

平成27年度 講師研修会
「授業づくりのポイント」

相馬市教育委員会
志賀 拓広



平成26年 7月29日 東京大学にて



平成27年 3月1日 相馬子ども音楽祭

記憶の範囲の実験

- ① 91485
- ② 307416
- ③ 5982307
- ④ 47082910
- ⑤ 204937821
- ⑥ 9406837052

【心理学から勉強法を見直す】
東京大学教育学研究科 教授 市川伸一氏

次の数字列を覚えられますか

149162536496481
11235813213455

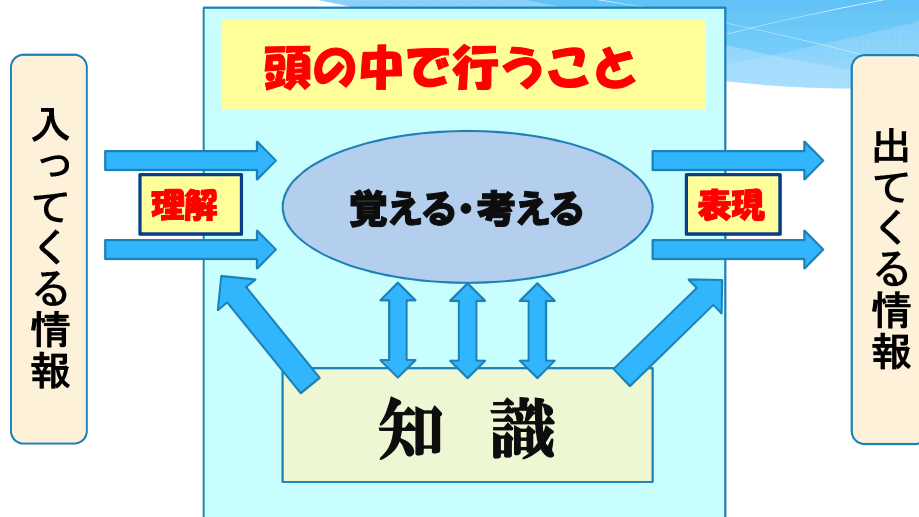
【心理学から勉強法を見直す】
東京大学教育学研究科 教授 市川 伸一氏

次の形を覚えられますか



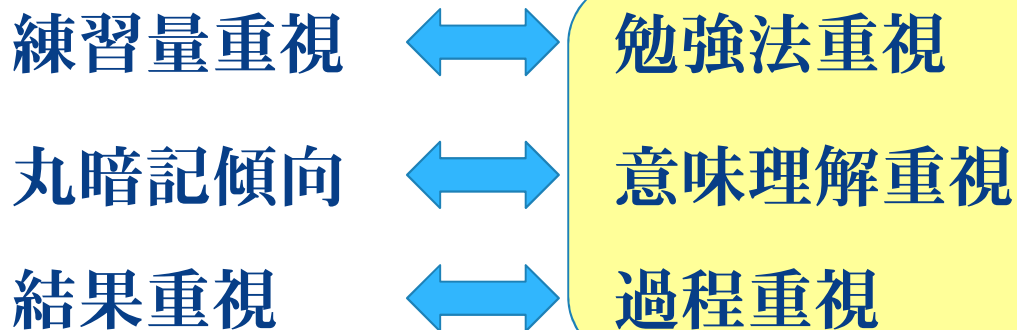
【心理学から勉強法を見直す】
東京大学教育学研究科 教授 市川 伸一氏

人間が学ぶときのしくみ



【心理学から勉強法を見直す】
東京大学教育学研究科 教授 市川伸一氏

勉強しているのにできない・・・



高学年になるほど重要!!

問題

(小学1年 算数)

