

Закирова Феруза Махмудовна,
Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада аль-Хорезми, профессор кафедры «Информационные образовательные технологии», доктор педагогических наук

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ CHATGPT В ПРОЕКТИРОВАНИИ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

УДК: 371.3

[HTTPS://DOI.ORG/10.34920/SO/VOL_2024_ISSUE_8_7](https://doi.org/10.34920/so/vol_2024_issue_8_7)

ЗАКИРОВА Ф.М. МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ CHATGPT В ПРОЕКТИРОВАНИИ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

В статье на основе анализа преимуществ и недостатков использования ChatGPT в образовательной практике предлагается методика интеграции ChatGPT в процесс проектирования учебных занятий, что является важным и актуальным направлением в контексте цифровой трансформации образования.

Ключевые слова и понятия: образование, цифровая трансформация, ChatGPT, учитель, проектирование занятий.

ZAKIROVA F.M. O'QUV MASHG'ULOTNI LOYIHALASHDA CHATGPTDAN FOYDALANISH METODIKASI

Maqolada ChatGPT-ni ta'lim amaliyotida qo'llashning afzalliklari va kamchiliklari tahliliga asoslanib, ta'limning raqamli transformatsiyasi kontekstida muhim va dolzarb yo'nalish bo'lgan ChatGPT-ni darslarni loyihalash jarayoniga integratsiya etish metodikasi taklif etiladi..

Tayanch so'z va tushunchalar: ta'lim, raqamli transformatsiya, ChatGPT, o'qituvchi, dars dizayni.

ZAKIROVA F.M. METHODOLOGY OF USING OF CHATGPT IN THE DESIGNING LESSONS

In the article, based on the analysis of the advantages and disadvantages of using ChatGPT in educational practice, the methodology for integrating ChatGPT into the process of designing lessons is proposed, which is an important and relevant area in the context of the digital transformation of education.

Keywords and concepts: education, digital transformation, ChatGPT, teacher, lesson design.

Введение.

Стремительное развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) оказывает значительное влияние на все аспекты общества, включая образование. Как определяет ЮНЕСКО «Технологии ИИ обладают значительным потенциалом для решения важнейших проблем современного образования, внедрения инновационных методов в педагогические и учебные практики»¹. ChatGPT, как одна из технологий ИИ, трансформирует процесс обучения и предлагает инновационные возможности для обучения, в частности, для поддержки учителей в процессе проектирования учебных занятий.

Интеграция ChatGPT в процесс планирования учебных занятий может повысить эффективность образовательного процесса, обеспечивая персонализированный подход к обучению и адаптацию содержания под потребности учащихся. Кроме того, использование ChatGPT в образовательной практике открывает новые перспективы для профессионального развития учителей. Технология ChatGPT может служить источником новых идей и подходов к преподаванию, что способствует непрерывному совершенствованию педагогической практики и повышению квалификации педагогов².

В настоящее время, как показывает практика, учителя сталкиваются с вызовами, связанными с необходимостью адаптации образовательных процессов к цифровой трансформации в образовании.

Несмотря на доступность ChatGPT, учителя мало используют их потенциал для улучшения образовательного опыта ввиду не сформированности методических компетенций использования нейросетей в педагогической деятельности, что приводит к недостаточ-

ному использованию инновационных подходов в преподавании.

Цель статьи - предложить методику проектирования учебных занятий с использованием ChatGPT.

Для решения данной цели ставятся следующие **задачи**:

1. Выделить положительные и негативные аспекты использования ChatGPT в образовании.

2. Определить этапы интеграции ChatGPT в процесс проектирования учебных занятий, для того чтобы максимально эффективно использовать его возможности и минимизировать негативные последствия в образовательной практике?

Методология исследования.

Объектом изучения стал процесс проектирования учебных занятий с использованием ChatGPT.

Предметом изучения являются методические приёмы, характерные для проектирования учебных занятий на основе использования ChatGPT.

