

Научная статья
УДК 37.013:004.89
DOI: 10.25683/VOLBI.2025.72.1363

Tatiana Gelievna Galaktionova
 Doctor of Pedagogy, Professor,
 Professor of the Institute of Pedagogy,
 St. Petersburg State University
 Saint Petersburg, Russian Federation
 galaktionova.tg@mail.ru

Sofiia Stanislavovna Kriukova
 Student of the Institute of Pedagogy, educational program
 “Teacher for the school of High Technologies”, field of training
 04.44.01 — Pedagogical education,
 St. Petersburg State University
 Saint Petersburg, Russian Federation
 kriukova-2013@mail.ru

Andrey Nikolaevich Prolygin
 Postgraduate of the Institute of Pedagogy,
 scientific specialty 5.8.1 — General pedagogy,
 history of pedagogy and education,
 St. Petersburg State University
 Saint Petersburg, Russian Federation
 818-18@list.ru

Kristina Vyacheslavovna Einem
 Student of the Institute of Pedagogy, educational program
 “Teacher for the school of High Technologies”,
 field of training 04.44.01 — Pedagogical education,
 St. Petersburg State University
 Saint Petersburg, Russian Federation
 einemkristina@yandex.ru

Татьяна Гелиевна Галактионова
 д-р пед. наук, профессор,
 профессор Института педагогики,
 Санкт-Петербургский государственный университет
 Санкт-Петербург, Российская Федерация
 galaktionova.tg@mail.ru

София Станиславовна Крюкова
 студент Института педагогики по образовательной программе
 «Педагог для школы высоких технологий», направление
 подготовки 44.04.01 — Педагогическое образование,
 Санкт-Петербургский государственный университет
 Санкт-Петербург, Российская Федерация
 kriukova-2013@mail.ru

Андрей Николаевич Пролыгин
 аспирант Института педагогики,
 научная специальность 5.8.1 — Общая педагогика,
 история педагогики и образования,
 Санкт-Петербургский государственный университет
 Санкт-Петербург, Российская Федерация
 818-18@list.ru

Кристина Вячеславовна Эйнем
 студент Института педагогики по образовательной программе
 «Педагог для школы высоких технологий», направление
 подготовки 44.04.01 — Педагогическое образование,
 Санкт-Петербургский государственный университет
 Санкт-Петербург, Российская Федерация
 einemkristina@yandex.ru

ДИАГНОСТИКА ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ЧЕРЕЗ ВИЗУАЛЬНЫЕ СЦЕНАРИИ: ВОЗМОЖНОСТИ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

5.8.1 — Общая педагогика, история педагогики и образования

Аннотация. Статья посвящена описанию результатов разработки и апробации инновационного инструмента для диагностики познавательного интереса школьников, основанного на визуальных сценариях. Представленная методика базируется на теоретической концепции познавательного интереса Г. И. Щукиной. Диагностика сфокусирована на двух ключевых параметрах познавательного интереса: регулятивном и содержательно-деятельностном. В качестве инструмента авторами предложен специализированный визуализированный опросник, включающий типичные учебные ситуации (настрой на урок, работа с новым материалом, решение трудных задач, участие в обсуждении и т. д.). По каждой ситуации рассматриваются два альтернативных сценария поведения, отражающие разные характеристики познавательного интереса школьников. Отличительной особенностью методики является генерация иллюстраций с помощью искусственного интеллекта (ИИ): Kandinsky, Шедеврум, YandexGPT. Images. Это решение позволило создать уникальный стилистически целостный и эмоционально насыщенный визуальный контент в популярном у подростков жанре комикса. В статье представлены результаты апробации, прово-

дившейся с участием 228 учащихся. В качестве значимых результатов авторы выделяют: практическое подтверждение применимости визуальных сценариев как инструмента диагностики познавательного интереса школьников, повышающего вовлеченность учащихся; эмоциональную привлекательность предлагаемого диагностического инструментария для школьников; универсальность педагогического решения вне зависимости от содержательного контекста учебных предметов; эффективность использования генеративного ИИ для создания педагогически целесообразного, эстетичного и релевантного визуального контента. Анализ выбранных визуальных комикс-сценариев по каждой из семи ситуаций позволил зафиксировать ряд характерных особенностей проявления познавательного интереса подростков. На основании пилотной апробации авторы приходят к выводу, что методика, базирующаяся на визуальных сценариях с ИИ-генерацией, представляет собой эффективный и современный инструмент для диагностики познавательного интереса школьников. Она позволяет получить объективные данные о характере познавательного интереса по выбранным ключевым параметрам, интегрировать диагностику в учебный процесс

и предоставляет педагогам ценную информацию для совершенствования образовательного процесса с целью развития познавательного интереса учащихся.

Ключевые слова: познавательная деятельность, факторы обучения, интерес, познавательный интерес, активизация познавательного интереса, диагностика познавательного интереса, параметры показателей познавательного интереса, регулятивные процессы, визуализация, визуальная коммуникация, визуальные сценарии, генеративный искусственный интеллект

визация познавательного интереса, диагностика познавательного интереса, параметры показателей познавательного интереса, регулятивные процессы, визуализация, визуальная коммуникация, визуальные сценарии, генеративный искусственный интеллект

Для цитирования: Галактионова Т. Г., Крюкова С. С., Пролыгин А. Н., Эйнем К. В. Диагностика познавательного интереса через визуальные сценарии: возможности генеративного искусственного интеллекта // Бизнес. Образование. Право. 2025. № 3(72). С. 294—303. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.72.1363.

