

муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей» г. Усинска
Усинск карса «Содтöд челядьöс велöдан шöрин»
муниципальной асшöрлуна учреждение содтöд велöдан шöрин

РАССМОТРЕНА
Методическим советом
Протокол №6 от 24 апреля 2024г.

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Протокол №5 от 22 мая 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директор МАУДО «ЦДОД» г. Усинска
В.В. Базин
Приказ № 185 от 23 мая 2024 года

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Роботёнок»**

Возраст учащихся – 5-7 лет

Срок реализации – 1 год

Составитель:
Харченко Наталья Викторовна
педагоги дополнительного образования

г. Усинск
2024 г.

Пояснительная записка

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки, они пытаются понимать, как это устроено. Глобальная компьютеризация занимает лидирующие позиции и в таких специальностях как инженер, конструктор, архитектор, проектировщик, физик, и их острая нехватка наблюдается уже сейчас. Это убеждает нас в необходимости уже в дошкольном детстве формировать у детей конструктивно-технические способности.

Под конструктивно-техническими способностями понимается совокупность таких компонентов, как наблюдательность в области технических приспособлений, позволяющую видеть их достоинства и несовершенства; точность и живость пространственных представлений; комбинаторная способность (способность составлять из данных узлов, деталей новые комбинации, сопоставлять свойства различных материалов); техническое мышление (способность понимать логику технических устройств). Эти умения имеют важное значение в развитии образного мышления, пространственного воображения, умения представлять предмет в целом и его части по плану, чертежу, схеме. Эффективным инструментом в развитии этих качеств является детское техническое конструирование.

Актуальность программы «Роботенок» обусловлена, с одной стороны, интересом общества охватить детей различными формами работы, способствующими формированию технической грамотности, начиная с дошкольного детства, с другой стороны, недостаточной представленностью в образовательных программах дошкольного образования видов деятельности и компонентов предметно-пространственной среды, способных пробудить интерес дошкольника к науке и технике. Образовательная робототехника отличается от игр с конструкторами или роботами тем, что направлена, в первую очередь, на создание благоприятных условий для приобщения детей к техническому творчеству, формированию у них первоначальных технических навыков, знакомству с основами строения технических объектов.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что работа с линейкой конструкторов Роботрек малыш-2 (Huna MRT2) обеспечивает реализацию специфически детских видов деятельности – игровой и конструктивной, а также является средством развития конструкторских навыков.

Отличительная особенность программы заключается в том, что она ориентирована на изучение основ робототехники без применения программируемых устройств. Преимуществом образовательных конструкторов Роботрек малыш-2 (Huna MRT2) перед большинством аналогичных конструкторов является отсутствие необходимости программировать поведение создаваемых конструкций, при этом наличие электронных элементов (датчиков, моторов) позволяют создавать огромное разнообразие движущихся моделей и изучать основы робототехники. Дети получают быстрый результат своей работы, не тратя время на разработку алгоритма и написание программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Роботёнок» составлена в соответствии с нормативными документами:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р);

– Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. №996-р);

–Федеральный закон от 31 июля 2020г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

–Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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»;

–Приказ Министерства просвещения России от 27 июля 2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

–Письмо Министерства образования и молодежной политики Республики Коми от 27.01.2016г. № 07-27/45 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных – дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми»;

–Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норма СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (раздел VI «Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

–Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

–Приказом Министерства образования и науки Республики Коми от 15.12.2023 № 767-п «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Коми»;

–Устав Центра.

Адресат программы: программа ориентирована на детей старшего дошкольного возраста (учащихся 5-7 лет), составлена с учетом возрастных и психологических особенностей.

Вид программы по уровню освоения: стартовый.

Объем и срок освоения программы: 1 год обучения (72 часа).

Режим занятий: 2 часа в неделю, продолжительность занятия 30 минут.

Формы проведения занятий – групповые, наряду с которым во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к учащимся.

Рекомендуемая наполняемость группы до 12 человек, т.к. программа рассчитана на старший дошкольный возраст и требуется индивидуальная консультация педагога по работе с образовательным робототехническим конструктором Huna-MRT каждому ребенку. Опыт проведения занятий показал, что 10-12 человек в группе оптимально для проведения качественного обучения и получение хорошего результата у учащихся.

