

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 133 имени Героя Социалистического Труда М.Б. Оводенко»
городского округа Самара**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Нейросеть от А до Я»

для обучающихся 5 – 6 классов

Самара 2025

Программа курса внеурочной деятельности «Искусственный интеллект» (далее – программа курса «Искусственный интеллект») включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности «**Нейросеть от А до Я**» предназначена для учащихся 5–6-х классов средней школы и ориентирована на знакомство школьников с искусственным интеллектом и технологиями машинного обучения доступным и увлекательным способом.

Программа ВД «**Нейросеть от А до Я**» интегрирует знания по разным предметным областям и учебным предметам, направлена на формирование и развитие компетенций обучающихся, связанных с современными информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ), основанными на достижениях науки и IT-отрасли. Программа способствует формированию цифровой грамотности обучающихся и развитию навыков работы с технологичными продуктами, умений эффективно их использовать, свободно ориентироваться в цифровой среде.

Основной целью освоения содержания программы по курсу внеурочной деятельности «**Нейросеть от А до Я**» является получение обучающимися знаний, умений и навыков в сфере искусственного интеллекта – перспективной области информационных технологий.

Задачи программы:

1. Развитие интереса детей к современным технологиям и информатике;
2. Формирование базовых представлений о принципах работы нейронных сетей и алгоритмов машинного обучения;
3. Повышение уровня компьютерной грамотности и развитие творческих способностей учеников;

4. Воспитание осознанного отношения к этическим аспектам использования технологий искусственного интеллекта.

Образование обучающихся в сфере искусственного интеллекта носит интегративный и практикоориентированный характер; способствует развитию интереса к учебно-познавательной деятельности, основанной на практической включенности в различные ее виды, в том числе социальную, трудовую, игровую, исследовательскую, проектную; знакомит обучающихся с перспективным направлением учебной и профессиональной деятельности; создает условия для личностного роста, возможности для профессионального самоопределения.

Программа курса «**Нейросеть от А до Я**» построена по модульному принципу. Модульная программа состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов.

Модульная программа включает модули, реализуемые в рамках курса внеурочной деятельности.

В 5–6 классах обучающиеся получают базовые знания об искусственном интеллекте и освоят 5 модулей.

Модуль 1. Что такое нейросети?

История появления искусственных нейронных сетей.

Принцип работы биологической нервной системы и её аналогия с компьютерными системами.

Обзор современных областей применения нейросетей: распознавание речи, обработка изображений, создание виртуальных помощников.

Практическое занятие: Просмотр мультфильма/анимации о работе мозга и создании простейших моделей нейронов на компьютере.

Модуль 2. Как работают нейросети?

Структура нейронной сети — входные данные, скрытые слои, выходная информация.

Понятие веса связей между нейронами и процесса обучения.

Демонстрация простых примеров классификаций изображений и текста простыми методами.

Практическое занятие: Создание визуализации нейронной сети на бумаге или интерактивной онлайн-платформе.

Модуль 3. Нейросети вокруг нас.

Примеры реальных приложений нейросетей в повседневной жизни: автопилоты автомобилей, голосовые ассистенты, умные дома.

Применение нейросетей в образовании, медицине, культуре и искусстве.

Практическое занятие: Творческое задание по созданию комиксов или рассказов о роли нейросетей в будущем.

Модуль 4. Искусственный интеллект и творчество

Отличия творчества человека и искусственного интеллекта.

Использование промптов для создания изображений и их изменений.

Использования промптов для сочинения рассказов (в группе).

Возможности искусственного интеллекта по сочинению музыки.

Практическое занятие: Организация творческой мастерской с использованием искусственного интеллекта: создавать рассказы индивидуально и в группе по заданным параметрам, создавать изображения помощью популярных отечественных систем генеративного искусственного интеллекта и изменять их по заданным параметрам.

Модуль 5. Этика и безопасность нейросетей

Дискуссия о возможных рисках и преимуществах развития искусственного интеллекта.

Правила безопасного взаимодействия с нейросетями и цифровыми устройствами.

Презентация тематического видеофрагмента о влиянии технологий на общество.

Практическое занятие: Составление памятки безопасности для пользователей интернета и устройств с элементами искусственного интеллекта.

Итоговая работа - подведение итогов занятий, проведение викторины или игры-викторины по пройденному материалу. Возможна организация мини-конференции, где ученики представят проекты или презентации на тему применения нейросетей в различных сферах жизнедеятельности.

Общее число часов, рекомендованных для освоения курса «**Нейросеть от А до Я**», – 34 часа: в 5 классе – 17 часов (0,5 часа в неделю); в 6 классе – 17 часов (0,5 часа в неделю).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование модулей и тем курса внеурочной деятельности	Количество часов	Программное содержание
5 КЛАСС			
Модуль 1. Что такое нейросети?			
1.1	Что такое Искусственный Интеллект?	1 час	Изучать теоретический материал.
1.2	Зачем нужен искусственный интеллект?	1 час	Рассказывать, что такое искусственный интеллект и зачем он нужен.
1.3	Где применяется искусственный интеллект: поисковые системы, рекомендательные системы, голосовые помощники, прогнозы.	1 час	Анализировать возможности и сферу применения искусственного интеллекта.
1.4	Правда и вымыслы об искусственном интеллекте.	1 час	Различать достоверную и недостоверную информацию об искусственном интеллекте.
1.5	Отберет ли искусственный интеллект работу у людей?	1 час	Сопоставлять возможности компьютера и человеческого Интеллекта.
1.6	Просмотр мультфильма/анимации	1 час	Систематизировать