Исследование проведено с использованием таких методов, как:

– систематический обзор литературы, включающий поиск и анализ статей за последние 5 лет для обеспечения актуальности проблемы использования ChatGPT в образовании;

– изучение и анализ опыта использования ChatGPT в педагогической практике, отраженного в Интернет пространстве, для анализа того, как ChatGPT влияет на процесс планирования учебных занятий, какие преимущества и недостатки существуют;

– моделирование методической стратегии по интеграции ChatGPT в процесс проектирования учебных занятий, направленного на улучшение педагогической практики.

Теоретическо-методологическая новизна статьи заключается в комплексном исследовании роли ChatGPT в проектировании учебных занятий, что является сравнительно новым направлением в педагогической науке. В то время как исследования в области использования ИИ в образовании

¹ Технологии искусственного интеллекта в образовании: перспективы и последствия. ЮНЕСКО. – 2023. – 3 с. <https://doi.org/10.54675/PCSP7350>

² Wayne H., Maya B., Charles F. Artificial Intelligence in Education. Promise and Implications for Teaching and Learning. 2019. https://www.researchgate.net/publication/332180327_Artificial_Intelligence_in_Education_Promise_and_Implications_for_Teaching_and_Learning/references

становятся все более популярными, конкретное применение ChatGPT для поддержки и оптимизации процесса проектирования уроков остается недостаточно изученным.

Анализ литературы по проблеме исследования.

ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer, или трансформер, обученный для генерации текста) – чат-бот, который был открыт для широкой публики компанией OpenAI с 30 ноября 2022 года - представляет собой новое поколение диалогового агента, который ведет диалог с пользователем с целью поиска ответа на его вопрос¹. Для общения с ChatGPT используются запросы (промт), на основе которых он генерирует контент.

За последние несколько лет в научно-методической литературе появилось много исследований, которые охватывают различные аспекты применения ChatGPT в образовании. В исследованиях отмечено, что применение ChatGPT в педагогической практике даёт хорошие результаты². При этом ChatGPT помогает учителю в:

- инициировании и/или оптимизации редакционной задачи для учебных материалов³;
- генерации идей для подбора тем проектов, рефератов и дидактических материалов (заданий, викторин, тестов, адаптированных учебных материалов и т.п.)⁴;

¹ Ray P.P. ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope, *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, Volume 3, 2023, Pages 121-154, <https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.04.003>.

² Shabbir A., Rizvi S., Alam M.M., Su'ud M.M. Beyond boundaries: Navigating the positive potential of ChatGPT, empowering education in underdeveloped corners of the world, *Heliyon*, Volume 10, Issue 16, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35845>.

³ Rejeb A., Rejeb K., Appolloni A., Treiblmaier H., Iranmanesh M. Exploring the impact of ChatGPT on education: A web mining and machine learning approach, *The International Journal of Management Education*, Volume 22, Issue 1, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100932>.

⁴ Memarian B., Doleck T. ChatGPT in education: Methods, potentials, and limitations, *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, Volume 1, Issue 2, 2023, <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100022>.

– определении методов решения проблем, вопросов и задач⁵;

– планировании занятий (помощь в составлении планов занятий и инклюзивных мероприятий)⁶.

С другой стороны, в этих исследованиях также подчеркиваются и негативные стороны использования ChatGPT. При этом выделяется, что «фактические ошибки почти всегда требуют проверки контента пользователем. Однако здесь стоит заметить, что это может быть как ограничением, так и преимуществом в образовательной среде для развития критического мышления»⁷. При этом отмечается, что если знать потенциальное отрицательное влияние ChatGPT на человека, он может стать хорошим помощником учителю в его педагогической деятельности.

Таким образом, анализ литературных источников показывает, что ChatGPT может стать хорошим помощником в планировании учебного занятия, если грамотно подходить к этому процессу. Однако конкретной методики такого планирования не существует.

Данная статья предлагает конкретные практические рекомендации для учителей по проектированию учебных занятий с использованием ChatGPT.

Основная часть.

