# 令和4年度 小学校学習指導要領実施状況調査について(結果のポイント)

令和7年10月6日 教育課程部会 理科ワーキンググループ 参考資料7

# 調査の概要

### 【目的】

小学校学習指導要領の次期改訂に資するため、今次改訂の改善事項を中心に、各教科等の目標や内容に照らした児童の学習の実現状況について調査研究を行い、検討の基礎となる客観的データ等を得るとともに、教育課程の基準に係る課題の有無及びその内容等を検証・総括する。

### 【時期、対象学年及び教科等】

○調査時期:令和5年2月6日(月)から令和5年3月3日(金)

○調査対象:公立小学校 1.170校 (義務教育学校前期課程含む) ※全学校の約7.1%、無作為抽出

実施児童数(延べ) 120,378人

○内容

:各教科で、①今回の改訂の基本方針に関する事項、②各教科等の主な改善事項(今回の改訂で新設された事項、学年及び学校種を超えて移行した事項)、③従来、課題とされている事項の視点に基づくペーパーテスト調査を実施するとともに、一部教科で実技調査を実施。あわせて、児童、教師、学校長を対象とした質問調査を実施。

(教師、学校長については、オンライン形式にて実施。)

- ・ペーパーテスト調査:第3~6学年 国語、社会、算数、理科、音楽、図画工作、家庭、体育(運動領域、保健領域)、外国語(英語)
- ・質問調査(学校)(児童、教師):第2~6学年 生活、特別の教科道徳、総合的な学習の時間、特別活動、外国語活動
- ・実技調査:第6学年 図画工作、家庭、体育(運動領域)、外国語(英語)

# (主なポイント)

# 各教科のペーパーテスト調査の結果から

- ○「知識・技能」について、<u>事実的な「知識」は一定程度の定着が見られるものもある</u>一方、<u>「知識」の概念としての習得や、習得した「知識」</u> を日常生活に当てはめたり、現実の事象と関連づけて理解することには一部に課題があると考えられる。
- ○「思考力・判断力・表現力等の育成」の観点から、例えば<u>児童が具体的な問いを見いだす点等については、定着が見られるものもある</u>と考えられる一方、目的に応じた課題解決、自分の考えや根拠を明確に説明するといった点については、課題があると考えられる。

# 生活、特別の教科 道徳、外国語活動、総合的な学習の時間、特別活動の質問調査の結果から

○質問調査では、<u>学習状況や学校生活等について概ね肯定的な回答が多く見られる</u>が、同様の趣旨の項目において、<u>教師の認</u> <u>識と児童の受け止めに差がある</u>など、課題が一部で見られる。

# 教育課程全体に係る質問調査

- ○主体的・対話的で深い学びや、資質能力の3つの柱、見方・考え方などの<u>学習指導要領が提唱する基本的な考え方については、現場</u>の教育課程や学習指導の改善等に良い効果を与えたとの回答が多く見られる。
- ○学習指導要領の趣旨実現を妨げる要素としては、多忙化や人員確保、研修時間の確保などの回答が多い。
- ○標準授業時数について、<u>教育課程編成に係る学校の裁量を広げることについては、多くの学校が賛成</u>。年間授業時数を確保した上で、 教科間の授業時数の調整を可能とするような取組を行ってみたいとする学校が多い。

# 令和4年度 小学校学習指導要領実施状況調査について(ペーパーテスト調査等)

# ペーパーテスト調査等の概要

- 調査実施校:小学校 1,170 校 実施児童数 120,378人(延べ数)
  - ※1教科1問当たり、3,000人程度の調査結果を得ることができるよう、調査対象を無作為抽出した。

# ● データを見るにあたって

- 〇「1. 主な改訂のポイント」「2. 学習指導要領実施状況調査から明らかとなった成果と課題」「3. 2の成果と 課題を踏まえた改善の方向性」「4. 調査問題例」の4構成と「4」に対応する問題を別紙(問題例)で添付。
- ○「2. 学習指導要領実施状況調査から明らかとなった成果と課題」中の赤字部分は「相当数の児童ができている」 もの、青字部分は「課題があると考えられる」もので、下線が付されているものは、「4. 調査問題例」及び別紙 において問題例(質問項目例)が示されている。
- ※実技調査については、対象教科(図画工作、家庭、体育(運動領域)、外国語(英語)のペーパーテスト調査を実施する抽出校の中から調査を実施する学校を抽出。(1教科当たり350人程度:10校程度))

# 令和4年度 小学校学習指導要領実施状況調査の結果について(理科)

# 1. 平成29年学習指導要領の主な改訂のポイント

- ○理科で育成を目指す資質・能力を育む観点から、自然に親しみ、見通しを もって観察、実験などを行い、その結果を基に考察し、結論を導きだすな どの問題解決の活動を充実
- ○理科を学ぶことの意義や有用性の実感及び理科への関心を高める観点から 日常生活や社会との関連を重視