Расписание занятий по программе составляется в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (раздел VI «Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

Программа «Роботенок» состоит из трех разделов и имеет линейную схему построения.

Цель программы: формирование первоначальных навыков конструирования.

Задачи программы:

Обучающие:

- ознакомление с основными компонентами конструктора Huna-MRT;
- формирование первоначальных умений чтения схем и сборки моделей;

- формирование навыков подсоединения модели к электронным частям;
- овладение навыками начального технического конструирования;
- приобретение первичного опыта решения конструкторских задач по механике.

Развивающие:

- развитие умения слушать педагога, чётко следовать его инструкциям;
- развитие умения организовать рабочее место, содержать его в порядке;
- развитие умения работать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- развитие творческого инженерного мышления;
- развитие коммуникативных навыков.

Воспитательные:

- воспитание интереса к технической деятельности, истории развития техники в России и мире;
- воспитание стремления к самостоятельной деятельности при создании творческих проектов;
- воспитание дисциплинированности, самостоятельности, умения контролировать свои поступки;
- воспитание уважения к старшим, доброжелательного отношения к сверстникам, окружающим людям.

Учебный план

№	Название раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1 «Учусь конструировать»		16	8	8
1.1	Введение. Техника безопасности	2	1	1
1.2	Ознакомление с деталями набора	6	3	3
1.3	Сборка макетов и моделей по рисунку - схеме	8	4	4
2 «Простые механизмы»		24	10	14
2.1	Наклонная плоскость	4	2	2
2.2	Рычаг	4	2	2
2.3.	Что такое трение?	4	2	2
2.4	Простые механизмы. Колесо и ось.	4	2	2
2.5	Зубчатое колесо.	8	2	6
3 «Мои первые модели»		32	6	26
3.1	В мире животных!	10	2	8
3.2	Удивительное путешествие	10	2	8
3.3	Покатаемся!	12	2	10
Итого		72	24	48

Содержание учебного плана

№	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Содержание
1.«Я учусь конструировать»			
1.1	Введение. Техника безопасности	Беседа, инструктаж, демонстрация мультимедийной презентации, викторина, игра	Теория: Знакомство с понятием «робототехника». Правила безопасности при сборке роботов. Практика: Подготовка рабочего места, правильное и рациональное размещение инструментов и материалов, уборка рабочего места. Игры на знакомство.
1.2	Ознакомление с	Беседа, викторина, занятие-	Теория: Знакомство с конструктором Роботрек малыш-2 (Hupa MRT2), с названиями (блок, вал, втулка) и

	детальями набора	мастерская, практическая работа, игра	функциями деталей. Соединение деталей конструктора. Понятие плоская фигура и объемная. Сравнение блоков с геометрическими фигурами. Практика: Соединение деталей конструктора. Просмотр фильмов кто такой робот. Игра на развитие алгоритмического мышления «Я робот»
1.3	Сборка макетов и моделей по рисунку - схеме	Беседа, практическая работа, игры	Теория: Различные конструкции мостов. Прочность – основной закон архитектуры. Беседа «Экология и архитектура» Практика: Домик. Башня. Мебель. Изготовление моделей по технической карте. Сюжетно-ролевая игра «Архитектор-строитель»
2.«Простые механизмы»			
2.1	Наклонная плоскость	Беседа, занятие-мастерская, практическая работа	Теория: Простой механизм – наклонная плоскость, ее применение в быту. Практика: Конструирование клина из деталей конструктора. Беседа о применении простых механизмов в Древности.
2.2	Рычаг	Беседа, «мозговой штурм», практическая работа	Теория: Простой механизм – рычаг, его свойства и назначение, история развития и применения в быту. Практика: Модель тачки из деталей механизмов книги. Обсуждение способов применения рычага. Опыт «Как можно уравновесить силы, действующие на рычаг с обеих сторон». «Сказка о рычаге»
2.3	Что такое трение?	Беседа, опыт	Теория: Трение. Практика: опыт «Трение и его значение для движения предметов»
2.4	Простые механизмы. Колесо и ось	Беседа, опрос, практическая работа, эксперимент	Теория: Свойства колеса. Простые механизмы и их свойства. Практика: Модель механизма из оси и колес разной величины, зависимость усилия от размера колеса. Сказка В.Сутеева «Разные колеса». Беседа по содержанию. Обсуждение: как бы вы использовали найденное колесо постройкой любой конструкции из любого материала, объяснить свой выбор.
2.5	Зубчатое колесо	Беседа, викторина, опрос, занятие мастерская, практическая работа	Теория: Зубчатое колесо (шестеренка), его особенности, свойства, назначение, история. Ведомое и ведущее колесо. Сила трения, от чего она зависит. Зубчатая передача. Механические часы. Особенности работы ветряной мельницы, место и значение шестерней. Практика: Опыт «Нужно ли трение в зубчатой передаче, на каком расстоянии друг от друга должны находиться шестерни, чтобы было хорошее зацепление и не было сбоев в работе». Использование конструктора «Веселые шестеренки». Макет часов, зацепление шестерней, их посадка на оси. Ветряная мельница. Макет мельницы.
3.«Мои первые модели»			
3.1	В мире животных	Практическая работа	Теория: Работа с инструкцией. Анализ образца конструкции, выделение основных частей, подбор основных деталей.