На основе анализа литературы, а также многолетнего опыта использования информационных технологий в образовании в качестве педагога в области информатики, были апробированы возможности ChatGPT

⁵ Mogavi R., Deng C., Kim J., Zhou P., Kwon Y., Metwally A., Tlili A., Bassanelli S., Bucchiarone A., Gujar S., Nacke L., Hui P. ChatGPT in education: A blessing or a curse? A qualitative study exploring early adopters' utilization and perceptions, *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, Volume 2, Issue 1, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100027>

⁶ Moundridou M., Matzakos N., Doukakis S. Generative AI tools as educators' assistants: Designing and implementing inquiry-based lesson plans, *Computers and Education: Artificial Intelligence*, Volume 7, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100277>.

⁷ Капустина Л.В., Ермакова Ю.Д., Калюжная Т.В. ChatGPT и образование: вечное противостояние или возможное сотрудничество? // Концепт. 2023. №10. – 126 с. <https://cyberleninka.ru/article/n/chatgpt-i-obrazovanie-vechnoe-protivostoyanie-ili-vozmozhnoe-sotrudnichestvo>

Таблица 1. Потенциальные негативные аспекты использования ChatGPT в образовании и пути их устранения¹

Потенциальные негативные аспекты использования ChatGPT	Пути устранения негативных аспектов использования ChatGPT
Недостаточная точность и достоверность информации. Данные, которые использует ChatGPT, могут содержать ошибки, быть устаревшими или распространять дезинформацию.	Интеграция ChatGPT в образовательный процесс должна сопровождаться проверкой фактов и развитием критического мышления и критического анализа полученной информации, на основе которой корректируется ответ.
Непедагогический контекст ChatGPT может не всегда понять контекст образовательных задач и может предложить решения, которые не учитывают специфики учебной программы, возрастных особенностей учащихся, особенностей группы учащихся или педагогических целей и задач.	Корректировка рекомендаций ChatGPT со стороны учителя с учетом специфики класса и учебных целей помогут адаптировать результаты под образовательный контекст.
Этические проблемы и плагиат Учащиеся могут использовать ChatGPT для написания эссе, ответов на контрольные вопросы, нахождения правильных ответов в тестах или выполнения домашних заданий.	Обучение учителей использованию программ-детекторов, которые могут обнаруживать текст, написанный ИИ, а не человеком.
Конфиденциальность и безопасность данных В процессе использования ChatGPT могут возникать вопросы, связанные с конфиденциальностью данных.	Соблюдать строгие стандарты конфиденциальности и защиты данных.
Моральная и профессиональная ответственность Может возникнуть вопрос о том, кто несет ответственность за педагогические ошибки или неудачные методические приёмы, технологии и решения, принятые на основе рекомендаций ChatGPT.	Учителя остаются основными лицами, принимающими решения и несущими ответственность за образовательный процесс.

в обучении. В результате были обобщены потенциальные негативные аспекты в использовании ChatGPT в образовании, а также представлены авторское видение их устранения.

В таблице 1 представлены пять основных негативных аспектов в использовании ChatGPT в образовании.

Выделенные потенциальные негативные аспекты использования ChatGPT в образовании и анализ путей их преодоления подчеркивают необходимость осознанного и обдуманного его использования в педагогической практике с акцентом на критический анализ, корректировку и дополнение его работы со стороны учителя. При этом педагогическая ответственность за результаты обучения всегда лежала, лежит и будет лежать на учителе.

На основе данного вывода и многолетнего опыта преподавания в области информационных технологий была разработана

авторская методика использования ChatGPT для проектирования учебного занятия.

Рисунок 1 раскрывает этапы использования ChatGPT для проектирования учебного занятия (Примечание: разработано автором), в котором представлена последовательность этапов в проектировании учебного занятия с помощью ChatGPT, его содержание и соответствующий этому этапу обобщенный промпт (запрос) для общения с ChatGPT с данной целью. Отметим, что последовательность этапов в представленной стратегии соответствует методике проектирования учебного занятия по Н.И.Запрудскому².