# 2. 学習指導要領実施状況調査から明らかとなった成果と課題

- ○<u>差異点や共通点が明らかな状況において、問題を見いだし、その問題を選択することや得られた結果から、より妥当な考えをつくりだし、その考えを選択することについては、相当数の児童ができている</u>設問がある。
- ○<u>差異点や共通点が明らかな状況において、問題を見いだし、その問題を表現すること</u>については、課題があると考えられるが、学年が上がるにつれて通過率が上がる傾向にある。また、複数の要因についてその影響を調べる状況において、条件を制御しながら解決の方法を発想し、その解決の方法を選択すること、<u>習得した知識を日常生活との関わりの中で捉え直すことについては、</u>課題があると考えられる。

#### 3. 2の成果と課題を踏まえた改善の方向性

- ○指導上の改善点
  - ・問題解決の過程を通じた学習活動を重視し、個々の児童が問題を科学的 に解決できるよう、指導の充実を図る。
  - ・学習したことを自然の事物・現象や日常生活に当てはめ、理解を深めたり、役立っていることを捉えたりする活動を重視し、理科を学ぶことの 意義や有用性を感じられるよう、指導の充実を図る。

#### 4. 調査問題例 (ペーパーテスト 小学校/理科)

# 「差異点や共通点が明らかな状況において、問題を見いだし、 その問題を選択すること | の問題例 (別紙1参照)

- ○今回の学習指導要領の改訂に当たり、「問題解決の活動を充実」させた。
- ○「問題解決の力の育成」に関連し、動物の発生や成長について、差異点や共通点が明らかな状況において、問題を見いだし、その問題を選択することについて問う問題を出題。第5学年【通過率 87.9%】
- 「得られた結果から、より妥当な考えをつくりだし、その考え を選択すること」の問題例(別紙2参照)
- ○今回の学習指導要領の改訂に当たり、「問題解決の活動を充実」させた。
- ○「問題解決の力の育成」に関連し、燃焼の仕組みについて、得られた結果から、より妥当な考えをつくりだし、その考えを選択することについて問う問題を出題。第6学年【**通過率 83.2%**】

# 「差異点や共通点が明らかな状況において、問題を見いだし、 その問題を表現すること | の問題例 (別紙3参照)

- ○今回の学習指導要領の改訂に当たり、「問題解決の活動を充実」させた。
- ○「問題解決の力の育成」に関連し、電流の働きについて、差異点や共通 点が明らかな状況において、問題を見いだし、その問題を表現すること について問う問題(各学年共通問題)を出題。

第3学年【**通過率 30.0**%】第4学年【**通過率 44.2**%】第5学年【**通過率 44.2**%】第6学年【**通過率 49.8**%】

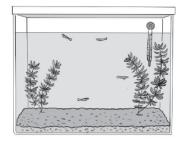
- 「習得した知識を日常生活との関わりの中で捉え直すこと」の 問題例(別紙4参照)
- ○今回の学習指導要領の改訂に当たり、「日常生活や社会との関連を重 視」した。
- ○「知識及び技能の習得」に関連し、電流の働きについて、習得した知識を日常生活との関わりの中で捉え直すことについて問う問題を出題。 第4学年【通過率 41.3%】

# 「差異点や共通点が明らかな状況において、問題を見いだし、その問題を選択すること」の問題例

理科 第5学年 動物の発生や成長について、差異点や共通点が明らかな状況において、問題を見いだし、その問題を選択することについて問う問題

- ○メダカの卵や胎児の様子に着目して、それらを時間の経過で比較することで捉えた差異点や共通点を基に、問題を見いだすことを問う問題 この問題から、問題解決の力(思考力、判断力、表現力等)の育成の状況についてみる。
- ・問題を見いだすには、自然の事物・現象を比較し、差異点や共通点を明らかにし、それらを捉えることが必要。
- **2** 太郎さんの学級で、オスとメスのメダカを飼うことになり、観

察を始めました。



(1) 太郎さんたちは、水草に見つけたたまごの中のようすについて、次のように話し合っています。

#### 【気づいたこと】

正子:たまごの中には、あわのようなものが見えるよ。

太郎:ここから、子メダカになっていくんだね。

正子:人は、およそ10ヶ月で赤ちゃんが生まれるけど。

太郎:はやく、子メダカが生まれないかな。

太郎さんたちは、【気づいたこと】から調べていく問題をつくりました。どのような問題をつくることがふさわしいと考えられますか。次の 1 から 4 の中から、ふさわしいものを 1 つ選び、その番号を □の中に書きましょう。

- 1 人は、生まれるまでにどのくらいの時間がかかるのだろうか
- 2 メダカは、生まれるまでにどのくらいの時間がかかるのだろうか
- 3 メダカのオスとメスは、しりびれの形で見分けることができる
- 4 メダカは、水温が何度のときにたまごを産むのだろうか

