Руководство педагога

Занятие 5: Развернуться

1. Обзор урока

Занятие	5 — Повернуться
Продолжительность	40–50 минут
Уровень	Начальный уровень
Необходимые блоки	Автомобиль (6 блоков из Урока 4)
Ключевые понятия	Поворот направо, объединение команд движения, планирование пути.
Предварительная подготовка	Занятие 4: сборка автомобиля, команды «Вперёд» и «Стоп»
Режим	Режим вождения

2. Цели обучения

К концу этого урока учащиеся смогут:

- Используйте команду «Вправо», чтобы повернуть машину.
- Комбинируйте «Вперед» и «Вправо», чтобы следовать по пути.
- Спланируйте последовательность движений, чтобы добраться до пункта назначения.

3. Контрольный список подготовки

- ☐ 3D-симулятор Cubroid загружен.
- ☐ У учеников есть сохраненная машина из Урока 4 (или можно быстро построить ее)
- ☐ Распечатаны рабочие листы учащихся.

4. Ход урока

Время	Деятельность	Действия педагога	Действия детей
5 минут	**Введение**	Повторите команды «Вперёд» и «Стоп», затем представьте поворот направо.	Вспомнить занятие 4.
5 минут	**Демо**	Покажите последовательность: вперёд → вперёд → направо → вперёд.	Наблюдайте за навигацией автомобиля
10 мин.	**Действие 1**	Помогайте детям составить	Напишите код, заполните

		последовательность поворотов.	рабочий лист.
5 минут	**Задание 2**	Помощь в запуске программ	Беги, наблюдай за путём
10 мин.	**Дополнительные задания**	Помогайте детям настраивать повороты.	Попробуйте повернуть налево, развернуться.
5 минут	**Подведение итогов**	Подведите итоги и кратко представьте циклы — тему занятия 6.	Обсуждение итогов

5. Ключевые положения обучения

- Вправо поворачивает машину примерно на 90 градусов вправо.
- Комбинирование «Вперед» и «Вправо» создает L-образные или сложные пути.
- Предложите детям наметить маршрут до составления программы.
- Ожидание между командами движения дает время для завершения каждого действия.

6. Общие вопросы учащихся

Вопрос: Как мне повернуть налево?

Ответ: Также есть команда «Влево». Позвольте учащимся открыть для себя это или предложите им воспользоваться палитрой команд.

Вопрос: Моя машина не поворачивается ровно на 90 градусов.

Ответ: Угол зависит от длительности команды и параметров модели. Изменяйте длительность поворота и проверяйте результат.

Вопрос: Могу ли я заставить машину двигаться назад?

Ответ: да, есть команда «Назад». Предложите подготовленным детям найти её самостоятельно.

7. Дифференциация

Трудные ученики:

- Начните с просто Вперед → Вправо → Стоп (3 команды).
- Используйте визуальную карту, показывающую предполагаемый путь автомобиля.

Учащиеся продвинутого уровня:

- Предложите им заставить машину двигаться по L-образной или зигзагообразной форме.
- Попросите их использовать левый и правый повороты в одной программе.

8. Критерии оценивания

Критерии	Отлично (3)	Хорошо (2)	Разработка (1)

Команда поворота	Правильно использует команду «Вправо».	Используется с небольшими проблемами с синхронизацией.	Нужна помощь с командой поворота направо.
Планирование пути	Планирует и выполняет многоэтапный путь.	Выполняет простой путь.	Работает только по образцу педагога.
Написание кода	Самостоятельно составляет полную последовательность команд.	Мелкие ошибки	Требуется пошаговая помощь.
Дополнительные задания	Выполняет оба испытания.	Выполняет одно испытание.	Пробует выполнить дополнительные задания

9. Следующее занятие

Занятие 6. Рисование квадрата. Учащиеся освоят блок «Цикл», позволяющий повторять команды, заставляя машину рисовать квадрат всего с помощью нескольких строк кода!