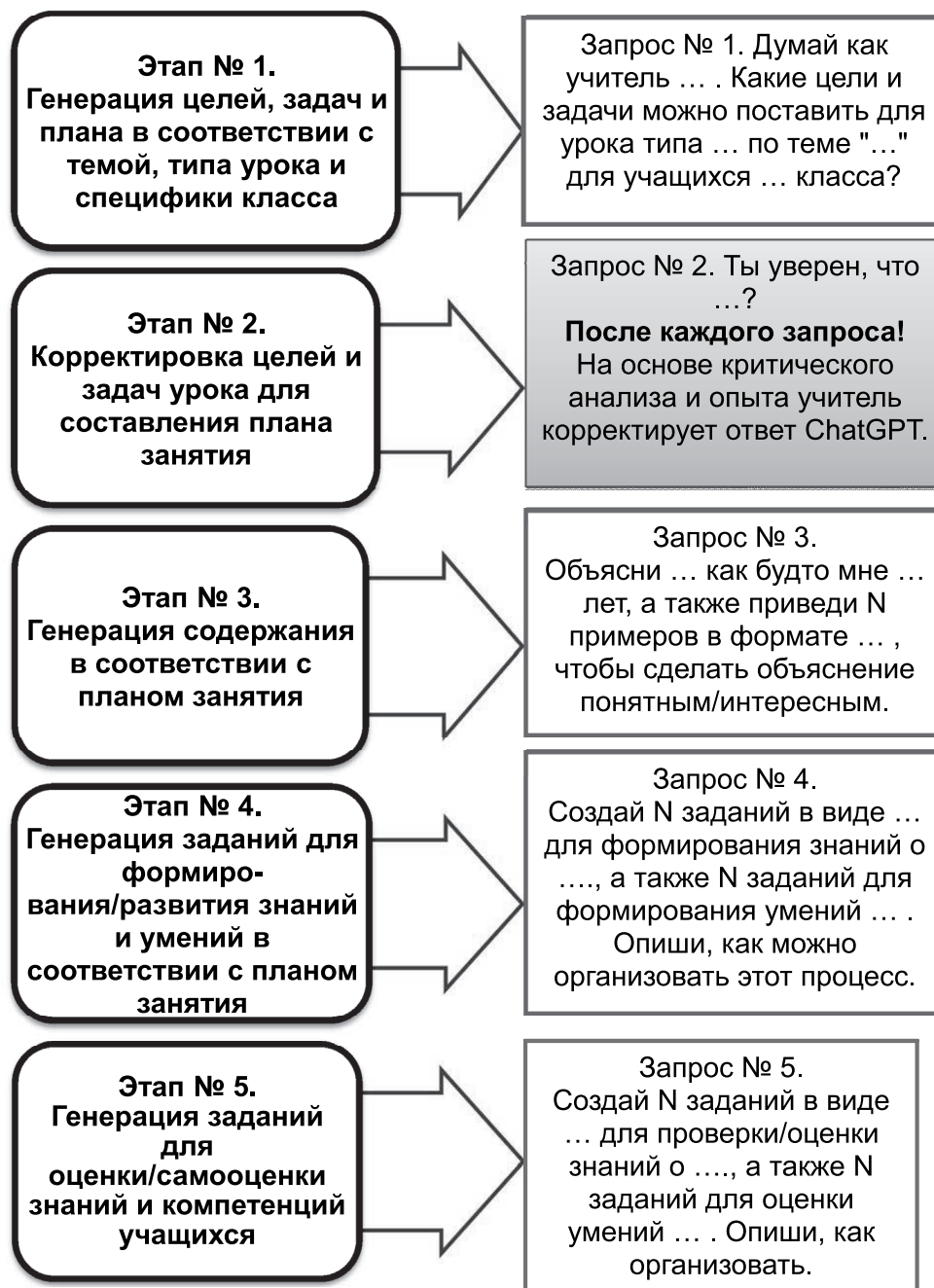
При общении с ChatGPT на образовательные темы, учителю нужно правильно задавать промт, следуя трем основным правилам:

- 1) задать роль и образовательный контекст в первом предложении. Например: «Ты опытный учитель информатики, проработав-

² Алгоритм проектирования урока как образовательной системы по Н.И Запрудскому. <https://41gomel.by/images/PDF/Algoritm%20uroka%20po%20Zaprudskomu.pdf>

¹ Разработано автором статьи.

