МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Полевского

Муниципального округа Свердловской области

«Средняя общеобразовательная школа №18»

РАССМОТРЕНА

Григорьева Е.Ф.,
руководитель кафедры учителей предметов естественно-научного цикла

Протокол №1 от «26» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

Тарасова Т.Г, директор МБОУ ПМО СО "СОШ № 18"

Приказ №485 от «28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Искусственный интеллект и информационная безопасность»

для учащихся 7-х классов

г. Полевской, Свердловская область, 2026

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Искусственный интеллект и информационная безопасность» составлена для учащихся 7-х классов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения №287 от 31 мая 2021 г.) и на основе примерных программ внеурочной деятельности.

В современном цифровом обществе информация стала важнейшим стратегическим ресурсом развития личности, государства и общества. Умение работать с информацией — искать, анализировать, критически оценивать, защищать и эффективно использовать — становится ключевой компетенцией современного человека. Курс «Информационная грамотность» призван сформировать у учащихся системное понимание информационных процессов, развить навыки работы с различными видами информации, подготовить к осознанному и безопасному взаимодействию с цифровой средой.

В 7 классе учащиеся уже обладают базовыми навыками работы с компьютером и информацией. Курс расширяет и углубляет эти знания, акцентируя внимание на теоретических основах информатики, алгоритмизации, дискретных структурах, основах программирования и практических аспектах работы с данными. Программа имеет междисциплинарный характер, интегрируя знания из области математики, русского языка, биологии и других наук.

К завершению обучения по программе учащиеся должны понимать сущность информационных процессов, уметь применять методы формализации и структурирования информации, владеть навыками работы с различными информационными объектами, соблюдать правила информационной безопасности и этики.

Данный курс опирается на фундаментальные дидактические принципы: практико-ориентированность, научность и доступность, а также проблемно-развивающие и проектные методы обучения. Неотъемлемой частью программы является проектная деятельность.

Цель и задачи курса. Главная цель курса — сформировать у учащихся 7-х классов системное представление об информации и информационных процессах, развить навыки критического мышления, алгоритмического мышления и работы с данными, подготовить к осознанному и безопасному поведению в цифровой среде.

Целевая аудитория курса. Учащиеся 7-х классов (7М) общеобразовательной школы.

Место курса «Искусственный интеллект и информационная безопасность» **в учебном плане.** Занятия проводятся в рамках внеурочной деятельности. На класс

выделяется 1 академический час в неделю. Продолжительность одного занятия составляет 40-45 минут. Программа рассчитана на 34 учебные недели.

Ценностные ориентиры содержания и реализации программы

Содержание программы носит междисциплинарный характер, интегрируя знания из области информатики, математики, русского языка, биологии и других предметов. Развитие алгоритмического и логического мышления, формируемое на занятиях, служит задаче создания необходимой основы для успешного освоения школьных дисциплин и профессионального самоопределения. Программой предусмотрено выполнение проектов, направленных на формирование компетенций разрешения проблем, коммуникативных навыков и умения работать с информацией.

Планируемые результаты освоения учебного курса

ФГОС НОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования: личностным, метапредметным и предметным результатам.

Таблица 1.
Личностные результаты

Требование ФГОС НОО	Чем достигается
Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Изучение роли информации в современном обществе, рассмотрение информационных процессов в различных системах (технических, биологических, социальных). Анализ профессий будущего, связанных с обработкой данных.
Формирование осознанного, уважительного и ответственного отношения к информации, умения оценивать её достоверность.	Разделы, посвящённые критическому анализу информации, работе с источниками, отличию достоверной информации от ложной. Создание чек-листов по проверке фактов.
Развитие навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми в разных социальных ситуациях.	Групповая работа над проектами, коллективное обсуждение проблемных ситуаций, защита проектов. Распределение ролей в команде.
Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.	Участие в дискуссиях, презентация результатов работы, аргументация своей точки зрения, ведение конструктивного диалога.

Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, в том числе в информационной среде.	Изучение правил безопасного поведения в сети Интернет, соблюдение временных норм работы за компьютером, анализ цифрового следа и его влияния на репутацию.

