

**Министерство труда и социальной политики Приморского края
краевое государственное автономное учреждение социального
обслуживания
«Комплексный центр помощи семье и детям «Содействие» г. Уссурийска»**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 0091169853B6DAD0BFF10B2C6DA79DF189
Владелец: Жовниренко Игорь Анатольевич
Действителен: с 17.09.2026 до 11.12.2027

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГАУСО «Комплексный центр
помощи семье и детям
«Содействие» г. Уссурийска»

_____ И.А. Жовниренко

« _____ » _____ 2026 г.

**ПЛАН
работы по РОБОТОТЕХНИКЕ
на 2026 – 2027 учебный год**



Педагог дополнительного образования:
Виноградова Виктория Владимировна

Цель: развивать технические, познавательные и творческие способности обучающихся в процессе изучения основ робототехники и проектно-исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Обучающие:

- изучить состояние и перспективы робототехники в настоящее время;
- изучить принципы работы робототехнических элементов;
- обучить владению технической терминологией, технической грамотности;
- обучить основам проектирования, моделирования, конструирования робототехнических устройств;
- изучить приемы и технологии разработки простейших алгоритмов и программирования;
- формировать умение пользоваться технической литературой, работать с информацией.

2. Развивающие:

- формировать интерес к техническим знаниям;
- стимулировать познавательную обучающихся посредством включения и творческую активность их в различные виды соревновательной и конкурсной деятельности;
- развивать навыки исследовательской и проектной деятельности;
- развивать у обучающихся память, внимание, логическое, пространственное и аналитическое мышление.

3. Воспитательные:

- воспитывать самоорганизацию; дисциплинированность, ответственность,
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи, навыки командного взаимодействия.

Ожидаемые результаты

В результате освоения программы по обучающему аспекту обучающиеся **должны знать:**

- правила безопасного пользования оборудованием,
- основную техническую терминологию в области робототехники и программирования;
- оборудование, используемое в области робототехники;
- основные принципы работы с робототехническими наборами и компьютерной техникой;
- основные сферы применения робототехники;
- основы программирования.

Должны уметь:

- соблюдать технику безопасности;
- организовывать рабочее место;
- разрабатывать простейшие системы с использованием электронных компонентов и робототехнических элементов;
- разрабатывать простейшие алгоритмы и системы управления робототехническими устройствами;
- разбивать задачи на подзадачи;
- работать в команде;
- искать, анализировать и обобщать необходимую информацию, проводить её верификацию.

План занятий младшей группы (Robokids)

Дата	Тема	Содержание работы
05.09.2026 (старшие)	Робот черепаха.	Сборка робота с двумя моторами. Сборка робота внешне напоминающего черепаху (дизайн свой). Программирование готовой программой.
12.09.2026 (младшие)	Вертолет	Сборка робота с 1 мотором. Проектирование и крепление крыльев, хвостовой части. Крепление пропеллера. Программирование: готовая программа.
19.09.2026 (старшие)	Прицеп	Сборка робота с 2 моторами и проектирование крепления гибкой сцепки тягача и прицепа. Управление при помощи пульта ДУ.
26.09.2026 (младшие)	Робот Щенок	Сборка робота на 2 моторах. Управление роботом при помощи инфракрасного датчика.
03.10.2026 (старшие)	Сейф	Сборка сейфа с отрывающейся дверцей, инфракрасным датчиком и звуковым устройством. Программирование отдельными карточками.
10.10.2026 (младшие)	Маяк	Сборка робота с 1 мотором и 1 лампочкой, закрепленной на базе мотора. Программирование отдельными карточками.
17.10.2026 (старшие)	Погрузчик	Сборка робота с 1 мотором, 1 датчиком касания и проектирование загрузочного блока. Программирование отдельными карточками.
24.10.2026 (младшие)	Торговый робот	Сборка робота на 1 моторе, с опорой, 2 лампочками. Программирование робота готовой программой.
31.10.2026 (старшие)	Сумасшедший робот	Сборка робота с 2 моторами. Программирование пульта ДУ своего товарища.
07.11.2026 (младшие)	Карусель (горизонтальная)	Сборка робота с 1 мотором и 2 лампочками. Крепление мотора в вертикальном положении. Программирование отдельными карточками.
14.11.2026 (старшие)	Мухобойка	Сборка робота с вращающейся «Рукой», инфракрасным датчиком. Программирование отдельными карточками.
21.11.2026 (младшие)	Карусель (вертикальная)	Сборка робота с 1 мотором и 2 лампочками. Крепление мотора в горизонтальном положении. Программирование отдельными карточками.
28.11.2026 (старшие)	Робот в лабиринте	Сборка робота с 2 мотором, 2 инфракрасными датчиками. Программирование робота готовой карточкой.
05.12.2026 (младшие)	Жук	Сборка робота на 2 моторах. Создание внешнего сходства с насекомым. Программирование робота готовой программой. Управление пультом ДУ.

