



**DIG  
NAT  
ERA**

**Лаборатория  
цифровых технологий  
для детского сада.  
Проект «Нейрончик»**

Лаборатория предназначена для детей от 5 лет. Позволяет познакомиться с основными цифровыми технологиями: робототехника, нейротехнология и нейропилотирование, программирование компьютерных игр и анимированных фильмов.

## Учебно-методические курсы



**«Введение в робототехнику и электронно-механическое конструирование»**

*45 занятий по 100 минут*

Курс реализуется на базе конструктора Роботрек «Малыш 1» или русско-китайского конструктора MRT 2 Junior. В течение обучения дети познакомятся с прогрессом робототехники, узнают о роботах вокруг нас: киборгах, гуманоидах, андроидах и роботах на производстве. Дошкольники узнают зачем нужна электроника в робототехнике. Дети узнают много полезной информации о механизмах и принципах робототехники и механики. Помимо первоначальных знаний о робототехнике дети получают знания об окружающем мире. Им будет интересно узнать о профессиях: архитектор, инженер-строитель, крановщик, стропальщик, экскаваторщик, геолог.



**«Мир вокруг нас. Основы нейропилотирования»**

*15 занятий по 100 минут*

Курс реализуется на базе конструктора Роботрек «Малыш 2» или русско-китайского комплекса, включающего конструктор MRT 2 Senior и контроллер «Трекдуино». Курс позволит в игровой форме познакомиться с возможностями человека и его способностями. Основой курса становится нейротехнология, а ее инструментарием – образовательная робототехника. Курс позволит уже маленько-



му ребенку осознать возможность использования нейротехнологий в разных сферах жизни: управление транспортом, в спорте, в медицине и т.д. Дети учатся основам нейропилотирования и управлением роботами с помощью сигналов мозга.



**«Основы робототехники и электронно-механического моделирования»**

*45 занятий по 100 минут*

Курс реализуется на базе конструктора Роботрек «Малыш 2» или русско-китайского конструктора MRT 2 Senior. В ходе курса дети будут развивать умение самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи. Изучат понятие «рычаг», «звук» и другие понятия из области физики, механики, математики и окружающего мира. Познакомятся с понятиями «высотные конструкции», «подъемный механизм» и другими основными понятиями из области механики. Дети узнают о профессиях: архитектор, дрессировщик, пожарный и т.д. Дети сформируют знания об основах робототехники, принципах работы основных электронных компонентов, изучат функции датчика касания, ИК – датчика. Изучат работу «умного дома».



**«Введение в основы программирования. Основные приемы разработки компьютерных игр и анимированных фильмов»**

*10 занятий по 100 минут*

Курс предназначен для знакомства с принципами визуального программирования в среде Scratch Junior. Дети в увлекательной и интересной форме научатся создавать свои первые проекты: анимированные фильмы и компьютерные игры. Графическую среду Scratch Junior можно считать самым легким тренажером для подготовки к школе. Создавая свои первые цифровые проекты, дошкольники и младшие школьники научатся не только программировать, но и хорошо считать. Ребенок, изучая Scratch Junior, сможет не только сочинять свои собственные истории, но и рассказывать их в цифровом мире.

## УМК для работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья

УМК разработаны в соответствии с Федеральными Государственными образовательными стандартами и включают методики по инклюзивному обучению детей с сенсорными нарушениями (дети с амблиопией, косоглазием, ослабленным зрением) и для детей со сниженным интеллектом, ЗПР, СДВГ, алалией. УМК по инклюзивному образованию направлены на социализацию детей с ОВЗ и на формирование первичных компетенций в точных науках, которые позволят успешно освоить профессии будущего.



**УМК для детей 4-7 лет с сенсорными нарушениями**

*40 занятий*

Программа реализуется через непрерывно образовательную деятельность, организованную в рамках работы с детьми по 2 - 6 человека. Образовательный процесс может быть организован и в рамках совместной образовательной деятельности. Занятия сгруппированы в 4 тематических модуля.

