



9 класс · Урок 12 из 34 · 45 минут

Как проверять факты, логику и качество сгенерированного текста?

5.4. Системы искусственного интеллекта для создания текстов

Результат: редактирует учебный доклад с журналом проверки фактов, расчётов и выводов, создаёт краткую новую версию и критерии повторного испытания.

Листы ученика

01. Проблемная ситуация

Помощник написал гладкий доклад, но перепутал годы, превратил 8 верных ответов из 10 в стопроцентную точность и объявил любую ошибку исчезнувшей. Какие проверки нужны редактору перед использованием текста?

За 1 минуту прочитайте ситуацию; за 2 запишите предварительное решение и основание; за 2 сравните с соседом и назовите недостающую проверку. Случаи, числа и реплики условного ИИ созданы для обучения, не являются результатами испытания действующего сервиса.

Место для ответа



02. Объяснение и разобранный пример

5-14 минут: 4 минуты - понятия; 3 - совместный разбор; 2 - проверка ограничений примера.

Проверка разделяет факты, логику, язык и полноту. Факт сверяют с исходным документом; расчёт повторяют; причинный вывод требует подходящих данных; двусмысленную фразу уточняют. Грамотность не компенсирует неверный год, а правильная дата не делает весь вывод обоснованным.

Журнал состоит из фрагмента, типа проблемы, источника/действия проверки, исправления и статуса. Нельзя заменить выдуманную ссылку другой выдуманной. Если сведений нет, формулируют ограничение или вопрос, а не придумывают точное число. Уверенное обещание будущего - прогноз/гипотеза, не наблюдение.

Для мини-доклада нужны тема, два подтверждённых тезиса, пример и оговорка. Черновик ИИ можно использовать как материал редактирования, указав вклад; окончательную версию проверяет человек. На уроке представлен специально ошибочный текст, не настоящий ответ действующего сервиса.

Качество пересказа оценивают по сохранности смысла и важного ограничения. Не выводите причинный эффект из одной небольшой выборки и не называйте алгоритм сознательным. Для новой версии задают тот же ключ, затем проверяют на другом вопросе и актуальном источнике.

Разобранный пример. 8 правильных ответов из 10 -80%, а не 100%. Оставшиеся 2 - ошибка этого учебного набора; ни 80%, ни 100% на малом тесте не гарантируют безошибочность в иных условиях. Правка должна сохранить и пользу проверки, и ограничение.



03. Практика 1: Проверьте и отредактируйте доклад

Источник пакета	Подтверждённые сведения
ПИ 1: Vaswani и соавторы	Attention Is All You Need впервые представлен 12 июня 2017; архитектура Transformer.
ПИ 2: Radford и соавторы	Публикация GPT 2018: предварительное языковое обучение и настройка на задачи.
У1: учебный журнал	10 новых вопросов, 8 верных ответов, 2 неверных. Это авторская вымышленная таблица, не тест настоящей модели.
У2: границы журнала	Другие темы и языки не проверяли; сравнения с работой без помощника и повторного независимого теста нет.

Текст для редактирования: «Transformer появился в 2018 после GPT 2017. Помощник дал 8 верных ответов из 10, то есть 100%. Значит, он всегда знает истину и заменит проверяющего. Ошибки исчезли именно благодаря новому промπτу: других причин быть не может. Он объяснил ученику правило, когда он ошибся. Наши данные доказывают успех на любых языках». Все предложения подготовлены для поиска ошибок.



Продолжение практики 1: действия и рабочий ответ

- За 2 минуты выделите проверяемые утверждения и неизвестное.
- За 4 минуты создайте журнал не менее шести проверок: годы, доля, гарантия, причина, местоимение, перенос.
- За 3 минуты исправьте текст, сохранив подтверждённые сведения, пользу и ограничения; составьте 60-90 слов мини-доклада.
- За 2 минуты обменяйтесь журналами и покажите источник каждой содержательной правки.

Форма результата: Журнал шести проверок и отредактированный мини-доклад 60-90 слов.

Критерии: По 1 баллу: шесть проверок/источники; годы/расчёт; логика/язык; доклад с ограничением и указанным вкладом. Всего 4.

