами.	14	3	11	Практическое занятие, коллективный проект.	Защита проектов.
8	Итоговое занятие.	2	-	2	Беседа.	Опрос, практическое задание.
	Итого:	144	10	134		

базовый уровень
2 год обучения

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Форма занятий	Форма аттестации и контроля
		Все го	Теор ия	Прак тика		
1	Вводное занятие. Техника безопасности.	2	1	1	Беседа, мультимедийная презентация по теме, просмотр видеофильмов.	Опрос, практическое задание, выявление уровня технического развития.
2	Азбука моделирования.	4	2	2	Беседа, практическое занятие, игра, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование.
3	Основы конструирования.	4	2	2	Беседа, практическое занятие, игра, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование.
4	Работа с конструктором болтовым соединением (металлический).	26	-	26	Практическое занятие, игра, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка.

5	Работа с конструктором «Тайкон» (контурный или криволинейный).	46	-	46	Практическое занятие, игра, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка.
6	Работа с LEGO конструктором.	46	-	46	Практическое занятие, игра, мультимедийная презентация по теме.	Мини-соревнование. Выставка.
7	Работа над творческими проектами.	14	3	11	Практическое занятие, коллективный проект.	Защита проектов.
8	Итоговое занятие.	2	-	2	Беседа.	Опрос, практическое задание.
	Итого:	144	8	136		

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

стартовый уровень

первого года обучения

1. Вводное занятие.

Введение в образовательную программу. Входящая диагностика. Правила техники безопасности и личной гигиены. Вводная беседа о значении техники и технических сооружений в жизни людей.

Практическая работа

Выявление уровня творческого развития.

2. Азбука моделирования.

Знакомство с видами крепежа, правильного название деталей конструктора, размер деталей.

Практическая работа

Мини-соревнование.

3. Основы конструирования.

Расширение знаний об устойчивости, прочности, симметричности, функциональности конструкций. Их назначение и правила пользования ими.

Практическая работа

Мини-соревнование.

4. Работа с конструктором «BUNCHEMS».

Знакомство с конструктором через исследование на устойчивость и на прочность. Развитие фантазии с помощью сборки конструкций по разным заданиям.

Практическая работа

Изучения приемов складывания. Сборка конструкций различной техники, животных. Выполнение аппликаций. Составление композиции. Выполнение проектов.

Подведение итогов

Мини-соревнование. Выставка.

5. Работа с блочным конструктором.

Знакомство с конструктором через исследование на устойчивость и на прочность. Сравнение качества работы с предыдущим конструктором. Развитие фантазии с помощью сборки конструкций по разным заданиям.

Практическая работа

Сборка простых конструкций: «Ракета», «Черепашка», «Паровоз», «Корабль», «Фрукты» по схемам. Сборка простых конструкций по определенным условиям.

Подведение итогов

Мини-соревнование. Выставка.

6. Работа с конструктором с болтовым соединением (металлическим).

Знакомство с конструктором, названием деталей, сборка несложных конструкций по схемам и заданным условиям с последующим обсуждением.

Практическая работа

Закрепление полученные навыки при работе с конструктором, обучение плану будущей постройки. Самостоятельная работа. Выполнение проектов.

Подведение итогов

Мини-соревнование. Выставка.

7. Работа над творческими проектами.

Практическая работа

Выполнение творческих проектов.

Подведение итогов

Защита творческих проектов

8. Итоговое занятие.

Подведение итогов за год. Анализ проделанной работы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

стартовый уровень

второго года обучения

1. Вводное занятие.

Вводная беседа о развитии техники, проектировании технических сооружений. Знакомство с целями и задачами творческого объединения на этот учебный год. Повторение ранее изученного материала. Правила техники безопасности и личной гигиены.

Практическая работа

Выявление уровня творческого развития.

2. Работа с блочным конструктором.

Содержание будущей постройки; развивать творчество, самостоятельность при создании; использовать знания и умения, полученные ранее.

Практическая работа

Сборка конструкций по заданным условиям с последующим обсуждением.

Подведение итогов.

Мини-соревнование. Выполнение и защита проектов.

3. Работа с конструктором с болтовым соединением (металлическим).

Подробное изучение название деталей, инструментов. Учить подбирать самостоятельно детали, необходимые для сборки; учить скреплять детали друг с другом, соединяя их между собой болтами и гайками; развивать зрительное восприятие.

Практическая работа

Сборка моделей с использованием различных условий с последующим обсуждением.

Подведение итогов

Мини-соревнование. Выставка.

4. Работа с конструктором «Тайкон» (контурный или криволинейный).

Знакомство с конструктором, названием деталей, правилами работы.

Практическая работа

Сборка моделей по нескольким условиям, сравнивая рабочий материал с предыдущим, обсуждение работы с конструктором.

Подведение итогов

Мини-соревнование. Выставка.

5. Работа с LEGO конструктором.

