



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**(21)(22) Заявка: **2009119278/12, 21.05.2009**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**21.05.2009**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **21.05.2009**(43) Дата публикации заявки: **27.11.2010** Бюл. № 33(45) Опубликовано: **20.02.2012** Бюл. № 5(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2340007 C2, 27.11.2008. DE 202005000612 U1, 07.04.2005. RU 2124233 C1, 27.12.1998. RU 5732 U1, 16.01.1998. RU 2104582 C1, 10.02.1998.**

Адрес для переписки:

**677008, г.Якутск, ул. Каландаришвили, 38/2, кв.30, П.В. Зарукину**

(72) Автор(ы):

**Зарукин Петр Валерьевич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Зарукин Петр Валерьевич (RU)****(54) СПОСОБ ПОСТАНОВКИ ПРОИЗНОШЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

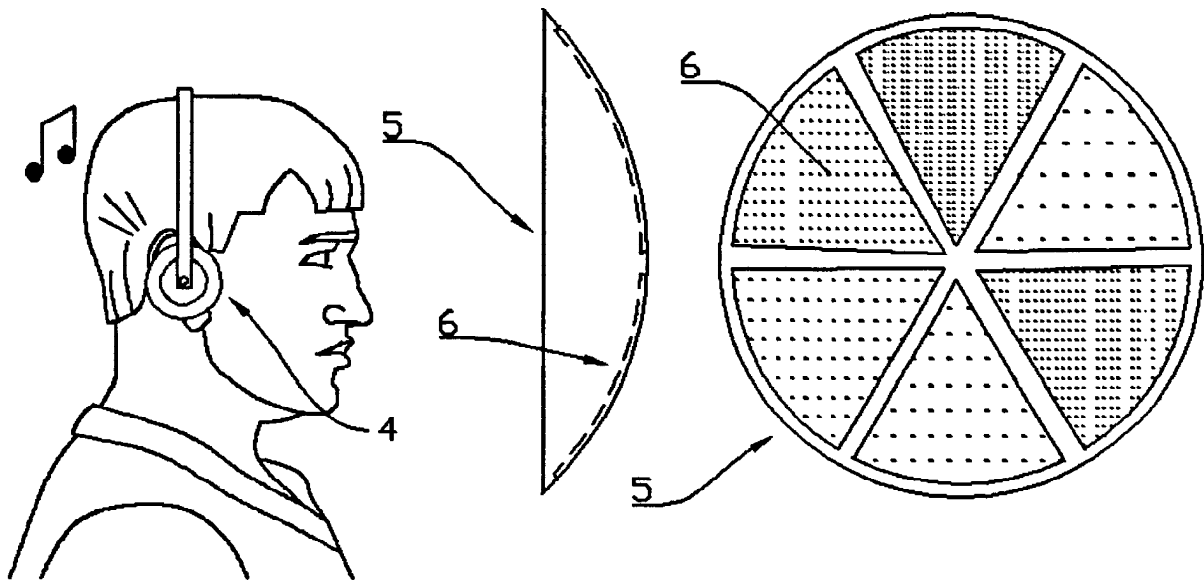
(57) Реферат:

Изобретение относится к области образования, а именно к способам постановки произношения при обучении иностранному языку. Согласные фонемы, ударные и безударные гласные фонемы, произнесенные носителем языка, записывают на цифровой носитель и растягивают по времени с сохранением тональности при помощи компьютерной программы. После этого обучаемый несколько раз прослушивает через звуковоспроизводящее устройство и повторяет полученные звуки. При этом взгляд обучаемого направлен на внутреннюю

поверхность вогнутого непрозрачного экрана в форме сферического сегмента с комбинацией конгруэнтных друг другу разноцветных яркоокрашенных элементов, расположенных вдоль его поверхности. Комбинация разноцветных элементов уникальна для каждого звука. Органы зрения обучаемого находятся относительно экрана, примерно, на расстоянии радиуса. Техническим результатом изобретения является снижение времени обучения и нагрузки на нервную систему, повышение усвояемости информации. 4 з.п. ф-лы, 3 ил.

