

理科

理科における指導の重点（身に付けさせたい力） ※学習指導要領に照らし合わせて

ア 知識及び技能

イ 思考力、判断力、表現力等

観察、実験などに関する知識や基本的な技能を身に付ける。

予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力や学習を振り返って考えたことをまとめる力を養う。

	児童の学力の状況 (課題)	授業における具体的な手だて	手だての実施時期	成果検証(2月)
第3学年	ア ・観察や実験で気付いたことが知識として身に付いていない。	・観察や実験を通して何を明らかにしたのかを明確にし、学習したことを自分なりに振り返り、事実とそこから考えられることについて、意識をもたせる。	・9月～2月	・本時の学習を「今日やったことから考えられること」として、ふり返らせることで1時間の学習内容や思考の流れを整理した結果、学習の定着につながった。
	イ ・学習の振り返りを書くときに、観察・実験したことを文章で書くことが難しい。	・児童にとって、分かりやすく具体的な課題を用意し、自分の課題解決のプロセスをたどりながら書けるようなまとめの仕方を工夫する。 ・児童に授業で学んだことをしっかり意識させるような授業展開をするとともに、事実と確かになったことを書いていくよう指導する。 ・生活経験と実験結果を結び付けるために「〇〇と関係がありそうだ。」などの話型を取り入れる。	・9月～2月	・「今日やったこと」「予想」「結果から明らかになったこと」「そこから考えたこと」の順で書くことによって、学習のふり返りを文章で書くことができるようになった。
第4学年	ア ・観察や実験から得られた結果を適切に記録することが難しい。	・同じ記録用紙を用いるなど、全員が同じように実験結果を記録できるようにし、事実と自分の考えを分け、実験結果のみを正しく記録できるようにする。 ・途中経過も記録するよう指導する。 ・ノートやロイロノートに記録した実験結果を交流し、自他の結果の記録の仕方を比較できるようにする。	・9月～2月	・実験の様子をタブレットで記録し、見直すことを可能にしたため、記録用紙を用いなくても結果記録ができるようになった。
	イ ・既習事項や生活経験をもとに予想をし、予想の根拠を明らかにすることが難しい。 ・考察の書き方(何を書くか)が分からず、文章で書くことが難しい。	・既習事項や生活経験と解決すべき課題とのつながりが意識できるように、単元の導入で、日常生活とのつながりを想起できる活動を取り入れる。 ・生活経験と実験結果を結び付けるために「〇〇と関係がありそうだ。」などの話型を取り入れる。	・9月～2月	・考察段階で生活や自然現象と結び付けるように指導してきた。またそれを意識させるために、掲示した。 ・「〇を確かめるために、実験を行い、△が確かになった」という筋道を示した話型を提示した。また考える視点を示したこと

				で、考察が書けるようになった。	
第5学年	ア	<ul style="list-style-type: none"> 条件を整理して結果にまとめることが難しい。機器や器具の正しい使い方や名称を覚え確実に使いこなすことが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 実験前に条件整理を丁寧に行ったり、実験結果の記録の仕方を確認したりすることで結果の見通しをもてるようにする。 機器や器具は繰り返し使用し、その都度名称やその使い方等を確認して確実に覚えるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 9月～2月 	<ul style="list-style-type: none"> 条件整理をする習慣が身に付き、結果の見通しをもって実験に取り組むことができていた。 機器や器具の使い方の確認をその都度行ったことで、名称を覚えられたほか、正確な実験結果をもとに考察することができた。
	イ	<ul style="list-style-type: none"> 根拠を明確にして予想を立てることに個人差が見られる。 実験結果を基に考察を順序立てて書くことが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 考察の内容を充実させるために、単元に関わる既習事項を確認する。 実験結果と考えを関連付けて考察として書けるように話型を示し、「予想→実験結果→考えたこと」の流れで書けるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 9月～2月 	<ul style="list-style-type: none"> 単元の初めで体験実験を行うことで、生活経験の中から考えることが難しい児童も実験体験を基に予想を根拠を明確にして立てられるようになった。 考察の書き方を示したことで、順序立てて書くことができた。
第6学年	ア	<ul style="list-style-type: none"> 昆虫の体のつくりや光の性質など、全国学力調査の結果が都の平均正答率より低い項目があり、知識が定着していないものがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 児童が自分と関わりのある事象だと捉えられるよう、課題の設定を工夫する。 既習の実験方法や生活体験を想起させ、自分の経験を基に推測できるような話し合いの場を設ける。 	<ul style="list-style-type: none"> 9月～2月 	<ul style="list-style-type: none"> 課題の設定を具体的にしたり、前時と関連させたりすることで、生活経験や学習経験と関連させて予想を立てるようになった。そのため、明確に目的をもって実験するようになり、知識として確実に定着させることができた。 個々で予想を立てた後に班ごとの話し合いの場を設定することで、予想の根拠を確かなものにした。そのため、自分の予想に対する実験結果と捉え、考察を深められるようになったことが、知識の定着につながった。

