

Алгоритмика

Международная школа
программирования
и математики

Общество с ограниченной
ответственностью «Алгоритмика»
ОГРН: 5167746505273 от 29.12.2016,
ИНН: 7704386240, КПП: 770901001
109028, Россия, г. Москва, Басманный вн.тер.г.
Муниципальный округ, ул. Солянка, д. 1/2, стр.
1, помещение III, комнаты № 1-16
+7 (499) 288-85-87
info@algoritmika.org

УТВЕРЖДАЮ:

генеральный директор ООО «Алгоритмика»



/Анисимова С.Е./

«10» августа 2026 года

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
для учащихся 10-11 классов образовательных организаций
«Искусственный интеллект»

Направленность – техническая

Объем – 68 ак. часа (за два года)

г. Москва

2026 год

Содержание

Пояснительная записка	3
Общая характеристика курса внеурочной деятельности.....	3
Цели курса внеурочной деятельности.....	4
Место курса внеурочной деятельности в учебном плане.....	5
Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.....	6
Личностные результаты.....	6
Метапредметные результаты.....	7
Предметные результаты.....	8
Содержание курса внеурочной деятельности	10
10 класс.....	10
11 класс.....	11
Тематическое планирование курса внеурочной деятельности	13
10 класс.....	13
11 класс.....	13
Форма проведения занятий.....	14
Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.....	15
Методические материалы для ученика	15
Методические материалы для учителя.....	15
Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы интернета.....	15
Учебное оборудование.....	15

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Искусственный интеллект» предназначена для обучающихся 10–11 классов и ориентирована на формирование знаний, навыков и компетенций в области искусственного интеллекта (ИИ).

Программа разработана с учётом:

- требований ФГОС среднего общего образования;
- задач цифровой трансформации образования;
- актуальных направлений развития Национальной стратегии в области искусственного интеллекта.

Курс носит практико-ориентированный характер, направлен на формирование цифровой культуры, развитие критического мышления, медиаграмотности и проектных компетенций.

Примерная рабочая программа курса даёт представления о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Примерная рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования. Программа служит основой для составления поурочного тематического планирования курса внеурочной деятельности учителем.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Курс рассчитан на два года обучения (10–11 классы) и реализуется в форме практических и исследовательских занятий, дискуссий, работы в группах и индивидуальных проектов.

Формат работы: более 70% времени уделяется практике — взаимодействию с российскими ИИ-сервисами (GigaChat, YaGPT, Kandinsky и др.), анализу информации, разработке и защите проектов.

Итогом курса является публичная защита индивидуального или группового проекта, демонстрирующего умение использовать технологии ИИ для решения реальных задач.

Цели курса внеурочной деятельности

Целями изучения курса внеурочной деятельности являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- формирование у обучающихся представления о принципах работы и возможностях ИИ;
- развитие навыков ответственного и этичного применения цифровых технологий.
- развитие навыков использования ИИ для анализа данных, генерации контента и проектной деятельности;
- формирование компетенции в области цифровой безопасности и медиаграмотности;
- развитие умения работать в команде и презентовать результаты деятельности;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Основные задачи курса внеурочной деятельности — сформировать у обучающихся:

- представления об искусственном интеллекте, его возможностях, видах и ограничениях;
- навыки работы с современными отечественными сервисами ИИ (GigaChat, YaGPT, Kandinsky и др.);
- умение формулировать запросы (промпты) и критически оценивать результаты работы ИИ;

- навыки проверки достоверности информации, распознавания фейков, дипфейков и манипуляций;
- основы цифровой безопасности и защиты персональных данных;
- умение структурировать, анализировать и визуализировать данные с использованием ИИ-инструментов;
- навыки проектной и исследовательской деятельности: от генерации идей до публичной защиты решений;
- способность к осознанному, этичному и безопасному использованию технологий искусственного интеллекта в учебной и повседневной деятельности.

Место курса внеурочной деятельности в учебном плане

Курс реализуется как элективная программа внеурочной деятельности для 10–11 классов. Может быть интегрирован в блок предметов естественно-научного и технологического профиля или реализован как дополнительная образовательная программа.

