Пояснительная записка

Курс «Мир вокруг нас. Основы нейропилотирования»

Название курса: «Мир вокруг нас. Основы нейропилотирования»
Возраст детей: от 5 лет
Количество занятий: 15
Продолжительность одного занятия: 100мин
Оборудование: конструктор «Малыш 2», ресурсный набор «Малыш проект», ресурсный набор «Нейротрек», ПК
Программное обеспечение: Robotrack IDE (бесплатно)

Обучение проходит в 6 этапов.

1. Объяснение нового материала (Теория по окружающему миру, нейротехнологиям, когнитивным наукам, робототехнике).
2. Непосредственно конструирование и моделирование (Сборка проекта).
3. Дидактические игры (Тренажеры для развития памяти, внимания, мышления, воображения).
4. Отработка теоретических знаний, используя робототехническую модель (Испытание проекта).
5. Обучение нейропилотированию.
6. Подведение итогов занятия (Рефлексия /Выводы).

Курс состоит из 15 занятий по темам, включающим знакомство с основными познавательными (когнитивными) процессами человека (память, внимание, воображение, мышление).

Курс содержит занятия, которые сгруппированы по тематике, и позволяет уже маленькому ребенку осознать возможность использования нейротехнологий в разных сферах жизни: управление транспортом, в спорте, в медицине и т.д. Тренируя внимание, память и развивая мышление, дети учатся основам нейропилотирования.

В течение курса дети познакомятся с основными функциями мозга, осознают важность развития собственных способностей, смогут научиться быстро концентрировать внимание и расслабляться, сформируют знания о свойствах и видах внимания, о важности умения его переключения и основах мыслительной деятельности, сформируют знания о видах памяти и важности развития воображения.

На практике смогут с помощью сигналов собственного мозга управлять робототехническими моделями, собранными собственноручно. Робототехника является основным инструментарием при подготовке моделей.

Материал из сферы окружающего мира способствует формированию и развитию познавательного процесса в области техники, биологии, культуры, искусства. Таким образом, осуществляется интеграция из одной области в другую, становится очевидной связь между различными сферами знаний и деятельности человека, инженера. Формируются универсальные способности детей и развивается научно-техническое мышление посредством конструирования, моделирования, нейропилотирования и интеграции различных видов детской деятельности.

Игровая форма занятия и использование дидактических игр способствуют быстрому и легкому усвоению материала.

В рамках формирования предпосылок личных универсальных учебных действий дети осознают смысл обучения нейротехнологиям в интеграции с робототехникой, формируют внутреннюю позицию, формируют адекватную самооценку и возможность сопереживания.

С точки зрения формирования предпосылок познавательных универсальных учебных действий педагог учит формулировать цель, моделировать, выделять и пользоваться информацией.

В рамках формирования предпосылок коммуникативных универсальных учебных действий прорабатываются способы взаимодействия при сборе проекта, учатся контролировать, корректировать действия партнера при сборе проекта.

С точки зрения формирования предпосылок регулятивных универсальных учебных действий дети осознают то, что уже усвоено ими. Дошкольники учатся ставить задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, формируют умение осуществлять действия по образцу и заданному правилу, формируют умение планировать свое действие в соответствии с конкретной задачей.

Занятия можно проводить в рамках непосредственно образовательной деятельности и совместной образовательной деятельности.

Виды деятельности, в рамках которых можно использовать курс «Мир вокруг нас. Основы нейропилотирования»: конструирование из различных материалов, познавательно-исследовательская деятельность, коммуникативная деятельность, двигательная деятельность, игровая деятельность.

Образовательные области, с точки зрения которых целесообразно использовать курс: речевое развитие, познавательное развитие, социально-коммуникативное развитие.

Занятия можно использовать для работы психологических служб ДОУ, для более успешной и эффективной социализации детей с ОВЗ и адаптации к дошкольному учреждению.

Курс может быть использован для занятий по образовательной робототехнике в детском саду, на мероприятиях и для организации Дня открытых дверей в учреждении.

Использованная литература:

1. Контроллер Трекдуино [Электронный ресурс]. URL: http://www.robotrack-rus.ru/wiki/ehlektronika/trekduino (дата обращения: 08.04.2020)
2. Нейрообруч «Нейротрек» [Электронный ресурс]. URL: https://robotrack-rus.ru/portfolio-item/resursnyj-nabor-nejrotrek/ (дата обращения: 08.04.2020)
3. Портал «Словари и энциклопедии» [Электронный ресурс]. URL: http://dic.academic.ru/ (дата обращения: 08.04.2020)
4. Портал «Библиотека юного исследователя» [Электронный ресурс]. URL: http://nplit.ru/books/ (дата обращения: 08.04.2020).
5. Научная библиотека (информатика, математика, физика) [Электронный ресурс]. URL: http://alnam.ru/ (дата обращения: 08.04.2020).
6. Основы робототехники [Электронный ресурс]. URL: http://padaread.com/?book=3159&pg=7 (дата обращения: 08.04.2020).
7. Профессор Астрокот и его приключения в мире физики / Д. Воллиман, Б. Ньюман. – М.: МИФ, 2004-2020, 72с.
8. Энциклопедия занимательных наук для детей. Биология. / Л.Д. Вайткенне[Электронный ресурс].URL:https://aldebaran.ru/author/vayitkene_lyubov/kniga_biologiya/