			Практика: Сборка животных, птиц, насекомых по образцу: козлёнок, жираф, баран, страус, лев, лиса, краб, муравей, кузнечик. Беседа о российских изобретателях.
3.2	Удивительное путешествие	Беседа, практическая работа, проектная работа. Конкурс, соревнование	Теория: Материнская плата. Присоединение электронных деталей к плате. Принцип рычага. Понятие баланс. Шкив. Типы шкивов: подвижный, неподвижный. Практика: Проект «Сборка колеса обозрения». Анализ конструкции. Проект «Сборка карусели». Анализ конструкции. Сборка весов, сборка водяной мельницы. Анализ конструкции. Проект «Сборка качелей». Сборка качелей с использованием электромотора. Сборка горки. Сборка моделей крана, эвакуатора, лифта. кролика, удочки, рыбы с использованием электромотора, ИК датчиков. Управление моделью. Игра «Знаменитые изобретатели». Участие в робофестивале.
3.3	Покатаемся!	Беседа, проектная работа, игра, практическая работа	Теория: Знакомство с простыми механизмами. Воздушный и наземный транспорт. Знакомство с понятиями: вращение, трение, сила. Практика: Сборка автомобиля и трёхколёсного велосипеда. Сборка самолёта. Работа с инструкцией подключения элементов питания к самолёту. Проект «Вертолёт». Работа с инструкцией подключения элементов питания к вертолёту. Запуск пропеллера на вертолёте. Игровое занятие «Собери самолет», игровое занятие «Такой разный спорт»

Планируемые результаты

Предметные:

- учащийся знает и называет основные детали конструктора (название, назначение, особенности);
- владеет первоначальными навыками чтения технической карты (схемы);
- владеет навыками создания конструкции по рисунку, словесной инструкции;
- знает и называет простые механизмы (название, назначение, особенности);
- умеет создавать несложные конструкции;
- умеет создавать модели, используя конструктор Роботрек малыш 2 (Huna-MRT);
- воспроизводит технологическую последовательность изготовления несложных конструкций;
- знает правила подключения электронных компонентов конструктора.

Метапредметные:

- учащийся умеет слушать педагога, чётко следовать его инструкциям;
- умеет организовать рабочее место, содержать его в порядке;
- умеет работать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умеет сотрудничать с педагогом и товарищами в ходе выполнения учебных задач.

Личностные:

- учащийся проявляет интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире,
- проявляет стремление к самостоятельной деятельности при создании творческих проектов;
- проявляет дисциплинированность, самостоятельность, старается контролировать свои поступки;
- уважительно относится к старшим, доброжелательно относится сверстникам, окружающим людям.

Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

№ п/п	Предмет оценивания	Формы и методы оценивания	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Виды аттестации/ контроля
1	Первоначальны е навыки работы с конструктором	Наблюдение в ходе практической деятельности	- знание основных деталей конструктора; - владение навыками чтения технической карты; - владение навыками создания конструкции по рисунку, словесной инструкции;	Высокий уровень - правильно подбирает и соединяет детали; правильно называет все элементы конструктора; самостоятельно работает по инструкции, собирает модель в соответствии с заданным образцом; умеет собирать по образцу и устной инструкции. Средний уровень - создаёт модели по подсказке педагога; допускает ошибки при подборе и соединении деталей; знает названия не всех элементов конструктора, работает по инструкции, собирает модель по заданному образцу с подсказками педагога; допускает ошибки при подборе и соединении деталей. Низкий уровень - не умеет создавать модели по образцу; создаёт модели по подсказке и с помощью педагога; избегает употреблять названия элементов конструктора, не умеет работать по инструкции, собирает элементарные модели по заданному образцу; испытывает серьезные затруднения при подборе и соединении деталей	текущий
	Умение создавать модели простых механизмов на основе предложенной схемы	Наблюдение в ходе практической деятельности	- умение читать схемы, - умение самостоятельно подбирать детали, по схеме собирать модели простых механизмов	Высокий уровень - учащийся умеет читать схемы, самостоятельно подбирает детали, собирать модели простых механизмов по схеме. Средний уровень – учащийся самостоятельно подбирает детали, умеет читать схемы, но часто допускает неточности в сборке модели; пользуется подсказкой педагога. Низкий уровень – учащийся не умеет читать схемы, подбирает детали и собирает модели простых механизмов с помощью педагога.	текущий
	Умение создавать	Наблюдение. Выставка	- умение собирать модели по схеме;	Высокий уровень - анализирует конструкцию, определяет необходимые детали; соединяет детали, составляет	промежуточный

	простые механизмы с подключением элементов питания	робототехнически х моделей	- умение самостоятельно подключает элементы питания к модели; - умение использовать инструкцию при подключении элементов питания к модели; - умение создавать модель по собственному замыслу, планировать работу, самостоятельно подобрать детали, необходимые для создания модели	неподвижные конструкции, обеспечивает жесткость конструкции; контролирует последовательность действий, качество создаваемой конструкции; при подключении элементов питания к модели использует инструкцию; самостоятельно подключает все элементы питания к модели; самостоятельно готовит проект, создаёт модель по собственному замыслу. Средний уровень - при подключении элементов питания к модели допускает неточности, пользуется подсказкой педагога; анализирует конструкцию с помощью педагога, определяет необходимые детали; составляет неподвижные конструкции; с помощью педагога контролирует последовательность действий, качество создаваемой конструкции; самостоятельно готовит проект, ставит перед собой задачу. Низкий уровень - собирает элементарные модели по заданному образцу; не всегда правильно подсоединяет элементы питания к модели; ошибается при анализе конструкции и определении необходимых деталей; не проявляет самостоятельности в создании творческого проекта	
	Уровень сформированности организационных и коммуникативных навыков, творческого инженерного мышления	Наблюдение	- умение слушать педагога, чётко следовать его инструкциям; - умение организовать рабочее место, содержать его в порядке; - умение работать в соответствии с предложенным алгоритмом; - проявление творческого	Высокий уровень: учащийся умеет слушать педагога, чётко следовать его инструкциям, самостоятельно может организовать рабочее место, содержать его в порядке; умеет работать в соответствии с предложенным алгоритмом; сотрудничает с педагогом и товарищами в ходе выполнения учебных задач. Средний уровень: учащийся не всегда слушает педагога, чётко следует его инструкциям, может самостоятельно организовать рабочее место, но не содержит его в порядке; умеет работать в соответствии с предложенным алгоритмом, не всегда охотно сотрудничает с педагогом и товарищами в ходе выполнения учебных задач. Низкий уровень: учащийся не умеет слушать педагога, чётко следовать его инструкциям, не умеет самостоятельно организовать рабочее место и содержать его в порядке; не	Текущий, промежуточный

			инженерного мышления; - умение сотрудничать с педагогом и товарищами в ходе выполнения учебных задач.	всегда слышит педагога, работает чётко в соответствии с предложенным педагогом алгоритмом, но допускает ошибки; в ходе выполнения учебных задач сотрудничает только с педагогом.	
	Уровень сформированности личностных качеств	Наблюдение	- интерес к технической деятельности, истории техники в России и мире, – стремление к самостоятельной деятельности при создании творческих проектов; - дисциплинированность, самостоятельность, умение контролировать свои поступки; - уважительное отношение к старшим, доброжелательное отношение к сверстникам, окружающим людям.	Высокий уровень: учащийся проявляет устойчивый интерес к технической деятельности, истории техники в России и мире, стремится к самостоятельной деятельности при создании творческих проектов; проявляет дисциплинированность, самостоятельность, умение контролировать свои поступки; уважительно относиться к старшим, проявляет доброжелательность в отношении сверстников, окружающих людей. Средний уровень: учащийся не проявляет устойчивого интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире; не всегда стремится к самостоятельной деятельности при создании творческих проектов; не всегда проявляет дисциплинированность, самостоятельность, умение контролировать свои поступки; уважительно относиться к старшим, проявляет доброжелательность в отношении сверстников, окружающих людей. Низкий уровень: учащийся не проявляет интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, стремления к самостоятельной деятельности при создании творческих проектов; не проявляет дисциплинированность, самостоятельность, умение контролировать свои поступки; не всегда уважительно относиться к старшим, не всегда проявляет доброжелательность в отношении сверстников, окружающих людей.	Текущий, промежуточный

