

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
"Никитинская средняя общеобразовательная школа"

Согласовано:
Педагогическим советом
от 28.08.2026 года

Утверждена:
Директор МКОУ НСОШ
А.А. Медведев

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «Основы искусственного интеллекта»



Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год – 34 ч.

Возрастная категория: 12-15 лет

Состав группы: до 10 человек

Форма обучения: очная

Автор – составитель:
Бажина Юлия Валерьевна
Педагог дополнительного
образования МКОУ НСОШ

д.Никитино, 2026 г.

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
"Никитинская средняя общеобразовательная школа"

Согласовано:
Педагогическим советом
от 28.08.2026 года

Утверждена:
Директор МКОУ НСОШ
_____А.А.Медведев

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Основы искусственного интеллекта»



Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год – 34 ч.

Возрастная категория: 12-15 лет

Состав группы: до 10 человек

Форма обучения: очная

Автор – составитель:
Бажина Юлия Валерьевна
Педагог дополнительного
образования МКОУ НСОШ

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы искусственного интеллекта» имеет техническую направленность и предназначена для реализации на базе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Программа курса интегрирует знания по разным предметным областям, направлена на формирование и развитие компетенций обучающихся, связанных с информатикой, программированием и современными информационно-коммуникационными технологиями, основанными на достижениях науки и IT-отрасли. Курс способствует формированию цифровой грамотности обучающихся и актуального для информационного общества мышления, развитию навыков работы с системами и технологиями искусственного интеллекта, умений эффективно их использовать, свободно ориентироваться в цифровой среде.

Актуальность программы обусловлена стремительным внедрением технологий искусственного интеллекта во все сферы жизни. Стратегическим документом, определяющим содержание и методы обучения, является Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года и федеральный проект «Искусственный интеллект» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения, позволяет школьнику шаг за шагом раскрывать творческие возможности и самореализоваться в современном цифровом мире. В процессе освоения курса обучающиеся получают навыки работы с искусственным интеллектом, в том числе быстрого решения учебных задач и познания нового, учатся создавать проекты в области искусственного интеллекта, генерировать тексты и изображения.

Адресат программы: возраст учащихся, участвующих в реализации программы – 12–15 лет (5–8 классы). Принимаются дети, проявившие интерес к информационным технологиям, программированию и искусственному интеллекту. Основанием для приёма детей является их заявленное желание.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: занятия групповые. Состав группы – до 5 человек. Занятия проходят 1 раз в неделю по 40 минут (академический час).

Уровень программы: ознакомительный.

Объём и сроки реализации программы: 34 часа (34 учебных недели).

Особенности организации образовательного процесса:

формы работы: групповая, фронтальная, индивидуальная, парная;
виды занятий: лекции, практические работы, творческие мастерские, проектная деятельность, дискуссии, защита проектов.

Цель программы: формирование у обучающихся базовых представлений о возможностях взаимодействия с технологиями искусственного интеллекта для решения прикладных задач, продуктивного использования на благо себе и окружающих; развитие устойчивого интереса к освоению данной области знания.

Задачи программы:

Обучающие:

дать учащимся базовое представление об искусственном интеллекте, его истории, современных достижениях и перспективах развития;

познакомить с основными технологиями ИИ: компьютерное зрение, обработка естественного языка, голосовые помощники, рекомендательные системы;

обучить навыкам работы с генеративными нейросетями для создания текстов и изображений;

познакомить с терминологией искусственного интеллекта и этическими вопросами его использования.

Воспитывающие:

формировать творческое отношение к выполняемой работе;

воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности;

формировать информационную культуру и этику поведения при работе с информацией;

воспитывать ответственное отношение к использованию технологий ИИ с учётом правовых и этических норм.

Развивающие:

развивать творческую инициативу и самостоятельность;

развивать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;

развивать умения излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию

и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
готовность к продолжению образования в сфере искусственного интеллекта.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

принимать и сохранять учебную задачу;
планировать последовательность шагов для достижения цели;
формировать умение ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели;
осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
адекватно воспринимать оценку учителя;
вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки;
осваивать способы решения проблем творческого характера.