Знакомство с конструктором, мысленное изменение пространственного положения конструируемого объекта, его частей, деталей, представление, какое положение они займут после изменения.

Практическая работа

Конструирование по заданным условиям, предложенное взрослым, построение схемы будущей конструкции.

Подведение итогов

Мини-соревнование. Выставка.

6. Работа над творческими проектами.

Практическая работа

Выполнение творческих проектов.

Подведение итогов

Защита творческих проектов

7. Итоговое занятие.

Подведение итогов за год. Анализ проделанной работы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

базовый уровень

первого года обучения

1. Вводное занятие.

Введение в образовательную программу. Входящая диагностика. Правила техники безопасности и личной гигиены. Вводная беседа о значении техники и технических сооружений в жизни людей.

Практическая работа

Выявление уровня творческого развития.

2. Азбука моделирования.

Знакомство с видами крепежа, правильного название деталей конструктора, размер деталей.

Практическая работа

Мини-соревнование.

3. Основы конструирования.

Расширение знаний об устойчивости, прочности, симметричности, функциональности конструкций. Их назначение и правила пользования ими.

Практическая работа

Мини-соревнование.

4. Работа с конструктором «BUNCHEMS».

Знакомство с конструктором через исследование на устойчивость и на прочность. Сборка простых конструкций, развитие фантазии с помощью сборки конструкций по разным заданиям. Учиться читать и понимать инструкцию.

Практическая работа

Сборка конструкций различной техники, животных. Выполнение аппликаций. Составление композиции. Выполнение проектов.

Подведение итогов

Мини-соревнование. Выставка.

5. Работа с блочным конструктором.

Знакомство с конструктором через исследование на устойчивость и на прочность. Продолжать учиться строить постройки из блочного конструктора сообща, по инструкции разными способами.

Практическая работа

Сборка конструкций по заданным условиям, составление схем, обсуждение и исправление допущенных ошибок в сборе конструкций.

Подведение итогов.

Мини-соревнование. Выставка.

6. Работа с конструктором с болтовым соединением (металлическим).

Правила планирования содержания будущей постройки; развитие творческой инициативы и самостоятельности.

Практическая работа

Продолжение приобретения навыков по использованию схематических изображений предметов в процессе конструирования. Исправление и обсуждение ошибок допущенных при работе с конструктором.

Подведение итогов

Мини-соревнование. Выставка.

7. Работа над творческими проектами.

Практическая работа

Выполнение творческих проектов.

Подведение итогов

Защита творческих проектов

8. Итоговое занятие.

Подведение итогов за год. Анализ проделанной работы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

базовый уровень

второго года обучения

1. Вводное занятие.

Вводная беседа о развитии техники, проектировании технических сооружений. Знакомство с целями и задачами творческого объединения на этот учебный год. Повторение ранее изученного материала. Правила техники безопасности и личной гигиены.

Практическая работа

Выявление уровня творческого развития.

2. Азбука моделирования.

Изучение подробного состава конструкторов, размера всех деталей, и виды крепежа.

Практическая работа

Мини-соревнование.

3. Основы конструирования.

Изучение правильной симметричности конструкций, устойчивости и прочности под воздействием различных факторов.

Практическая работа

Мини-соревнование.

4. Работа с конструктором с болтовым соединением (металлическим).

Расширенное знакомство с деталями конструктора, знакомство с расширенной терминологией.

Практическая работа

Развивать умение детей создавать замысел конструкции по предложенной теме с присоединением колес, используя схематический рисунок постройки с помощью отвертки и гаечного ключа разными способами.

Подведение итогов

Мини-соревнование. Выставка.

5. Работа с конструктором «Тайкон» (контурный или криволинейный)

Развивать понимание причинно-следственных связей, абстрактное мышление. Анализирование своей работы.

Практическая работа

Учить последовательно, соединять детали плоской и объемной конструкции. Обсуждение и исправление ошибок допущенных при работе.

Подведение итогов

Мини-соревнование. Выставка.

6. Работа с LEGO конструктором.

Упражнения на развитие воображения и фантазии, умения работать в коллективе. Правила построения внутреннего плана действий. Виды деталей в коробке. Понятия и термины.

Практическая работа

Выполнение заданий с усложненными условиями сборки конструкций, конструирование более сложных моделей.

Подведение итогов

Мини-соревнование. Выполнение и защита проектов.

7. Работа над творческими проектами.

Практическая работа

Выполнение творческих проектов.

Подведение итогов

Защита творческих проектов

8. Итоговое занятие.

Подведение итогов за год. Анализ проделанной работы.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Легоконструирование»
педагог ДО .

