

## 《理科における授業改善推進プラン》

### I 理科における平成30年度授業改善推進プランの検証

#### 〈取り組みにおける成果と課題〉

#### 1 児童が自ら問題を見出し、意欲的に学習を進められるように

導入時に、事象提示や体験活動を工夫し子どもたち一人一人が問題意識をもつことができるようにする。子どもたちの疑問や気付きを取り上げながら学習を進められるような計画を立てる。

◎電子黒板の導入により、様々な手法での事象提示や課題設定が可能になった。

▼結果が出ていないので、より主体的に学べるような教師の工夫や研究が必要。

#### 2 見通しをもって観察や実験を行うことができるようにするために

観察・実験のねらいや視点を明確に押さえる。予想や仮説をもち、それらを基にして観察・実験などの計画や方法を工夫し考えることができるよう指導する。また、実験器具を正確に扱えるように具体的に指導する。

▼どの单元でも、課題設定⇒予想・仮説⇒観察・実験⇒結果⇒考察⇒結論・まとめの学習の流れを徹底することで、児童が見通しをもちやすいようにする。

#### 3 児童の科学的な思考力を養うために

ノート指導を継続し、問題解決の流れを定着させる。実験や観察の際には、客観性や再現性を意識させながら取り組ませる。また、予想、実験方法、結果の検証などの話し合いの機会を設け、互いの考えを深めていくよう指導する。

▼実験の方法を考える（自分の予想を証明する）活動を繰り返し行う。ノートでも、課題⇔結論、予想⇔考察、実験⇔結果の対応関係を教師がきちんと押さえる。

#### 4 学習内容を理解し、確実に身に付けさせるために

各学年の学習内容を把握し、系統性を意識した指導を行う。既習の内容を確認しながら学習を進める。また、具体的な体験を通じた学習を展開し、実感を伴った理解ができるようにする。学んだ知識や技能を必要に応じて活用することができるよう、用語や実験技能について繰り返し指導していく。学んだことを生活とのかかわりの中で見直し、実感の伴う学習活動を展開する。

◎用語や実験技能については、一定水準の定着が見られた。

▼実験手順や技能、結果次第で、学習すべき事象ではない知識が定着してしまう恐れがある。

### II 理科における調査結果の分析

領域別結果の分析	1 物質・エネルギー
	(1) 第4学年では、目標値を上回っており、区平均よりも上回った。
	(2) 第5学年では、目標値、全国平均正答率ともに上回った。 月と星、水のすがたとゆくえは全国平均正答率より下回った。
	(3) 第6学年では、目標値を上回った。 「電流が流れる向きから方位磁針の針の向きを指摘できる」の理解が低かった。
	2 生命・地球
	(1) 第4学年では、目標値より下回った。
(2) 第5学年では、全国平均正答率を下回った。 特に「1年間の植物のようす」は、目標値より大きく下回った。	
(3) 第6学年は目標値を下回った。 「植物の発芽と成長」、「流れる水のはたらき」のポイントが低かった。	

観 点 別 結 果 の 分 析	<p>1 自然事象への関心・意欲・態度</p> <p>(1) 第4学年は、目標値を上回った。 しかし、継続して植物の世話をしたり観察したりする態度が十分とはいえない。</p> <p>(2) 第5学年は、授業では実験観察等への意欲はあり、楽しんで取り組んでいるが、理科全般の調査になると「関心・意欲」は全国平均値より下回っており、理科離れ、苦手傾向が見られる。</p> <p>(3) 第6学年は、目標値を下回った。</p> <p>2 科学的な思考・表現</p> <p>(1) 第4学年は、目標値を上回った。 予想を立てながら解決していく力が身に付きつつある。 実験・観察の結果から推測したり関連付けて考えたりする力が付いてきている。</p> <p>(2) 第5学年は、全国平均正答率とほぼ同等で、期待正答率を上回った。</p> <p>(3) 第6学年は、目標値を下回った。</p> <p>3 観察・実験の技能</p> <p>(1) 第4学年は、目標値を上回った。区や全国の平均より下回った。</p> <p>(2) 第5学年は、全国平均正答率を上回った。 観察や実験の方法を丁寧に学習し、身に付いてきている。</p> <p>(3) 第6学年は、目標値を上回った。</p> <p>4 自然事象についての知識・理解</p> <p>(1) 第4学年は、目標値より下回った。 特に自然事象に関する理解に課題がある。</p> <p>(2) 第5学年は、全国平均正答率を下回った。 実験や観察で分かったことが知識とし、身に付いていない傾向がある。</p> <p>(3) 第6学年は、目標値を上回った。</p>
--------------------------------------	--

### Ⅲ 調査結果に基づいた授業改善のポイント

<p>1 観察・実験には興味をもって取り組むが、理科全般の意欲や主体性に欠ける。</p> <p>→ ・理科の授業の流れを分かりやすく。 ・自らの疑問を解決できる授業づくり。</p> <p>2 学習内容が知識として定着していない。</p> <p>→ ・学習のまとめを丁寧に。 ・教示することはきちんと教え込む。 ・実験の手順や方法をきちんと確認する。</p>
--

### Ⅳ 理科の授業改善策

<p>1 自らの疑問を解決でき、見通しをもてる分かりやすい授業づくりに向けて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題設定⇒予想・仮説⇒観察・実験⇒結果⇒考察⇒結論・まとめの学習の流れを徹底する。</li> <li>・課題⇔結論、予想⇔考察、実験⇔結果の対応関係を見童にきちんと押さえさせる。</li> <li>・単元の導入、理科的事象との出会いを工夫する。 Ex) ICT機器の活用、シュリーレン現象等の実験の提示、校舎外での導入、等</li> <li>・見童の疑問から教師が観察・実験の順番を意図的に組む。</li> </ul> <p>2 学習内容を理解し、確実に身に付けさせるために</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学習の考察の共有、結論(まとめ)の時間をきちんと確保し、見童の言葉のみではなく、指導事項をきちんと押さえる。</li> <li>・授業内で、必要に応じて、講義的な一斉指導の場もきちんとつくる。</li> <li>・実験の成否によって、定着させるべき理科的事象とは異なる理解をさせてしまうことがある。 できる限りねらいに即した実験にするために、予備実験を行ったり、教科書と異なる結果が出たときに、どうしてそうなったかを考えさせたりする。</li> </ul>
---