ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ПЕДАГОГА-ТРЕНЕРА
Полуфинал олимпиады «РОБОМИР» (7–8 лет)
Командный формат – 2 участника
Проведение в формате ВКС (судьи наблюдают онлайн)

---

1. Общие положения

1.1. **Участники:** дети 7–8 лет.

1.2. **Команда:** 2 человека. Задания выполняются командой, но с распределением ролей и поочерёдным участием.

1.3. **Формат:** дистанционный с применением **ВКС**. Судьи подключаются по ссылке и **наблюдают за работой команды в реальном времени**.

1.4. **Задания:**

- ✓ **Задание № 1. Разминка. «Технический диктант»** — педагог читает описание, дети поочерёдно называют команды, педагог заполняет таблицу.
- ✓ **Задание № 2. Основное. «Вертолёт-разведчик»** — сборка вертолёта по инструкции (Приложение 1), написание программы, испытание.

1.5. **Продолжительность:**

Разминка — до **10 минут**.

Основное — до **20 минут**.

Общее время — **не более 30 минут**.

1.6. **Материалы:**

- ✓ Карточка задания (А4).
- ✓ Конструктор LEGO Education WeDo 2.0 (СмартХаб, мотор, датчик движения, датчик наклона, детали для вертолёта).
- ✓ Ноутбук/планшет со средой WeDo 2.0.
- ✓ Инструкция по сборке вертолёта (Приложение 1).
- ✓ Кубик или книга для испытания.
- ✓ Камера/телефон для фото- и видеофиксации.

2. Требования к организации ВКС и видеосъёмки

2.1. Организатор заранее присылает **ссылку на видеоконференцию**.

2.2. **За 15 минут до старта** тренер подключается, проверяет связь, камеру, микрофон.

2.3. **В кадре должны быть видны:**

- ✓ оба участника,
- ✓ стол с конструктором и ноутбуком,
- ✓ тренер — читает задание, записывает в таблицу (не помогает, не подсказывает),
- ✓ экран с «Яндекс.Время» на заднем плане.

2.4. **В начале съёмки** тренер произносит: название организации, ФИО обоих участников, возраст, свою ФИО.

2.5. В помещении — только участники и тренер.

2.6. **Судьи наблюдают онлайн**, видят и слышат команду, могут задавать уточняющие вопросы.

3. Подготовка к полуфиналу

1. Распечатайте карточку задания и **Приложение 1** (инструкция по сборке вертолёта).
2. Подготовьте набор LEGO WeDo 2.0: проверьте СмартХаб, мотор, датчики движения и наклона, наличие всех деталей.
3. Установите и проверьте среду **LEGO WeDo 2.0** на ноутбуке.
4. Подготовьте стол: место для вертолёта, кубик/книгу для испытания.
5. Проверьте интернет, камеру, микрофон, освещение.
6. Объясните команде порядок действий, но **не раскрывайте содержание заданий** заранее.

4. Распределение ролей в команде

Задание № 1. Разминка «Технический диктант»

- ✓ Педагог читает описание работы робота.
- ✓ **Участник № 1** отвечает на нечётные вопросы.
- ✓ **Участник № 2** отвечает на чётные вопросы.
- ✓ Педагог заполняет таблицу со слов детей.

Задание № 2. Основное

Этап	Кто выполняет	Что делает
2.1. Сборка	**Участник № 1**	Собирает основные узлы по инструкции.
	Участник № 2	Проверяет по инструкции, помогает.
2.2. Программа	**Участник № 1**	Набирает программу в WeDo 2.0.
	Участник № 2	Читает алгоритм, проверяет шаги.
2.3. Испытание	**Участник № 1**	Запускает программу.
	Участник № 2	Подносит препятствие, меняет наклон.
	Вместе	Наблюдают, демонстрируют три варианта.

5. Порядок проведения

5.1. Подключение

- ✓ За 15 минут до старта — подключение к ВКС.
- ✓ Проверка кадра, звука, экрана «Яндекс.Время».
- ✓ Представление команды.