Год обучения	сентябрь					октябрь					ноябрь					декабрь					январь					февраль					март					апрель					май					июнь					июль					август					Всего учебных часов/неделя										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53																		
Стартовый уровень																																																																							
1 год обучения 1 группа			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																															72/36
2 год обучения 1 группа	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																																		72/36
Базовый уровень																																																																							
1 год обучения 1 группа			4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																										144/36
2 год обучения 1 группа	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2																										144/36					

-  Аттестация учащихся
-  Ведение занятий по расписанию
-  Каникулярный период
-  Общая нагрузка в часах в неделю
-  Комплектование учебных групп

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
стартовый уровень
1 год обучения

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
	1. Вводное занятие.	2
1	Введение в образовательную программу. Входящая диагностика. Правила безопасности.	2
	2. Азбука моделирования.	2
2	Виды крепежа. Название деталей конструктора. Размер деталей.	2
	3. Основы конструирования.	2
3	Устойчивость, прочность, симметричность, функциональность конструкций.	2
	4. Работа с конструктором «BUNCHEMS».	22
4	Исследование на устойчивость и прочность.	2
5	Сборка по контуру картинки.	2
6	Сборка «Сова», «Рыбка» по схемам.	2
7	Сборка «Пони », «Дракон» по схемам.	2
8	Сборка «Гусеница», «Улитка» по схемам.	2
9	Разработка и сбор собственных моделей, обсуждение схем и первоначальная сборка конструкции.	2
10	Продолжение работы по собственным схемам.	2
11	Сборка моделей по условиям с использованием всего конструктора.	2
12	Сборка моделей с использованием некоторых деталей.	2
13	Коллективная работа «Зоопарк». Выбор и разработка модели. Сборка макетов животных.	2
14	Сборка вольеров для животных. Полная сборка всей конструкции. Выставка.	2

	5. Работа с блочным конструктором.	18
15	Исследование на устойчивость и прочность.	2
16	Сборка по контуру картинки.	2
17	Сборка «Ракета», «Черепаша», «Паровоз» по схемам.	2
18	Сборка «Корабль», «Фрукты» по схемам.	2
19	Разработка и сбор собственных моделей, обсуждение схем и сборка конструкции.	2
20	Сборка моделей по условиям с использованием всех деталей конструктора.	2
21	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых деталей.	2
22	Коллективная работа «Детская площадка». Выбор и разработка модели. Сборка отдельных частей площадки.	2
23	Полная сборка всей конструкции. Выставка.	2
	6. Работа с конструктором с болтовым соединением (металлическим).	18
24	Исследование на устойчивость и прочность.	2
25	Сборка по контуру картинки.	2
26	Сборка «Стул», «Самокат» по схемам.	2
27	Сборка «Вертолет» по схемам.	2
28	Разработка и сбор собственных моделей, обсуждение схем и сборка конструкции.	2
29	Сборка моделей по условиям с использованием всех деталей конструктора.	2
30	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых деталей.	2
31	Коллективная работа «Автопарк». Выбор и разработка модели. Сборка отдельных частей.	2
32	Полная сборка всей конструкции. Выставка.	2

	7. Работа над творческими проектами.	6
33	Выбор темы проекта. Определение цели и задач. Разработка идеи.	2
34	Поиск и составление схем для творческого проекта. Выполнение отдельных частей проекта.	2
35	Сборка проекта. Защита проекта. Выставка.	2
36	8. Итоговое занятие.	2
	И Т О Г О :	72

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
стартовый уровень
2 год обучения

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
	1. Вводное занятие.	2
1	Вводная беседа о развитии техники, проектировании технических сооружений. Повторение ранее изученного материала.	2
	2. Работа с блочным конструктором.	4
2	Сборка моделей по условиям с использованием всех деталей конструктора.	2
3	Разработка и сбор собственных моделей, обсуждение схем и сборка конструкции.	2
	3. Работа с конструктором с болтовым соединением (металлическим).	24
4	Исследование на устойчивость и прочность.	2
5	Сборка по контуру картинки.	2
6	Сборка по контуру картинки.	2
7	Сборка по схемам.	2
8	Сборка по схемам.	2
9	Разработка и сбор собственных моделей, обсуждение схем и сборка конструкции.	2
10	Сборка моделей по условиям с использованием всех деталей конструктора.	2
11	Сборка моделей по условиям с использованием всех деталей конструктора.	2
12	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых деталей.	2
13	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых	2

	деталей.	
14	Коллективная работа «Автопарк». Выбор и разработка модели. Сборка отдельных частей.	2
15	Полная сборка всей конструкции. Выставка.	2
	4. Работа с конструктором «Тайкон» (контурный или криволинейный)	12
16	Исследование на устойчивость и прочность.	2
17	Сборка по контуру картинки.	2
18	Сборка по схемам.	2
19	Сборка моделей по условиям с использованием всего конструктора.	2
20	Коллективная работа «Посуда». Выбор и разработка модели. Сборка макетов посуды.	2
21	Полная сборка всей конструкции. Выставка.	2
	5. Работа с LEGO конструктором.	22
22	Исследование на устойчивость и прочность.	2
23	Сборка по контуру картинки.	2
24	Сборка по схемам.	2
25	Сборка по схемам.	2
26	Сборка по схемам.	2
27	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых деталей.	2
28	Сборка моделей по условиям с использованием всего конструктора.	2
29	Сборка моделей по условиям с использованием конкретных деталей.	2
30	Коллективная работа «Времена года». Выбор и разработка модели. Сборка отдельных частей.	2
31	Продолжение работы.	2
32	Полная сборка всей конструкции. Выставка.	2