Original article

DIAGNOSIS OF COGNITIVE INTEREST THROUGH VISUAL SCENARIOS: THE POSSIBILITIES OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

5.8.1 — General pedagogy, history of pedagogy and education

Abstract. The article describes the results of the development and testing of an innovative tool for diagnosing the cognitive interest of schoolchildren through visual scenarios. The presented methodology is based on the theoretical concept of cognitive interest by G. I. Shchukina. The diagnosis focuses on two key parameters of cognitive interest: regulatory and content-activity. As a tool, the authors propose a specialized visualized questionnaire that includes typical learning situations (the mood for a lesson, working with new material, solving difficult problems, participating in a discussion, etc.). For each situation, two alternative behavioral scenarios are considered, reflecting different characteristics of the cognitive interest of schoolchildren. A distinctive feature of the technique is the generation of illustrations using artificial intelligence (Kandinsky, Masterpiece, YandexGPT.Images). This solution made it possible to create a unique stylistically holistic and emotionally intense visual content in the comic book genre popular among teenagers. The article presents the results of an approbation conducted with the participation of 228 students. As significant results, the authors identify: practical confirmation of the applicability of visual scenarios as a tool for diagnosing the cognitive interest of school-

children, increasing student engagement; the emotional attractiveness of the proposed diagnostic tools for schoolchildren; the universality of the pedagogical solution, regardless of the content context of the subjects; the effectiveness of using generative AI to create pedagogically appropriate, aesthetic and relevant visual content. The analysis of the selected visual comic scenarios for each of the 7 situations allowed us to identify a number of characteristic features of the manifestation of cognitive interest in adolescents. Based on the pilot testing, the authors conclude that the technique based on visual scenarios with AI generation is an effective and modern tool for diagnosing the cognitive interest of schoolchildren. It allows us to obtain objective data on the nature of cognitive interest in selected key parameters, integrate diagnostics into the educational process and provides teachers with valuable information to improve the educational process in order to develop the cognitive interest of students.

Keywords: cognitive activity, learning factors, interest, cognitive interest, activation of cognitive interest, diagnosis of cognitive interest, parameters of cognitive interest indicators, regulatory processes, visualization, visual communication, visual scenarios, generative artificial intelligence

For citation: Galaktionova T. G., Kriukova S. S., Prolygin A. N., Einem K. V. Diagnosis of cognitive interest through visual scenarios: the possibilities of generative artificial intelligence. *Biznes. Obrazovanie. Pravo* = *Business. Education. Law*. 2025;3(72):294—303. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.72.1363.

Введение

На актуальность выбранной темы указывают следующие факторы: неразрывная связь познавательного интереса и качества образовательных результатов; дефицит современного педагогического инструментария для диагностики познавательного интереса учащихся основной школы, обеспечивающего достоверность данных; роль визуализации в решении педагогических задач; возможности и нереализованный потенциал генеративного искусственного интеллекта (далее — ИИ) в педагогике. Перспективным направлением представляется попытка доказать применимость визуальных сценариев в качестве инструмента диагностики познавательного интереса школьников, повышающего вовлеченность учащихся. Такой подход мы рассматриваем как альтернативу и дополнение к традиционным методам диагностики познавательного интереса, которые часто упрекают в неэффективности. Это связано с тем, что существующие опросники (анкеты, беседы), как правило, носят вербальный, абстрактный характер и не всегда в полной мере учитывают возрастные особенности подростков. Как следствие, у учащихся возникает формальное отношение,

увеличивается риск социально желательных ответов. Ответом на перечисленные предпосылки может стать разработка диагностических инструментов, повышающих вовлеченность, заинтересованность и искренность респондентов.

Говоря об **изученности проблемы**, следует обозначить следующие направления научного поиска: познавательный интерес, диагностика познавательного интереса, визуальные сценарии, возможности генеративного ИИ как помощника в решении педагогических задач. Рассмотрим последовательно каждое из этих направлений.

Познавательный интерес нас интересует сугубо с педагогической точки зрения. Следует уточнить, что нашей целевой группой являются подростки, поэтому обзор работ мы будем делать, ориентируясь исключительно на этот возраст. Нас интересует сфера проявления познавательного интереса подростков в образовательной деятельности в школе. Исходя из обозначенных ограничений, мы в первую очередь выделяем работы Г. И. Шукиной [1—3] и представителей ее научной школы — А. С. Роботову [4], И. Г. Шапошникову [5]. Не менее значимы в контексте нашего исследования труды В. Б. Бондаревского [6].

В обозначенной логике мы будем рассматривать познавательный интерес (по Г. И. Щукиной) как избирательную направленность личности, обращенную к области познания, к ее предметной стороне и самому процессу овладения знаниями. Мы разделяем точку зрения относительно того, что познавательный интерес всегда имеет свой предмет, а в учебной деятельности в нем, как правило, выражена направленность на определенную предметную область, к более глубокому познанию которой школьник стремится.

Характерно, что из 77 562 публикаций за последние 10 лет, выявленных нами в *eLibrary* по поисковому запросу «диагностика познавательного интереса», большинство работ ориентированы на дошкольников, младших школьников и студентов (курсантов). Активно рассматриваются вопросы диагностики познавательного интереса к конкретным предметным областям (русский язык, математика, история и др.). Поскольку нас интересовали общепедагогические подходы к диагностике познавательного интереса, наиболее близкими к нашему исследованию оказались работы Е. В. Ненаховой [7], Н. В. Аптрашевой [8], С. В. Поповой и Ж. Н. Ворочай [9].

Мы разделяем точку зрения Е. В. Ненаховой [7], что трудность исследования познавательного интереса определяется тем, что он имеет различную природу возникновения, характер проявления и развития. В создании своей диагностической методики мы концептуально опирались на разработки этого автора, адаптируя их с учетом визуального контента и общего замысла исследования.

