

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Центр образовательных
технологий»
Приказ № 4 от 01.06.2026 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Основы искусственного интеллекта»**

Возраст обучающихся: 12-18 лет

Срок реализации: 2 месяца

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы искусственного интеллекта» (далее - Программа) является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой и разработана в соответствии с положениями:

- Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р, с изменениями от 01.07.2025 №1745-р);
- Государственной программы РФ «Развитие образования» (постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642);
- Приказа Министерства просвещения РФ 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18 ноября 2015 года);
- Письма Министерства просвещения РФ от 07.05.2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 №1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
- Санитарных правил СП 2.4.3648-20.

Направленность программы: техническая.

Уровень освоения программы: общеразвивающая.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена проблемой несоответствия традиционных подходов к обучению основам искусственного интеллекта потребностям и особенностям детей и подростков. На фоне первых сложностей при взаимодействии с нейросетями, алгоритмами машинного обучения и инструментами генеративного ИИ интерес к технологиям может быстро угаснуть, а мотивация к глубокому и осознанному освоению этой современной и актуальной цифровой среды — так и не сформироваться. Поэтому совершенно необходима специальная «поддерживающая» работа, помогающая детям и подросткам, испытывающим затруднения при изучении концепций ИИ, уверенно осваивать базовые и продвинутые навыки работы с интеллектуальными системами, получая своевременную помощь, обратную связь и методическую поддержку от педагога.

Педагогическая целесообразность

Программа направлена на системное развитие ключевых компетенций при работе с технологиями искусственного интеллекта: критическое восприятие и анализ результатов генерации ИИ, формулирование эффективных запросов (промптов), чтение и интерпретацию технических инструкций, устное и текстовое взаимодействие с интеллектуальными ассистентами, а также базовые навыки настройки и тестирования ИИ-инструментов.

Цель

Ликвидировать пробелы в знаниях и умениях обучающихся в области основ искусственного интеллекта, сформировать устойчивые навыки выполнения базовых действий при работе с ИИ-технологиями (формулирование эффективных запросов (промптов), критическая оценка результатов генерации, взаимодействие с интеллектуальными ассистентами, базовая настройка инструментов, понимание принципов работы алгоритмов, соблюдение этических норм и цифровой безопасности) и обеспечить психологическую готовность обучающегося к уверенному, осознанному и самостоятельному использованию технологий искусственного интеллекта в учебной, творческой, исследовательской и повседневной деятельности.

Задачи

Образовательные:

- расширить словарный запас терминов и понятий в сфере искусственного интеллекта, сформировать представление о возможностях и ограничениях ИИ-технологий в рамках тематических блоков программы;
- сформировать устойчивые навыки работы с инструментами ИИ: формулирование эффективных промптов, интерпретация результатов генерации, базовая настройка параметров, взаимодействие с интеллектуальными ассистентами;
- создать условия для формирования базовой ИИ-грамотности: понимания принципов работы нейросетей, типов данных, этапов обучения моделей;
восполнить пробелы в понимании ключевых концепций (алгоритмы, данные, обратная связь, этика ИИ) и отработать практические навыки применения ИИ-инструментов в реальных задачах;

Развивающие:

- развивать умения критически воспринимать, анализировать и верифицировать информацию, сгенерированную искусственным интеллектом (текст, изображение, аудио, код);
- способствовать развитию системного, алгоритмического и проектного мышления через решение задач с применением ИИ-инструментов;
- способствовать эффективному, осознанному и креативному использованию технологий ИИ в учебной, исследовательской и творческой деятельности;

Воспитательные:

- формировать ключевые компетенции в области ответственного использования ИИ; повышать интерес к технологическому предпринимательству, инженерному и научному творчеству в сфере искусственного интеллекта;
- воспитывать культуру этичного, безопасного и рефлексивного поведения при взаимодействии с интеллектуальными системами: уважение к авторским правам, осознание рисков глубоких подделок, защита персональных данных, понимание социальной ответственности разработчика и пользователя ИИ.

Категория обучающихся:

Возраст обучающихся: 12-18 лет.

