

Генерация тестовых заданий по роману Л.Н. Толстого «Война и мир» с использованием языковых моделей

Пащенко Екатерина Александровна

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В статье рассматривается возможность использования языковых моделей для автоматизированной генерации тестовых заданий по художественному произведению на примере романа Л.Н. Толстого «Война и мир». Анализируются результаты формирования тестов различного уровня сложности, направленных на проверку фактологических, интерпретационных и аналитических знаний обучающихся. Показано, что применение языковых моделей позволяет создавать структурированные контрольные материалы, адаптированные к образовательным задачам школьного курса литературы.

Ключевые слова: языковые модели, тестирование знаний, автоматизация обучения, литература, «Война и мир», образовательные технологии, контроль знаний.

Generation of test tasks on Leo Tolstoy's Novel War and Peace using language models

Pashchenko Ekaterina Alexandrovna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The article examines the possibility of using language models for the automated generation of test tasks based on a literary work, using Leo Tolstoy's novel War and Peace as an example. The results of generating tests of various levels of difficulty aimed at assessing students' factual, interpretative, and analytical knowledge are analyzed. It is shown that the application of language models makes it possible to create structured assessment materials adapted to the educational objectives of the school literature curriculum.

Keywords: language models, knowledge assessment, learning automation, literature, War and Peace, educational technologies, knowledge control.

1 Введение

1.1 Актуальность

Актуальность исследования обусловлена ростом интереса к применению искусственного интеллекта в образовательной сфере и необходимостью автоматизации процессов контроля знаний. В условиях

цифровизации образования особое значение приобретает разработка инструментов, позволяющих быстро формировать качественные тестовые материалы по гуманитарным дисциплинам, включая литературу, где традиционно преобладают ручные формы оценки знаний.

1.2 Обзор исследований

Проблематика применения языковых моделей и генеративного искусственного интеллекта в образовательной сфере активно исследуется в современных научных работах. В исследовании А.О. Глухарева и Р.Р.Шавалеева рассматриваются возможности использования моделей GPT для решения математических задач, где подчёркивается их потенциал в автоматизации проверки знаний и формировании учебных заданий различного уровня сложности [1]. Роль генеративного искусственного интеллекта в системе высшего образования анализируется в работе И.А. Болкунова, который отмечает перспективы внедрения GPT-моделей в образовательный процесс в контексте компетентного подхода и цифровой трансформации педагогической деятельности [2]. В исследовании Н.М. Молоствовой и Н.П.Гаар акцент сделан на практических возможностях использования GPT в образовательной деятельности преподавателей, включая подготовку учебных материалов, тестовых заданий и методического сопровождения дисциплин [3]. Работа Ф.Т. Адиловой и соавторов демонстрирует междисциплинарный характер применения языковых моделей, рассматривая их использование в клинической практике и медицинском образовании, что подтверждает универсальность GPT-технологий и их применимость в образовательных задачах различной направленности [4]. В исследовании М.В. Ивановой подчёркивается значение искусственного интеллекта и ChatGPT как инструмента поддержки образовательного процесса, способствующего повышению эффективности обучения и развитию цифровых компетенций участников образовательной среды [5].

1.3 Цель исследования

Цель исследования – проанализировать возможности использования языковых моделей для генерации тестовых заданий по роману Л.Н. Толстого «Война и мир» и оценить их применимость для контроля знаний обучающихся различного уровня подготовки.

2 Материалы и методы

В качестве материала исследования использовался роман Л.Н. Толстого «Война и мир», а также результаты генерации тестовых заданий с помощью языковой модели. В работе применялись методы анализа и сопоставления сгенерированных заданий, классификация тестов по уровню сложности и описательный метод оценки качества полученных результатов.

3 Результаты и обсуждения

На первом этапе исследования проверялась способность языковой модели генерировать тестовые задания по литературному произведению для базового уровня школьной подготовки. В качестве предметной области был выбран роман Л.Н. Толстого «Война и мир», изучаемый в рамках школьного курса литературы.

