

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5114781号

(P5114781)

(45) 発行日 平成25年1月9日(2013.1.9)

(24) 登録日 平成24年10月26日(2012.10.26)

(51) Int.Cl. F I  
**B 4 2 D 15/00 (2006.01)** B 4 2 D 15/00 3 O 1 M

請求項の数 3 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2008-260256 (P2008-260256)	(73) 特許権者	508301788
(22) 出願日	平成20年10月7日 (2008.10.7)		富永 賢宏
(65) 公開番号	特開2010-89328 (P2010-89328A)		熊本県合志市須屋3722番地4
(43) 公開日	平成22年4月22日 (2010.4.22)	(74) 代理人	100092163
審査請求日	平成22年7月13日 (2010.7.13)		弁理士 穴見 健策
		(74) 代理人	100136928
			弁理士 高宮 章
		(72) 発明者	富永 賢宏
			熊本県合志市須屋3722番地4
		審査官	砂川 充

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 学習用教材

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

問題及び該問題の解答欄が同一面内に同時表示された用紙を複数枚綴じて冊子状に構成された学習用教材であって、

問題及び解答欄が正立して表示された正立表示ページと、

該正立表示ページの問題及び解答欄と同一内容の問題及び解答欄が上下倒立して表示された倒立表示ページと、を含み、

正立表示ページとそれに対応する倒立表示ページとが連続するページに表される正立倒立反転連続部を備えたことを特徴とする学習用教材。

【請求項2】

正立表示ページと、該正立表示ページに対応する同一内容の倒立表示ページとは、1枚の用紙の表面と裏面に設定された請求項1記載の学習用教材。

【請求項3】

正立表示ページと倒立表示ページとは、奇数ページと偶数ページに交互に形成された請求項1又は2記載の学習用教材。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば、国語、社会、算数、理科、英語等その他各教科を勉強する際の学習用教材に関する。

10

20

## 【背景技術】

## 【0002】

従来より学習用教材としては、例えば、同一のページに問題と該問題の解答欄が所定の配置で記載され解答を記入していく記入式の問題集（例えば、特許文献1参照）や、問題のみを集めた問題集や、覚えようとする単語を記載したカードを複数枚束にして構成された単語帳等、種々提案されている。例えば、特許文献1記載の問題集では、同一面内に設問と当該設問に対する解答が記載される解答付き問題用紙であって、前記解答は、可視光において無色の蛍光インクによって記載され、当該無色の蛍光インクが発光するための所定の励起エネルギー分の光エネルギーを有する光を照射することにより前記解答が視認可能に構成される解答付き問題用紙が開示されている。

10

## 【0003】

【特許文献1】特開2005-88416号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

学力を向上させるためには繰返し復習することが重要であることは知られているが、例えば、解答記入式の問題集は一度解答すると該問題集を用いて繰返し復習することが困難であった。さらに、学習者が十分に復習をできないまま先の問題へ進むことも多く、学習者の学習意欲の低下等を生じやすく、学力向上を望めない場合があった。また、問題のみを集めた問題集や単語帳等では、解答記入式の問題集と比較して進行度合いに応じた達成感が少ないとともに、復習作業が比較的变化の少ない単調な作業となりやすい結果、学習者が飽きやすく、勉強意欲の低下を生じやすかった。したがって、学習現場では学習者の学習意欲を向上させつつ反復復習を促す工夫が望まれている。

20

## 【0005】

本発明は上記従来の課題に鑑みてなされたものであり、その一つの目的は、同一の問題を解かせて反復復習を促進するとともに、該復習作業の間に学習者に独特な変化を与えて復習作業が単調な作業となるのを防止し、学習意欲の維持及び高い学習効果を期待できる学習用教材を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