Форма проведения учебных занятий:

групповые занятия до 10 человек

Срок реализации Программы

Программа рассчитана на 2 месяца обучения. Продолжительность обучения составляет 24 учебных часа.

Форма и режим занятий

Форма проведения учебных занятий: комбинированная (теоретическая часть + практическая отработка).

Режим занятий определяется в зависимости от формы обучения:

групповые занятия: 3 раза в неделю по 1 академическому часу.

Режим занятий соответствует санитарным правилам СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Продолжительность одного академического часа — 40 минут.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Название образовательной программы	Продолжительность учебного часа	Кол-во уч. недель	Кол-во уч. часов в неделю	Кол-во уч. дней в неделю	Кол-во уч. часов год	Даты начала и окончания уч. периодов/этапов
Основы искусственного интеллекта	40 мин.	8	3	3	24	14 сентября – 08 ноября
Итоговый контроль: итоговая работа по всем модулям: создание индивидуального проекта		1 час				
Общее количество учебных часов за весь период обучения:		24 часа				

Примечание: дата начала и окончания учебных занятий может быть скорректирована в зависимости от сроков формирования учебной группы.

Для обучения по данной программе промежуточные каникулы не предусмотрены.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы обучающийся будет демонстрировать следующие результаты.

Личностные результаты:

- осознают ценность грамотного использования технологий искусственного интеллекта как средства познания мира, развития креативности, решения практических задач и коммуникации в современном цифровом обществе;
- формируют устойчивую внутреннюю мотивацию к углублённому изучению ИИ, развитию навыков промпт-инжиниринга, анализу алгоритмов и участию в технологических проектах;
- приобретают достаточный уровень знаний и практических компетенций для уверенного, осознанного и самостоятельного применения ИИ-инструментов в учебной, исследовательской и творческой деятельности;
- развивают способность к рефлексии и критической самооценке на основе анализа результатов взаимодействия с интеллектуальными системами, понимания их ограничений и этических аспектов применения.

Предметные результаты:

Знать:

- базовые понятия в области искусственного интеллекта (нейросеть, машинное обучение, промпт, генерация, обучение на данных, этика ИИ);
- принципы работы современных ИИ-инструментов, их возможности, ограничения и потенциальные риски;
- нормы корректного, безопасного и этичного использования генеративных моделей, интеллектуальных ассистентов и онлайн-платформ с ИИ;
- назначение и функционал основных образовательных ИИ-сервисов, адаптированных для подростков.

Уметь:

- формулировать чёткие и эффективные запросы (промпты) для получения качественных результатов от ИИ-инструментов;
 - критически оценивать, верифицировать и дорабатывать контент, созданный с помощью искусственного интеллекта (текст, изображение, аудио, код);
 - применять ИИ-инструменты для решения учебных задач: подготовки материалов, генерации идей, анализа данных, автоматизации рутинных операций;
 - осознанно и безопасно использовать цифровые устройства в учебной и творческой деятельности;
- осознанно и безопасно использовать технологии ИИ в учебной, проектной и творческой деятельности, соблюдая принципы цифровой гигиены и авторского права.

Метапредметные результаты:

- ставить цели и планировать последовательность действий при решении задач с применением ИИ-инструментов;
- оценивать результаты своей работы с ИИ, опираясь на предложенные критерии качества, релевантности и этичности;

