

РОЛЬ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Е.В. Ревина¹

Самарский государственный технический университет
443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244
E-mail: rev.e.v@mail.ru

Аннотация

Актуализируется необходимость использования принципа наглядности с целью повышения эффективности процесса обучения. Отмечается, что правильное использование принципа наглядности способствует интенсификации обучения, облегчает запоминание материала и делает его более доступным. Выделяется ряд современных методов и детально дается описание применения принципа наглядности. Авторы приходят к выводу о целесообразности визуализации на занятиях по иностранному языку, эффективность использования которой подтверждается ростом активного участия обучаемых на занятиях, а также повышением качества обучения, возможностью индивидуализации процесса обучения, повышением уровня положительной мотивации.

Ключевые слова: средства визуализации, наглядность, доступность, эффективность, проектор, презентация PowerPoint.

Введение

Жизнь человека непрерывно находится под влиянием зрительных образов: мы воспринимаем наш мир сквозь призму зрительных образов, именно зрительное восприятие воздействует на наш мозг и определяет наше восприятие мира.

Сегодня использование визуализации является одним из самых популярных и эффективных методов обучения, и прежде всего из-за широкого спектра визуальных средств. Кроме того, применение этого метода является эффективным для любой целевой аудитории независимо от уровня владения языком. Преследуя такие важные задачи в обучении иностранному языку, как сопровождение текста посредством визуального представления, разъяснение сложных языковых структур и облегчение процесса понимания, этот метод, упрощая коммуникацию, стимулирует мотивацию и интерес учащихся.

Поэтому целью данного исследования является выявление преимуществ и сложностей использования принципа наглядности, изучение его эффективности, а также переосмысление принципа наглядности в условиях современ-

¹ *Ревина Елена Владимировна*, старший преподаватель кафедры «Иностранные языки».

ного мира. Особое внимание в статье уделяется практической направленности исследования, т. к. именно применение данного принципа имеет практическую ценность.

1. Обзор литературы

Впервые о принципе наглядности в обучении заговорил великий чешский педагог Я.А. Коменский, который еще в XVII в. выпустил первую энциклопедию с картинками. Используемые им иллюстрации должны были облегчить восприятие и способствовать пониманию содержимого энциклопедии. Он предлагал опираться в обучении на «чувственный опыт ребенка» путем внедрения рисунков, иллюстраций, таблиц в учебный материал [5, с. 48]. В дальнейшем о необходимости внедрения принципа наглядности в обучение говорили И.Т. Песталоцци, К.Д. Ушинский и другие педагоги [6]. Проблема использования наглядности при обучении, в том числе иностранному языку, остается актуальной до сих пор.

Наглядные средства не следует просто приравнивать к изображениям. Это средства, которые транслируют информацию, получаемую человеческим глазом и передаваемую в мозг, это визуальное представление сообщения, которое нужно уяснить [12]. Наглядные средства могут быть представлены отдельными картинками, иллюстрациями, таблицами, плакатами, флипчартами, фотографиями, слайдами и др. Использование визуальных средств обучения на занятиях по иностранному языку значительно упрощает восприятие иноязычной речи и позволяет добиться более высоких результатов обучения. Научно-технический прогресс, несомненно, оказал большое влияние на развитие методики преподавания иностранного языка, расширив, в том числе, и возможности использования наглядных средств, выдвинув их в последнее время на передний план.

2. Материалы и методы

В основе методологии настоящего исследования лежит анализ и обобщение результатов научных исследований ведущих российских и зарубежных ученых, в которых отражаются идеи актуальных на данный момент подходов к обучению с использованием визуализации. Кроме того, мы представим некоторые применяемые нами средства наглядности.

Одним из первых, но актуальных и по сей день наглядных средств обучения, несомненно, является доска. Эволюция от меловой доски, сделанной из аспидного сланца, до интерактивной свидетельствует о том, что доска была и остается самым популярным средством визуализации. Ее популярность объясняется большим количеством преимуществ – это простое и удобное в использовании средство наглядности, оно всегда готово к использованию;