Выбрав в качестве ключевого концепта понятие «визуальный сценарий», мы понимали риски и сложности этого решения, поскольку термин не является строго академическим и универсальным. Его значение зависит от контекста. Как правило «визуальные сценарии» используются в таких сферах, как кино, театр, анимация, дизайн, разработка игр. В широком плане речь может идти о теории медиа, визуальной коммуникации, визуализации в образовании (последняя позиция является для нас наиболее близкой). Педагогический характер нашего исследования определил контекст выбора источников, среди которых следует выделить исследования В. С. Браташ и Т. Г. Галактионовой о доминировании визуального компонента в процессе трансформации учебного текста [10].

Особого внимания среди отечественных исследований в этой области заслуживают труды С. В. Арановой. Автором изучена и критически осмыслена едва ли не вся научная литература, посвященная проблеме формирования культуры визуализации учебной информации школьника. В частности, нам очень импонирует ее подход к методу конструирования визуального контента, который автор представляет посредством формулы: *модульность + модальность + архитектурность + функциональность + эстетичность*, — определяющей дидактическую роль и смысловую интонацию визуальной единицы учебной информации в раскрытии учебной темы [11, с. 12—13].

Попытка педагогического осмысления понятия «визуальный сценарий» заставила нас обратиться к феномену комиксов в образовательном процессе. Достаточно информативными в этом плане оказалась работа И. А. Дониной и А. С. Шустрова об образовательном потенциале комиксов [12]. Для нашего исследования принципиально важны выводы Л. Г. Столяровой о том, что благодаря взаимодействию вербальных и невербальных компонентов комикс

сочетает в себе высокий объем информации, рассчитанной на максимальную простоту восприятия, усиленную эмоциональностью/экспрессивностью подачи и континуальностью повествования [13].

Говоря (в рамках статьи) о возможностях генеративного ИИ как помощника в решении педагогических задач, мы ограничим круг источников исследованиями, имеющими непосредственное отношение к школьному образованию и работами, ориентированными на конкретные цели — создание визуального контента. О степени изученности проблемы в заданном ракурсе мы судили по работам М. А. Донцова [14], А. А. Витвицкой [15], Л. В. Константиновой, В. В. Ворожихина, А. М. Петрова, Е. С. Титовой, Д. А. Штыхно [16], А. А. Калинина, Н. Ю. Королевой, Н. И. Рыжовой, Ю. В. Федоровой [17].

По данным актуальных для нас исследований, генеративный ИИ обладает значительным потенциалом для обогащения педагогической практики благодаря широкому спектру возможностей применения. Генерация образовательного графического контента (иллюстрации, графики, инфографика, комиксы) повышает вовлеченность учащихся и улучшает понимание содержания. Авторы единодушны во мнении, что при использовании сгенерированного визуального контента в образовательных целях необходимо иметь в виду, что наряду с преимуществами существуют проблемные зоны, к которым следует отнести качество и достоверность генерируемого контента, культуру формулировки промптов, педагогическую целесообразность и вопросы авторского права.

Целесообразность разработки темы представленного исследования заключается в разработке и эмпирическом обосновании принципиально нового диагностического инструмента, интегрирующего концепцию познавательного интереса Г. И. Щукиной, актуальный визуально-сценарный формат (комиксы, релевантные подростковой аудитории), передовые технологии генеративного ИИ для создания уникального визуального ряда. Ключевые преимущества, заложенные при проектировании: высокая вовлеченность учащихся, универсальность к предметному содержанию, педагогическая целесообразность визуального ИИ-контента, минимизация социально желаемых ответов и, как следствие, получение объективных данных для совершенствования образовательного процесса.

Цель исследования — разработать и доказать эффективность диагностической методики на основе ИИ-генерируемых визуальных сценариев для изучения познавательного интереса школьников в логике концепции Г. И. Щукиной.

Задачи исследования:

1. Теоретически обосновать модель диагностики познавательного интереса подростков, интегрирующую: структурные параметры познавательного интереса и визуальные сценарии.
2. Разработать методику и инструментарий: определить типичные учебные ситуации, с помощью генеративного ИИ создать парные визуальные сценарии, отражающие высокий и низкий уровень интереса для каждой ситуации; сформировать цифровой опросник.
3. Апробировать методику на пилотной группе школьников; оценить эффективность по критериям: вовлеченность, привлекательность, универсальность.
4. Проанализировать результаты: выявить особенности проявления интереса у школьников; оценить диагностические возможности методики; сформулировать выводы для практики.

Мы исходили из **гипотезы**, что разработанная диагностическая методика, основанная на парных ИИ-генерируемых визуальных сценариях типичных учебных ситуаций, будет эффективно выявлять особенности познавательного интереса подростков в соответствии с концепцией Г. И. Щукиной, демонстрируя высокие показатели вовлеченности, привлекательности и универсальности.

Научная новизна нашего исследования складывается из нескольких взаимосвязанных аспектов. Исследование не просто применяет генеративный ИИ и визуализацию, а создает принципиально новый класс диагностических инструментов на стыке теории познавательного интереса, визуализации в образовании, педагогического потенциала генеративного ИИ, поведенческого подхода в диагностике.

Теоретическая значимость нашей работы характеризуется нетривиальностью предложенного педагогического решения — диагностики на основе визуальных сценариев; развитием научных знаний в сфере педагогической диагностики познавательного интереса подростков и теории визуализации в образовании. Полученные результаты позволяют теоретически обосновать и продемонстрировать педагогическую целесообразность применения генеративного ИИ в создании визуального контента диагностического инструментария.