Познавательные универсальные учебные действия:

осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий;
использовать знаково-символические средства для решения задач;
строить логические рассуждения, делать выводы.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

формулировать собственное мнение и позицию;
задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;
договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

Предметные результаты:

знание основных понятий ИИ (искусственный интеллект, машинное обучение, нейронная сеть, обработка естественного языка, компьютерное зрение);

понимание принципов работы компьютерного зрения и обработки естественного языка;

умение пользоваться сервисами для синтеза речи, генерировать тексты и изображения с помощью искусственного интеллекта;

умение работать с российскими ИИ-сервисами (GigaChat, YandexGPT, Kandinsky);

знание этических аспектов использования ИИ и правил цифровой безопасности.

Содержание программы (34 часа)

Раздел 1. Искусственный интеллект: вымысел и реальность (4 часа)

Вводное занятие. Техника безопасности. Что такое искусственный интеллект. Зачем нужен искусственный интеллект.

Где применяется искусственный интеллект: поисковые системы, рекомендательные системы, голосовые помощники, прогнозы.

Правда и вымыслы об искусственном интеллекте. Отберёт ли ИИ работу у людей? Компьютер и человек – кто умнее?

Есть ли сознание у искусственного интеллекта. ИИ и роботы.

Раздел 2. Человеческий мозг и компьютер (4 часа)

Как устроен человеческий мозг: умная машина внутри нас.

Как устроен современный компьютер. Как компьютер приучали к искусственному интеллекту.

Сравнение нашего мышления и искусственного интеллекта.

Практическая работа: написание эссе-рассуждения на выбранную тему.

Раздел 3. Технологии искусственного интеллекта (8 часов)

Как мы взаимодействуем с окружающим миром. Компьютерное зрение, или как видят компьютеры.

Сложности компьютерного зрения. Где применяется компьютерное зрение (распознавание лиц, медицинская диагностика, беспилотные автомобили).

Обработка естественного языка, или как компьютеры общаются с нами: почему нам нужен переводчик, как компьютеры учат языки.

Распознавание и синтез речи. Голосовые помощники.

Что такое нейронная сеть. Принцип работы.

Виды нейронных сетей.

Данные и их виды. Сбор, очистка и обработка данных.

Цифровая безопасность: защита личных данных, предвзятость алгоритмов.

Раздел 4. Практическая работа с генеративными нейросетями (8 часов)

Знакомство с российскими ИИ-сервисами: GigaChat, YandexGPT, Kandinsky.

Что такое промпт. Правила составления эффективных промптов для текстовых запросов.

Генерация текстов: создание рассказов, стихов, поздравлений.

Правила составления промптов для визуальных запросов (описание, настроение, жанр, стиль).

Генерация изображений с помощью Kandinsky.

Сервисы для составления промптов: Promptomania, GPTprompt.

Оценка качества работы нейросетей. Возможности и ограничения ИИ-сервисов.

Практическая работа: создание творческого продукта с помощью ИИ.

Раздел 5. Применение ИИ в различных сферах (4 часа)

Искусственный интеллект в науке и образовании: ускорение научных разработок, помощь в поиске решений.

ИИ как помощник в учёбе: голосовые помощники, наставники, распознавание речи и текста.

ИИ в творчестве: создание музыки, изображений, видео, анимации.

ИИ в медицине: диагностика, обработка медицинских изображений.

ИИ в промышленности и экологии: умные производства, мониторинг природы, решение экологических проблем.

ИИ в транспорте и городском хозяйстве: беспилотные автомобили, системы управления трафиком.

Раздел 6. Итоговый проект (6 часов)

Выбор темы проекта. Определение задачи и целей.

Сбор и подготовка материалов для проекта.

Создание творческого проекта с использованием ИИ-сервисов (генерация текста, изображений, презентации).

Создание проекта (продолжение).

Оформление проекта.

Защита проекта. Подведение итогов года.

