

УДК 37.013.32

В данной статье раскрываются особенности использования эвристических игр в процессе дистанционного обучения на примере изучения школьниками английского языка.

This article reveals the features of using heuristic games in the process of distance learning by the example of students learning English.

Дистанционное обучение: эвристический подход

Е. А. Бушманова,
аспирант кафедры риторики и
методики преподавания языка и литературы БГУ

В связи с развитием информационно-коммуникационных технологий и тенденциями современного мира, в разы увеличилась востребованность дистанционного обучения – обучения, предусматривающего педагогический процесс взаимодействия преподавателя и учащихся на расстоянии.

Дистанционное обучение: его важность и грамотная организация

По определению А. А. Андреева, дистанционное обучение – «это синтетическая, интегральная гуманистическая форма обучения, базирующаяся на использовании широкого спектра традиционных и новых информационных технологий и их технических средств, которые применяются для доставки учебного материала, его самостоятельного изучения, диалогового обмена между преподавателем и обучающимся, причем процесс обучения в общем случае не критичен к их расположению в пространстве и во времени, а также к конкретному образовательному учреждению» [1]. А. В. Хуторской приводит несколько иную формулировку определения дистанционного обучения: «это обучение с помощью средств телекоммуникаций, при котором субъекты обучения (ученики, педагоги, тьюторы и др.), имея пространственную или временную удаленность, осуществляют общий учебный процесс, направленный на создание ими внешних образовательных продуктов и соответствующих внутренних изменений (приращений) субъектов образования» [2]. Несмотря на

различия в понимании и трактовке дистанционного обучения, стоит отметить тот факт, что мнения большинства педагогов и ученых сходятся в одном: дистанционное обучение представляет собой не просто иную форму образовательного процесса, но и иное содержание, методы и технологии. Всё это следует учитывать в процессе организации и планирования обучения в дистанционном формате. Зачастую концентрация внимания на форме и технической стороне приводит к ухудшению качества содержания образовательных программ и ослабеванию мотивации учащихся. К тому же, дистанционные занятия могут превращаться в передачу информации, теряя диалоговую сущность и становясь примером, так называемого монологичного типа обучения. Подобный тип обучения ориентирован не на создание учеником «своего», а на воспроизводство «чужого»: копирование готовых решений и ответов. Это, в свою очередь, приводит к возвращению учащихся, мыслящих стереотипно и не способных на преодоление вызовов неопределенного мира. Мы предлагаем использовать эвристическое обучение, в частности, эвристическую игру как средство сохранения диалогичности, смысловой наполненности содержания и удержания мотивации учеников при организации дистанционного обучения. В диалоге «своего» с «чужим» ученик способен совершать открытия, находить уникальные решения задач и создавать новое. По определению А. В. Хуторского, эвристическое обучение – обучение, ставящее целью конструирование учеником собственного смысла, целей и содержания образования, а также процесса его организации, диагностики и осознания [3]. Эвристический подход позволяет обеспечивать в дистанционном формате обучения возможность самореализации учащихся, а игровая форма способствует сохранению мотивации, вызывая эмоциональный отклик.

Эвристический подход к дистанционному обучению

При использовании определённого формата дистанционного обучения или разработке нового следует учитывать цели и задачи обучения, а также возрастные и психологические особенности учащихся. Сегодня можно выделить следующие группы технологий дистанционного обучения: LMS (системы управления обучением) – серверные платформы, которые позволяют создавать образовательные курсы, управлять ими; отслеживать процесс обучения, поддерживать связь с учащимися (примером может быть система Moodle); средства для коммуникации – это помощники во взаимодействии педагогов и учащихся, к которым относятся e-mail-

сервисы, мессенджеры, социальные сети, программы для проведения конференций (Zoom, GoogleClassroom) и др; онлайн-платформы для создания курсов, проведения вебинаров (YouTube, GetCourse, Webinar и др.); вспомогательные программы для виртуальной работы с учащимися (интерактивные доски Miro, linoit и др.); различные сервисы со встроенным искусственным интеллектом (PrepAI, ChatGPT, Midjourney и др.)