	6. Работа над творческими проектами.	6
33	Выбор темы проекта. Определение цели и задач. Разработка идеи.	2
34	Поиск и составление схем для творческого проекта. Выполнение отдельных частей проекта.	2
35	Сборка проекта. Защита проекта. Выставка.	2
36	7. Итоговое занятие.	2
	И Т О Г О :	72

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
базовый уровень
1 год обучения

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
	1. Вводное занятие.	2
1	Введение в образовательную программу. Входящая диагностика. Правила безопасности.	2
	2. Азбука моделирования.	6
2	Виды крепежа.	2
3	Название деталей конструктора.	2
4	Размер деталей.	2
	3. Основы конструирования.	6
5	Устойчивость конструкций.	2
6	Прочность, симметричность конструкций.	2
7	Функциональность конструкций.	2
	4. Работа с конструктором «BUNCHEMS».	38
8	Исследование на устойчивость.	2
9	Исследование на прочность.	2
10	Сборка по контуру картинки.	2
11	Сборка по контуру картинки.	2
12	Сборка по контуру картинки.	2
13	Сборка по схемам.	2
14	Сборка по схемам.	2
15	Сборка по схемам.	2
16	Разработка и первоначальный сбор собственных моделей.	2
17	Обсуждение схем и продолжение сбора конструкции.	2
18	Продолжение работы по собственным схемам.	2
19	Сборка моделей по условиям с использованием конкретных деталей конструктора.	2

20	Сборка моделей по условиям с использованием всего конструктора.	2
21	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых деталей.	2
22	Выполнение заданий коллективной работы.	2
23	Выбор и разработка модели.	2
24	Сборка макетов.	2
25	Сборка отдельных частей.	2
26	Полная сборка всей конструкции. Выставка.	2
	5. Работа с блочным конструктором.	40
27	Исследование на устойчивость.	2
28	Исследование на прочность	2
29	Сборка по контуру картинки.	2
30	Сборка по контуру картинки.	2
31	Сборка по контуру картинки.	2
32	Сборка по схемам.	2
33	Сборка по схемам.	2
34	Сборка по схемам.	2
35	Разработка и первоначальный сбор собственных моделей.	2
36	Обсуждение схем и продолжение сбора конструкции.	2
37	Продолжение работы по собственным схемам.	2
38	Обсуждение и исправления ошибок в сборе конструкции.	2
39	Сборка моделей по условиям с использованием всех деталей конструктора.	2
40	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых деталей.	2
41	Сборка моделей по условиям с использованием конкретных деталей конструктора.	2
42	Выполнение заданий коллективной работы	2
43	Выбор и разработка модели.	2

44	Сборка макетов.	2
45	Сборка отдельных частей.	2
46	Полная сборка всей конструкции. Выставка.	2
	6. Работа с конструктором с болтовым соединением (металлическим).	36
47	Исследование на устойчивость.	2
48	Исследование на прочность.	2
49	Сборка по контуру картинки.	2
50	Сборка по контуру картинки.	2
51	Сборка по схемам.	2
52	Сборка по схемам.	2
53	Разработка и первоначальный сбор собственных моделей.	2
54	Обсуждение схем и продолжение сбора конструкции.	2
55	Продолжение работы по собственным схемам.	2
56	Обсуждение и исправления ошибок в сборе конструкции.	2
57	Сборка моделей по условиям с использованием всех деталей конструктора.	2
58	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых деталей.	2
59	Сборка моделей по условиям с использованием конкретных деталей конструктора.	2
60	Выполнение заданий коллективной работы.	2
61	Выбор и разработка модели.	2
62	Сборка макетов.	2
63	Сборка отдельных частей.	2
64	Полная сборка всей конструкции. Выставка.	2
	7. Работа над творческими проектами.	14
65	Выбор темы проекта.	2
66	Определение цели и задач. Разработка идеи.	2
67	Поиск схем для творческого проекта.	2

68	Составление схем для творческого проекта.	2
69	Выполнение отдельных частей проекта.	2
70	Продолжение работы.	2
71	Сборка конструкции. Выставка.	2
72	8. Итоговое занятие.	2
	ИТОГО:	144

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
базовый уровень
2 год обучения