Срок реализации программы внеурочной деятельности - два года.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят некоторые часы на повторение и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

- формирование гордости за достижения отечественной науки и технологий в области искусственного интеллекта;
- осознание значимости применения российских цифровых решений для развития страны;
- развитие ответственности за будущее России в условиях цифровой трансформации.

Духовно-нравственное воспитание:

- формирование ответственного и этичного отношения к использованию цифровых технологий;
- осознание ценности честности, справедливости и уважения к личности при работе с информацией;
- развитие способности к моральному выбору в условиях цифровых дилемм (например, защита данных, использование ИИ в образовании и обществе).

Гражданское воспитание:

- развитие понимания прав и обязанностей гражданина в цифровом обществе;
- формирование правовой грамотности в сфере использования персональных данных и цифровой безопасности;
- воспитание уважения к правам других людей в информационной среде.

Ценность научного познания:

- формирование интереса к научным исследованиям и практическому применению технологий;
- развитие познавательной активности через исследовательские и проектные задания с использованием ИИ;
- понимание роли науки и технологий в развитии общества и экономики.

Формирование культуры здоровья:

- осознание значимости сохранения баланса между использованием цифровых технологий и здоровым образом жизни;
- развитие навыков безопасного поведения в сети, предотвращение рисков кибербуллинга и цифровых перегрузок;

- формирование установки на разумное и дозированное использование гаджетов и цифровых сервисов.

Трудовое воспитание:

- развитие ответственности и самостоятельности в выполнении учебных и проектных заданий;
- формирование навыков целеполагания, планирования и доведения дела до результата;
- подготовка к будущей профессиональной деятельности, связанной с цифровыми технологиями и ИИ.

Экологическое воспитание:

- формирование бережного отношения к окружающей среде через изучение кейсов, связанных с применением ИИ для решения экологических проблем;
- развитие понимания роли технологий в рациональном использовании ресурсов и охране природы;
- воспитание личной ответственности за экологическую безопасность и устойчивое развитие.

Адаптация учащегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- развитие гибкости мышления и готовности к обучению в условиях быстро меняющихся технологий;
- формирование навыков эффективной коммуникации и сотрудничества в цифровой среде;
- умение принимать ответственные решения в условиях неопределённости и цифровых вызовов.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия:

- умение самостоятельно ставить познавательные задачи и искать пути их решения с использованием ИИ;
- владение навыками анализа, сравнения, классификации и обобщения информации;
- умение осуществлять фактчекинг, определять достоверность и надежность источников;
- способность работать с различными форматами данных (текст, изображение, таблица, схема, инфографика);
- умение использовать цифровые инструменты для обработки, структурирования и визуализации информации;

- развитие критического мышления и умения выявлять логические ошибки, предвзятость и манипуляции.

Универсальные коммуникативные действия:

- умение формулировать вопросы, аргументированно излагать и отстаивать свою точку зрения;
- развитие навыков ведения диалога, дискуссии и дебатов (в том числе с использованием ИИ как инструмента анализа);
- умение работать в паре и группе, принимать на себя различные роли при совместной деятельности;
- навыки публичного выступления и представления результатов проектной деятельности;
- способность воспринимать и учитывать позицию других участников коммуникации, уважительно относиться к их мнению.

Универсальные регулятивные действия:

- умение ставить учебные и проектные цели, планировать этапы их достижения;
- развитие навыков контроля и самоконтроля при работе с ИИ-инструментами;
- умение корректировать свои действия в процессе выполнения задания, опираясь на промежуточные результаты;
- способность оценивать эффективность решений, предлагать альтернативные подходы;
- умение доводить работу до результата и представлять её в завершённой форме;
- развитие навыков рефлексии: анализ собственных достижений и затруднений, планирование дальнейшего развития.

Предметные результаты

10 класс

К концу обучения в 10 классе обучающийся:

- знают основные понятия: искусственный интеллект, нейросеть, обучение модели, генеративные модели;
- умеют различать виды ИИ (слабый/сильный, узкоспециализированные/генеративные);
- понимают принципы работы нейросетей (обучающая выборка, переобучение, ограничения моделей);
- умеют формулировать и использовать простые промпты для генерации текста и изображений;
- владеют базовыми навыками проверки информации (фактчекинг, анализ источников);
- понимают значение персональных данных и способы их защиты;

- умеют структурировать и визуализировать учебную информацию (таблицы, схемы, графики);
- выполняют мини-проекты с применением ИИ для анализа информации и генерации контента.

