

Управление образования администрации
муниципального образования Кандалакшский район

Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
«Центр развития творчества детей и юношества»
муниципального образования Кандалакшский район

Принята на заседании
методического совета
протокол от 25 апреля 2024 года № 4

Утверждена приказом директора
МАУ ДО ЦРТДиЮ
от 26 апреля 2024 года №49

Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Мир ЛЕГО-творчества»

Возраст обучающихся: 7-8 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Смирнова Марина Витальевна

п.г.т. Зеленоборский
2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Мир ЛЕГО-творчества» технической направленности** составлена на основе комплекта заданий и лицензионного программного обеспечения LEGO Education «Общественный и муниципальный транспорт», «Городская жизнь», «Космос и аэропорт».

Программа разработана с учетом:

– Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

– приказа Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– письма Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

– 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";

– постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Новизна программы. В процессе обучения используются образовательные конструкторы LEGO «Общественный и муниципальный транспорт», «Городская жизнь», «Космос и аэропорт». Обучение с использованием образовательных конструкторов LEGO позволяет учащимся в форме познавательной игры изучить основы конструирования и механики. Интегрирование различных образовательных областей на занятиях с конструкторами LEGO позволяет обучающимся овладевать новыми навыками и расширять кругозор.

Актуальность программы. Техническое творчество выступает важным фактором формирования профессиональной ориентации детей, способствует устойчивому развитию интереса к науке и технике. Обучающая среда LEGO позволяет детям увлекательно войти в мир технического творчества, что дает возможность в дальнейшем обучаться по дополнительным

общеобразовательным общеразвивающим программам технической направленности.

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, что она направлена на формирование и развитие творческой личности, живущей в современном мире. Занятия ориентированы на изучение основных физических принципов и базовых технических решений, лежащих в основе всех современных конструкций и устройств.

Программа является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения и позволяет учащимся раскрыть в себе творческие возможности и способности. Специально разработанные комплекты заданий позволяют научить детей работать в коллективе, наблюдать, сравнивать, фантазировать. Работа с мелкими деталями конструктора способствует развитию у учащихся мелкой моторики и активизирует мыслительную деятельность.

Цель программы: развитие конструкторских способностей ребенка через занятия научно-техническим творчеством.

Задачи программы:

- формировать знания и умения по конструированию;
- научить конструировать модели по схемам и по замыслу;
- повышать мотивацию к учебе;
- развивать умение излагать свою мысль;
- развивать речь, мышление, творческие способности;
- воспитывать в детях трудолюбие, уверенность.

Отличительные особенности. Программа предусматривает не только конструирование по схемам образовательного конструктора LEGO, но и применение проектного обучения. Обучающиеся в процессе обучения создают коллективные и индивидуальные конструкторские проекты, учатся их обосновывать и защищать.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы.

Данная программа адресована обучающимся в возрасте 7-8 лет.

Срок реализации программы.

Срок реализации программы -1 год. Объем программы – 72 часа.

Форма реализации программы.

Форма обучения – очная. Форма и тип организации деятельности учащихся – групповая, индивидуальная, фронтальная, парная.

Виды занятий:

- практические занятия (конструирование, тестирование);
- теоретические занятия (беседа; рассказ).

Режим занятий.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа, 1 час – 30 минут.

Уровень сложности программы- стартовый.

Условия реализации программы.

Предельная наполняемость группы - 15 обучающихся, минимальная – 12 обучающихся.

Ожидаемые результаты.

Предметные результаты

По окончании обучения дети *будут знать*:

- название деталей и элементов конструктора;
- правила соединения деталей конструктора;
- технику безопасности при работе с мелкими деталями конструктора.

По окончании обучения дети *будут уметь*:

- собирать модели по схеме и по рисунку;
- самостоятельно конструировать модели по схемам и сюжетам по заданной теме;

- составлять рассказы и уверенно говорить на разные темы;
- проговаривать последовательность действий;
- выполнять творческие задания под руководством педагога;
- работать в паре и в группе.

Личностные результаты

- проявлять трудолюбие, целеустремленность, аккуратность;
- повысится мотивация к обучению.

Метапредметные результаты.

- сформируется интерес к техническому творчеству;
- разовьется мелкая моторика, речь, мышление.

Способы определения результативности:

- защита творческих проектов;
- участие в соревнованиях и конкурсах различного уровня (муниципального, регионального, международного);
- педагогическое наблюдение, ведение диагностической карты (приложением №1).

Форма подведения итогов реализации программы - итоговая виртуальная выставка работ.

Сведения о документе, предоставляемом по результатам освоения образовательной программы.

