



Урок 2. Где ИИ помогает человеку каждый день?

5 класс · Зачем человеку искусственный интеллект: вымысел и реальность · 45 минут

Результат: объясняет четыре применения ИИ через данные и результат, проверяет рекомендацию и распределяет работу человека и программы.

01. Проблемная ситуация

Класс ищет книгу для проекта о птицах. Помощник советует самый популярный фантастический роман, поисковик показывает статью об орнитологии, прогноз обещает дождь на экскурсии. Какой ответ полезен для какой задачи? За минуту запишите, почему популярность книги ещё не означает пригодность для проекта.

02. Краткая теория и пример

Поиск отвечает на запрос: помогает найти страницы или документы. Рекомендательная система предлагает то, что может заинтересовать пользователя, например по прошлым просмотрам. Рекомендация не обязана быть достоверным источником и может не подходить новой цели.

Голосовой помощник принимает речь, распознаёт слова и выполняет запрос или формирует ответ. Ошибка возможна на каждом этапе: неправильно распознанное название приводит к неверному поиску. Прогноз оценивает ещё не произошедшее событие по данным и условиям. Он отличается от факта: «вчера было 20 посетителей» — наблюдение; «завтра будет 20» — прогноз.

Пользу оценивают по задаче. Для проекта важны тема, проверяемые сведения и понятность; для маршрута — время и доступность; для рекомендации — интерес и разнообразие. Данные о прошлых действиях могут устареть. Человек задаёт цель, проверяет ограничения и решает, использовать ли предложение.

Пример: Ира вчера искала комиксы, а сегодня готовит доклад о журавлях. Рекомендации комиксов объяснимы историей просмотров, но не решают новую задачу. Лучше сформулировать поисковый запрос «журавль питание перелёт музей» и проверить автора и содержание найденного источника. Нельзя делать вывод, что Ира всегда интересуется только комиксами.



03. Составьте карту помощников

Работайте в парах. В таблице представлены учебные ситуации, а не обещания конкретных продуктов. Заполните четыре строки: какие данные нужны, что получится, кто проверяет.

Ситуация	Цель	Что проверить
Поиск статьи о журавлях	Найти проверяемый материал	_____
Рекомендация книги	Подобрать книгу для доклада	_____
Голосовой запрос «включи таймер»	Запустить отсчёт 5 минут	_____
Прогноз дождя	Подготовить экскурсию	_____

Для каждой строки запишите входные данные и ожидаемый выход. Укажите одну возможную ошибку и конкретное действие проверки. Затем обменяйтесь таблицами: партнёр должен суметь выполнить вашу проверку. Результат: четыре цепочки «данные → результат → проверка». Критерии: уместные данные, различие поиска/рекомендации/прогноза, выполняемая проверка.

Мой результат и основания:



04. Испытайте правило рекомендации

Условный рекомендатель начисляет книге 1 балл за каждые 10 прошлых просмотров. Новая цель — доклад с проверяемыми фактами о птицах.

Книга	Просмотры	Содержание	Автор/источники
А. Космические птицы	80	Фантастический роман	Автор художественного текста
Б. Птицы средней полосы	30	Виды, питание, перелёты	Биолог, ссылки на исследования
В. Как нарисовать птицу	50	Уроки рисования	Художник
Г. Журавли	20	Короткий музейный буклет	Музей, дата издания

Сосчитайте баллы и назовите лидера старого правила. Для доклада выберите две книги и обоснуйте выбор по содержанию. Создайте новое правило из двух критериев, в котором популярность не заменяет достоверность. Проверьте его на всех четырёх книгах.

Мой результат и основания:



05. Обсуждение

Тезис: «Первая рекомендация экономит время, поэтому её достаточно». Приведите пользу автоматического отбора, возражение из таблицы и условие принятия рекомендации.

Аргумент из данных, контраргумент, условие решения:

06. Индивидуальное задание

Учебный прогноз: «В субботу музей посетят 120 человек». В пятницу было 120, но в субботу вход бесплатный и проводится праздник. Назовите факт, прогноз, недостающие данные и действие организатора.

Мой ответ:

Ученические страницы закончены. Следующие страницы предназначены для учителя.



Для учителя: ответы и критерии

Практика 1

Поиск: запрос, документы → список; открыть материал, проверить автора и тему. Рекомендация: цель и признаки книг/интересов → предложения; сравнить аннотацию с задачей доклада. Таймер: звук запроса и длительность → распознанная команда и отсчёт; проверить показанные 5 минут. Прогноз: метеонаблюдения и модель → ожидаемая погода; смотреть дату/место, обновление и подготовить запасной вариант. Сравнение с фактической погодой возможно позже. «Переспросить тот же ИИ» без независимых данных недостаточно.

Практика 2

Баллы: 8, 3, 5, 2; лидер А. Для доклада лучше Б и Г: содержание относится к реальным птицам, происхождение сведений проверяемо. Возможное правило: сначала оставить материалы с фактами по теме и указанным источником; затем выбрать понятные классу. Б и Г проходят, А и В не проходят для этой цели. Художественная книга полезна для другой задачи. Указанный автор помогает проверке, но не гарантирует отсутствие ошибок.

Обсуждение

Отбор сокращает число вариантов, но первый вариант может отражать просмотры, а не новую задачу. Принимаем после проверки темы, источника и требований. Не требуется читать все книги целиком до выбора.

Индивидуальное задание

Факт — 120 в пятницу; прогноз — 120 в субботу. Не хватает посещаемости бесплатных дней/праздников и актуальных условий. Организатор уточняет расчёт, готовит запас вместимости, проверяет фактический поток. 4 балла по одному за каждый пункт. Утверждение «точно будет больше» не следует только из описанных условий.



07. Связь с программой

Пункт программы	Действие	Результат
Где применяется искусственный интеллект: поисковые системы, рекомендательные системы, голосовые помощники, прогнозы	Составляет карту четырёх систем	Четыре разные цепочки данных и проверки
Анализировать возможности и сферу применения искусственного интеллекта	Меняет критерии книжной рекомендации	Показано, для какой цели изменилось решение

Подготовка

Подготовьте экран или распечатайте ученические страницы PDF, тетради и ручки. Все таблицы и карточки даны в уроке. Для основной работы регистрация учеников не требуется. До занятия прочитайте закрытые ключи. Если ученик затрудняется, предложите сначала заполнить одну строку и объяснить основание. Ускоренная группа создаёт новый случай, а не получает дополнительный обязательный объём. Все цифры, ситуации и условные ответы в упражнениях являются учебными, если отдельно не указано иное.

Минуты	Этап	Результат
0-5	Проблемная ситуация	Первый ответ и вопрос к проверке
5-14	Объяснение и разобранный пример	Термины и обоснование
14-25	Практика 1	Таблица, схема или первая версия
25-33	Практика 2	Перенос, проверка или редакция
33-40	Обсуждение	Аргумент, контраргумент, условие
40-45	Индивидуальная проверка	Письменное решение по критериям

Источники и материалы

Программа: <https://schoolotzyv.ru/blog/iskusstvennyy-intellekt-5-klass-programma>

<https://developers.google.com/machine-learning/recommendation/overview>

Задания и схемы — методическая разработка портала; данные и условные ответы вымышлены. Шаблон принятых уроков сохранён. Логотип — <https://schoolotzyv.ru/images/public/logo.svg>