11 класс

К концу обучения в 11 классе обучающийся:

- умеют работать с многошаговыми и уточняющими промптами, формулировать сложные запросы;
- владеют навыками анализа и редактирования ИИ-контента (устранение шаблонности, добавление авторского стиля);
- умеют выявлять манипулятивные и ложные элементы в тексте, видео и аудио (в т.ч. дипфейки);
- применяют ИИ для исследования и проверки гипотез, анализа данных и выработки решений;
- владеют навыками сторителлинга и создания цифрового контента с помощью ИИ;
- умеют проектировать и презентовать решения на основе анализа информации;
- выполняют итоговый проект: исследование актуальной проблемы, генерация и обоснование решений, публичная защита;
- демонстрируют ответственное и этическое отношение к использованию технологий ИИ в образовательной и повседневной деятельности.

Содержание курса внеурочной деятельности

10 класс

Модуль 1. Основы искусственного интеллекта

- История развития ИИ: от первых экспериментов до современных нейросетей.
- Отличие искусственного интеллекта от нейросетей.
- Классификация ИИ: слабый и сильный ИИ, узкоспециализированные и генеративные модели.
- Принципы обучения нейросетей: обучающая выборка, обратное распространение ошибки, переобучение.
- Ограничения нейросетей: отсутствие сознания, эмпатии, способность к ошибкам («галлюцинации»).
- Практическая работа: первые шаги с российскими сервисами ИИ (GigaChat, YaGPT, Kandinsky).

Модуль 2. Промптинг и фактчекинг

- Что такое промт: значение и влияние формулировки запроса.
- Структура промта: задача, контекст, формат, ограничения.
- Практика генерации текстов: заметки, письма, посты, краткие пересказы.
- Практика генерации изображений в Kandinsky: от текста к визуальному образу.
- Основы фактчекинга: анализ источников, проверка дат, авторства и контекста.
- Итоговое задание: создание текста и изображения по сценарию с проверкой достоверности фактов.

Модуль 3. Цифровая безопасность

- Цифровой след: активный и пассивный. Примеры из жизни.
- Персональные данные: категории и примеры.
- Манипуляции в цифровой среде: фейки, кликбейт, эмоциональное давление.
- Анализ реальных кейсов: утечки данных, кибербуллинг, мошенничество.
- Способы защиты: пароли, двухфакторная аутентификация, критическое мышление.
- Создание паспорта цифровой безопасности (индивидуальный документ ученика).

Модуль 4. Работа с информацией и документами

- Эффективные подходы к работе с учебными текстами: выделение главного, конспектирование.
- Методы структурирования информации: списки, таблицы, схемы, ментальные карты.

- Анализ и проверка документов: логика, источники, противоречия.
- Очистка данных: шум, дубликаты, избыточность.
- Визуализация данных: диаграммы, графики, инфографика.
- Комплексное задание: от анализа до визуализации учебного текста.

Модуль 5. Мини-проекты и исследовательская работа на основе данных

- Мозговой штурм: генерация идей, фасилитация.
- Использование ИИ для сбора информации по теме.
- Интерпретация данных: выявление закономерностей и трендов.
- Проектирование решений: критерии реализуемости, эффективности, безопасности.
- Генерация цифрового контента для информационной кампании.
- Подготовка и защита мини-проекта (слайды, структура, ответы на вопросы).

Модуль 6. Проект «Цифровая капсула времени»

- Исследование проблемы с использованием ИИ.
- Создание «цифровой капсулы времени» — отражение текущей эпохи через тексты, изображения, медиаматериалы.
- Рефлексия: как изменилось отношение к ИИ и цифровым технологиям.

