

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ¹

Кушнир Алексей Михайлович

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ, ОТНОСЯЩЕЕСЯ К МЕТОДАМ И УСТРОЙСТВАМ ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ЧТЕНИЮ, РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТА ДЕТЕЙ, А ТАКЖЕ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ИМЕЮЩИХСЯ НАРУШЕНИЙ РЕЧИ.

• устройство • обучение чтению • нарушения речи • развитие интеллекта

Изобретение относится к обучению, к аппаратному оснащению процесса обучения и может быть использовано для обучения чтению, развития интеллекта детей, а также для коррекции имеющихся нарушений речи. Устройство содержит листовой носитель информации, блок памяти, средство воспроизведения информации из блока памяти и приспособление для считывания информации и передачи сигнала в блок памяти для последующего её инициирования. Информация на носителе разбита на фрагменты, каждый из которых снабжён кодовой меткой. Информация блока памяти разбита на файлы, соответствующие фрагментам на носителе. Приспособление для считывания выполнено с возможностью считывания только кодовой метки и передачи в блок памяти сигнала, зашифрованного кодовой меткой, вызывающего из блока памяти для звукового или визуального воспроизведения файл, соответствующий кодовой метке. Приспособление выполнено в форме указки с сенсорным элементом на рабочем конце. Изобретение позволяет упростить процесс обучения и повысить его эффективность.

Обучение ребёнка чтению — сложный процесс. Применяемые при этом технологии постоянно совершенствуются. Процесс обучения длителен, требует постоянного присутствия взрослого рядом с ребёнком. Для частичной замены функций взрослого разрабатываются новые устройства для обучения чтению и новые технологии обучения.

Известен комплект, состоящий из книги — листового носителя считываемой информации, и аудиокассеты с записью текста, напечатанного в книге (Журнал «Мир книги». 2001. № 8 (20). С. 16).

Данный комплект эффективно применяется для закрепления навыков чтения, которые уже приобретены ребёнком. Одновременно с чтением книги ребёнок слышит звучание напечатанного в ней текста.

Однако данный комплект вызывает трудности по обеспечению синхронизации процесса считывания ребёнком информации с её звучанием.

Известно устройство для обучения и развития интеллектуальных способностей пользователя, содержащее носитель информации, выполненный с возможностью управления работой видео-, аудио-, робот- или компьютерной техникой (Полезная модель RU № 0003218, кл. G 09 B 1/00, опубл. 1996 г.).

Однако данное известное устройство применимо только на самых ранних этапах процесса обучения чтению — при ознакомлении ребёнка с буквами и слогами.

Наиболее близким предлагаемому устройству для обучения и развития интеллектуальных способностей пользователя является известное устройство для обучения и развития интеллектуальных способностей пользователя, содержащее листовой носитель воспринимаемой пользователем информации, блок памяти, хранящий

¹ Патент RU 2256233 C1 от 06.05.2004.

информацию, соответствующую информации, помещённой на листовом носителе, средство аппаратного воспроизведения информации, хранящейся в блоке памяти, и приспособление для считывания информации с листового носителя и передачи сигнала в блок памяти для последующего инициирования аппаратного воспроизведения информации, хранящейся в блоке памяти (Патент США № 6327459, кл. G 09 В 5/00, опубл. 2001 г.).

Однако ребёнок с трудом может пользоваться данным известным устройством без помощи взрослого. Кроме того, известное устройство обеспечивает аппаратное воспроизведение информации, воспринимаемой ребёнком, как изображение на дисплее компьютера листа той книги, которую он рассматривает или читает. Наличие перед глазами ребёнка двух одинаковых текстов не приводит к какому-либо упрощению процесса обучения чтению или его облегчению. Эффективность данного известного устройства низкая.

Наиболее близким предлагаемому приспособлению для считывания информации с листового носителя является известное приспособление для считывания информации с листового носителя, выполненное с возможностью передачи сигнала в блок памяти, хранящий информацию, соответствующую содержанию информации, помещённой на листовом носителе, и последующего инициирования аппаратного воспроизведения информации, хранящейся в блоке памяти. Данное приспособление описано в составе известного устройства для обучения и развития интеллектуальных способностей пользователя.

