

理科

1 結果の概要

※グレーの項目は習熟基準を下回ったもの

| | 問題のカテゴリー | 習熟基準平均% | 正答率平均% | 昨年度 |
|---|----------|---------|--------|------|
| 1 | 生命 | 68.3 | 75.9 | 83.0 |
| 2 | 物質 | 65.0 | 68.5 | 70.2 |
| 3 | エネルギー | 64.2 | 64.5 | 79.5 |
| 4 | 地球 | 61.7 | 44.8 | 85.1 |

4領域で生命、物質（粒子）、エネルギー分野では平均正答率を上回っていましたが、地球では正答率がかなり低い結果となりました。

2 結果の分析と解説

(1) 生命

| | | 出題のねらい | 履修学年 | 習熟基準% | 正答率% |
|---|----|---|------|-------|------|
| 1 | 1 | 植物のつくりを理解し、ホウセンカの図の中で根・茎・葉の部分を示すことができる。 | 3年 | 70 | 96.9 |
| | 2 | いろいろな地域におけるホウセンカの育ち方のグラフを読み取り、地域による育ち方の違いを考慮することができる。 | 3年 | 60 | 83.6 |
| | 3 | 植物の種子のちがいを理解し、ホウセンカの種子を選ぶことができる。 | 3年 | 70 | 58.6 |
| 2 | 1あ | 腕のつくりを理解し、図の各部の名称を言うことができる。 | 4年 | 80 | 89.8 |
| | 1い | 腕の筋肉のしくみを理解し、腕を曲げたときの筋肉の動きを説明することができる。 | 4年 | 60 | 52.3 |
| | 2 | 骨の働きを理解し、頭の骨の役割を考慮することができる。 | 4年 | 70 | 74.2 |

6つの項目のうち4つで習熟基準を上回り、2つが下回りました。ホウセンカの種子がどんなものだったかの知識・理解や、筋肉のどこが縮めば腕を曲げることができるのかが理解できていないことがうかがえます。

(2) エネルギー

| | | 出題のねらい | 履修学年 | 習熟基準% | 正答率% |
|---|----|---|------|-------|------|
| 3 | 1あ | 豆電球のつくりや、乾電池とのつなぎ方を理解し、つなぎ方の図を完成させることができる。 | 3年 | 60 | 48.4 |
| | 1い | 電気の通り道について理解し、その名称を記述することができる。 | 3年 | 60 | 61.7 |
| | 2 | 電気を通すものと通さないものがあることを理解し、プラスチックの性質について説明することができる。 | 3年 | 60 | 78.1 |
| 6 | 1 | 乾電池のつなぎ方とモーターの回る向きについて理解し、回る向きを反対にする方法を考えることができる。 | 4年 | 70 | 61.7 |
| | 2 | 乾電池のつなぎ方の名称と特徴を理解しており、電気自動車をより速くする方法を考えることができる。 | 4年 | 65 | 68.8 |
| | 3 | 光の当たり方と光電池から流れる電気の強さの関係を理解してい | 4年 | 70 | 68.0 |

| | | | | | |
|--|--|----|--|--|--|
| | | る。 | | | |
|--|--|----|--|--|--|

6つの項目のうち3つが上回り、3つが下回りました。エネルギー分野においては基礎的な知識は十分な様子ですが、どのように通電しているのかなどをイメージ化（見える化）して理解していないと思われます。

(3) 地球

| | | 出題のねらい | 履修学年 | 習熟基準% | 正答率% |
|---|---|--------------------------------|------|-------|------|
| 4 | 1 | 時間の経過による星や月の動き方について理解している。 | 4年 | 60 | 49.2 |
| | 2 | 北の空の星座について理解し、カシオペア座を選ぶことができる。 | 4年 | 65 | 53.9 |
| | 3 | カシオペア座と北極星の位置関係を理解している。 | 4年 | 60 | 31.3 |

3つの項目のうち、すべての項目で習熟基準を下回りました。星や月の動き方などの学習内容の定着度はあまり満足できない状況であると判断できます。

(4) 物質

| | | 出題のねらい | 履修学年 | 習熟基準% | 正答率% |
|---|----|--|------|-------|------|
| 5 | 1 | 空気の閉じ込め方を理解しており、空気鉄砲のしくみを考えることができる。 | 4年 | 65 | 31.3 |
| | 2 | 閉じ込めた空気の性質を理解し、押す力と体積の関係を考えることができる。 | 4年 | 70 | 63.3 |
| | 3あ | 閉じ込めた水に力を加えても、体積が変化しないことを理解している。 | 4年 | 60 | 71.9 |
| | 3い | 力を加えて縮めた空気に、力を加えなくすると、体積がもとに戻ることを理解している。 | 4年 | 60 | 82.0 |
| 7 | 1 | 磁石につくものとつかないものがあることを理解しており、それを実験に活用できる。 | 3年 | 60 | 68.8 |
| | 2 | ものの重さはそれぞれ違っていることを理解し、最も重いものを選ぶことができる。 | 3年 | 75 | 94.5 |

6つの項目のうち、2つの項目で習熟基準を下回りました。特に空気でつぼうの仕組みの理解不足、イメージ化しての理解が不十分であったように思われます。

3 結果から明らかになった課題

- ① 自然の事物を対象にした観察や実験では、実物を利用した学習や体験を重視した学習が必要である。
- ② 実験結果を記録する場合には、実験の目的を明確にすることと見通しをもって実験をすることが必要である。
- ③ 実際に体験したことを記録にまとめるときには、その現象を知識と結び付けてできるようにすることが必要である。
- ④ 一つ一つの事象を理解するだけでなく、4年生が身に付ける資質である「事象と原因の因果関係」を理解させ、関係性を考えられる力を身に付けさせる。

4 今後の改善・対策

- ① 「観察・実験の充実」を図ります。
 - ・観察・実験は、観察のポイントを明確にしたうえで観察するだけでなく、正しい観察・実験の器具の使い方を明確にして、その使い方になれるために繰り返し行っていきます。

- ② 「実験の記録」について習熟を図ります。
 - ・習熟を図るために、問題解決学習の流れに沿って授業を進め、常に実験の目的を明確にしなが結果を踏まえて考察・まとめをする活動を行います。
- ③ 「体験と知識を結び付けて考えること」について習熟を図ります。
 - ・習熟を図るために、体験したことをモデル化・イメージ化したり共有したりする学習を意図的に取り入れ、身に付けるべき知識を確実に理解できるようにします。
- ④ 各単元・学期ごとのテストで、習熟な不十分な児童は繰り返し行い、確実に理解できるようにします。
 - ・課題が明らかになった内容について立ち返りの指導を行い、次の学年に向けて確実に理解させていきます。

5 学力の検証方法

- 学期末のテスト、学年末の確認テストを全学年で行います。また、4月に3年生以上で観点別到達度学力検査（CRT テスト）を行います。その結果、児童には繰り返しテストを行い確実に理解させるとともに、学年会で結果を分析し、課題を明確にするとともに、指導の重点や授業改善方法を明らかにしていきます。
- 「観察カード」に関して各学級で同じ形式のものを使い、観察するごとに評価して返却し、教室に掲示します。共有化することで、観察カードへの記録の仕方を知り、繰り返し記録することで習熟が図れるようにします。その際、観察の器具の使い方についても記録するようにして、観察カードへの記入内容、方法の質の変化を評価します。