Учебный план

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы искусственного интеллекта»

/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Искусственный интеллект: вымысел	4	3	1	Наблюдение, ответы на вопросы

	и реальность				
2.	Человеческий мозг и компьютер	4	2	2	Эссе-рассуждение
3.	Технологии искусственного интеллекта	8	3	5	Практическая работа
4.	Практическая работа с генеративными нейросетями	8	1	7	Творческая работа
5.	Применение ИИ в различных сферах	4	2	2	Устный опрос
6.	Итоговый проект	6	1	5	Защита проекта
Итого		34	12	22	

Календарно-тематическое планирование (36 часов)

п/п	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Планируемые результаты (кратко)
Раздел 1. Искусственный интеллект: вымысел и реальность (4 часа)				
1.	Вводное занятие. Техника безопасности. Что такое искусственный интеллект	1	Беседа с презентацией	Знание правил ТБ
2.	Где применяется искусственный интеллект	1	Исследовательская работа	Знание сфер применения ИИ
3.	Правда и вымыслы об ИИ. Кто умнее — компьютер или человек?	1	Дискуссия/дебаты	Понимание возможностей и ограничений ИИ
4.	Есть ли сознание у ИИ. ИИ и роботы	1	Объяснение + обсуждение	Понимание различий мышления человека и ИИ
Раздел 2. Человеческий мозг и компьютер (4 часа)				
5.	Как устроен человеческий мозг	1	Лекция с презентацией	Знание строения мозга и его функций
6.	Как устроен современный компьютер	1	Объяснение + демонстрация	Понимание принципов работы компьютера
7.	Сравнение мышления	1	Обсуждение +	Умение

	человека и искусственного интеллекта		практика	сравнивать и анализировать
8.	Практическая работа: эссе-рассуждение на выбранную тему	1	Практическая работа	Навыки письменного изложения мыслей
Раздел 3. Технологии искусственного интеллекта (8 часов)				
9.	Как мы взаимодействуем с окружающим миром. Компьютерное зрение	1	Объяснение + демонстрация	Понимание принципов компьютерного зрения
10.	Сложности и применение компьютерного зрения	1	Объяснение + обсуждение	Знание областей применения информации
11.	Обработка естественного языка: как компьютеры учат языки	1	Объяснение + демонстрация	Понимание принципов NLP
12.	Распознавание и синтез речи. Голосовые помощники	1	Практическая работа	Навыки работы с голосовыми помощниками
13.	Что такое нейронная сеть. Принцип работы	1	Объяснение + визуализация	Понимание структуры нейросети
14.	Виды нейронных сетей	1	Объяснение + обсуждение	Различение типов нейросетей
15.	Данные и их виды. Обработка данных	1	Практическая работа	Навыки работы с информацией
16.	Цифровая безопасность. Предвзятость алгоритмов	1	Беседа + практика	Знание правил защиты данных
Раздел 4. Практическая работа с генеративными нейросетями (8 часов)				
17.	Знакомство с российскими ИИ-сервисами (GigaChat, YandexGPT, Kandinsky)	1	Творческая мастерская	Создание открытки
18.	Что такое промпт. Правила составления текстовых запросов	1	Практическая работа	Умение составлять эффективные промпты
19.	Генерация текстов: рассказы, стихи, поздравления	1	Практическая работа	Навыки генерации текстов
20.	Правила составления промптов для изображений	1	Практическая работа	Умение описывать

				желаемое изображение
21.	Генерация изображений с помощью Kandinsky	1	Творческая мастерская	Навыки генерации изображений
22.	Сервисы для составления промптов	1	Практическая работа	Умение использовать помощники для промптов
23.	Оценка качества работы нейросетей	1	Практическая работа	Умение критически оценивать результат
24.	Возможности и ограничения ИИ-сервисов	1	Обсуждение + практика	Понимание границ применения ИИ
Раздел 5. Применение ИИ в различных сферах (4 часов)				
25.	ИИ в науке и образовании. ИИ как помощник в учёбе: цифровые двойники, наставники	1	Беседа + демонстрация	Знание применения ИИ в учёбе Навыки использования ИИ для обучения
26.	ИИ в творчестве: музыка, изображения, видео	1	Творческая мастерская	Понимание творческого потенциала ИИ
27.	ИИ в медицине: диагностика, обработка изображений. ИИ в промышленности и экологии	1	Беседа + демонстрация	Знание применения ИИ в медицине в промышленности
28.	ИИ в транспорте и городском хозяйстве	1	Беседа + обсуждение	Знание применения ИИ в транспорте
Раздел 6. Итоговый проект (6 часов)				
29.	Выбор темы проекта. Планирование работы	1	Проектная мастерская	Умение ставить цели
30.	Сбор материалов для проекта	1	Самостоятельная работа	Навыки поиска информации
31.	Создание творческого	1	Самостоятель	Умение

	проекта с использованием ИИ-сервисов		ная работа	применять ИИ для решения задач
32.	Создание проекта (продолжение)	1	Самостоятельная работа	Разработка проекта
33.	Оформление проекта	1	Самостоятельная работа	Оформление результатов
34.	Защита проекта. Подведение итогов	1	Конференция-выставка	Навыки публичной презентации
Итого		34		

Формы организации занятий

демонстрационная (объяснение материала с демонстрацией на экране);
фронтальная (синхронная работа под руководством педагога);
индивидуальная (самостоятельное выполнение заданий);
групповая (работа в парах или мини-группах при выполнении проектов).