Известное приспособление выполнено в виде подставки под листовую носитель информации, воспринимаемой пользователем. Это исключает возможность манипулирования им в пространстве и затрудняет его использование.

Техническим результатом, достигаемым настоящим изобретением, является упрощение процесса использования при обучении и повышение эффективности обучения.

Указанный технический результат достигается тем, что устройство для обучения и раз-

вития интеллектуальных способностей пользователя, содержащее листовую носитель воспринимаемой пользователем информации, блок памяти, хранящий информацию, соответствующую информации, помещённой на листовом носителе, средство аппаратного воспроизведения информации, хранящейся в блоке памяти, и приспособление для считывания информации с листового носителя и передачи сигнала в блок памяти для последующего инициирования аппаратного воспроизведения информации, хранящейся в блоке памяти, имеет ту отличительную особенность, что информация на листовом носителе разбита на фрагменты, каждый из которых снабжён дополнительной информацией — собственной кодовой меткой, шифрующей содержание воспринимаемой пользователем информации, помещённой на фрагменте, соответствующем кодовой метке; информация, хранящаяся в блоке памяти, разбита на файлы, соответствующие фрагментам информации, воспринимаемой пользователем, помещённой на листовом носителе; приспособление для считывания информации с листового носителя выполнено с возможностью считывания только дополнительной информации в виде кодовой метки и передачи в блок памяти сигнала, зашифрованного кодовой меткой, вызывающего из блока памяти для звукового или визуального воспроизведения тот файл, который соответствует данной кодовой метке.

Воспринимаемая пользователем информация на листовом носителе может быть выполнена визуальной или тактильной и представлена буквами, буквосочетаниями, словами, предложениями, текстом, абзацами текста, математическими выражениями или графическими изображениями, файлы блока памяти содержат информацию, которая тождественна воспринимаемой пользователем и помещённой на листовом носителе или ассоциирована с ней — разъясняющая, расширяющая, уточняющая, подтверждающая или опровергающая её достоверность.

Кодовая метка может быть выполнена цифровой, буквенной, графической или штриховой.

Приспособление для считывания информации с листового носителя и передачи сигнала

в блок памяти может быть выполнено с возможностью манипулирования им в пространстве.

Приспособление для считывания информации с листового носителя и передачи сигнала в блок памяти в конкретном случае может быть выполнено в форме указки, на рабочем конце которой расположен сенсорный элемент, обеспечивающий считывание кодовой метки.

Приспособление для считывания информации с листового носителя и передачи сигнала в блок памяти в конкретном случае может быть выполнено в форме указки, на одном рабочем конце которой расположен сенсорный элемент, обеспечивающий считывание кодовой метки, а на противоположном рабочем конце — пишущий элемент.

Приспособление для считывания и передачи считанной информации может быть выполнено с возможностью его фиксации на листовом носителе информации.

