

А. А. Некрасова

Тверской государственный университет, магистратура, 1 курс

Научный руководитель: к.пед.н., доцент И. С. Крестинский

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВОГО ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА СТУДЕНТАМ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

В современном мире английский язык является лингва франка науки, поэтому специалистам, желающим стать частью международного научного сообщества, необходимо овладеть английским языком на уровне, соответствующем определенным квалификационным показателям. Цель преподавания дисциплины «Иностранный язык» на неязыковых факультетах университетов – сформировать у будущих ученых определенный уровень владения английским языком, при том что данная дисциплина преподается только с 1 по 4 семестр в большинстве российских ВУЗов [Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык» URL]. Из-за минимального количества учебных часов, выделяемых на аудиторные занятия, а также дефицитов в развитии внутренней и внешней мотивации иноязычная коммуникативная компетенция остается несформированной. Вследствие обозначенного комплекса проблем имеет место угасание языковых навыков. Поэтому перед студентами, которые хотят заниматься наукой и читать литературу на иностранных языках, встаёт задача поиска образовательных ресурсов не только для поддержания, но и для развития уровня владения иностранным языком.

В статье представляются и анализируются дидактические материалы для обозначенной целевой аудитории. При проектировании авторских дидактических материалов учитываются следующие тенденции в обучении английскому языку для профессиональных целей:

1) В настоящее время профессиональное образование подвергается глобальной цифровизации. К.В. Гудриянова отмечает, что «особую актуальность данная форма обучения приобрела в области изучения иностранных языков, т. к. появляется возможность самостоятельного и гибкого освоения языкового материала, особенно в условиях ограниченного доступа к традиционному языковому обучению» [Гудриянова URL]. Соответственно, наши материалы разрабатываются на образовательной платформе «Stepik» [Образовательная платформа «Stepik» URL].

2) В обучении иностранному языку для профессиональных целей в настоящий момент пользуется популярностью такой подход как предметно-языковое интегрированное обучение.

Предметно-языковое интегрированное обучение (англ.: Content and Language integrated learning) предполагает обучение какому-либо предмету на неродном для учащихся языке в сочетании с обучением непосредственно языку-медиуму [Richards, Rodgers 2021: 116]. Как полагают А.В. Кулешов и А.М. Горохова, использование данного подхода оказывается особенно

продуктивным при обучении иностранному языку для профессиональных целей студентов неязыковых ВУЗов, поскольку на ступени высшего образования учащиеся подготовлены к восприятию профессионально-ориентированной информации и способны воспринимать её на иностранном языке. Кроме того, «мотивация студентов повышается, так как они достигают двух целей в рамках одной учебной дисциплины» [Кулешов, Горохова 2019: 200].

3) Методисты по обучению английскому языку для специальных целей указывают на то, что ценность аутентичных материалов по иностранному языку определяется целями и задачами профессионального обучения студентов [Basturkmen 2010: 62–63].

С учётом описанных тенденций нами разрабатывается концепция образовательного ресурса на онлайн-платформе «Stepik» по преподаванию и изучению англоязычной лексики медико-биологической тематики с использованием научно-популярной литературы. В основе методической концепции дидактических материалов лежит синтез предметно-языкового интегрированного обучения и элементов лексического и коммуникативного подходов, а также аудиолингвального метода. Данные дидактические материалы ориентированы на студентов психологических и биологических факультетов с уровнем владения английским языком не ниже B1–B2.

В качестве примера рассмотрим дидактизацию фрагмента из книги «Mapping the Mind» английского популяризатора науки Риты Картер [9]. Материал организован по трем основным разделам. Первый и второй разделы включают в себя текст и задания для всех этапов работы с ним и знакомят пользователя с базовой терминологией в сфере нейроморфологии. В первых двух разделах реализуются следующие этапы работы с текстом: предтекстовый, притекстовый, послетекстовый [Щукин, Фролова 2022: 251–254].