Рисунок 1. Этапы использования ChatGPT для проектирования учебного занятия и соответствующий ему промпт¹.



ший в общеобразовательной школе более 5 лет»;

2) после контекста поставить четкую задачу. При этом относиться к ChatGPT нужно как к стажеру, т.е. нужно подробно объяснить задачу со всеми данными и ограничениями. Можно указать формат ответа;

3) чтобы убедиться, что ответ, сгенерированный ChatGPT, релевантен, рекоменду-

ется задать дополнительные вопросы, например: «Я могу быть уверен, что ...?».

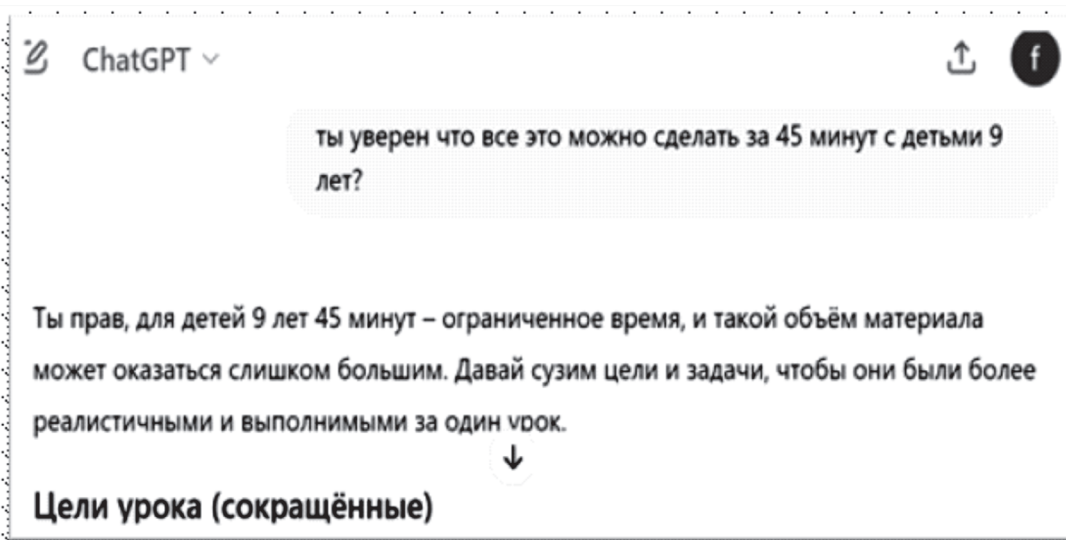
Приведем конкретный пример общения автора с бесплатной версией ChatGPT 3.5 по проектированию учебного занятия по теме «Информационная безопасность» для учащихся 2 класса общеобразовательной школы, организованный по предложенной

¹ Разработано автором статьи.

Рисунок 2. Снимок экрана компьютера на этапе № 1.



Рисунок 3. Снимок экрана компьютера – ответ ChatGPT 3.5 на уточняющий вопрос.



методике использования ChatGPT. При описании этапов дается содержание запроса и представлен снимок экрана компьютера для обеспечения подлинности заданного промта и ответов.

Пример общения с ChatGPT 3.5 по проектированию учебного занятия по теме «Информационная безопасность» для учащихся 2 класса общеобразовательной школы

Этап № 1. Генерация образовательных целей, задач и плана в соответствии с темой, типа урока и специфики класса.

Запрос № 1. Думай как учитель начальных классов и как учитель информатики. Какие

цели и задачи можно поставить для урока изучения нового материала по теме «Информационная безопасность» для учащихся 2 класса общеобразовательной школы? Ответ дай в виде нумерованного списка.