	о работе мозга и создании простейших моделей нейронов на компьютере.		полученные знания о работе мозга и ИИ.
Итого: 6 часов			
Модуль 2. Как работают нейросети?			
2.1	Искусственный интеллект и роботы.	1 час	Взаимодействовать в группе для решения задач по сбору данных.
2.2	Как устроен человеческий мозг: умная машина внутри нас.	1 час	Изучать теоретический материал.
2.3	Как устроен современный компьютер.	1 час	Различать основные части компьютера и характеризовать основные принципы их работы.
2.4	Как компьютер приучали к искусственному интеллекту	1 час	Раскрывать смысл понятия «нейрон» и характеризовать его функции.
2.5	Демонстрация простых примеров классификаций изображений и текста простыми методами.	1 час	Работать с искусственным интеллектом для классификаций изображений и текста простыми методами.
2.6	Создание визуализации нейронной сети на бумаге или интерактивной онлайн-платформе.	1 час	Демонстрировать навыки групповой исследовательской работы.
Итого: 6 часов			
Модуль 3. Нейросети вокруг нас.			

3.1	Как мы взаимодействуем с окружающим миром.	1 час	Характеризовать принципы взаимодействия человеческого мозга с окружающим миром.
3.2	Компьютерное зрение, или как видят компьютеры.	1 час	Сравнивать особенности зрения человека и компьютера.
3.2	Где можно использовать умение компьютера говорить.	1 час	Различать компьютерный язык и человеческий (язык человеческого общения).
3.4	Применение нейросетей в образовании, медицине, культуре и искусстве.	1 час	Приводить примеры использования технологий.
3.5	Итоговое занятие за 5 класс. Эссе-рассуждение на выбранную тему «Как компьютеры общаются с нами?»	1 час	Работать над эссе и придерживаться следующей структуры: краткое изложение основной мысли, основная часть с аргументами в пользу позиции обучающегося и вывод, в котором подтверждается или опровергается

			выдвинутый тезис.
Итого: 6 часов			
Итого за 5 класс: 17 часов			
6 КЛАСС			
Модуль 4. Искусственный интеллект и творчество			
4.1	Простые эксперименты с нейросетями.	1 час	Демонстрировать навыки поисковой активности с помощью искусственного интеллекта для решения практических задач и представлять ее результаты.
4.2	Простые эксперименты с алгоритмами машинного обучения.	1 час	Демонстрировать навыки поисковой активности с помощью искусственного интеллекта для решения практических задач и представлять ее результаты
4.3	Что умеет искусственный интеллект в творчестве?	1 час	Демонстрировать навыки использования промптов для создания изображений и их изменений.
4.4	Создание изображений и их изменений.	1 час	Демонстрировать навыки

			использования промптов для создания изображений и их изменений.
4.5	Нейросеть в роли писателя	1 час	Демонстрировать навыки использования промптов для сочинения рассказов (в группе).
4.6	Нейросеть в роли писателя	1 час	Оценивать результаты работы групп по сочинению рассказов.
4.7	Сочинение музыки	1 час	Демонстрировать навыки работы с искусственным интеллектом с целью сочинения музыки.
4.8	Творческая мастерская	1 час	Сравнивать результаты индивидуального, группового творчества и творчества искусственного интеллекта.
Итого: 8 часов			
Модуль 5. Этика и безопасность нейросетей			
5.1	Что такое «этика и мораль»	1 час	Раскрывать смысл и

	искусственного интеллекта».		содержание «этики и морали искусственного интеллекта».
5.2	Утечка личных данных.	1 час	Характеризовать возможные последствия неэтичного использования искусственного интеллекта в обучении.
5.3	Вопросы безопасности при использовании искусственного интеллекта: физическая безопасность, цифровая безопасность.	1 час	Знать и соблюдать принципы физической и цифровой безопасности при использовании искусственного интеллекта.
5.4	Как сделать искусственный интеллект безопасным.	1 час	Описывать последствия несоблюдения принципов безопасности.
5.5	Важность этики, морали и безопасности в сфере искусственного интеллекта.	1 час	Характеризовать основные правила безопасной работы для разработчиков искусственного интеллекта.
5.6	Домашнее задание: списать или не списать?	1 час	Приводить примеры преимущества этического

			использования искусственного интеллекта.
5.7	Влияние искусственного интеллекта в настоящее время: медицина, образование, развлечения, торговля.	1 час	Осознавать важность этики, морали и безопасности в сфере искусственного интеллекта.
5.8	Составление памятки безопасности для пользователей интернета и устройств с элементами искусственного интеллекта.	1 час	Давать оценку результатам работы с искусственным интеллектом.
5.9	Итоговое занятие за 6 класс. Эссе-рассуждение на выбранную тему «Ошибки нейросетей»	1 час	Работать над эссе и придерживаться следующей структуры: краткое изложение основной мысли, основная часть с аргументами в пользу позиции обучающегося и вывод, в котором подтверждается или опровергается выдвинутый тезис.
Итого: 9 часов			
Итого за 6 класс: 17 часов			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 34 часа

Методы реализации программы:

- Для успешного освоения материала предусмотрены следующие формы организации учебного процесса:
- Лекции-презентации, иллюстрирующие ключевые понятия простым языком.
- Практические занятия с демонстрациями реальных примеров работы нейросетей.
- Игровые элементы и творческие задания, направленные на закрепление изученного материала.
- Участие в проектных работах и групповых обсуждениях.

Успешность усвоения программы оценивается через промежуточные тесты, участие в конкурсах проектов и общий уровень вовлеченности ребят в процесс изучения новой технологии.

Эта программа направлена на формирование широкого кругозора, умение критически мыслить и ориентироваться в современном информационном пространстве