

Выписка из дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной
общеразвивающей программы технической направленности
«Нейропилотирование для детей 6-7 лет»

Учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), практики
предусмотренные ДОП - ДОП технической направленности
«Нейропилотирование для детей 6-7 лет»

№	Содержание
1.	Модуля 1: «Знакомство с искусственным интеллектом и нейросетями»
2.	Модуля 2 «Мир роботов и основы конструирования»
3.	Модуля 3 «Нейропилотирование (управление с помощью нейрообруча)»
4.	Модуля 4 «Проектная деятельность и творческое применение».
5.	Промежуточная аттестация

4. Рабочая программа

1.1. Рабочая программа Модуля 1: «Знакомство с искусственным интеллектом и нейросетями»

Цель: формирование первоначальных представлений о понятиях «Искусственный интеллект» (ИИ) и «Нейротехнологии».

Задачи: изучить, где в жизни встречается ИИ (умные колонки, чат-боты, рекомендации); познакомиться с понятием нейронных связей.

Месяц	Тема занятия	Цель	Материал
Октябрь	1. Искусственный интеллект. Что это?	Актуализация знаний о ИИ, знакомство с термином.	Презентация, интерактивная доска.
	2. Что такое нейротехнологии?	Формирование понятия связи мозга и технологий.	Схема «Мозг и нейросети», видеоролик «Фиксики. Искусственный интеллект»
	3. Умные помощники вокруг нас.	Знакомство с примерами ИИ в быту (Алиса, Сири, робот-пылесос).	Колонка «Алиса», планшеты, карточки с изображением бытовых приборов
	4. Игра «Мозг или робот?»	Умение различать человеческое поведение и программный алгоритм.	Дидактические карточки, презентация с заданиями
Ноябрь	1. Как учится искусственный интеллект?	Понимание принципа обучения ИИ на примере примеров и данных.	Интерактивная игра «Обучи робота», карточки

			с алгоритмами
	2. Нейронные сети простыми словами.	Дать представление о том, как нейроны передают сигналы.	Игра-головоломка «Лабиринт нейронов», бумага, карандаши
	3. Наши любимые гаджеты.	Расширение кругозора о видах цифровых устройств, их пользе и вреде.	Карточки с изображением гаджетов, игрушечные модели телефонов и планшетов
	4. Безопасность в цифровом мире.	Освоение правил безопасного использования интернета и ИИ.	Плакаты «Правила безопасности в сети», тематическая викторина

1.2. Рабочая программа Модуля 2 «Мир роботов и основы конструирования»

Цель: развитие технического инженерного мышления через конструирование и моделирование.

Задачи: познакомить с видами роботов; научить собирать модели по схемам; развивать мелкую моторику.

Месяц	Тема занятия	Цель	Материал
Декабрь	1. Какие бывают роботы?	Знакомство с классификацией роботов (промышленные, бытовые, игрушечные).	Презентация, иллюстрации, игрушечные роботы
	2. Знакомство с конструктором.	Изучение деталей конструктора «Brain A» (Брейн А).	Конструкторы «Brain A», схемы сборки
	3. Сборка простейшей модели робота.	Развитие умения читать простые чертежи и собирать роботов.	Конструкторы, инструкции к сборке
	4. Робот «Машина будущего».	Совершенствование навыков конструирования по образцу.	Конструкторы, образец готового робота
Январь	1. Конструирование по замыслу.	Развитие творческого воображения, создание собственной модели.	Конструкторы, карточки с дополнительными элементами
	2. Конструирование по замыслу.	Развитие творческого воображения, создание собственной модели.	Конструкторы, карточки с дополнительными элементами
	3. Конструирование	Развитие творческого	Конструкторы,

	по замыслу.	воображения, создание собственной модели.	карточки с дополнительными элементами
	4. Игровая ситуация «Спасение робота».	Закрепление навыков конструирования и программирования в игровой форме.	Конструкторы, декорации для игровой ситуации

1.3. Рабочая программа Модуля 3 «Нейропилотирование (управление с помощью нейрообруча)»

Цель: практическое освоение управления объектами (роботами) с помощью электроэнцефалографической платформы (нейрообруча).

Задачи: научить правильному надеванию и калибровке прибора; тренировать навыки концентрации и релаксации для управления движением.

Месяц	Тема занятия	Цель	Материал
Февраль	1. Что такое нейрообруч?	Знакомство с устройством, правилами безопасности и техникой надевания.	Нейрообруч «Нейро-Брейн», зеркало, инструкция
	2. Учимся концентрироваться.	Тренировка навыка концентрации внимания (управление роботом силой мысли).	Нейрообруч, робот, плакат с методикой дыхания
	3. Учимся расслабляться.	Тренировка навыка релаксации (остановка робота).	Нейрообруч, спокойная музыка, коврики для релаксации
	4. Первые успехи: «Машина будущего» в движении.	Первое самостоятельное управление роботом без помощи педагога.	Нейрообруч, собранный робот, ноутбук с программой
Март	1. Нейропилотирование: Точность движения.	Развитие точности при управлении движением робота.	Нейрообруч, робот, мишени или трасса для прохождения
	2. Гонки на нейро-трассе.	Применение навыков концентрации в соревновательной деятельности.	Нейрообруч, 2 робота, трасса, фишки
	3. Управление через Bluetooth и пары.	Знакомство с работой в команде (один управляет, другой строит).	Нейрообруч, 2 ноутбука, роботы
	4. Творческое управление: Танец робота.	Синхронизация действий робота с музыкой с помощью нейроимпульсов.	Нейрообруч, роботы, музыкальное сопровождение

1.4. Рабочая программа Модуля 4 «Проектная деятельность и творческое применение».

Цель: закрепление полученных знаний и умений в самостоятельной творческой и проектной деятельности.

Задачи: развивать умение презентовать свои идеи; закрепить понятие пользы нейротехнологий для человека.

Месяц	Тема занятия	Цель	Материал
Апрель	1. Проект «Робот-помощник».	Создание модели робота с обоснованием его полезной функции.	Конструкторы, бумага, карандаши, схемы
	2. Нейротехнологии в медицине и спорте.	Расширение знаний о применении технологий вне детского сада.	Презентация, видеофрагменты о реабилитации и спорте
	3. Конструирование и запуск модели.	Создание модели, управление роботом без помощи педагога.	Нейрообруч, собранный робот
	4. Конструирование и запуск модели.	Создание модели, управление роботом без помощи педагога.	Нейрообруч, собранный робот
Май	1. Конструирование и запуск модели.	Создание модели, управление роботом без помощи педагога.	Нейрообруч, собранный робот
	2. Конструирование и запуск модели.	Создание модели, управление роботом без помощи педагога.	Нейрообруч, собранный робот
	3. Итоговые соревнования «Нейропилот-2027».	Оценка уровня владения навыками нейропилотирования и программирования.	Нейрообручи, роботы, трассы
	4. Промежуточная аттестация		