На предтекстовом этапе пользователю предлагается актуализировать имеющиеся знания по теме (см. рис. 1), а также ознакомиться с переводом слов, которые могут вызвать у него затруднения при чтении (см. рис. 2).

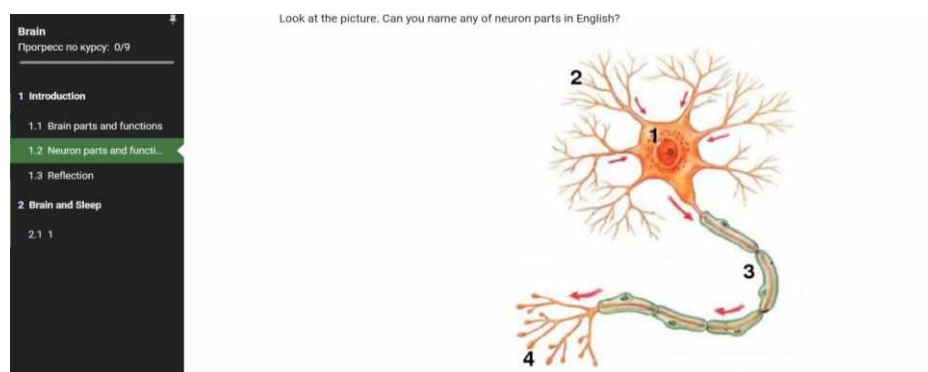


Рис. 1. Задание 1

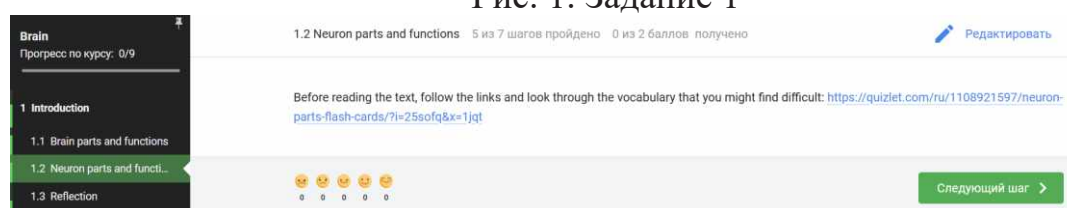


Рис. 2. Задание 2

На притекстовом этапе обучающийся должен прослушать и прочитать текст, а также проверить свои предположения, выдвинутые на предтекстовом этапе работы с текстом (см. рис. 3, рис. 4).

Brain

Прогресс по курсу: 0/9

1 Introduction

1.1 Brain parts and functions

1.2 Neuron parts and functi...

1.3 Reflection

2 Brain and Sleep

2.1 1

Read the text and check your ideas. Follow the link and listen to the text while reading: https://drive.google.com/file/d/1EVQELWS95eqj5RLH4AkgK_CoSIdoc213/view?usp=sharing

A tour of the territory

The human brain is as big as a coconut, the shape of a walnut, the colour of uncooked liver and the consistency of firm jelly. It has two hemispheres which are covered in a thin skin of deeply wrinkled grey tissue called the cerebral cortex. Each infold on this surface is known as a sulcus, and each bulge is known as a gyrus. The surface landscape of each individual's brain is slightly different, but the main wrinkles – like nose-mouth grooves and crow's feet on an ageing face – are common to all and are used as landmarks. At the very back of the main mass of brain, tucked under its tail and partly fused to it, lies the cerebellum – the 'little brain'. Aeons ago, this was our mammalian ancestors' main brain but now it has been superseded by the larger area, the cerebrum.

Each half of the cerebrum is split into four lobes, their divisions marked by various folds. At the very back lies the occipital lobe; the lower side, around the ears, is the temporal lobe; the top section is the parietal lobe; in front of that is the frontal lobe. Each lobe processes its own clutch of things: the occipital lobe is made up almost entirely of visual processing areas; the parietal lobe deals mainly with functions connected with movement, orientation, calculation and certain types of recognition; the temporal lobes deal with sound, speech comprehension (usually on the left only) and some aspects of memory, and the frontal lobes deal with the most integrated brain functions: thinking, conceptualizing and planning. They also play a major part in the conscious appreciation of emotion.