上記課題を解決するために本発明は、表面12aと裏面12bとの各面に問題14及び該問題の解答欄16が同一面内に同時表示された用紙12を複数枚綴じて冊子状に構成された学習用教材であって、問題14及び解答欄16が正立して表示された正立表示ページ18と、該正立表示ページ18とは異なるページで、該正立表示ページ18の問題14及び解答欄16と同一内容の問題14及び解答欄16が上下倒立して表示された倒立表示ページ20と、を含み、正立表示ページ18とそれに対応する倒立表示ページ20とが連続するページに表される正立倒立反転連続部24を備えたことを特徴とする学習用教材10から構成される。学習用教材10の用紙12の綴じ方は、例えば、左綴じ又は右綴じの横綴じ構成等その他任意の綴じ構成でもよい。正立倒立反転連続部として設けられるページ数は任意でよく、例えば、学習用教材の全てのページを正立倒立反転連続部としてもよいし、また、1つの学習用教材の前半部分に基礎的な問題を編成して正立倒立反転連続部とし、後半部分に演習問題を編成し、演習問題は正立表示のページだけとしてもよく、その他任意に構成してもよい。正立表示ページ18と倒立表示ページ20とは相対的なものであり、同一内容の問題14及び解答欄16が互いに上下反転状態で別ページに表示されていけばよい。また、例えば、同一内容の問題及び解答欄を正立表示ページ18が1ページ、倒立表示ページ20が1ページの合計2ページに表示して同一内容の問題を2回解くようにしてもよく、同一内容の問題及び解答欄を複数の正立表示ページ18及び複数の倒立表示ページ20の合計3ページ以上の複数ページに表示し同一内容の問題を複数回解くようにしてもよい。復習回数に応じて同一内容の問題及び解答欄の記載ページ数を設定するとよい。

30

40

50

## 【 0 0 0 7 】

また、正立表示ページ 1 8 と、該正立表示ページ 1 8 に対応する同一内容の倒立表示ページ 2 0 とは、1 枚の用紙の表面 1 2 a と裏面 1 2 b に設定されたこととしてもよい。

## 【 0 0 0 8 】

また、正立表示ページ 1 8 と倒立表示ページ 2 0 とは、奇数ページと偶数ページに交互に形成されたこととしてもよい。

## 【 0 0 0 9 】

学習用教材を用いた学習方法では、正立表示ページ 1 8 の問題 1 4 を解いて解答欄 1 6 に記入する第 1 解答ステップと、正立表示ページ 1 8 及び倒立表示ページ 2 0 の上下がそれぞれ反転するように該学習用教材 1 0 を上下反転する反転ステップと、該正立表示ページ 1 8 に対応した同一内容の倒立表示ページ 2 0 の問題 1 4 を解いて解答欄 1 6 に記入する第 2 解答ステップと、を含むこととしてもよい。すなわち少なくとも 2 回同一問題を解いて復習することができる。なお、基本的には第 1 解答ステップ、反転ステップ、第 2 解答ステップの順に学習を進めてもよいが、先に倒立表示ページの問題を解いて第 2 解答ステップ、反転ステップ、第 1 解答ステップの順に学習を進めることとしてもよい。また、複数の正立表示ページ 1 8 に同一内容の問題及び解答欄を記載した構成とすると、任意の問題の第 1 解答ステップ、反転ステップ、第 2 解答ステップの後に、さらに同一内容の問題の第 1 解答ステップ、反転ステップ、第 2 解答ステップ、・・・と、同一内容の問題を複数回繰り返して復習することができる。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 0 】

本発明の学習用教材によれば、表面と裏面との各面に問題及び該問題の解答欄が同一面内に同時表示された用紙を複数枚綴じて冊子状に構成された学習用教材であって、問題及び解答欄が正立して表示された正立表示ページと、該正立表示ページとは異なるページで、該正立表示ページの問題及び解答欄と同一内容の問題及び解答欄が上下倒立して表示された倒立表示ページと、を含み、正立表示ページとそれに対応する倒立表示ページとが連続するページに表される正立倒立反転連続部を備えたことから、学習者が比較的達成感を得やすい解答記入式の教材であっても、正立倒立反転連続部において各問題を正立表示ページと対応する倒立表示ページとの少なくとも 2 回以上解答させて復習を促進しながら学習を進めることができ、短期間での学力向上を期待できる。特に、同一の問題を復習する場合であっても、倒立表示ページの問題を解く際には、学習用教材を上下反転する操作を行なう必要があるため、独特の変化を与えて気分転換を図ることができ、学習者が飽きたり学習意欲が低下するのを防止して、スムーズに学習を進めることができ、高い学力向上を期待できる。