Дистанционное обучение можно разделить на синхронное (студенты обучаются в режиме реального времени); асинхронное (студенты занимаются без временных ограничений, график занятий может быть гибким); гибридное (объединение синхронного и асинхронного обучения). Эвристические методы обучения могут быть использованы в любом из вышеперечисленных форматов дистанционного обучения. Так, например, А. Д. Король пишет об использовании метода эвристического диалога, когда «вопрос студента, а не ответ становится приоритетным методологическим и методическим инструментом при проектировании и реализации системы образования» [4]. В таком случае не обмен информации является преобладающим компонентом процесса дистанционного обучения, а продуктивная и коммуникативная деятельность учеников. Организация этой деятельности происходит за счет использования технологий, в том числе и искусственного интеллекта. Особенностью эвристического обучения является создание учениками собственного образовательного продукта. Это может быть рисунок, сочинение, проект, а может – вопрос ученика или дискуссия между учащимися. Синхронная форма дистанционного обучения позволяет осуществлять диалог в режиме реального времени, асинхронная форма может быть представлена чатом в социальной сети, где ученики могут оставлять голосовые или текстовые сообщения, а затем сравнивать свои ответы с другими.

Эвристическое обучение способствует раскрытию креативности учеников, однако не всегда вызывает эмоциональный отклик, тем самым не поддерживая мотивацию к обучению и замедляя процесс самореализации. Чтобы внести эмоциональный компонент в эвристические методы и средства обучения, мы решили объединить игровую форму и эвристическое содержание в понятии «эвристическая игра» и отразить преимущества применения данной синергии в образовательном процессе.

Эвристические игры онлайн

Эвристическая игра – это дидактическое средство, имеющее игровую форму и эвристическое содержание, обладающее признаками дидактической игры (осуществляется педагогом по специально разработанным правилам с определенной целью) и реализующее принципы эвристического обучения. Эвристической игре присущи следующие характерные особенности: комплексность; вариативность; диалогичность; эвристичность; эмоциональность. Комплексность подразумевает под собой реализацию через эвристическую игру комплекса образовательных задач, к примеру, таких как формирование метапредметных компетенций учащихся, формирование и развитие когнитивных навыков и др. Вариативность позволяет создавать эвристические игры в разных форматах, не теряя при этом содержания и ценности: это может быть виртуальный марафон, «живой» квест, ролевая игра-перформанс, динамичная игра. Главное – сохранить в данных форматах следующие две неотъемлемые характеристики эвристической игры – диалогичность и эвристичность. Диалогичность обеспечивает одновременное возникновение в процессе и после игры как внешнего диалога учащихся (друг с другом, с учителем), так и внутреннего диалога (с собой). *Это обращение к внутреннему и внешнему миру запускает процесс идентификации метазнания обучающегося* (провоцирует возникновение вопросов: «Кто я есть?», «Почему я учусь?», «Что я хочу узнать?» и т.д.) и побуждает к воплощению эвристичности игры – триггеру к совершению личностных открытий. В эмоциональности заключено одно из главных преимуществ игровых форм обучения как способности вовлечь учащихся в учебный процесс обратиться к мотивационному фону обучения естественно и органично, без акцентуации. Мы не говорим прямо о мотивации, играя. Игра мотивирует сама по себе. В случае эвристической игры – это мотивация к познанию себя и окружающего мира.

Особенности реализации эвристической игры в дистанционном обучении, прежде всего, связаны с выбором формы проведения игры, поскольку, как мы уже сказали ранее, формат дистанционного обучения может быть асинхронным. В таком случае мы предлагаем в качестве формы игры использовать квест-историю, когда ученики получают фрагменты заданий по мере выполнения и отправки преподавателю. Задания могут выполняться в парах или мини-группах, в игре это будут «команды». Перед каждым фрагментом игры должны присутствовать вопросы для

целеполагания (личного и группового) для вовлечения учеников в игровой процесс; по завершении фрагмента необходим элемент рефлексии. Задания самой игры коррелируют с образовательными целями и соответствуют личным интересам учеников.