RU 2 4 4 3 0 2 4 C 2

RU 2 4 4 3 0 2 4 C 2



Фигура 2

RU 2443024 C2

RU 2443024 C2



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
**G09B 19/06** (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2009119278/12, 21.05.2009**

(24) Effective date for property rights:  
**21.05.2009**

Priority:

(22) Date of filing: **21.05.2009**

(43) Application published: **27.11.2010 Bull. 33**

(45) Date of publication: **20.02.2012 Bull. 5**

Mail address:

**677008, g.Jakutsk, ul. Kalandarishvili, 38/2,  
kv.30, P.V. Zarukinu**

(72) Inventor(s):

**Zarukin Petr Valer'evich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Zarukin Petr Valer'evich (RU)**

(54) **METHOD OF TEACHING FOREIGN LANGUAGE PRONUNCIATION**

(57) Abstract:

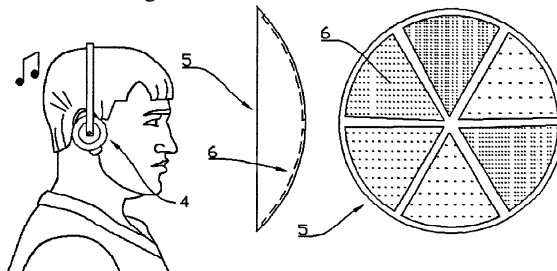
**FIELD:** methods of teaching.

**SUBSTANCE:** consonant phonemes, stressed and unstressed vowel phonemes pronounced by a native speaker are recorded to a digital storage medium and are prolonged in time preserving the tonality with the help of a computer program. Then the trainee listens to the recorded sounds produced by a player and repeats them, looking to a bowl-shaped convex opaque screen with a combination of bright multicolored elements congruous to each other and placed along the screen surface. The multicolored elements combination is unique for each sound. The trainee's organs of vision are located approximately

at a radius distance from the screen.

**EFFECT:** reduced teaching time and the strain on the nervous system, enhanced information accessibility.

5 cl, 3 dwg



Фигура 2

R U 2 4 4 3 0 2 4 C 2

R U 2 4 4 3 0 2 4 C 2

Изобретение относится к области образования, а именно к способам постановки произношения при обучении иностранному языку. Может быть использовано людьми разного возраста независимо от начальной подготовки.

5 Известен способ Т.В.Зотовой обучения родному и иностранному языкам (патент России №2143748, 1998), включающий использование окрашенных наглядных пособий, манипуляцию цветом при написании букв, слов, их частей.

Недостатки способа 1. Способ предназначен в основном для изучения лексики и грамматики, окрашенные элементы не используются в фонетических упражнениях.

10 Известно устройство (полезная модель DE №202005000612, кл. А61М 21/00, 2005), которое содержит экран в форме сферического сегмента. Перед экраном неподвижно расположены цветные элементы в виде полосок. Устройство предназначено для поднятия тонуса и улучшения эмоционального состояния человека.

Недостатки данного устройства:

15 1. Статичность положения цветных элементов. Одна и та же комбинация цветных элементов.

2. Размер устройства не позволяет заполнить большую часть зрительного пространства изображением цветных элементов.

20 3. Нет прикладного применения устройства, в частности, для обучения.

Известен способ контроля восстановления речи у больных со съемными протезами (пат. России, №2006141879, 2006), включающий акустическое воспроизведение тестов, содержащих буквы русского алфавита. Произнесенные больным звуки записывают на цифровой носитель и сравнивают с предыдущими записями. Кроме того, сравнение производят с оцифрованными эталонными звуками.

Недостатки предложенного изобретения:

30 1. Способ предусматривает тренировку речи только для русского языка. Во многих языках для понимания речи слушателем большую роль играет не только правильное произношение букв, но и дифтонгов, безударных гласных.

2. Изучение материала происходит с помощью многократного повторения и сравнения с эталонным звуком без использования дидактических материалов.

35 3. Сложность самостоятельного использования способа для пожилых людей, вызванная необходимостью изучения компьютерной программы, манипулирующей с данными.