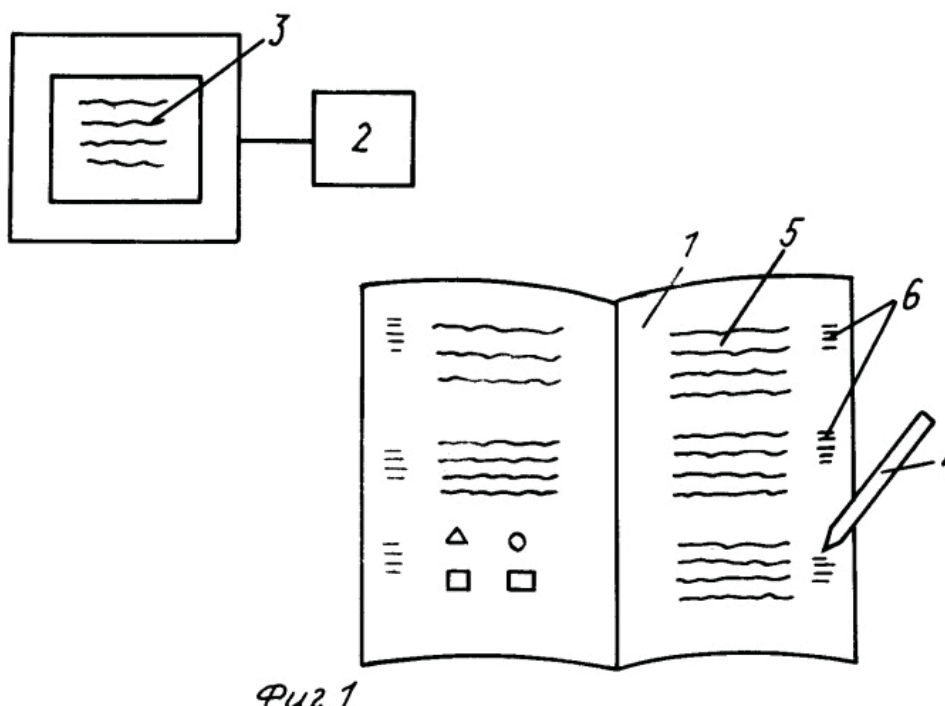
Приспособление для считывания информации с листового носителя и передачи сигнала в блок памяти и блок памяти могут быть помещены в общий корпус.

Блок памяти и средство аппаратного воспроизведения информации могут быть помещены в общий корпус.

Указанный технический результат достигается также тем, что приспособление для считывания информации с листового носителя, выполненное с возможностью передачи сигнала в блок памяти, хранящий информацию, соответствующую содержанию информации, помещённой на листовом носителе, и последующего инициирования аппаратного воспроизведения информации, хранящейся в блоке памяти, имеет ту отличительную особенность, что оно выполнено с возможностью манипулирования им в пространстве в форме указки, на рабочем конце которой расположен сенсорный элемент, обеспечивающий считывание информации.

Приспособление для считывания информации с листового носителя может быть также выполнено в форме указки, на одном рабочем конце которой расположен сенсорный элемент, обеспечивающий считывание кодовой метки, а на противоположном рабочем конце — пишущий элемент.

Оно также может быть выполнено с возможностью его фиксации на листовом но-



сителе информации. Блок памяти может быть помещён в корпус для считывания информации с листового носителя.

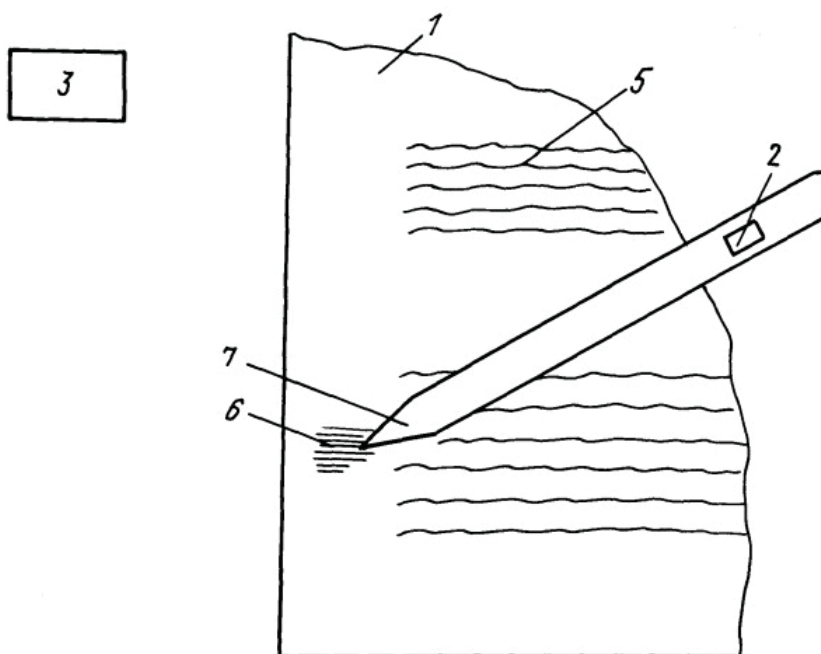
На фиг. 1 схематически изображено устройство для обучения и развития интеллектуальных способностей пользователя.