Предоставление документа по окончании обучения не предусмотрено.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Всего часов	Теоретич. час.	Практич. час.
1.	Вводное занятие	2	2	-
2.	Конструктор LEGO «Общественный и муниципальный транспорт»	8	2	6
3.	Конструирование по схемам конструктора «Общественный и муниципальный транспорт»	8	2	6
4.	Творческие проекты на тему «Общественный и муниципальный транспорт»	6	2	4
5.	Конструктор LEGO «Городская жизнь»	8	2	6
6.	Конструирование по схемам конструктора «Городская жизнь»	10	2	8
7.	Творческие проекты на тему «Городская жизнь»	6	2	4
8.	Конструктор LEGO «Космос и аэропорт»	8	2	6
9.	Конструирование по схемам конструктора «Космос и аэропорт»	8	2	6
10.	Творческие проекты на тему «Космос и аэропорт»	6	2	4
11.	Итоговое занятие	2		2
	Итого:	72	20	52

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Вводное занятие – 2 часа.

Теоретические занятия – 2 часа.

Введение в программу. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. Правила поведения в учебном кабинете. Техника безопасности при работе с наборами LEGO. Демонстрация конструкторов.

2. Конструктор LEGO «Общественный и муниципальный транспорт»- 8 часов.

Теоретические занятия – 2 часа.

Название деталей конструктора. Правила соединения деталей в процессе построения. Колеса. Дополнительные предметы. Элементы транспорта. Детали. Строительные платформы
Практические занятия – 6 часов.
Разбор деталей конструктора. Подготовка набора к работе.

3. Конструирование по схемам на тему «Общественный и муниципальный транспорт» - 8 часов.

Теоретические занятия – 2 часа.

Обсуждение элементов постройки. Техника безопасности при конструировании

Практические занятия – 6 часов.

Конструирование по схемам (самосвал, мусоровоз, мороженое Ван, технические машины, автобус и т.д.). Конструирование ежедневных ситуаций с различным транспортом.

4. Творческие проекты на тему «Общественный и муниципальный транспорт» – 6 часов.

Теоретические занятия – 2 часа.

Выбор темы проекта. План работы над проектом. Подбор схем для проекта.

Практические занятия – 4 часа.

Конструирование элементов проекта. Работа над проектом. Защита проекта.

5. Конструктор LEGO «Городская жизнь» -8 часов.

Теоретические занятия – 2 часа.

Название деталей конструктора. Правила соединения деталей в процессе построения. Персонажи. Детали зданий. Транспорт. Дополнительные предметы. Детали. Строительные платформы.

Практические занятия – 6 часов.

Разбор деталей конструктора. Подготовка набора к работе.

6. Конструирование по схемам конструктора «Городская жизнь» - 10 часов.

Теоретические занятия – 2 часа.

Обсуждение элементов постройки. Техника безопасности при конструировании.

Практические занятия – 8 часов.

Конструирование по схемам (городские постройки, ветреная мельница, колесо фортуны, домашние питомцы, бассейн, магазин, станция, поезд).

Конструирование животных по выбору. Конструирование персонажей по выбору со схемы. Конструирование зданий. Конструирование элементов помещения. Конструирование улицы. Конструирование природы.

7. Творческие проекты на тему «Городская жизнь» - 6 часов.

Теоретические занятия – 2 часа.

Выбор темы проекта. План работы над проектом. Подбор схем для проекта.

Практические занятия – 4 часа.

Конструирование элементов проекта. Работа над проектом. Защита проекта.

8. Конструктор LEGO «Космос и аэропорт» - 8 часов.

Теоретические занятия – 2 часа.

Название деталей конструктора. Правила соединения деталей в процессе построения. Дополнительные предметы. Детали. Строительные платформы.

Практические занятия – 6 часов.

Разбор деталей конструктора. Подготовка набора к работе.

9. Конструирование по схемам на тему «Космос и аэропорт» - 8 часов.

Теоретические занятия – 2 часа.

Обсуждение элементов постройки. Техника безопасности при конструировании.

Практические занятия – 6 часов.

Конструирование по схемам (ракета, звездолёт, космический корабль, самолет, вертолет, тележка и багаж, аэропорт и т.д.). Конструирование ежедневных ситуаций по космической теме.

10. Творческие проекты на тему «Космос и аэропорт» - 6 часов.

Теоретические занятия – 2 часа.

Выбор темы проекта. План работы над проектом. Подбор схем для проекта.

Практические занятия – 4 часа.

Конструирование элементов проекта. Работа над проектом. Защита проекта.

11. Итоговое занятие – 2 часа.