Промпт:

«Сгенерируй 5 тестовых вопросов по роману Л.Н. Толстого «Война и мир».

Уровень сложности: базовый.

Формат: вопрос и 4 варианта ответа, один правильный.»

Сгенерированные моделью задания ориентированы на проверку фактологических знаний: знание главных героев, основных событий и структуры произведения. Формулировки вопросов являются корректными, ответы логически однозначны и соответствуют школьной программе, что позволяет использовать такие тесты для первичного контроля усвоения материала (рис. 1).

1. В каком салоне начинается роман «Война и мир»?

- А) В доме Ростовых
- Б) В доме Болконских
- В) В салоне Анны Павловны Шерер ☒
- Г) В императорском дворце

2. К какому сословию принадлежит семья Ростовых?

- А) Купцы
- Б) Крестьяне
- В) Дворяне ☒
- Г) Мещане

3. Как зовут главного героя, стремящегося к славе и подвигам в начале романа?

- А) Пьер Безухов
- Б) Андрей Болконский ☒
- В) Николай Ростов
- Г) Анатолий Курагин

4. Какое историческое событие занимает центральное место в романе?

- А) Отечественная война 1812 года ☒
- Б) Крымская война
- В) Русско-японская война
- Г) Первая мировая война

5. Кем является Пьер Безухов по положению в обществе в начале романа?

- А) Бедным студентом
- Б) Наследником крупного состояния ☒
- В) Военным офицером
- Г) Чиновником

Рис. 1. Пример тестовых вопросов базового уровня по роману «Война и мир»

На втором этапе анализировалась генерация тестов, ориентированных на более глубокое понимание произведения, включая характеристику персонажей и причинно-следственные связи между событиями.

Промпт:

«Сгенерируй 5 тестовых вопросов по роману «Война и мир».

Уровень сложности: средний.

Проверь знание характеров героев, их поступков и ключевых эпизодов.

Формат: тест с вариантами ответов.»

Полученные задания требуют осмысления текста, а не простого воспроизведения фактов. Вопросы направлены на анализ мотивации персонажей (Андрей Болконский, Пьер Безухов, Наташа Ростова) и понимание их развития в ходе повествования. Это свидетельствует о способности модели учитывать литературный контекст и усложнять задания в соответствии с заданными параметрами (рис. 2).

1. Почему князь Андрей Болконский разочаровывается в идее военной славы после Аустерлицкого сражения?

- А) Он получает тяжёлое ранение и теряет память
- Б) Он видит равнодушие солдат к победе
- В) Он осознаёт ничтожность личных амбиций перед величием жизни и неба ☒
- Г) Он узнаёт о предательстве командования

2. Какой поступок Пьера Безухова наиболее точно отражает его нравственные поиски в середине романа?

- А) Участие в дуэли с Долоховым
- Б) Вступление в масонскую ложу и попытки улучшить жизнь крестьян ☒
- В) Женитьба на Элен Курагиной
- Г) Участие в светских балах

3. Почему Наташа Ростова соглашается бежать с Анатолом Курагиным?

- А) Она хочет отомстить князю Андрею
- Б) Она стремится к богатству и свободе
- В) Она поддаётся внезапному чувству и неопытности, не понимая последствий ☒
- Г) Она уверена, что Андрей погиб

4. Как проявляется характер Кутузова в Отечественной войне 1812 года?

- А) Он стремится к решительным и быстрым сражениям
- Б) Он полагается исключительно на расчёты штабных офицеров
- В) Он доверяет ходу истории и бережёт армию, избегая лишних потерь ☒
- Г) Он постоянно подражает Наполеону

5. Какой эпизод становится поворотным моментом духовного возрождения Наташи Ростовой?

- А) Первый бал
- Б) Смерть Пети Ростова
- В) Уход Андрея на войну
- Г) Забота о раненых и примирение с князем Андреем перед его смертью ☒



Рис. 2. Тестовые задания среднего уровня сложности по произведению «Война и мир»

На третьем этапе оценивалась возможность модели формировать задания повышенной сложности, направленные на проверку аналитических и интерпретационных навыков обучающихся.

