

Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2024. № 3 (43). С. 210—217.
Economic and Social Research. 2024. No. 3 (43). P. 210—217.

УДК 372.881.111.1
doi: 10.24151/2409-1073-2024-3-210-217
<https://elibrary.ru/xjxjkd>

Индивидуализация и персонализация обучения иноязычному говорению с помощью нейросети Twee

Н. Л. Байдикова¹, Е. С. Давиденко²

^{1, 2} Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Москва, Россия

¹ nataleon22@list.ru

² des_kr@mail.ru

Аннотация. Рассматривается проблема организации индивидуализированного и персонализированного обучения иноязычному говорению с помощью нейросети Twee. Уточняются понятия «индивидуализация» и «персонализация», выявляются различия в способах реализации индивидуализированного и персонализированного подходов в учебном процессе. Утверждается, что платформа Twee, несмотря на некоторые ограничения, предоставляет довольно широкие возможности по генерированию и видоизменению текстов для реализации индивидуализации и персонализации на уроках иностранного языка при обучении говорению в школе, а также для формирования предметных, личностных и метапредметных образовательных результатов, зафиксированных в ФГОС основного общего образования.

Ключевые слова: индивидуализация, персонализация, нейросеть Twee, обучение иноязычному говорению, предметные образовательные результаты, личностные образовательные результаты, метапредметные образовательные результаты

Для цитирования: Байдикова Н. Л., Давиденко Е. С. Индивидуализация и персонализация обучения иноязычному говорению с помощью нейросети Twee: [доклад на круглом столе Института ЛПО «Актуальные вопросы современной лингвистики»] // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2024. № 3 (43). С. 210—217. <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2024-3-210-217> EDN: XJXJKD.

Individualization and personalization of teaching foreign language speaking using the Twee neural network

N. L. Baydikova¹, E. S. Davidenko²

^{1, 2} National Research University of Electronic Technology, Moscow, Russia

¹ nataleon22@list.ru

² des_kr@mail.ru

Abstract. The authors discuss the problem of organizing individualized and personalized teaching of foreign language speaking using the Twee neural network. The concepts of “individualization” and “personalization” are clarified, and differences in the ways of implementing individualized and personalized approaches in the educational process are identified. It is argued that

despite some limitations, the Twee platform provides quite broad opportunities for generating and modifying texts for the implementation of individualization and personalization in foreign language lessons when teaching speaking at school, as well as for the formation of subject, personal and meta-subject educational results recorded in the Federal State Educational Standard for basic general education.

Keywords: individualization, personalization, Twee neural network, teaching foreign language speaking, subject educational results, personal educational results, meta-subject educational results

For citation: Baydikova N. L., Davidenko E. S. "Individualization and Personalization of Teaching Foreign Language Speaking Using the Twee Neural Network: [in Proceedings of Round Table of Institute of LPE on Actual Questions of Modern Linguistics]". *Economic and Social Research* 3 (43) (2024): 210—217. (In Russian). <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2024-3-210-217> EDN: XJXJKD.

При обучении иностранному языку (ИЯ) в школе учитель сталкивается с рядом трудностей, препятствующих достижению эффективных образовательных результатов. Учащиеся занимаются по одному учебно-методическому комплексу (УМК), учебные группы состоят не менее чем из 15 человек, имеющих собственные психолого-педагогические особенности и разный уровень обученности. Таким образом, наблюдается противоречие между коллективной формой организации учебного процесса и дидактическим принципом индивидуализации обучения.

Современные электронные сервисы на основе искусственного интеллекта (ИИ) предлагают определенные возможности для реализации индивидуального подхода. Более того, тексты и задания, созданные с помощью таких ресурсов, позволяют не только индивидуализировать, но и персонализировать учебные занятия по ИЯ и актуализировать субъектную позицию учащихся. Это особенно важно при обучении иноязычному говорению, так как продуцирование речевых сообщений всегда лично окрашено и имеет субъектный характер.

Выявим методические возможности нейросети Twee по генерации текстов и заданий для организации индивидуализированного и персонализированного обучения говорению на английском языке в школе.

Понятие «индивидуализация» достаточно хорошо изучено в психолого-педагогических научных исследованиях [3; 4; 5].

Под индивидуализацией традиционно понимается «организация учебного процесса с учетом индивидуальных психологических особенностей учащихся», которая «позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося» [1, с. 77].