11 класс

Модуль 1. Повторение и расширение знаний

- Повторение ключевых понятий (ИИ, нейросети, генерация, ограничения).
- Базовый промптинг: составление запросов, поиск и выделение главного в документах.
- Саммари: сокращение текста до ключевых идей.
- Сравнение источников: различия в фактах, подаче, тональности.
- Проверка фактов: поиск подтверждений, оценка авторитетности.
- Адаптация текста: изменение стиля и аудитории.

Модуль 2. Продвинутый анализ с ИИ

- Многошаговые промты и итерации с ИИ.
- Генерация решений: мозговой штурм с фильтрацией идей.
- Деконструкция текста: выявление целей, тональности, манипуляций.
- Редактирование ИИ-текста: устранение шаблонности, добавление авторского стиля.
- Проверка гипотез: сравнение ответов ИИ с реальными данными.
- Принятие решений с помощью ИИ: сравнение вариантов, «за и против».

Модуль 3. Цифровая безопасность 2.0

- Цифровой след: метаданные, поисковые запросы.
- Дипфейки: что это и как распознать.
- Цифровая агрессия: буллинг, троллинг, шантаж.
- Персональные данные: сбор и обработка.
- Согласие на обработку данных: юридический смысл.
- Этические дилеммы: анализ кейсов («увидел мошенничество», «нашёл чужой телефон»).

Модуль 4. Сторителлинг и работа с контентом

- Создание героя: образ, понятный аудитории.
- Эмоции и детали: как оживить рассказ.
- Жанры повествования: информационный, публицистический, мемуарный.
- От идеи к сценарию: завязка, развитие, кульминация, развязка.
- Генерация истории с помощью ИИ: черновик, редактирование, проверка.
- Выбор темы проекта: самостоятельный выбор актуальной проблемы (экология, безопасность, культура).

Модуль 5. Подготовка к защите проекта

- Структура презентации: проблема, данные, решение, выводы.
- Визуальные опоры: схемы, диаграммы, изображения.
- Дизайн слайдов: минимализм, читаемость, контраст.
- Текст на слайдах: правила типографики.
- Подготовка устного выступления: составление речи, ответы на вопросы.
- Репетиция выступления: анализ и корректировка с помощью ИИ или одноклассников.

Модуль 6. Итоговый проект

- Исследование проблемы: сбор информации, определение причин.
- Анализ данных: выявление трендов, проверка достоверности.
- Генерация решений: оценка реализуемости и эффективности.
- Публичная защита проекта: презентация и аргументация.

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

10 класс

Кол-во занятий	Темы	Содержание	Образовательные результаты
Модуль 1. Основы искусственного интеллекта			
1	Введение в ИИ	Искусственный интеллект: определение, история развития. Отличие ИИ от нейросетей.	Учащиеся умеют объяснять разницу между ИИ и нейросетями. Знают что такое искусственный интеллект и как он развивался.
2	Виды ИИ и нейросетей	Классификация ИИ: слабый и сильный ИИ, узкоспециализированные и генеративные модели.	Учащиеся знают виды искусственного интеллекта и их функциональные особенности. Умеют различать типы нейросетей по их назначению и возможностям.
3	Обучение нейросети	Принципы обучения нейросетей: обучающая выборка, обратное распространение ошибки, переобучение, валидация.	Учащиеся понимают, как происходит обучение нейросети. Могут объяснить на простом примере.
4	Ограничения нейросетей	Ограничения нейросетей: отсутствие сознания, эмпатии, способности к этическому выбору. Проблема "галлюцинаций" и предвзятости.	Учащиеся понимают в чём заключаются ключевые ограничения нейросетей. Умеют: выявлять случаи, когда нейросеть даёт неверный или предвзятый ответ.
5	Генеративные	Принципы работы генеративных моделей. Практическое использование GigaChat,	Учащиеся понимают: как генеративные модели создают текст, изображения и звук. Используют российские нейросети для