Материально-техническое обеспечение

Оборудование:

Компьютеры (ноутбуки) с установленным программным обеспечением — 5 шт.

Мультимедийный проектор или интерактивная панель — 1 шт.

Доступ в сеть Интернет.

Колонки или наушники.

Программное обеспечение и сервисы:

GigaChat (генеративная нейросеть для работы с текстом);

YandexGPT (генеративная нейросеть для работы с текстом);

Kandinsky (генеративная нейросеть для создания изображений);

Шедеврум (сервис генерации изображений);

Сервисы для составления промптов: Promptomania, GPTprompt.

Дидактическое обеспечение:

Презентации по темам.

Практические работы.

Инструкционные карты.

Раздаточный материал.

Критерии оценки знаний, умений и навыков

Оценочные материалы. Для определения ожидаемого результата проводится итоговая аттестация обучающихся (один раз — в конце обучения по программе). Данные виды контроля позволят педагогу и обучающимся увидеть результаты своей деятельности.

Высокий уровень – учащийся глубоко изучил учебный материал, последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы, задание выполняет правильно, уверенно и быстро; владеет логическими операциями, выделяет существенные признаки и самостоятельно находит закономерности; хорошо ориентируется в изученном материале, умеет самостоятельно наблюдать и делать простые выводы; проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности.

Средний уровень – учащийся знает основной материал, на заданные вопросы отвечает достаточно чётко и полно, при выполнении практической работы испытывает незначительные затруднения, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов педагога; владеет логическими операциями частично; понимает различные позиции других людей, проявляет интерес к деятельности.

Низкий уровень – учащийся не может достаточно полно и правильно ответить на поставленные вопросы, имеет отдельные представления об изученном материале, при выполнении практической работы задание не выполнено или допущены ошибки; логические операции не сформированы; присутствует на занятиях, но не активен, выполняет задания только по чётким инструкциям и указаниям педагога.

Раздел воспитания в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

Цель воспитания – развивать у школьников интерес к искусственному интеллекту и информационным технологиям, стимулировать детское научно-техническое творчество, развивать мотивацию к исследовательскому виду деятельности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, активности обучающихся; формировать навык самоорганизации и рефлексии (умение планировать свою деятельность, выдвигать гипотезы, сравнивать, делать выводы).

Планируемые результаты реализации программы воспитания:

сформирован высокий уровень социально-коммуникативных, личностных качеств обучающихся;

сформирована культура общения и этика взаимоотношений обучающихся и родителей (законных представителей);

сформирован навык самоорганизации и рефлексии (умение планировать свою деятельность, делать выводы);

обучающийся активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместной творческой деятельности, получил навыки работы с различными источниками информации.

Литература и ресурсы для учителя

1. Искусственный интеллект: 5–6 классы: учебное пособие / под ред. А.В. Павлова. — М.: Просвещение, 2024.
2. Искусственный интеллект: 7–8 классы: учебное пособие / под ред. А.В. Павлова. — М.: Просвещение, 2024.
3. Примерная рабочая программа курса «Искусственный интеллект». — М.: ФГБНУ «ИСМО», 2024.
4. Методические рекомендации по преподаванию курса «Искусственный интеллект» в основной школе. — Екатеринбург, 2025 .

Интернет-ресурсы:

1. GigaChat — российская генеративная нейросеть для работы с текстом.
2. YandexGPT — российская генеративная нейросеть для работы с текстом
3. Kandinsky — российская генеративная нейросеть для создания изображений.
4. <https://ai.edu.ru> — портал об искусственном интеллекте для образования.
5. <https://www.kaggle.com> — платформа для работы с данными и соревнований по M L.