МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Новосибирска «Средняя общеобразовательная школа № 222»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 9985894)

Цифровая безопасность

для обучающихся 5-6 классов

Новосибирск 2026

Общая характеристика курса

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Искусственный интеллект и информационная безопасность» разработана на основе рабочей программы курса «Искусственный интеллект» (Москва, 2024) Минпросвещения Института содержания и методов обучения им Леднева и с сохранением ее модульной логики, содержания и планируемых результатов. В программу дополнительно акцентированно выделена информационная безопасность как сквозная линия курса: защита персональных данных, безопасное взаимодействие с ИИ-сервисами, критическая оценка результатов генерации, распознавание опасного и мошеннического контента, соблюдение правовых и этических норм.

Исходная программа характеризует курс как интегративный и практикоориентированный, направленный на развитие цифровой грамотности, навыков работы с ИКТ, программированием, информацией и технологиями искусственного интеллекта. Она предусматривает поэтапное освоение содержания с 5 по 9 класс и допускает включение вариативных модулей.

Курс знакомит обучающихся с сущностью искусственного интеллекта, его историей, возможностями и рисками, сферами применения, генерацией текстов, изображений, аудио и видео, основами данных, нейронных сетей, машинного обучения, программирования и профориентации. Особое место занимают вопросы цифровой безопасности, этики, утечек личных данных, предвзятости и ответственного использования ИИ.

Цели изучения курса

- формирование знаний, умений и навыков в сфере искусственного интеллекта и современных информационных технологий;
- развитие цифровой грамотности, критического отношения к информации, способности оценивать достоверность результатов работы ИИ;
- формирование навыков безопасного поведения в цифровой среде и при взаимодействии с ИИ-сервисами;
- освоение практических способов применения ИИ для учебных, исследовательских, творческих и проектных задач;
- развитие алгоритмического, логического, исследовательского и критического мышления;

- формирование ответственного отношения к данным, персональной информации, авторскому праву, этическим и правовым нормам;
- создание условий для профессионального самоопределения и продолжения образования в сфере ИТ и ИИ.

Задачи курса

- овладение основами искусственного интеллекта, машинного обучения, нейронных сетей и генеративных технологий;
- освоение безопасных приемов поиска, анализа, генерации, проверки, представления информации;
- формирование умений выявлять риски: утечки данных, предвзятость, недостоверные ответы, дипфейки, мошеннические сценарии;
- развитие навыков составления запросов (промптов), анализа и редактирования результатов работы ИИ;
- формирование опыта проектной и исследовательской деятельности индивидуально и в группе;
- освоение базовых приемов работы с данными, визуализации, алгоритмами и программированием;
- развитие навыков публичного представления результатов и рефлексии.

Место курса в образовательной программе

Курс реализуется в рамках внеурочной деятельности на уровне основного общего образования. Рекомендуемый объем исходной программы составляет 34 часа: 5 класс — 17 часов (0,5 часа в неделю), 6 класс — 17 часов (0,5 часа в неделю)

Формы проведения занятий

- занятия-обсуждения, мини-лекции и проблемные беседы;
- практикумы и лабораторные задания за компьютером;
- работа с цифровыми сервисами и моделями ИИ;
- анализ кейсов по цифровой и информационной безопасности;
- исследовательская и проектная деятельность;
- индивидуальная, парная и групповая работа;
- дискуссии, дебаты, защита проектов, презентации и рефлексия.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ — 5 КЛАСС

Объем: 17 часов. Рекомендуемая недельная нагрузка: 0,5 часа.

Модуль «Зачем человеку искусственный интеллект: вымысел и реальность» — 3 ч.

Основное содержание: Что такое ИИ; зачем он нужен; поисковые и рекомендательные системы; голосовые помощники; прогнозы; мифы и реальность; человек и компьютер; роботы.

Основные виды деятельности: Изучать материал; анализировать примеры; различать достоверную и недостоверную информацию; работать в группе; составлять алгоритмы; создавать и оценивать тексты с помощью ИИ.

Практика. Эссе-рассуждение — 1 ч.

Основное содержание: Эссе о возможностях и рисках ИИ; тезис, аргументы, контраргументы, вывод.

Основные виды деятельности: Самостоятельно формулировать позицию; использовать ИИ только как инструмент; проверять факты; редактировать текст.

Модуль «Человеческий мозг и компьютер» — 4 ч.