## 【 0 0 1 1 】

また、正立表示ページと、該正立表示ページに対応する同一内容の倒立表示ページとは、1 枚の用紙の表面と裏面に設定された構成とすることにより、例えば、倒立表示ページの問題を解く際に、前に解答したページが裏面となり見えなくなるとともに、透けても上下反転した表示となるので既に解答した内容が判別しにくく、問題を解くのに妨げになりにくく、スムーズに問題を解くことができる。また、1 枚の用紙ごとに問題の単位構成となるので、学習者が進捗度合いを把握しやすいとともに、教材の製作も簡単に行なえる。

## 【 0 0 1 2 】

また、正立表示ページと倒立表示ページとは、奇数ページと偶数ページに交互に形成された構成とすることにより、例えば、1 ページ分の問題を解いて次のページへ進むごとに学習用教材を上下反転しながら進めていくので、学習習慣又は学習リズムをつくりやすく、学習意欲の向上又は維持及び短期間での高い学力向上を期待できる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 1 3 】

以下添付図面を参照しつつ本発明の学習用教材の実施形態について説明する。本実施形態にかかる学習用教材は、各ページに問題と該問題の解答欄とが同時表示されている用紙

10

20

30

40

50

を冊子状に構成したものであり、各問題の解答を同じ用紙面内の解答欄に記入しつつ、反復復習を行って学習を進めていくドリル式問題集である。

【 0 0 1 4 】

図 1 ないし図 4 は、本発明の学習用教材の一実施形態を示している。図 1、図 2 に示すように、本実施形態において、学習用教材 10 は、表面 12 a と裏面 12 b との各面に問題 14 及び該問題の解答欄 16 が同一面内に同時表示された用紙 12 を複数枚綴じて冊子状に構成されており、所要の復習対象の問題 14 及び解答欄 16 が正立して表示された複数の正立表示ページ 18 と、各正立表示ページ 18 の問題 14 及び解答欄 16 と同一内容の問題 14 及び解答欄 16 が上下倒立して表示された複数の倒立表示ページ 20 と、を含む。すなわち本実施形態では、学習用教材は、内容の異なる複数の正立表示ページ 18 と、それぞれの正立表示ページ 18 に対応して各正立表示ページ 18 と同一内容の問題 14 及び解答欄 16 が記載された複数の倒立表示ページ 20 と、を含み、それらのページが連続したページに表されている。

10

【 0 0 1 5 】

本実施形態では、図 1、図 2 に示すように、用紙 12 は、例えば、B5、A4 等の任意のサイズの縦長形状の用紙からなり、所定の枚数を重ねつつ外側に表紙 13 が付けられて、該用紙 12 の左方長辺側が綴じられている。すなわち、学習用教材 10 は複数枚の用紙 12 を綴じ部 22 で左綴じした冊子状に設けられている。

【 0 0 1 6 】

本実施形態では、1枚の用紙 12 の表面 12 a と裏面 12 b に、同一内容の問題 14 及び解答欄 16 が表示された正立表示ページ 18 と倒立表示ページ 20 が設定されている。すなわち、各用紙 12 の表面 12 a が該正立表示ページ 18 となるとともに、その裏面 12 b には該正立表示ページと同一内容の問題及び解答欄が互いに上下反転状態で表示された倒立表示ページ 20 となっており、同一内容の問題及び解答欄が 2 ページ連続して記載されている。そして、問題及び解答欄の内容は各用紙 12 ごとに異なり、同一内容の 2 ページずつ（正立表示ページが 1 ページと倒立表示ページが 1 ページ）が一組となっており、これらを所要の枚数連続して綴じることにより複数の正立表示ページと対応する複数の倒立表示ページとが連続するページに表されて正立倒立反転連続部 24 を構成している。すなわち、正立倒立反転連続部 24 は、正立表示ページ 18 と対応する倒立表示ページ 20 とで構成される組（ページ群）を複数有し、かつそれらが 1 ページ目（表紙から数えて 3 ページ目）から任意のページ目まで連続したページに表されて設けられている。なお、正立倒立反転連続部 24 は、例えば、冊子状の学習用教材 10 の全体に構成されていてもよいし、前半部又は、中間部、後半部等の教材の一部分の連続ページに構成されていてもよい。本実施形態では、表紙 13 の第 1 面を 1 ページとして起算すると、奇数ページ（見開き 2 ページのうち右側）が正立表示ページ 18 に、偶数ページ（見開き 2 ページのうち左側）が倒立表示ページ 20 となっており、交互に正立表示ページ 18 と倒立表示ページ 20 とが繰り返すように設けられている。

