

【理科】

1 昨年度の授業改善推進プランの検証・評価

○各学年とも、全ての観点で目標値、全国平均値を上回り、全体的によい結果となった。これは、問題解決学習の流れを繰り返し行い、導入で問題意識や興味・関心を高める工夫を続けてきたことによるところが大きい。また、理科で培った力を発揮できるサイエンスコミュニケーション科の学習も、これを後押ししていると考えられる。今後も継続して問題解決学習の流れを大切に授業づくりに全校で取り組む。

△一方で、校内での学年ごとの差が顕著に現れている。単純に比較はできないが、今後も飼育・栽培経験を季節と発達段階を考えながら体験的かつ日常的に全児童に行わせ、観察・実験を行う時間を十分に確保する。また、考察する場面で丁寧なノート指導を行い、学習内容を確実に理解できるようにする必要がある。さらに、理科を指導する際の基本的なポイントを、書籍を通じて学べるように環境を整えることも必要である。

2 今年度の調査結果の分析と結果に基づく課題

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
調査結果の分析	各学年で目標値及び全国平均値を上回った。今後も、観察・実験を通して得られた内容を、実感を伴った確かな知識として定着することが求められる。また、日々の授業の中で、少人数での実験を行い、一人一教具など、個人での実験器具の正しい操作等、体験を伴った指導を継続していく必要がある。	各学年で目標値及び全国平均値を上回った。各学年での日々の学習の積み重ねが、数値となって表れていると考えられる。今後も実証性、客観性、再現性を確認するなど、科学的なアプローチの有用性を意識させ、児童の思考力・判断力・表現力を継続して指導していく。	各学年で目標値及び全国平均値を上回った。各学年での積み重ねとサイエンスコミュニケーション科の学習との相乗効果もあり、自然事象への関心の高さが現れている。
課題	目標値に対する正答率を観点別に見ると、今年度も「観察・実験の技能」の習得に改善の余地が見られる。具体的には、植物の栽培であれば種子の観察や植え付けから水やり、種子の収穫までを、昆虫等の動物の飼育であれば卵や幼虫から餌やり、成虫や産卵までを、一人一人が経験できるようにする。更に、経験したことを互いに交流することで、知識として正しく定着できるようにしていく。		

3 授業の具体的な改善策

教科目標	<p>新学習指導要領の教科の目標</p> <p>自然に親しみ、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 自然の事物・現象についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 観察、実験などを行い、問題解決の力を養う。</p> <p>(3) 自然を愛する心情や主体的に問題解決しようとする態度を養う。</p>
全体	<p>主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善</p> <ul style="list-style-type: none"> 児童が主体的に進める問題解決の流れを徹底し、全校で統一した指導を行い、児童の問題解決能力を高める。 実際に実験したり観察したりする活動時間を十分に確保し、実感を伴った理解ができるよう学習状況を丁寧に見取り、学び残しやつまづきに適切な指導を行うようにする。 結果の見通しをもちながら観察・実験を行い、常に自分の考えと対比させていくことや、「一人一人がどのように予想し、友達と話し合う中でどのように考えが変化したか」「得られた結果から自分の予想を振り返り、どのように考察したか」等を、児童相互の対話やノートへの記述などから見取り、適切に指導していくようにする。
学年段階別改善策	
中学年	<ul style="list-style-type: none"> ○自然の事物・現象の変化を、自分の予想や結果と関係付けながら考察し、理科の見方や考え方を働かせ、主体的な問題解決学習での活動を通して、資質・能力を育成できるようにする。 ○一人一人が主体的に実験・観察に取り組めるように計画し、1グループ3人程度とする。また、観察や実験を行う際に、注目するポイントを伝えたり、視点を絞って複数回の実験に取り組ませたりする。 ○問題解決の流れに沿って実験・観察を繰り返し、同じような思考の流れで学習できるようにする。問題を設定し、根拠を明らかにして自分の予想を表現すると共に、自分でノートをまとめられるようにする。
高学年	<ul style="list-style-type: none"> ○実験結果から考察する過程に重点を置き、「結果から考えると、～ということが言える。」「AとBの結果を比べると、～と考える。」など、事実(実験結果やデータ)を基に考えたり、推論したり、考察したことを分かりやすく表現したりする力を養う。 ○解決したい問題について必要な器具や実験方法を考える時間を十分に確保し、児童が自分で実験計画を立てられるようにしていく。 ○話し合いの時間を確保し、自分と友達の考えを客観的に比較し、聞き手に分かりやすく説明したり、問題点を指摘したりする中で、多面的に議論し、より妥当な考えを導き出すことができるようにしていく。