12.12.2026 (старшие)	Танк	Сборка робота с 2 моторами. Башней и пушкой. Управление при помощи пульта ДУ.
19.12.2026 (младшие)	Автомобиль	Сборка робота с 2 мотором. Создание внешнего сходства с автомобилем. Управление при помощи пульта ДУ.
26.12.2026 (старшие)	Игровой автомат	Сборка робота с 3 датчиками качания и 3 лампочками. Программирование готовой карточкой.
16.01.2027 (младшие)	Робот лягушка	Сборка робота на 2 моторах. Создание внешнего сходства с лягушкой. Программирование робота готовой программой. Управление пультом ДУ.
23.01.2027 (старшие)	Робот молот.	Сборка робота с 1 мотором и подвижной рукояткой молота. Программирование робота готовой программой.
30.01.2027 (младшие)	Бампербот	Сборка робота с 2 мотором, 2 датчиками касания. Программирование робота готовой карточкой.
06.02.2027 (старшие)	Кран	Сборка робота с 1 мотором и 3 датчиками касания. Программирование отдельными карточками.
13.02.2027 (младшие)	Робот Богомол	Сборка робота на 2 моторах и датчиком звука. Управление роботом при помощи датчика звука.
20.02.2027 (старшие)	Робот пылесос	Сборка робота с 2 мотором (вертикальное крепление), 2 инфракрасными датчиками. Программирование робота готовой карточкой.
27.02.2027 (младшие)	Полицейский автомобиль	Сборка робота с 2 мотором и 2 лампочками (синяя и красная). Управление при помощи пульта ДУ.
06.03.2027 (старшие)	Горилла Бот	Сборка робота на 2 моторах. Создание внешнего сходства с гориллой. Программирование робота готовой карточкой
13.03.2027 (младшие)	Робот лыжник	Сборка робота на 2 моторах. Создание внешнего сходства с лыжником. Управление роботом при помощи пульта ДУ.
20.03.2027 (старшие)	Барабанщик	Сборка робота с 2 моторами (горизонтальное крепление). Программирование отдельными карточками.
27.03.2027 (младшие)	Катапульта	Сборка робота с 1 мотором и 1 Датчиком касания. Программирование отдельными карточками.
03.04.2027 (старшие)	«Не падающий со стола» робот	Сборка робота с 2 моторами и 2 инфракрасными датчиками. Программирование робота готовой карточкой.
10.04.2027 (младшие)	Мотоцикл	Сборка робота на 2 моторах. Создание внешнего сходства с мотоциклом (руль, сиденье). Управление при помощи пульта ДУ.
17.04.2027	Транспортирующая	Сборка робота с 1 мотором (горизонтальное

(старшие)	я лента	крепление), 1 инфракрасным датчиком, использование траков (из набора для старших детей). Программирование робота готовой карточкой.
24.04.2027 (младшие)	Робот Волчок	Сборка робота на 1 моторе, с использованием 1 датчик касания и 2 лампочек. Программирование робота готовой карточкой.
08.05.2027 (старшие)	Захват	Сборка робота с 1 мотором и 2 датчиками касания. Программирование отдельными карточками.
15.05.2027 (младшие)	Гольфист	Сборка робота с 1 мотором и 1 датчиком касания. Горизонтальное крепление мотора внутри корпуса. Управление роботом при помощи датчиком касания.
22.05.2027 (старшие)	Хватающий робот	Сборка робота с 3 моторами. Управление при помощи пульта ДУ.
29.05.2027 (младшие)	Бейсболбот	Сборка робота с 1 мотором и 1 датчиком касания. Вертикальное крепление мотора. Управление роботом при помощи датчиком касания.