Место для ответа



04. Практика 2: Проверьте новую версию и полноту

Новые результаты: на другом учебном наборе 12 вопросов правильны 9; три ошибки касаются нового типа вопроса. Условный новый текст: «Точность выросла с 80 до 90%, а ошибок почти нет». Требования к заметке: не более 80 слов; сравнение долей, состав выборок, что осталось неизвестным и следующий тест. Шкалу зафиксируйте до редакции.

План повторной проверки	Готовые условия
Следующая проба	12 других вопросов: 6 прежнего типа и 6 нового; ответы известны учителю заранее
Приёмка заметки	Оба процента рассчитаны правильно; разные наборы обозначены; нет гарантии; следующий тест описан
Живой резерв	При незавершённом опыте урока 11 учитель может выполнить один сохранённый запрос; текущая заметка всё равно проверяется по данным, а не по авторитету сервиса

- За 2 минуты вычислите долю 9 из 12 и сравните с 8 из 10.
- За 3 минуты создайте новую заметку с четырьмя обязательными элементами, не обещая причинный эффект.
- За 2 минуты определите независимый следующий тест и обоснуйте разделение типов вопросов.
- За 1 минуту проверьте объём, неизвестное и честную подпись использования ИИ.

Форма результата: Новая заметка до 80 слов и протокол следующего испытания.

Критерии: По 1 баллу: доля/сравнение; точная заметка; независимый тест/типы; объём/ограничение/вклад. Всего 4.

Место для ответа



05. Обсуждение: аргумент и возражение

Тезис: «Если исправить все опечатки, текст можно публиковать». За 2 минуты назовите пользу языка; за 3 возразите по годам и причинному выводу; за 2 согласуйте порядок проверки.

Место для ответа

06. Индивидуальная проверка понимания

Текст: «6 из 8 верны -80%, поэтому помощник безошибочен». Исправьте долю, логический вывод, укажите нужный источник и предложите следующий тест.

За 3 минуты запишите ответ; за минуту сверьте ключ и исправьте другим цветом; за последнюю минуту сдайте запись. По 1 баллу за каждый из четырёх содержательных элементов.

Место для ответа



Для учителя: ответы и критерии

9 класс · Урок 12. Как проверять факты, логику и качество сгенерированного текста?

Подготовьте: экран или распечатки, тетради, ручки и калькулятор. Все таблицы, тексты и ключи находятся в статье и PDF. Ключи открывайте после самостоятельной попытки; ученические листы печатайте отдельно от раздела учителя.

Вариант без регистрации: работайте по готовым материалам и учебным журналам на экране или бумаге. Ученики не создают аккаунтов и не передают личных данных. Учебная имитация позволяет проверить рассуждение, но не заменяет настоящий эксперимент с сервисом.

До занятия подготовьте ключи ПИ 1/ПИ 2 и учебный журнал. Основной материал полностью дан. При наличии незавершённого запроса урока 11 на этапе 25-33 минут можно заменить 2 минуты первичного расчёта запуском одного сохранённого запроса: расчёт выполняется при проверке ответа в следующие 3 минуты. Если ожидание затянулось, сохранить незавершённый статус; не удлинять 45 минут и не выдавать резерв за реальный ответ.

Время	Этап	Результат
0-5	Проблемная ситуация	Первое решение и основания
5-14	Теория и разобранный пример	Понятия, доказательства и ограничения
14-25	Практика 1	Проверяемый результат по критериям
25-33	Практика 2	Перенос в новые условия
33-40	Обсуждение	Аргумент, возражение, общее решение
40-45	Индивидуальная проверка	Самостоятельный ответ и сверка

Что собрать: результаты двух практик, основания вывода и индивидуальную проверку. Минуты включают чтение, обсуждение и запись; раздел соответствия программе предназначен учителю вне этих 45 минут. При 0-1 балле в проверке вернитесь к разобранному примеру; при 2-3 уточните пропущенное звено; при 4 предложите новый случай. Критерии нужны для обратной связи, не задают обязательную школьную отметку.

01-02. Разбор проблемной ситуации и примера

Разобранный пример. 8 правильных ответов из 10 -80%, а не 100%. Оставшиеся 2 - ошибка этого учебного набора; ни 80%, ни 100% на малом тесте не гарантируют безошибочность в иных условиях. Правка должна сохранить и пользу проверки, и ограничение.