	модели: текст, изображение, звук	Kandinsky, аудиогенераторов.	генерации контента.
6	Дебаты с нейросетью	Ведение диалога с нейросетью по спорной теме. Анализ аргументов, выявление логических ошибок и предвзятости.	Учащиеся понимают что ИИ не имеет мнения, но может имитировать аргументацию. Умеют: вести критический диалог с нейросетью и анализировать её ответы.
Модуль 2. Промптинг и фактчекинг			
7	Что такое промпт?	Понятие промта. Влияние формулировки запроса на результат. Примеры корректных и некорректных промтов.	Учащиеся понимают, что такое промт и зачем он нужен. Могут привести пример эффективного и неэффективного запроса.
8	Структура промта	Элементы промта: задача, контекст, формат, ограничения. Шаблоны промтов.	Учащиеся понимают, из каких частей состоит хороший промт. Могут составить промт по шаблону.
9	Промтинг. Текст	Генерация текстов с помощью GigaChat и YaGPT: описания, письма, посты, краткие изложения.	Учащиеся понимают, как использовать ИИ для создания текстов. Могут сгенерировать и отредактировать текст по заданию.
10	Промтинг. Изображения	Генерация изображений в Kandinsky: формулировка промта, анализ визуального результата.	Учащиеся понимают, как текстовый запрос превращается в изображение. Могут создать изображение по промту.
11	Фактчекинг документов	Методы проверки достоверности информации: анализ источника, даты, авторства, контекста, перекрёстная проверка.	Учащиеся понимают, как проверять информацию. Могут выявить признаки фейка в документе.
12	Промтинг. Итоги	Обобщение пройденного материала по теме промтинга. Практическое задание: создание текста	Учащиеся понимают, как строить эффективные запросы к ИИ. Могут применить промтинг для решения задачи.

		и изображения по заданному сценарию.	
Модуль 3. Цифровая безопасность			
13	Цифровой след	Понятие цифрового следа: активный и пассивный. Информация, остающаяся о пользователе в интернете.	Учащиеся понимают, что такое цифровой след. Могут привести примеры активного и пассивного следа.
14	Персональные данные	Определение персональных данных. Категории данных: общие, биометрические, конфиденциальные.	Учащиеся понимают, что относится к персональным данным. Могут выделить их в тексте или ситуации.
15	Манипуляции	Виды цифровых манипуляций: фейки, дезинформация, эмоциональное давление, кликбейт.	Учащиеся понимают, как работают информационные манипуляции. Могут распознать признаки дезинформации.
16	Кейсы нарушений	Анализ реальных случаев утечек данных, мошенничества, кибербуллинга.	Учащиеся понимают, к чему приводят нарушения цифровой безопасности. Могут проанализировать причины инцидента.
17	Как защитить себя?	Способы защиты: надёжные пароли, двухфакторная аутентификация, настройки приватности, критическое мышление.	Учащиеся понимают, как защищать себя в цифровой среде. Могут назвать и применить меры защиты.
18	Паспорт цифровой безопасности	Создание индивидуального документа: список аккаунтов, паролей, настроек приватности, контактов поддержки.	Учащиеся понимают, зачем нужен паспорт цифровой безопасности. Могут составить свой паспорт.
Модуль 4. Работа с информацией и документами			

19	Как работать с учебными материалами	Подходы к работе с текстами: выделение главного, конспектирование, систематизация.	Учащиеся понимают, как эффективно работать с информацией. Могут выделить ключевые идеи в тексте.
20	Структурирование информации	Методы организации данных: списки, таблицы, схемы, ментальные карты.	Учащиеся понимают, зачем структурировать информацию. Могут оформить данные в виде таблицы или схемы.
21	Анализ и проверка документов	Проверка достоверности, логики, источников, целей документа. Выявление противоречий.	Учащиеся понимают, как анализировать документ. Могут проверить текст на наличие ошибок и фейков.
22	Очистка данных: шум и ошибки	Выявление и удаление нерелевантной информации, дубликатов, противоречий, "воды".	Учащиеся понимают, что такое "шум" в данных. Могут очистить текст от лишней информации.
23	Визуализация данных	Способы представления информации: диаграммы, графики, инфографика. Использование ИИ для визуализации.	Учащиеся понимают, зачем визуализировать данные. Могут представить информацию в виде графика или схемы.
24	Работа с документом. Итог	Комплексное задание: структурирование, очистка, анализ и визуализация учебного текста.	Учащиеся понимают, как обрабатывать документ от начала до конца. Могут применить все навыки к одному тексту.
Модуль 5. Мини-проекты и исследовательская работа на основе данных			
25	Мозговой штурм	Методы генерации идей: индивидуальный и групповой мозговой штурм, фасилитация.	Учащиеся понимают, как генерировать идеи. Могут участвовать в мозговом штурме по заданной теме.
26	Исследуем с	Использование ИИ для сбора и анализа	Учащиеся понимают, как использовать ИИ в исследовании. Могут