Таблица 2.
Метапредметные результаты

Требование ФГОС НОО	Чем достигается
Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности.	Постановка целей при выполнении проектов и исследовательских работ. Формулирование гипотез.
Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.	Планирование этапов работы над проектами, выбор оптимальных способов обработки информации, построение алгоритмов решения задач.
Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.	Самооценка и взаимооценка результатов работы, отладка алгоритмов и программ, коррекция ошибок.
Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и делать выводы.	Все разделы курса, особенно работа с дискретными структурами, анализ данных, решение логических задач, построение графов и деревьев.
Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.	Работа с блок-схемами, алгоритмами, диаграммами, таблицами, кодирование и декодирование информации, построение моделей.
Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).	Работа с текстовыми, графическими редакторами, электронными таблицами, поиск информации в интернете, использование онлайн-сервисов для проверки фактов.

Таблица 3.
Предметные результаты

Требование ФГОС НОО	Чем достигается
Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.	Разделы «Информация вокруг нас», «Компьютер и его возможности», «Алгоритмы и исполнители».
Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях.	Раздел «Дискретные структуры и алгоритмы», работа с графами, деревьями, составление алгоритмов, построение блок-схем.
Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы).	Разделы «Информация и данные», «Способы представления информации», работа с электронными таблицами, построение диаграмм.
Овладение навыками работы с различными видами информации, умение извлекать, анализировать, использовать информацию и делать выводы.	Все разделы курса, особенно работа с источниками информации, анализ данных, критическое мышление, поиск информации с использованием операторов.
Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права.	Разделы «Безопасность в цифровой среде», «Авторское право и ответственность в сети», «Информационная этика».

Учебно-тематический план

В этом разделе приводится вариант планирования занятий, рассчитанный на весь учебный год. Представлен перечень планируемых результатов освоения программы.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Таблица 4.
«Искусственный интеллект и информационная безопасность» **(7 класс)**

№	Наименование темы	Краткое содержание	Виды учебной деятельности
1.	Введение в курс (1 ч)	Знакомство с курсом. Техника безопасности. Что такое информационная грамотность. Информация в современном мире. Понятие медиаграмотности. Профессии будущего.	Аналитическая: постановка целей на год, анализ профессий, связанных с ИТ. Коммуникационная: обсуждение роли информации в жизни человека. Практическая: создание интеллект-карты «Информация вокруг нас». Рефлексивная: «Что я знаю об информации».
2.	Информация вокруг нас (3 ч)	Понятие информации. Виды информации по способу восприятия. Свойства информации: достоверность, полнота, актуальность, объективность. Источники и приёмники информации.	Аналитическая: анализ различных видов информации, сравнение источников на предмет объективности. Коммуникационная: работа в парах. Практическая: определение свойств информации в разных источниках, работа с онлайн-сервисами для проверки фактов. Рефлексивная: «Какие информационные процессы я выполняю каждый день».
		Информационные процессы: сбор, передача, обработка, хранение.	Аналитическая: моделирование информационных процессов в биологических и технических системах. Практическая: решение задач на скорость передачи данных.
		Кодирование информации: знаки и символы. Алфавит. Мощность алфавита. Единицы	Аналитическая: решение задач на перевод единиц измерения, перевод чисел в двоичную систему. Коммуникационная: обсуждение различных систем кодирования.