Практическая значимость работы состоит в следующем:

- Предложен конкретный, готовый к использованию инструмент (цифровой опросник с парными визуальными сценариями, созданными с помощью генеративного искусственного интеллекта), позволяющий учителям разных предметов диагностировать познавательный интерес подростков в процессе обучения.
- На пилотной выборке в 228 учащихся доказана эмоциональная привлекательность методики для подростков, снижающая риск формальных и социально желательных ответов.
- Подтверждена универсальность инструмента — применимость вне зависимости от учебного предмета.
- Показана эффективность генеративного ИИ для быстрого создания педагогически целесообразного, эстетичного и стилистически целостного визуального контента.

Основная часть

Теоретическое обоснование нашей модели диагностики познавательного интереса подростков предполагает: анализ и структуризацию базовой концепции познавательного интереса Г. И. Щукиной; обоснование выбора визуальных сценариев как метода диагностики.

На основе исследований, проведенных Г. И. Щукиной, а также при обобщении показателей, отмеченных другими исследователями, мы вслед за Е. В. Ненаховой [7] выделили ряд критериев для диагностики познавательного интереса. В рамках статьи сосредоточимся на содержательно-деятельностном и регулятивном критериях. Содержательно-деятельностный критерий объединяет аспекты классического интеллектуального компонента (направленность на содержание, сущность) и добавляет поведенческие проявления активности в процессе познания (активность, самостоятельность, творчество, поиск информации). Сдвиг фокуса с мышления на деятельность и ее качество. Регулятивный критерий расширяет классический волевой компонент. Он включает не только усилие/настойчивость, но и концентрацию внимания, реакцию на трудности. Акцент смещается

с внутреннего усилия на внешне наблюдаемые процессы саморегуляции в деятельности (управление вниманием, поведением в сложных ситуациях). Эта адаптация оправдана в контексте исследования, так как позволяет напрямую связать теоретические параметры интереса с «визуальными сценариями» поведения, что является ключевой инновацией разрабатываемого диагностического инструмента.

Для обоснования присутствия термина «визуальные сценарии» в педагогическом контексте уточним сущность этого междисциплинарного концепта, отражающего современный подход к использованию визуальности в образовании как сложного, спланированного процесса, а не просто набора иллюстраций. Поскольку нам не удалось найти более или менее развернутой информации по данному термину в российских и зарубежных научных педагогических публикациях, мы обратились к нейросети DeepSeek со следующим промптом: «Предложи определение понятию «визуальный сценарий» и дай обоснование целесообразности заимствования этого термина в педагогическом исследовании». Полученный ответ нас более чем удовлетворил: «Визуальный сценарий в педагогике — это преднамеренно спроектированная последовательность визуальных элементов (кадров, событий, интеракций), создающая специфический контекст для достижения учебных целей (объяснение, моделирование, диагностика, мотивация). Ключевые аспекты заимствования термина «визуальный сценарий»: структура и последовательность; планируемый, а не случайный визуальный ряд; интерактивность — активная роль ученика (выбор); контекст — моделирование учебной ситуации через визуальный контент».

Таким образом, в рамках нашего исследования визуальный сценарий — это *алгоритм визуального опыта* (как в кино/играх), где визуализация — это стратегия воздействия, направляющая внимание, понимание и действие ученика в рамках спроектированного педагогического замысла.

Полученные результаты на данном этапе будем рассматривать в качестве теоретических предпосылок к обоснованию нашей модели и перейдем к описанию методологии.

Методология. Для того чтобы разработать методику и инструментарий, мы выбрали существующие решения наиболее привлекательные для нашей задачи. Для изучения познавательного интереса нами была модифицирована и адаптирована под визуальные сценарии разработка Е. В. Ненаховой [7].

В содержательном плане мы остановились на модели бинарной оппозиции, в которой рассматриваются два противоположных типа проявления познавательного интереса: пассивная (или «закрытая») познавательная позиция — активная (или «открытая») познавательная позиция.

«Закрытая» познавательная позиция (в данном контексте) — это состояние, при котором ученик не проявляет собственной инициативы, интереса или усилий в процессе познания. Для этой позиции характерна стратегия избегания, минимизации усилий, зависимость от внешних стимулов.

Характерные утверждения для самооценки (по тестам Е. В. Ненаховой):

- *Результативный критерий:* как правило, на уроке я не могу сосредоточиться; как правило, на уроке я не могу запомнить материал; как правило, на уроке, если мне непонятно, я не пытаюсь разобраться.

• *Содержательно-деятельностный критерий:* как правило, на уроке я не проявляю активность; как правило, на уроке я не могу самостоятельно выполнить задание без шаблона; как правило, мои знания по предмету ограничиваются рамками школьной программы; как правило, на уроке я могу проявить активность, если мне нужно получить хорошую оценку.

Соответственно, «открытая» познавательная позиция понимается нами как устойчивая внутренняя установка личности, характеризующаяся целенаправленным, инициативным и мотивированным отношением к процессу познания. Стратегия поведения основана на любознательности и стремлении к развитию:

• *Результативный критерий:* как правило, на уроке я сосредоточен; как правило, на уроке я запоминаю пройденный материал; как правило, на уроке если я что-то не понимаю, я стараюсь разобраться самостоятельно.

• *Содержательно-деятельностный критерий:* как правило, на уроке я всегда проявляю активность; как правило, дома я изучаю дополнительный материал по теме; как правило, на уроке при решении заданий я стараюсь предложить свой вариант решения; как правило, на основе моих знаний я могу строить предположения по вопросам, с которыми не был(а) знаком(а) ранее.