Методические материалы

Обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Роботенок» происходит в виде теоретических и практических занятий, на которых используются разнообразные формы и методы: рассказ, беседы, игры, практические задания для закрепления теоретических знаний и реализации собственной творческой мысли. Разнообразные занятия дают возможность детям проявить свою индивидуальность, самостоятельность, способствуют гармоничному и духовному развитию личности. При организации работы игру, труд и обучение необходимо соединить воедино, что поможет обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач.

Основными принципами в освоении дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Роботенок» являются следующие принципы:

Научность. Этот принцип предопределяет сообщение учащимся только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.

Доступность. Предусматривает соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития учащихся в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.

Связь теории с практикой. Обязывает вести обучение так, чтобы учащиеся могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.

Воспитательный характер обучения. Процесс обучения является воспитывающим, учащийся не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, умственные и моральные качества.

Сознательность и активность обучения. В процессе обучения все действия, которые отрабатывает учащийся, должны быть обоснованы. Нужно учить учащихся критически осмысливать, и оценивать факты, делая выводы, разрешать все сомнения с тем, чтобы процесс усвоения и наработки необходимых навыков происходили сознательно, с полной убежденностью в правильности обучения. Активность в обучении предполагает самостоятельность, которая достигается хорошей теоретической и практической подготовкой и работой педагога.

Наглядность. Объяснение техники сборки робототехнических средств на конкретных изделиях и программных продуктах. Для наглядности применяются существующие видео материалы, а также модели роботов собственного изготовления.

Систематичность и последовательность. Учебный материал дается по определенной системе и в логической последовательности с целью лучшего его освоения. Как правило, этот принцип предусматривает изучение предмета от простого к сложному.

Прочность закрепления знаний, умений и навыков. Качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания, умения и навыки учащихся. Непрочные знания и навыки обычно являются причинами неуверенности и ошибок. Поэтому закрепление умений и навыков должно достигаться неоднократным целенаправленным повторением и тренировкой.

Индивидуальный подход в обучении. В процессе обучения педагог исходит из индивидуальных особенностей детей (уравновешенный, неуравновешенный, с хорошей памятью или не очень, с устойчивым вниманием или рассеянный, с хорошей или замедленной реакцией, и т.д.) и, опираясь на сильные стороны ребенка, доводит его подготовленность до уровня общих требований.

Воспитательная работа

Воспитательная деятельность по дополнительной общеобразовательной программе «Роботенок» направлена на развитие личности, самоопределение и социализацию детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства. А

также на формирование у учащихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Целевые ориентиры воспитания по программе:

Основные целевые ориентиры воспитания в соответствии с технической направленностью программы и приоритетами, заданными «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»:

- воспитание и формирование интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли, интереса к личностям конструкторов, организаторов производства;
- понимание значения техники в жизни российского общества и ценности участия в техническом творчестве;
- формирование отношения к влиянию технических процессов на природу; отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона;
- воспитание уважения к достижениям в технике своих земляков;
- воспитание воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов.

Формы и методы воспитания

Решение задач создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий в группе, входе работы над проектами, подготовке к участию в соревнованиях.

Получение информации об открытиях, изобретениях, достижениях в науке, об исторических событиях, связанных с освоением космоса, изучение биографий конструкторов, инженеров, космонавтов - источник формирования у детей сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения.