		измерения информации: бит, байт, килобайт. Двоичное кодирование.	Практическая: кодирование и декодирование текстов, работа с таблицей ASCII. Рефлексивная: «Зачем нужно кодирование».
3.	Компьютер и его возможности (3 ч)	Архитектура компьютера. Основные устройства: процессор, память (оперативная и долговременная), устройства ввода и вывода. Файлы и папки. Организация хранения данных. Программы и документы. Рабочий стол.	Аналитическая: изучение схемы компьютера, анализ загрузки ЦП и памяти через диспетчера задач. Коммуникационная: обсуждение назначения устройств. Практическая: работа с файловой системой, создание папок, сохранение файлов, работа с файловым менеджером. Рефлексивная: «Схема моего компьютера».
4.	Информация и данные. Способы представления (4 ч)	Текстовая, числовая, графическая, звуковая информация. Формы представления данных: таблицы, схемы, графики, диаграммы. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации.	Аналитическая: анализ различных форм представления данных, сравнение растровой и векторной графики. Коммуникационная: обсуждение преимуществ разных форм. Практическая: создание таблиц в текстовом редакторе, работа с диаграммами в электронных таблицах, создание векторного изображения. Рефлексивная: «Какая форма представления удобнее».
5.	Обработка информации (4 ч)	Способы обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация и поиск информации. Поиск в сети	Аналитическая: анализ алгоритмов поиска, анализ поисковых запросов. Коммуникационная: работа в парах. Практическая: поиск информации по теме с использованием операторов (AND, OR, NOT), отбор и систематизация, сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. Рефлексивная: «Правила эффективного поиска».

		Интернет. Поисковые системы и запросы. Получение новой информации: преобразование по правилам, рассуждения.	
6.	Дискретные структуры и алгоритмы (5 ч)	Алгоритмы и их свойства. Способы описания алгоритмов. Блок-схемы. Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Понятие дискретной структуры.	Аналитическая: поиск алгоритмов в повседневной жизни, анализ условий и циклов. Коммуникационная: игра «Разработай алгоритм». Практическая: составление блок-схем и алгоритмов, анализ игровых деревьев, построение графов. Рефлексивная: «Где я встречаю деревья и графы».
7.	Информационные технологии (4 ч)	Текстовые редакторы: создание и форматирование документов. Вставка таблиц и изображений. Электронные таблицы: ввод данных, вычисления, построение диаграмм. Презентации: создание и оформление. Мультимедиа.	Аналитическая: сравнение возможностей программ, анализ формул. Коммуникационная: обсуждение правил оформления. Практическая: создание документа с автоматическим оглавлением, таблицы с формулами и функциями (СУММ, СРЗНАЧ), интерактивной презентации. Рефлексивная: «Что я умею создавать».
8.	Интернет и безопасность в цифровой среде (4 ч)	Интернет: устройство и возможности. Поиск информации. Опасности в интернете: вирусы, мошенничество,	Аналитическая: анализ ситуаций, анализ надёжности паролей, анализ цифрового следа. Коммуникационная: дискуссия «Безопасный интернет». Практическая: создание памятки по безопасности в интернете, настройка двухфакторной аутентификации,

		фишинг, противоправный контент. Личные данные: защита паролей. Реальность и виртуальность: сходство и различие.	работа с командной строкой (ping, ipconfig). Рефлексивная: «Мои правила безопасности».
9.	Авторское право и этика в сети (2 ч)	Интеллектуальная собственность. Авторское право. Правила цитирования. Ответственность за нарушение авторских прав. Нормы информационной этики.	Аналитическая: разбор ситуаций нарушения авторских прав, анализ лицензий Creative Commons. Коммуникационная: обсуждение этических норм, разработка кодекса поведения в сети. Практическая: оформление списка источников. Рефлексивная: «Почему важно уважать чужой труд».
10.	Медиамир и критическое мышление (2 ч)	Что такое медиасреда. Влияние медиа на человека. Критическое мышление: как проверять информацию. Фейки и дезинформация: как их распознавать.	Аналитическая: анализ новостей на достоверность. Коммуникационная: дискуссия о достоверности информации. Практическая: проверка информации из разных источников, создание проекта «Как распознать фейк». Рефлексивная: «Как не стать жертвой фейков».
11.	Проектная деятельность (2 ч)	Защита проектов по темам: «Безопасное поведение в интернете», «Критическое мышление в цифровой среде», «Информация в жизни человека», «Алгоритмы вокруг нас».	Аналитическая: систематизация знаний. Коммуникационная: презентация проектов. Практическая: защита проектов. Рефлексивная: подведение итогов курса.

