

Министерство образования и науки Российской Федерации
Департамент образования администрации города Братска
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Дворец детского и юношеского творчества имени Е.А. Евтушенко»
муниципального образования города Братска

РАССМОТРЕНО

Заседание МС

МАУ ДО «ДДЮТ им. Е.А.Евтушенко»

Протокол № 1

от « 29 » 08 2025 г.

Зам. директора по УВР

А.В. Сумина

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 210

от « 01 » 09 2025 г.

Директор

МАУ ДО «ДДЮТ им. Е.А.Евтушенко»

МО г. Братска

Л.П. Панасенкова



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА (краткосрочная)
«Нейросеть и работа в ней. ОСНОВА»
(техническая направленность)

срок реализации программы – 3 месяца
возраст обучающихся – 10-16 лет

Разработчик программы:
Сыготина Екатерина Владимировна
педагог дополнительного образования
МАУ ДО «ДДЮТ им. Е.А. Евтушенко»

Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Актуальность программы	3
1.3.	Новизна программы	3
1.4.	Педагогическая целесообразность	3
1.5.	Отличительные особенности программы	4
1.6.	Образовательные технологии	4
1.7.	Цель и задачи программы	4
1.8.	Формы и методы обучения	4
1.9.	Адресат программы	5
1.10.	Форма обучения	5
1.11.	Объем программы и режим занятий	5
1.12.	Содержание программы (учебный план, календарный учебный график, содержание учебного плана)	5
1.13.	Планируемые результаты	7
1.14.	Формируемые компетенции	7

Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1.	Материально-технические условия	8
2.2.	Учебно-методическое обеспечение и дидактические средства	8
2.3.	Кадровое обеспечение	8
2.4.	Оценочные материалы	8
2.5.	Работа с родителями	8
	Список литературы	9

Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1.1. Пояснительная записка

Настоящая программа «Нейросеть и работа в ней. ОСНОВА» имеет техническую направленность и предназначена для ознакомления обучающихся с фундаментальными понятиями, принципами работы и практическим применением технологий искусственного интеллекта, в частности, нейронных сетей.

Программа носит практико-ориентированный характер и направлена на формирование у учащихся цифровых компетенций, необходимых для успешной адаптации в современном технологическом мире. В условиях стремительного развития ИИ-инструментов умение грамотно взаимодействовать с нейросетями становится ключевым навыком, таким же важным, как работа с поисковыми системами или офисными приложениями.

Обучение по программе строится на использовании доступных и бесплатных онлайн-сервисов, что делает ее реализацию малозатратной и доступной для широкого круга обучающихся.

1.2. Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена:

- Стремительным развитием технологий ИИ: Нейросети проникают во все сферы жизни – от образования и науки до искусства и развлечений.
- Требованиями рынка труда: Работодатели все чаще ожидают от сотрудников умения использовать AI-инструменты для автоматизации рутины, анализа данных и генерации контента.
- Образовательными трендами: Современное образование ориентировано на формирование навыков XXI века: критическое мышление, креативность, коммуникацию и коллаборацию, которые эффективно развиваются в процессе работы с нейросетями.
- Потребностью в цифровой грамотности: для безопасного и эффективного использования технологий необходимо понимать их базовые принципы и ограничения.

1.3. Новизна программы

Новизна программы заключается в ее фокусе на пользовательском аспекте взаимодействия с нейросетями, а не на их программировании. В отличие от традиционных курсов по машинному обучению, данная программа:

- Делает сложные технологии доступными и понятными для детей без глубоких знаний в математике и программировании.
- Концентрируется на навыке «промпт-инжиниринга» – умении четко и грамотно формулировать задачи для ИИ.
- Интегрирует работу с мультимодальными нейросетями (текст, изображение, звук, видео) в рамках единого курса.

1.4. Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы заключается в создании условий для:

- Развития проектного и критического мышления: Учащиеся учатся ставить задачу, подбирать инструменты, оценивать результат и итеративно его улучшать.
- Повышения мотивации к обучению: Работа с современными и мощными инструментами вызывает живой интерес и стимулирует к самостоятельному поиску решений.
- Формирования метапредметных связей: Применение нейросетей для создания презентаций, написания текстов, генерации иллюстраций связывает технические знания с гуманитарными и творческими дисциплинами.
- Индивидуализации обучения: Нейросети позволяют каждому ребенку работать в своем темпе и над проектами, соответствующими его личным интересам.

