

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Самарской области
Департамент образования Администрации городского округа Самара
МБОУ «Школа № 64» г.о.Самара

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

С.А.Никульшина
Протокол № 1
от «28» августа 2025 г.

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора
по ВР

Н.В.Кравцева
«28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Ю.С.Дозорец
приказ № 412-од
от «28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Искусственный интеллект»

5-6 классы

(разновозрастная группа)

г.о. Самара 2025

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно-правовая основа

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Искусственный интеллект» разработана в соответствии со следующими документами:

1. **Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ** (с последующими изменениями и дополнениями).
2. **Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО)**, утверждённый приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287.
3. **Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации** (утв. Указом Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145).
4. **Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года** (утв. Указом Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490).
5. **Федеральный проект «Искусственный интеллект»** национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
6. **Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Искусственный интеллект» (основное общее образование)** (ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», Москва, 2024).
7. **Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Школа № 64» г.о. Самара и План внеурочной деятельности Школы.**

1.2. Актуальность и назначение программы

Программа курса «Искусственный интеллект» интегрирует знания по разным предметным областям и направлена на формирование и развитие компетенций обучающихся, связанных с информатикой, программированием и современными ИКТ, основанными на достижениях науки и IT-отрасли. Программа способствует формированию цифровой грамотности обучающихся и актуального для информационного общества мышления, развитию навыков работы с технологичными продуктами, умений эффективно их использовать, свободно ориентироваться в цифровой среде.

Актуальность программы обусловлена необходимостью:

- формирования у обучающихся представлений об искусственном интеллекте как о перспективной области информационных технологий;
- развития навыков работы с ИИ-технологиями для решения учебных и практических задач;
- воспитания ответственного и этичного отношения к использованию ИИ.

Назначение программы: создание условий для формирования у обучающихся 5–6 классов первичных знаний и практических навыков в области искусственного интеллекта через знакомство с его технологиями, сферами применения и этическими аспектами.

1.3. Цель и задачи программы

Цель программы: получение обучающимися знаний, умений и навыков в сфере искусственного интеллекта – перспективной области информационных технологий; формирование и развитие компетенций обучающихся в области применения и использования ИИ-технологий, работы с информацией, коммуникации в цифровом пространстве с применением правил цифровой безопасности; воспитание ответственного отношения к информации с учётом правовых и этических норм .

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать представление об основах искусственного интеллекта и его применении в современном мире;
- познакомить с технологиями искусственного интеллекта (компьютерное зрение, обработка естественного языка, распознавание и синтез речи);
- обучить умению пользоваться сервисами для синтеза речи, генерации текстов и изображений с помощью ИИ;
- сформировать навыки выполнения учебных задач с помощью ИИ.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес к сфере ИИ и информационных технологий;
- развивать логическое, критическое и алгоритмическое мышление;
- формировать умение работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять информационную деятельность;
- развивать навыки групповой работы и проектной деятельности.

Воспитательные:

- формировать ответственное отношение к использованию ИИ с учётом правовых и этических норм;
- воспитывать критическое отношение к информации, получаемой с помощью ИИ;
- формировать культуру безопасного поведения в цифровой среде.

1.4. Место курса в образовательном процессе

Курс «Искусственный интеллект» реализуется в рамках **внеурочной деятельности** (общеинтеллектуальное направление). На изучение курса отводится **34 часа в год** (1 час в неделю) для **разновозрастной группы обучающихся 5–6 классов**. Продолжительность занятия – 40 минут.

2. Содержание курса (34 часа)

Курс построен по **модульному принципу** и включает в себя **9 модулей** (4 модуля для 5 класса и 5 модулей для 6 класса).

Модуль 1. Зачем человеку искусственный интеллект: вымысел и реальность (4 часа)

№	Тема	Содержание	Форма работы
1	Что такое искусственный интеллект?	Понятие ИИ. Зачем нужен ИИ. Правда и вымыслы об ИИ. Отберёт ли ИИ работу у людей?	Беседа, презентация
2	Где применяется ИИ?	Поисковые системы, рекомендательные системы, голосовые помощники, прогнозы.	Просмотр видео, обсуждение
3–4	Сравнение человека и компьютера	Компьютер и человек – кто умнее? Есть ли сознание у ИИ? ИИ и роботы. Сходства и различия.	Дискуссия, групповая работа

Модуль 2. Человеческий мозг и компьютер (4 часа)

№	Тема	Содержание	Форма работы
5	Как устроен человеческий мозг	Умная машина внутри нас. Нейроны. Принципы работы мозга.	Беседа, просмотр видео
6	Как устроен компьютер	Основные части компьютера. Принципы работы. Виды компьютеров.	Работа с иллюстрациями
7–8	Сравнение мышления человека и ИИ	Как компьютер приучали к ИИ. Сходство и отличия. Моделирование теста Тьюринга.	Практикум в парах

