

DOI 10.37539/2949-1991.2023.8.8.014
УДК 37.03

Емельянов Иван Александрович, педагог-психолог,
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Новосибирска «Средняя общеобразовательная школа № 129
имени трижды Героя Советского Союза А.И. Покрышкина», г. Новосибирск.
Yemelyanov Ivan Aleksandrovich, educational psychologist,
MBEI SGES № 129, Novosibirsk

Ключарева Алена Андреевна, педагог-психолог,
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области «Братский педагогический колледж», г. Братск
Klyuchareva Alena Andreevna, educational psychologist,
Bratsk Pedagogical College, Bratsk

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА ПО ПСИХОЛОГИИ THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PROJECT-BASED ACTIVITIES ON THE EXAMPLE OF A PSYCHOLOGY PROJECT

Аннотация. В данной статье рассматривается потенциал использования Искусственного Интеллекта (ИИ) в проектной деятельности на примере проекта по психологии. Обосновывается актуальность применения ИИ в данной области, и приводятся примеры его использования. В качестве модели ИИ используется чат GPT, раскрываются задачи, которые может выполнить искусственный интеллект для помощи обучающимся в составлении проекта в области психологии.

Abstract. This article examines the potential of utilizing Artificial Intelligence (AI) in project-based activities, using a psychology project as an example. The relevance of applying AI in this field is justified, and examples of its usage are provided. The GPT Chat is used as the AI model, outlining the tasks that artificial intelligence can perform to assist students in developing a psychology project.

Ключевые слова: проектная деятельность в школе, GPT-чат, искусственный интеллект, проект по психологии.

Keywords: project-based activities in schools, GPT Chat, artificial intelligence, psychology project.

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) третьего поколения в России был утвержден 31 мая 2021 года. Он представляет собой обновленную версию предыдущих и внес ряд изменений в систему образования. Новейший образовательный стандарт изменяет приоритеты в системе образования, смещая акцент на активную учебную деятельность обучающихся. О единстве обязательных требований к результатам освоения программ на основе системно-деятельностного подхода говорится в разделе I. Общие положения – пункт 4.

Таким образом, внедрение федерального государственного стандарта (ФГОС) приводит к необходимости применения деятельностных технологий в образовательном процессе. Одной из таких форм является метод проектной деятельности. Согласно Байбородовой Л.В.: «Проектная деятельность учащихся — компонент проектного обучения, связанного с выявлением и удовлетворением потребностей учащихся посредством



проектирования и создания идеального или материального продукта, обладающего объективной или субъективной новизной» [1, с.9]. Проектная деятельность является инновационным подходом к решению практических задач, где обучающиеся активно участвуют в ее разработке и реализации совместно с учителем или самостоятельно.

Проектная деятельность предоставляет возможность обучающимся ставить перед собой конкретные задачи и цели, искать решения, самостоятельно исследовать и получать индивидуальный опыт. Она способствует развитию творческого мышления, критического мышления, коммуникативных навыков, помогает обучающимся развить навыки планирования, организации и принятия решений.

На текущий момент заметно возрос интерес обучающихся к психологии. За период с 2020 по 2023 год, среди обучающихся МБОУ СОШ № 129 г. Новосибирска было представлено около 61 проекта в области психологии, в Братском педагогическом колледже за аналогичный период прошлого года было представлено 120 проектов, посвящённых изучению конфликтности, жизненных ценностей, самооценки, учебной мотивации и тревожности. Изучение психологии позволяет подросткам лучше понять их эмоции, желания, ценности и потребности. Это также дает возможность проанализировать проблемы, с которыми они сталкиваются, и найти способы справиться с ними. Психологические знания способствуют их личностному развитию и дают возможность принимать более осознанные решения, что в целом помогает им укрепить свою эмоциональную и психологическую устойчивость.

Исследования в области психологии являются важной составляющей для понимания человеческого поведения и развития. Однако выбор темы, основных тезисов и даже гипотезы для исследовательского проекта может быть сложной задачей, особенно для обучающихся, которые не обладают необходимым понятийным аппаратом и сталкиваются с психологией исключительно на бытовом уровне. Помимо этого, в общеобразовательных школах все чаще отмечается нехватка педагогических кадров, в частности педагогов-психологов. Поэтому, из-за высокой загруженности основной деятельностью, в работе с детьми над проектами у специалистов не всегда имеется возможность для глубокого анализа и построения детального маршрута исследования [5].

