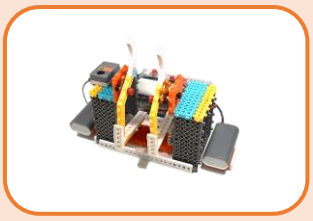
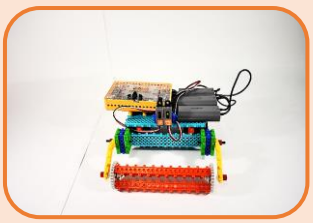
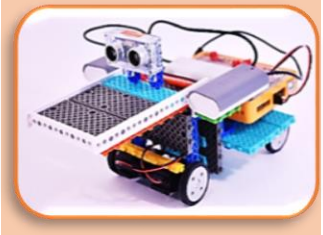
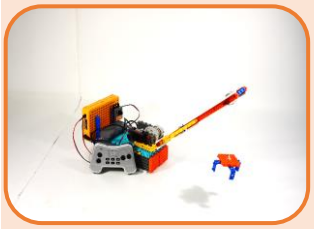
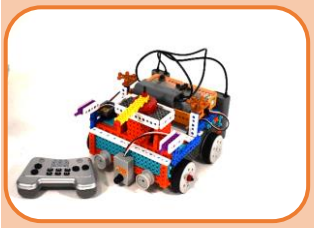
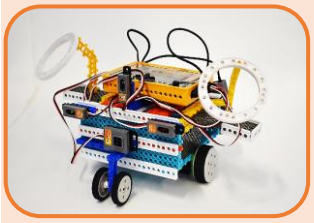
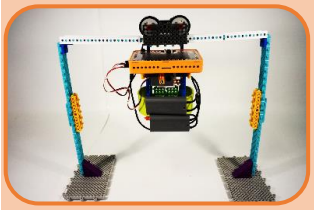
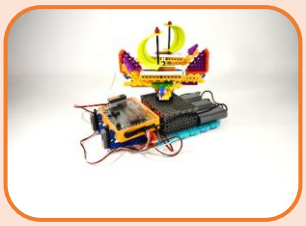
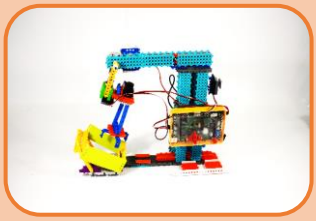
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Мир вокруг нас. Основы нейропилотирования» (5-6 ЛЕТ)**

| *Занятие* | *Название модели* | *Модель* | *Электронные компоненты* | *Что мы изучаем* |
|---|---|---|---|---|
| **1** | ***«Помощники – животные» (Собака-поводырь)*** |  | *Мотор постоянного тока (2 шт), трекдуино (1 шт), ультразвуковой датчик (1 шт)* | *-Знакомство с материнской платой «Трекдуино»<br>- Знакомство с нейрообручем «Нейротрек»<br>-Изучение мозга человека<br>-Изучение электрического тока<br>-Изучение передачи информации нейронами* |
| **2** | ***«Тренажёры для укрепления здоровья» (Лыжный тренажёр)*** |  | *Мотор постоянного тока (2 шт), трекдуино (1 шт), динамик (1 шт)* | *-Знакомство с динамиком<br>-Повторение алгоритма работы «Нейротрека»* |
| **3** | ***«Помощники в медицине» (Кровать)*** |  | *Модуль светодиода 3 (1 шт), серводвигатель (1 шт), трекдуино (1 шт)* | *-Знакомство с модулем светодиода<br>-Знакомство с серводвигателем<br>-Повторение алгоритма работы «Нейротрека»* |
| **4** | ***«Сельскохозяйственная техника» (Комбайн)*** |  | *Модуль светодиода 1 (1 шт), модуль светодиода 2 (1 шт), мотор постоянного тока (2 шт), трекдуино (1 шт)* | *-Изучение обоснования разных цветов светодиодов<br>-Изучение термина «Концентрация»<br>-Изучение связи концентрации с активностью нейронов* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **5** | ***«Робот-помощник» (Дворецкий)*** |  | *Мотор постоянного тока (2 шт), трекдуино (1 шт), ультразвуковой датчик (1 шт)* | *-Знакомство с ультразвуковым датчиком расстояния*<br>*-Изучение терминов «произвольное внимание» и «непроизвольное внимание»* |
| **6** | ***«Строительная техника в помощь людям» (Подъёмный кран)*** |  | *Мотор постоянного тока (2 шт), трекдуино (1 шт), датчик ПДУ (1 шт), ПДУ (1 шт)* | *-Знакомство с пультом дистанционного управления*<br>*-Знакомство с датчиком ПДУ*<br>*-Повторение термина «концентрация»* |