If you slice the brain in half down the centre line so that the two hemispheres fall apart, you see that beneath the cortex lies a complex conglomeration of modules: lumps, tubes and chambers. Some of them can be likened in size and shape to nuts, grapes and insects, but many of them look like nothing you have ever seen. Each one of these modules has its own function or functions, and they are all interconnected by criss-crossing ropes of axons. Most modules are greyish – a colour lent by the densely packed neuron bodies. The bands that connect them, however, are lighter because they are covered in a sheath of white substance called myelin, which acts as insulation, allowing electricity to flow swiftly and directly along them.

Рис. 3. Задание 3

1 Introduction

1.1 Brain parts and functions

1.2 Neuron parts and functi...

1.3 Reflection

2 Brain and Sleep

2.1 1

<https://i.sunhome.ru/journal/55/polushanya-golovnogo-mozga.orig.jpg>

Name the brain parts using the text

Заполните пропуски

1 2 3 4 5 6

Максимум 1 балл за решение.

Отправить

Вы можете стать первым, кто решит эту задачу

Рис. 4. Задание 4

Послетекстовый этап работы включает в себя задания для контроля понимания прочитанного: задания с множественным выбором ответа (выбрать упомянутые в тексте отделы мозга) (см. рис. 5), задания с вопросами открытого типа (написать о строении и функциях нервных клеток) (см. рис. 6) и др. В заключение данного этапа обучающийся выполняет продуктивное задание: ему даны ситуации с описанием симптомов, необходимо объяснить, нарушениями в каких зонах мозга они вызваны (см. рис. 7).

Brain

Прогресс по курсу: 0/9

1 Introduction

1.1 Brain parts and functions

1.2 Neuron parts and functi...

1.3 Reflection

2 Brain and Sleep

2.1 1

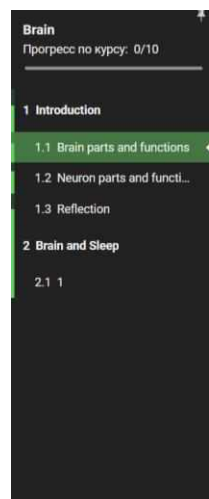
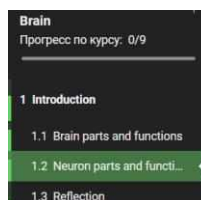
What other parts of the brain are mentioned in the text?

Отметьте верные ячейки

Ряды:	Yes	No
Pons	☐	☐
Amygdala	☐	☐
Ventricles	☐	☐
Hippocampus	☐	☐
Hypothalamus	☐	☐
Basal Ganglia	☐	☐
Brainstem	☐	☐
Midbrain	☐	☐
Thalamus	☐	☐
Medulla Oblongata	☐	☐
Cerebral Cortex	☐	☐

Вы можете стать первым, кто решит эту задачу

Рис. 5. Задание 5



Заполните пропуски

решит эту задачу

What are 2 types of brain cells mentioned in the text? What parts of a neuron conduct signals away from the cell nucleus?
 What parts of a neuron receive incoming information? What is a synapse? What are neurotransmitters? How can researching microscopic brain processes help to improve people's lives?

Рис. 6. Задание 6

1.1 Brain parts and functions 7 из 11 шагов пройдено 0 из 4 баллов получено

Редактировать

You can see a few medical records describing some disorders of higher nervous activity. You need to study the symptoms and explain what brain areas have been damaged. Consult the source text below if necessary.

Please, stick to the following answer plan:

- 1) Based on the symptoms, the damaged area is...
- 2) Normally, the (area) is responsible for...
- 3) Therefore, damage to the (area) causes/disrupts/etc...