Термин «персонализация» сравнительно недавно появился в российской педагогической науке. Наиболее четко понятия «индивидуализация» и «персонализация» разграничиваются в журнале EduTech, выпускаемом СберУниверситетом: «В персонализированном подходе студентам предоставляется возможность выбора условий обучения, в то время как в индивидуализированном подходе преподаватель сам определяет условия, учитывая особенности каждого. Важно разграничить, кто именно делает выбор»¹.

Ключевой идеей и индивидуализации, и персонализации является идея выбора. Выбор может касаться любых условий и аспектов образовательного процесса:

¹ Персонализированный и индивидуализированный подход — это одно и то же? [Электронный ресурс] // EduTech: [электрон. журн.] / СберУниверситет. 2023. № 4 (55). С. 12. URL: https://sberuniversity.ru/upload/uf/ac1/gey5u67x1zw3ek6s9d1twx47q2beinf8/EduTech_55_web.pdf (дата обращения: 11.06.2024).

цели, приемов, средств, форм, содержания, оценки и контроля — и соотноситься с предметными, личностными и метапредметными результатами обучения.

Для обеспечения индивидуализированного и персонализированного подходов одной из самых трудоемких и затратных по времени процедур является модификация содержания обучения. Учителю необходимо подготовить достаточное количество разнообразного учебного материала. При индивидуализации учитель сам определяет, какой материал предложить каждому учащемуся, а при персонализации учащиеся самостоятельно выбирают материал из перечня предложенных. Это касается подготовки любых учебных материалов, в том числе дополнительных текстов для обучения иноязычному говорению.

Облегчить учителю подготовку индивидуализированных и персонализированных материалов позволяют современные электронные средства на основе ИИ, такие, например, как платформа Twee.

Созданная для учителей английского языка платформа обладает большим потенциалом в генерации текстов для обучения говорению. Ресурс является условно бесплатным и позволяет сделать в месяц двадцать запросов на работу с текстом и десять — на работу с видеисточниками; при этом загружать для обработки можно только видеофайлы с видеохостинга YouTube длительностью не более 5 минут.

Нейросеть может создавать тексты:

- различных жанров (вымышленная история (fictional story), текст-описание (descriptive article), газетная статья (newspaper article), текст аргументативного типа (argumentative article), сообщение в блоге / блог-пост (blog post), рецензия / обзор (review), отчет (report), официальное письмо (formal letter), неформальное / неофициальное письмо (informal letter));
- различного объема (50—750 слов);
- на указанную тему;

- с указанной лексикой;
- указанного уровня сложности (от A1 до C2, согласно Общеввропейской системе уровней владения ИЯ).

Нейросеть может делать подборки коротких текстов (на уровне словосочетания, предложения или сверхфразового единства): прайс-лист, объявления, приглашения, инструкции и заголовки; список цитат известных авторов; интересные факты по заданной теме; список преимуществ и недостатков по заданной проблеме; четыре мнения о проблеме.

Инструмент позволяет упрощать тексты, усложнять их, укорачивать или, наоборот, удлинять, а также представлять текст монологического характера в форме диалога, сохраняя его содержание.

Покажем, как можно использовать возможности нейросети Twee для индивидуализации и персонализации процесса обучения иноязычному говорению. Мы использовали нейросеть для генерирования дополнительных учебных материалов к УМК по английскому языку для 5 класса «Звездный английский (Starlight)» авторов К. М. Барановой, Д. Дули, В. В. Копыловой и др. [2], модуль 1, урок E, тема «Внешность» (Appearance). Материал данного модуля соответствует общеввропейскому уровню A2. При генерировании текстов с помощью платформы Twee будем начинать с уровня A1, чтобы учесть потребности учащихся с более низким уровнем владения языком.

При введении активной лексики из учебника по теме «Внешность» (fair, wavy, curly, beard, slim, thin, plump, well-built, fat, middle-aged, young, straight hair, long, short) в инструмент платформы Twee под названием *Create a text on a certain topic* были получены тексты описательного характера.

Уровень A1. *This is a photo of my family. My dad's name is David and he's 45 years old. He's got short, curly hair and a beard. My mom's name is Sarah and she's 40 years old. She's got long, wavy hair. I've got one sister. Her name is Emma and*

she's 12 years old. She's got straight, blond hair. And this is me! I'm Jack. I'm 16 years old and I'm a student.

