

【4】新幹線で働く人々 テキスト403

対象学年：小学1・2・3年生

駅どこどこ

指導案

ごあいさつ

日本の国を好きになる、誇りに思う心を育む授業内容として「日本のものづくり」をテーマにとりあげることがあります。例えば私たちの身近にある「新幹線」には、世界に誇る日本のものづくり技術がたくさん取り入れられています。日本の新幹線は世界中で注目されており、その技術は海外にも輸出されています。このような日本のものづくり技術を子どもに伝えるのは教師の大切な仕事です。

子どもたちが大好きな「新幹線」、その仕組みや技術、働く人々などについて楽しく学ばせたいと思います。日々の授業で是非、ご活用ください。

TOSS 代表 向山洋一

【4】新幹線で働く人々 テキスト403 「駅どどこ」 対象学年：小学1・2・3年生（1時間）

1. 学習のねらい

- ①東海道新幹線の駅ではたらく人々の様子を知る。
- ②脳のワーキングメモリ（短期記憶）を鍛える。

2. ワーキングメモリを鍛える「アタマげんきどどこ」について

「アタマげんきどどこ」は、ワーキングメモリを効果的に鍛えることができる教材である。ワーキングメモリとは「脳のメモ帳」と言われるように、短時間の作業に用いられる機能のことである。ワーキングメモリには、4つの種類がある。

①音韻ループ

音韻ループは、会話や文章理解などの言語的な情報処理にかかわる機構である。聴覚的短期記憶ともよばれ、様々な言語音声処理を司る。また文章などを理解する際の処理にも用いられる。

②視空間スケッチパッド

視空間スケッチパッドは、言語化できない様々な事象を視覚イメージとして保存している。目から入力された情報を憶える際に用いられる。

③エピソードバッファ

エピソードバッファは、今、行っている作業を長期記憶から取り出し、それに関連した他の情報を一次的に保持する仕組みである。過去のことを思い出し、それを一次的に記憶に留めながら、文を書くという作業にエピソードバッファが使われている。

④中央実行系

上記①②③の実行に必要な量を調節し、必要量を確保する仕組みが中央実行系である。

「アタマげんきどどこ」では、これらのワーキングメモリをバランスよく鍛えることができる教材となっている。

例えば、「みつけてどこ」では絵とセリフを手がかりに検索を行うことで、「視空間スケッチパッド」と「エピソードバッファ」を鍛えることができる。

次に、「かぞえてどどこ」では文を手がかりに検索することで、「音韻ループ」を鍛えることができる。

最後に、「さがしてどどこ」では文とセリフを手がかりに検索を行うので、「音韻ループ」と「エピソードバッファ」を鍛えることができる。

そして、一連の課題を通して「中央実行系」を鍛えることもできる。

子ども達が楽しみながらワーキングメモリを鍛えることができるのが、「アタマげんきどどこ」である。

(参考：『アタマげんきどどこ』（騒人社）／『特別支援教育教え方教室 40号』小嶋悠紀氏論文)

- ・同じ絵の人を探す。
 - ・ふきだしのセリフで、イメージを作りながら探す。
 - ・特徴をつかんで、それと同じ絵を探すと、ワーキングメモリが鍛えられる。

対象 (たいしょう) 学年 (がくねん) : 小学 (しょうがく) 1・2・3年 (ねん) 1時間 (じかん)

あたまげんき 名古屋駅どこどこ

みつけて どこ?

- よし!
- おかあさん!
- ひとやすみしよう

かぞえて どこ? どこ?

- カバンをもっている14人
- ぼうしをかぶっている6人

さがして どこ? どこ? どこ?

- 本を読んでいる人
「新幹線がくるまで読もう」
- ごみをすてている人
「紙くずはどこにすてるのかな?」

監修: 向山洋一 (Toss代表) 構成: 谷川樹 (玉川大学教職大学院教授) 本テキスト作成: 柴崎昌紀 協力: JR東海 ※本書の無断転載・複写はお控えください。

- ・モノを1、2…と数えていく。
 - ・このように探すことは、注意力を高め、集中力もつくことになる。

- ・言葉と「 」のセリフから絵をイメージして、当てはまる人を探す。
 - ・これらの課題に取り組むことで、ワーキングメモリをバランスよく鍛えることができる。

3. 準備するもの

テキスト児童数分 筆記用具 指導案1部

4. 展開

※「名古屋駅どこどこ」「品川駅どこどこ」共通。設問数は異なる。

①問題を解かせる

指示1 □1番を指差します。

説明1 □1番から7番まで問題があります。

(1番～7番まで順に指を置かせ、問題を見つけられているか確認する。)

指示2 見つけたら、指差して、次に進みなさい。

子ども達は自分で進めていく。

7～8割の子が全て問題の答えを探し当てたところで、答えを全員で確認する。

②問題づくりをする

説明2 『どこどこ』の問題をつくります。

発問1 例えば、どんな問題が考えられますか？

思いついた子を指名し、発表させることで、他の子への例示とする。

指示3 問題をノートに書いたら、持っていらっしやい。

子ども達の作った問題を確認した後、問題を黒板に書かせていく。
例えば次のような問題が黒板に並ぶ。

【問題例（名古屋駅どこどこ）】

- ①「お店に入ろう」
- ②「駅員さんかっこいい！」
- ③「新幹線が着いたわ」
- ④赤いカバンを持っている人「新幹線がくるのが楽しみだね」
- ⑤「ホームでは手をつなごうね」

指示4 友達の作った問題を解いてごらんください。

よく分からない問題があったら、問題を作った人に聞きに行きましょう。

③感想を書かせる

指示5 感想を書きましょう。