Содержание курса

В этом разделе содержится тематическое планирование и перечень планируемых результатов освоения программы (итогов изучения отдельных тем).

На усмотрение учителя количество часов, отведённых на освоение отдельных тем и проведение проектных занятий, может быть увеличено в зависимости от возможностей и интересов обучающихся.

№	Тема	Количество часов (всего)
Введение (1 ч)		
1	Введение в курс. Техника безопасности.	1
	Итого по разделу	**1**
Информация вокруг нас (3 ч)		
2	Информация: понятие и виды.	1
3	Свойства информации.	1
4	Информационные процессы.	1
	Итого по разделу	**3**
Кодирование и измерение информации (3 ч)		
5	Кодирование информации. Знаки и символы.	1
6	Двоичное кодирование.	1
7	Измерение информации. Бит и байт.	1
	Итого по разделу	**3**
Компьютер и его возможности (3 ч)		
8	Архитектура компьютера. Процессор и память.	1
9	Устройства ввода и вывода.	1
10	Файлы и папки. Организация хранения данных.	1
	Итого по разделу	**3**
Информация и данные. Способы представления (4 ч)		

№	Тема	Количество часов (всего)
11	Текстовая, числовая, графическая информация.	1
12	Табличная форма представления данных.	1
13	Схемы, графики, диаграммы.	1
14	Метод координат.	1
	Итого по разделу	**4**
Обработка информации (4 ч)		
15	Изменение формы представления информации.	1
16	Систематизация информации.	1
17	Поиск информации.	1
18	Получение новой информации.	1
	Итого по разделу	**4**
Дискретные структуры и алгоритмы (5 ч)		
19	Алгоритмы и их свойства.	1
20	Способы описания алгоритмов. Блок-схемы.	1
21	Линейные и ветвящиеся алгоритмы.	1
22	Циклические алгоритмы.	1
23	Графы и деревья. Игровые деревья.	1
	Итого по разделу	**5**
Информационные технологии (4 ч)		
24	Текстовые редакторы. Форматирование.	1
25	Вставка таблиц и изображений.	1
26	Электронные таблицы. Вычисления и диаграммы.	1
27	Создание и оформление презентаций.	1

№	Тема	Количество часов (всего)
	Итого по разделу	**4**
Интернет и безопасность в цифровой среде (4 ч)		
28	Интернет: устройство и возможности.	1
29	Опасности в интернете.	1
30	Защита личных данных. Пароли.	1
31	Реальность и виртуальность.	1
	Итого по разделу	**4**
Авторское право и этика в сети (2 ч)		
32	Интеллектуальная собственность и авторское право.	1
33	Информационная этика.	1
	Итого по разделу	**2**
Медиамир и критическое мышление (1 ч)		
34	Медиасреда и её влияние. Критическое мышление.	1
	Итого по разделу	**1**
	ИТОГО	**34**

Организационно-педагогические условия реализации курса

Для реализации курса на основе программы необходимо наличие следующих компонентов:

- компьютерное рабочее место учителя, подключённое к сети Интернет (Wi-Fi или по кабелю);
- проекционное оборудование или интерактивная доска с возможностью демонстрации презентаций;
- компьютеры или ноутбуки, расположенные в компьютерном классе, где каждый ученик работает с устройством либо индивидуально, либо в парах;

- компьютеры или ноутбуки как учащихся, так и учителя должны быть на операционных системах Windows/MacOS/Linux;
- типовое программное обеспечение, применяемое общеобразовательными организациями:
  - текстовый редактор (Word, LibreOffice Writer);
  - программа для создания презентаций (PowerPoint, LibreOffice Impress);
  - электронные таблицы (Excel, LibreOffice Calc);
  - графический редактор (Paint, GIMP);
  - доступ к интернету для поиска информации и работы с онлайн-средами;

Технические требования к ПО

Системные требования Windows	**Системные требования MacOS**
- Операционная система Windows 7 или выше	- Операционная система MacOS X 10.10 или выше
- Процессор с частотой 1,5 ГГц или выше	- Процессор Intel® CoreDuo или аналогичный с частотой 1,5 ГГц или выше
- 2 ГБ оперативной памяти	- 2 ГБ оперативной памяти
- Разрешение экрана 1024x768 или больше	- Наличие интернет-соединения
- Необходимо использовать актуальные версии одного из следующих браузеров: Edge, Chrome, Safari, Firefox, Opera	

Формы аттестации

Все разделы предполагают активное участие и выполнение творческих, исследовательских и проектных работ. Проекты по своей дидактической сущности нацелены на формирование способностей, позволяющих эффективно действовать в реальной жизненной ситуации.