ошибки могут быть немедленно устранены, могут быть добавлены необходимые пояснения. Любой тип доски (от маркерной до сенсорной) можно использовать на любом этапе обучения и в любой группе обучения. Доска нужна не только для иллюстрации и запоминания информации, она также подходит для поэтапного введения информации с установлением причинно-следственных связей, выделения главного, подведения итогов. При этом табличные изображения помогают иллюстрировать учебный материал, способствуют структурированию и пояснению. Хорошая таблица часто более значима, чем любое объяснение. Информация на занятии может быть представлена на доске самыми разными способами: от текста с подчеркиванием или выделениями до диаграммы. Другим преимуществом доски является ее динамичность. В отличие от работы с готовым рисунком учащиеся сами участвуют в процессе создания учебного материала, отслеживая каждый этап. Они могут наблюдать все необходимые шаги, а любые ошибки могут быть немедленно исправлены. Доска отображает все процессы обучения и работы в течение урока. Учитель может запечатлеть важные ключевые слова или слова с трудным правописанием. Учащиеся могут использовать доску при выступлении с докладом, представляя ход работы, результаты собственных исследований или групповой работы наглядно и доступно для других.

Однако у доски также есть и недостатки: написанное на доске непостоянно, и если оно не будет использовано своевременно, вернуться к изображению на доске невозможно. Поэтому часто визуализация с помощью доски дополняется другим средством наглядности, например проектором, который успешно применяется сегодня как в школах, так и в университетах.

Преимущество данного устройства по сравнению с доской состоит среди прочего в том, что слайды с текстом и изображением могут быть заранее подготовлены и использованы повторно, но при этом сохраняется контакт педагога с обучающимися [5, с. 42]. Положительным фактором является и то, что проектор позволяет спроектировать слайды заранее, а не в перерыве перед уроком.

При подготовке к работе с проектором следует обратить внимание, что слайды могут быть трех типов: полностью заготовленные, частично заготовленные и life-слайды. Полностью заготовленный слайд не изменяется во время презентации; частично заготовленный слайд состоит из готовых элементов и предполагает дополнения во время презентации. Life-слайд создается на глазах у студентов во время объяснения материала [7, с. 40).

При подготовке слайдов следует учитывать следующие важные аспекты:

- на одном слайде не следует давать слишком много информации, основное содержание отображается либо в тексте, либо на изображении, диаграмме и т. д.;
- текст и изображения должны перекликаться друг с другом, при этом доля иллюстраций существенно преобладает над долей текста;
- следует использовать несколько цветов, чтобы привлечь внимание учащихся;

– рекомендуется объединять слайды с другими мультимедийными элементами с целью повышения положительной мотивации.

Проектор многофункционален, его можно использовать для представления содержания и плана лекции или для иллюстрации отдельных разделов. Методы презентации могут быть также различны – от постепенного раскрытия информации до техники Overlay (наложение слайдов друг на друга).

Проектор также помогает осуществлять проецирование изображений с экрана компьютера. В этом случае может быть загружено до 30 слайдов, которые затем будут представлены с помощью пульта дистанционного управления в нужное время. В последнее время лекции со слайдами все чаще заменяются компьютерными презентациями PowerPoint посредством проектора. При этом появляется возможность вставлять дополнительные мультимедийные элементы, например видеоклипы, фотографии, фрагменты фильмов и т. д. Все эти элементы помогают сделать занятие для студентов привлекательным и повысить эффективность обучения.

Другой способ визуализации – плакат, печатное изображение, которое представлено в виде больших листов бумаги и часто сопровождается краткой информацией наряду с изображениями. Сегодня это средство наглядности часто недооценивается, а порой и вовсе игнорируется. Однако плакаты на уроках иностранного языка не только имеют функцию иллюстрации информации, но и используются в качестве материала для расширения словарного запаса.

При создании плаката следует учитывать следующие аспекты:

- на плакате ясно отслеживается тематика, она бросается в глаза, привлекающая внимание учащихся; используются образные элементы;
- заголовки связаны с основным содержанием и перекликаются с иллюстрациями;
- изображения доминируют над текстом, привлекая внимание;
- используется крупный шрифт и яркие цвета.

3. Результаты исследования

Анализ современных средств наглядности и их возможностей для преподавания иностранного языка позволяет сделать выводы об их значительном разнообразии и огромном потенциале в учебном процессе. Не вызывает сомнения тот факт, что предпочтение конкретного наглядного средства на том или ином занятии зависит как от степени необходимости в иллюстрации учебного материала, так и от технических условий аудитории. Обзор источников показал, что многие авторы останавливаются на возможностях использования конкретного наглядного средства как способа реализации конкретных учебных целей. И нам также хотелось бы подробнее остановиться на возможных способах практического применения описанных средств наглядности.