Использование искусственного интеллекта (ИИ) в проектной деятельности предоставляет множество возможностей для оптимизации процессов, повышения производительности и сокращения времени, затрачиваемого на достижение целей проекта. Искусственный интеллект (Artificial Intelligence, AI) - это область компьютерных наук, которая стремится создать системы, способные выполнять задачи, требующие интеллектуальной обработки информации. Применение искусственного интеллекта в различных областях становится все более распространенным и востребованным. Психология – это область, где исследование и анализ больших объёмов данных может иметь огромное значение. ИИ может предоставлять новые возможности для определения наиболее актуальных и интересных тем для исследований в области психологии, а также способствовать подбору литературы по изучаемой теме.

Нейросети - одни из наиболее популярных и успешных подходов к созданию систем искусственного интеллекта. Используя алгоритмы обучения и оптимизации, нейросети могут настраиваться на основе обучающих данных для решения задач, таких как классификация, регрессия, кластеризация и др. ChatGPT4 - это модель генерации текста в форме чат-бота, разработанная компанией OpenAI. Ее задача предоставить максимально релевантные и информативные ответы на заданные текстовые вопросы или предложения.

На рисунке 1 видно, как ChatGPT предлагает список наиболее актуальных тем для проекта по психологии в школе.



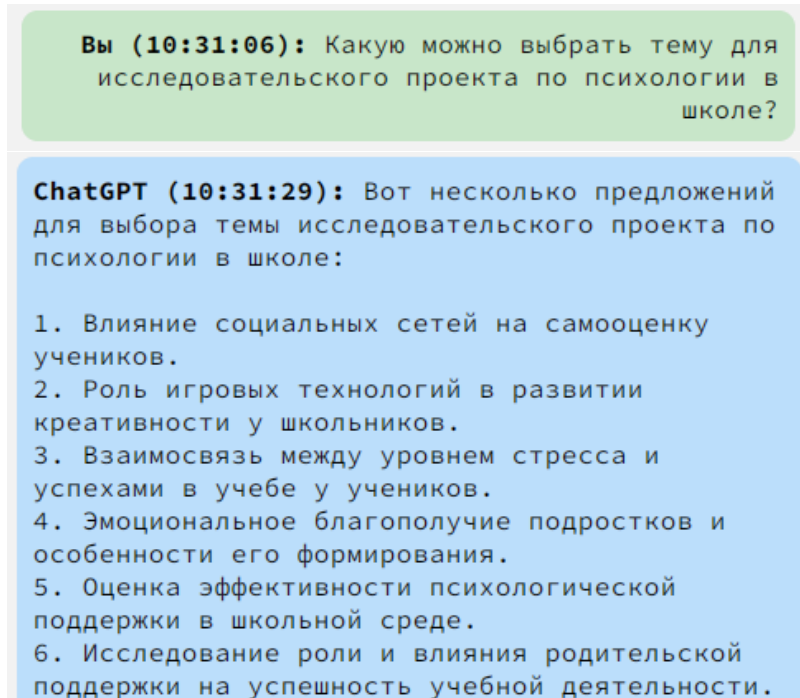


Рис. 1. Поиск актуальных тем для исследования от ChatGPT4 в работе над исследовательским проектом по психологии

Из рисунка 2 следует, что ChatGPT может не только предложить список наиболее актуальных тем, но и сформулировать научную гипотезу для написания проекта на выбранную тему.

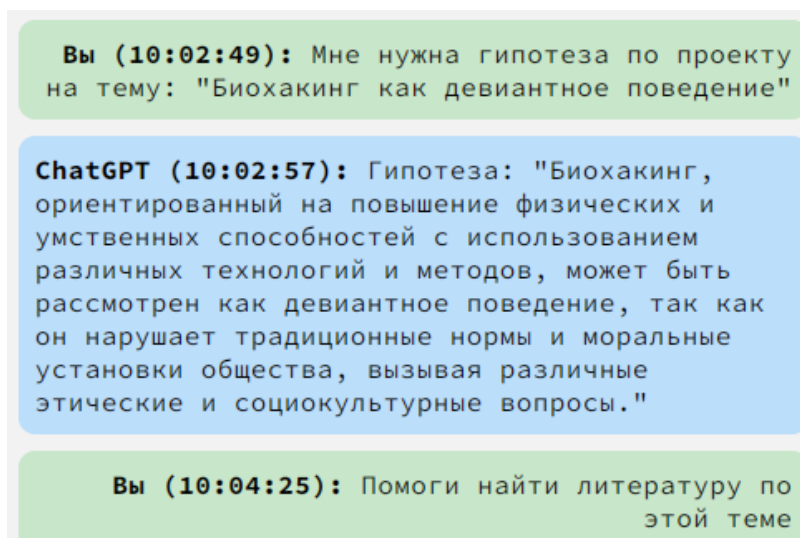


Рис. 2. Построение гипотезы от ChatGPT4 в работе над исследовательским проектом по психологии

Рисунок 3 демонстрирует построение нейросетью ChatGPT4 плана исследования на заданную тему проекта по психологической тематике, т.е. помогает обучающемуся грамотно структурировать свой проект.