Уровень C2. *This is a picture of my family. My father, David, has got fair hair and he's got a beard. He's quite slim, but he's got a bit of a tummy now! My mother, Mary, has got long wavy hair. She isn't thin, but she isn't plump. My sister, Emma, is twenty-one. She's got short curly hair and she's very pretty! I'm the youngest. My name's Jenny and I'm fifteen. I've got long straight hair.*

Тексты для уровней B1-B2 и C1-C2 (по сравнению с текстами для уровней A1-A2) содержат дополнительные лексические единицы по теме, выходящие за рамки активного вокабуляра (pretty, tummy) и более сложные грамматические конструкции (a bit of, quite slim, the youngest). Однако внутри каждого из трех уровней А, В, и С различия между созданными нейросетью текстами несущественны по степени лексико-грамматических сложностей.

Создание текстов **разной сложности** может служить хорошим подспорьем при индивидуализации и персонализации обучения иноязычному говорению. При применении индивидуального подхода учитель, в соответствии с уровнем иноязычных навыков и умений учащихся, назначает им сгенерированные нейросетью тексты разной сложности в качестве образцов для составления собственных сообщений. Отличие персонализированного подхода заключается в том, что выбор сложности текста предоставляется учащимся. Здесь может возникнуть проблема: учащийся может выбрать для себя более легкий текст, чтобы без усилий справиться с заданием. Мотивировать учащихся к достижению высоких личностных результатов — задача педагога, требующая профессионального мастерства.

Кроме варьирования уровня сложности текстов с помощью платформы Twee можно изменять их **объем** (от 50 до 750 слов). Полученные тексты разного объема учитель может назначить разным детям не только в зави-

симости от их уровня владения языком, но и в зависимости от некоторых особенностей нервной системы (скорость реакции, темп выполнения заданий). Например, холерики и сангвиники могут за одну единицу времени выполнить больший объем заданий, чем флегматики или меланхолики. Иногда учитель может дать учащимся самим выбрать объем текста для того, чтобы каждый учащийся чувствовал себя комфортно, с одной стороны, и ощущал ответственность за результат, с другой стороны. В любом случае, все учащиеся познакомятся с основным содержанием, которое заключено во всех текстах, независимо от их объема, и смогут его передать в своем монологическом высказывании.

Таким образом, способность нейросети создавать тексты разной сложности и объема позволяет учителю индивидуализировать и персонализировать процесс обучения иноязычному говорению, содействуя достижению учащимися как предметных, так и личностных результатов.

Кроме количественных характеристик (сложность и объем) инструмент Twee можно использовать для создания подборки коротких текстов по теме, которые отличаются друг от друга **ценностно-эмоциональным компонентом**. Так, цитаты, подобранные нейросетью по теме «Внешность» (инструмент *Find quotes by famous people on the topic*), могут служить материалом для составления речевых коммуникативных упражнений. Например, задание на обсуждение / комментирование цитат создает на уроке речевую ситуацию, определяющую мотив говорения для школьника, происходит естественное обращение к его личностному опыту, обсуждение вызывает эмоциональную оценку и интерпретацию прочитанного в монологе или диалоге. Ниже приводится пример подбора пяти высказываний знаменитых людей о красоте.

1. *"Beauty is not in the face; beauty is a light in the heart." — Kahlil Gibran (Lebanese-American philosopher and artist).*

2. “Beauty is how you feel inside, and it reflects in your eyes. It is not something physical.” — Sophia Loren (Italian actress).

3. “Beauty is power; a smile is its sword.” — John Ray (leading 17th-century English naturalist and botanist).

4. “Beauty is not caused. It is.” — Emily Dickinson (American poet).

5. “Beauty is truth’s smile when she beholds her own face in a perfect mirror.” — Rabindranath Tagore (Indian writer and poet).

Реализуя индивидуальный подход и действуя в воспитательных целях, учитель может предложить прокомментировать определенные высказывания заранее намеченным учащимся.

Сформулировать персонализированное задание на обсуждение для пятиклассников можно следующим образом: “Pick a quote that you really like. Talk with a friend or a small group about why you picked that quote and what it means to you. Share any stories or examples from your life that connect to the quote”. («Выберите цитату, которая вам действительно нравится. Обсудите с другом или в группе, почему вы выбрали эту цитату и что она значит для вас. Поделитесь личными историями или примерами из своей жизни, которые отражают смысл этой цитаты».)

Ограничение этого инструмента состоит в том, что нейросеть оценивает сложность цитаты, опираясь только на ее языковые характеристики, но не подвергая анализу содержание. Для того чтобы упражнение соответствовало интеллектуальным возможностям пятиклассников, учителю, вероятно, нужно исключить из списка цитаты, которые может быть трудно понять школьникам (см., например, цитаты 4 и 5). Другим недостатком этого инструмента Twee является вероятность того, что цитата может быть выдуманной. Достоверность информации, полученной от нейросети, приходится проверять.