Систематизацию знаний в области грамматики целесообразно проводить в таблицах с опорой на доску. В таблице приведены примеры структурирования знаний по теме «Perfekt – сложное прошедшее время». Слева выписаны глаголы, а справа – ассоциации, которые возникли у обучаемых с этими глаголами, в центре записывается предложение с этими глаголами в прошедшем времени, при этом используется информация как из правой колонки, так и из левой.

Perfekt

Verben	Satzmuster	Assoziative Ergänzungen
fahren	Ich bin sehr schnell gefahren.	schnell Auto nach Frankfurt zum Arzt
lesen	Ich habe diesen Roman gelesen.	diesen Roman gestern die ganze Nacht

Лексическое упражнение на выделение тематических групп по семантическому признаку и сфере употребления, представленное ниже, также несложно выполнить с использованием доски:

Verkehrsmittel Familie

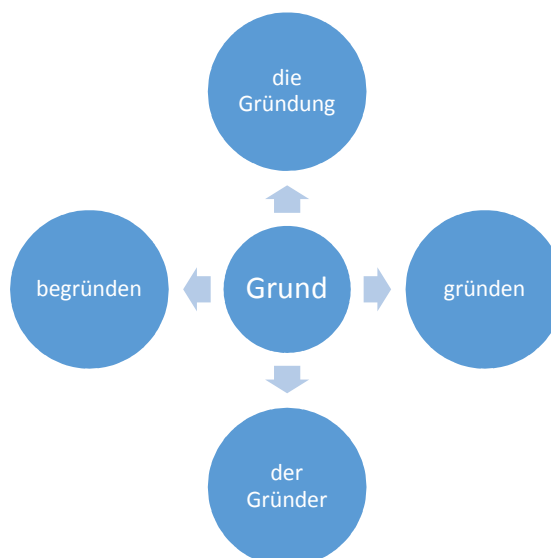
Bus Mutter

Straßenbahn Großvater

Flugzeug Schwiegermutter

....

Работа с однокоренными словами с целью расширения словарного запаса также требует визуализации и может быть представлена как на доске, так и на слайде проектора (см. рисунок).



При организации самостоятельной работы учащихся мы предлагаем создавать обучающие плакаты самим учащимся. При этом выделяются [7, с. 35] два типа учебных плакатов: индивидуальный обучающий плакат, созданный автором для себя, и обучающий плакат, предназначенный для большой группы. Сталкиваясь с заданием создать плакат, учащийся должен не только передать информацию, но и существенно сократить ее, структурировав таким образом свои знания.

Обсуждение и заключение

Современные цели образования заставляют выбирать методы и формы организации работы, которые способствуют быстрому процессу запоминания и развивают умение учиться: находить и структурировать необходимую информацию, запоминать, думать, решать, организовывать себя к работе. Именно поэтому использование наглядных средств обучения в образовании необходимо, а научно-технический прогресс открывает их новые возможности. Эффективность использования визуализации на занятиях по иностранному языку подтверждается ростом познавательной активности учащихся, повышением уровня положительной мотивации. Важной особенностью является также и способность преподавателя правильно использовать наглядные средства в образовательном процессе, его умение подбирать оптимальные средства визуализации исходя из уровня развития студентов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Грибан О.Н.* Применение учебных презентаций в образовательном процессе: виды, этапы и структура презентаций // Историко-педагогические чтения. – 2016. – № 20–3. – С. 23–32.
2. *Доброва Т.Е.* Презентация в формате Power Point Presentation как средство формирования коммуникационно-технологической компетенции студента-международника // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2010. – № 1. – С. 208–210.
3. *Жданов С.С.* Видео как средство наглядности при представлении иноязычного лингвострановедческого материала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/video-kak-sredstvo-naglyadnosti-pri-predstavleniiinoazychnogo-lingvostranovedcheskogo-materiala> (дата обращения: 02.12.2018).
4. *Уэмпен Ф.* Microsoft Office Power Point 2003. Библиография пользователя: пер. с англ.– М.: Диалектика, 2005. – 768 с.
5. *Хабибуллина Ф.Г., Куренова Н.А., Зиганишина Г.Г.* Использование наглядности на начальном этапе обучения в условиях реализации нового стандарта // Проблемы и перспективы развития образования: мат-лы VI Междунар. науч. конф. (г.