5.2. Задание № 1. Разминка. «Технический диктант» (до 10 минут)

1. Педагог читает описание работы робота.
2. Задаёт вопросы поочерёдно каждому участнику.
3. Заполняет таблицу со слов детей.
4. Показывает заполненную таблицу на камеру.

Критерии оценки (макс. 7 баллов):

1 балл за каждую верно названную команду (7 команд).

Если команда названа неверно — 0 баллов за неё.

5.3. Задание № 2. Основное (до 30 минут)

2.1. Сборка модели

- ✓ Команда собирает вертолёт по инструкции (Приложение 1).
- ✓ В модели должны быть: СмартХаб, мотор, датчик движения спереди, датчик наклона, зубчатая/ременная передача, хвостовой винт.
- ✓ Педагог фотографирует модель.

2.2. Программа

Команда создаёт программу в WeDo 2.0:

1. Мотор вперёд.
2. Ждать, пока датчик движения не покажет < 10 см.
3. Выключить мотор.
4. Звук (один писк).

5. Проверить датчик наклона:
   - ✓ если наклонён вперёд → мотор назад 3 с, затем вперёд 2 с;
   - ✓ если наклонён назад → мотор назад 2 с, звук (два писка), мотор вперёд 2 с;
   - ✓ если горизонтально → ждать 1 с, мотор вперёд 3 с, мотор назад 2 с.
6. Выключить мотор.

Педагог фотографирует программу.

Важно: в программе должны быть **все три ветки** обработки датчика наклона. Во время испытания демонстрируются все три варианта.

2.3. Испытание

Вертолёт на столе. Запуск программы.

- ✓ Лопасти вращаются вперёд.
- ✓ Педагог/второй участник медленно подносит книгу/кубик к датчику движения.
- ✓ При расстоянии < 10 см вертолёт выполняет действие в зависимости от наклона.
- ✓ Демонстрируются **все три варианта**: наклон вперёд, наклон назад, горизонтальное положение.
- ✓ Педагог фиксирует работу на видео.

5.4. Завершение

- ✓ Остановка записи.
- ✓ До 12:00 тренер отправляет организатору ссылку на видео + фото/сканы карточки и модели.

---

6. Оценивание

Задание	Критерий	Баллы
№ 1. Разминка	Верно названы команды (7 команд)	7
№ 2. Основное	Модель собрана: СмартХаб, мотор, датчик движения, датчик наклона, передача, хвостовой винт	3
	Датчики установлены правильно	3
	Программа содержит все три ветки	3
	Программа работает: показаны все три реакции	3
	Точность выполнения команд (движение, звук, время)	3
Итого		**22**

Максимум: разминка — 7 баллов, основное — 15 баллов. Сумма идёт в командный зачёт.

7. Штрафы

1. Если тренер **подсказывает** (шёпот, жесты, слова) — **дисквалификация команды**.
2. Если один участник выполняет всё, а второй не участвует — снижение на **2 балла** за командную работу.
3. Если время вышло (более 30 минут) — минус **2 балла** за каждые 5 минут превышения.

---

8. Отправка результатов
Ссылка на видео + фото отправляются организатору **до 12:00**. Апелляции не принимаются.

---

9. Важные напоминания

- ✓ Задания распечатываются **только утром в день тура**.
- ✓ Тренер **обязан быть в кадре**, но **не помогает**.
- ✓ Судьи наблюдают онлайн — все действия должны быть видны и слышны.
- ✓ Разрешено **перечитать задание** (без объяснений).
- ✓ Для задания № 2 **заранее проверьте** работу конструктора и среды WeDo 2.0.
- ✓ В п. 2.2 карточки формулировка «выполнить все три действия последовательно» означает: в программе должны быть **все три условия**; робот выполняет **одно** из них в зависимости от наклона. При испытании покажите **все три варианта**.

Приложение. Памятка для команды
Разминка:

- ✓ Слушайте описание.
- ✓ Отвечайте по очереди.
- ✓ Называйте команды терминами WeDo 2.0.

Основное:

- ✓ Соберите вертолёт по инструкции.
- ✓ Проверьте датчики и передачу.
- ✓ Напишите программу с тремя ветками.
- ✓ Проведите испытание и покажите три варианта наклона.