

# 理 科

## 理科における令和4年度の授業改善推進プランの検証

### 取り組みの成果と課題

- ・現6年生では、全領域で正答率が低かった。領域を超えて全体的な知識理解の定着が重要である。また、記述式の問題に対して、無解答のものが多い。何を解決するための実験なのかを理解して行っていることが少ないと考えられ、実験の意図を児童により明確化する必要がある。また、ふりこのきまりや物のとけ方などの物質・エネルギー領域では、無解答率は低い正答率が50%を下回っており、知識面の課題がある。
- ・現5年生では、現6年生と同様、全領域で正答率が低かった。基礎・基本的な知識の定着や既習事項を絡めた取り組みが重要である。学習内容と関連する既習事項を授業の導入部で取り入れ、系統性をもたせた単元計画を工夫する必要がある。また、児童が主体的に取り組み、知識を確かなものにするために、問題意識をもって取り組める課題の設定も必要である。
- ・4年生では成果として、実験内容や用具の振り返りを行ったことで基礎・基本的な知識の定着が見られる。また、学習の流れを統一化したことも、学習内容の理解につながった。課題として、生命領域の昆虫についての正答率、エネルギー領域の磁石で物を引き付ける様子や物の重さについての理解が特に低かった。

### 理科における分析

内容別結果の分析	<b>物質とエネルギー</b>	<b>生命・地球</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験方法は理解しているが、用語についての習熟度が低い。また、単元のまとめが知識として定着していない。</li> <li>・実験の結果やまとめ方を例示するとともに自分の言葉でまとめ、既習学習をもとに考える力を伸ばし、結果を全体で共有し、知識として定着させる必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動植物のからだのつくりや成長、一年間の生物の変化の様子など、観察を通して知識を定着させる単元の習熟度が低い為、基礎・基本の定着を図る必要がある。実物に触れる活動や観察、映像から、自然事象を身近に感じられるように指導を進めていき、日常的に自然事象への関心を高める環境を整えていく必要がある。</li> </ul>	
観点別結果の分析	<b>知識・技能</b>	<b>思考・判断・表現</b>	<b>主体的に学習に取り組む態度</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験や観察した結果が知識として十分に整理されていないため、知識の定着率が低い。「事象との出会い→問題→予想→実験→結果→考察→結論」の流れの統一化をする。また、結論にたどり着くために必要な情報を見つけまとめるという視点をもった考察の書き方を例示し、ノートにまとめる活動を定着させる必要がある。</li> <li>・実験器具の名称や使い方、用語などの定着を図るためワークシートや家庭学習を活用していく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験や観察した結果から科学的な思考へとつながらず知識として身に付いていないことが多い。</li> <li>・既習学習をもとに考えることが苦手である。また、観察や実験などから得た結果や学習事項を、日常の事象と結びつけていくことが苦手である。ペア学習やグループ交流などを積極的にを行い、対話を通して思考力を伸ばす必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目標値と比べて、理科に対する興味・関心が低い児童が多い。</li> <li>・より意欲的に取り組める学習にしていくため、事象提示の工夫を行い、児童自身が解決したいと思うような問題作りを行う必要がある。</li> </ul>

### 理科における課題

- ① 日常生活の事象と結びつけて考えられるようにすること。
- ② 観察・実験からの考察を自分の言葉でまとめさせるようにすること。
- ③ 観察、実験した内容を、知識として定着させること。
- ④ 何を調べるのか、目的をもって観察実験に取り組むこと

### 理科における改善策

- ① 日常生活の事象と結びつけて考える力を伸ばす。

<b>中学年</b>	<b>高学年</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・四季の変化に意図的に気付かせる。</li> <li>・自然に触れたり継続観察させたりする機会を多く取り入れる。</li> <li>・実験や具体的作業などの実体験を通して身近に感じ取ることができる活動を増やす。</li> <li>・新しく学んだ理科用語を授業や実験で正しく使うように指導する。</li> <li>・予想を書く上で、「なぜそう思ったのか」を今までの生活経験や既習内容を踏まえて書く活動を取り入れる。</li> <li>・ペア学習やグループ交流など話し合い活動を通して考えを広げられるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日常の事象や児童の気付きにおける疑問から課題をもたせ、問題解決型学習を充実させる。</li> <li>・新しく学んだ理科用語を授業や実験で正しく使うように指導する。</li> <li>・学習から分かったことを既習学習や日常生活の事象と結びつけて考える機会を設ける。</li> <li>・ペア学習やグループ交流などの話し合い活動、また、まとめを行う際に全体交流を行い理科学的な思考の共有を図るようにする。</li> </ul>

- ② 観察や実験の結果からの考察を自分の言葉でまとめる力を伸ばす。

<b>中学年</b>	<b>高学年</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題を確認し、予想をもって実験に取り組みせる。</li> <li>・ノートのまとめ方を例示し、実験の際、「問題→予想→実験→結果→考察→結論」をまとめる活動を定着させる。</li> <li>・自分の考えをまとめる時間を十分に確保する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノートのまとめ方を例示し、実験の際、「予想→実験→結果→考察→まとめ」の流れで自分の考えをまとめ、発表する時間を作る。</li> <li>・ノートの書き方を統一し、実験について同じ流れでノートに記入できるよう指導する。</li> </ul>

	・児童同士で考察を交流し合う時間を取り入れる。
--	-------------------------

③ ④観察、実験した内容を、知識として確実に定着させる。

<b>中・高学年</b>
--------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・現在の学習との繋がりを意識しながら、既習の学習内容も含めてワークシートを活用して定期的に授業や家庭学習で復習をさせる。</li><li>・実験器具や用語などについては、ワークシートやタブレットのコンテンツを活用し知識の定着を図る。</li><li>・何のための実験なのかを全体で共通認識させてから、実験を行う。</li><li>・児童一人一人が必ず実験で器具を扱い、体験を伴う知識として、確かな定着を図る。</li><li>・実験の結果や現象を自分の言葉でまとめるとともに、結果を全体でしっかりと共有し、知識として定着させる。</li><li>・単元の最後に実験内容、使った器具、器具の使い方、用語の振り返りを確実にを行う。</li></ul> |
|---|