ChatGPT (10:17:53): Ниже представлен пример плана исследования на тему "Биохакинг как девиантное поведение":

I. Введение
– Определение биохакинга и девиантного поведения
– Пояснение актуальности исследования

II. Литературный обзор
– Обзор и анализ ранее проведенных исследований по теме биохакинга и девиантного поведения
– Изучение различных трактовок и точек зрения на эту тему

III. Теоретический фреймворк
– Представление различных теорий и концепций, связанных с девиантным поведением и биохакингом
– Анализ социокультурных и этических аспектов биохакинга

IV. Методологический подход
– Описание выбранных методов исследования
– Обоснование выбора качественных и/или количественных методов

V. Исследование данных
– Проведение исследования с использованием выбранных методов
– Анализ полученных данных и выработка результатов

VI. Обсуждение результатов
– Обсуждение полученных результатов и сравнение их с предыдущими исследованиями
– Разъяснение влияния биохакинга как девиантного поведения на социальное и этическое поле

VII. Выводы
– Подведение итогов исследования
– Формулирование ключевых выводов и рекомендаций

VIII. Заключение
– Краткое резюме проведенного исследования
– Описание возможных направлений для будущих исследований

Примечание: Предложенный план представляет лишь фреймворк для организации исследования. Вам следует настроить и доработать его в соответствии с уникальными особенностями вашего проекта и требованиями вашей работы.

Рис. 3. Составление плана исследования от ChatGPT4 в работе над исследовательским проектом по психологии

На рисунке 4 можно увидеть подобранный нейросетью список англоязычной литературы по заданной теме исследования.



ChatGPT (10:04:53): Конечно, вот несколько научных статей и книг, которые могут быть полезны при исследовании темы "Биохакинг как девиантное поведение":

1. Hughes, James. (2013). "Cyborg ethics." *Studies in Ethics, Law, and Technology*, 7(1), 1-5.
2. Kass, Leon R. (2003). "Ageless bodies, happy souls: Biotechnology and the pursuit of perfection." *The New Atlantis*, 1, 9-28.
3. Upshur, Ross. (2018). "Life extension, bioculturalism, and the meaning of life." *Journal of Bioethical Inquiry*, 15(2), 205-215.

Рис. 4. Поиск литературы от ChatGPT 4 в работе над исследовательским проектом по психологии

Недостатком нейросети Chat GPT (Generative Pretrained Transformer) является то, что она имеет свои ограничения в поиске конкретной информации на русском языке. С ее помощью нельзя получать список русскоязычных статей или тексты напрямую, но в то же время модель может помочь с общей информацией и с формулировкой мысли на русском языке.

У применения искусственного интеллекта в проектах по психологической тематике есть иные преимущества:

- Обработка больших объемов данных. ИИ может анализировать огромные объемы научных статей, публикаций и исследовательских данных в области психологии. Помимо этого, искусственный интеллект может анализировать общественное мнение и настроение вокруг определенных психологических тем, помогая определить их актуальность. Все это позволяет выявить текущие тенденции и направления исследований;

- Индивидуальный подбор для направления исследования. С помощью алгоритмов машинного обучения, ИИ может предоставить персонализированные рекомендации для исследователей в зависимости от их интересов и предпочтений;

- Облегченный и автоматизированный поиск литературы. Искусственный интеллект может помочь найти научные статьи и публикации, связанные с интересующей темой. Более того, алгоритмы кластеризации могут группировать схожие исследовательские темы, что упрощает выбор исследовательской области.

Искусственный интеллект может применяться для генерации идей и предложений по теме исследования, с помощью ИИ имеется возможность оценивать различные подходы к исследованию, искать возможные гипотезы и проверять их [2].

Внедрение ИИ в образовательное учреждение - это долгосрочный процесс, который требует совместных усилий учителей, администрации, технических специалистов и других участников образовательных отношений, тем не менее, оно может применяться и в более узких направлениях, имеющих прикладной характер.

Несмотря на потенциал ИИ в проектной деятельности в школе, стоит помнить, что модели искусственного интеллекта являются автоматическими и могут иметь ограниченные знания и понимание контекста. ИИ не может полностью заменить человеческий фактор, так как само понимание и интерпретация психологической информации требуют опыта и специальных знаний. Поэтому, руководители проектов и ученики должны внимательно следить за качеством и достоверностью полученной информации, а также анализировать и



проверять ответы и рекомендации, предлагаемые моделью. Тем, не менее использование Искусственного Интеллекта в проектной деятельности, в частности в области психологии, может облегчить выбор темы и ускорить процесс принятия решения для обучающихся.