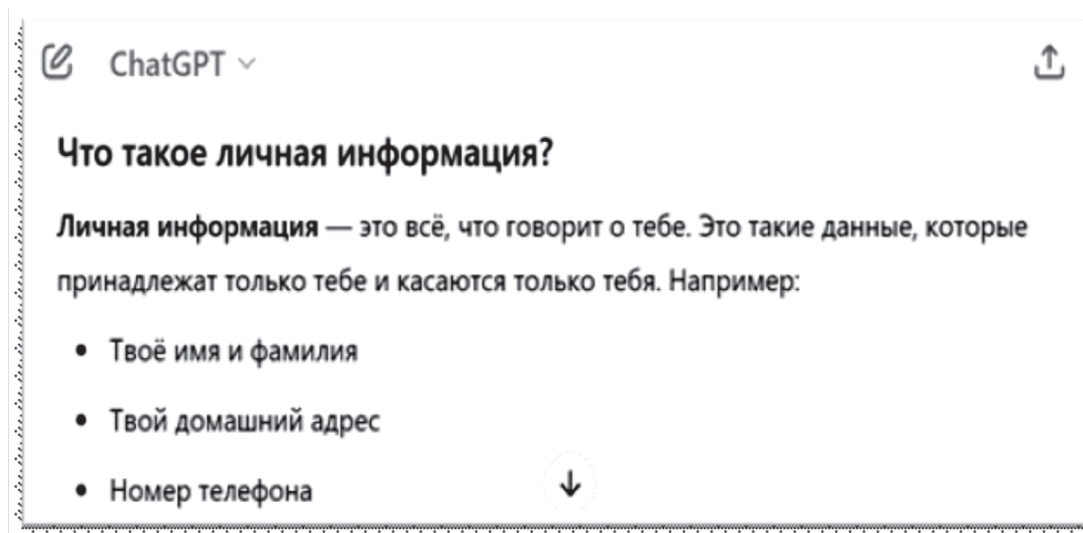
В представленном ответе ChatGPT 3.5 сгенерировал 4 цели, что для учащихся 2-класса в течение 45 минут реализовать трудно. Поэтому необходимо уточнить, задав дополнительный вопрос: «Ты уверен, что все это можно сделать за 45 минут с детьми 9 лет?». Ответ ChatGPT 3.5 представлен на рисунке 3.

Этап № 2. Корректировка учителем целей и задач урока для составления плана занятия.

Таблица 2. Корректировка целей и задач урока и разработка плана занятия¹

Предложенное ChatGPT 3.5	Скорректированное учителем	Возможная причина корректировки
1. Введение понятия «информация» и «информационная безопасность»: <ul style="list-style-type: none"> Объяснить, что такое информация и почему её нужно защищать. 	1. Введение в понятие «информационная безопасность»: <ul style="list-style-type: none"> Вспомнить, что такое информация. Обсудить, что такое личная информация. Обсудить, почему личную информацию важно защищать. 	Учащиеся уже знают, что такое информация.
2. Изучение одного правила безопасности: <ul style="list-style-type: none"> «Никогда не делись личной информацией с незнакомцами в интернете». 	2. Изучение основного правила безопасности: «Никогда не делись личной информацией, особенно с незнакомцами».	Произведен критический анализ ответа и её корректировка.
3. Рассмотрение одного примера безопасного и небезопасного поведения: <ul style="list-style-type: none"> Рассмотреть конкретную ситуацию, в которой дети должны определить, как правильно поступить, например, что делать, если получаешь письмо от незнакомого человека. 	3. Рассмотрение 2-3 конкретных ситуаций безопасного и небезопасного поведения: как правильно поступить, если: <ul style="list-style-type: none"> оставил телефон без присмотра; получаешь сообщение от незнакомого человека о том, что если прислать копию паспорта родителей, то получишь большой приз; получил смс из школы, что срочно прислать пароль от электронной почты. 	Для детей данного класса рассмотрение одного примера мало, можно рассмотреть 2-3 примера из жизни детей.
4. Закрепление материала: <ul style="list-style-type: none"> Провести короткую активность или игру, чтобы дети смогли повторить и закрепить усвоенное правило. 	4. Закрепление материала: Провести парную активность в виде придумывания и рисования знаков для информационной безопасности (аналогично знакам дорожного движения).	Детям 9 лет нравится рисовать.

Рисунок 3. Снимок экрана компьютера на этапе № 3.