1.5. Отличительные особенности программы

- Доступность: Отсутствие требований к начальному уровню подготовки в области программирования.
- Практико-ориентированность: более 80% учебного времени отводится на практические занятия и работу над проектами.
- Интегративность: Изучение инструментов, полезных для учебы по разным предметам (подготовка рефератов, создание презентаций, визуализация концепций).
- Фокус на soft skills: Развитие коммуникативных навыков (умение сформулировать запрос), креативности и критического анализа.

1.6. Образовательные технологии

В реализации программы используются современные образовательные технологии:

- Технология проектной деятельности: Учащиеся выполняют сквозной проект на протяжении всего курса.
- Проблемное обучение: Занятия строятся вокруг решения практических кейсов.
- Интерактивное обучение: Использование мозговых штурмов, групповых обсуждений, взаимного ревью работ.
- Технология «Перевернутый класс»: Часть теоретического материала изучается самостоятельно через предоставленные видео-инструкции, а время на занятии посвящается практике.
- Дифференцированное обучение: Подбор заданий разного уровня сложности в зависимости от подготовленности ученика.

1.7. Цель и задачи программы

Цель: Формирование у учащихся базовой цифровой компетентности в области искусственного интеллекта через овладение навыками грамотного и эффективного взаимодействия с нейросетевыми сервисами.

Задачи:

Обучающие:

- Ознакомить с ключевыми понятиями, принципами работы и типами нейронных сетей.
- Сформировать навыки работы с популярными текстовыми, графическими, аудио- и видео-нейросетями.
- Обучить основам промпт-инжиниринга – грамотной постановке задач для ИИ.
- Показать возможности автоматизации рутинных задач с помощью нейросетей.

Развивающие:

- Развивать алгоритмическое и критическое мышление.
- Развивать креативность и визуальную культуру.
- Развивать навыки проектной деятельности и презентации результатов.

Воспитательные:

- Формировать ответственное и этичное отношение к использованию технологий ИИ.
- Воспитывать цифровую гигиену и понимание вопросов безопасности и конфиденциальности данных.

1.8. Формы и методы обучения

Формы: Индивидуальная, парная, групповая (в малых группах).

Методы:

- Репродуктивные: Объяснение, демонстрация, работа по образцу.
- Проблемные: Решение кейсов, поиск ответов на проблемные вопросы.
- Эвристические: Мозговой штурм, создание творческих проектов.

– Исследовательские: Самостоятельное тестирование возможностей нейросетей, проведение экспериментов.

1.9. Адресат программы

Программа рассчитана на учащихся 10-16 лет, интересующихся современными технологиями, цифровым творчеством и желающих научиться использовать передовые инструменты для учебы и личных проектов. Специальной подготовки не требуется.

1.10. Форма обучения

Очная, с использованием дистанционных образовательных технологий (для доступа к нейросетевым платформам).

1.11. Объем программы и режим занятий

Год обучения	Кол-во чел.	Ко-во часов в неделю	Режим занятий в неделю	Кол-во занятий в году	Всего часов в год
1 год	12-15 чел.	2	2 часа один раз в неделю в соответствии с нормами СанПин. Длительность занятия – 45 минут. Перерыв между занятиями 5 минут	12	24 ч.
Общий объем программы					24 ч.

Согласно нормам и требованиям СанПиН проводится отдых, проветривание помещения.

1.12. Содержание программы

Учебный план программы

Объем программы – 24 часа.

Форма реализации программы: модульная.