Наиболее близкими к заявленному изобретению являются устройство и способ произношения фонем (патент России №2340007, кл. G09B 5/06, 2008). Устройство содержит базу данных оцифрованных единичных фонем (иностранного языка), произнесенных носителем языка или синтезированных с помощью компьютерной программы. Устройство также содержит клавиатуру, на клавишах которой нанесены фонетические символы, связанные с фонемами из базы данных. Способ включает в себя акустическое воспроизведение фонем, слов, набранных из фонем, на клавиатуре через звуковоспроизводящее средство.

45 Недостатки данного изобретения:

1. Необходимость запоминания фонетических символов, связанных с фонемой, новое непривычное расположение клавиш на клавиатуре.

50 2. Сложность отделения друг от друга фонем, близких по звучанию, при запоминании. Особенно это сильно проявляется у людей без музыкального слуха.

Технический результат заявляемого изобретения заключается в уменьшении времени обучения, уменьшении нагрузки на нервную систему, так как не нужно специально что-нибудь запоминать, повышении усвояемости информации и

возможности обучения произношению, беглости речи широкого круга лиц без базовой подготовки и способности к иностранным языкам.

Указанный технический результат достигается тем, что в известном способе постановки произношения иностранного языка, включающем прослушивание и проговаривание фонем, согласно изобретению согласные фонемы, ударные и безударные гласные фонемы, произнесенные носителем языка, записывают на цифровой носитель и растягивают по времени с сохранением тональности при помощи компьютерной программы, после этого обучаемый несколько раз прослушивает через звуковоспроизводящее устройство и повторяет полученные звуки, при этом взгляд обучаемого направлен на внутреннюю поверхность вогнутого непрозрачного экрана в форме сферического сегмента с радиусом, примерно равным расстоянию наилучшего зрения человека (приблизительно равно 25 см), и высотой не больше радиуса, с комбинацией конгруэнтных друг другу разноцветных яркоокрашенных элементов, расположенных вдоль внутренней поверхности экрана, при этом комбинация разноцветных элементов уникальна для каждого звука, а органы зрения обучаемого находятся относительно экрана, примерно, на расстоянии радиуса. При этом несколько одинаковых фонем, записанных на цифровой носитель, соединяют вместе для получения одного непрерывного звука. Две различные оцифрованные фонемы из множества единичных фонем иностранного языка соединяют вместе в разных последовательностях, растягивают по времени без изменения тональности, после этого обучаемый несколько раз прослушивает и повторяет полученный звук, при этом взгляд обучаемого направлен на вогнутый экран с разноцветными элементами, комбинация которых уникальна для каждого звука, причем тональность фонем приближают к тональности речи обучаемого. Вогнутый экран с разноцветными элементами моделируют на мониторе компьютера.

Для запоминания информации применяется метод опорных образов и эмоциональное воздействие с помощью ярких цветов.

Единица информации для запоминания включает в себя: положение языка, губ; форму ротовой полости; напряжение мышц языка, голосовых связок, неба, губ при произношении фонем/дифтонгов.

Известен кинотеатр со сферическим экраном, 1983 г., ВДНХ, г. Москва. Сферическая форма экрана служит для усиления воздействия изображения на человека и создания эффекта присутствия. Экран в форме сферического сегмента заполняет все зрительное пространство человека и не утомляет глаза, так как расстояние от любой точки экрана до глаз одинаково.

Известен способ активизации памяти через возрождение эмоций (С.А.Гарибян. Школа памяти. Суперактивизация памяти через возрождения эмоций. Издательство "Цицеро", Москва, 1992 г., 9 стр.) Целесообразность применение вогнутого экрана с разноцветными пластинками вызвано тем, что он создает эмоциональное воздействия на человека за счет ярких красок, заполняющих большую часть зрительного пространства человека. Комбинация из цветных элементов оставляет в памяти яркое, четкое зрительное впечатление, что способствует запоминанию единицы информации, связанной с ней.

Целесообразно окрашивать элементы экрана в яркие цвета, которые находятся на значительном расстоянии друг от друга на шкале видимого спектра, и использовать небольшое количество элементов. Например, используя восемь разноцветных элементов, шесть из которых размещены на экране, можно получить по нижеприведенной формуле комбинаторики 20160 комбинаций. Что вполне достаточно

для запоминания фонем и дифтонгов:

$$A_n^m = \frac{n!}{(n - m)!}$$

5 A - число размещений;

m - число элементов на экране;

n - общее количество элементов.