На втором этапе учителю необходимо скорректировать цели и задачи урока, предложенные ChatGPT, исходя из специфики класса и опыта преподавания. Данный процесс раскрыт в таблице 2.

Этап № 3. Генерация содержания занятия в соответствии с планом занятия.

Раскроем суть данного этапа на примере одного запроса по первому пункту в плане

занятия «Введение в понятие «информационная безопасность»».

Запрос № 3. Объясни, как будто мне 9 лет, что такое личная информация и почему её надо защищать? Приведи два примера в виде текста, чтобы сделать объяснение простым и понятным.

Этап № 4. Генерация заданий для формирования знаний и умений в соответствии с планом занятия

¹ Составлена автором статьи.

Рисунок 4. Снимок экрана компьютера на этапе № 4.

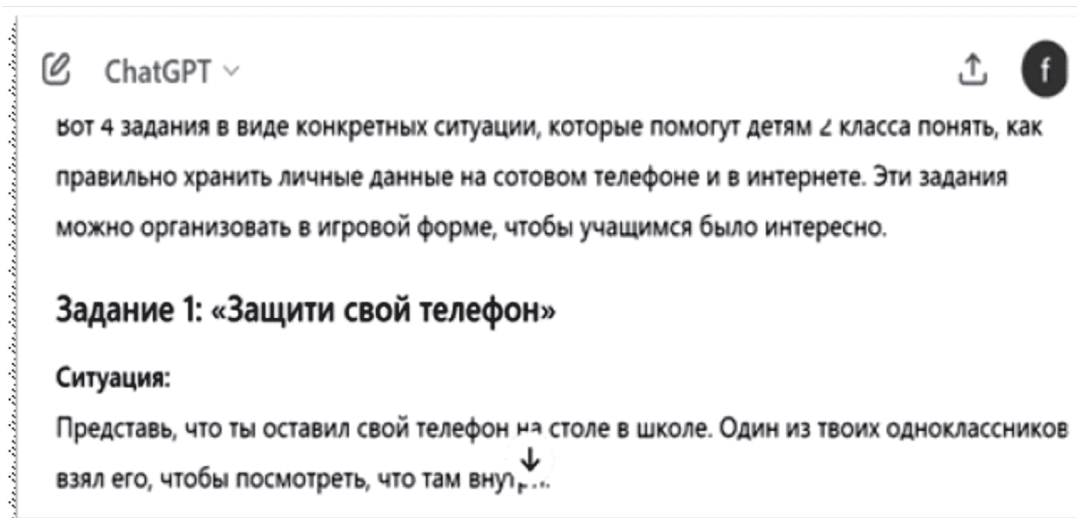
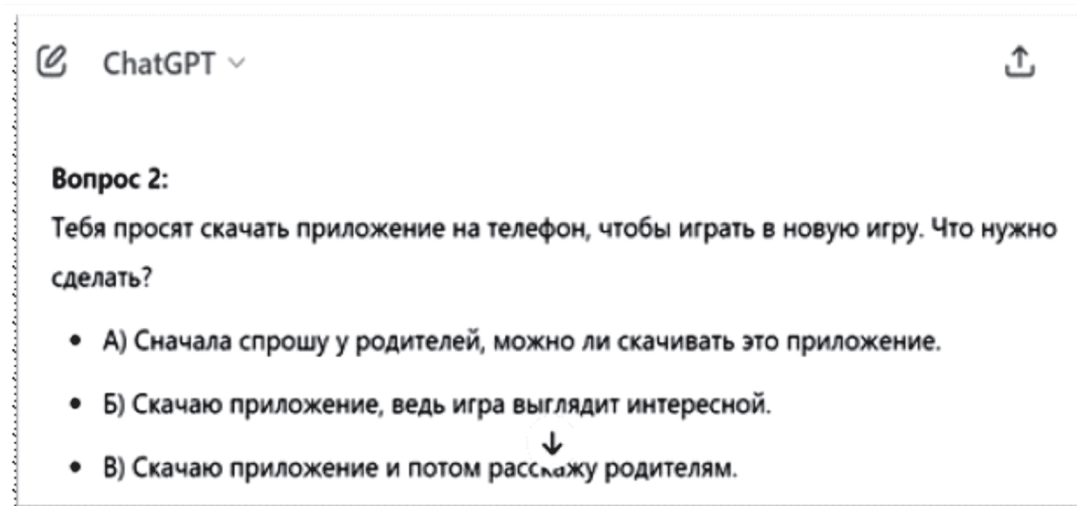


Рисунок 5. Снимок экрана компьютера на этапе № 5.