20

30

【 0 0 1 7 】

用紙 12 の表面 12 a の正立表示ページ 18 は、図 1、図 2 に示すように、例えば、縦横の複数の線で区切られて複数の問題が 1 問 1 答式の態様で問題 14 及び解答欄 16 が同一面内に配置されるように構成されている。正立表示ページ 18 では、各問題 14 は横書きで記載されており、該問題 14 の右側に空白からなる解答欄 16 が配置されている。さらに、ページの下方にページ数が記載されており、右上隅部側に教科名（例えば社会、理科、算数等）が記載されている。なお、問題 14 及び解答欄 16 その他の配置態様は、例えば、問題の下方側に解答欄を配置したものや、問題等が縦書き態様のもの等、その他問題内容や科目等に応じて任意の態様でよい。一方、用紙 12 の裏面 12 b の倒立表示ページ 20 は、図 1、図 3 に示すように、前記正立表示ページ 18 の問題及び解答欄と同一内容でかつ上下 180 度反転して表示されているが、ページの上方側のページ数の表示のみは + 1 されている。

40

【 0 0 1 8 】

50

図3、図4に示すように、上記構成の学習用教材10を上下反転、すなわち、開いているページの面に対して垂直な軸回りに180度回転させることにより、正立表示ページ18及び倒立表示ページ20の上下がそれぞれ反転し、倒立表示ページ20の表示が正立状態となり、逆に正立表示ページ18の表示が倒立状態となるとともに、見開いた左右のページ位置も逆転する。上述のように各用紙12で表面12aに正立表示ページ18、裏面12bに倒立表示ページ20を設定しているのので、上下反転操作して正立表示ページ18、倒立表示ページ20のいずれかを正立状態とさせた場合でも、常に見開き2ページの右側ページが正立状態となるようになっている。したがって、正立表示ページ18、倒立表示ページ20のいずれの解答欄に解答を記入する際にも、筆記具を持った右手が用紙12の綴じ部22部分に当たりにくく、比較的スムーズに記入することができる。

10

## 【0019】

なお、正立倒立反転連続部24では正立表示ページ18と倒立表示ページ20の構成は上記実施形態に限らない。例えば、見開き2ページの左側（又は右側）を正立表示ページ18とし、同見開き2ページの右側（又は左側）を該正立表示ページに対応する同一内容の倒立表示ページ20となるように構成してもよい。また、例えば、見開き2ページともに正立表示ページ又は倒立表示ページとなるように構成してもよい。また、例えば、2ページ以上の複数の正立表示ページに同一内容の問題及び解答欄を表示してもよい。同一内容の問題及び解答欄を3ページ以上に記載されることとなり、複数回繰返し復習することができる。