Тема дня	Количество часов			Формы аттестации/контроля
	Теория	Практика	Всего	
Введение в мир нейросетей. Входное тестирование	1	1	2	Беседа, тестирование
Работа с промптами. Составление и уточнение задач.	0,5	1,5	2	Беседа, пед. наблюдение
Основы работы с текстовыми нейросетями	0,5	1,5	2	Беседа, пед. наблюдение
Продвинутая работа с текстом	0,5	1,5	2	Беседа, пед. наблюдение
Графические нейросети	0,5	1,5	2	Беседа, пед. наблюдение
Глубокая работа с графикой	0,5	1,5	2	Беседа, пед. наблюдение
Работа с аудио и видео	0,5	1,5	2	Беседа, пед. наблюдение
Работа по созданию презентаций	0,5	1,5	2	Беседа, пед. наблюдение
Безопасность и этика	0,5	1,5	2	Беседа, пед. наблюдение
Автоматизация элементарных, рутинных задач	0,5	1,5	2	Беседа, пед. наблюдение
Простейшие коды для создания	0,5	1,5	2	Беседа, пед.

сайтов при помощи нейросети				наблюдение
Итоговое тестирование. Аттестация.	2	0	2	Экзамен
Итого часов:	8	16	24	

Календарный учебный график

	Раздел/месяц	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Всего часов по разделу	
					Теория	Практика
1.	Введение в мир нейросетей. Входное тестирование	2			1	1
2.	Работа с промптами. Составление и уточнение задач.	2			0,5	1,5
3.	Основы работы с текстовыми нейросетями	2			0,5	1,5
4.	Продвинутая работа с текстом	2			0,5	1,5
5.	Графические нейросети		2		0,5	1,5
6.	Глубокая работа с графикой		2		0,5	1,5
7.	Работа с аудио и видео		2		0,5	1,5
8.	Работа по созданию презентаций		2		0,5	1,5
9.	Безопасность и этика			2	0,5	1,5
10.	Автоматизация элементарных, рутинных задач			2	0,5	1,5
11.	Простейшие коды для создания сайтов при помощи нейросети			2	0,5	1,5
12.	Итоговое тестирование. Аттестация.			2	2	0
	Итого	8	8	8	8	16

Содержание учебного плана

1. Введение: Что такое ИИ и нейросеть? История, основные понятия (обучение, данные, модель). Входной контроль для оценки начальных представлений.

2. Промпты: Что такое промпт? Типы промптов (простой, сложный, с контекстом). Принципы составления четких и эффективных запросов. Итеративное уточнение.

3. Текстовые нейросети (база): Обзор платформ (ChatGPT, YandexGPT). Написание простых текстов: письмо, краткое изложение, список идей.

4. Текстовые нейросети (продвинутые): Создание сценариев, стихов, рассказов. Редактура и улучшение текстов. Поиск информации и факт-чекинг.

5. Графические нейросети (база): Обзор платформ (Midjourney, Kandinsky, DALL-E). Генерация изображений по текстовому описанию. Основные параметры.

6. Графические нейросети (продвинутые): Создание изображений в определенном стиле. Генерация логотипов, иллюстраций для проектов. Работа с референсами.

7. Аудио и видео: Генерация речи из текста. Создание и редактирование музыки. Нейросети для монтажа видео и создания анимации.

8. Презентации: Использование нейросетей (например, Gamma, Tome) для автоматического создания структуры и дизайна презентаций по запросу.

9. Безопасность и этика: Проблема авторского права на контент, генерируемый ИИ. Конфиденциальность данных. Биас (смещение) алгоритмов. Ответственное использование.

10. Автоматизация: Использование нейросетей для составления расписания, планов, сортировки информации, написания шаблонных писем.

11. Веб-разработка: Использование нейросетей (например, ChatGPT) для генерации простейшего HTML/CSS кода для создания лендингов.

12. Итоговый проект: Учащиеся представляют созданный с помощью нейросетей проект (например, комикс, рассказ с иллюстрациями, сайт-визитку, презентацию исследования).

1.13. Планируемые результаты

Учащийся будет знать:

- Основные понятия: искусственный интеллект, нейронная сеть, машинное обучение, промпт.
- Принципы работы и ограничения современных нейросетей.
- Основные типы нейросетей и их применение.
- Правила безопасного и этичного использования ИИ.