Модуль 3. Технологии искусственного интеллекта (6 часов)

№	Тема	Содержание	Форма работы
9	Компьютерное зрение	Как видят компьютеры. Сложности. Где применяется (распознавание лиц, объектов, медицина).	Просмотр видео, обсуждение
10	Обработка	Как компьютеры общаются с	Практическая

№	Тема	Содержание	Форма работы
	естественного языка	нами. Переводчики. Как компьютеры учат языки.	работа с онлайн-переводчиком
11–12	Распознавание и синтез речи	Как компьютеры слышат и говорят. Где применяется. Сложности разработки. Голосовые помощники.	Практическая работа с голосовым помощником
13–14	Датчики и взаимодействие с предметами	Как компьютеры чувствуют запахи и взаимодействуют с предметами. Примеры использования датчиков (умные дома, заводы).	Групповая работа, творческое задание

Модуль 4. Искусственный интеллект в науке и образовании (4 часа)

№	Тема	Содержание	Форма работы
15	Наука и ИИ	Что такое наука. Как ИИ помогает учёным совершать открытия. Междисциплинарные науки.	Беседа
16	ИИ в учёбе	Чем обучение в школе похоже на работу учёного. Какие возможности ИИ можно использовать в учёбе. Цифровые двойники.	Беседа, обсуждение
17–18	Практикум «ИИ – помощник в учёбе»	Голосовые помощники, наставник с ИИ, распознавание речи, текста и иллюстраций. Генерация текстов.	Практическая работа за компьютером

Модуль 5. Этика и мораль искусственного интеллекта. Безопасность (4 часа)

№	Тема	Содержание	Форма работы
19	Этика и мораль ИИ	Что такое «этика и мораль ИИ». Утечка личных данных. Проблема предвзятости. Незаконное использование ИИ.	Беседа, обсуждение
20	Безопасность при	Физическая и цифровая безопасность.	Беседа,

№	Тема	Содержание	Форма работы
	использовании ИИ	Примеры проблем. Как сделать ИИ безопасным.	просмотр видео
21	Важность этики и морали в сфере ИИ	Влияние ИИ в настоящее время (медицина, образование, развлечения, торговля). «Декларация об ответственной разработке и использовании сервисов в сфере генеративного ИИ».	Дискуссия
22	Практикум по безопасности	Противодействие нарушениям этических правил и правил безопасности при работе с ИИ.	Ролевая игра, анализ ситуаций

Модуль 6. Искусственный интеллект и экология (3 часа)

№	Тема	Содержание	Форма работы
23	ИИ и экология	ИИ как помощник человечества в решении экологических проблем. Примеры применения.	Беседа, просмотр видео
24	Практическая работа	Сбор информации об экологической ситуации. Использование ИИ для прогнозирования и предотвращения ситуаций.	Групповая работа
25	Дискуссия	Возможности ИИ и человека в охране природы. Экологические кейсы.	Дискуссия

Модуль 7. Искусственный интеллект и здравоохранение (3 часа)

№	Тема	Содержание	Форма работы
26	ИИ в диагностике заболеваний	Помощь ИИ в диагностике. Удалённый мониторинг здоровья. Электронная медицинская карта. Персонализированное лечение.	Беседа
27	ИИ для людей с ОВЗ	Возможности ИИ для помощи людям с ограниченными	Исследовательская работа в интернете

№	Тема	Содержание	Форма работы
		возможностями здоровья.	
28	Итоговое занятие	ИИ не является заменой врача (обсуждение). Подготовка эссе по теме.	Рефлексия, написание эссе

Модуль 8. Искусственный интеллект и промышленность (3 часа)

№	Тема	Содержание	Форма работы
29	ИИ в производстве	Контроль качества, оптимизация производства, контроль безопасности. Подготовка документации и презентаций. Наставничество.	Беседа
30	Робототехника и ИИ	Промышленные роботы, беспилотный транспорт. Примеры.	Просмотр видео
31	Практическая работа	Поиск примеров использования ИИ в промышленности.	Поисковая работа в интернете, презентация

Модуль 9. Искусственный интеллект и творчество (3 часа)

№	Тема	Содержание	Форма работы
32	ИИ в творчестве	Как творит человек и как «творит» ИИ. Что умеет ИИ: создание изображений, написание рассказов, сочинение музыки.	Беседа
33	Практическая работа с промигами	Создание изображений, написание рассказов с помощью популярных отечественных систем генеративного ИИ.	Практическая работа за компьютером
34	Итоговая творческая мастерская	Сравнение результатов индивидуального, группового творчества и творчества ИИ. Рефлексия.	Творческая мастерская, защита работ

