

Круглый стол «Математика в созвездии наук»

Prompt engineering to create AI content

Багров Александр Михайлович

Студент

*Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова
в городе Севастополе,
факультет компьютерной математики, кафедра вычислительной математики,
Севастополь, Россия*

E-mail: alexbagrov04@yandex.ru

*Научный руководитель: Глотова Александра Валерьевна,
старший преподаватель кафедры дисциплин общего профиля,
Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова
в городе Севастополе*

Nowadays the notion of Artificial Intelligence (AI) is a significant part of our lives. It is used in various fields, starting from automation processes to enhancing learning practices and our daily routines. As a result, researchers focus on the problems of development, testing widely spread text generation systems, which are based on the implementation of AI as well as elaborating prompt engineering techniques. Such systems as ChatGPT are intended not only to improve the performance but they also open doors to innovation in various industries. Text generation tools are used to create content, to accelerate data analysis, and interact with users. Moreover, scientists analyze AI potential in conducting scientific research (e.g., SciSpace Literature review, WordVice, Wordtune, Otter, etc.) [5]. In this context prompts or instructions are crucial in training AI and directing its output.

The aim of the research is to define the ways of creating effective prompts for AI content. The tasks are to consider the concept of prompts' writing, to analyze the performance of the products available and to create an appropriate template for generating AI research texts.

AI generators rely on machine learning algorithms and deep neural networks. Well-crafted prompts lead to more accurate, relevant, and targeted content generation, thereby improving the quality of human-machine interaction. Without introducing proper prompts, the answers are obviously incomplete and do not fully meet the user's needs, because they lack details and context, which are required for problem solution. It is necessary to keep in mind that AI-generated content can be still inaccurate, misleading, entirely fabricated, or offensive [2]. Thus, researchers must be cautious while creating prompts for AI content generation.

To write a prompt that will generate the most effective output, it is essential to take into consideration necessary elements: a specific task, predefined context, exemplar, persona, and tone [4]. Additionally, it is important to use polite phrases and provide detailed instructions for the AI to avoid misunderstanding and contradictory issues. To ensure the accuracy of the information generated, it is crucial to use reliable and verified sources [3].

Currently there are many prompts available for different purposes [1], but all of them comprise a few essential elements. This study combines existing knowledge and aims to elaborate a prompt suitable for writing scientific papers.

The result of the current work was the creation of the prompt: "You are a professional writer of [books, articles, fantasy...]. I am doing research work. Please, write the text on the topic [topic], which will contain [number of words, paragraphs]. The text should be divided into chapters and subchapters. Each chapter should end with a mini-conclusion, and a table of contents should be provided at the beginning. A list of sources should also be included at the end. Write a text with a [academic] tone. The uniqueness of the text must be at least 80 percent. Use this information when writing: [links, text, book titles]".

The given above text generation instruction has several features that make it stand out from other templates. It is well-structured and quite detailed. It includes the specified format type (chapters, subsections, mini conclusions) and the requirement to make the table of contents and list of sources.

These features significantly improve the quality of the generated text output and its compliance with scientific standards. The context at the beginning of the prompt allows users to get a more accurate result. Specifying a desired tone helps create the text following the style of scientific writing. Detailed instructions on the search for reliable data ensure accuracy. The use of square brackets determines the input data, and examples help users to make this process easier. The variability of the input data provides greater accuracy and makes the prompt truly universal.

This study may not only help improve the interaction between humans and Artificial Intelligence, but also stimulates the development of AI training in general. Additionally, this work will help expand the number of users who can leverage the power of AI in their respective fields, thereby improving routine tasks and overall efficiency in their domain.

Литература

1. 195 подсказок ChatGPT (и как написать свои). URL: <https://www.semrush.com/blog/chatgpt-prompts/> (дата обращения: 20.04.2024).
2. Getting started with prompts for text-based Generative AI tools. URL: <https://huit.harvard.edu/news/ai-prompts> (дата обращения: 20.04.2024).
3. Ibrahim J. Art of Asking ChatGPT for High-Quality Answers. 2023. 71 с.
4. Nathan H. The Art of Prompt Engineering with ChatGPT. ChatGPT Trainings, 2023. 151 с.
5. Weinberg A. Generative AI as a Supportive Tool for Scientific Research. 2024. DOI: 10.1007/978-3-031-46238-2_1.

О поэтических возможностях ChatGPT на русском языке

Басов В. Р., научный руководитель: Ежов В. В.

Филиал МГУ имени М. В. Ломоносова в г. Севастополе, Севастополь

Актуальность данной темы исследования обуславливается растущей популярностью использования искусственного интеллекта в различных областях, включая литературу и, в частности, поэзию. В настоящее время с помощью ChatGPT генерируется огромное количество поэтических текстов как на иностранных, так и на русском языках.

Мотивацией для данного исследования послужила статья [5], в которой исследуются возможности сочинения поэтических текстов ChatGPT на английском языке. Авторы приходят к выводу, что качество «сочиненных» ChatGPT текстов довольно высокое, по крайней мере на взгляд неискушенного читателя. А среди читателей, для которых английский язык не является родным, статистика успешного распознавания авторских и «машинописных» (ChatGPT) текстов едва достигает 30%[4].

Такие результаты нам кажутся парадоксальными, поэтому было принято решение провести собственный эксперимент по выявлению поэтических способностей ChatGPT на русском языке. При этом основная задача для ChatGPT состояла в сочинении четверостишия на заданную тему.