УМК включает учебно-методическое пособие «Развитие конструктивных умений и коррекция зрительного восприятия детей с сенсорными нарушениями» средствами конструктора MRT 1 HAND (слабовидящие, амблиопия, косоглазие). Всего разработано 40 занятий, с подробно описанными дидактическими играми, звуковыми файлами, приложениями в виде электронных презентаций для каждого занятия отдельно. В помощь педагогу и обучающимся также предоставляется таблица и карты сборки моделей. УМК может быть использован для детей без ОВЗ.



**УМК для детей 5-9 лет с нарушением интеллекта, задержкой психического развития**

*Не менее 50 занятий*

УМК «Конструирование на основе робототехнического конструктора MRT 1 BRAIN A, MRT 1 BRAIN B для детей 5 - 9 лет» разработан на основе ФГОС ДО от 2013г. и ФГОС ОВЗ от 2014 г. Программа предназначена для использования в дошкольных учреждениях инклюзивной направленности, а также в инклюзивных классах начальной школы.

Комплекс включает рабочую программу, рабочие книги педагога для работы с конструктором базового и продвинутого уровня, а также таблицы и карты сборки моделей. Занятия можно проводить для детей с алалией, СДВГ, расстройством аутистического спектра. Структура УМК (плана-конспекта занятия, в том числе) может быть использована и для детей без ограничений возможностей здоровья.



# Учебное оборудование



Конструктор по образовательной робототехнике **Роботрек «Малыш 1»**



Конструктор по образовательной робототехнике **MRT 2 Junior**



Конструктор по образовательной робототехнике **MRT 1 Brain A**



Конструктор по образовательной робототехнике **MRT 1 Brain B**  
(ресурсный набор к конструктору MRT 1 Brain A)



Конструктор по образовательной робототехнике **«Роботрек Малыш 2»**



Конструктор по образовательной робототехнике **MRT 2 Senior**



Ресурсный набор **Роботрек «Нейротрек»**



Ресурсный набор **Роботрек «Трекдуино»**



Ресурсный набор **Роботрек «Малыш Проект»**



Конструктор по образовательной робототехнике **MRT 1 Hand**



Конструктор по образовательной робототехнике **Soccer Robot FK**



Подробнее об учебном оборудовании, учебно-методическом курсе, а также демо-версию занятия и краткую рабочую программу можно посмотреть [здесь](#).

# Прайс-лист на 2022 г.

## Робототехника

|                                                                                                                            |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Конструктор по образовательной робототехнике Роботрек «Малыш 1»                                                            | Р |
| Конструктор по образовательной робототехнике MRT 2 Junior                                                                  | Р |
| УМК к конструктору Роботрек «Малыш 1» / MRT 2 Junior: «Введение в робототехнику и электронно-механическое конструирование» | Р |
| Конструктор по образовательной робототехнике Роботрек «Малыш 2»                                                            | Р |
| Конструктор по образовательной робототехнике MRT 2 Senior                                                                  | Р |
| УМК к конструктору Роботрек «Малыш 2» / MRT 2 Senior: «Основы робототехники и электронно-механического моделирования»      | Р |
| Ресурсный набор Роботрек «Малыш Проект»                                                                                    | Р |
| Конструктор по образовательной робототехнике Soccer Robot FK                                                               | Р |

## Нейротехнологии

|                                                                                                   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Ресурсный набор Роботрек «Нейротрек»                                                              | Р |
| Ресурсный набор Роботрек «Трекдуино»                                                              | Р |
| УМК к конструктору Роботрек «Малыш 2» / MRT 2 Senior: «Мир вокруг нас. Основы нейропилотирования» | Р |

## Программирование

|                                                                                                                |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Курс «Введение в основы программирования. Основные приемы разработки компьютерных игр и анимированных фильмов» | Р |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

## Инклюзивное образование

|                                                                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Конструктор по образовательной робототехнике MRT 1 Hand                                                   | Р |
| УМК для детей 4-7 лет с сенсорными нарушениями                                                            | Р |
| Конструктор по образовательной робототехнике MRT 1 Brain A                                                | Р |
| Конструктор по образовательной робототехнике MRT 1 Brain B (ресурсный набор к конструктору MRT 1 Brain A) | Р |
| УМК для детей 5-9 лет с нарушением интеллекта, задержкой психического развития                            | Р |