- Пермь, апрель 2015 г.) [Электронный ресурс]. – Пермь: Меркурий, 2015. – С. 47–50. – Режим доступа: [https://moluch.ru /conf/ped/archive/149/7797](https://moluch.ru/conf/ped/archive/149/7797) (дата обращения: 01.04.2019).
6. *Frankenberg B., & Fuhr L.* Visuelle Medien im Deutschunterricht, Erprobungsfasung 4/97, Berlin/München: Langenscheidt, 1997.
 7. *Geldmacher M.* Präsentationskompetenz im gymnasialen Deutschunterricht. Ziele, Inhalte, Methoden, Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 2010.
 8. *Collen Meyers, Sheryl Holt.* Success with Presentations. A Course for Non-native Speakers of English. Aspen Productions. Burnsville. MN 55337. 2002. p. 118.
 9. *Renfrow D., Impara Ja.C.* Making Academic Presentations Effectively. Educational Research-er. 1989. V. 18. No. 2. P. 20–21.
 10. *Besedova Petra.* Die Rolle der Musik im DaF-Unterricht: eine Einführung in produktiv-kreative Techniken. – Frankfurt am Mein: Universitätsbibliothek Johann Cristian Senkenberg, 2018, s-18.
 11. *Strecker Bruno.* Grammatik aus funktionaler Sicht im DaF-Unterricht. – Mannheim: Institut für deutsche Sprache, Bibliothek, 2018, s-25.
 12. *Surkamp Carola.* Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik: Ansätze Methoden Grundbegriffe – 2, aktualisierte und erweiterte Auflage – Stuttgart: J.B. Metzler Rizopoulou, Aikaterini. Verlag, 2017, s-89.
 13. Fokus-auf-Forum und Noticing im DaF-Unterricht. Eine Pilotstudie – Bielefeld – Universitätsbibliothek Bielefeld, 2018.
 14. *Vorderwülbecke Klaus.* Sprache kommt von Sprechen – Gesprochene Sprache im DaF-Unterricht – Mannheim: Institut für deutsche Sprache, Bibliothek, 2018
 15. *Yang Mengying.* Effektivität von Vokabelstrategien im DaF-Unterricht in China. – Marburg, 2017
 16. *Kobelt Ann-Kathrin.* Deutsch von Anfang an für Flüchtlinge fördern: DaF-Angebote für Geflüchtete im Spannungsfeld von Theorie und Praxis, Institut und Ehrenamt Dokumentation des 1. Fachtags DAFF – Dresden: Saechsische Landesbibliothek – Staats und Unversitätsbibliothek Dresden, 2017, s-78.
 17. *Vorderwülbecke Klaus.* Arbeitstechniken der Lehrenden – Mannheim: Institut für Deutsche Sprache, Bibliothek, 2018, s-17.
 18. *Vorderwülbecke Klaus.* Methoden der linguistischen Beschreibung und didaktische Verwertung ihrer Ergebnisse – Mannheim: Institut für Deutsche Sprache, Bibliothek, 2018.
 19. *Hayircil Selmin.* Die Rolle des Smartphones beim Lernen des Deutschen als Fremdsprache – Gießen, 2017.
 20. *Herberg Dieter.* Liste der wissenschaftlichen Publikationen – Mannheim: Institut für Deutsche Sprache, Bibliothek, 2017.
 21. *Zifonun Gisela.* Die Grammatik der deutschen Sprache: eine wissenschaftliche Grammatik als Schlüssel zu authentischem Gegenwartdeutsch – Mannheim: Institut für Deutsche Sprache, Bibliothek, 2017.
 22. *Faseli Sarah.* Schreibkompetenz entwickeln und evaluieren: eine Studie im Bereich Deutsch als Fremdsprache in Afganistan – Bochum: Ruhr–Universität Bochum, 2017.
 23. *Tölle Michael.* Deutsch als Zweitsprache: wo der Markt (zu gut) funktioniert. – Wien: Bundesministerium für Unterricht, Kunst u. Kultur, 2017.

24. *Anand Manveen, Mitra Anita.* Mobiltelefone im Daf-Unterricht mit großen Schulklassen. In: Fremdsprache Deutsch 56, 2017. S. 19–25.
25. *Aufenanger Stefan:* Zum Stand der Forschung zum Tableteinsatz in Schule und Unterricht aus nationaler und internationaler Sicht. In: Jasmin Bastian und Stefan Aufenanger (Hg.): Tablets in Schule und Unterricht: Forschungsmethoden und Perspektiven zum Einsatz digitaler Medien: Springer Science and Business Media; Springer VS, 2017. S. 119–138.
26. *Strasser Thomas:* Mind the App! Inspiring internet tools and activities to engage your students [Innsbruck]: Helbling Languages (The Resourceful Teacher Series), 2017.