Учащийся будет уметь:

- Грамотно формулировать запросы (промпты) для решения поставленных задач.
- Работать с 2-3 популярными нейросетевыми сервисами для генерации текста, изображений и других типов контента.
- Критически оценивать и проверять результаты, полученные от нейросети.
- Создавать простые цифровые продукты (презентации, тексты, изображения) с использованием нейросетей.
- Автоматизировать с помощью ИИ отдельные рутинные задачи.

1.14. Формируемые компетенции

Цифровая компетенция: Навык эффективного использования цифровых инструментов для достижения целей.

Информационная компетенция: Умение работать с информацией, генерируемой ИИ, оценивать ее достоверность.

Коммуникативная компетенция: Способность ясно и структурированно формулировать задачи для машины.

Креативная компетенция: Использование технологий для генерации новых идей и творческих решений.

Социально-гражданская компетенция: Понимание социальных и этических последствий использования ИИ.

Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Материально-технические условия

Помещение: Учебный кабинет, оборудованный компьютерами с доступом в интернет.

Оборудование: Персональные компьютеры/ноутбуки (из расчета 1 на учащегося) или планшеты/смартфоны.

Программное обеспечение: Веб-браузеры последних версий (Chrome, Firefox). Доступ к бесплатным версиям нейросетевых сервисов (ChatGPT, YandexGPT, Kandinsky, Midjourney и т.д.).

Периферийное оборудование: Проектор или мультимедийная доска/телевизор для демонстрации материалов педагогом.

2.2. Учебно-методическое обеспечение и дидактические средства

Методические материалы: Разработанные педагогом поурочные планы, инструкции по работе с нейросетевыми платформами, шаблоны промптов, библиотека примеров.

Дидактические материалы: Презентации, видео-инструкции, карточки с заданиями (кейсами), чек-листы для самопроверки.

Онлайн-ресурсы: Подборка ссылок на используемые нейросетевые сервисы, образовательные платформы и статьи по теме.

2.3. Кадровое обеспечение

Реализацию программы осуществляет педагог дополнительного образования, Сыгодина Екатерина Владимировна, обладающий следующими компетенциями:

- Свободное владение навыками работы с основными нейросетевыми сервисами.
- Понимание базовых принципов машинного обучения и искусственного интеллекта.
- Владение современными педагогическими технологиями (проектная деятельность, проблемное обучение).
- Готовность к постоянному самообразованию в связи с быстрым развитием области.

2.4. Оценочные материалы

Стартовая диагностика: Входная анкета/тест для выявления начального уровня знаний и интересов.

Текущий контроль: Оценка выполнения практических заданий на каждом занятии, активность в обсуждениях, ведение цифрового портфолио работ учащегося.

Итоговый контроль: Защита итогового проекта.

Критерии оценки:

- Сложность и актуальность идеи.
- Качество и грамотность использованных промптов.
- Техника исполнения и визуальное/содержательное качество результата.
- Умение презентовать свою работу и ответить на вопросы.

2.5. Работа с родителями

Вводное родительское собрание: Знакомство с программой, ее целями и задачами. Обсуждение вопросов безопасности и этики.

Информационный канал (чат, email-рассылка): Информирование о достижениях детей, анонсы мероприятий, рекомендации по безопасному использованию ИИ дома.

День открытых дверей / Презентация итоговых проектов: Приглашение родителей на финальную защиту проектов для демонстрации результатов обучения.

Список литературы

Для педагога:

1. Ник Бостром. «Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии».
2. Кай-Фу Ли. «Искусственный интеллект. Большая книга для детей и взрослых, которая объяснит, как устроен AI».
3. Статьи и блоги на Habr, VC.ru по темам: «Промпт-инжиниринг», «Нейросети в образовании», «Этика ИИ».
4. Официальная документация и блоги разработчиков нейросетевых платформ (OpenAI, Yandex, Midjourney).

Для учащихся (интернет-ресурсы):

5. Академия Яндекса: Курсы и материалы по машинному обучению (для углубления). Stepik: Курсы «Введение в искусственный интеллект» и др.
6. Официальные руководства: Документация по использованию ChatGPT, Midjourney и других сервисов.
7. Научно-популярные каналы на YouTube: Например, «Космический», «Технострим» и др., выпускающие контент про ИИ.