	помощью ИИ	информации по заданной теме.	найти и отобразить нужные сведения.
27	Анализ данных	Интерпретация информации: выделение трендов, закономерностей, выводов.	Учащиеся понимают, как анализировать данные. Могут сделать вывод на основе представленной информации.
28	Придумываем решение	Разработка решений на основе анализа проблемы. Оценка идей по критериям: реализуемость, эффективность, безопасность.	Учащиеся понимают, как проектировать решение. Могут предложить и обосновать свой вариант.
29	Генерируем контент для кампании	Создание текстов, изображений, слоганов с помощью ИИ для информационной кампании.	Учащиеся понимают, как создавать цифровой контент. Могут сгенерировать материалы для кампании.
30	Презентация решения	Подготовка и защита мини-проекта: структура выступления, слайды, ответы на вопросы.	Учащиеся понимают, как построить убедительную презентацию. Могут представить своё решение аудитории.
Модуль 6. Проект «Цифровая капсула времени»			
31	Итоговый проект	Сбор информации, анализ ситуации, выявление причин и масштаба проблемы.	Учащиеся умеют исследовать проблему с использованием открытых источников и ИИ.
32	Обработка информации	Обработка информации: выделение трендов, проверка достоверности, структурирование.	Учащиеся используют ИИ для анализа и интерпретации данных.
33	Цифровая капсула времени	Создание цифрового архива: тексты, изображения, сообщения, отражающие текущий момент.	Учащиеся понимают, что такое цифровая капсула времени. Могут собрать материалы, отражающие текущий период.
34	Как ИИ изменил	Рефлексия: личный опыт взаимодействия с ИИ,	Учащиеся понимают, как ИИ влияет на их повседневную жизнь.

	меня?	изменение подхода к информации, обучению, общению.	Могут рассказать о своих изменениях.
--	-------	--	--------------------------------------

11 класс

Кол-во занятий	Темы	Содержание	Образовательные результаты
Модуль 1. Повторение и расширение знаний			
1	Что мы знаем об ИИ?	Повторение основных понятий: нейросеть, ИИ, обучение, генерация, ограничения. Примеры ИИ в повседневной жизни.	Учащиеся вспоминают базовые знания об ИИ. Могут объяснить, как работает нейросеть, и привести примеры её применения.
2	Базовый промтинг и документы	Повторение структуры промта. Формулировка запросов к ИИ. Работа с документами: поиск, выделение главного.	Учащиеся могут составить простой промт и найти нужную информацию в тексте.
3	Саммари	Понятие саммари. Правила сжатия текста: выделение ключевых идей, удаление второстепенного.	Учащиеся умеют сокращать текст до сути, сохраняя основную информацию.
4	Сравни источники	Сравнение двух текстов на одну тему: выявление различий в подаче, фактах, тональности.	Учащиеся могут сопоставлять источники и находить расхождения в информации.

5	Проверка фактов	Методы проверки утверждений: поиск подтверждающих данных, анализ авторитетности источников.	Учащиеся умеют проверять достоверность информации с помощью фактчекинга.
6	Адаптация текста	Переписывание текста под другую аудиторию или стиль.	Учащиеся могут адаптировать текст под разные цели и аудитории.
Модуль 2. Продвинутый анализ с ИИ			
7	Углублённый промтинг	Создание многошаговых промтов. Уточнение запросов, итерации с ИИ. Примеры сложных задач.	Учащиеся умеют формулировать сложные промты для решения нетривиальных задач.
8	Генерация решений с ИИ	Использование ИИ для поиска идей: мозговой штурм с уточнениями, фильтрация результатов.	Учащиеся умеют работать с ИИ как с соавтором при генерации решений.
9	Деконструкция текста	Анализ текста: выявление цели, тональности, скрытых призывов, манипуляций.	Учащиеся могут "разбирать" текст на составляющие и понимать, как он воздействует на читателя.
10	От шаблона к стилю	Работа с текстом, сгенерированным ИИ: устранение шаблонности, добавление авторского стиля.	Учащиеся умеют редактировать ИИ-тексты, делая их естественными и личными.
11	Проверка гипотез: ИИ против реальности	Сравнение ответов ИИ с проверенными источниками. Поиск "галлюцинаций", оценка достоверности.	Учащиеся критически оценивают выводы ИИ и проверяют их на соответствие фактам.