Поступила в редакцию 11.04.2019
В окончательном варианте 20.05.2019

UDC 371

THE ROLE OF VISUALIZATION IN LEARNING A FOREIGN LANGUAGE

*E. V. Revina*¹

Samara State Technical University
244, Molodogvardeyskaya St., Samara, Russia, 443100
E-mail: rev.e.v@mail.ru

Abstract

In the article, the necessity to introduce visual aids to improve the effectiveness of the learning process is actualized. It is noted that the correct use of visualization is a means of gaining knowledge and makes it easier to remember the material. A number of modern methods of teaching a foreign language are distinguished and a description of possibilities of various visual aids is given in detail. The authors come to the conclusion that it is expedient to use visualization in the educational process, the effectiveness of which is confirmed by the growing cognitive activity of students, the possibility of individualizing the learning process, raising the level of positive motivation of future specialists.

Key words: *types of visual aids, visualization, accessibility, efficiency, projector, PowerPoint presentation.*

REFERENCES

1. *Griban O.N.* Primenenie uchebnyh prezentacij v obrazovatel'nom processe: vidy, etapy i struktura prezentacij [Application of educational presentations in the educational process: types, stages and structure of presentations] // Istoriko-pedagogicheskie chteniya. 2016. No. 20–3. Pp. 23–32.
2. *Dobrova T.E.* Presentatsiya v formate PowerPoint Presentation kak sredstvo formirovaniya kommunikatsionno-tehnologicheskoi kompetentsii studenta-

¹ *Elena V. Revina*, Senior Lecturer of Foreign Languages Department.

- mezhdunarodnika [Presentation in the PowerPoint as a tool of developing communicative and technological skills of students majoring in International Relations]. *Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya v Rossii*, 2010, No. 1, pp. 208–210.
3. *Zhdanov S.S.* Video kak sredstvo naglyadnosti pri predstavlenii inoyazychnogo lingvostranovedcheskogo materiala [Video as a tool of visual representation in the presentation of foreign language material] [Elektronnyj resurs]. Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/video-kak-sredstvo-naglyadnosti-pri-predstavleniiinoyazychnogo-lingvostranovedcheskogo-materiala> (access date: 02.12.2018).
 4. *Uempen F.* Microsoft Office Power Point 2003. Bibliografiya pol'zovatelya [Microsoft Office Power Point 2003. User bibliography]: per. s angl. Moscow: Dialektika, 2005. 768 p.
 5. *Khabibullina F.G., Kurenova N.A., Ziganshina G.G.* Ispol'zovanie naglyadnosti na nachal'nom etape obucheniya v usloviyah realizacii novogo standarta [Use of visibility at the initial stage of training in the conditions of implementation of the new standard] // *Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya: materialy VI Mezhdunar. nauch. konf. (g. Perm', aprel' 2015 g.)* [Elektronnyj resurs]. Perm': Merkurij, 2015. Pp. 47–50. Access mode: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/149/7797> (access date: 01.04.2019).
 6. *Frankenberg B., & Fuhr L.* Visuelle Medien im Deutschunterricht [Visual media in the teaching of German] Erprobungsfassung 4/97, Berlin/München: Langenscheidt, 1997.
 7. *Geldmacher M.* Präsentationskompetenz im gymnasialen Deutschunterricht [Presentation skills in grammar German lessons.] Ziele, Inhalte, Methoden, Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 2010.
 8. *Collen Meyers, Sheryl Holt.* Success with Presentations. A Course for Non-native Speakers of English. Aspen Productions. Burnsville. MN 55337. 2002. 118 p.
 9. *Renfrow D., Impara Ja.C.* Making Academic Presentations Effectively. Educational Research-er. 1989. Vol. 18. No. 2. Pp. 20–21.
 10. *Besedova Petra.* Die Rolle der Musik im DaF-Unterricht: eine Einführung in produktiv-kreative Techniken [The role of music in foreign language teaching: an introduction to the productive-creative techniques] Frankfurt am Mein: Universitätsbibliothek Johann Cristian Senkenberg, 2018, 18 p.
 11. *Strecker Bruno.* Grammatik aus funktionaler Sicht im DaF-Unterricht [Grammar from a functional point of view in the DaF-lessons]. Mannheim: Institut für deutsche Sprache, Bibliothek, 2018, 25 p.
 12. *Surkamp Carola.* Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik: Ansätze Methoden Grundbegriffe [The Dictionary In Foreign Language Teaching: Approaches Methods Basic Concepts] 2, aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart: J.B. Metzler Rizopoulou, Aikaterini.Verlag, 2017, 89 p.
 13. Fokus-auf-Forum und Noticing im DaF-Unterricht. Eine Pilotstudie [Forum requires JavaScript to be enabled for posting content. pilot study]. Bielefeld, Universitätsbibliothek Bielefeld, 2018.
 14. *Vorderwülbecke Klaus.* Sprache kommt von Sprechen – Gesprochene Sprache im DaF.Unterricht [Language comes from Speaking – Spoken language in the DaF.Teaching]. Mannheim: Institut für deutsche Sprache, Bibliothek, 2018.