- анализировать собственные успехи и затруднения при взаимодействии с интеллектуальными системами, выявлять причины ошибок и способы их устранения;
- понимать многовариантность решений одной и той же задачи с помощью ИИ и уважать альтернативные подходы сверстников; признавать возможность разных способов решения одной и той же компьютерной задачи и уважать выбор других;
- внимательно воспринимать информацию от педагога, формулировать выводы при обсуждении тем, связанных с развитием и применением искусственного интеллекта.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	теор. занятия	практич. занятия	самост. работа
1	Раздел 1. Искусственный интеллект в программировании	16	4	4	8
1.1	Что такое ИИ? История, слабый vs. сильный ИИ, примеры.	2	0,5	0,5	1
1.2	Промптинг: как общаться с ИИ, чтобы получать нужный результат.	2	0,5	0,5	1
1.3	Машинное обучение.	2	0,5	0,5	1
1.4	Генеративный ИИ: DALL-E, Stable Diffusion, Sora (практика: генерируем изображения/видео по промптам).	2	0,5	0,5	1
1.5	Программирование на Cursor	2	0,5	0,5	1
1.6	Использование облачных фреймворков в работе: AWS SageMaker, Google Vertex AI	2	0,5	0,5	1
1.7	Fine-tuning модели: дообучаем GPT под свои нужды.	2	0,5	0,5	1
1.8	Создание простого веб-сайта с помощью ИИ	2	0,5	0,5	1
2	Раздел 2. Искусственный интеллект в веб-дизайне и разработке	16	4	4	8
2.1	Генеративный ИИ: DALL-E, Stable Diffusion, Sora (практика: генерируем изображения/видео по промптам).	2	0,5	0,5	1
2.2	Дизайн инфографики с помощью ИИ	2	0,5	0,5	1
2.3	Дизайн интерфейсов с помощью ИИ	2	0,5	0,5	1
2.4	Figma и Canva для редактирования графики	2	0,5	0,5	1
2.5	Копирайтинг с помощью языковых моделей	2	0,5	0,5	1
2.6	SEO-оптимизация сайта	2	0,5	0,5	1
2.7	Тестирование и отладка с помощью ИИ	2	0,5	0,5	1
2.8	Создание веб-сайта и наполнение контентом	2	0,5	0,5	1
3	Раздел 3. Искусственный интеллект в образовании	16	4	4	8

3.1	ИИ и работа: какие профессии исчезнут?	2	0,5	0,5	1
3.2	ИИ и работа: как улучшить свою профессию?	2	0,5	0,5	1
3.3	ИИ + человек: нейроинтерфейсы и импланты	2	0,5	0,5	1
3.4	ИИ + человек: оптимизация жизни	2	0,5	0,5	1
3.5	Создание личного учителя/тьютора с помощью ИИ (свободная тема)	2	0,5	0,5	1
3.6	AGI: когда ИИ станет разумным?	2	0,5	0,5	1
3.7	Как формулировать запросы к ИИ, чтобы получать точные ответы.	2	0,5	0,5	1
3.8	Итоговая работа: Создание индивидуального проекта	2	0,5	0,5	1
Итого		48	12	12	24

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО (ТЕМАТИЧЕСКОГО) ПЛАНА

Раздел 1. Искусственный интеллект в программировании (8 часов)

Тема 1. Что такое ИИ? История, слабый vs. сильный ИИ, примеры. (1 час)

Тема 2. Промптинг: как общаться с ИИ, чтобы получать нужный результат. (1 час)

Тема 3. Машинное обучение. (1 час)

Тема 4. Генеративный ИИ: DALL-E, Stable Diffusion, Sora (практика: генерируем изображения/видео по промптам). (1 час)

Тема 5. Программирование на Cursor (1 час)

Тема 6. Использование облачных фреймворков в работе: AWS SageMaker, Google Vertex AI. (1 час)

Тема 7. Fine-tuning модели: дообучаем GPT под свои нужды. (1 час)

Тема 8. Создание простого веб-сайта с помощью ИИ. (1 час)

Раздел 2. Искусственный интеллект в веб дизайне и разработке (8 часов)

Тема 9. Генеративный ИИ: DALL-E, Stable Diffusion, Sora (практика: генерируем изображения/видео по промптам). (1 час)

Тема 10. Дизайн инфографики с помощью ИИ. (1 час)

Тема 11. Дизайн интерфейсов с помощью ИИ. (1 час)

Тема 12. Figma и Canva для редактирования графики. (1 час)

Тема 13. Копирайтинг с помощью языковых моделей. (1 час)

Тема 14. SEO-оптимизация сайта. (1 час)

Тема 15. Тестирование и отладка с помощью ИИ. (1 час)

Тема 16. Создание веб-сайта и наполнение контентом. (1 час)

Раздел 3. Искусственный интеллект в образовании (8 часов)