Способствует запоминанию единицы информации концентрация внимания на поверхности экрана. Конфигурация экрана позволяет обучаемому без напряжения  
10 глазных мышц и при неподвижном положении хрусталика глаза отчетливо видеть каждую точку поверхности экрана.

Целесообразно перед прослушиванием несколько одинаковых фонем, записанных на цифровой носитель, соединять вместе для получения одного непрерывного звука.

Способ имеет вариант, при котором две различные оцифрованные фонемы из  
15 множества единичных фонем иностранного языка соединяют вместе в разных последовательностях, растягивают по времени без изменения тональности. После этого обучаемый несколько раз прослушивает и повторяет полученный звук, при этом взгляд обучаемого направлен на вогнутый экран с разноцветными элементами,  
20 комбинация которых уникальна для каждого звука.

Целесообразно тональность фонем, записанных на цифровой носитель, приблизить к тональности речи обучаемого.

Для более широкого применения вогнутый экран с разноцветными элементами моделируют на мониторе компьютера.

25 Краткое объяснение чертежей

На фиг.1 изображена оцифрованная фонема английского языка "а:", фонема "а:" растянутая по времени без изменения тональности, звук, полученный при соединении фонем "а:".

30 На фиг.2 изображен экран с разноцветными элементами и звуковоспроизводящее устройство.

На фиг.3 показано изображение цветного экрана на мониторе компьютера.

Способ осуществляется следующим образом:

Согласные фонемы, ударные и безударные гласные фонемы, произнесенные  
35 носителем языка, записывают на цифровой носитель 1 (фиг.1) и растягивают по времени с сохранением тональности 2 (фиг.2) при помощи компьютерной программы. После этого обучаемый несколько раз прослушивает через звуковоспроизводящее устройство 4 и повторяет полученные звуки. При этом взгляд обучаемого направлен  
40 на внутреннюю поверхность вогнутого непрозрачного экрана 5 в форме сферического сегмента с радиусом, примерно равным расстоянию наилучшего зрения человека, и высотой не больше радиуса. Органы зрения обучаемого находятся относительно экрана 5, примерно, на расстоянии радиуса. Вдоль внутренней поверхности экрана 5 расположены конгруэнтные друг другу разноцветные  
45 яркоокрашенные элементы 6. Комбинация разноцветных элементов 6 уникальна для каждого звука.

Способ содержит вариант, при котором несколько одинаковых фонем, записанных на цифровой носитель, соединяют вместе для получения одного непрерывного звука 3  
50 (фиг.1).

Способ содержит вариант, при котором две различные оцифрованные фонемы 1 (фиг.1) из множества единичных фонем иностранного языка соединяют вместе в разных последовательностях, растягивают по времени без изменения тональности.

После этого обучаемый несколько раз прослушивает и повторяет полученный звук, при этом взгляд обучаемого направлен на вогнутый экран 5 (фиг.2) с разноцветными элементами 6, комбинация которых уникальна для каждого звука.

Способ содержит вариант, при котором тональность фонем, записанных на цифровой носитель, приближают к тональности речи обучаемого.

Способ содержит вариант, при котором вогнутый экран с разноцветными элементами моделируют на мониторе 7 (фиг.3) компьютера.

Пример применения

Написана компьютерная программа для изучения английского языка, при этом был использован компьютерный звуковой редактор "Cool Edit" для создания звуковых файлов. Звуковые файлы были образованы из единичных гласных фонемы (9 фонем) - [i], [e], [æ], [a:], [ɔ], [ʌ], [u], [ə], [ε],

единичных согласных фонем (24 фонемы) -

[f], [v], [θ], [ð], [s], [z], [ʃ], [ʒ], [h], [p], [b], [t], [d], [k], [g], [tʃ], [dʒ], [m], [n], [ŋ], [l], [r], [j], [w],

а также из их сочетаний (К.Л.Гусева, Т.Г.Трошко, Английский язык: Справочные материалы. Издательство "Просвещение", Москва, 1993 г., 17-18 стр.).