План занятий средней группы (WeDo)

Дата	Тема	Содержание работы
03.09.2026	Вратарь	Сборка робота с 1 мотором. Использование ременной передачи. Программирование простых движений.
10.09.2026	Жираф	Сборка робота с 1 мотором. Использование прямой зубчатой передачи. Программирование ограниченных движений и звуков.
17.09.2026	Ревущий лев	Сборка робота с 1 мотором. Использование угловой зубчатой передачи. Программирование ограниченных движений и звуков.
24.09.2026	Венерина Мухоловка	Сборка робота с 1 мотором. Использование прямой зубчатой передачи и датчика расстояния. Программирование ограниченных движений, датчика и звуков.
01.10.2026	Трамбовщик	Сборка робота с 1 мотором. Использование кулачков для реализации движения. Программирование движений.
08.10.2026	Молот	Сборка робота с 1 мотором. Использование прямой зубчатой передачи и кулачков. Программирование движений.
15.10.2026	Большая дрель	Сборка робота с 1 мотором и датчиком расстояния. Программирование бесконечных движений, запуск модели по датчику.
22.10.2026	Миксер погружной	Сборка робота с 1 мотором. Использование угловой передачи (коронная и обычная шестерни). Программирование бесконечных движений.
29.10.2026	Снегоуборочная машина	Сборка робота с 1 мотором. Использование угловой передачи (коронная и обычная шестерни). Программирование бесконечных движений.
05.11.2026	Погрузчик вилочный	Сборка робота с 1 мотором. Использование угловой передачи (коронная и обычная шестерни). Программирование бесконечных движений.
12.11.2026	Танк	Сборка робота с 1 мотором (для поворотной пушки). Программирование ограниченных движений.
19.11.2026	Большой вертолет	Сборка робота с 1 мотором с передачей вращения на 2 пропеллера (угловая передача). Программирование бесконечных движений.
26.11.2026	Жук	Сборка робота с 1 мотором. Использование коробки передач. Программирование бесконечных движений, звуков.
03.12.2026	Лыжник	Сборка шагающего робота на 1 моторе. Программирование бесконечных движений,

		звуков.
10.12.2026	Швейная машинка	Сборка модели по инструкции. Изучение преобразования вращательного движения в поступательное. Программирование бесконечных движений мотора, звуков. Запуск программы при движении гироскопического датчика.
17.12.2026	Раздвижная дверь	Проектирование дома. С раздвижной автоматической дверью. Преобразование вращательного движения в поступательное (горизонтальное применение). Программирование ограниченных движений и датчика расстояния.
24.12.2026	Лифт	Сборка лифта с использованием преобразования вращательного движения в поступательное (вертикальное применение). Программирование ограниченных движений.
14.01.2027	Морской лев	Сборка шагающего робота. Программирование бесконечных движений.
21.01.2027	Завропод	Сборка шагающего робота. Программирование бесконечных движений.
28.01.2027	Счастливый бычок	Сборка шагающего робота. Программирование бесконечных движений.
04.02.2027	Щенок	Сборка шагающего робота. Программирование бесконечных движений.
11.02.2027	Черепаша	Сборка шагающего робота. Программирование бесконечных движений.
18.02.2027	Робот	Сборка шагающего робота R2-D2. Программирование бесконечных движений.
25.02.2027	Мышеловка	Сборка мышеловки с использованием датчика расстояния, 1 мотора и повышающей передачи. Программирование ограниченных движений и датчика расстояния.
04.03.2027	Танцующая обезьянка	Сборка робота с 1 мотором. Программирование бесконечных движений в разные стороны с использованием рендомного времени, программирование звуков.
11.03.2027	Нефтяная вышка	Сборка робота с 1 мотором с использованием паразитных шестеренок. Программирование бесконечных движений.
18.03.2027	Краб	Сборка робота с 1 мотором с использованием паразитных шестеренок (горизонтальное крепление). Программирование бесконечных движений, программирование звуков.
25.03.2027	Скорпион	Сборка робота с 1 мотором с использованием паразитных шестеренок (вертикальное крепление). Программирование ограниченных