Кроме задач по формированию предметных образовательных результатов (за счет варьирования сложности и объема заданий)

и личностных результатов обучения (за счет выбора ценностно-эмоциональных характеристик заданий) необходимо формировать и метапредметные результаты. Они представляют собой третью группу образовательных результатов, зафиксированную в ФГОС наряду с предметными и личностными результатами в качестве необходимого целевого ориентира при обучении школьников любому предмету. Метапредметные результаты включают в себя освоение учащимися универсальных учебных действий, в том числе коммуникативных умений и организации учебного сотрудничества со сверстниками². На уроках по ИЯ достижению такой цели способствуют парные и групповые формы работы.

Платформа Twee предоставляет возможность создания **текстов диалогического характера** на основе монологических текстов из учебника с помощью инструмента *Create a dialogue on any topic*.

В анализируемом уроке Е модуля 1 по теме «Внешность» кроме отработки новой активной лексики в вопросо-ответных упражнениях предлагаются четыре коротких монологических текста (25—35 слов) о представителях необычных племен (масаи, карены, пигмеи, даяки). Если указать в инструменте тему (Appearance. Special people), ввести ключевые слова (the Maasai, a tribe, in Africa, tall, long legs, short black curly hair, Kenya, Tanzania) и задать уровень (например, Simple A1-A2), то платформа выдаст диалог-расспрос, который представлен ниже.

Lucy: Sarah, have you ever heard of the Maasai people?

Sarah: No. Who are they?

Lucy: They’re a tribe in Africa.

Sarah: What’s so special about them?

² Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5—9 кл.) [Электронный ресурс] // ФГОС: [портал]. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo/> (дата обращения: 11.06.2024).

Lucy: **Well, for one thing they're really tall!**
And their legs are super long.

Sarah: **Really? How tall are we talking here?**

Lucy: **Like, over six feet.**

Sarah: **Wow!**

Lucy: **Yeah, and they have short black curly hair.**

Sarah: **Interesting.**

Lucy: **They live in Kenya and Tanzania.**

Sarah: **Have you ever met someone from the Maasai tribe?**

Lucy: **Yes, I actually worked with a woman from there when I was volunteering in Africa last summer.**

Sarah: **Cool! What did she look like?**

Lucy: **She was very tall, with long legs and short black curly hair. But she was also incredibly strong and athletic.**

Sarah: **Sounds amazing.**

Lucy: **It really was. Their culture and way of life is fascinating.**

Важно, что помимо активного вокабуляра, подлежащего усвоению при формировании продуктивного лексического навыка говорения, в тексте диалога-образца содер-

жатся клише, характерные для английской разговорной речи (разговорные слова и выражения, идиомы, междометия, эллиптические конструкции, примеры коллоквиального переспроса и коллоквиальной инверсии). Они выделены жирным курсивом. Из урока в урок учителю следует обращать внимание школьников на эти разговорные клише в диалоге, тренировать их употребление в других контекстах для эффективного формирования у учащихся умений диалогической речи и социального взаимодействия на ИЯ.

При индивидуализированном подходе учитель ИЯ сам делит учащихся на пары с учетом различных факторов (уровень владения ИЯ, кругозор, межличностные отношения, пол, тип темперамента) [6].

Применяя персонализированный подход, учитель предоставляет учащимся самим выбрать собеседника для работы над диалогом.

Возможности реализации индивидуализированного и персонализированного подходов на уроках ИЯ с помощью платформы Twee отражены в таблице.

Возможности реализации индивидуализированного и персонализированного подходов на уроках ИЯ с помощью платформы Twee

Группы результатов освоения образовательной программы по ФГОС	Сущностные характеристики заданий по ИЯ, позволяющие реализовать индивидуализацию и персонализацию	Возможности платформы Twee по генерированию и видоизменению текстов для обучения иноязычному говорению
Предметные результаты	Уровень сложности задания	Выбор уровней от A1 до C2
	Объем задания	Варьирование объема от 50 до 750 слов
Личностные результаты	Ценностно-смысловые установки, реализованные в задании	Генерирование коротких текстов, содержащих ценностно-эмоциональный компонент
Метапредметные результаты	Учебное сотрудничество при работе над заданием диалогического характера	Генерирование диалогических текстов на основе монологических

Таким образом, индивидуализированный и персонализированный подходы к обучению представляют собой взаимосвязанные, взаимозависимые дидактические сущности. В организационном плане подготовительный этап разработки учителем учебных материалов является единым для осуществления и индивидуализации, и персонализации. Оба подхода позволяют обеспечить учет определенных особенностей каждого ребенка, а не ориентироваться только на среднего ученика. С помощью индивидуализации и персонализации можно достичь образовательных результатов всех трех групп: предметных, личностных и метапредметных.