При работе над проектом появляется исключительная возможность формирования у учащихся компетентности разрешения проблем, а также освоение способов деятельности, составляющих коммуникативную и информационную компетентности.

Каждый проект предполагает получение какого-либо продукта. На базовом уровне предусмотрены следующие темы проектов:

- «Безопасное поведение в интернете» — создание интерактивной памятки или видеоролика.

- «Критическое мышление в цифровой среде» — анализ информационных материалов и опровержение фейка.
- «Информация в жизни человека» — создание презентации или исследовательской работы.
- «Алгоритмы вокруг нас» — создание наглядного пособия, блок-схемы или простой программы.

Контроль освоения программы осуществляется в форме текущего наблюдения за деятельностью учащихся на занятиях, проверки выполненных практических работ, а также через презентацию и защиту итоговых проектов.

Критериями оценки являются: полнота раскрытия темы, творческий подход, техническая грамотность выполнения, умение представить свою работу и ответить на вопросы.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№	Тема	Количество часов (всего)	Планируемая дата изучения	Фактическая дата изучения
1	Введение в курс. Техника безопасности.	1	07.09.2026	
2	Информация: понятие и виды.	1	14.09.2026	
3	Свойства информации.	1	21.09.2026	
4	Информационные процессы.	1	28.09.2026	
5	Кодирование информации. Знаки и символы.	1	05.10.2026	
6	Двоичное кодирование.	1	12.10.2026	
7	Измерение информации. Бит и байт.	1	19.10.2026	

8	Архитектура компьютера. Процессор и память.	1	02.11.2026	
9	Устройства ввода и вывода.	1	09.11.2026	
10	Файлы и папки. Организация хранения данных.	1	16.11.2026	
11	Текстовая, числовая, графическая информация.	1	23.11.2026	
12	Табличная форма представления данных.	1	30.11.2026	
13	Схемы, графики, диаграммы.	1	07.12.2026	
14	Метод координат.	1	14.12.2026	
15	Изменение формы представления информации.	1	21.12.2026	
16	Систематизация информации.	1	28.12.2026	
17	Поиск информации.	1	11.01.2027	
18	Получение новой информации.	1	18.01.2027	
19	Алгоритмы и их свойства.	1	25.01.2027	
20	Способы описания алгоритмов. Блок-схемы.	1	01.02.2027	
21	Линейные и ветвящиеся алгоритмы.	1	08.02.2027	
22	Циклические алгоритмы.	1	15.02.2027	

23	Графы и деревья. Игровые деревья.	1	22.02.2027	
24	Текстовые редакторы. Форматирование.	1	01.03.2027	
25	Вставка таблиц и изображений.	1	09.03.2027	
26	Электронные таблицы. Вычисления и диаграммы.	1	15.03.2027	
27	Создание и оформление презентаций.	1	22.03.2027	
28	Интернет: устройство и возможности.	1	05.04.2027	
29	Опасности в интернете.	1	12.04.2027	
30	Защита личных данных. Пароли.	1	19.04.2027	
31	Реальность и виртуальность.	1	26.04.2027	
32	Интеллектуальная собственность и авторское право.	1	04.05.2027	
33	Информационная этика.	1	11.05.2027	
34	Медиасреда и её влияние. Критическое мышление.	1	17.05.2027	
	ИТОГО	**34**		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 494019814567463202440781399424456389502397626837

Владелец Тарасова Тамара Георгиевна

Действителен С 13.03.2026 по 13.03.2027