Пример эвристической игры в дистанционном асинхронном формате для урока-обобщения по английскому языку в 4 классе:

Мистер Кэт и тайна украденной звезды. История 1

Вопросы для целеполагания:

Перед началом игры подумайте и сформулируйте несколько своих целей:

Чему я хочу сегодня научиться?

Как мы с командой будем побеждать в игре?

В чем я стану лучше на этой неделе?

Начало зимы в Лондоне выдалось совсем не зимним: на окна, тротуары и мосты бесконечно опускался дождь, а вот новогоднее настроение не спешило опускаться ни на один ус. Так размышлял Мистер Кэт, вытирая мокрые лапки о коврик перед домом и стряхивая капли с хвоста. Повернув ключ в замке, он вошёл в пустой дом. Родители уехали в командировку на целый месяц и должны вернуться только к Рождеству. Мистер Кэт, конечно, не совсем страдал в одиночестве. Вчера, например, он устроил грандиозную вечеринку, с коктейлями из свежих сливок, мясными рулетиками и фруктовыми десертами (да-да, коты иногда тоже любят фрукты). Следы вечеринки до сих пор оставались замеченными в разных уголках дома. «Погуляли с размахом, – подумал Мистер Кэт. – 10 гостей, не считая аквариумной рыбки Джейн, которая оказалась самой тихой и неголодной». В центре на первом этаже дома красовалась большая наряженная ёлка. Её верхушкой была реликвия семьи, её большая гордость, – звезда из чистого золота с гравировкой мыши. Стоп. Мистер Кэт внимательно посмотрел на ёлку. Закрыв глаза, мяукнул и посмотрел ещё раз. Нет, глаза его не подводили: звезда пропала. Он подошел к ёлке чуть ближе и заметил, что с другой стороны, не самой приметной, стоял небольшой стул, придвинутый к комоду. С этого комода звезда была буквально на расстоянии вытянутой лапки. На стуле лежала парочка тёмных шерстинок. «Так-так, значит звезду всё-таки кто-то украл, – сделал вывод Мистер

Кэт. – Но кто?» Он отвёл взгляд к комоду и вспомнил, что на нём стояла умная колонка Маркиза. В ней был режим записи голосов, если они раздавались около неё.

– Маркиза, воспроизведи звуки вчерашнего вечера, – обратился Мистер Кэт к колонке.

woof-woofcluck-cluckchirp-chirpkeooo-keoomeaouoink-oinksqueal-squeal

– Спасибо, Маркиза, – сказал Мистер Кэт и подумал: «Теперь я знаю всех подозреваемых».

Напиши:

1) Кого подозревает в ограблении Мистер Кэт? Узнайте животных по звукам, которые они издают, и напишите названия этих животных по-английски.

2) Нарисуйте золотую звезду Мистера Кэта такой, какой ты ее себе представляешь. Придумайте легенду об этой звезде и ее связи с семьей Мистера Кэта.

Вопросы для рефлексии:

- 1. А вы бы хотели попасть на такую вечеринку к Мистеру Кэту? Почему?*
- 2. Как вы думаете, что Мистер Кэт будет делать дальше, чтобы найти ворюшку? Поделитесь своей идеей.*
- 3. Вам нравится работа детектива? Часто ли в своей жизни вам приходится что-то расследовать, узнавать, разгадывать тайны, загадки?*

Когда ученики справляются с заданиями и присылают свои ответы, преподаватель отправляет им следующую часть задания. В конце игры можно провести итоги и групповую рефлексию. В эвристических играх главная победа – это победа над собой, то есть внутреннее изменение ученика. Эвристические игры способствуют не только когнитивным приращениям, но и формированию метапредметных компетенций, таких как: целеполагание, коммуникативность, креативность и рефлексия.