В качестве модельного примера выбрано стихотворение М.Ю. Лермонтова «Парус». На его основе были составлены различные запросы с требованием создать собственное произведение, обладающее осмысленностью и рифмой. Нейросеть с данной задачей не справилась, поскольку ее сочинения не обладали необходимыми поэтическими свойствами. Однако подобную задачу на английском и итальянском языках искусственный интеллект выполнил успешно.

Кроме того, в данном исследовании была предпринята попытка обучения нейросети способности рифмовать слова, а также обсуждаются результаты развития способности у искусственного интеллекта распознавать поэтические тексты на русском языке посредством насыщения ее дополнительной информацией о стихотворениях на заданную тему С. Есенина[2], А. Блока[1], П. Когана[3].

На основе проведенных экспериментов можно сделать вывод о неспособности сочинять поэтические тексты на русском языке, ввиду лингвистических и семантических особенностей языка, а также вследствие отсутствия представления у искусственного интеллекта о понятии «рифма» и неспособности совмещения рифмы с содержанием. Кроме того, довольно просто отличить «стихотворения», написанные искусственным интеллектом (ChatGPT) от авторских сочинений, даже для тех, кто не является носителем русского языка.

Список литературы

1. Блок А. А. Полное собрание сочинений и писем: В 20 т. М.: Наука, 1997. Т. 2. Стихотворения. 894 с.
2. Есенин С.А. Полное собрание сочинений: В 7 т. М.: Наука ; Голос, 1997. Т. 2. Стихотворения (Маленькие поэмы). 464 с.
3. Коган П. Д. Гроза: стихи / Павел Коган. — М.: Сов. Писатель, 1989. 172 с.
4. Kobierski M. AI the Creator? Analysing Prose and Poetry Created by Artificial Intelligence // CURRENTS. A Journal of Young English Philology Thought and Review. 2023. Vol. 9, № 1. P. 13-33.
5. Vivian Emily Gunset Steffen Gottschling, Birgit Brucker Sandra Richter, Dilan Canan Cakit, Peter Geriets. The Pure Poet: How Good is the Subjective Credibility and Stylistic Quality of Literary Short Texts Written with an Artificial Intelligence Tool as Compared to Texts Written by Human Authors? // First Workshop on Intelligent and Interactive Writing Assistants (In2Writing 2022). Vol. 1, № 8. P. 60-61

Вейвлет-методы шумоподавления при неизвестном уровне шума

Корень Владимир Евгеньевич

Студент

Филиала МГУ имени М.В. Ломоносова в г. Севастополе, Севастополь, Россия

E-mail: smaydzel229@gmail.com

В современном мире задача обработки цифровых сигналов встречается повсеместно. Любой передаваемый сигнал подвергается определенному искажению из-за несовершенства среды передачи. Такое искажение называется шумом и в большинстве случаев имеет вероятностный характер. Задача обработки сигнала сводится к удалению шума с минимальными потерями полезной передаваемой информации.

Формально мы имеем получаемый сигнал $y_i = f_i + \varepsilon_i$, где $1 \leq i \leq N$. Или в векторной форме $y = f + \varepsilon$. Вектор y представляет собой получаемый сигнал, f – исходный сигнал, ε – белый гауссовский шум, т.е. $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$, где σ^2 – неизвестная дисперсия шума.

Для обработки сигналов в данной работе используются методы вейвлет-анализа. Вейвлеты – это семейство функций, которые получаются из одной функции посредством ее сдвигов и растяжений по оси времени [1]. Сигнал раскладывается по базису вейвлетов. Такое разложение представляет собой воздействие некоторого ортогонального оператора:

$$w = Wy. \quad (1)$$

Считается, что шумовым компонентам соответствуют маленькие по модулю значения вектора w . Затем зануляются коэффициенты, которые оказываются ниже определенного значения δ , называемого порогом. Этот процесс можно может быть представлен, как

$$w_\delta = D_\delta w, \quad (2)$$

где

$$D_\delta = \text{diag}(d_{ii}), \quad (3)$$

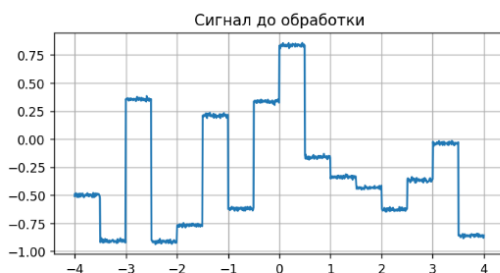
$$d_{ii} = \begin{cases} 0, & |w_i| < \delta \\ 1, & |w_i| \geq \delta \end{cases}. \quad (4)$$

После зануления коэффициентов ниже порога сигнал нужно восстановить с помощью обратного преобразования

$$y_\delta = W^{-1}w_\delta. \quad (5)$$

Такая процедура [3] обеспечивает очистку сигнала от большей части шума. Однако выбор порога неоднозначен: при большом значении порога мы рискуем удалить слишком много полезной информации, а при маленьком – удалить мало шума.

В данном докладе исследуются 3 метода пороговой обработки: минимизация несмещенной оценки риска (SURE), контроль частоты ложных отклонений (FDR) и обобщенная кросс-валидация (GCV). Сравнивается качество этих методов при обработке различных сигналов. Результаты работы приведены ниже.