問題

子どもが1列にならんでいます。

太郎さんは、前から数えると**6番目**、
後ろから数えると**4番目**です。

子どもはみんなで何人いるでしょう？

子どもたちの答えが分かれた……。

【ぜったい10人だよ】

【9人だと思うよ】

【11人じゃないかな】

【8人かもしれないな】

『ズをつかって かんがえよう』

これから

2つの授業展開を紹介します。

授業Aと授業B

どちらが**よい授業**でしょうか？

授業 A

子どもたちの答えが分かれた……。

電子黒板登場！

ICT支援員が操作を手伝う。

教師は電子黒板を使って、アニメーションなどを入れながら、分かりやすく問題場面を説明。

答えは9人であることを教える。

授業 A

『わかりましたか？そのまま足してしまうと太郎さんを2回数えることになるので、 $6 + 4$ をした後、[1]をひくのですよ。

図を使って考えるとよく分かりますね。こういう問題は図をかくことが大切です。

では、似た問題で練習しましょう。』

授業 A

T2の先生と協力して、習熟度別授業。
図をかかせることを指導し、類似問題を解く。

タブレット型PCを配付。
タブレット型PCで、さらに問題演習。T1、T2、
支援員で子どもたちに教える。

まとめ →【図を使って考える】
【1をひくのを忘れない】

授業 B

子どもたちの答えが分かれた……。

T:どれが正しいのかなあ？

子どもたちは話し始める。

C1:「みんなで」だから足し算。【 $6 + 4 = 10$ 】

みんな:「そうだ、そうだ」

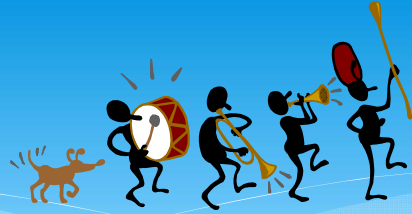
子どもたちは10人派に流れる。

C2:でもさ、太郎さんの前に6人。後ろに4人。

そしたら、11人いるんじゃない？

他の子どもたちはよく分からない。

授業 B



C3:先生！絵をかいてもいいですか？
その子が、人の形をていねいにかきはじめる。

T:Aくん、首をかしげてどうしたの？

A:そんなていねいじゃなくてもと思って・・・。

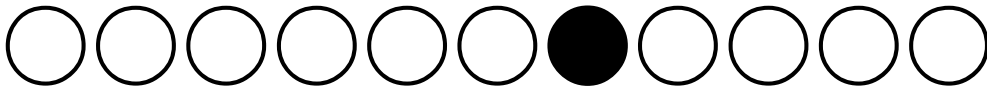
○でもいいんじゃない？

ひとしきり話合い、○でも良いことに落ち着く。

T:こっちは絵で、こっちは図だね。(教える)

授業 B

1 2 3 4 5 6 7



11人派が増える。

C4:でもさ・・・。それだと前から7番目じゃない？

みんな: あれ？ おかしいなあ・・・。

なかなか結論は出ない。教師は子どもの話を聞いているだけで何も教えない。そのまま時間切れ。「続きは明日ね」で授業終了。

授業A

- ① 応用のきかない知識・技能
- ② 思考力・表現力の高まりが期待できない
- ③ 楽しくない・意欲が高まらない
学ぶ意義が実感できない

授業B

- ① 活用できる知識・技能
- ② 思考力・表現力の高まりが期待できる
- ③ 楽しい・意欲が高まる・学ぶ意義が実感できる

授業A

- ④ 直近のテストで点数は取れるかもしれない
- ⑤ 学力向上に見えて、実は遠回り

「教わり、練習する」授業

授業B

- ④ 直近のテストで点数は取れないかもしれない
- ⑤ 時間がかかり、遠回りに見えるが、実は近道

「自ら考え、表現し、伝え合う」授業

そのあと・・・

子どもが1列にならんでいます。
太郎さんの前に6人、後ろに4人います。
子どもはみんなで何人いるでしょう？

$$\text{授業B: } 6 + 4 + 1$$

$$\text{授業A: } 6 + 4 - 1$$

【授業づくりのポイント】

- ・多様な意見や考えを導き出す
【ズレ】がある
【10人かな？】【11人かな？】
- ・身近で具体的でイメージしやすい
【実際に並んでみるとどうなるかな？】
- ・多様な解決方法が引き出せる
【図でかくと？】【式で表すと？】

【授業づくりのポイント】

【どうしてだろう？】 【不思議だな】
【思っていたものとは違う】

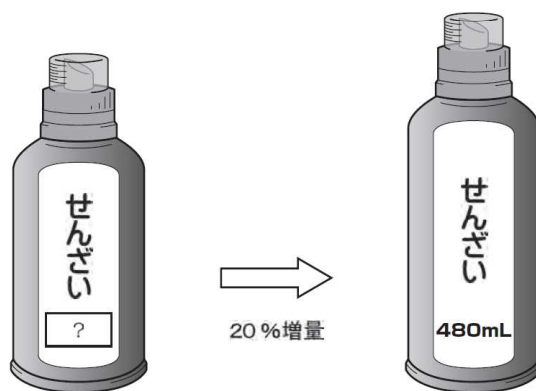
驚き・疑問・矛盾

考える**必要感**のある課題

【解決したい！】 【考えたい！】
【伝えたい！】 【聞きたい！】

全国学力調査から・・・

(2) 次に、せんざいを買います。家で使っているせんざいが、20%増量して売られていました。増量後のせんざいの量は480 mLです。
増量前のせんざいの量は何 mL ですか。求める式と答えを書きましょう。

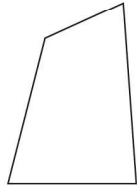


平成27年度 小学校 算数 B

全国学力調査から・・・

(2) 図1のように四角形の外側に点Pをとり、図2の五角形をつくと、頂点Pにおける内角は 80° になりました。

図1



•P

図2

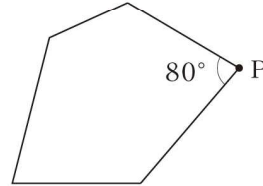


図2の五角形の内角の和は、図1の四角形の内角の和と比べてどうなりますか。下のアからオまでの中から正しいものを1つ選びなさい。

平成27年度 中学校 数学A

学力とは・・・

- 全国学力学習状況調査の結果
- ワークテスト（単元テスト）
- 定期テストの結果（順位）
- 通知表の成績がいいこと
- 高校入試に合格すること

・
・
・

【確かな学力】

- ・基礎的・基本的な知識、技能
- ・思考力・判断力・表現力等の育成
- ・主体的に学習に取り組む態度

Å 7 幕}
窪▲ 》♀ [
灰▲ ↓



亜成 ♪ …
功駟樹
冬千樹 鈍救樹

瑳滑 [暫猫

おわりに…

すべての子どもが1歩前に進める
あたたかみのある授業 の実践

子ども達は 教科書 から学ぶのではない
先生 から 友達 から学ぶのである