## 【0020】

20

次に、図5をも参照しつつ本実施形態に係る学習用教材10を用いた学習方法について説明する。例えば、図2、図5(a)に示すように、まず、任意の問題が記載された（例えば1ページ目の）正立表示ページ18（181）を開き、該正立表示ページ18（181）の問題を解いて解答欄16に記入していく第1解答ステップを実行する。該正立表示ページ1ページ分の問題を解いた後に答え合わせをし、必要に応じて間違い箇所を同ページの空白部分等に書き込んだりして覚え直す。そして、1ページめくると、図3、図5(b)に示すように、次のページすなわち見開き2ページの左側ページには、該正立表示ページ18（181）と同一内容の問題及び解答欄でかつ上下倒立して表示された倒立表示ページ20（201）があらわれるとともに、見開き2ページの右側ページには前記とは異なる内容の問題及び解答欄が表示された別の正立表示ページ18（182）があらわれる。そして、図4、図5(c)に示すように、学習用教材10を上下反転操作する反転ステップを実行して、学習者に対して倒立表示ページ20（201）が正立し、逆に正立表示ページ18（182）が倒立した状態とする。この際、左右ページ位置も反転する。倒立表示ページ20（201）に記載されている前記正立表示ページ18（181）と同一内容の問題を解いて解答欄16に記入する第2解答ステップを実行する。該倒立表示ページ1ページ分の問題を解いた後に答え合わせをし、必要に応じて間違い箇所を同ページの空白部分等に書き込んだりして覚え直す。そして、図5(d)に示すように、再び学習用教材10を上下反転操作する反転ステップを実行して、学習者に対して正立表示ページ18（182）が正立し、倒立表示ページ20（201）が倒立した元の状態とする。次に、正立表示ページ18（182）に記載されている前記とは別の新たな問題を解いて解答欄に記入していく第1解答ステップを行う。その後前記同様に、ページをめくって反転ステップ、第2解答ステップ、反転ステップ、別の問題の第1解答ステップ、ページをめくって反転ステップ、第2解答ステップ、・・・と繰返しながら正立倒立反転連続部24部分の学習を進めていく。このように、連続するページにおいて、正立表示ページと倒立表示ページとに各問題を少なくとも2回以上解答させることで復習を促進させることができるとともに、各正立表示ページと倒立表示ページとを移行して問題に取りかかる際に学習用教材を上下反転する操作を伴うので、独特の変化を与えて気分転換を図ることができる。その結果、学習者が飽きを感じて学習意欲が減衰するのを防止できるとともに、学習者自身が学習習慣をつくりだし良好な学習の進行を期待できる。また、例えば、教科等に対応して問題を作成して、小学生、中学生、高校生、大学生、社会人、高齢者等誰でも幅広

30

40

50

く利用でき、短期間で高い学力向上を期待できる。

【0021】

以上説明した本発明の学習用教材は、上記した実施形態のみの構成に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載した本発明の本質を逸脱しない範囲において、任意の変更を行ってもよい。

【産業上の利用可能性】

【0022】

本発明の学習用教材は、例えば、国語、算数、理科、社会、英語等の外国語、各種の資格試験等その他任意の学習に有効に利用できる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本発明の一実施形態に係る学習用教材の1枚の用紙の表面と裏面の説明図である。