Количество сочетаний из гласных фонем - 88, согласных фонем - 598, согласных и гласных фонем - 432. Даже если некоторые сочетания фонем не используются в английской речи, они служат дополнительной тренировкой речевого аппарата. На изучение одного звука отводилось 60 секунд. При этом время обучения, равное общему количеству звуков - 1151, умноженному на 60 сек, получилось 19 часов 11 минут.

Обучаемый С., 30 лет, после прохождения курса продемонстрировал беглость речи, правильное произношение слов, улучшил запоминание текста при чтении и при прослушивании. Подвержено классифицированными учителями английского языка. Сформированный навык со временем не утратился.

Литература

1. С.А.Гарибян, Школа памяти. Суперактивизация памяти через возрождения эмоций. Издательство "Цицеро", Москва, 1992 г., 9 стр.

2. К.Л.Гусева, Т.Г.Трошко, Английский язык: Справочные материалы. Издательство "Просвещение", Москва, 1993 г., 17-18 стр.

#### Формула изобретения

1. Способ постановки произношения иностранного языка, включающий прослушивание и проговаривание фонем, отличающийся тем, что согласные фонемы, ударные и безударные гласные фонемы, произнесенные носителем языка, записывают на цифровой носитель и растягивают по времени с сохранением тональности при помощи компьютерной программы, после этого обучаемый несколько раз прослушивает через звуковоспроизводящее устройство и повторяет полученные звуки, при этом взгляд обучаемого направлен на внутреннюю поверхность вогнутого непрозрачного экрана в форме сферического сегмента с радиусом, примерно равным расстоянию наилучшего зрения человека, и высотой не больше радиуса, с комбинацией конгруэнтных друг другу разноцветных яркоокрашенных элементов, расположенных вдоль внутренней поверхности экрана, при этом комбинация разноцветных элементов уникальна для каждого звука, а органы зрения обучаемого находятся относительно экрана, примерно, на расстоянии радиуса.

2. Способ постановки произношения иностранного языка по п.1, отличающийся

тем, что несколько одинаковых фонем, записанных на цифровой носитель, соединяют вместе для получения одного непрерывного звука.

5 3. Способ постановки произношения иностранного языка по п.1, отличающийся тем, что две различные оцифрованные фонемы из множества единичных фонем иностранного языка соединяют вместе в разных последовательностях, растягивают по времени без изменения тональности, после этого обучаемый несколько раз прослушивает и повторяет полученный звук, при этом взгляд обучаемого направлен на вогнутый экран с разноцветными элементами, комбинация которых уникальна для  
10 каждого звука.

4. Способ постановки произношения иностранного языка по любому из пп.1-3, отличающийся тем, что тональность фонем приближают к тональности речи обучаемого.

15 5. Способ постановки произношения иностранного языка по любому из пп.1-3, отличающийся тем, что вогнутый экран с разноцветными элементами моделируют на мониторе компьютера.