		движений, программирование звуков.
01.04.2027	Захват	Сборка захвата на 1 моторе для захвата предметов. Программирование ограниченных движений.
08.04.2027	Манипулятор	Сборка манипулятора на 1 моторе с использованием паразитных шестеренок. Программирование ограниченных движений.
15.04.2027	Запуск ракеты	Сборка ракеты и подъемного механизма (преобразования вращательного движения в поступательное с использованием червячной шестеренки). Программирование ограниченных движений и звуков.
22.04.2027	Луноход	Сборка робота с 1 мотором и коробкой передач. Программирование бесконечных движений, программирование звуков.
29.04.2027	Меганевра	Сборка робота с 1 мотором. Использование угловых понижающих передач для имитации взмахов крыльев. Программирование бесконечных движений, программирование звуков.
06.05.2027	Самолет на вираже	Сборка робота с 1 мотором, гироскопическим датчиком и паразитными шестеренками. Программирование бесконечных движений, гироскопического датчика и звуков.
13.05.2027	Пушка	Сборка робота с 1 мотором, гироскопическим датчиком, коробкой передач, угловой передачей, кулачками. Программирование ограниченных движений, гироскопического датчика и звуков.
20.05.2027	Игра «Пинг Понг»	Сборка робота с 1 мотором. Использование паразитных шестеренок и кулачков. Программирование бесконечных движений, программирование звуков.
27.05.2027	Китайский дракон	Сборка шагающего робота с 1 мотором и понижающей передачей. Программирование бесконечных движений.

План занятий Старшей группы (Mindstorms)

Дата	Тема	Содержание работы
07.09.2026	Мотоцикл (1 занятие)	Сборка робота на 1 большом и 1 среднем моторах. Конструирование подвижной части рулевой стойки. Создание устойчивости модели при движении.
14.09.2026	Мотоцикл (2 занятие)	Программирование робота на простые движение (вперед/назад).
21.09.2026	Подготовка к дистанционному конкурсу моделей на заданную тему.	Ознакомиться с регламентом подходящей категории. Начать разрабатывать робота для выполнения заданий регламента конкурса.
28.09.2026	Подготовка к дистанционному конкурсу моделей на заданную тему.	Разработка робота для выполнения заданий регламента конкурса.
05.10.2026	Подготовка к дистанционному конкурсу моделей на заданную тему.	Разработка робота для выполнения заданий регламента конкурса.
12.10.2026	Подготовка к дистанционному конкурсу моделей на заданную тему.	Разработка робота для выполнения заданий регламента конкурса. Запись видео к конкурсу.
19.10.2026	<u>Мышеловка (1 занятие)</u>	Сборка корпуса мышеловки с использованием среднего мотора и ультразвукового датчика.
26.10.2026	<u>Мышеловка (2 занятие)</u>	Программирование среднего мотора закрывание и отрывание крышки мышеловки. Программирование ультразвукового датчика. Использование датчика для определения нахождения мыши внутри мышеловки и закрытие крышки мышеловки.
02.11.2026	Подготовка к соревнованиям в СЮТе г. Уссурийск	Ознакомиться с регламентом подходящей категории. Начать разрабатывать робота для выполнения заданий регламента соревнований.
09.11.2026	Подготовка к соревнованиям в СЮТе г. Уссурийск	Сборка робота для участия в соревнованиях. Проверка на соответствие всех ограничений регламента.
16.11.2026	Подготовка к соревнованиям в СЮТе г. Уссурийск	Сборка робота для участия в соревнованиях. Проверка на соответствие всех ограничений регламента.
23.11.2026	Подготовка к соревнованиям в	Сборка робота для участия в соревнованиях. Проверка на соответствие всех ограничений