Список литературы:

1. Захарова Т.В., Шестаков О.В. Вейвлет-анализ и его приложения: учебное пособие – 2-е издание, Москва: ИНФРА-М, 2021.
2. Donoho D., Johnstone I. Adapting to Unknown Smoothness via Wavelet Shrinkage // J. Am. Statist. Assoc., 1995. Vol. 90. P. 1200-1224.
3. Jansen M. Noise Reduction by Wavelet Thresholding. Lecture Notes in Statistics. Vol. 161. New York: Springer Verlag, 2001.

Топологическая сортировка графа и фильтрация динамической системы

Хаметов Марк Владимирович¹, Осипенко Георгий Сергеевич²

Студент¹; Профессор, доктор физико-математических наук²

*Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,
филиал МГУ в городе Севастополе, Севастополь, Россия*

E-mail: khametovmv@my.msu.ru¹ E-mail: george.osipenko@mail.ru²

В работе ставится и решается научно-прикладная задача по топологической сортировке графа и фильтрации, определяющей состояние динамической системы в области притяжения аттракторов. Актуальность темы выражается широкой применимостью теории и моделей динамических систем для практических и теоретических исследований в различных предметных областях.

Дано дифференциальное уравнение (ДУ) второго порядка – уравнение Дуффинга $\ddot{x} + k\dot{x} + \alpha x + \beta x^3 = B \cos(\omega t)$, с фиксированными параметрами $k = 0.25$, $\alpha = -1$, $\beta = 1$, $B = 0$, $\omega = 1$, в фиксированной области $[-2; -2] \times [2; 2]$. Требуется найти все аттракторы, а также их области притяжения.

Для ДУ второго порядка можно получить динамическую систему с помощью замены $y = \dot{x}$. В этой системе содержится две неизвестные и два ДУ первого порядка. Система имеет вид:

$$\begin{cases} \dot{x} = y \\ \dot{y} = -k\dot{x} - \alpha x - \beta x^3 + B \cos(\omega t) \end{cases}$$

В результате работы получено алгоритмическое решение, которое представляется в следующей последовательности:

1. Область, в которой находится решение, разбивается на равные прямоугольные ячейки. В целях оптимизации поиск решения производится итеративно, таким образом, что начинаем с разбиения на большие ячейки, отбрасываем не интересующие условию решения ячейки, а остальные разбиваем на равные ячейки размером меньше.

2. Для каждой ячейки задается отображение по заданному количеству точек методом Рунге-Кутты на период T . Период в нашей задаче задается по формуле $T = 2\pi / \omega$. Но так как коэффициент перед косинусом равен нулю, мы задаем $T = 1$. Имеем результат отображения каждой точки – как новая точка. Следует определить ячейку, в которой находится точка – по формуле

$$i = [(x - x_{min})/h_x] + 1 + [(y_{min} - y)/h_y] * [(x_{max} - x_{min})/h_x].$$

Тогда для каждой ячейки возможно определить ячейки, в которые отобразились точки.

3. Далее создается ориентированный граф, в котором номер вершины соответствует номеру ячейки, а ребра соответствуют результатам отображения. Такой граф называется символическим образом.

4. Следующим шагом алгоритма находятся компоненты сильной связности графа. Здесь применен алгоритм конденсации графа. Если заменяем компоненты сильной связности на одиночные вершины, сохраняя ребра ведущие в и из вне компоненты, то результатом конденсации явится ациклический ориентированный граф. К полученному графу применяется алгоритм топологической сортировки. Далее производится обратная замена вершин на компоненты сильной связности.

Результатом работы (программы на основе разработанного алгоритма) является список вершин, в котором вершины до компоненты сильной связности соответствуют области притяжения аттрактора, содержащегося в компоненте, но не принадлежат пути от одного аттрактора к другому <такой путь сам является аттрактором>. При сортировке можем

отбросить ячейки, соответствующие вершинам, расположенным до компонент сильной связности в списке. После отбрасывания ячеек можно перейти к следующей итерации, либо построить изображение.

При графическом отображении результата сортировки и фильтрации программа представляет следующее (рис. 1 и 2)

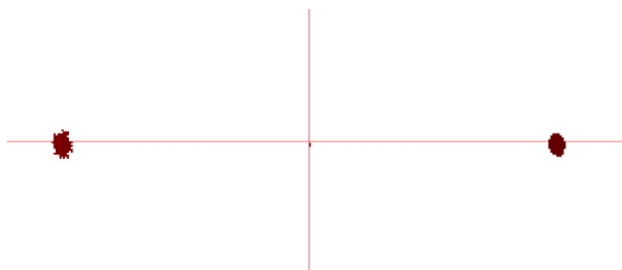


Рис. 1 – Области содержащие точки аттракторы

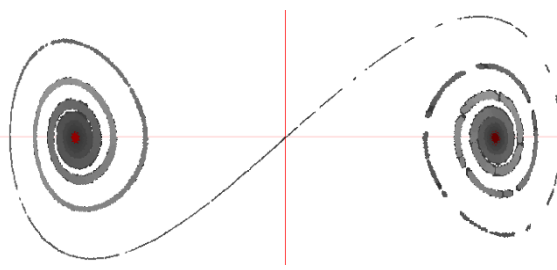


Рис. 2 – Все аттракторы системы

Таким образом, найдены все аттракторы динамической системы и построены изображения, соответствующие аттракторам. Также в ходе работы были найдены области притяжения аттракторов.