Целеполагание – первичный этап любой эвристической игры, позволяющий «настроить» учащихся как на игровую, так и на учебный процесс, а также запустить работу по анализу своей предстоящей деятельности; по окончании игры происходит возвращение к этому анализу в виде рефлексии. Организация целеполагания с помощью технических средств, например, может быть следующей: 1) Создание Google-формы с открытыми вопросами (все ответы учащихся будут собраны в таблице); 2) Создание опроса в мессенджере (Telegram, Viber); 3) Создание опроса в

диалоговом окне программы Zoom; 4) Прикрепление специального стикера с вопросами целеполагания на виртуальной доске (Miro) и другие. Таким же образом можно выстроить процесс проведения личной и групповой рефлексии учащихся.

Коммуникативный компонент сохраняется в дистанционном формате и поддерживается с помощью групповой организации работы учеников. Так, например, программа Zoom позволяет разбивать учащихся на подгруппы и «приглашать» в отдельные видеочаты, где они могут общаться, обсуждать вопросы для дискуссии и, конечно, играть. Преподаватель в таком случае выступает медиатором и может присоединяться к подгруппам для регулирования процесса взаимодействия игроков. Мессенджеры, группы в социальных сетях с возможностью оставлять комментарии, виртуальные доски позволяют не терять коммуникативной составляющей при использовании асинхронных форм дистанционного обучения.

Эвристическая игра является стимулятором исследовательской деятельности, а игровой процесс всегда сопряжен с творчеством и воображением. Креативное мышление учащихся в игре активизируется благодаря продуманному сюжету и открытым заданиям, которые побуждают к созданию нового образовательного продукта (как мы сказали ранее, это ключевая особенность эвристического обучения, которая сохранена и в эвристической игре).

Создание эвристической игры в ChatGPT

Отдельно хочется обратить внимание на использование средств искусственного интеллекта как для проведения эвристических игр, так и для упрощения процесса их создания, поскольку важным этапом является этап педагогического проектирования, то есть грамотная разработка эвристических игр с точки зрения содержания, выбора формы, технологии проведения.

Филип Феникс в своей книге «*Realms of Meaning*» («Сферы смысла») Phenix, Philip H. *Realms Of Meaning* / P. H. Phenix. – New York : McGraw-Hill Book Company, 1964. – 391 p.) пишет о том, что образование должно помогать учащимся находить пути для создания новых смыслов. Существует направление интеллектуальных систем обучения, которое называется «Обучающие системы на основе диалога». Например, программа AutoTutor использует латентный семантический анализ для сравнения ответа ученика с матрицей понятий, взятых из учебных пособий. (Graesser A.C. *Using latent semantic analysis to evaluate the contribution of students in AutoTutor*) В эври-

стическом обучении ребенок сравнивает «свое» и «чужое», чтобы найти отличия. В случае с компьютерной программой всё происходит ровно наоборот: система «добивается» от ученика такого ответа, который бы максимально совпадал с загруженной учебной информацией.

Однако мы можем изменить вектор направленности систем при грамотном их использовании. Приведем пример использования программы Midjourney в эвристической игре. Работу Midjourney обеспечивают алгоритмы распознавания речи и алгоритмы, создающие образы. То есть текстовые описания на экране превращаются в изображения. Поскольку технология достаточно новая, она привлекает и удерживает внимание учеников. Сам факт использования Midjourney на занятиях повысит вовлеченность, эмоциональную отдачу и мотивацию учащихся. Особенно актуально использование программы на уроках английского языка, поскольку искусственный интеллект более точно выполняет команды, когда запросы от пользователей введены именно на английском языке. Приведем пример.

Игра «Картина за миллион»

Учащиеся делятся на пары. При использовании синхронной формы дистанционного обучения занятие можно провести в программе Zoom и использовать возможности демонстрации экрана и создания отдельных виртуальных комнат для игроков.

Предложите ученикам определить цель сегодняшнего занятия:

Я хочу научиться...

Я стану лучше в...

Я смогу...

Задача для первого игрока: Вам нужно создать картину для очень избалованного клиента. Используйте искусственный интеллект, чтобы сделать быстрый эскиз. Внимательно слушайте то, что говорит вам клиент, чтобы создать правильный запрос. После чего показывайте клиенту результат и ждите его реакцию.