Далее нам было необходимо определить типичные учебные ситуации как основу для разработки сценариев поведения.

Примеры ситуаций варьировались от описания первого момента на уроке (выбор между сосредоточенностью и отвлеченностью), через восприятие объяснения нового материала, встречу с трудными заданиями, участие в обсуждениях, до выбора подхода к выполнению домашних заданий. Каждая ситуация была направлена на определенный контекст проявления познавательного интереса. Приведем краткие описания.

1. Настрой на получение знаний

Ситуация 1. Настрой на получение знаний. Позиция ученика.

Вариант А: «Вряд ли меня это заинтересует, не стоит напрягаться».

Вариант В: «Стоит разобраться. Буду стараться сосредоточиться и быть внимательным».

Исследовательская задача: выявить стартовый уровень готовности, настрой на освоение нового знания (рис. 1).

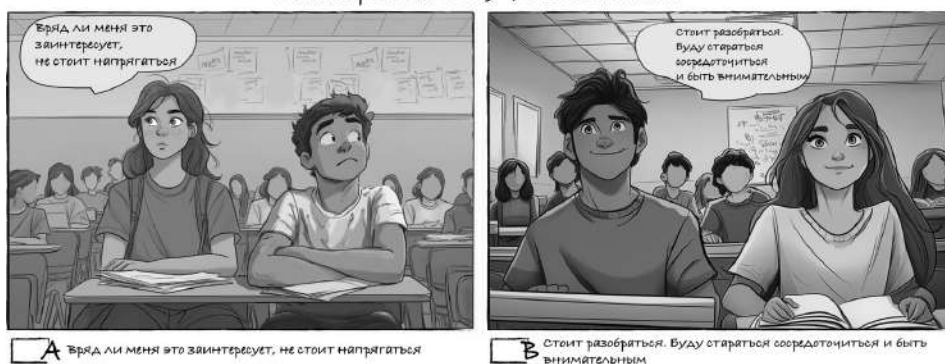


Рис. 1. Иллюстрация к ситуации 1

2. Работа с новым материалом

Ситуация 2. Работа с новым материалом. Позиция ученика.

Вариант А: «Интересно! Постараюсь запомнить».

Вариант В: «Ох! Всё не запомню. Даже не буду пытаться».

Исследовательская задача: уточнить отношение к получению нового знания — тревожность/уверенность в себе (рис. 2).



Рис. 2. Иллюстрация к ситуации 2

3. Встреча с трудным заданием

Ситуация 3. Встреча с трудным заданием. Позиция ученика.

Вариант А: «Нет. Сам точно не разберусь. Лучше отдохну».

Вариант В: «Ещё посмотрим, кто кого! Попробую всё сделать».

Исследовательская задача: определить характер выраженности учебной настойчивости (рис. 3).



Рис. 3. Иллюстрация к ситуации 3

Ситуация 4. Обсуждение нового материала. Позиция ученика.

Вариант А: «У меня много вопросов!»

Вариант В: «Если не спросят — молчу».

Исследовательская задача: определить настрой ученика на проявление коммуникативной активности и познавательной инициативы (рис. 4).



Рис. 4. Иллюстрация к ситуации 4

Ситуация 5. Неопределенность результата. Позиция ученика.

Вариант А: «Важно, чтобы был образец».

Вариант В: «Хочу поэкспериментировать и предложить своё решение».

Исследовательская задача: выявить предпочитаемую стратегию действий — репродуктивная/продуктивная (рис. 5).



Рис. 5. Иллюстрация к ситуации 5

Ситуация 6. Отсутствие информации в учебнике. Позиция ученика.

Вариант А: «Попробую поискать ещё».

Вариант В: «Вот и хорошо! Меньше знаешь — крепче спишь».

Исследовательская задача: определить предпочитаемую стратегию действий — инициатива, самостоятельность/избегание, самоустранение (рис. 6).



Рис. 6. Иллюстрация к ситуации 6

Ситуация 7. Мотивация к выполнению домашнего задания. Позиция ученика.

Вариант А: «Мне поставят за это хорошую оценку».

Вариант В: «Полезно! Применю в жизни».

Исследовательская задача: определить характер учебной мотивации — внешняя/внутренняя (рис. 7).



Рис. 7. Иллюстрация к ситуации 7

На разработку визуальной модели нас вдохновила статья «Может ли цифровая анкета для подростков способствовать развитию школьной демократии и благополучия?» А. А. Азбель, Л. С. Илюшина, Е. С. Самойловой [18]. Авторы рассматривали визуализированный цифровой опрос как способ вовлечения школьников в позитивные изменения школьной среды. В нашей ситуации цель состояла в привлечении внимания школьников к проблеме познавательного интереса.

Изображения для визуальных сценариев формировались с помощью нейросетевых генераторов изображений, таких как *Kandinsky*, *Шедевр* и *YandexGPT.Images*. Были созданы парные визуальные сценарии для каждой ситуации, отражающие два противоположных типа проявления познавательного интереса: пассивная (или «закрытая») познавательная позиция — активная (или «открытая») познавательная позиция. Характерные особенности визуального контента, ориентированные на повышение вовлеченности респондентов-школьников: реалистичный школьный контекст (ученик на уроке, работа с учебником, выполнение домашнего задания); разговорный стиль; игровой элемент (выбор «сценария», типажи персонажей).

Это позволило повысить эстетическую привлекательность визуального контента, визуализировать сложные когнитивные или эмоциональные состояния с нужной стилистикой, оперативно адаптировать изображения под конкретные сценарии поведения учащихся, разнообразить типовые учебные ситуации, придавая им эмоционально-насыщенный, художественный характер.