	<p>イ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全国学力調査の結果が都の平均正答率より、低い項目があり、課題解決までの道筋を構想することや、実験結果から考察を結び付けてまとめることが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実験の目的、実験方法を考えさせるようにする。 ・観察や実験の結果や因果関係を考えさせるようにする。 ・結果をもとに考察が書けるよう、観察・実験の視点を絞る。 ・課題に沿った結果や考察をまとめられるように、実験後は必ず課題に立ち返ってから考えさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・9月～2月 	<ul style="list-style-type: none"> ・毎回ではないが、実験方法を考えさせることで、目的意識を明確にもちながら実験を行う児童が増えてきた。 ・考察を書くポイントを示したことで、自分の予想や既習事項と実験結果を比べたり、身近な生活経験と関連させたりしながら、考察を深めるようになった。
<p>■「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた一人一台端末等 ICT の効果的な活用について</p> <p>3年 理科における見方・考え方を働かせ、自然の現象・事象の差異点や共通点を基に問題を見出す活動</p> <p>→体験的活動を多く取り入れる際、タブレット端末のカメラ機能で、記録としての動植物などの撮影、太陽の動きの動画での撮影等をする。自分の目で見て、自分が聞いた観察記録の補助として、後の授業における観察に活用し、多様な「気づき」ができるように活用する。</p> <p>4年 理科における見方・考え方を働かせ、既習内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する活動</p> <p>→タブレット端末を活用して、課題を生活経験と結び付けられるように、与えられた視点に基づき自分の考えを示す。考えたことを共有し、交流する。</p> <p>5年 理科における見方・考え方を働かせ、観察・実験などに関する基本的な技能を身に付けたり、予想や仮説を基に解決の方法を発想したりする活動</p> <p>→タブレット端末を用いて予想を可視化し、学習課題を明確にする。生活経験や既習内容を基に、条件を制御しながら調べた考えを交流する。その際、タブレット端末を活用して互いの意見を共有し、問題解決を図る。</p> <p>インターネットやデジタル教材等を用いて、効率のよい調査活動と確かな情報収集を行い、情報を主体的に収集・判断する。</p> <p>6年 理科における見方・考え方を働かせ、観察・実験などに関する基本的な技能を身に付けたり、予想や仮説を基に発想した解決の方法を追究したりする活動</p> <p>→生活経験や既習内容を基にタブレット端末を用いて観察・実験を行い、視点を絞っ</p>		<p>■学習の見通しをもたせることや学習を振り返ることの工夫等、「学びに向かう力」の育成に向けた取組について</p> <p>次のような指導方法や指導体制の工夫改善に取り組む。</p> <p>全学年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・観察・実験の環境を整える。（観察の視点を示す、実験の順序や方法を示す等） ・生活経験と関連付けて予想・仮説を発想できるように、類似例を示したり具体物を示したりして自然の現象・事象を捉えやすくする。 ・結果と予想を結び付けるために、振り返る時間を設ける。（課題の確認・自分の予想の確認・実験内容の確認等） <p>さらに、特別支援教育の視点から次のような配慮をし、学びに向かう力を育成する。</p> <p>全学年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・観察の視点を視覚的に示す。場合によっては視点を減らしたり絞ったりする。徐々に視点を増やしていく。 ・仮説や考察は、書き出しやまとめの具体的な記述方法を視覚的に示す。（話型・書く順序等） ・学習の流れを示す。（課題→仮説（予想）→方法→実験→結果→考察→結論） ・作業等の時間の区切りが分かるように示す。（実験タイム○：○まで） 		

た上で主体的に問題解決をする。視点を基に結果との結び付きを考え、考察を書く。
インターネットやデジタル教材等を用いて、効率の良い調査活動と確かな情報収集
を行い、情報を主体的に収集・判断する。