15. *Yang Mengying*. Effektivität von Vokabelstrategien im DaF-Unterricht in China [Effectiveness of vocabulary strategies in DaF teaching in China]. Marburg, 2017.
16. *Kobelt Ann-Kathrin*. Deutsch von Anfang an für Flüchtlinge fördern: DaF-Angebote für Geflüchtete im Spannungsfeld von Theorie und Praxis, Institut und Ehrenamt Dokumentation des 1. Fachtags DAFF [Support German for refugees from the beginning]. Dresden: Saechsische Landesbibliothek, Staats- und Unversitätsbibliothek Dresden, 2017, 78 p.
17. *Vorderwülbecke Klaus*. Arbeitstechniken der Lehrenden [Techniques of teaching]. Mannheim: Institut für Deutsche Sprache, Bibliothek, 2018, 17 p.
18. *Vorderwülbecke Klaus*. Methoden der linguistischen Beschreibung und didaktische Verwertung ihrer Ergebnisse [Methods of linguistic description and didactic assessment of their results] Mannheim: Institut für Deutsche Sprache, Bibliothek, 2018.
19. *Hayircil Selmin*. Die Rolle des Smartphones beim Lernen des Deutschen als Fremdsprache [The role of the smartphome in learning German as a foreign language]. Gießen, 2017
20. *Herberg Dieter*. Liste der wissenschaftlichen Publikationen [List of scientific publications]. Mannheim: Institut für Deutsche Sprache, Bibliothek, 2017.
21. *Zifonun Gisela*. Die Grammatik der deutschen Sprache: eine wissenschaftliche Grammatik als Schlüssel zu authentischem Gegenwartdeutsch [German grammar: a scientific grammar as a key to authentic Deutsch]. Mannheim: Institut für Deutsche Sprache, Bibliothek, 2017.
22. *Faseli Sarah*. Schreibkompetenz entwickeln und evaluieren: eine Studie im Bereich Deutsch als Fremdsprache in Afganistan [Developing and evaluating writing skills: a study in the field of German as a foreign language in Afganistan]. Bochum: Ruhr-Universität Bochum, 2017.
23. *Tölle Michael*. Deutsch als Zweitsprache: wo der Markt (zu gut) funktioniert [German as a second language: where the market (too good) works]. Wien: Bundesministerium für Unterricht, Kunst u. Kultur, 2017.
24. *Anand Manveen, Mitra Anita*. Mobiltelefone im Daf-Unterricht mit großen Schulklassen. In: Fremdsprache Deutsch [Mobile phones in Daf classes. In: Foreign Language German] 56, 2017, Pp. 19–25.
25. *Aufenanger Stefan*: Zum Stand der Forschung zum Tableteinsatz in Schule und Unterricht aus nationaler und internationaler Sicht [On the state of research on the use of tablets in school and teaching]. In: Jasmin Bastian und Stefan Aufenanger (Hg.): Tablets in Schule und Unterricht: Forschungsmethoden und perspektiven zum Einsatz digitaler Medien: Springer Science and Business Media; Springer VS, 2017, Pp. 119–138.
26. *Strasser Thomas*: Mind the App! Inspiring internet tools and activities to engage your students [Innsbruck]: Helbling Languages (The Resourceful Teacher Series), 2017.

Original article submitted 11.04.2019

Revision submitted 20.05.2019