Виртуальная выставка итоговых работ.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	-	-	Теория	2	Вводное занятие	с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение

2.	Сентябрь	-	-	Теория Практика	2	Конструктор LEGO «Общественный и муниципальный транспорт»	с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение
	Сентябрь	-	-	Теория Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение
	Октябрь	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение
	Октябрь	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение
3.	Октябрь	-	-	Теория Практика	2	Конструирование по схемам конструктора «Общественный и муниципальный транспорт»	с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
	Октябрь	-	-	Теория Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
	Ноябрь	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
	Ноябрь	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
4.	Ноябрь	-	-	Теория Практика	2	Творческие проекты на тему «Общественный и муниципальный транспорт»	с. Алакуртти Точка роста	Защита творческого задания
	Ноябрь	-	-	Теория Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Защита творческого задания
	Ноябрь	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Защита творческого задания
5.	Декабрь	-	-	Теория Практика	2	Конструктор LEGO «Городская жизнь»	с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение
	Декабрь	-	-	Теория Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение
	Декабрь	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение
	Декабрь	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение
6.	Январь	-	-	Теория Практика	2	Конструирование по схемам конструктора	с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
	Январь	-	-	Теория Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
	Январь	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
	Январь	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
	Февраль	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
7.	Февраль	-	-	Теория Практика	2	Творческие проекты на тему «Городская жизнь»	с. Алакуртти Точка роста	Защита творческого задания
	Февраль	-	-	Теория Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Защита творческого задания
	Февраль	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Защита творческого задания
8.	Март	-	-	Теория Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение

	Март	-	-	Теория Практика	2	Конструктор LEGO «Космос и аэропорт»	с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение
	Март	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение
	Март	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Наблюдение
9.	Апрель	-	-	Теория Практика	2	Конструирование по схемам конструктора «Космос и аэропорт»	с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
	Апрель	-	-	Теория Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
	Апрель	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
	Апрель	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Самостоятел ьная работа
10.	Май	-	-	Теория Практика	2	Творческие проекты на тему «Космос и аэропорт»	с. Алакуртти Точка роста	Защита творческого задания
	Май	-	-	Теория Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Защита творческого задания
	Май	-	-	Практика	2		с. Алакуртти Точка роста	Защита творческого задания
11.	Май	-	-	Практика	2	Итоговое занятие	с. Алакуртти Точка роста	Зачет

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

На каждом занятии перед практической работой с обучающимися проводится инструктаж по технике безопасности.

Во время занятий обязательно проводятся физкультурные минутки.

Для организации образовательного процесса по программе используются следующие методы обучения:

- словесные (объяснение, беседа, рассказ);
- наглядные (демонстрация образцов, использование шаблонов, просмотр видео роликов в соответствии с темой занятия);
- практические (упражнения, самостоятельная работа, творческие задания, игры).

Для реализации программы наиболее оптимальны общедидактические методы:

- репродуктивный метод для организации учебной деятельности с применением упражнений, инструкции, изображений, реальных предметов, технологических карт с последовательностью практических действий;
- объяснительно-иллюстративный метод для повышения мотивации к обучению с использованием наглядных пособий;

– ситуативно-ролевой для активизации учебного процесса.

Для реализации программы используются образовательные технологии и методики:

– дифференцированного и индивидуального обучения для развития мотивации к учению, обучение на индивидуальном максимально сильном уровне;

– проектное обучение (создание групповых и индивидуальных творческих мини-проектов и их защита);

– ИКТ для повышения эффективности учебного процесса;

– личностно-ориентированное обучение для раскрытия и развития индивидуально-личностных качеств обучающегося;

– системно-деятельностный подход для самостоятельного успешного усвоения новых знаний обучающимся.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для реализации программы необходим класс с хорошим освещением, оборудованный столами и стульями. Необходимы конструкторы LEGO «Общественный и муниципальный транспорт», «Городская жизнь», «Космос и аэропорт» в количестве из расчета 1 конструктор на 5 обучающихся, комплекты заданий к данным конструкторам, фотоаппарат, принтер, интерактивная доска.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Программное обеспечение

1. Программное обеспечение LEGO «Общественный и муниципальный транспорт».
2. Программное обеспечение LEGO «Городская жизнь».
3. Программное обеспечение LEGO «Космос и аэропорт».

Литература для педагога

Электронные приложения:

1. Книга для учителя «Комплект заданий к набору «Построй свою историю».
2. Книга для учителя «Комплект заданий к набору «Простые механизмы».
3. Книга для учителя «Комплект заданий к набору «Городская жизнь».
4. Книга для учителя «Комплект заданий к набору «Космос и аэропорт».

5. Книга для учителя «Комплект заданий к набору «Общественный и муниципальный транспорт».

Литература для родителей и обучающихся

1. Бедфорд А. «Большая книга LEGO» - М.2009.
2. Журналы «Лего самоделки» за 2012,2013 год.
3. Комарова Л.Г. Строим из Лего. «ЛИНКА-ПРЕСС» - М. 2007.