На фиг. 2 схематически изображено приспособление для считывания информации с листового носителя.

Устройство для обучения и развития интеллектуальных способностей пользователя содержит листовый носитель 1 воспринимаемой пользователем информации. Он содержит также блок памяти 2, хранящий информацию, соответствующую информации, помещённой на листовом носителе 1. В нём имеется средство 3 аппаратного (звукового или визуального) воспроизведения информации, хранящейся в блоке памяти 2. Кроме того, в устройстве имеется приспособление 4 для считывания информации с листового носителя 1 и передачи сигнала в блок памяти 2 для последующего инициирования аппаратного воспроизведения информации, хранящейся в блоке памяти 2. Информация на листовом носителе 1 разбита на фрагменты 5, каждый из которых снабжён дополнительной информацией —

собственной кодовой меткой 6, шифрующей содержание воспринимаемой пользователем информации, помещённой на фрагменте 5, соответствующем кодовой метке 6. Информация, хранящаяся в блоке памяти 2, разбита на файлы, соответствующие фрагментам 5 информации, воспринимаемой пользователем, помещённой на листовом носителе 1. Приспособление 4 для считывания информации с листового носителя выполнено с возможностью считывания только дополнительной информации в виде кодовой метки 6 и передачи в блок памяти 2 сигнала, зашифрованного кодовой меткой 6, вызывающего из блока памяти 2 для звукового или визуального воспроизведения тот файл, который соответствует данной кодовой метке.

Воспринимаемая пользователем информация на листовом носителе может быть выполнена визуальной или тактильной. Это позволяет использовать устройство для обучения и развития интеллектуальных способностей не только зрячих, но и слепых детей. В зависимости от степени подготовки ребёнка информация на листовом носителе 1 представлена буквами, буквосочетаниями, словами, предложениями, текстом, абзацами текста, математическими выражениями или графическими изображениями.



Фиг. 2

Файлы блока памяти могут содержать информацию, которая тождественна воспринимаемой пользователем и помещённой на листовом носителе 1. Это удобно для того случая, когда ребёнок только осваивает чтение. Он находит интересующий его фрагмент 5 информации, помещённой на листовом носителе 1, подводит к кодовой метке 6, размещённой на выбранном фрагменте 5 информации, приспособление 4 для считывания информации с листового носителя тем его рабочим концом 7, в котором расположен сенсорный элемент. Это приводит к считыванию кодовой метки 6 и передаче сигнала в блок памяти 2. Блок памяти 2 передаёт сигнал на средство 3 аппаратного воспроизведения информации, содержащейся в блоке памяти 2 на том файле, который соответствует фрагменту 5 информации, чья кодовая метка 6 считана приспособлением 4 для считывания информации с листового носителя 1.

Файл в блоке памяти 2 может содержать не только ту информацию, которая тождественна соответствующему фрагменту 5 информации, помещённой на листовом носителе 1. Это может быть информация, которая не повторяет информацию, содержащуюся во фрагменте 5. Она не тождественна этой информации, а ассоциирована с ней — разъясняет её содержание, расширяет её объём, уточняет её, обсуждает, подтверждает или опровергает её достоверность. Работа с устройством в этом случае необходима, например, ребёнку, изучающему фигуры. При этом на листовом носителе информации 1 могут быть стилизовано изображены игрушки, состоящие из элементов, имеющих форму треугольника, квадрата, круга, овала, прямоугольника, многоугольника. А при визуальном или звуковом воспроизведении через блок памяти 2 содержащего информацию соответствующего файла ребёнок может быть ознакомлен с примерами правильного выделения фигур, с разъяснениями, касающимися этого выделения, с сопоставлениями, озвучиванием дополнительных вопросов и получением звуковых или визуальных ответов на них. Это расширяет кругозор ребёнка, расширяет его словарный запас, способствует развитию его интеллектуальных способностей.

