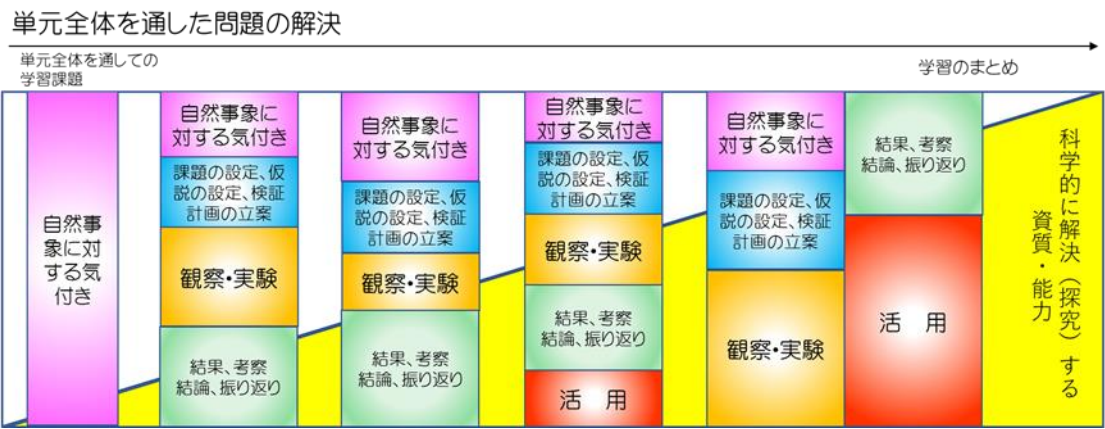


～ 主体的・対話的で深い学びの実現をめざして ～

◆ みやざきスタイルの理科の授業 ◆
理科の見方・考え方を働かせ「児童・生徒が問題解決を行う」授業を

ポイント 1 単元や題材などの内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力を明確にした指導計画を立てる。

〔 単元のイメージ (例) 〕



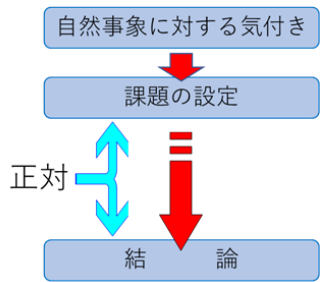
- 単元や題材のまとまりの中で、指導内容のつながりを意識しながら重点化していく。
- 単元の中で、基礎的・基本的な知識・技能を活用する学習場面や、日常生活との関連を図った学習場面を設定し、学ぶことの意義や有用性を実感させる。
- 「指導と評価の一体化」の観点から、指導計画とあわせて評価計画も立てていく。
- 「観察、実験の代替」としてではなく、学習の一層の充実を図るための有用な道具としてICTを位置付け、活用する場面を適切に選択し、教師の丁寧な指導の下で効果的に活動させる。

ポイント 2 検証可能な課題（問題・問い）を設定する。

- 児童生徒のWhy（なぜ）という疑問を、科学的に検証可能な課題へ
 - ・「はい」「いいえ」で回答できる問いや、「～はどちらか」といった選択的に回答できる問い
 - ・What（何）、Where（どこ）、When（いつ）等に関する問い
 - ・「どのような（に）」等の大きな問いは、段階的ないくつかの問いに分ける

ポイント 3 設定した課題と正対（正しく対応）した結論を導き出す。

- 設定した「課題」と、観察・実験結果をもとに導き出された「結論」は、正対（正しく対応）するようにする。
- 「結論」は「課題」に対する答えとなっているかどうか、設定した課題に立ち戻って結論を見直す。



ポイント
4

観察・実験の目的を明確化し、結果や考察、結論の違いを明確にする。

授業例：小学校第4学年「水の三態変化」

自然事象への働きかけ

課題の設定

水がふっとうしているときの「あわ」の正体は何か

予想や仮説、検証方法

・「空気」だと思う ・「水」だと思う

観察・実験

結果

袋はふくらんだあと冷えてしぼみ、内側に水滴がついた。
ビーカーの中の水が減った。

考察

結果から、ビーカーの水が袋に入ったと考える。だから、あわの正体は水ではないかと思う。

結論

水がふっとうしているときの「あわ」の正体は水

振り返り

自然事象への働きかけにより児童生徒の問題意識を高めた上で、課題を設定します。

観察・実験は課題に対する結論を出すための手段であり、学習の目的ではありません。

観察・実験から得られた「事実」を明らかにする指導をします。

予想や仮説と照らし合わせ、結果からいえることや、読み取れることは何かを考えさせます。

考察したことを根拠に、課題に対する答えを導き出すよう指導をします。

ポイント
5

理科の見方・考え方を働かせた授業づくりを工夫する。

自然の事物・現象を

量的・関係的な視点
質的・実体的な視点
多様性と共通性の視点
時間的・空間的な視点
など

で捉え

比較
関係づけ
条件制御
多面的に考える
など

の科学的に解決（探究）する方法を用いて考える。

展開例：課題設定の場面（中学校第1学年「音の性質」）



調律すると、同じ弦なのに音の高さが変わるよ。音の高さと弦を引っ張る力の強さには、何か関係があるの？

弦の太さが違うと音の高さが違うよ。音の高さと弦の太さには、何か関係があるの？



弦の太さや弦を張る強さの条件を変化させたとき、音の高さはどのように変化するか実験で調べたいね！ 音の高さが変わる原因を整理し、条件を整えて調べよう！

課題設定の場面では、自然事象に働きかけ、音の高低が生じる仕組みを、弦を引っ張る力の強さや弦の太さの「量的」視点で捉えさせる。次の展開である実験の計画を立てる場面では、「変える」条件と「変えない条件」といった、「条件制御」の考え方をを用いて実験計画を立てさせ

○児童生徒が学習や人生において、「見方・考え方」を自在に働かせることができるよう、場面を設定し指導を積み重ねていく