«При грамотной постановке запросов и верификации полученных результатов может использоваться как эффективный инструмент для «мозгового штурма» и быстрого решения «рутинных» задач» [6]. Этот инновационный подход позволяет более точно определять актуальные и интересные направления в психологии, выстраивать исследование более точно с точки зрения методологии, оценивать качество постановки исследовательской проблемы. что способствует развитию науки и пониманию человеческой психологии.

Список литературы:

1. Байбородова Л.В., Серебренников Л.Н. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразоват. организаций — М. : Просвещение, 2013. —175 с.
2. Буданов, А.Ф. Стратегия и методология модернизации национальной системы образования / А.Ф. Буданов. – Москва: Народное образование, 2023. – 218с.
3. Загорская А.В. Применение GPT-чата в научном исследовании: возможности и ограничения / А. В. Загорская // Строительное производство. – 2023. – № 3. – С. 41-48. – DOI 10.54950/26585340_2023_3_41. – EDN GWTFGC.
4. Зуев, Е. А. Работа с помощью Chat GPT / Е. А. Зуев, М. А. Ефремов // Современные информационные технологии и информационная безопасность : сборник научных статей 2-й Всероссийской научно-технической конференции, Курск, 28 февраля 2023 года. – Курск : Юго-Западный государственный университет, 2023. – С. 39–42.
5. Косогорова, Л.А. Проектная деятельность в школе: проблемы и перспективы / Л. А. Косогорова, В. К. Крутиков // Современный ученый. – 2021. – № 4. – С. 64-68. – EDN CZXGFR.
6. Лобанов А.Р., Никулина В.В., Сукочева Е.А., Сафонов И.А. Использование технологий искусственного интеллекта в студенческих разработках в проектной деятельности и инновационных конкурсах / // Цифровизация инженерного образования : Сборник материалов международной онлайн-конференции, Ижевск, 30 марта – 01 2021 года. – Ижевск: Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова, 2021. – С. 215-218. – EDN UKAKYK.
7. Миловидова, Н.Н. Основные направления модернизации российского образования / Н.Н. Миловидова // Российское образование. – 2022. – №.1. – С.63-67.
8. Черкашин, В.В. Проблемы реализации в школе обновлённых ФГОС / В.В. Черкашин. – Москва: Изд-во Просвещение, 2023. – 116 с.
9. Božić, Velibor & Poola, Indrasen. (2023). Chat GPT and education. 10.13140/RG.2.2.18837.40168.
10. Fuchs K (2023) Exploring the opportunities and challenges of NLP models in higher education: is Chat GPT a blessing or a curse? Front. Educ. 8:1166682. doi: 10.3389/feduc.2023.1166682

References:

1. Bayborodova L.V., Serebrennikov L.N. Project activities of schoolchildren in different age groups: a manual for teachers of general education. organizations - M.: Prosveshchenie, 2013. - 175 p.
2. Budanov, A.F. Strategy and methodology of modernization of the national education system / A.F. Budanov. – Moscow: Public Education, 2023. – 218 p.



3. Zagorskaya A.V. Application of GPT chat in scientific research: possibilities and limitations / A. V. Zagorskaya // Construction production. – 2023. – No. 3. – P. 41-48. – DOI 10.54950/26585340_2023_3_41. – EDN GWTFGC.

4. Zuev, E. A. Working with Chat GPT / E. A. Zuev, M. A. Efremov // Modern information technologies and information security: collection of scientific articles of the 2nd All-Russian Scientific and Technical Conference, Kursk, February 28 2023. – Kursk: Southwestern State University, 2023. – pp. 39–42.

5. Kosogorova, L.A. Project activity at school: problems and prospects / L. A. Kosogorova, V. K. Krutikov // Modern scientist. – 2021. – No. 4. – P. 64-68. – EDN CZXGFR.

6. Lobanov A.R., Nikulina V.V., Sukocheva E.A., Safonov I.A. The use of artificial intelligence technologies in student developments in project activities and innovation competitions // Digitalization of engineering education: Collection of materials from the international online conference, Izhevsk, March 30 – 01, 2021. – Izhevsk: Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikova, 2021. – P. 215-218. – EDN UKAKYK.

7. Milovidova, N.N. Main directions of modernization of Russian education / N.N. Milovidova // Russian education. – 2022. – No.1. – P.63-67.

8. Cherkashin, V.V. Problems of implementing the updated Federal State Educational Standards at school / V.V. Cherkashin. – Moscow: Publishing house Enlightenment, 2023. – 116 p.

9. Božić, Velibor & Poola, Indrasen. (2023). Chat GPT and education. 10.13140/RG.2.2.18837.40168.

10. Fuchs K (2023) Exploring the opportunities and challenges of NLP models in higher education: is Chat GPT a blessing or a curse? Front. Educ. 8:1166682. doi: 10.3389/educ.2023.1166682