3. Тематическое планирование (34 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Форма проведения
Модуль 1. Зачем человеку искусственный интеллект (4 часа)			
1	Что такое искусственный интеллект?	1	Беседа, презентация
2	Где применяется ИИ?	1	Видео, обсуждение
3–4	Сравнение человека и компьютера	2	Дискуссия, групповая работа
Модуль 2. Человеческий мозг и компьютер (4 часа)			
5	Как устроен человеческий мозг	1	Беседа, видео
6	Как устроен компьютер	1	Работа с иллюстрациями
7–8	Сравнение мышления человека и ИИ	2	Практикум в парах
Модуль 3. Технологии ИИ (6 часа)			
9	Компьютерное зрение	1	Видео, обсуждение
10	Обработка естественного языка	1	Работа с переводчиком
11–12	Распознавание и синтез речи	2	Работа с голосовым помощником
13–14	Датчики и взаимодействие с предметами	2	Групповая работа
Модуль 4. ИИ в науке и образовании (4 часа)			
15	Наука и ИИ	1	Беседа
16	ИИ в учёбе	1	Беседа, обсуждение
17–18	Практикум «ИИ – помощник в учёбе»	2	Практическая работа

№	Тема	Кол-во часов	Форма проведения
Модуль 5. Этика, мораль, безопасность (4 часа)			
19	Этика и мораль ИИ	1	Беседа
20	Безопасность при использовании ИИ	1	Беседа, видео
21	Важность этики и морали в сфере ИИ	1	Дискуссия
22	Практикум по безопасности	1	Ролевая игра
Модуль 6. ИИ и экология (3 часа)			
23	ИИ и экология	1	Беседа, видео
24	Практическая работа	1	Групповая работа
25	Дискуссия	1	Дискуссия
Модуль 7. ИИ и здравоохранение (3 часа)			
26	ИИ в диагностике заболеваний	1	Беседа
27	ИИ для людей с ОВЗ	1	Исследовательская работа
28	Итоговое занятие	1	Рефлексия, эссе
Модуль 8. ИИ и промышленность (3 часа)			
29	ИИ в производстве	1	Беседа
30	Робототехника и ИИ	1	Видео
31	Практическая работа	1	Поисковая работа
Модуль 9. ИИ и творчество (3 часа)			
32	ИИ в творчестве	1	Беседа
33	Практическая работа с промигами	1	Практическая работа за компьютером

№	Тема	Кол-во часов	Форма проведения
34	Итоговая творческая мастерская	1	Защита работ
Итого		34	

4. Планируемые результаты

Личностные результаты

- понимание роли науки и технологий, в том числе информационных, в обеспечении устойчивого развития российского государства и общества ;
- ценностное отношение к достижениям российских ученых, инженеров, специалистов в области ИКТ ;
- готовность к обучению и заинтересованность в дальнейшей эффективной профессиональной деятельности в сфере информационных технологий и искусственного интеллекта;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде ;
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора.

Метапредметные результаты

Познавательные УУД:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации .

Коммуникативные УУД:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- в ходе диалога задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;
- публично представлять результаты выполненного исследования (проекта).

Регулятивные УУД:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть);
- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии .

Предметные результаты

К концу 6 класса обучающиеся будут знать:

- что такое искусственный интеллект и зачем он нужен;
- основные технологии ИИ (компьютерное зрение, обработка естественного языка, распознавание и синтез речи);
- сферы применения ИИ (наука, образование, экология, здравоохранение, промышленность, творчество);
- основные правила цифровой безопасности и этики при работе с ИИ.

К концу 6 класса обучающиеся будут уметь:

- различать достоверную и недостоверную информацию об ИИ;
- работать с сервисами для синтеза речи, генерации текстов и изображений с помощью ИИ;
- создавать простые промиты (запросы) для генерации текста и изображений ;
- использовать ИИ для выполнения учебных задач (поиск информации, составление плана, проверка заданий).

5. Организационно-педагогические условия

Формы проведения занятий

- лекции-беседы с элементами дискуссии;
- просмотр и обсуждение видеофильмов, презентаций;
- практические работы на компьютере (работа с онлайн-переводчиками, голосовыми помощниками, генеративными нейросетями);
- групповые исследовательские проекты;
- ролевые игры и практикумы по безопасности;
- рефлексивные занятия, дискуссии.

Материально-техническое обеспечение

- компьютерный класс с выходом в Интернет;
- мультимедийный проектор, экран;
- колонки (для работы со звуком);
- доступ к онлайн-сервисам: голосовые помощники (Алиса, Маруся), онлайн-переводчики (Yandex Translate, Google Translate), генеративные нейросети (доступные в России: YandexART, Kandinsky, ChatGPT через API и др.);
- раздаточный материал с примерами промитов.