Основное содержание: Устройство мозга и компьютера; нейрон; основные принципы работы; машинное обучение; сравнение человеческого мышления и ИИ; тест Тьюринга.

Основные виды деятельности: Сравнивать человека и компьютер; моделировать тест Тьюринга; анализировать таблицы; выбирать данные; проводить групповое исследование.

Практика. Эссе-рассуждение — 1 ч.

Основное содержание: Сравнение человеческого мышления и ИИ.

Основные виды деятельности: Создавать эссе; сравнивать работу без ИИ и с ИИ; оценивать качество и достоверность результата.

Модуль «Технологии искусственного интеллекта» — 4 ч.

Основное содержание: Компьютерное зрение; обработка естественного языка; распознавание и синтез речи; голосовые чат-боты; датчики; цифровая безопасность.

Основные виды деятельности: Работать с цифровыми сервисами; сравнивать возможности человека и компьютера; выполнять практические задания; соблюдать правила цифровой безопасности.

Модуль «Искусственный интеллект в науке и образовании» — 4 ч.

Основное содержание: Наука и моделирование; ИИ в научных открытиях; ИИ в учебе; голосовые помощники; цифровой наставник; распознавание текста и изображений; цифровые двойники.

Основные виды деятельности: Исследовать примеры применения ИИ; работать с текстом; использовать ИИ для изучения трудных вопросов; оценивать результаты.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ — 6 КЛАСС

Объем: 17 часов. Рекомендуемая недельная нагрузка: 0,5 часа.

Модуль «Этика и мораль искусственного интеллекта. Безопасность» — 3 ч.

Основное содержание: Этика и мораль; утечки личных данных; предвзятость; незаконное использование ИИ; безопасность; ответственная разработка и использование генеративного ИИ. Основные виды деятельности: Выявлять риски; соблюдать физическую и цифровую безопасность; анализировать кейсы; противодействовать нарушениям этических правил.

Модуль «Искусственный интеллект и экология» — 3 ч.

Основное содержание: ИИ и природа; технологии сохранения природы; прогнозирование экологических ситуаций; практические примеры. Основные виды деятельности: Собирать информацию; исследовать экологические задачи; оценивать результаты применения ИИ; участвовать в дискуссии.

Модуль «Искусственный интеллект и здравоохранение» — 3 ч.

Основное содержание: Диагностика; мониторинг здоровья; электронная медицинская карта; цифровой профиль; персонализированное лечение; возможности ИИ для людей с ОВЗ; ИИ не заменяет врача. Основные виды деятельности: Исследовать возможности ИИ; оценивать достоверность информации; анализировать цифровые медицинские данные; соблюдать границы компетентности ИИ.

Модуль «Искусственный интеллект и промышленность» — 3 ч.

Основное содержание: Развитие ИТ; ИИ в производстве; контроль качества и безопасности; документация; наставничество; робототехника; беспилотный транспорт. Основные виды деятельности: Анализировать производственные кейсы; искать информацию; представлять результаты; характеризовать робототехнические решения.

Модуль «Искусственный интеллект и творчество» — 3 ч.

Основное содержание: Творчество человека и ИИ; изображения; рассказы; музыка; промпт; оценка результата. Основные виды деятельности: Проводить творческий эксперимент; создавать тексты и изображения; сравнивать результаты; анализировать промпты.

Практика. Групповой проект — 2 ч.

Основное содержание: Проект по выбранной теме курса. Основные виды деятельности: Планировать; распределять роли; собирать информацию; работать с отечественными генеративными системами; представлять и оценивать результат.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

- ответственное отношение к использованию цифровых технологий и искусственного интеллекта;
- понимание роли науки, технологий и ИТ в развитии общества и государства;
- соблюдение моральных, правовых и этических норм при работе с информацией и ИИ;
- осознание ценности персональных данных и личной цифровой безопасности;
- готовность к самостоятельному обучению, исследовательской и проектной деятельности;
- интерес к профессиям в сфере ИТ, данных и искусственного интеллекта.

Метапредметные результаты

- выявлять существенные признаки, классифицировать, сравнивать и устанавливать причинно-следственные связи;
- формулировать вопросы, гипотезы, планы исследования и алгоритмы решения задач;
- искать, отбирать, систематизировать и интерпретировать информацию из различных источников;
- оценивать надежность и достоверность информации и результатов, полученных с помощью ИИ;
- работать индивидуально и в команде, распределять роли, согласовывать действия и представлять общий результат;
- осуществлять самоконтроль, рефлексию, корректировку действий и оценку соответствия результата поставленной цели.