Situation 1.

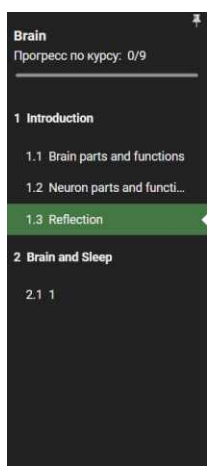
Mr. Anderson, a 68-year-old man, recently suffered a stroke. His family reports that he now tries to put his left arm into the right sleeve of his jacket. When asked to raise his left hand, he raises his right hand instead. He also cannot comb his hair properly anymore – he holds the comb but makes chaotic, uncoordinated movements. Buttoning his shirt, which he has done daily for 50 years, is now impossible for him.

Situation 2.

Mrs. Chen is a 54-year-old teacher. Her family notices strange changes. When asked "What did you have for breakfast?" she replies: "The flomby toast with a zorb of butter. Very glabish." Her words sound like real words but make no sense. She does not seem to understand questions. When her daughter says "Please close the window," Mrs. Chen smiles but does nothing.

Рис. 7. Задание 7

Задания третьего раздела направлены на формирование у пользователя лексической компетенции, а также на использование содержащейся в тексте информации для развития навыка письма. На первом шаге учащийся знакомится с основными понятиями лексического подхода (см. рис. 8), а затем самостоятельно находит в тексте лексические единства.



To make the process of language learning more effective for you, we would like you to familiarize yourself with some theory.

According to the Lexical Approach, language consists of chunks. They play a key role in achieving fluency because if you have a memorized store of chunks, you process information in a foreign language faster (both while reading\listening and writing\speaking). It's quicker to process several words at a time rather than each word individually.

Read the definition of the word "chunk" and how to recognize one as you face it:

A chunk is a word sequence, such as a collocation, that has become conventionalized over time.

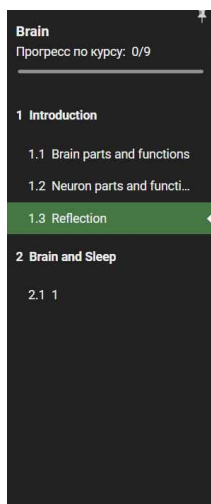
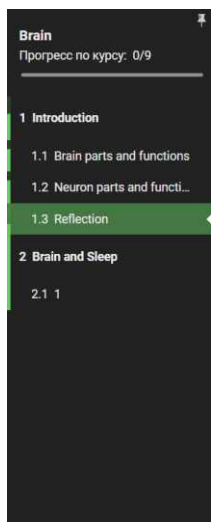
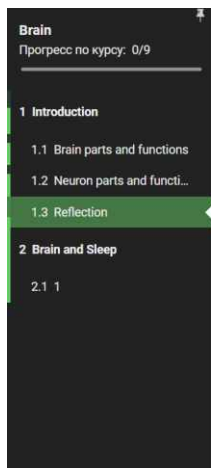
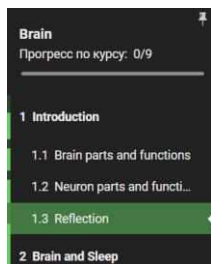
Length: chunks can be up to six words or so in length, but the vast majority are only two or three words long: *junk food, launch a campaign, left behind.*

Form: chunks consist of at least one lexical word, and may include one or more function words, such as prepositions or articles: *end up, get used to, loaf of bread.* Typical structures include:

- adjective + noun: *stale bread*, or noun + noun: *junk food*, or noun + of + noun: *loaf of bread*
- preposition + noun phrase: *at the moment, in the end*
- adverb + adjective/participle: *completely wrong; densely populated*
- verb + particle (as in phrasal verbs): *end up, leave behind*
- verb + noun phrase: *make a point, launch a campaign, cause damage*
- noun + noun, or adjective + adjective pairs: *fish and chips; sweet and sour*