【図2】図1の学習用教材の概略図である。

【図3】図1の学習用教材で図2の状態から1枚めくった状態の図である。

【図4】図3の学習用教材の一部分解斜視図である。

【図5】図1の学習用教材を用いて学習を進めていく際の作用説明図及び学習方法の概略説明図である。

【符号の説明】

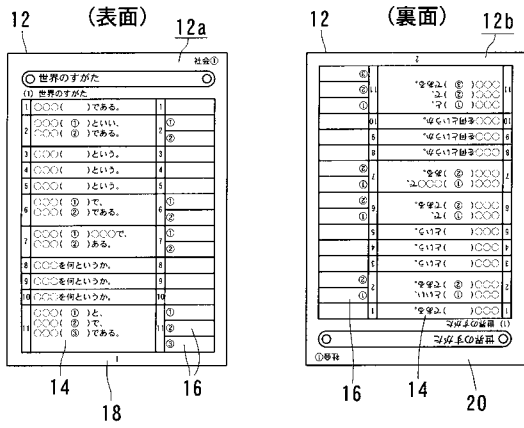
【0024】

- 10 学習用教材
- 12 用紙
- 14 問題
- 16 解答欄
- 18 正立表示ページ
- 20 倒立表示ページ

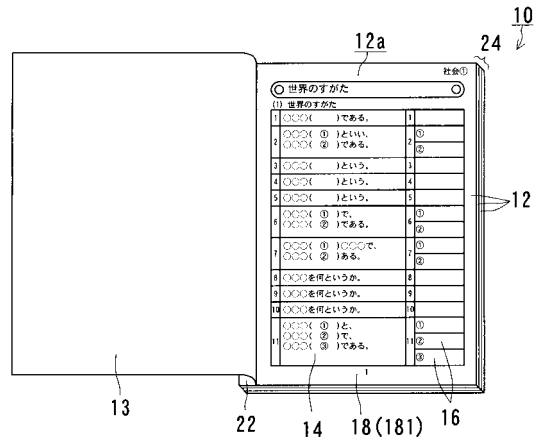
10

20

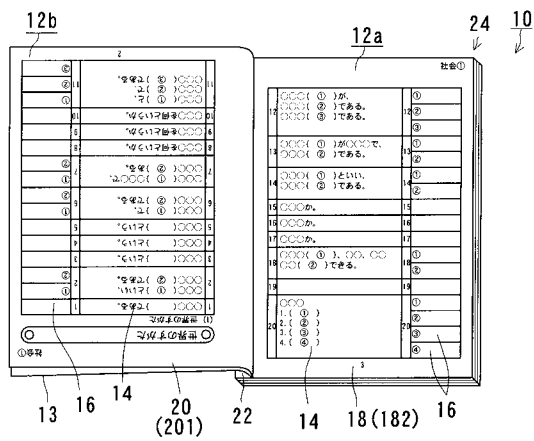
【図1】



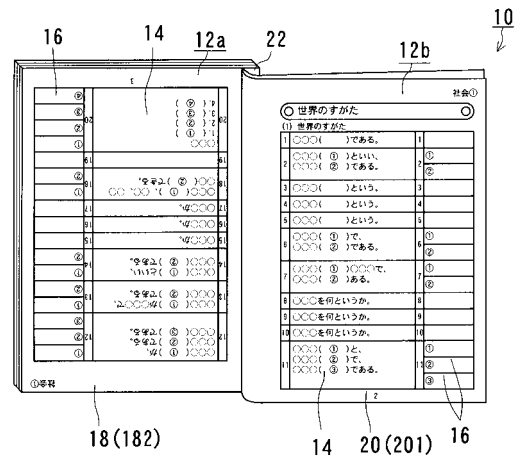
【図2】



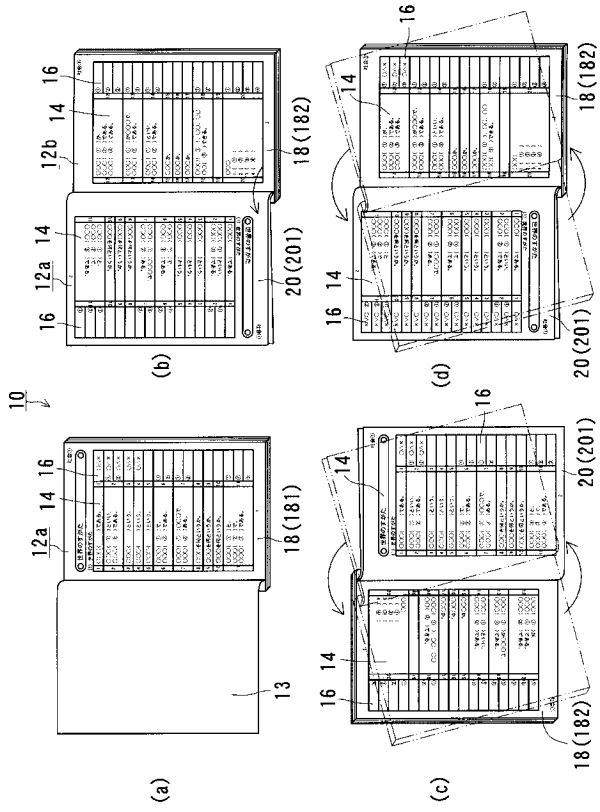
【図3】



【図4】



【 図 5 】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 実開平02 - 128172 (JP, U)  
実開平05 - 028666 (JP, U)  
特開2004 - 226938 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B42D 15/00  
G09B 1/00 - 9/56  
G09B 17/00 - 19/26