Разница между индивидуализированным и персонализированным подходами заключается в том, что первый из них оставляет функцию распределения индивидуализированных заданий за учителем, а второй подход отдает это право в руки самих учащихся. При этом учителю следует способствовать осознанности выбора учащихся, активизации их субъектной позиции, развитию самостоятельности и автономности в учении.

Использование инструментов на основе ИИ, в частности нейросети Twee, облегчает педагогу процесс организации индивидуализированного и персонализированного обучения. Несмотря на некоторые ограничения (возможные лексико-грамматические ошибки при построении предложений, искажение фактологической информации при генерировании текстов, отсутствие изобразительной наглядности для текстов описательного характера), платформа Twee предоставляет довольно широкие возможности по генерированию и видоизменению текстов для реализации индивидуализации и персонализации при обучении иноязычному говорению.

Список литературы и источников

1. **Азимов Э. Г., Щукин А. Н.** Новый словарь методических терминов и понятий: (теория и практика обучения языкам). М.: ИКАР, 2009. 448 с.
2. Английский язык. 5 класс: учебник для общеобраз. учреждений и школ с углубл. изуч. англ. яз. / [К. М. Баранова и др.]. М.: Просвещение; Newbury: Express publ., 2013. 120, [64] с.: цв. ил. (Звездный английский. Starlight).
3. **Мудрик А. В.** Социальная педагогика: учебник для студ. пед. вузов / под ред. В. А. Сластенина. 5-е изд., доп. М.: ИЦ «Академия», 2000. 200 с.
4. **Петровский А. В., Петровский В. А.** Индивид и его потребность быть личностью // Вопросы философии. 1982. № 3. С. 44—53.
5. **Уит И. Э.** Индивидуализация и дифференциация обучения. М.: Педагогика, 1990. 190 с. (ОПН).
6. **Evdokimova M., Baydikova N., Davidenko Ye.** Grouping criteria for training foreign language interpersonal communication skills of engineering students // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. 2018. Vol. 35. P. 264—272.

References

1. Azimov E. G., Shchukin A. N. *New Dictionary of Instructional Terms and Concepts (Theory and Practice of Language Teaching)*. Moscow: IKAR, 2009. 448 p. (In Russian).
2. Baranova K. M. et al. *English. Grade 5: textbook for gen. educ. institutions and schools with adv. English learning*. Moscow: Prosveshcheniye; Newbury: Express publ., 2013. 120, [64] p., color ill. (In Russian). *Zvezdnyy angliyskiy. Starlight*.
3. Mudrik A. V. *Social Pedagogy: textbook for ped. univ. students*. Ed. by V. A. Slastenin. 5th ed., upd. Moscow: "Akademiya" Publ., 2000. 200 p. (In Russian).

4. Petrovskiy A. V., Petrovskiy V. A. "Individual and His/Her Need to Be Personality". *Voprosy filosofii* 3 (1982): 44—53. (In Russian).
5. Unt Inge E. *Individualization and Differentiation of Learning*. Moscow: Pedagogika, 1990. 190 p. (In Russian). OPN.
6. Evdokimova Mary, Baydikova Natalia, Davidenko Yelena. "Grouping Criteria for Training Foreign Language Interpersonal Communication Skills of Engineering Students". *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences* 35 (2018): 264—272.

Информация об участниках

Байдикова Наталья Леонидовна — кандидат педагогических наук, доцент, доцент Института ЛПО Национального исследовательского университета «МИЭТ» (Россия, 124498, Москва, Зеленоград, пл. Шокина, д. 1).

Давиденко Елена Сергеевна — кандидат педагогических наук, доцент, доцент Института ЛПО Национального исследовательского университета «МИЭТ» (Россия, 124498, Москва, Зеленоград, пл. Шокина, д. 1).

Information about the participants

Natalia L. Baydikova — Cand. Sci. (Ped.), Assoc. Prof., Associate Professor at the Institute of LPE, National Research University of Electronic Technology (Russia, 124498, Moscow, Zelenograd, Shokin sq., 1).

Elena S. Davidenko — Cand. Sci. (Ped.), Assoc. Prof., Associate Professor at the Institute of LPE, National Research University of Electronic Technology (Russia, 124498, Moscow, Zelenograd, Shokin sq., 1).