03. Проверьте и отредактируйте доклад

Годы: Transformer 2017, GPT 2018. Доля 8/10=80%. Нет гарантии истины или замены проверяющего; причинный эффект промпта не доказан без подходящего сравнения. «Он» уточнить, например «помощник объяснил правило ученику после ошибки ученика» - это допустимая редакционная гипотеза смысла, которую нужно согласовать, а не новый установленный факт. Другие языки не испытывали. Пример мини-доклада: «В2017 опубликована архитектура Transformer, а в2018 - подход GPT с предварительным языковым обучением и настройкой. В учебном журнале получены 8 верных ответов из 10:80%. Такой результат показывает качество на данном малом наборе, но не доказывает истинность каждого ответа, причинный эффект промпта или успех на других языках. Помощник может дать черновик объяснения; редактор сверяет факты, расчёты и ограничения по источникам». Допустимы иные точные версии нужного объёма.

Критерии: По 1 баллу: шесть проверок/источники; годы/расчёт; логика/язык; доклад с ограничением и указанным вкладом. Всего 4.



04. Проверьте новую версию и полноту

9/12=75%, а не 90%; это на 5 процентных пунктов ниже 80%, но наборы разные, поэтому нельзя доказать, что именно модель ухудшилась. Отдельно анализировать новый тип и сопоставимые условия. В заметке сохранить оба числа и ограничение, отметить три ошибки и описать 12 новых вопросов сб+6 типами, эталонами и журналом. Если выполняется живой запрос, записать фактический ответ/дату, сверить числа и не заменять текст резервом под видом настоящего запуска. Даже 12 ответов не дают универсального вывода.

Критерии: По 1 баллу: доля/сравнение; точная заметка; независимый тест/типы; объём/ограничение/вклад. Всего 4.

05. Обсуждение: ожидаемый результат

Тезис: «Если исправить все опечатки, текст можно публиковать». За 2 минуты назовите пользу языка; за 3 возразите по годам и причинному выводу; за 2 согласуйте порядок проверки.

Опечатки влияют на ясность, но не проверяют факт, расчёт и логику. Сначала источник/данные, затем вывод/ограничения и язык; после правки повторно проверить сохранённые условия. Публичное использование требует также проверки происхождения и разрешений на материалы.

Критерии: аргумент по материалу; содержательное возражение; условие итогового решения; роль человека. По 1 баллу, всего 4.

06. Индивидуальная проверка: ключ

6/8=75%. Набор содержит 2 ошибки, гарантия безошибочности неверна; даже хороший малый тест не универсален. Нужен журнал с независимыми эталонами; следующий тест на новых сопоставимых примерах с фиксацией типов и ошибок. По 1 за элемент.



07. Связь с программой

Пункт программы	Действие	Проверяемый результат
Использовать нейросеть для подготовки доклада.	Редактирует черновик и создаёт мини-доклад	Указывает вклад, источники и ограничение
Анализировать и оценивать результат работы нейросети.	Создаёт журнал шести проверок	Проверяет факты, логику, язык и полноту
Выполнять практические задания.	Пересматривает заметку по новым данным	Верные доли и план независимого теста

Источники и права

Основа содержания и результатов - [исходная программа класса](#). Поурочное название и учебные случаи - авторская методическая развёртка, не дословные названия модулей программы. Числовые наборы, реплики условных помощников и ситуации специально подготовлены для урока. Учебные журналы не являются результатами испытания реального ИИ.

[Vaswani и соавторы, 2017: Attention Is All You Need, первичная публикация](#) - источник для понятий и проверки; учебные задания разработаны отдельно.

[Radford и соавторы, 2018: Improving Language Understanding by Generative Pre-Training](#) - источник для понятий и проверки; учебные задания разработаны отдельно.

[Яндекс: работа с текстом в чате с Алисой AI; проверено 15 октября 2026](#) - источник для понятий и проверки; учебные задания разработаны отдельно.

Логотип «Школы России» используется в материалах портала; авторские схемы предназначены для учебной работы. Внешние материалы сохраняют указанные условия использования.