12	Принятие решений с ИИ	Использование ИИ для сравнения вариантов: "за" и "против", взвешивание критериев.	Учащиеся умеют использовать ИИ как помощника при принятии решений.
Модуль 3. Цифровая безопасность 2.0			
13	Цифровой след	Что остаётся о человеке в интернете: поисковые запросы, публикации, метаданные.	Учащиеся понимают, что такое цифровой след, и могут оценить уровень своей цифровой видимости.
14	Дипфейки	Что такое дипфейк, как создаётся, как распознать поддельное видео или аудио.	Учащиеся умеют выявлять признаки дипфейков и понимают риски их распространения.
15	Цифровое агрессивное поведение	Формы давления в сети: буллинг, троллинг, шантаж. Способы защиты и поддержки.	Учащиеся распознают формы агрессии и знают, как действовать в таких ситуациях.
16	Персональные данные	Что относится к персональным данным, как они собираются, кто ими владеет.	Учащиеся понимают значение персональных данных и могут выделить их в тексте.
17	Согласие на обработку данных	Что означает "согласие", когда оно требуется, чем грозит его отсутствие.	Учащиеся понимают, что клик по "принять" — это юридическое действие, и могут оценить условия обработки данных.
18	Этические дилеммы	Анализ ситуаций с моральным выбором: "слили переписку", "нашёл чужой телефон", "увидел мошенничество".	Учащиеся могут обсуждать этические ситуации и аргументировать своё решение.
Модуль 4. сторителлинг и работа с контентом			

19	Герой истории	Создание центрального персонажа повествования: кто сталкивается с проблемой, как его показать.	Учащиеся умеют выстраивать образ героя, понятного и близкого аудитории.
20	Эмоции и детали	Как сделать рассказ живым: использование описаний, диалогов, чувств, сенсорных деталей.	Учащиеся могут наполнять текст эмоциями и визуальными образами.
21	Жанры повествования	Виды сторителлинга: информационный, мемуар, призыв, публицистика. Выбор жанра под цель.	Учащиеся выбирают подходящий жанр в зависимости от задачи и аудитории.
22	От идеи к сценарию	Преобразование идеи в структурированный рассказ: завязка, развитие, кульминация, развязка.	Учащиеся умеют строить повествование по классической структуре.
23	История с помощью ИИ	Генерация черновика рассказа в GigaChat, редактирование, проверка на "искусственность".	Учащиеся умеют использовать ИИ как помощника в написании текста и критически его оценивать.
24	Выбор темы проекта	Самостоятельный выбор актуальной темы: экология, городская среда, культура, безопасность.	Учащиеся формулируют проблему, которая их действительно волнует.
Модуль 5. Подготовка к защите проекта			
25	Структура	Основные части выступления: проблема,	Учащиеся могут построить презентацию по убедительной

	презентации	данные, решение, призыв. Логическая последовательность.	структуре.
26	Визуальные опоры	Использование схем, диаграмм, изображений как поддержки речи.	Учащиеся умеют подбирать и использовать визуальные элементы, дополняющие рассказ.
27	Дизайн слайдов	Принципы: минимализм, читаемость, контраст, отсутствие "воды".	Учащиеся создают слайды, которые помогают, а не отвлекают.
28	Текст на слайдах	Структура текста на слайдах. Правила типографики..	Учащиеся умеют оформлять слайды так, чтобы информация воспринималась.
29	Подготовка устного выступления	Составление речи по презентации. Выделение аспектов проектов с помощью нейросети и ответов на вопросы.	Учащиеся готовят выступление, учитывая особенности устной коммуникации.
30	Репетиция выступления с ИИ	Запись речи, анализ с помощью ИИ или одноклассников, корректировка.	Учащиеся учатся улучшать выступление через обратную связь и повторение.
Модуль 6. Итоговый проект			
31	Исследование проблемы	Сбор информации, анализ ситуации, выявление причин и масштаба проблемы.	Учащиеся умеют исследовать проблему с использованием открытых источников и ИИ.
32	Анализ данных с помощью ИИ	Обработка информации: выделение трендов, проверка достоверности, структурирование.	Учащиеся используют ИИ для анализа и интерпретации данных.