Важно, чтобы дети не только получали эти сведения от педагога, но и сами осуществляли работу с информацией: поиск, сбор, обработку, обмен и т. д.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания:

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение);
- метод положительного примера;
- методы одобрения и осуждения;
- методы стимулирования и поощрения;
- метод переключения в деятельности;
- методы самовоспитания, самоконтроля и самооценки детей;
- методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Формы организации воспитательной деятельности:

- *учебное занятие* - основная форма воспитания и обучения детей, по дополнительной общеобразовательной программе «Роботенок». В ходе занятия учащиеся усваивают информацию, имеющую воспитательное значение, приобретают опыт межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей, опыт взаимодействия в ходе технической и проектной деятельности;

- *практические занятия* (проектная работа, практическая работа) способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, а также к членам своего коллектива.

- участие в проектах и исследованиях (конкурсы, соревнования способствует формированию умения в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляют дисциплину, дают опыт долгосрочной системной деятельности;

- участие в коллективных играх способствуют проявлению и развитию личностных качеств: активности, нацеленности на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи;

- итоговые мероприятия (выставка, презентации проектов, соревнования) способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные коммуникативные умения и навыки, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу учащихся.

Условия воспитания:

Воспитательный процесс по программе осуществляется как в ходе организации деятельности детского объединения на базе МАУДО «ЦДОД» г. Усинска, так и во время участия в мероприятиях проходящих на базе других организаций, выездах на конкурсы различного уровня, с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

–конструкторы Роботрек малыш-2 (Huna MRT2),

–сортировочные контейнеры для деталей,

–компьютер (ноутбук),

–проектор, экран, доска,

–столы, стулья (по росту и количеству детей),

–стол, стул для педагога,

–стеллаж для хранения конструкторов.

Используемые методические и дидактические материалы включают в себя:

–комплект инструкций и методических материалов к линейке конструкторов Роботрек малыш-2 (Huna MRT2),

–технологические карты, схемы пошагового конструирования,

–наборы картинок с реалистичным и стилизованным изображением разных предметов в соответствии с учебно-тематическим планом работы,

–презентации, учебные фильмы, тексты художественных произведений (по темам занятий),

–игрушки для обыгрывания конструкций,

–картотека игр с использованием конструктора Роботрек малыш-2 (Huna MRT2).

Литература:

1. Е. М. Кузнецова. Конструктивно-модельная деятельность детей 5-6 лет: программа по художественному моделированию и конструированию – Изд. 3-е, перераб. – Волгоград: Учитель, 2016.- 111 с.

2. Шайдурова, Н.В. Развитие ребенка в конструктивной деятельности: справочное пособие/ Н. В. Шайдурова. – Москва: Сфера, 2008. – 128с.

Приложение 1

Годовой календарный учебный график

Возраст учащихся	Дошкольники
Начало учебного года	10 сентября (с 01 по 09 сентября – комплектование учебных групп)
Продолжительность учебного года	36 недель
Сменность занятий	1 – 2 смена
Начало учебных занятий	Ежедневно, согласно расписанию занятий объединений по направленностям, с 08.00

	часов
Окончание учебных занятий	Ежедневно, согласно расписанию занятий объединений по направленностям, до 20.00 часов
Продолжительность занятия и перерывов между ними	30 минут с перерывом 10 минут
Продолжительность занятия с использованием дистанционных технологий	10 минут
Промежуточная аттестация в переводных группах	Апрель
Окончание учебного года	31 мая

Приложение 2

Календарный план воспитательной работы

№ п\п	Название мероприятия, события	Форма проведения, уровень	Сроки
1	Азбука безопасности: Профилактика ДТП с участием детей. Пожарная безопасность.	Игра (объединение)	сентябрь
2	День инженера-механика в России	Игра (объединение)	октябрь
3	«День мам»	Викторина (объединение)	ноябрь
4	Новый год	Праздник (объединение)	декабрь
5	17 января - День детских изобретений	Игра (объединение)	январь
6	День Защитника Отечества	Викторина (объединение)	февраль
7	Международный женский день	Мастер-класс (объединение)	март
8	День здоровья	Игровая программа (ЦДОД)	апрель
9	День космонавтики	Интерактивная игра (объединение)	апрель
10	Выставка достижений учащихся научно-технического отдела	Выставка (объединение, ЦДОД)	апрель
11	Военный кинозал	Просмотр и обсуждение кинофильма «Солдаты» (объединение)	май
12	«Здравствуй, лето! Ура, каникулы»	Поход в лес	