Промпт:

«Сгенерируй 3 задания по роману Л.Н. Толстого «Война и мир».

Уровень сложности: повышенный.

Формат: вопросы открытого типа.

Проверь понимание идейного содержания, философских взглядов автора и роли войны в романе.»

Сгенерированные задания предполагают развёрнутые ответы и требуют от обучающихся анализа авторской позиции, философских размышлений о войне, мире, судьбе личности и историческом процессе. Такие вопросы могут быть использованы при подготовке к сочинениям или устным ответам, что подтверждает методическую ценность модели при создании сложных форм контроля знаний (рис. 3).

Вот 3 задания повышенного уровня сложности по роману Л. Н. Толстого «Война и мир» в формате вопросов открытого типа, направленных на проверку понимания идейного содержания, философских взглядов автора и роли войны:

1.

Как в романе «Война и мир» Л. Н. Толстой переосмысливает роль личности в истории?

Проанализируйте это на примере образов Наполеона и Кутузова, показав, какие философские идеи автора выражены через их противопоставление.

2.

Почему Толстой называет войну «противоестественным» состоянием для человека, несмотря на подробное и масштабное изображение военных событий? Объясните, как эта идея раскрывается в эпизодах Аустерлицкого и Бородинского сражений.

3.

В чём заключается смысл народной войны в романе «Война и мир»? Раскройте, как участие простых людей (солдат, крестьян, партизан) влияет на исход войны 1812 года и отражает авторское понимание исторического процесса.

Рис. 3. Примеры аналитических заданий по роману «Война и мир»

На заключительном этапе модель использовалась для генерации комплексного теста, объединяющего задания разных уровней сложности в рамках одного набора.

Промпт:

«Сгенерируй итоговый тест по роману «Война и мир».

Включи:

- 5 вопросов базового уровня,
- 3 вопроса среднего уровня,
- 2 задания повышенной сложности.

Формат: тест для школьников 10–11 класса.»

Полученный тест представляет собой структурированный инструмент итогового контроля знаний, охватывающий как фактологический материал, так и элементы анализа произведения. Это демонстрирует возможность использования языковой модели для автоматизированной подготовки контрольных и проверочных материалов по литературе.

4 Выводы

В ходе исследования установлено, что языковые модели способны эффективно генерировать тестовые задания по художественным произведениям, включая романы большого объёма и сложной структуры. Полученные тесты охватывают различные уровни сложности: от проверки фактологических знаний до анализа идейного содержания произведения. Применение языковых моделей позволяет автоматизировать процесс подготовки контрольных материалов, повысить вариативность заданий и снизить временные затраты преподавателя, что делает данный подход перспективным для использования в образовательной практике при изучении литературы.

Библиографический список

1. Глухарев А.О., Шавалеев Р.Р. Применение моделей GPT для решения математических задач: сравнительный анализ и перспективы использования в образовании // В сборнике: Яковлевские чтения. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2024. С. 101–104.
2. Болкунов И.А. GPT модели и генеративный искусственный интеллект в высшем образовании // В сборнике: Реализация компетентностного подхода в системе профессионального образования педагога. Сборник материалов XI Всероссийской научно-практической конференции. Симферополь, 2024. С. 9–12.
3. Молостова Н.М., Гаар Н.П. GPT в образовании: перспективы и возможности для преподавателей // В сборнике: Актуальные вопросы развития физико-математического и технологического образования. Сборник научных трудов международной научно-практической конференции. Новосибирск, 2024. С. 81–86.
4. Адилова Ф.Т., Давронов Р.Р., Сафаров Р.А.У., Кушмуратов С.И.У. Языковые модели (GPT) в здравоохранении: клиническая практика и медицинское образование // Universum: технические науки. 2023. № 11-1 (116). С. 7–17.
5. Иванова М.В. Использование искусственного интеллекта и Chat-GPT в образовании // В сборнике: Профессиональные коммуникации в научной среде – фактор обеспечения качества исследований. Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2024. С. 582–584.