20

25

30

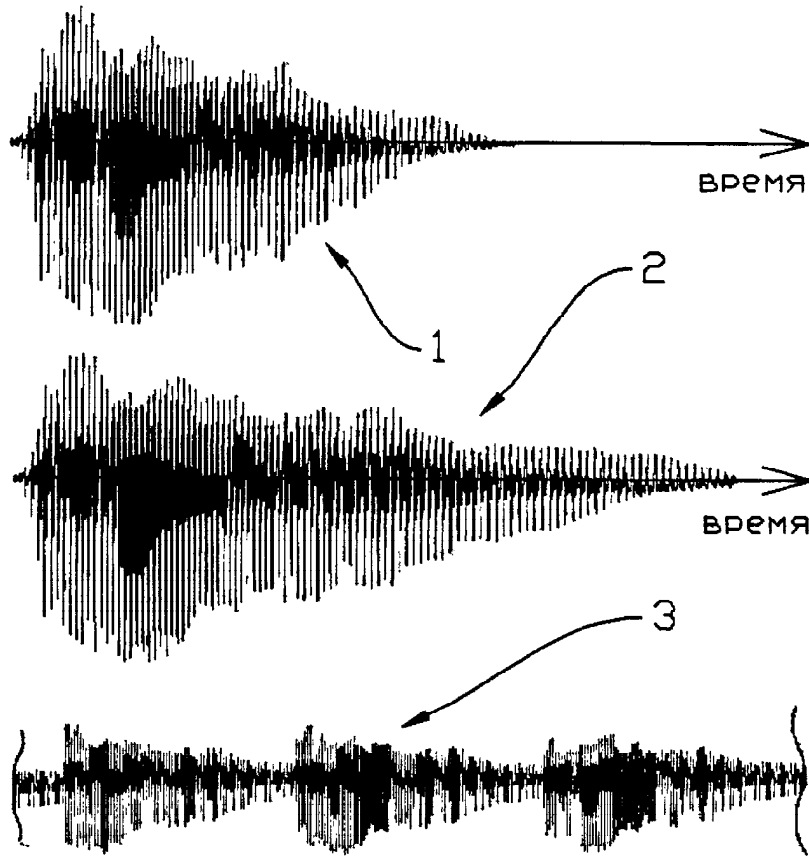
35

40

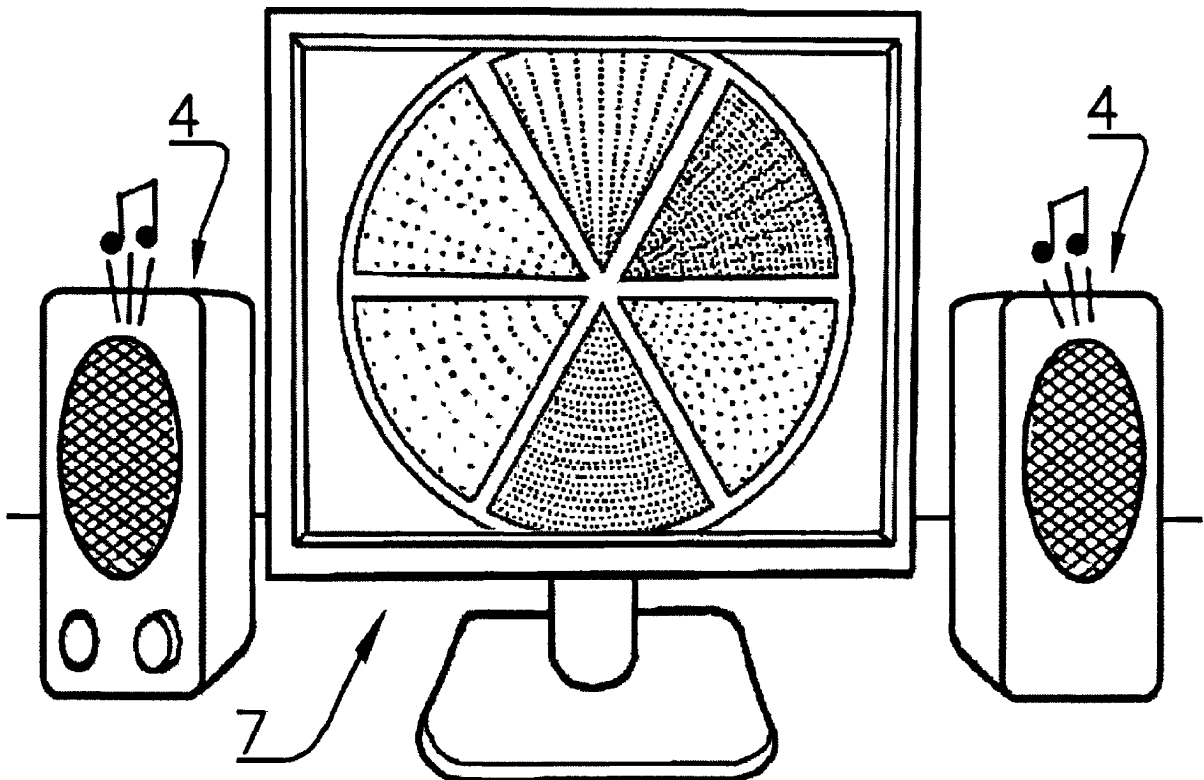
45

50





Фигура 1



Фигура 3