Запрос № 4. Создай 4 задания в виде конкретных ситуаций для формирования знаний о хранении личных данных в сотовом телефоне и интернете. Опиши, как можно организовать этот процесс, чтобы учащимся 2 класса было интересно.

Этап № 5. Генерация заданий для оценки/самооценки знаний и компетенций учащихся

Запрос № 5. Создай 3 вопроса по теме «Информационная безопасность» для самопроверки. Эти три вопроса должны быть самыми интересными и полезными для детей 9 лет.

Заключение.

Разработанная методика проектирования учебного занятия с помощью ChatGPT

поможет учителям максимально эффективно использовать возможности нейросетей в образовательной практике, минимизируя его негативные аспекты и интегрируя их огромные возможности с традиционными педагогическими методами.

Таким образом, использование ChatGPT в образовании потенциально изменяет традиционные подходы к преподаванию. Предоставляя мощный педагогический инструмент, ChatGPT может оказать консультативную помощь в планировании учебного занятия, сделав этот процесс интересным и творческим.

Список использованной литературы:

1. Технологии искусственного интеллекта в образовании: перспективы и последствия. ЮНЕСКО. – 2023. – 56 с. <https://doi.org/10.54675/PCSP7350>
2. Wayne H., Maya B., Charles F. Artificial Intelligence in Education. Promise and Implications for Teaching and Learning. 2019. https://www.researchgate.net/publication/332180327_Artificial_Intelligence_in_Education_Promise_and_Implications_for_Teaching_and_Learning/references
3. Ray P.P. ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope, Internet of Things and Cyber-Physical Systems, Volume 3, 2023, Pages 121-154, <https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.04.003>.
4. Shabbir A., Rizvi S., Alam M.M., Su'ud M.M. Beyond boundaries: Navigating the positive potential of ChatGPT, empowering education in underdeveloped corners of the world, Heliyon, Volume 10, Issue 16, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35845>.
5. Rejeb A., Rejeb K., Appolloni A., Treiblmaier H., Iranmanesh M. Exploring the impact of ChatGPT on education: A web mining and machine learning approach, The International Journal of Management Education, Volume 22, Issue 1, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100932>.
6. Memarian B., Doleck T. ChatGPT in education: Methods, potentials, and limitations, Computers in Human Behavior: Artificial Humans, Volume 1, Issue 2, 2023, <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100022>.
7. Mogavi R., Deng C., Kim J., Zhou P., Kwon Y., Metwally A., Tlili A., Bassanelli S., Bucchiarone A., Gujar S., Nacke L., Hui P. ChatGPT in education: A blessing or a curse? A qualitative study exploring early adopters' utilization and perceptions, Computers in Human Behavior: Artificial Humans, Volume 2, Issue 1, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100027>
8. Moundridou M., Matzakos N., Doukakis S. Generative AI tools as educators' assistants: Designing and implementing inquiry-based lesson plans, Computers and Education: Artificial Intelligence, Volume 7, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100277>.
9. Капустина Л.В., Ермакова Ю.Д., Калюжная Т.В. ChatGPT и образование: вечное противостояние или возможное сотрудничество? // Концепт. 2023. №10. <https://cyberleninka.ru/article/n/chatgpt-i-obrazovanie-vechnoe-protivostoyanie-ili-vozmozhnoe-sotrudnichestvo>
10. Алгоритм проектирования урока как образовательной системы по Н.И Запрудскому. <https://41gomel.by/images/PDF/Algoritm%20uroka%20po%20Zaprudskomu.pdf>