Список литературы

1. Осипенко Г.С., Ампилова Н.Б. Введение в символический анализ динамических систем СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2005. 237 с.
2. Осипенко Г.С. Компьютерно-ориентированные методы динамических систем: учебное пособие, 2023.
3. Документация библиотеки NetworkX для языка Python для работы с графами. [Электронный ресурс] URL: <https://networkx.org/documentation/stable/reference/> (обращение по версии 3.2.1) (дата обращения: 02.10.2023)
4. Уравнение Дуффинга // Сколаpedia [Электронный ресурс] URL: http://www.scolarpedia.org/article/Duffing_oscillator (дата обращения: 21.01.2024)
5. Конденсация ориентированного графа // Ресурс с примерами кода на C++. [Электронный ресурс] URL: <https://cp-algorithms.com/graph/strongly-connected-components.html> (дата обращения: 08.10.2023)
6. Алгоритм Kosaraju // Хабр. [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/articles/537290/> (дата обращения: 02.10.2023)
7. Топологическая сортировка графа // Хабр. [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/articles/451208/> (дата обращения: 02.10.2023)
8. Топологическую сортировку ациклического графа // Хабр. [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/articles/100953/> (дата обращения: 19.09.2023)
9. Топологическая сортировка ациклического графа // Алгоритмика. [Электронный ресурс] URL: <https://ru.algorithmica.org/cs/graph-traversals/topological-sorting/> (дата обращения: 19.09.2023)
10. Уравнение Дуффинга // Вики. [Электронный ресурс] URL: https://hmn.wiki/ru/Duffing_equation (дата обращения: 21.01.2024)
11. Дифференциальные уравнения // Матпрофи. [Электронный ресурс] URL: http://www.mathprofi.ru/differencialnye_uravnenija_primery_reshenii.html (дата обращения: 5.11.2023)
12. Динамические системы дифференциальных уравнений // Студопедия. [Электронный ресурс] URL: https://studopedia.ru/3_77316_lektsiya--dinamicheskie-sistemi-differentsialnih-uravneniy.html (дата обращения: 5.11.2023)

Круглый стол «Современные подходы и инновации в образовании»

Интерэкон: играем по новым правилам

Вишнякова Мария Олеговна, Чубарь Дарья Владимировна

Студентки (бакалавриат)

Филиал Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова в г.

Севастополе, кафедра экономики, Севастополь, Россия

E-mail: chubardara97@gmail.com

Научный руководитель: Дорогих Раиса Валерьевна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры дисциплин общего профиля,

*Филиал Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова
в городе Севастополе*

Реалии современного рынка диктуют образовательному процессу определенные условия, связанные с экономическим успехом трудоустройства будущих выпускников. В свою очередь методы преподавания в высших учебных заведениях должны постоянно совершенствоваться и адаптироваться к меняющимся потребностям студентов, стимулируя активное обучение. Преподаватели экономических дисциплин должны ориентироваться на развитие студентов, а не только на передачу информации. Интерактивные методы обучения направлены на реализацию учебного процесса в рамках самостоятельной, творческой деятельности учащихся, что способствует приобретению у будущих специалистов навыков и умений для решения проблемных ситуаций в профессиональной деятельности, одновременно обогащая личность в целом.

Целью данной работы является рассмотреть и проанализировать наиболее эффективные подходы и инновации в процессе обучения студентов направления подготовки «Экономика».

Название "Интерэкон" можно расшифровать как "интерактивная экономика". Эта концепция объединяет в себе 4 действенных подходов. Благодаря такой форме обучения студенты могут лучше усвоить материал и подготовиться к сложным экономическим вызовам будущего.

Среди наиболее эффективных способов обучения можно выделить использование различных художественных фильмов. Согласно современным американским экономистам, использование художественных тематических фильмов и видеоматериалов успешно в образовательном процессе. Профессор Энн Мэйси из университета Западного Техаса отмечает, что такие фильмы помогают студентам лучше усваивать информацию, позволяют визуализировать ситуацию, пробуждают интерес к экономическим вопросам и помогают увидеть связь между теорией и практикой. Фильмы позволяют не только наглядно представить проблему, глубже понять ее, но и сделать объективные выводы, которые могут послужить основой для выработки новых подходов к решению проблем или принятию управленческих решений. Также использование фильмов в обучении развивает у студентов навыки критического мышления, которое играет важную роль в образовании. Одним из таких фильмов является «Основатель», представляя собой историю создания известнейшей сети общепита McDonald's. После просмотра можно вынести несколько важных уроков: настойчивость и готовность к риску могут привести к большому успеху в бизнесе. Братья Макдональд создали уникальную систему организации ресторана, их подход к быстрому обслуживанию стал революционным. Следовательно, умение принимать новаторские решения и адаптироваться к рыночным изменениям крайне важный навык в процессе подготовки студентов экономистов.

Обязательным элементом преподавания экономических дисциплин являются игровые формы: деловые, ролевые, имитационные. Игровые формы образовательного процесса основаны на многовариантности решений, альтернативных способах получения результатов,

однако для учащихся крайне важно научиться принимать решение в пользу наиболее оптимального решения за короткое время. Предоставление возможности выбирать необходимые знания и информацию с минимальной помощью или самостоятельно в быстро меняющемся экономическом обществе, а разнообразие творческих методов обучения только способствует этому. Деловые игры в преподавании экономических дисциплин относятся к финансам, денежному обращению, представляя собой интересный и эффективный метод, который позволяет учащимся не просто получать знания, но и активно применять их на практике. Студенты вживаются в роли, представляя себя в различных профессиональных или социальных ситуациях. Например, на предмете «Макроэкономика», они могут брать на себя функции центрального банка, правительства, министерства финансов, населения и т.д.