| **7** | ***«Военная техника» (Танк)*** |  | *Мотор постоянного тока (2 шт), трекдуино (1 шт), датчик ПДУ (1 шт), ПДУ (1 шт), пьезоизлучатель (1шт)* | *-Знакомство с пьезоизлучателем*<br>*-Изучение разницы между пьезоизлучателем и динамиком*<br>*-Повторение терминов «произвольное внимание» и «непроизвольное внимание»*<br>*-Изучение способов и причин тренировки внимания* |
| **8** | ***«Помощники в быту (Полотёр)».*** |  | *Датчик касания (1 шт), мотор постоянного тока (2 шт), трекдуино (1 шт), серводвигатель (1 шт)* | *-Знакомство с датчиком нажатия*<br>*-Изучение термина «Мышление»* |
| **9** | ***«Уборочные машины на улицах города» (Асвальтомойщик)*** | | *Мотор постоянного тока (2 шт), серводвигатель (1 шт), трекдуино (1 шт), ИК-датчик (1 шт)* | *-Знакомство с инфракрасным датчиком*<br>*-Повторение терминов «мозг», «мышление», «внимание»* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **10** | ***«Помощники в космосе» (Луноход)*** |  | *Модуль светодиода 1 (1 шт), датчик магнитного поля (1 шт), ИК датчик (1 шт), модуль светодиода 2 (1 шт), мотор постоянного тока (2 шт), трекдутно (1 шт)* | *-Знакомство с датчиком магнитного поля -Изучение термина «Память» -Изучение классификации памяти по продолжительности протекания процесса* |
| **11** | ***«Помощники на заводе» (Вагонетка)*** |  | *Мотор постоянного тока (1 шт), динамик (1 шт), трекдуино (1 шт)* | *-Изучение классификации памяти по ведущему анализатору* |
| **12** | ***«Механизмы для отдыха людей» (Карусель)*** |  | *Модуль светодиода 1 (1 шт), модуль светодиода 2 (1 шт), датчик освещенности (1 шт), мотор постоянного тока (1 шт), трекдуино (1 шт)* | *-Знакомство с датчиком освещенности -Изучение классификации памяти по материалу деятельности* |
| **13** | ***«Водный транспорт» (Ледокол «Северный»)*** |  | *Модуль светодиода 1 (1 шт), датчик вибрации (1 шт), динамик (1 шт), датчик касания (1 шт), мотор постоянного тока (2 шт), трекдуино (1 шт)* | *-Знакомство с датчиком вибрации -Изучение классификации памяти по форме психической активности* |
| **14** | ***«Машины специального назначения» (Пожарная машина с лестницей)*** |  | *Модуль светодиода 1 (1 шт), мотор постоянного тока (2 шт), трекдуино (1 шт), датчик касания (2шт), пьезоизлучатель (1 шт), датчик огня (1 шт)* | *-Знакомство с датчиком огня -Изучение термина «Воображение»* |
| **15** | ***«Помощники на кухне» (Блендер)*** |  | *Мотор постоянного тока (2 шт), датчик наклона (1 шт), датчик касания (1 шт), трекдуино (1 шт)* | *-Знакомство с датчиком наклона -Закрепление терминов «мышление», «внимание», «концентрация внимания», «память», «воображение»* |