33	Генерация решений	Разработка нескольких вариантов решения, оценка по критериям: реализуемость, эффективность.	Учащиеся генерируют и отбирают реалистичные идеи для решения проблемы.
34	Защита проекта	Публичная презентация проекта с использованием слайдов и сторителлинга.	Учащиеся уверенно представляют свой проект, аргументируют решение и отвечают на вопросы.

Форма проведения занятий

Курс внеурочной деятельности рассчитан на 1 академический час в неделю. Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого года обучения состоит из 6 модулей, в каждом из которых 5—14 занятий. Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить свою самостоятельность.

Методы и формы обучения

На протяжении всего курса используются смешанные формы и методы обучения.

- Обучение с использованием образовательной платформы.
 - Самостоятельное изучение презентаций, лонгридов.
 - Выполнение интерактивных практических заданий и мини-проектов.
 - Использование автопроверки решений, геймификации и визуальных подсказок.
- Лекционный формат.
- Устный опрос.
- Тестирование.
- Практические работы.
- Дискуссия.
- Презентация учениками результатов своей работы.
- Индуктивный и дедуктивный методы.
- Соревнования и турниры.

Педагогические технологии

- Проблемное обучение: каждый урок построен на решении конкретной проблемы, которая может возникнуть в процессе разработки игры.
- Проектная деятельность: курс включает несколько индивидуальных мини-проектов с явной координацией со стороны учителя.
- Проблемное обучение: каждый урок построен на решении конкретной проблемы, которая может возникнуть в процессе разработки игры.
- Групповое обучение: курс включает работу в парах, во время которой один ученик даёт обратную связь по проекту другому.
- Индивидуализация обучения: задания и теоретический материал доступны ученикам в любое время.
- Модульное обучение.
- Индивидуализация обучения: практические задания и теоретический материал доступны ученикам в любое время.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Методические материалы для ученика

Поурочные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе

Методические материалы для учителя

Поурочные методические материалы, представленные на образовательной платформе и включают в себя

- методические рекомендации;
- демонстрационные материалы по теме занятия в формате презентаций;
- методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы интернета

- Образовательная платформа «Алгоритмика»;
- отечественные сервисы ИИ (GigaChat, YaGPT, Kandinsky и др.);
- программы для визуализации данных.

Учебное оборудование

- Персональный компьютер или ноутбук со следующими характеристиками:
 - центральный процессор с архитектурой x64-bit, выпущенный начиная с 2018 года, и не менее чем с 4 ядрами. Intel серии Core — i5, i7, i9 — не старше 8-го поколения, с частотой не менее 2,8 ГГц; AMD серии FX — не ниже FX-8350, все модели серии Ryzen, старшие модели серий A10 и A12 (9700, 9800), Athlon 200GE; Apple M1, M2;
 - дискретная видеокарта (отдельный чип) с поддержкой графических редакторов DirectX 11/12 и новее, Shader Model 2.0 и новее;
 - ОЗУ: DDR3 и новее, объемом от 4 Гб минимально, рекомендуется 8 Гб и больше;
 - операционная система (ОС) Windows 10, 11 / MacOS 12 Monterey и выше / Linux 22.04 и выше;
 - колонки, микрофон, монитор диагональю не менее 15" с разрешением от 1920 × 1080;
 - клавиатура, мышь, звуковая карта, динамики;

-опционально: наушники, веб-камера.

- Интернет-соединение:

-Скорость не менее 50 мб/с

- Браузер Chromium (Yandex, Opera, Vivaldi), обновлённый до последней версии
- проектор/интерактивная панель;
- методические материалы для учащихся.