Использование ИИ обеспечило необходимую стилистическую целостность опросника и позволило избежать заимствования случайных иллюстраций из открытых источников, что особенно важно с точки зрения авторских прав и педагогической целесообразности.

Для повышения достоверности ответов также применялись элементы нейтрального юмора, визуальные акценты на эмоциональное состояние персонажей и реалистичный дизайн школьной среды. Нам это было важно для того, чтобы снизить уровень формализма в восприятии анкеты и создать условия для максимальной открытости и включенности учащихся. На завершающем этапе подготовительной работы был создан цифровой опросник.

Следующий шаг исследования представлял собой апробацию методики на пилотной группе школьников. Было важно оценить ее эффективность по критериям: вовлеченность, респондентов, привлекательность для подростков, универсальность для разных возрастных групп и предметных областей.

Анкетирование проводилось в рамках образовательного периода с января по апрель 2025 г. среди учащихся основной школы с 5 по 9 классы в различных школах. Исследование было проведено учителями в рамках изучения таких дисциплин, как русский язык, литература, история, информатика, математика. Всего было опрошено 228 школьников. Участие в анкетировании осуществлялось анонимно, добровольно, при устном согласии учащихся и информировании педагогов и родителей о целях исследования.

Процесс анкетирования проходил в рамках урочной деятельности, индивидуальных консультаций с учащимися, проявляющими интерес к ИИ, визуальному дизайну и саморефлексии, групповых обсуждений, проводимых

в формате мини-дискуссий после прохождения визуального опроса. Анкетирование проходило в естественных образовательных условиях, без создания искусственной исследовательской обстановки. Основными площадками стали кабинеты информатики, русского языка и истории, что обеспечивало разнообразие тематического контекста и позволяло интегрировать анкету в привычное учебное пространство.

Методика использовалась как в цифровом формате (*Yandex*-форма с иллюстрациями), так и в печатной версии. При этом сохранялась внутренняя логика «игровой истории», а выбор варианта ответа позволял продемонстрировать персонализированную картину познавательного поведения учащегося. Учащиеся проходили опрос на школьных ноутбуках или со своих устройств, а затем обсуждали результаты в парах или мини-группах. По усмотрению учителя анкета включалась в урок или на этапе вызова, или на этапе рефлексии при обсуждении личной мотивации, способов работы с информацией, отношения к обучению.

Методика применялась в школах различного типа — от городских гимназий до сельских общеобразовательных учреждений. Всего в пилотную апробацию было включено 5 учреждений. В исследовании участвовало 5 педагогов со стажем от 5 до 15 лет и разным профессиональным опытом, что позволило оценить жизнеспособность методики в разнообразных педагогических контекстах и оценить особенности ее восприятия учащимися разного возраста и уровня познавательного интереса. Для этого педагоги использовали метод включенного наблюдения в процессе анкетирования и живую дискуссию по его завершению.

Включенное наблюдение позволило педагогам фиксировать проявления вовлеченности: активность участия, продолжительность концентрации, глубину погружения, невербальные сигналы. О привлекательности методики можно было судить по положительному эмоциональному отклику, любопытству, энтузиазму учащихся. На протяжении всего анкетирования (в зависимости от возраста это занимало от 10 до 15 мин.) подавляющее большинство участников демонстрировало высокую степень вовлеченности и положительное отношение к происходящему.

Живая дискуссия по итогам анкетирования предполагала возможность получения обратной связи. О вовлеченности ребят можно было судить по их ответам на следующие вопросы: Какие ситуации заставляли вас *действительно* задуматься или увлечься? Почему? Были ли моменты, когда вам становилось скучно или хотелось отвлечься? Что это были за моменты? Что могло бы сделать их интереснее? Насколько сложно/легко было сосредоточиться на работе с иллюстрациями и сценариями? Что помогало/мешало? Чувствовали ли вы себя активным участником или просто выполняли задание? Этот блок вопросов был ориентирован на оценку вовлеченности.

Чтобы оценить привлекательность методики, учеников просили поделиться своими соображениями, предлагая следующие вопросы: Что вам понравилось в этой методике *больше всего*? (Иллюстрации? Сюжеты? Формат заданий?) Почему именно это? Показались ли вам иллюстрации необычными, интересными? Хотели бы вы видеть подобные на других уроках? Да/нет? Почему? Насколько *интересной* показалась вам сама идея анкетирования через такие сценарии и картинки по сравнению

с обычными тестами? Что было лучше/хуже? Если бы вам предложили поучаствовать в таком же задании еще раз, вы бы согласились? Что повлияло бы на ваше решение? Что бы вы *изменили* в методике, чтобы сделать ее еще более интересной и привлекательной для вас?

Выбранный нами формат дискуссии оказался не самым удачным, т. к. у многих учеников вызвал затруднения в силу отсутствия навыков публичной коммуникации.

Однако общий тон дискуссии позволил сделать вывод о положительном отношении школьников к полученному опыту.

Результаты. При составлении опроса мы опирались на два критерия познавательного интереса — регулятивный и содержательно-деятельностный. Учащимся предстояло выбрать один из двух вариантов сюжета. Результаты опроса учащихся представлены в таблице.