Предметные результаты

К концу освоения курса обучающийся понимает назначение и основные области применения ИИ; различает данные, алгоритмы, нейронные сети и машинное обучение; умеет составлять корректные запросы к ИИ-системам, использовать ИИ для учебных и творческих задач и критически проверять полученные результаты; знает основные риски цифровой среды и способы защиты персональных данных; умеет распознавать признаки недостоверной информации и дипфейков; соблюдает правила цифровой безопасности; выполняет простые исследовательские и проектные задания, представляет их результаты.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ — 5 КЛАСС

- понимать, что такое ИИ и где он применяется;
- сравнивать человека, компьютер и робота;
- понимать назначение компьютерного зрения, обработки речи и языка;
- использовать ИИ для простых учебных задач и оценивать результат;
- соблюдать базовые правила цифровой безопасности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ — 6 КЛАСС

- понимать этические риски и проблему предвзятости;
- знать способы защиты личных данных при работе с ИИ;
- характеризовать применение ИИ в экологии, здравоохранении, промышленности и творчестве;
- выполнять практические задания и групповой проект.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Модуль «Этика и мораль искусственного интеллекта. Безопасность»	3	Этика и мораль; утечки личных данных; предвзятость; незаконное использование ИИ; безопасность; ответственная разработка и использование генеративного ИИ.	Выявлять риски; соблюдать физическую и цифровую безопасность; анализировать кейсы; противодействовать нарушениям этических правил.	ЭОР/цифровые сервисы; материалы учителя; отечественные генеративные ИИ-системы; офисные и графические инструменты.
2	Практика. Эссе-рассуждение	1	Эссе о возможностях и рисках ИИ; тезис, аргументы, контраргументы, вывод.	Самостоятельно формулировать позицию; использовать ИИ только как инструмент; проверять факты; редактировать текст.	ЭОР/цифровые сервисы; материалы учителя; отечественные генеративные ИИ-системы; офисные и графические инструменты.
3	Модуль «Человеческий мозг и компьютер»	4	Устройство мозга и компьютера; нейрон; основные принципы работы; машинное обучение; сравнение	Сравнивать человека и компьютер; моделировать тест Тьюринга; анализировать таблицы;	ЭОР/цифровые сервисы; материалы учителя; отечественные генеративные ИИ-

			человеческого мышления и ИИ; тест Тьюринга.	выбирать данные; проводить групповое исследование.	системы; офисные и графические инструменты.
4	Практика. Эссе-рассуждение	1	Сравнение человеческого мышления и ИИ.	Создавать эссе; сравнивать работу без ИИ и с ИИ; оценивать качество и достоверность результата.	ЭОР/цифровые сервисы; материалы учителя; отечественные генеративные ИИ-системы; офисные и графические инструменты.
5	Модуль «Технологии искусственного интеллекта»	4	Компьютерное зрение; обработка естественного языка; распознавание и синтез речи; голосовые чат-боты; датчики; цифровая безопасность	Работать с цифровыми сервисами; сравнивать возможности человека и компьютера; выполнять практические задания; соблюдать правила цифровой безопасности.	ЭОР/цифровые сервисы; материалы учителя; отечественные генеративные ИИ-системы; офисные и графические инструменты.
6	Модуль «Искусственный интеллект в науке и образовании»	4	Наука и моделирование; ИИ в научных открытиях; ИИ в учебе; голосовые помощники; цифровой наставник; распознавание текста и изображений; цифровые двойники.	Исследовать примеры применения ИИ; работать с текстом; использовать ИИ для изучения трудных вопросов; оценивать результаты.	ЭОР/цифровые сервисы; материалы учителя; отечественные генеративные ИИ-системы; офисные и графические инструменты.

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	17	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Модуль «Этика и мораль искусственного интеллекта. Безопасность»	3	Этика и мораль; утечки личных данных; предвзятость; незаконное использование ИИ; безопасность; ответственная разработка и использование генеративного ИИ.	Выявлять риски; соблюдать физическую и цифровую безопасность; анализировать кейсы; противодействовать нарушениям этических правил.	ЭОР/цифровые сервисы; материалы учителя; отечественные генеративные ИИ-системы; офисные и графические инструменты.
2	Модуль «Искусственный интеллект и экология»	3	ИИ и природа; технологии сохранения природы; прогнозирование экологических ситуаций; практические примеры.	Собирать информацию; исследовать экологические задачи; оценивать результаты применения ИИ; участвовать в дискуссии	ЭОР/цифровые сервисы; материалы учителя; отечественные генеративные ИИ-системы; офисные и графические инструменты.
3	Модуль «Искусственный интеллект и здравоохранение»	3	Диагностика; мониторинг здоровья; электронная	Исследовать возможности ИИ; оценивать	ЭОР/цифровые сервисы; материалы учителя;