Следует отметить, что настольные игры действительно являются уникальным микроклиматом для развития творческих аспектов интеллекта. Игры требуют от студентов следить за ходом событий, запоминать правила и действия других игроков. Во многих играх нужно анализировать ситуацию, выявлять закономерности и строить стратегии. Это развивает аналитическое мышление [2].

Например, игра «Тюльпаномания» — это увлекательная настольная игра не только о торговле цветами, но и увлекательный способ погрузиться в историю и почувствовать эпоху тюльпанной лихорадки в Голландии XVII века. Игроки воплощают себя в роли предприимчивых купцов, участвующих в торговле тюльпанами. Также, игра «Индустрия» - это захватывающая настольная игра, которая переносит участников во времена Второй промышленной революции. Игроки воплощают себя в роли промышленных магнатов, владельцев предприятия. Вы должны оптимизировать производственные цепочки, управлять ресурсами [3].

Еще одним активно применяемым методом в образовании для развития критического мышления, формирования коммуникативных навыков и способности аргументировать свою точку зрения является проведение дискуссий и дебатов. Дискуссии способствуют обмену мнениями, а дебаты - борьбе за правоту и нахождению наиболее соответствующего аргумента. Студенты учатся анализировать информацию, выявлять ошибки в аргументации, принимать взвешенные решения на основе фактов и аргументов. Эти навыки необходимы не только в учебе, но и в жизни в целом.

Благодаря дебатам и дискуссиям студенты учатся выступать публично, выражать свои мысли ясно и логично, а также общаться с коллегами и собеседниками конструктивно [4].

Применение вышеуказанных методов при преподавании экономики изменяет роль самого преподавателя: он перестает быть авторитарным и единственным источником знания, и становится руководителем и помощником студентов в образовательном процессе. Студентам предоставляется возможность самостоятельного изучения нужных им знаний в быстро меняющемся мире, и поэтому им требуется множество индивидуальных стратегий обучения, которые позволили бы каждому из них стать активным участником учебного процесса и критически подходить к предоставляемым им знаниям.

Литература

1. Преподавание специальных дисциплин: традиции и инновации // Образовательная социальная сеть nsportal.ru URL: <https://nsportal.ru/npo-spo/sfera-obsluzhivaniya/library/2021/03/30/metodicheskaya-razrabotka> (дата обращения: 14.04.2024).
2. Реализация деятельностного подхода с помощью настольных игр в процессе обучения школьников // CYBERLENINKA URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-deyatelnostnogo-podhoda-s-pomoschyu-nastolnyh-igr-v-protssesse-obucheniya-shkolnikov/viewer> (дата обращения: 14.04.2024).

3. 6 экономических настольных игр для тех, кому надоела «Монополия» // SkillboxMedia URL: <https://skillbox.ru/media/gamedev/6-ekonomicheskikh-nastolnykh-igr-dlya-tekh-komu-nadoela-monopoliya/?ysclid=lusej0esmw323590687> (дата обращения: 14.04.2024).

4. Дискуссия как метод формирования коммуникативных навыков в старших классах средней школы // CYBERLENINKA URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diskussiya-kak-metod-formirovaniya-kommunikativnyh-navykov-v-starshih-klassah-sredney-shkoly> (дата обращения: 14.04.2024).

Круглый стол
«Современные подходы и инновации в образовании»

Интерэкон: играем по новым правилам
Вишнякова Мария Олеговна , Чубарь Дарья Владимировна
Студентки (бакалавриат)

*Филиал Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова в г.
Севастополе, кафедра экономики, Севастополь, Россия*

E-mail: chubardara97@gmail.com

*Научный руководитель: **Дорогих Раиса Валерьевна**,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры дисциплин общего профиля,
Филиал Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова
в городе Севастополе*

Реалии современного рынка диктуют образовательному процессу определенные условия, связанные с экономическим успехом трудоустройства будущих выпускников. В свою очередь методы преподавания в высших учебных заведениях должны постоянно совершенствоваться и адаптироваться к меняющимся потребностям студентов, стимулируя активное обучение. Преподаватели экономических дисциплин должны ориентироваться на развитие студентов, а не только на передачу информации. Интерактивные методы обучения направлены на реализацию учебного процесса в рамках самостоятельной, творческой деятельности учащихся, что способствует приобретению у будущих специалистов навыков и умений для решения проблемных ситуаций в профессиональной деятельности, одновременно обогащая личность в целом.

Целью данной работы является рассмотреть и проанализировать наиболее эффективные подходы и инновации в процессе обучения студентов направления подготовки «Экономика».

Название "Интерэкон" можно расшифровать как "интерактивная экономика". Эта концепция объединяет в себе 4 действенных подходов. Благодаря такой форме обучения студенты могут лучше усвоить материал и подготовиться к сложным экономическим вызовам будущего.