Тема 17. ИИ и работа: какие профессии исчезнут? (1 часа)

Тема 18. ИИ и работа: как улучшить свою профессию? (1 час)

Тема 19. ИИ + человек: нейроинтерфейсы и импланты. (1 час)

Тема 20. ИИ + человек: оптимизация жизни (1 час)

Тема 21. Создание личного учителя/тьютора с помощью ИИ (свободная тема). (1 час)

Тема 22. AGI: когда ИИ станет разумным? (1 час)

Тема 23. Как формулировать запросы к ИИ, чтобы получать точные ответы. (1 час)

Тема 24. Итоговая работа: Создание индивидуального проекта. (1 час)

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ темы	Наименование практического занятия
1	Составить сравнительную таблицу из 5 примеров: определить, является ли технология «слабым» или «сильным» ИИ (например, шахматный движок vs. персонаж из фильма), и обосновать выбор одним предложением.
2	Написать один и тот же запрос в трёх вариациях (краткий, подробный, с ролью), сравнить ответы нейросети и выбрать лучший вариант, сохранив скриншоты диалога.
3	Использовать библиотеку компьютерного зрения: обучить модель распознавать 3 разных жеста руки через веб-камеру и протестировать точность распознавания на новых данных.
4	Сгенерировать 4 изображения по одному текстовому описанию, меняя только ключевые слова стиля (реализм, киберпанк, акварель, 3D-рендер), и сохранить результаты в папку «Арт».
5	Установить редактор Cursor, описать в чате задачу (например, «создай калькулятор»), сгенерировать код, запустить его и попросить ИИ исправить одну ошибку вручную.
6	Зарегистрироваться в облачном сервисе (триал), найти раздел AI/ML, запустить предобученную модель через демо-ноутбук и сделать скриншот результата прогноза.
7	Подготовить датасет из 10 пар «вопрос-ответ» в формате JSON или TXT, загрузить его в платформу для дообучения и настроить параметры эпох для создания персонализированного ассистента.
8	Использовать AI-конструктор сайтов для генерации структуры лендинга (главная, о нас, контакты), настроить навигацию и сохранить черновик проекта.
9	Создать короткое видео (до 10 секунд) или серию изображений с одним и тем же персонажем в разных локациях, добиваясь визуального постоянства лица и одежды.
10	Сгенерировать макет инфографики на тему «Статистика использования ИИ», добавить данные через текстовый запрос и экспортировать готовый векторный файл.
11	Описать текстом экран мобильного приложения (например, «экран входа в сайт Адель»), сгенерировать UI-макет в нейросети и экспортировать его для дальнейшей работы.
12	Взять сгенерированное ИИ изображение, импортировать в Figma/Canva, добавить типографику, логотип и подготовить версию для поста в соцсети (1080x1080).
13	Написать статью на 3000 знаков с помощью ИИ, затем отредактировать её вручную: добавить личные примеры, изменить тон на более дружеский и проверить факты.

14	Использовать AI-инструмент для анализа текста сайта, сгенерировать meta-теги (title, description) и список ключевых слов для продвижения страницы.
15	Взять намеренно «сломанный» код, загрузить его в AI-ассистент, получить объяснение ошибки и применённый фикс, затем проверить работоспособность скрипта.
16	Наполнить сайт из урока 8 сгенерированными текстами и изображениями, настроить формы обратной связи и опубликовать проект в интернете.
17	Выбрать одну профессию, составить список из 5 её основных задач и отметить те, которые с высокой вероятностью будут автоматизированы в ближайшие 5 лет.
18	Составить личный документ «AI-помощник», где прописать 5 конкретных сценариев использования ИИ для ускорения вашей текущей учёбы или работы.
19	Найти информацию о реальном проекте нейроинтерфейса (например, Neuralink), написать краткое резюме: что уже работает, а что остаётся фантастикой.
20	Сформировать в ИИ-планировщике расписание на неделю с учётом целей (сон, учёба, отдых), экспортировать его в календарь и следовать ему 3 дня.
21	Настроить кастомного бота (Custom GPT/Assistant) с инструкцией объяснять сложные темы простым языком и проверять домашние задания по выбранному предмету.
22	Написать эссе или записать видео-ответ (2 минуты) с аргументами «за» или «против» появления сильного ИИ в ближайшем будущем, основываясь на изученных материалах.
23	Решить сложную логическую задачу, используя метод «Chain of Thought» (цепочка рассуждений), заставив ИИ прописывать каждый шаг решения явно.
24	Презентовать портфолио: работающий сайт, набор сгенерированных активов (текст, фото, код) и отчёт, описывающий, какой ИИ-инструмент использовался на каждом этапе.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Программа предусматривает аттестацию обучающихся, которая направлена на выявление исходного, текущего, промежуточного и итогового уровня теоретических знаний, развития практических умений и навыков, сформированных компетенций.

