

下野市理科教育通信



下野市教育研究所

Vol.1

小中一貫教育の視点で理科の学びをつなぐ

1 理科教育を通して育てたい児童・生徒像

下野市の小・中学校で進める理科教育で、特に伸ばしたい力を「科学的思考力」として、以下の児童・生徒像を設定しました。

身の回りの様々な課題を、自分たちが立てた仮説に基づいて科学的に解決しようとする力を身に付けた子ども

2 理科教育における小中一貫教育の視点

育てたい児童・生徒像に迫るために、理科教育の中で小中一貫教育という手法を使って取り組む内容を、以下のように設定しました。

予想が重要です

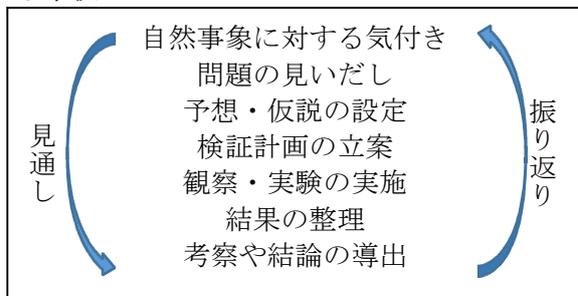
(1) <学び方につなぐ>

実験や観察の際には、必ず「**予想**」の時間をとり、予想（仮説）を立てた上で検証するような授業展開とする（→科学的思考力の向上）。

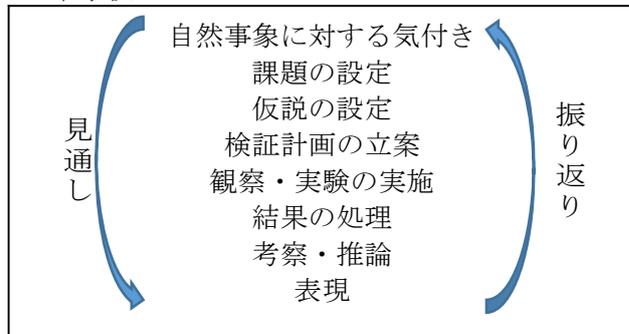
※理科教育では以下のような学習過程が大切です。その中でも特に「予想・仮説の設定」に重点を置いて授業を展開し、育てたい児童・生徒像に迫ります。

資質・能力の育成のために重視すべき学習過程等の例（文部科学省）

小学校



中学校



ポイント① 予想・仮説の型を示し、これを定着させて、根拠をもって予想ができるように指導していきます。

例： 「（ 予想 ） だと思う。なぜなら（ 予想の根拠 ） だからです。」

○これまでに学習したこと

○これまで（生活の中で）経験したこと などを使うように指導する

ポイント② 予想・仮説を立てる際には、まず課題をしっかりと捉えることが大切となります。それには授業の導入でいかに児童生徒を授業に引き込むかが鍵です。児童生徒が「不思議だな、何でだろう」と思えるような教材を提示することで、児童生徒の主体性を高め、「主体的・対話的で深い学び」につなげます。

考察を忘れずに

ポイント③ 予想・仮説とセットで意識していただきたいのは、「**考察や結論**」「**考察・推論**」です。予想し、検証を行い、考察することを繰り返すことで「科学的思考力」が高められることとなります。

地域教材でつなぎます

(2) <教材でつなぐ>

小・中学校で共通の教材や資料を取り上げることにより一貫性をもたせたカリキュラムとする。「**郷土**」**下野市**に関係の深い教材や資料を多く取り上げるようにする（→ふるさと学習との関連）。

※理科教育では使用する教材や資料は多岐にわたります。その中で下野市にゆかりのある教材や資料を取り上げることで、郷土である下野市をより知ることができると共に、小学校での学習を中学校でさらに深めることが可能となると考えます。

先生方には、まず（1）の「学び方でつなぐ」を重点として、理科の授業を実践していただきたいと思います。その学び方が、下野市の小・中学校どこでも、理科の授業の基本として定着するよう御協力をお願いいたします。

地域教材 その1

トウサワトラノオ （唐沢虎の尾）

サクラソウ科 オカトラノオ属（絶滅危惧種）

（被子植物・双子葉類・合弁花類）

下野市の地域にゆかりのあるユウガオ（カンピョウ）と並ぶ有名植物です。大きさ1センチ程度の白い花を咲かせます。下野市と愛知県にだけ生息。