Среди наиболее эффективных способов обучения можно выделить использование различных художественных фильмов. Согласно современным американским экономистам, использование художественных тематических фильмов и видеоматериалов успешно в образовательном процессе. Профессор Энн Мэйси из университета Западного Техаса отмечает, что такие фильмы помогают студентам лучше усваивать информацию, позволяют визуализировать ситуацию, пробуждают интерес к экономическим вопросам и помогают увидеть связь между теорией и практикой. Фильмы позволяют не только наглядно представить проблему, глубже понять ее, но и сделать объективные выводы, которые могут послужить основой для выработки новых подходов к решению проблем или принятию управленческих решений. Также использование фильмов в обучении развивает у студентов навыки критического мышления, которое играет важную роль в образовании. Одним из таких фильмов является «Основатель», представляя собой историю создания известнейшей сети общепита McDonald's. После просмотра можно вынести несколько важных уроков: настойчивость и готовность к риску могут привести к большому успеху в бизнесе. Братья Макдональд создали уникальную систему организации ресторана, их подход к быстрому обслуживанию стал революционным. Следовательно, умение принимать новаторские решения и адаптироваться к рыночным изменениям крайне важный навык в процессе подготовки студентов экономистов.

Обязательным элементом преподавания экономических дисциплин являются игровые формы: деловые, ролевые, имитационные. Игровые формы образовательного процесса основаны на многовариантности решений, альтернативных способах получения результатов, однако для учащихся крайне важно научиться принимать решение в пользу наиболее оптимального решения за короткое время. Предоставление возможности выбирать необходимые знания и информацию с минимальной помощью или самостоятельно в быстро меняющемся экономическом обществе, а разнообразие творческих методов обучения только способствует этому. Деловые игры в преподавании экономических дисциплин относятся к финансам, денежному обращению, представляя собой интересный и эффективный метод, который позволяет учащимся не просто получать знания, но и активно применять их на практике. Студенты вживаются в роли, представляя себя в различных профессиональных или социальных ситуациях. Например, на предмете «Макроэкономика», они могут брать на себя функции центрального банка, правительства, министерства финансов, населения и т.д.

Следует отметить, что настольные игры действительно являются уникальным микроклиматом для развития творческих аспектов интеллекта. Игры требуют от студентов следить за ходом событий, запоминать правила и действия других игроков. Во многих играх нужно анализировать ситуацию, выявлять закономерности и строить стратегии. Это развивает аналитическое мышление [2].

Например, игра «Тюльпаномания» — это увлекательная настольная игра не только о торговле цветами, но и увлекательный способ погрузиться в историю и почувствовать эпоху тюльпанной лихорадки в Голландии XVII века. Игроки воплощают себя в роли предприимчивых купцов, участвующих в торговле тюльпанами. Также, игра «Индустрия» - это захватывающая настольная игра, которая переносит участников во времена Второй промышленной революции. Игроки воплощают себя в роли промышленных магнатов, владельцев предприятия. Вы должны оптимизировать производственные цепочки, управлять ресурсами [3].

Еще одним активно применяемым методом в образовании для развития критического мышления, формирования коммуникативных навыков и способности аргументировать свою точку зрения является проведение дискуссий и дебатов. Дискуссии способствуют обмену мнениями, а дебаты - борьбе за правоту и нахождению наиболее соответствующего аргумента. Студенты учатся анализировать информацию, выявлять ошибки в аргументации, принимать взвешенные решения на основе фактов и аргументов. Эти навыки необходимы не только в учебе, но и в жизни в целом.

Благодаря дебатам и дискуссиям студенты учатся выступать публично, выражать свои мысли ясно и логично, а также общаться с коллегами и собеседниками конструктивно [4].

Применение вышеуказанных методов при преподавании экономики изменяет роль самого преподавателя: он перестает быть авторитарным и единственным источником знания, и становится руководителем и помощником студентов в образовательном процессе. Студентам предоставляется возможность самостоятельного изучения нужных им знаний в быстро меняющемся мире, и поэтому им требуется множество индивидуальных стратегий обучения, которые позволили бы каждому из них стать активным участником учебного процесса и критически подходить к предоставляемым им знаниям.

Литература

1. Преподавание специальных дисциплин: традиции и инновации // Образовательная социальная сеть nsportal.ru URL: <https://nsportal.ru/npo-spo/sfera-obsluzhivaniya/library/2021/03/30/metodicheskaya-razrabotka> (дата обращения: 14.04.2024).
2. Реализация деятельностного подхода с помощью настольных игр в процессе обучения школьников // CYBERLENINKA URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya->

[deyatelnostnogo-podhoda-s-pomoschyu-nastolnyh-igr-v-protsesse-obucheniya-shkolnikov/viewer](#)
(дата обращения: 14.04.2024).

3. 6 экономических настольных игр для тех, кому надоела «Монополия» // SkillboxMedia URL: <https://skillbox.ru/media/gamedev/6-ekonomicheskikh-nastolnykh-igr-dlya-tekh-komu-nadoela-monopoliya/?ysclid=lusej0esmw323590687> (дата обращения: 14.04.2024).

4. Дискуссия как метод формирования коммуникативных навыков в старших классах средней школы // CYBERLENINKA URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diskussiya-kak-metod-formirovaniya-kommunikativnyh-navykov-v-starshih-klassah-sredney-shkoly> (дата обращения: 14.04.2024).

The Use of Artificial Intelligence Technologies (OpenAI and ChatGPT) in Teaching and Learning English

Ереджепова Мелия Эрнестовна

Студентка

*Филиал Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова
в городе Севастополе,*

факультет вычислительной математики и кибернетики, Севастополь, Россия

E-mail: eredzepovamelya@gmail.com

*Научный руководитель: Деревянко Алина Александровна,
старший преподаватель кафедры дисциплин общего профиля,*

*Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова
в городе Севастополе*

The genesis of research in artificial intelligence (AI) is traced to a seminal conference held at Dartmouth College in 1956 which is now acknowledged as the official beginning of a new field of research. The mathematician John McCarthy, a professor at Dartmouth and major promoter of this event, was the first to propose the concept of “artificial intelligence” [1]. Thus, this month-long symposium convened a cohort of prominent scientists and marked the formal inception of AI as a distinct field of inquiry. Later, more research and projects on this topic were implemented embracing various fields of knowledge among which were language teaching methods. Consequently, the advent of novel technologies in educational settings has necessitated a reevaluation of pedagogical approaches by foreign language educators. This has led to the integration of new technologies into classroom instruction. Moreover, “...adaptive AI tools have the potential to provide learners with access to conversation and language practice anywhere, anytime, and at a comparatively low cost – providing people have access to the necessary devices and the internet” [4].

