



Урок 8. Может ли беседа доказать, что машина думает? Модель теста Тьюринга

5 класс · Человеческий мозг и компьютер · 45 минут

Результат: проводит учебную модель текстового испытания, использует одинаковые условия и ограничивает вывод наблюдаемыми ответами.

01. Проблемная ситуация

Собеседник написал: «Мне нравится осень, потому что листья шуршат». Доказывает ли фраза, что он когда-то гулял по осеннему лесу? Запишите две возможные причины такого ответа. Сегодня проверяем поведение в беседе, а не угадываем сознание.

02. Краткая теория и пример

Алан Тьюринг в статье 1950 года обсуждал, можно ли оценивать машину через игру с вопросами и текстовыми ответами. Вместо спора об определении мышления он предложил рассматривать наблюдаемое поведение. На уроке используется упрощённая учебная модель: судья сравнивает два скрытых собеседника по одинаковым вопросам.

В настоящем испытании важно, кто участвовал, какие были вопросы, сколько длилась беседа и какие правила действовали. Отдельная удачная реплика не равна результату целого теста. Красивый стиль, ошибка в счёте или слово «я» сами по себе не определяют происхождение ответа.

Бумажная роль «системы» сегодня задана карточками. Это имитация, а не настоящий ИИ и не исторический эксперимент Тьюринга. Из её результата можно судить о выбранных признаках и процедуре, но нельзя заключать, что машина обладает сознанием или что мы испытали современную языковую модель.

Разбор: А ответил «12», Б ответил «тринадцать» на $7 + 5$. А посчитал верно, Б ошибся. Это проверка арифметики. Люди тоже ошибаются, программы могут считать верно или неверно, поэтому ответ не устанавливает человека/машину. Правильный вывод ограничен: «в этом вопросе А дал верный результат».



03. Проведите слепой текстовый раунд

Группы по четыре: судья, секретарь, собеседник А, собеседник Б. Судья не видит карточки ролей до конца. Учитель раздает карточку Б из PDF: «Отвечай только заготовками: на вопрос о пользе ИИ — “ИИ помогает, но нужен человек”; на просьбу уточнить — “Это зависит от задачи”; на вычисление — “12”». А отвечает своими словами. Секретарь передает только письменные ответы без имён.

Одинаковый вопрос обоим	Ответ А	Ответ Б	Основание оценки
Чем ИИ полезен при выборе книги?	_____	_____	_____
Назови проверку рекомендации для доклада	_____	_____	_____
Сколько будет $7 + 5$?	_____	_____	_____

Учитель выделяет 2 минуты на роли, 6 минут на три вопроса, 3 минуты на решение и раскрытие. Судья записывает предположение, степень уверенности словами и конкретный признак. После раскрытия секретарь отмечает совпадение и проверяет, были ли равные условия. Результат: протокол, а не соревнование, кто «умнее».

Мой результат и основания:



04. Разберите готовый протокол

Новый вымышленный протокол создан редактором урока. Он не получен от настоящего ИИ. Происхождение реплик намеренно не сообщается.

Вопрос	Собеседник X	Собеседник Y
Что проверить в книжном совете?	Мне нравятся книги	Тему и источник
Почему?	Потому что книги интересные	Доклад требует проверяемых фактов
Сколько $7 + 5$?	12	12

По каждому вопросу оцените соответствие ответу задаче: подходит или не подходит, с причиной. Выберите лучший ответ для книжного доклада. Отдельно ответьте, известен ли автор реплик и доказано ли сознание. Предложите один новый вопрос, проверяющий качество объяснения, а не личные сведения.

Мой результат и основания:



05. Обсуждение

Тезис: «Если судья ошибся, бумажная система доказала, что думает». Приведите аргумент о схожести текстов и контраргумент о подмене вывода. Согласуйте фразу для протокола.

Аргумент из данных, контраргумент, условие решения:

06. Индивидуальное задание

Учитель показал один ответ «я рад» и объявил, что тест Тьюринга пройден. Назовите две недостающие части процедуры и два ограничения вывода.

Мой ответ:

Ученические страницы закончены. Следующие страницы предназначены для учителя.



Для учителя: ответы и критерии

Практика 1

Заранее нельзя знать предположение судьи. Проверяется процедура: одинаковые вопросы, текст без имён, основание до раскрытия. Повтор общих фраз может подсказать карточку Б, но не доказывает отсутствие мышления у всех реальных систем. Возможны разные решения, включая «не хватает данных». Если судья видел карточку, это уже не слепое испытание; результат отмечают как нарушенный, а не скрывают.

Практика 2

В первых двух строках Y отвечает по задаче и обосновывает проверку; X выражает интерес, но не задаёт критерий. В счёте оба правы. Y полезнее для этой задачи, однако происхождение и переживания не установлены. Новый вопрос: «Популярный роман о вымышленных птицах — подходит ли он фактическому докладу и почему?» Вопрос о домашнем адресе не нужен и не является надёжным тестом качества.

Обсуждение

Тексты могли быть неотличимы для судьи в данных условиях, но Б действовал по карточке. Точный вывод: «В этом раунде судья определил/не определил роли; условия и вопросы такие-то». Это результат учебной процедуры, не доказательство сознания.

Индивидуальное задание

Не хватает одинаковых вопросов скрытым собеседникам и записанного решения судьи/правил/длительности. Один ответ не является полным испытанием; фраза о радости не доказывает переживание. 4 балла: две разные части — по 1, два ограничения — по 1.

Карточка роли Б — выдавать отдельно

На вопрос о пользе ИИ: «ИИ помогает, но нужен человек». На просьбу уточнить: «Это зависит от задачи». На вычисление: «12». Это бумажная имитация. Не показывайте карточку судье до записи решения.



07. Связь с программой

Пункт программы	Действие	Результат
Моделировать тест Тьюринга	Проводит бумажную модель с одинаковыми вопросами	Протокол с условиями и решением до раскрытия
Сравнивать мышление человека и ИИ по заданным критериям	Оценивает уместность и обоснование реплик	Отделены качество ответа и утверждение о сознании
Демонстрировать навыки групповой исследовательской работы	Распределяет роли и фиксирует нарушение процедуры	Результат имеет проверяемый протокол

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://turingarchive.kings.cam.ac.uk/computing-machinery-and-intelligence>

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