	СЮТе г. Уссурийск	регламента.
30.11.2026	Подготовка к соревнованиям в г. Уссурийске (СЮТ)	Сборка робота для участия в соревнованиях. Проверка на соответствие всех ограничений регламента.
07.12.2026	Траектория	Сборка робота на 2-х моторах для движения по полю. Программирование заданного движения робота.
14.12.2026	Траектория	Программирование заданного движения робота.
17.12.2026	Траектория	Программирование заданного движения робота.
21.12.2026	Олени Деда Мороза	Сборка и программирование робота из двух частей (олень и сани). Программирование движений робота, программирование звуков.
28.12.2026	Олени Деда Мороза	Сборка и программирование робота из двух частей (олень и сани). Программирование движений робота, программирование звуков.
11.01.2027	Подготовка к соревнованиям в г. Уссурийске (СЮТ) Бои.	Сборка робота для участия в соревнованиях. Проверка на соответствие всех ограничений регламента.
18.01.2027	Подготовка к соревнованиям в г. Уссурийске (СЮТ) Бои.	Отладка робота для участия в соревнованиях (программирование, управление). Проверка на соответствие всех ограничений регламента. Разработка концепции для командной игры. Тестовые заезды.
25.12.2027	Подготовка к соревнованиям в г. Уссурийске (СЮТ) Бои.	Отладка робота для участия в соревнованиях (программирование, управление). Отработка командной работы. Тестовые игры.
1.02.2027	Подготовка к соревнованиям в г. Уссурийске (СЮТ) Футбол	Сборка робота для участия в соревнованиях. Проверка на соответствие всех ограничений регламента.
8.02.2027	Подготовка к соревнованиям в г. Уссурийске (СЮТ) Футбол	Отработка командной работы. Тестовые игры.
15.02.2027	Подготовка к соревнованиям в г. Уссурийске (СЮТ) Футбол	Отработка командной работы. Тестовые игры.
22.02.2027	Подготовка к соревнованиям в г. Уссурийске (СЮТ) Футбол	Провести финальные тесты роботов перед соревнованиями, подготовить наборы, комплектующие.

1.03.2027	Подготовка к весенним соревнованиям в г. Уссурийске (Сумо)	Ознакомиться с регламентом подходящей категории. Начать разрабатывать робота для выполнения заданий регламента соревнований
15.03.2027	Подготовка к весенним соревнованиям в г. Уссурийске (Сумо)	Отладка робота для участия в соревнованиях (программирование, управление). Проверка на соответствие всех ограничений регламента. Тестовые заезды.
22.03.2027	Подготовка к весенним соревнованиям в г. Уссурийске (Сумо)	Отладка робота для участия в соревнованиях (программирование, управление). Проверка на соответствие всех ограничений регламента. Тестовые заезды.
29.03.2027	Подготовка к весенним соревнованиям в г. Уссурийске (Сумо)	Провести финальные тесты роботов перед соревнованиями, подготовить наборы, комплектующие
05.04.2027	<u>Захват и манипулятор (1 занятие работа в парах)</u>	Разобрать понятия захвата и манипулятора их сходства и различия. Собрать манипулятор с захватом с использованием 3 моторов.
12.04.2027	<u>Захват и манипулятор (2 занятие работа в парах)</u>	Запрограммировать работу захвата и манипулятора по перемещению предмета из одного места в другое.
19.04.2027	Подготовка к соревнованиям в г. Уссурийске (СЮТ) танковые бои	Ознакомиться с регламентом подходящей категории. Начать разрабатывать робота для выполнения заданий регламента соревнований.
26.04.2027	Подготовка к соревнованиям в г. Уссурийске (СЮТ) танковые бои	Сборка робота для участия в соревнованиях. Проверка на соответствие всех ограничений регламента.
03.05.2027	Подготовка к соревнованиям в г. Уссурийске (СЮТ) танковые бои	Отладка робота для участия в соревнованиях (программирование, управление). Проверка на соответствие всех ограничений регламента. Разработка концепции для командной игры. Тестовые заезды.
10.05.2027	Подготовка к соревнованиям в г. Уссурийске (СЮТ) танковые бои	Провести финальные тесты роботов перед соревнованиями, подготовить наборы, комплектующие.
17.05.2027	<u>Робот сортировщик (1 занятие работа в парах)</u>	Разобрать работу сортировщика на примере почтовой ленты. Собрать транспортировочную ленту с использованием датчика цвета и 2-х моторов.
24.05.2027	<u>Робот сортировщик (2 занятие работа в парах)</u>	Собрать транспортировочную ленту с использованием датчика цвета и 2-х моторов.

	<u>занятие работа в парах)</u>	Один мотор применяется для движение ленты, второй для «выбивания» с ленты предмета в зависимости от его цвета.
31.05.2027	<u>Робот сортировщик (3 занятие работа в парах)</u>	Запрограммировать движение/остановку ленты в зависимости от показаний датчика цвета. Запрограммировать «выбивание» предмета с ленты в зависимости от показаний датчика цвета.