Among numerous tools used by educators, we should point out OpenAI and ChatGPT. As a broader organization, OpenAI’s applications span a wide range of AI research areas, from robotics like Dactyl to natural language processing like GPT-3. Accordingly, ChatGPT is a product developed by OpenAI as one of the language models in the Generative Pre-trained Transformer series [2].

Telegram bots such as *chatsgpts_bot*, *gpt3_unlim_chatbot*, and *GPT4Telegrambot* demonstrate efficacy in generating thought-provoking prompts for conversational practice with students of varying proficiency levels. To elicit optimal results, it is crucial to employ effective prompt engineering techniques. “The information, sentences, or questions that you enter into a Generative AI tool (“prompts”) are a big influence on the quality of outputs you receive. After you enter a prompt, the AI model analyzes your input and generates a response based on the patterns it has learned through its training. More descriptive prompts can improve the quality of the outputs” [3]. Herein, we provide illustrative examples of prompt engineering for the purpose of warming up participants in a colloquial workshop for mathematicians:

Generate 3 provocative statements as a warm-up activity for C1 mathematicians.

GPT3_unlim_chatbot:

- 1. "Can mathematics truly describe the universe, or are we just imposing our own structured perceptions onto chaos?"*
- 2. "Are mathematicians merely discovering pre-existing mathematical truths, or are they inventing entirely new mathematical concepts?"*
- 3. "Is the pursuit of pure mathematics a noble endeavor or a self-indulgent intellectual exercise with limited practical applications?"*

In the pedagogical context of foreign language instruction, we find it imperative for educators to adhere to the principles of task formulation. To this end, three fundamental approaches can be employed:

1. The task / prompt must be unambiguous and specific. Instead of “Tell me about fractions” use “Provide a detailed explanation of the concept of proper fractions and their difference from improper fractions”.

2. Establish the relevant background information. Instead of “What is artificial intelligence?” use “In the context of learning foreign languages, what instruments of artificial intelligence can a B1 student use to develop reading skills?”

3. Formulate questions that elicit multifaceted responses. Instead of “Is artificial intelligence useful in the educational process?” use “Give the names of the most popular and effective sites which use artificial intelligence tools in teaching foreign languages”.

4. Define the desired extent and granularity of the response. Instead of “Summarize the information about modern portable devices in three sentences” use “Provide a concise summary of information about modern portable devices, limiting the response to 150 words”.

5. Provide clear directives rather than interrogatives. Instead of “What is computer architecture?” use “In a formal and informative tone, describe the concept of computer architecture, providing examples to illustrate key-points”.

Furthermore, to expedite the assessment of students’ comprehension of educational materials, foreign language educators can leverage artificial intelligence-powered bots, such as those mentioned above, to generate diverse test formats. These may include True/False or Multiple-Choice questions.

In light of the aforementioned information, it is evident that both educators and students can harness these technologies to augment their proficiency and foster effective language acquisition, not only in English but in any foreign language.

Литература

1. Computer History Museum. URL: <https://computerhistory.org/profile/john-mccarthy/> (дата обращения: 28.05.2024).

2. Dena, Carla. ChatGPT vs. OpenAI: What’s the Difference? URL: <https://penji.co/chatgpt-vs-openai/> (дата обращения: 28.05.2024).

3. Harvard University. Information Technology. URL: <https://huit.harvard.edu/news/ai-prompts> (дата обращения: 28.05.2024).

4. Lightfoot, Amy. New report looks at how artificial intelligence could affect ELT // British Council. 2023. URL: <https://www.britishcouncil.org/voices-magazine/new-report-looks-how-artificial-intelligence-could-affect-elt> (дата обращения: 28.05.2024)

Реализация личностно-ориентированного подхода в детском оздоровительном лагере на недельной смене

Крахмаль А.Э., Цветова М.С.

Студенты (бакалавриат)

Филиал Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в г. Севастополе, историко-филологический факультет, кафедра русского языка и литературы, Севастополь, Россия

E-mail: arine1528@iCloud.com, tsvetova20004@mail.ru

Научный руководитель – Кузина Ольга Андреевна, канд. филол. наук, ст. преп. Кафедры дисциплин общего профиля

Современное быстро развивающееся общество требует от людей быть активными, коммуникабельными, находчивыми, умеющими приспосабливаться к изменяющимся обстоятельствам. Чтобы в будущем молодые люди чувствовали себя комфортно в современном обществе, сегодня работникам сферы образования и воспитания нужно создавать все условия для развития творческого потенциала и талантов детей, формирования у них самостоятельности, способности к самообразованию, самореализации. Создать условия для полноценного проявления и развития личностных качеств детей позволяет личностно-ориентированный подход.