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
	1. Вводное занятие.	2
1	Вводная беседа о развитии техники, проектировании технических сооружений. Повторение ранее изученного материала.	2
	2. Азбука моделирования.	4
2	Название деталей конструктора.	2
3	Виды крепежа. Размер деталей.	2
	3. Основы конструирования.	4
4	Устойчивость, прочность конструкции.	2
5	Симметричность, функциональность конструкций.	2
	4. Работа с конструктором с болтовым соединением (металлическим).	26
6	Исследование на устойчивость и прочность.	2
7	Сборка по контуру картинки.	2
8	Сборка по контуру картинки.	2
9	Сборка по схемам.	2
10	Сборка по схемам.	2
11	Разработка и обсуждение придуманных схем.	2
12	Сбор собственных моделей.	2
13	Сборка всей конструкции.	2
14	Сборка моделей по условиям с использованием всех деталей конструктора.	2
15	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых деталей.	2
16	Сборка моделей по условиям с использованием конкретных	2

	деталей конструктора.	
17	Выполнение заданий коллективной работы. Выбор и разработка модели. Сборка отдельных частей.	2
18	Полная сборка всей конструкции. Выставка.	2
	5. Работа с конструктором «Тайкон» (контурный или криволинейный).	46
19	Исследование на устойчивость.	2
20	Исследование на прочность.	2
21	Сборка по контуру картинки.	2
22	Сборка по контуру картинки.	2
23	Сборка по схемам.	2
24	Сборка по схемам.	2
25	Разработка и сбор собственных моделей.	2
26	Обсуждение схем и сборка конструкции.	2
27	Продолжение работы. Сбор конструкции.	2
28	Сборка моделей по условиям с использованием всех деталей конструктора.	2
29	Сборка моделей по условиям с использованием всех деталей конструктора.	2
30	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых деталей.	2
31	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых деталей.	2
32	Сборка моделей по условиям с использованием конкретных деталей.	2
33	Сборка моделей по условиям с использованием конкретных деталей.	2
34	Сборка моделей на тему «Лес».	2
35	Сборка моделей на тему «Посуда».	2
36	Сборка моделей на тему «Животные».	2

37	Выполнение заданий коллективной работы.	2
38	Выбор и разработка модели.	2
39	Сборка отдельных частей.	2
40	Сборка отдельных частей	2
41	Полная сборка всей конструкции. Выставка.	2
	6. Работа с LEGO конструктором.	46
42	Исследование на устойчивость.	2
43	Исследование на прочность.	2
44	Сборка по контуру картинки.	2
45	Сборка по контуру картинки.	2
46	Сборка по схемам.	2
47	Сборка по схемам.	2
48	Разработка и сбор собственных моделей.	2
49	Обсуждение схем и сборка конструкции.	2
50	Продолжение работы. Сбор конструкции.	2
51	Сборка моделей по условиям с использованием всех деталей конструктора.	2
52	Сборка моделей по условиям с использованием всех деталей конструктора.	2
53	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых деталей.	2
54	Сборка моделей по условиям с использованием некоторых деталей.	2
55	Сборка моделей по условиям с использованием конкретных деталей.	2
56	Сборка моделей по условиям с использованием конкретных деталей.	2
57	Сборка моделей на тему «Автомобили».	2
58	Сборка моделей на тему «Воздушный транспорт».	2
59	Сборка моделей на тему «Военная техника».	2

60	Выполнение заданий коллективной работы.	2
61	Выбор и разработка модели.	2
62	Сборка отдельных частей.	2
63	Сборка отдельных частей	2
64	Полная сборка всей конструкции. Выставка.	2
	7. Работа над творческими проектами.	14
65	Выбор темы проекта. Определение цели проекта	2
66	Определение задач проекта. Разработка идеи.	2
67	Поиск и составление схем для творческого проекта.	2
68	Продолжение составления схем для творческого проекта.	2
69	Выполнение отдельных частей проекта.	2
70	Выполнение отдельных частей проекта.	2
71	Сборка проекта. Защита проекта. Выставка.	2
72	8. Итоговое занятие.	2
	И Т О Г О :	72

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Цель:

создание условий для развития духовно-нравственной, социально-активной личности учащегося, способной к определению собственного места в окружающем мире.

Задачи

1. Патриотическое воспитание через изучение истории страны и развития науки и техники во время занятий творчеством.
2. Формирование знаний о здоровом образе жизни и факторах его укрепляющих.
3. Воспитание целеустремленности, настойчивости и трудолюбия путем достижения учебных целей и подготовки к конкурсам и мероприятиям.
4. Приобщение к духовным ценностям, развитие эмоциональной сферы учащихся.
5. Развитие творческих способностей обучающихся путем организации различных видов творческой деятельности с учетом их возрастных особенностей: участие в конкурсах, соревнованиях и мероприятиях различного уровня.
6. Активизация творческого потенциала семьи, популяризация семейного досуга, участие родителей в воспитательном процессе.

Приоритетные направления деятельности:

- гражданско-патриотическое;
- духовно-нравственное;
- здоровьесберегающее;
- интеллектуально-познавательное;
- художественно-эстетическое;
- семейное.

