Частное общеобразовательное учреждение
Дополнительного профессионального образования
«Инженерно-информационный центр»

Утверждаю
Генеральный директор ЧОУ ДПО
«ИИЦ»
Л.Н.Сосорова
«1» октября 2026 г..

Дополнительная общеобразовательная программа - **«Робототехника»**

Возраст детей: 7-10 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик:
преподаватель
Дуванов Д.А.

г. Улан-Удэ
2026г.

Учебно-тематический план курса «Робототехника»

Целевая аудитория: учащиеся начальных классов (7-10 лет, 1-4 класс)

Объем часов: 72 часа (2 часа в неделю, 36 недель)

Конструктор: LEGO Education WeDo 2.0

Форма занятий: групповые занятия по 8-12 человек, работа в парах.

Пояснительная записка

Цель курса: развитие первоначальных технических и конструкторских навыков у младших школьников через сборку и программирование простых роботов на базе LEGO WeDo 2.0.

Задачи:

- познакомить с основными деталями конструктора и правилами безопасной работы;
- научить сборке моделей по инструкции и по собственному замыслу;
- освоить визуальную среду программирования WeDo 2.0 (блоки, циклы, условия, датчики);
- развить мелкую моторику, внимание, логическое и пространственное мышление;
- формировать навыки работы в паре и умение презентовать результат;
- подготовить к участию в мини-соревнованиях и выставках.

Планируемые результаты:

- Знать: названия основных деталей, назначение мотора, датчиков движения и наклона, правила техники безопасности;
- Уметь: собирать модель по схеме, составлять простую программу из блоков, исправлять ошибки, работать в команде;
- Владеть: элементами проектной деятельности, навыками публичного выступления.

Тематическое планирование

Модуль 1. Знакомство с конструктором (10 ч)

Таблица 1.

№	Тема	Часы	Содержание	Форма контроля
1	Вводное занятие. Что такое робот?	2	Понятие робота, области применения, ТБ	Беседа, викторина
2	Знакомство с набором WeDo 2.0.	2	Детали, смарт-хаб, мотор, датчики, сортировка	Игра «Найди деталь»
3	Сборка первой модели «Улитка»	2	Сборка по инструкции, знакомство со средой	Демонстрация модели
4	Программирование «Улитки»	2	Первые блоки: старт, мотор, звук, фон экрана	Запуск программы
5	Модель «вентилятор»	2	Зубчатая передача, скорость вращения	Мини-презентация

Модуль 2. Движение и механизмы (14 ч)

Таблица 2.

№	Тема	Часы	Содержание	Форма контроля
6	Модель «Гоночная м ашина»	2	Колёса, оси, движение вперёд/назад	Заезд на скорость
7	Повороты и траекто рия	2	Программирование поворотов, время работы мотора	Задание «квадрат»
8	Модель «Мельница»	2	Ремённая передача, вращение	Сборка по схеме
9	Модель «Подъёмны й кран»	2	Рычаг, трос, подъём груза	Испытания грузом
10	Модель «Робот-тяга ч»	2	Понижающая передача, сила тяги	Перетягивание
11	Творческая работа « транспорт»	2	Сборка по замыслу на тему транспорта	Мини-выставка
12	Обобщение модуля. Игра «механизмы»	2	Повторение, командная викторина	Викторина

Модуль 3. Датчики и обратная связь(16ч)

Таблица 3.

№	Тема	Часы	Содержание	Форма контроля
13	Датчик движения: зн акомство	2	Обнаружение объектов, блок «Датчик движения»	Опыт с рукой
14	Модель «Робот-охранник»	2	Реакция на приближение, звук	Демонстрация

15	Датчик наклона: знакомство	2	Положения: вверх, вниз, влево, вправо, тряска	Игра «наклони»
16	Модель «Гоночная машина с наклоном»	2	Управление наклоном планшета	Трасса с препятствиями
17	Модель «Луноход»	2	Движение по команде, объезд препятствий	Испытание на поле
18	Модель «Робот-шпион»	2	Датчик движения, звук, свет	Сюжетная игра
19	Совмещение датчиков	2	Движение, наклона в одной программе	Задание-квест
20	Творческая работа «умный дом»	2	Использование датчиков по замыслу	Презентация

Модель 4. Программирование: от блока к логике (14ч)

Таблица 4.

№	Тема	Часы	Содержание	Форма контроля
21	Циклы: повторяем движения	2	Блок «Повторить», счётчик	Танец робота
22	Условия: «если - то»	2	Реакция на датчик	Модель с реакцией
23	Сообщения и события	2	Отправка/получение сообщений между блоками	Модель «Почтальон»
24	Звуки и экран	2	Озвучивание, фоны, анимация	Мини-спектакль
25	Переменные (простые)	2	Счёт очков, шагов	Игра «Счётчик»
26	Модель «Робот-футболист»	2	Комплексная программа	Мини-турнир
27	Отладка программ	2	Поиск и исправление ошибок	Разбор кейсов

Модель 5. Проектная деятельность (18ч)

Таблица 5.

№	Тема	Часы	Содержание	Форма контроля
28	Что такое проект. Выбор темы	2	Этапы проекта, распределение ролей	План проекта
29	Проект «Робот-помощник»	4	Сборка, программирование, испытание	Демонстрация
30	Проект «Космический	4	Модель для изучения планет	Защита

	исследователь»			
31	Подготовка к выставке	2	Оформление, репетиция защиты	Репетиция
32	Итоговая выставка проектов	2	Презентация работ, награждение	Портфолио
33	Итоговое занятие. Рефлексия	2	Что узнали, чему научились	Анкета, игра
34	Резерв / свободное творчество	2	Свободная сборка, повторение	Наблюдение

Календарно-тематический график

Период	Модуль	Ключевое событие
Сентябрь – октябрь	Модуль 1	Первые модели: «Улитка», «Вентилятор»
Ноябрь – декабрь	Модуль 2	«Гоночная машина», «подъемный кран»
Январь – февраль	Модуль 3	Датчики: «Робот-Охранник», «Луноход»
Март	Модуль 4	Программирование: циклы, условия
Апрель – май	Модуль 5	Игровые проекты, выставка