Задача для второго игрока: Вы – очень богатый и избалованный клиент художественной галереи. Вы хотите подарить вашему другу неповторимую картину, но сами толком не знаете, что на ней должно быть. Придумывайте запутанные запросы для художников – пусть работают! Смотрите на предложенные резуль-

таты критично, не соглашайтесь покупать сразу (стоимость картины немаленькая даже для вас)

Победит в игре та пара игроков, в которой клиент останется доволен и «купит» картину.

Вопросы для рефлексии:

- 1. Поделитесь своими впечатлениями: насколько трудно вам было вжиться в предложенную игровую роль?*
- 2. Какие способы в реальной жизни вы знаете для достижения согласия в споре, нахождения компромисса?*
- 3. Получилось ли у вас «найти общий язык» с искусственным интеллектом? С кем это сделать проще: человеком или ИИ?*

Чтобы достичь аудитории в 50 млн человек, радио понадобилось 38 лет, телевидению – 13, интернету – 4 года, Facebook – 2 года, а бета-версии ChatGPT – 3 дня. Существует много противоречивых мнений о влиянии системы на образовательный процесс, однако мы можем заметить, что грамотное использование ChatGPT позволяет значительно сократить временные расходы педагогов на разработку и планирование уроков. Систему необходимо «обучить» тому, что нам требуется. В случае с эвристическими играми нужно вписать в поле ввода данных в диалоговом окне с ChatGPT пример эвристической игры и попросить систему придумать похожую игру (можно несколько игр). Мы провели эксперимент и предложили системе 20 разных эвристических игр, на базе которых ChatGPT создал 50 новых игр. 30 игр из 50 полученных полностью соответствовали критериям и требованиям эвристической игры; 12 игр требовали незначительной коррекции, 8 игр не соответствовали требованиям и поставленным задачам. Таким образом, в течение нескольких минут нами были получены готовые материалы для использования на занятиях (по английскому языку), что значительно сократило время на подготовку к проведению уроков. Мы можем сделать вывод о том, что грамотный запрос искусственному интеллекту о разработке эвристических игр и контроль выполнения запроса со стороны человека способны привести к сокращению временных затрат на создание идей и разработку новых эвристических игр и разнообразить учебный процесс, тем самым сохранив вовлеченность учеников. Поскольку робот не способен на создание смысла, без помощи учителя он не будет способен и на создание эвристической

игры, побуждающей учеников к творческой, рефлексивной, коммуникативной деятельности.

Резюме автора

Эвристическая игра способна служить инструментом преобразования образовательной среды, позволяя формировать у учащихся метапредметные компетенции (учиться сотрудничеству, коммуникации, постановке целей, рефлексии, решению нестандартных задач и др.), что, в свою очередь, способствует подготовке к требованиям, диктуемым временем. Эвристические игры могут эффективно использоваться в дистанционном обучении и легко адаптируются под разные форматы проведения занятий. Применение технологий искусственного интеллекта в эвристических играх способно улучшить вовлеченность и эмоциональный отклик учащихся без снижения качества результатов: смысловое ядро и направленность на самореализацию сохраняются в подобных эвристических играх. Грамотное использование ChatGPT позволяет сократить временные затраты учителя на подготовку к занятиям и разработку эвристических игр, что дает право технологии быть широко использованной учителями в школах.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Андреев, А. А.** Дистанционное обучение и дистанционные образовательные технологии / А. А. Андреев, В. И. Солдаткин // *Cloud of science*/ – 2013. – № 1. – С. 14-20.
2. **Хуторской, А. В.** Дистанционное обучение и его технологии / А. В. Хуторской // *Компьютерра*. – 2022. – № 36. – С. 26-30.
3. **Хуторской, А. В.** Дидактика. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / А. В. Хуторской. – СПб.: Питер, 2017. – 718 с.
4. **Король, А. Д.** Педагогика диалога: от методологии к методам обучения / А. Д. Король. – Гродно : ГрГУ, 2015. – 195 с.
5. **Ryenix, Pyilip H.** *Realms Of Meaning* / P. H. Ryenix. – New York : McGraw-Hill Book Company, 1964/ – 391 p.