Рис. 8. Задание 8

На последующих шагах пользователю предлагается готовый набор лексических единств (см. рис. 9), примеры их употребления (см. рис. 10), а также языковые (подготовительные) упражнения (см. рис. 11, рис. 12) для автоматизации правил использования лексических единств [Щукин, Фролова 2022: 135], в том числе методически соответствующие концепции оперантного обусловливания дрилл-упражнения в видеоформате: пользователю предлагается назвать лексическое единство из текста на основе услышанного им синонима, а через три секунды приводится правильный вариант (рис. 13).



Compare the chunks that you have found with those given below:

- **to be divided into:** The cerebrum **is divided into** two hemispheres.
- **to be made up of:** The occipital lobe **is made up almost entirely of** visual processing areas.
- **to be known as:** Each infold on this surface **is known as** a sulcus.
- **to act as:** The myelin sheath **acts as** insulation. / The corpus callosum **acts as** a bridge.
- **a complex conglomeration of:** Beneath the cortex lies **a complex conglomeration of** modules.
- **to be essential for:** The hippocampus **is essential for** the laying down of long-term memory.

Рис. 9. Задание 9

Study the examples of how else these chunks can be used:

- Climatically, Florida **is divided into** two regions.
- This novel **is made up** almost entirely of sentences like that.
- This condition **is known as** brain death.
- Shame often **acts as** a depressant.
- The Germans have a word for it indeed, suitably enough, a **conglomeration** of words: Torschlusspanik, a panicky fear of closing gates.
- Water **is essential for** life.
- Education can and must **play a major part in** reducing these differences.
- He **is thought to** have visited Rome.
- Laboratories can **be likened to** kitchens.
- These areas are served by a **dense network of** all-weather roads.
- Long-term and recurring nerve inflammations can also create a **chain effect**.
- The players took turns kicking the ball **back and forth**.
- Testosterone also facilitates the **laying down** of bone minerals and contributes to self-esteem, competitiveness, and aggressiveness.
- The classification of information flows by type and context references allows us, at least, **to direct information to** the correct place and then find someone or something able to interpret and process it.
- Body fluids **carry electrical signals** very well.
- They decided to **damp down** their enthusiasm and save energy for the big event.

Рис. 10. Задание 10

Fill in the gaps with the following chunks:

is divided into, is made up of, is known as, acts as, a complex conglomeration of, is essential for, play a major part in, is thought, can be likened to, a dense network of, chain effect, back and forth, laying down of, directing incoming information to, carry an electrical signal, damp down

Заполните пропуски

Вы можете стать первым, кто решит эту задачу

The human brain is an incredible organ. Anatomically, it (1) two halves, or hemispheres. The outermost layer, the cerebral cortex, (2) several layers of neural tissue. Each ridge on the surface of the cortex (3) a gyrus. Beneath this visible surface lies (4) interconnected structures. The thalamus, for example, is crucial for (5) the appropriate part of the brain for processing. The cells in the brain, called neurons, are specialized to (6) at high speeds. When one neuron fires, it can trigger a (7) activating or inhibiting a whole circuit of cells. Some neurons excite their neighbours, while others cause them to (8) their activity. The brain is constantly active, with signals travelling (9) between different regions. The hippocampus, a small, seahorse-shaped structure, (10) the (11) long-term memory. The frontal

Рис. 11. Задание 11

1.3 Reflection 2 из 6 шагов пройдено 0 из 4 баллов получено

Translate the following sentences into English using the chunks:

1. Мозг человека представляет собой **сложное скопление** клеток.
2. Кора головного мозга **известна как** серое вещество.
3. Мозолистое тело **действует как** главный канал связи между двумя полушариями.
4. Гиппокамп **играет важную роль в** формировании новых воспоминаний.
5. Этот белый слой, миелин, **служит изоляцией** для нервных волокон.
6. **Считается, что** зрительная кора обрабатывает информацию от наших глаз.
7. Процесс **закрепления** долговременных воспоминаний очень сложен.
8. Нейроны специально приспособлены, чтобы **проводить электрические сигналы**.
9. Таламус **направляет входящую сенсорную информацию в** соответствующие области коры.
10. Некоторые нейроны **подавляют активность** соседних клеток.