Результаты опроса учащихся

Ситуация	Доля учащихся, продемонстрировавших позицию, %	
	активная («открытая») позиция	пассивная («закрытая») позиция
<i>Ситуации регулятивного характера</i>		
1. Настрой на освоение нового знания	73	27
2. Необходимость работы с новым материалом	39	61
3. Встреча с трудным заданием	61	39
<i>Ситуации содержательно-деятельностного характера</i>		
4. Обсуждение нового материала	25	75
5. Неопределенность результата	42	58
6. Отсутствие информации в учебнике	49	51
7. Мотивация к выполнению домашнего задания	36	64

Рассмотрим соотношение показателей по регулятивным и содержательно-деятельностным ситуациям. В регулятивных ситуациях преобладает активная позиция (средний показатель 57,7 %), в содержательно-деятельностных — доминирует пассивная позиция (средний показатель 62 %). Прежде чем делать те или иные выводы, прокомментируем результаты по каждой из семи ситуаций:

1. *Настрой на получение знаний.* Преобладает активная позиция, 73 % демонстрируют готовность к обучению. Однако мы понимаем, что высокий стартовый настрой не гарантирует устойчивость интереса.

2. *Работа с новым материалом.* Превалирует пассивная позиция, 61 % испытывает тревожность и неуверенность, которые мешают интересу.

3. *Встреча с трудным заданием.* Несмотря на сложности, большинство проявляют настойчивость, 61 % демонстрирует активную позицию.

4. *Обсуждение нового материала.* Наблюдается критически низкий уровень инициативы, 75 % выбирают пассивную позицию.

5. *Неопределенность результата.* 58 % учащихся выбирают репродуктивные стратегии пассивной позиции.

6. *Отсутствие информации в учебнике.* Почти половина (49 %) готова к поиску информации, есть минимальный перевес пассивности — 51 %

7. *Мотивация к домашнему заданию.* Очевидное доминирование внешней мотивации над внутренней, 64 % выбирают пассивную позицию.

Полученные результаты не были для нас неожиданностью, лишь подтвердили вполне прогнозируемые проблемы в характере познавательного интереса подростков:

- **Разрыв между намерением и действием:** хороший настрой (73 % в ситуации 1) не переходит в активность при работе с материалом (39 % в ситуации 2) или обсуждении (25 % в ситуации 4).

- **Дефицит внутренней мотивации:** сильнее всего проявляется в контексте домашнего задания (64 % пассивности в ситуации 7) и новых задач (61 % пассивности в ситуации 2).

- **Страх неопределенности:** 58—75 % школьников избегают ситуаций, требующих инициативы (ситуации 4, 5, 7).

Заключение и выводы

Авторы ставили перед собой цель разработать и доказать эффективность диагностической методики на основе ИИ-генерируемых визуальных сценариев для изучения познавательного интереса школьников в логике концепции Г. И. Шукиной. Для достижения этой цели было представлено теоретическое обоснование модели диагностики познавательного интереса подростков, интегрирующей структурные параметры познавательного интереса и визуальные сценарии; разработана методика и подготовлен цифровой инструмент для ее реализации; проведена апробация методики на пилотной группе из 228 учащихся основной школы, подтвердившая достаточно высокую эффективность по критериям: вовлеченность, привлекательность, универсальность. Анализ результатов выявил особенности проявления познавательного интереса у школьников: дисбаланс между намерением и действием, дефицит внутренней мотивации, страх неопределенности. Несмотря на выраженные проблемы с инициативой в обсуждениях, тревожностью при новом материале, склонностью к пассивности в неопределенности и внешней мотивацией, ученики обладают значительным позитивным потенциалом (исходная мотивация, настойчивость, любознательность части респондентов). Формулируя выводы для практики, полагаем, что задача педагога заключается в том, чтобы опереться на эти сильные стороны, преодолеть выявленные

трудности и развить познавательный интерес в тех ситуациях, где он сейчас проявляется слабо. Данные четко показывают, над чем именно нужно работать.

Проведенное исследование в целом подтвердило нашу гипотезу о том, что новая диагностическая методика на основе парных ИИ-визуальных сценариев является эффективным инструментом изучения познавательного интереса школьников в логике концепции Г. И. Щукиной. Методика демонстрирует положительные показатели

по таким критериям, как вовлеченность, привлекательность и универсальность (применимость к разным возрастным группам и разному предметному содержанию).

Статья написана в рамках коллективного исследования на тему: «Художественно-образная визуализация учебного текста с помощью инструментов искусственного интеллекта как средство активизации познавательного интереса учащихся». Основные направления дальнейших исследований будут определяться этой проблематикой.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. М. : Просвещение, 1979. 160 с.
2. Щукина Г. И. Формирование познавательных интересов учащихся на уроке : дис. ... канд. пед. наук. Л., 1953. 495 с.
3. Щукина Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. М. : Педагогика, 1988. 208 с.
4. Роботова А. С. Познавательный интерес к гуманитарным предметам и становление личности старшеклассника : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Л., 1973. 26 с.
5. Шапошникова И. Г. Формирование познавательных интересов у неуспевающих подростков : дис. ... канд. пед. наук. Л., 1978. 212 с.
6. Бондаревский В. Б. Изучение и развитие интересов и склонностей учащихся старших классов к отдельным предметам школьного обучения (в системе учебных занятий) : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1960. 20 с.
7. Ненахова Е. В. Диагностика познавательного интереса у обучающихся старших классов средней общеобразовательной школы // Наука и школа. 2014. № 2. С. 207—211.
8. Аптрашева Н. В. Критерии и особенности развития познавательного интереса у школьников // Научный лидер. 2023. № 21(119). С. 31—34.
9. Попова С. В., Ворочай Ж. Н. Педагогические условия формирования познавательного интереса у школьников // Гаудеамус. 2023. Т. 22. № 1. С. 27—34. DOI: 10.20310/1810-231X-2023-22-1-27-34.
10. Браташ В. С., Галактионова Т. Г. Современный этап трансформации учебного текста: доминирование визуального компонента // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. 2020. № 1(51). С. 107—117.
11. Аранова С. В. Формирование культуры визуализации учебной информации школьника : дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2023. 412 с.
12. Доница И. А., Шустров А. С. Образовательный потенциал комиксов: исторический контекст // Педагогический вестник. 2019. № 7. С. 36—38.
13. Столярова Л. Г. Анализ структурных элементов комикса // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2010. № 1. С. 384—389.
14. Донцов М. А. Генеративный искусственный интеллект в работе преподавателя // Журнал психолого-педагогических исследований. 2025. № 1. С. 21—28.
15. Витвицкая А. А. Генеративный искусственный интеллект как ресурс инновационного образования // Современные проблемы науки и образования. 2024. № 3. С. 36—48.
16. Генеративный искусственный интеллект в образовании: дискуссии и прогнозы / Л. В. Константинова, В. В. Воронихин, А. М. Петров и др. // Открытое образование. 2023. Т. 27. № 2. С. 36—48. DOI: 10.21686/1818-4243-2023-2-36-48.
17. Калинин А. А., Королева Н. Ю., Рыжова Н. И., Федорова Ю. В. Искусственный интеллект в образовательном контенте: актуальный тренд и практические аспекты эволюции учебного процесса // Наука и школа. 2024. № 5. С. 98—113. DOI: 10.31862/1819-463X-2024-5-98-113.
18. Azbel A., Ilyushin L., Samoilova E. Can a digital questionnaire for adolescents develop school democracy and well-being? // INTED2021 Proceedings : 15th International Technology, Education and Development Conference. 2021. Pp. 2014—2023. DOI: 10.21125/inted.2021.0441.