【通過率 87.9%】

2

(6

# 「得られた結果から、より妥当な考えをつくりだし、その考えを選択すること」の問題例

#### 理科 第6学年 燃焼の仕組みについて、得られた結果から、より妥当な考えをつくりだし、その考えを選択することについて問う問題

- ○物が燃えるときの空気の変化に着目して、物が燃える前と物が燃えた後での空気の性質について、得られた結果から、より妥当な考えをつくりだすことを問う問題 この問題から、問題解決の力(思考力、判断力、表現力等)の育成の状況についてみる。
- ・より妥当な考えをつくりだすには、自然の事物・現象を多面的に考え、複数の観察、実験などから得られた結果を基に考察することが必要。
- (2) 太郎さんと正子さんは、ものを燃やす前とものを燃やした後の空気を、石灰水と酸素用気体検知管で調べたところ、下のような結果になりました。

【実験結果】

太郎さん

【石灰水で調べる】

〔ものを燃やす前〕 石灰水は変化しなかった



〔ものを燃やした後〕 石灰水は白くにごった 正子さん

【酸素用気体検知管で調べる】

〔ものを燃やす前〕 21%ぐらい



〔ものを燃やした後〕 17%ぐらい

空気中の酸素の体積の 割合が小さくなった。 太郎さんと正子さんの実験結果から、どのようなことが考えられますか。次の1から4の中から1つ選び、その番号を□の中に書きましょう。

- 1 ものを燃やすと、酸素がすべて使われることがわかる
- 2 ものを燃やすとき、二酸化炭素が使われて酸素ができることがわかる
- 3 ものを燃やすとき、酸素が使われて二酸化炭素ができることがわかる
- **4** ものを燃やすと、二酸化炭素が 4 % ぐらい増えることがわ かる

【通過率 83.2%】

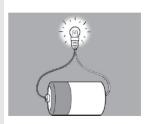
3

(2

# 「差異点や共通点が明らかな状況において、問題を見いだし、その問題を表現すること」の問題例

#### 理科 第3・4・5・6 学年 電流の働きについて、差異点や共通点が明らかな状況において、問題を見いだし、その問題を表現することについて問う問題

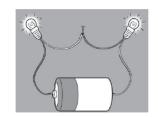
- ○乾電池につないだ物の様子に着目して、つなぎ方と豆電球の明るさとを比較することで捉えられた差異点や共通点を基に、問題を見いだし、表現することを問う問題 (第3学年から第6学年まで共通で出題)
- この問題から、問題解決の力(思考力、判断力、表現力等)の育成の状況についてみる。
- ・問題を見いだし、表現するには、自然の事物・現象を比較し、その差異点や共通点を明らかにし、それらを捉え、見いだした問題について意見交換や議論したり、ノートやICT端末に 表現したりすることが必要。
- 3) 太郎さんと正子さんは、下の図のように、それぞれ同じ種類の豆電球に明かりをつけて、気づいたことを話し合っています。



1



正子さんのつなぎ方



太郎さんの

#### 【気づいたこと】

太郎:あれ?ぼくのつなぎ方より、正子さんの豆電球の方が

明るいよ。

正子:わたしのつなぎ方は、1のつなぎ方と明るさが同じく

らいだよ。

太郎さんたちは、【気づいたこと】から調べたい問題をつくりました。どのような問題をつくることがふさわしいと考えられますか。次の の中に書きましょう。

#### 正答例

・豆電球の数によって、豆電球の明るさはどのように変わるのだろうか。・豆電球をより明るくするには、どのようなつなぎ方にすればよいのだろうか。・何度やっても正子さんのつなぎ方は、豆電球が明るくなるのだろうか。

(15

第3学年【通過率 30.0%】

第 4 学年【通過率 44.2%】

第5学年【通過率 44.2%】

第6学年【通過率 49.8%】

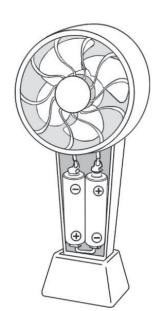
### 「習得した知識を日常生活との関わりの中で捉え直すこと」の問題例

#### 理科 第4学年 電流の働きについて、習得した知識を日常生活との関わりの中で捉え直すことについて問う問題

- ○乾電池のつなぎ方を変えると電流の大きさが変わることについて、日常生活との関わりの中で捉え直すことを問う問題 この問題から、知識の習得の状況についてみる。
- ・習得した知識を日常生活との関わりの中で捉え直すには、自然の事物・現象についてのイメージや素朴な概念などを、既習の内容や生活経験、観察、実験などの結果から導きだした結論と意味付けたり、関係付けたりして、より妥当性の高いものに更新していくことが必要。

たろう

(3) 太郎さんたちはかん電池を使ったおもちゃを組み立てることにしました。太郎さんたちが作った携帯式せん風機の電池ボックスのふたを外すと、中はこのようになっていました。これは、かん電池の何つなぎですか次の の中に書きましょう。



正答例 直列つなぎ

【通過率 41.3%】