			медицинская карта; цифровой профиль; персонализированное лечение; возможности ИИ для людей с ОВЗ; ИИ не заменяет врача.	достоверность информации; анализировать цифровые медицинские данные; соблюдать границы компетентности ИИ.	отечественные графические инструменты. генеративные ИИ-системы; офисные и
4	Модуль «Искусственный интеллект и промышленность»	3	Развитие ИТ; ИИ в производстве; контроль качества и безопасности; документация; наставничество; робототехника; беспилотный транспорт.	Анализировать производственные кейсы; искать информацию; представлять результаты; характеризовать робототехнические решения.	ЭОР/цифровые сервисы; материалы учителя; отечественные генеративные ИИ-системы; офисные и графические инструменты.
5	Модуль «Искусственный интеллект и творчество»	3	Творчество человека и ИИ; изображения; рассказы; музыка; промпт; оценка результата.	Проводить творческий эксперимент; создавать тексты и изображения; сравнивать результаты; анализировать промпты.	ЭОР/цифровые сервисы; материалы учителя; отечественные генеративные ИИ-системы; офисные и графические инструменты.
6	Практика. Групповой проект	2	Проект по выбранной теме курса.	Планировать; распределять роли; собирать информацию; работать с отечественными	ЭОР/цифровые сервисы; материалы учителя; отечественные генеративные ИИ-

				генеративными системами; представлять и оценивать результат.	системы; офисные и графические инструменты.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
1	«Зачем человеку искусственный интеллект: вымысел и реальность»: Что такое ИИ	1
2	«Зачем человеку искусственный интеллект: вымысел и реальность»: зачем он нужен	1
3	«Зачем человеку искусственный интеллект: вымысел и реальность»: поисковые и рекомендательные системы	1
4	Эссе-рассуждение	1
5	«Человеческий мозг и компьютер»: Устройство мозга и компьютера	1
6	«Человеческий мозг и компьютер»: нейрон	1
7	«Человеческий мозг и компьютер»: основные принципы работы	1
8	«Человеческий мозг и компьютер»: машинное обучение	1
9	Эссе-рассуждение	1
10	«Технологии искусственного интеллекта»: Компьютерное зрение	1
11	«Технологии искусственного интеллекта»: обработка естественного языка	1
12	«Технологии искусственного интеллекта»: распознавание и синтез речи	1
13	«Технологии искусственного интеллекта»: голосовые чат-боты	1
14	«Искусственный интеллект в науке и образовании»: Наука и моделирование	1
15	«Искусственный интеллект в науке и образовании»: ИИ в научных открытиях	1
16	«Искусственный интеллект в науке и образовании»: ИИ в учебе	1
17	«Искусственный интеллект в науке и образовании»: голосовые помощники	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
1	«Этика и мораль искусственного интеллекта. Безопасность»: Этика и морал	1
2	«Этика и мораль искусственного интеллекта. Безопасность»: утечки личных данных	1
3	«Этика и мораль искусственного интеллекта. Безопасность»: предвзятость	1
4	«Искусственный интеллект и экология»: ИИ и природа	1
5	«Искусственный интеллект и экология»: технологии сохранения природы	1
6	«Искусственный интеллект и экология»: прогнозирование экологических ситуаций	1
7	«Искусственный интеллект и здравоохранение»: Диагностика	1
8	«Искусственный интеллект и здравоохранение»: мониторинг здоровья	1
9	«Искусственный интеллект и здравоохранение»: электронная медицинская карта	1
10	«Искусственный интеллект и промышленность»: Развитие ИТ	1
11	«Искусственный интеллект и промышленность»: ИИ в производстве	1
12	«Искусственный интеллект и промышленность»: контроль качества и безопасности	1
13	«Искусственный интеллект и творчество»: Творчество человека и ИИ	1
14	«Искусственный интеллект и творчество»: изображения	1
15	«Искусственный интеллект и творчество»: рассказы	1
16	Групповой проект: Проект по выбранной теме курса.	1
17	Групповой проект: практическая работа и анализ результатов	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17