- **текущий контроль** позволяет судить об успешности овладения знаниями, о процессе становления и развития критического восприятия. Этот контроль должен быть регулярным и направленным на проверку усвоения учащимися определенной части учебного материала.

- **промежуточный контроль** проводится по завершении крупного раздела программы. Он позволяет судить об эффективности овладения разделом программного материала.

- **итоговый контроль** направлен на установление уровня владения материалом и проводится в конце прохождения курса.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Все разделы программы обеспечены необходимыми методическими и дидактическими материалами.

Методическое обеспечение реализации программы

Методика обучения по программе состоит из сочетания словесного изложения теоретического материала с показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических и расчетных задач.

В работе используются следующие методы:

- **словесные:** объяснение нового материала, беседа, анализ цифровых понятий и принципов работы устройств, разбор типичных ошибок при выполнении заданий на компьютере;
- **наглядные:** использование схем, таблиц, алгоритмов действий, наглядных изображений с устройством компьютера, мультимедийных презентаций, обучающих видеороликов и интерактивных демонстраций;
- **практические:** выполнение тренировочных упражнений на компьютере, отработка навыков работы с мышью и клавиатурой, создание простых цифровых продуктов, выполнение игровых и творческих заданий в детских программах;
- **проблемно-поисковые:** анализ проблемных ситуаций при работе с компьютером, выдвижение предположений о способах решения задачи, объяснение причин возникновения ошибок, сравнение различных способов выполнения одного и того же действия;
- **рефлексивные:** самооценка результатов выполненной работы, взаимопроверка, анализ собственных ошибок и затруднений при работе с цифровыми инструментами.

Формы занятий:

- практическая работа (решение задач, тестов);
- самостоятельная работа.

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических заданий по каждому разделу и теме. В качестве материала для работы служат контрольно-измерительные материалы.

Материально-технические условия реализации Программы

- компьютер;
- доски в Migo;
- Internet, программа Livedigital и аналогичные платформы для видеоконференций
- компьютерная программа Visual Studio Code;
- аккаунт в веб-приложениях Qwen, DeepSeek.

Перечень инструментов, принадлежностей и материалов для обучающегося:

- компьютер;

- графические и зачетные работы учащихся;
- Internet, программа Livedigital и аналогичные платформы для видеоконференций
- компьютерная программа Visual Studio Code;
- аккаунт в веб-приложениях Qwen, DeepSeek.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Литература

- 1.1. Введение в искусственный интеллект: учебник для 5–9 классов / под ред. А.В. Ведяхина. — М.: Просвещение, 2026.
- 1.2. Методический сборник «Искусственный интеллект в образовании»: рекомендации для педагогов. — М.: АНО «Цифровая экономика», 2025
- 1.3. Надеждин С.В. Искусственный интеллект для всех: от школьника до профессионала. — Электронное издание, 2025.

2. Интернет-ресурсы

- 2.1. Министерство просвещения РФ — официальный портал образовательных ресурсов: <https://edu.gov.ru>
- 2.2. Портал «Российская электронная школа» — видеоуроки и интерактивные задания по основам алгоритмизации: <https://resh.edu.ru>
- 2.3. Журнал «Информатика в школе» — раздел «ИИ в образовании», методические разработки: <https://infojournal.ru>