Педагогика рассматривает личностный подход как этикогуманистический феномен, утверждающий идеи уважения личности ребенка, партнерства, сотрудничества, диалога, индивидуализации образования [2]. Научное представление о личностно-ориентированном образовании имеет разную концептуально-понятийную структуру (см. например, работы В.В. Серикова, С.В. Беловой, В.И. Данильчук, Е.А. Крюковой, В.В. Зайцева, Б.Б. Ярмахова, Е.В. Бондаревской, Н.А. Алексеева, А.В. Зеленцовой, И.С. Якиманской и др.).

Мы вслед за В.В. Сериковым считаем, что личностно-ориентированный подход представляет собой целый комплекс педагогических действий: «это цели, программы педагогической деятельности, базирующиеся на стремлении воспитать личность» [2, с. 16].

В данной работе продемонстрирован комплекс мероприятий, базирующихся на личностно-ориентированном подходе, которые могут быть организованы в детском лагере в рамках недельной смены.

В ходе работы в детском оздоровительном языковом лагере была реализована воспитательная программа, состоящая из ряда тренингов, основанных на личностно-ориентированном подходе при работе с детьми 10-13 лет летом 2023 на недельной смене.

Детский оздоровительный лагерь представляет собой хорошую площадку для реализации разных воспитательных технологий, так как в нем дети находятся в непривычной обстановке, без привычного окружения, что позволяет добиться от них достаточного уровня искренности. Из-за разницы психотипов, особенностей воспитания и т.д. дети по-разному приспосабливаются к новым условиям и, как следствие, по-разному реагируют на предлагаемые им виды деятельности. Личностно-ориентированный подход позволяет подобрать и реализовать уникальный комплекс действий при работе с каждым ребенком.

Способом реализации личностно-ориентированного подхода был выбран формат тренингов продолжительностью 60 минут, в ходе которых предполагалась как активная, так и пассивная деятельность. Был выбран именно формат тренингов, так как он подразумевает активность всех участников; принцип субъект-субъектного общения членов группы; принцип обратной связи; принцип осознанного поведения [1, с. 382].

Целью тренингов было развитие у детей эмоционального интеллекта, способностей рефлексии, стрессоустойчивости, а также навыков коммуникации и целеполагания.

На недельную смену было подготовлено и реализовано пять тренингов: 1. «Мои суперспособности»; 2. «Мой характер»; 3. «Мир эмоций»; 4. «Я и другие»; 5. «Мир профессий».

В первый день смены вожатыми было проведено вводное занятие, нацеленное на ознакомление ребят с предстоящей для освоения программой.

Во второй день был проведен тренинг «Мои суперспособности». Основной целью занятия стало формирование у детей понятий о типах самооценки, для чего была использована постановка мини-сценок у доски. Также тренинг предполагал самоанализ, нацеленный на выявление сильных и слабых сторон своего характера. Для обоих видов деятельности использовалась заранее подготовленная рабочая тетрадь.

На третий день был проведен тренинг «Мой характер», целью которого стало формирование понятия о характере и самоанализ через рисунок дерева, символизирующего характер ребенка, его отношения с собой, друзьями и семьей.

На четвертый день был проведен тренинг «Мир эмоций», направленный на развитие эмоционального интеллекта, а также формирования у ребят знаний о техниках безопасного выражения эмоций. Для реализации поставленных задач использовались рабочие тетради, а также активная игра «Эмоциональный крокодил».

На пятый день был проведен тренинг «Я и другие», целью которого стало формирование понятий «друг» и «дружба», а также развитие логического мышления через решение кейсовой ситуации, подразумевающей помощь ребят в виде советов.

На шестой день был проведен заключительный тренинг «Мир профессий». Так как подразумевалось, что ребята уже достаточно узнают себя на предшествующих тренингах, целью этого занятия стало получение знаний о различных профессиях, а также навыках и личностных качествах, необходимых для них.

Однако работа не ограничивалась только тренингами. Каждый вечер на «огоньке» дети делились впечатлениями от прожитого дня, и по итогам разговоров ежедневно продумывалась будущая индивидуальная работа.

В процессе реализации программы возник ряд сложностей: стеснение, закрытость и даже закомплексованность ребят, что особенно ярко выражалось в начале смены. Все эти проблемы, как видится, были решены в ходе смены именно благодаря личностно-ориентированному подходу. По итогам смены многие дети отмечали, что в отряде им удалось найти друзей, хотя раньше это удавалось им намного хуже. Дети хвалили друг друга, говорили не только про себя, но и про других. Некоторые дети поделились с нами, что стали увереннее, хотя в предыдущих лагерях часто стеснялись.

Подводя итог, хотим отметить, что на коротких недельных сменах сложнее успеть найти индивидуальный подход к каждому ребенку, ведь за небольшой период многим не хватает времени раскрыться и найти друзей, но тренинги и упражнения, основанные на личностно-ориентированном подходе, помогают создать условия для развития способностей и талантов детей. Мы пришли к выводу, что детям часто не хватает возможности или смелости выговориться, поделиться чем-то, поэтому наши тренинги были нацелены именно на то, чтобы помочь детям обрести веру в себя и повысить свою самооценку. По итогам работы в лагере проанализированы успехи и неудачи реализации нашего подхода и сделаны выводы об усовершенствовании системы тренингов на будущее.

Литература

1. Китухина О. А. Понятие «тренинг» и его структура // Молодой ученый. 2021, № 52 (394). С. 382–383. URL: <https://moluch.ru/archive/394/87338/> (дата обращения: 15.04.2024).
2. Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. М.: Издательская корпорация «Логос».1999.