Формы и методы воспитательной работы:

- ✓ просветительская работа с учащимися по разным направлениям;
- ✓ проведение мероприятий, акций, соревнований и др.;
- ✓ выставки работ учащихся;
- ✓ коллективно-творческие дела;
- ✓ проведение познавательно-развлекательных мероприятий;
- ✓ конкурсы;
- ✓ педагогическое просвещение родителей по вопросам воспитания, образования, развития детей (беседы, родительские собрания);
- ✓ приобщение родителей к совместной деятельности (проведение совместной культурно-досуговой деятельности; участие в конкурсах и выставках семейных коллективов; день открытых дверей).

Планируемые результаты воспитательной работы

- ✓ рост результативности и успехов детей;
- ✓ предупреждение роста правонарушений;
- ✓ формирование устойчивого интереса к здоровому образу жизни и соответствующих навыков;
- ✓ решение проблемы личностного самоопределения;
- ✓ вовлечение родителей в совместную деятельность.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№	Мероприятие	Проект	Направление	Дата	Ответственный
1	Уроки мужества «Они прославили Россию»	С чего начинается Родина	Гражданско-патриотическое	В течение года	Педагоги ДО, по приказу
2	Мероприятие ко Дню народного единства	С чего начинается Родина	Гражданско-патриотическое	Первая неделя ноября	Педагоги ДО, по приказу
3	Мероприятия, посвященные дню Победы.	С чего начинается Родина	Гражданско-патриотическое	Май	Педагоги ДО, по приказу
4	Беседа о культуре поведения, традициям своей страны, людях, создававших историю.	Дорогою добра	Духовно-нравственное	В течение года	Педагоги ДО, по приказу
5	Акции по пропаганде здорового образа жизни	Детство – старт к здоровью	Здоровьесберегающее	В течение года	Педагоги ДО, по приказу
6	День здоровья.	Детство – старт к здоровью	Здоровьесберегающее	Май	Педагоги ДО, по приказу
7	Участие в конкурсах, соревнованиях, выставках, акциях и др.	Академия знаний	Интеллектуально-познавательное	В течение года	Педагоги ДО, по приказу

8	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Игровые программы; ➤ КВН; ➤ недели творчества; ➤ новогоднее представление; ➤ рождественская елка; ➤ игровые программы на свежем воздухе; ➤ спортивные соревнования; ➤ выставки. 	Ура, каникулы!	Досуговое	В течение года	Педагоги ДО, по приказу
9	Традиционные мероприятия (День открытых дверей, «Бабушка - мой лучший друг», День матери, новогодние праздники, праздник воздушного змея, День защитника отечества праздник весны, Масленица).	Праздник детства Семья	Художественно-эстетическое, семейное	В течение года	Педагоги ДО, по приказу

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

В ходе реализации программы ведется систематический учет знаний и умений учащихся, их личностное развитие. Для оценки результативности применяется аттестация (входящая диагностика, промежуточная и итоговая аттестация) и текущий контроль.

Входящая диагностика проводится в начале первого года обучения (сентябрь) с целью выявления у ребят склонностей, интересов, ожиданий от программы, имеющихся у них знаний, умений и опыта деятельности по данному направлению деятельности.

Текущий контроль – систематическая проверка учебных достижений, проводимая педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с образовательной программой.

Промежуточная аттестация – это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной общеобразовательной программы по итогам учебного периода (определенного этапа обучения).

Если обучающийся в течение учебного года добивается успехов на мероприятиях (соревнованиях, конкурсах, фестивалях и др.) различного уровня, то он считается аттестованным и освобождается от процедуры промежуточной аттестации.

Формы аттестации: опрос, мини-соревнование, выставки, практическое задание для выявления уровня технического развития. Также отслеживается творческий рост каждого ребенка. Заполняются карточки «Учет творческого роста, результатов обучения и личностного развития учащихся». Результаты освоения программы определяются по трем уровням.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Критерии уровней сформированности образовательной деятельности учащихся.

- **Высокий уровень** – учащийся освоил практически весь объем знаний и овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период. Способен самостоятельно организовать рабочее место, соблюдает правила техники безопасности в течение работы, аккуратно оформляет работу. Терпелив, активен, постоянно проявляет интерес к творчеству.
- **Средний уровень** - учащийся освоил половину объема знаний и овладел половиной умений и навыков, предусмотренных программой за конкретный период, выполняет задания на основе образца. Ему необходимо побуждение извне для приобщения к делам Центра.
- **Низкий уровень** - учащийся освоил менее половины объема знаний и овладел менее половины умений и навыков, чем предусмотрено программой за конкретный период, в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога.

Программное обеспечение предполагает собственную систему оценки. Педагог ведет оценку с использованием таблиц мониторингов «Показатели успешности освоения образовательной программы» и «Показатели успешности личностного роста» (приложение), содержание которого определяется дополнительной общеобразовательной программой.

