

授業改善推進プラン<理科>

理科における昨年度の授業改善推進プランの検証

<成果>	<p>○実験結果をもとに考察を深める過程に時間をとることで、科学的な思考の能力が高まり、考察をグループの友達と伝え合うことで、事象に対する気づきを深められたと考えられる。</p> <p>○可能な限り観察や実験などの直接経験の機会を増やしつつ、ICT を効果的に活用することで、理解の定着が見られた。</p>
<課題>	<p>●5、6年生では、基礎・応用の内容共に、目標値を下回っており、課題が残っている。基礎的な知識・技能の定着を徹底させる必要がある。</p> <p>●単元のまとめとして、用語の確認、実験結果の振り返りをノートや教科書を使って行うことで、知識の定着を確かなものにする必要である。</p>

理科における調査結果の分析

	学 年	校内平均が目標値に対して 下回っている領域と内容	考 察	
内容別結果の分析	4 年 生	物質と エネルギー	なし	<p>○全ての内容で、－5%以上の項目は無い。多くの内容で目標値を上回り、目標をおおむね達成していると言える。</p> <p>●「昆虫のからだのつくり」で、目標値を下回っている。</p> <p>●ほとんどの内容で目標値を下回っており、課題が見られる。</p> <p>●特に、「物のあたたまり方」は大きく目標値を下回る結果となっている。</p> <p>●ほとんどの内容で目標値を下回る結果となり、課題が見られる。</p> <p>●「植物の発芽と成長」「けんぴ鏡の使い方」でやや大きく目標値を下回っている。特に、「ふりこのきまり」では目標値を大きく下回る結果となっている。</p>
		生命・地球	なし	
	5 年 生	物質と エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ・月と星 ・物の体積と力 ・物のあたたまり方 	
		生命・地球	<ul style="list-style-type: none"> ・1年間の動物のようす ・自然の中の水 	
	6 年 生	物質と エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ・ふりこのきまり ・電流のはたらき 	
		生命・地球	<ul style="list-style-type: none"> ・植物の発芽と成長 ・けんぴ鏡の使い方 	
観点別結果の分析	課題のある観点領域			
	4 年 生	<p>○「知識・技能」では、目標値を上回っている。</p> <p>●「思考・判断・表現」では、目標値をわずかに下回っている。</p> <p>●「主体的に学習に取り組む態度」では、目標値をやや下回っている。</p>		
	5 年 生	<p>●3観点全てで目標値を下回っている。特に「知識・技能」「主体的に学習に取り組む態度」では、やや大きく目標値を下回り、課題が見られる。</p>		
	6 年 生	<p>○「知識・技能」では、目標値をやや上回っている。</p> <p>●他2観点では、目標値を下回っている。</p>		

調査結果に基づいた授業改善のポイント

- 1 知識の定着を確かなものにする。
- 2 可能な限り直接経験の機会を増やし、観察や実験の力を伸ばす。
- 3 科学的な思考が身に付けられるようにする。

理科の授業改善策

- 1 知識・理解の定着を図るために
 - ・用語について丁寧に指導する。例えば、「じしゃくのせいしつ」で「つく」「くつつく」と使っていた言葉を「引きつけられる」という言葉を使うように指導するなど、理科的な用語が定着するようにする。
 - ・具体物で示したり、難しい場合は、ICTを効果的に活用し、映像や画像を使ったりすることで理解を深める。昆虫を観察したり、植物を育てたり、実験を可能な限り少人数で行ったりするなど、児童の直接経験を増やす。顕微鏡など、器具を実際に使用する機会を増やし、体験を通して使い方と用語を身に付ける。
 - ・実験結果を写真や動画に撮り、巻き戻して繰り返し様子を調べたり、学級全体で確認をしたりすることで、児童の納得感を増やす。
 - ・教科書やノートを用いて、実験結果を振り返り、事象への理解を深められるようにする。
- 2 観察・実験の技能を高めるために
 - ・言葉だけでなく、図や絵を交えて予想や実験方法を記録できるよう指導する。
 - ・観察をする学習では、明確な観察のめあてを示してからその様子や変化を観察させ、観察後にまとめを行わせる。また、観察したカードやノートは保管してその変容に気づき、振り返りができるように指導する。
 - ・そろえる条件を意識し、正しい方法で実験を行う。4年生では、条件をそろえた上で2つの物を比べて考える場面が多くあり、第5学年で初めて「調べる（変える）条件、そろえる（変えない）条件」という言葉を学習するが、「比べる条件以外は同じにすること」は、4年生でも意識して実験や観察を行うようにする。
 - ・教室や学年専用花壇で植物や昆虫の飼育をすることで、児童が日常的に生物を観察したり、変化を捉えたりする機会を増やす。
- 3 科学的な思考が身に付けられるようにするために
 - ・一人一人が実験に関わる時間を十分に確保する。可能な限り全員が実験を行い、結果を直接確認することができるよう、器具を準備し、一人一人に記録させる。
 - ・自分の考えや疑問など（考察）をもちやすくするため、実験の結果をワークシートや表でまとめさせる。
 - ・結果を写真や動画に撮り、共有できるもの（スクールタクト等）を使って、他の児童や、他の班の結果を見る活動を取り入れ、自分の実験結果と比べられて、考察やまとめ（結論）につながりやすくする。