REFERENCES

1. Shchukina G. I. Activation of students' cognitive activity in the educational process. Moscow, Prosveshchenie, 1979. 160 p. (In Russ.)
2. Shchukina G. I. Formation of students' cognitive interests in the classroom. Diss. of the Cand. of Pedagogy. Leningrad, 1953. 495 p. (In Russ.)
3. Shchukina G. I. Pedagogical problems of forming students' cognitive interest. Moscow, Pedagogika, 1988. 208 p. (In Russ.)
4. Robotova A. S. Cognitive interest in humanities and the formation of high school students' personality. Abstract of diss. of the Cand. of Pedagogy. Leningrad, 1973. 26 p. (In Russ.)
5. Shaposhnikova I. G. Formation of cognitive interests in underachieving adolescents. Diss. of the Cand. of Pedagogy. Leningrad, 1978. 212 p. (In Russ.)
6. Bondarevskii V. B. Study and development of high school students' interests and inclinations toward individual school subjects (within the system of educational activities). Abstract of diss. of the Cand. of Pedagogy. Moscow, 1960. 20 p. (In Russ.)
7. Nenakhova E. V. Diagnostics of senior pupils' cognitive interest at secondary comprehensive school. *Nauka i shkola = Science and school*. 2014;2:207—211. (In Russ.)

8. Aprasheva N. V. Criteria and features of the development of cognitive interest in schoolchildren. *Nauchnyi lider*. 2023;21(119):31—34. (In Russ.)
9. Popova S. V., Vorochay Zh. N. Pedagogical conditions for forming cognitive interest in schoolchildren. *Gaudeamus*. 2023;22(1):27—34. (In Russ.) DOI: 10.20310/1810-231X-2023-22-1-27-34.
10. Bratash V. S., Galaktionova T. G. The modern stage of transformation of the educational text: the dominance of the visual component. *Vestnik MGPU. Seriya: Pedagogika i psikhologiya = MCU Journal of Pedagogy and Psychology*. 2020;1(51): 107—117. (In Russ.)
11. Aranova S. V. Formation of a school student's culture of educational information visualization. Diss. of the Doct. of Pedagogy. Saint Petersburg, 2023. 412 p. (In Russ.)
12. Donina I. A., Shustrov A. S. Educational potential of comics: a historical context. *Pedagogicheskii vestnik = Pedagogical Bulletin*. 2019;7:36—38. (In Russ.)
13. Stolyarova L. G. Analysis of the structural elements of comics. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnye nauki*. 2010;1:384—389. (In Russ.)
14. Dontsov M. A. Generative artificial intelligence in the work of a teacher. *Zhurnal psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniy = Journal of Psychological and Pedagogical Research*. 2025;1:21—28. (In Russ.)
15. Vitvitskaya A. A. Generative artificial intelligence as a resource of innovative education. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education*. 2024;3:36—48. (In Russ.) DOI: 10.17513/spno.33446.
16. Konstantinova L. V., Vorozhikhin V. V., Petrov A. M. et al. Generative Artificial Intelligence in Education: Discussions and Forecasts. *Otkrytoe obrazovanie = Open Education*. 2023;27(2):36—48. (In Russ.) DOI: 10.21686/1818-4243-2023-2-36-48.
17. Kalinin A. A., Koroleva N. Yu. Ryzhova N. I., Fedorova Yu. V. Artificial Intelligence in Educational Content: Current Trend and Practical Aspects of the Evolution of the Educational Process. *Nauka i shkola = Science and school*. 2024;5:98—113. (In Russ.) DOI: 10.31862/1819-463X-2024-5-98-113.
18. Azbel A., Ilyushin L., Samoilova E. Can a digital questionnaire for adolescents develop school democracy and well-being?. *INTED2021 Proceedings. 15th International Technology, Education and Development Conference*. 2021:2014—2023. DOI: 10.21125/inted.2021.0441.

Статья поступила в редакцию 30.06.2025; одобрена после рецензирования 24.07.2025; принята к публикации 28.07.2025.
The article was submitted 30.06.2025; approved after reviewing 24.07.2025; accepted for publication 28.07.2025.