Протокол аттестации

Дата проведения _____ педагог _____

Название творческого объединения (№ группы)

Всего учащихся _____, присутствуют _____, отсутствуют _____

Результаты:

	Кол-во учащихся в группе	% от общего кол-ва учащихся в группе
Всего детей		
Высокий уровень		
Средний уровень		
Низкий уровень		

Вывод: _____

Какая помощь необходима:

КАРТА УЧЕТА

творческого роста, результатов обучения и личностного развития учащихся (__-го года обучения) 20__-20__ учебный год
 объединения _____ руководитель _____

№	Ф.И. ребенка	Возраст (лет)	1. Теоретическая подготовка		2. Практическая подготовка			3. Общеучебные умения и навыки			4. Предметные или творческие достижения						
			1.1 Теоретические знания по основным разделам программы	1.2 Владение специальной терминологией	2.1 Практические умения и навыки, предусмотренные программой	2.2 Владение специальным оборудованием и оснащением	2.3 Творческие навыки	3.1 Учебно-организационные умения и навыки	3.2 Учебно-интеллектуальные умения	3.3 Учебно-коммуникативные умения	Муниципальный уровень (городской, районный)	Областной, зональный, региональный	Федеральный, российский уровень	Международный уровень			
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	

Критерии уровней сформированности образовательной деятельности

В - высокий уровень, **С** – средний уровень, **Н** – низкий уровень

первое число – количество мероприятий, в которых ребенок принял участие, **второе число** – сколько призовых мест). Например, **6/2**.

4. Предметные или творческие достижения

(ставить два числа в каждом столбце:

№	Ф.И. ребенка	Возраст (лет)	5. Организационно-волевые качества			6. Ориентационные качества		7. Поведенческие качества	
			1.1 Терпение	1.2 Воля	1.3 Самоконтроль	2.1 Самооценка	2.2 Интерес к занятиям в детском объединении	3.1 Конфликтность	3.2 Тип сотрудничества
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

Критерии уровней личностного развития учащихся
В - высокий уровень, **С** – средний уровень, **Н** – низкий уровень

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

стартовый уровень

первый год обучения

№	Раздел или тема программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1	Вводное занятие. Техника безопасности.	Беседа	словесный, объяснительно-иллюстративный	схемы, плакаты, выставка литературы по профессиям	стенды с материалами, отражающими деятельность Центра	Опрос, практическое задание для выявления уровня технического развития.
2	Азбука моделирования.	Беседа, мультимедийны е презентации по теме, комбинированно	практический, наглядный, объяснительно-иллюстративный, креативные методы,	схемы «Виды крепёжа», «Название деталей конструктора», «Размер деталей».	ПК, образовательны й конструктор	Мини- соревнование.

		е занятие.	метод планирования метод самооценки.			
3	Основы конструирования	Беседа, мультимедийны е презентации по теме, комбинированно е занятие.	практический, наглядный, объяснительно- иллюстративный, креативные методы, метод планирования метод самооценки.	презентация, видеофильмы, учебная литература	ПК, образовательны й конструктор	Мини- соревнование.
4	Работа с конструктором «BUNCHEMS».	Практическое занятие с элементами экспериментиро вания.	наглядный, объяснительно- иллюстративный, практический, метод сравнения, метод конструирования, метод ошибок, метод планирования, метод рефлексии.	презентация, видеофильмы, учебная литература	ПК, образовательны й конструктор	Мини- соревнование. Выставка
5	Работа с блочным	Комбинированн ое занятие.	наглядный, объяснительно-	презентация, видеофильмы,	ПК, образовательны	Мини- соревнование.

	конструктором.		иллюстративный, практический, метод сравнения, метод конструирования, метод ошибок, метод планирования, метод рефлексии.	учебная литература	й конструктор	Выставка.
6	Работа с конструктором болтовым соединением (металлический).	Практическое занятие с элементами исследования.	наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, метод эвристических вопросов, метод сравнения, метод эвристического наблюдения, креативные методы, метод планирования, метод самооценки.	учебная литература	ПК, образовательны й конструктор	Мини-соревнование. Выставка
7	Работа над	Практическое	наглядный,	учебная литература	ПК,	Защита

	творческими проектами.	занятие с элементами исследования.	объяснительно-иллюстративный, практический, метод эвристических вопросов, метод сравнения, метод эвристического наблюдения, креативные методы, метод планирования, метод самооценки.		образовательный конструктор	проекта.
8	Итоговое занятие.	Беседа.	словесный, наглядный	презентация, оценочные материалы, тестовые листы	ПК,	Опрос, практическое задание.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

стартовый уровень

второй год обучения

№	Раздел или тема программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1	Вводное занятие. Техника безопасности.	Беседа	словесный, объяснительно-иллюстративный	схемы, плакаты, выставка литературы по профессиям	стенды с материалами, отражающими деятельность Центра	Опрос, практическое задание для выявления уровня технического развития.
2	Работа с блочным конструктором	Практическое занятие с элементами и	наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, метод сравнения, метод	презентация, видеофильмы, учебная литература	ПК, образовательный конструктор	Мини-соревнование. Выставка.