Рис. 12. Задание 12



Рис. 13. Задание 13

С целью развития навыка письма обучающийся должен выполнить задание по аннотированию текста, опираясь на предложенные лексические единства, примеры слов и выражений, типичных для данного жанра, а также на приведенный вариант подобного текста (см. рис. 14).

Brain
Прогресс по курсу: 0/9

- 1 Introduction
 - 1.1 Brain parts and functions
 - 1.2 Neuron parts and functi...
 - 1.3 Reflection
- 2 Brain and Sleep
 - 2.1 1

You are going to write a summary of what you've learnt from both parts of the text. Before doing the task, study the following guidelines, useful phrases and an example. While writing your own summary, make sure to use the chunks you've studied in the module.

- **Guidelines:**
 - 1) Give a reference to the source text
 - 2) Include the main point but not the details and examples
 - 3) The summary should be closely based on the source text, do not include any new material
 - 4) You may use some technical terms from the text but you should mostly use your own words
 - 5) Try to make your summary as brief as possible and easy to understand

Edward de Chazal, Julie Moore "Oxford EAP"

- **Useful phrases:**
 1. Introducing the Source Text
 - The provided text describes/examines/explores...
 - The text provides of a description of/presents an overview...

Рис. 14. Задание 14

На завершающем шаге модуля пользователь должен отрефлексировать изученный материал: привести примеры изученных слов и выражений, вспомнить лексические единицы, вызвавшие затруднения.

Таким образом, мы полагаем, что разрабатываемые нами авторские дидактические материалы на основе текстов медико-биологической тематики соответствуют современным тенденциям в языковом образовании для профессиональных целей и потенциально в состоянии предоставить студентам возможность повысить свой уровень владения иноязычной коммуникативной компетенцией на английском языке.

ЛИТЕРАТУРА

Гудриянова К.В. Массовые открытые онлайн-курсы в обучении иностранным языкам // Диалог языков и культур: лингвистические и лингводидактические аспекты: Материалы XVII всероссийской научно-практической конференции, Тверь, 24 апреля 2025 г. – Тверь: Тверской государственный университет, 2025. URL: https://rgf.tversu.ru/rails/active_storage/blobs/redirect/eyJfcmlFpbHMiOnsiZGF0YSI6NzEwNzQxLCJwdXliOiJibG9iX2lkIn19--1531ffc03245157a5ab0e1dd6f1638cfb8b0f841/Gudriyanova_Dialog%202025 (дата обращения: 23.11.2025).

Кулешов А.В., Горохова А.М. Использование методики CLIL при обучении иностранному языку в неязыковом вузе // Образовательная деятельность вуза в современных условиях: Материалы международной научно-методической конференции, Караваево, 23–24 мая 2019 года. – Караваево: Костромская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 198–205.

Образовательная платформа «Stepik». URL: <https://stepik.org/259319> (дата обращения: 10.04.2026).

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык». URL: https://tversu.ru/sveden/files/rih/Inostrannyi_yazyk_Bak_06.03.01_Biologiya_2025.pdf (дата обращения: 10.04.2026).

Щукин А.Н., Фролова Г.М. Методика преподавания иностранных языков: учеб. пособие. – М.: Академия, 2022. – 288 с.

Basturkmen H. Developing Courses in English for Specific Purposes. – Palgrave Macmillan, 2010. – 157 p.

Carter R. Mapping the Mind. – University of California Press, 1999. – 224 p.

Richards J.C., Rodgers T.S. Approaches and Methods in Language Teaching. – Cambridge University Press, 2021. – 419 p.