Кодовая метка 6, помещённая на листовом носителе 1 у соответствующего ей фрагмента 5 информации, может быть выполнена цифровой, буквенной, графической или штриховой. Это удобно для нанесения кодовой метки типографским способом.

Приспособление 4 для считывания информации с листового носителя 1 и передачи сигнала в блок памяти 2 может быть выполнено с возможностью манипулирования им в пространстве, например, в виде указки с рабочим концом 7, в котором помещён сенсорный элемент. На противоположном конце такого приспособления можно поместить пишущий элемент 8. Это удобно использовать для выполнения каких-либо пометок, записей в процессе работы с устройством.

Таким образом, устройство для обучения и развития интеллектуальных способностей пользователя и приспособление 4 для считывания информации с листового носителя 1 и передачи сигнала в блок памяти 2, а затем — для аппаратного воспроизведения информации, помещённой на носителе 1 и хранящейся в блоке памяти 2, упрощает процесс обучения и развития интеллектуальных способностей пользователя, повышает эффективность процесса обучения.

Формула изобретения

1. Устройство для обучения и развития интеллектуальных способностей, содержащее листовую носитель информации, блок памяти, средство воспроизведения информации и приспособление для считывания информации с носителя и передачи в блок памяти для последующего инициирования, отличающееся тем, что информация блока памяти разбита на файлы, соответствующие фрагментам информации носителя, каждый из которых снабжён собственной кодовой меткой, шифрующей содержание помещённой на фрагменте информации, при этом приспособление для считывания выполнено с возможностью считывания только кодовой метки и передачи в блок памяти сигнала, зашифрованного кодовой меткой для звукового или визуального воспроизведения файла, соответствующего данной кодовой метке.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что информация на носителе выполнена визуальной или тактильной и представлена буквами, буквосочетаниями, словами, предложениями, текстом, абзацами текста, математическими выражениями или графическими изображениями, файлы блока памяти содержат информацию, которая тождественна информации на носителе или ассоциирована с ней — разъясняющая, расширяющая, уточняющая, подтверждающая или опровергающая её достоверность.

3. Устройство по п. 1 или 2, отличающееся тем, что кодовая метка выполнена цифровой, буквенной, графической или штриховой.

4. Устройство по п. 1 или 2, отличающееся тем, что приспособление для считывания информации с листового носителя и передачи сигнала в блок памяти выполнено с возможностью манипулирования им в пространстве.

5. Устройство по п. 1 или 2, отличающееся тем, что приспособление для считывания информации с листового носителя и передачи сигнала в блок памяти выполнено в форме указки, на рабочем конце которой расположен сенсорный элемент, обеспечивающий считывание кодовой метки.

6. Устройство по п. 1 или 2, отличающееся тем, что приспособление для считывания информации с листового носителя выполнено в форме указки, на одном рабочем конце которой расположен сенсорный элемент, обеспечивающий считывание кодовой метки, а на противоположном рабочем конце — пишущий элемент.

7. Устройство по п. 1 или 2, отличающееся тем, что приспособление для считывания и передачи считанной информации выполнено с возможностью его фиксации на листовом носителе информации.

8. Устройство по п.1 или 2, отличающееся тем, что приспособление для считывания информации с листового носителя и передачи сигнала в блок памяти и блок памяти помещены в общий корпус.

9. Устройство по п. 1 или 2, отличающееся тем, что блок памяти и средство воспроизведения информации помещены в общий корпус.

10. Приспособление для считывания информации с листового носителя, отличающееся тем, что оно выполнено с возможностью передачи сигнала в блок памяти и последующего инициирования информации, с возможностью манипулирования им в пространстве и имеет форму указки, на рабочем конце которой расположен сенсорный элемент, обеспечивающий считывание информации.

11. Приспособление по п. 10, отличающееся тем, что расположенный на одном конце указки сенсорный элемент обеспечивает считывание кодовой метки, а на её противоположном конце расположен пишущий элемент.

12. Приспособление по п. 10 или 11, отличающееся тем, что оно выполнено с возможностью его фиксации на листовом носителе информации.

13. Приспособление по п. 10 или 11, отличающееся тем, что блок памяти помещён в его корпус. □