		экспериментирования.	конструирования, метод ошибок, метод планирования, метод рефлексии.			
3	Работа с конструктором болтовым соединением (металлический)	Практическое занятие с элементами и экспериментирования.	наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, метод сравнения, метод конструирования, метод ошибок, метод планирования, метод рефлексии.	презентация, видеофильмы, учебная литература	ПК, образовательный конструктор	Мини-соревнование. Выставка.
4	Работа с конструктором «Тайкон» (контурный или криволинейный)	Практическое занятие с элементами и экспериментирования.	наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, метод сравнения, метод конструирования, метод ошибок, метод	презентация, видеофильмы, учебная литература	ПК, образовательный конструктор	Мини-соревнование. Выставка.

		я.	планирования, метод рефлексии.			
5	Работа с LEGO конструктором	Практическое занятие с элементами и экспериментирования.	наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, метод сравнения, метод конструирования, метод ошибок, метод планирования, метод рефлексии.	презентация, видеофильмы, учебная литература	ПК, образовательный конструктор	Мини-соревнование. Выставка.
6	Работа над творческими проектами.	Практическое занятие с элементами и исследования.	наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, метод эвристических вопросов, метод сравнения, метод эвристического наблюдения,	учебная литература	ПК, образовательный конструктор	Защита проектов.

			креативные методы, метод планирования, метод самооценки.			
7	Итоговое занятие.	Беседа.	словесный, наглядный	презентация, оценочные материалы, тестовые листы	ПК,	Опрос, практическое задание.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально – техническое обеспечение программы

Кабинет для занятий должен быть оборудован необходимыми приспособлениями (столами, стульями, шкафами для хранения материалов), проведено хорошее освещение, компьютерное обеспечение.

Мультимедийное оборудование, колонки, микшерный пульт, принтеры используются по мере необходимости в специально оборудованном кабинете.

Для занятий по программе необходимо:

1. Компьютерное обеспечение (ноутбук).
2. Программное обеспечение.
3. Комплекты конструктора «BUNCHEMS».
4. Комплекты блочного конструктора.
5. Комплекты конструктора с болтовым соединением (металлический).
6. Комплекты конструктора «Тайкон» (контурный или криволинейный).
7. Комплекты LEGO конструктора.

В процессе работы с различными инструментами и приспособлениями педагог должен постоянно напоминать детям о правилах пользования конструкторами и соблюдении правил гигиены, санитарии и техники безопасности. А также проверять готовность детей к занятию. Рабочее место каждый ребенок организует самостоятельно. Постепенно дети привыкают к тому, что на рабочем месте должны находиться только те материалы и приспособления, которые необходимы для работы. Постепенно дети приучаются к порядку и аккуратности. Если у некоторых учащихся отсутствуют необходимые материалы, то можно выдать их из дополнительных запасов.

Методические и дидактические материалы

1. Инструктивные карточки для практических проектов.
2. Презентации по темам.
3. Рабочая тетрадь.
4. Памятки и инструкции при работе.
6. Задания на развитие творчества и воображения.
7. Справочные материалы.
8. Иллюстративный и информационный видеоматериал для занятий.
9. Плакаты и иллюстрации технических конструкций и решений.

Кадровое обеспечение

Педагог должен соответствовать требованиям Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 761н от 26.08.10г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 298 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

НОРМАТИВНАЯ ПРАВОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (действующая редакция)
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 N 196 (ред. 2020 года) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09. 2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 298 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
6. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций». Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
7. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
8. Письмо Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».

9. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р. п (ред. от 30.03.2020).
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".
11. Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
12. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16).
13. Письмо Министерства просвещения РФ от 1 ноября 2021 г. № АБ-1898/06 «О направлении методических рекомендаций. Методические рекомендации по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».
14. Методические рекомендации по разработке (составлению) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы ГБОУ ДПО НИРО.
15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
16. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 30.10.2018 № 1135-р «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
17. Устав и нормативно-локальные акты МБУ ДО «КЦДТТ».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

1. Комарова Л. Г. Строим из LEGO— М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2011
2. Лиштван З.В. Конструирование.- М.:Просвещение, 2010
3. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего.- М.:Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2009
4. Устинова Л.В. Рабочая программа по курсу «Лего-конструирование». Муниципальное образовательное учреждение «Гимназия №30» г. Курган, 2011
5. Шайдурова Н. В. Развитие ребёнка в конструктивной деятельности. Справочное пособие. – М. «ТЦ Сфера», 2008г

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ

1. Бедфорд А. «Большая книга LEGO».
2. Комарова Л.Г. Строим из Лего. «ЛИНКА-ПРЕСС» - М. 2007.
3. Журналы «Лего самоделки» за 2012,2013 год.
4. Альбомы заданий к конструкторам и играм.
5. Схемы конструкций.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. <http://www.int-edu.ru/>
2. <http://www.lego.com/ru-ru/>
3. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
4. danilova.ru