

小学校理科における指導のポイント

第3号 「授業前の総点検」

平成23年4月27日
山口県教育庁義務教育課

はじめに

さあ、いよいよ新学期です。長く寒かった冬が終わり、外は春爛漫です。校地にもいつの間にか緑の草が生え、木々には新芽が吹き出しています。花壇にはチューリップを始めとした花が咲き、色彩が豊かになっています。今、頭の上をツバメがよぎりました。

季節が巡ることは当たり前のことなのですが、よくよく考えれば不思議なことです。感動的なことです。このような感動を理科授業の中で伝えていただきたいと思います。



【指導のポイントを押さえた上で授業に臨む】

理科授業をすることに、多少の苦手意識があっても自然現象に感動する気持ちは失わないでほしいのです。感動した自然現象を効果的に伝えるにはどうすればよいでしょうか。やはり、そのために指導計画を立て、指導のポイントを押さえた上で授業に臨むことが大切です。

単元全体の指導計画について

(1) 学習指導要領解説理科編の熟読

単元のねらいや内容の取扱い等、ポイントをおさえましょう。また、他学年や中学校とのつながりも確認しておくようにします。自分が重要と思う箇所にはマーカーで印を入れておきます。また、気付いたり、発想したり、不明なところには自分の考えをメモしておくことで後で役立ちます。

(2) 児童アンケートによる分析

児童の実態を把握するために、授業前にアンケートを実施しましょう。アンケートに盛り込む観点は、児童の知識・理解の程度、生活体験、得意・苦手の理由、素朴概念等が考えられます。プレテストをすることも有効です。

(3) 目標（ねらい）の設定

単元全体における付けたい力、つまり目標を設定します。この目標は、学習指導要領や評価の4観点、児童の実態がベースになっていることはいまでもありません。また、児童にも付けたい力を具体的な形で説明するとよいでしょう。

〔例〕「この章では春がやって来たことを、一人ひとりが身近なところで発見しましょう。そして、みんなが発見したことを記録して、両隣の人と情報交換できたら素晴らしいと思います。」



【単元指導計画を作成する】

これら(1)(2)(3)を踏まえて、単元の指導計画を作成します。年度当初に年間指導計画を作成しますが、これは年間を見通した概略的なものです。単元を指導する前には、その単元の指導計画を作成するとよいでしょう。

詳細な計画でなくても、目標、指導時間、指導内容等、必要最小限のものを作成しておくことを見通しをもって授業を実施することができます。また、不都合が生じた際は、最初の計画にこだわらず、柔軟に工夫・改善することが大切です。

授業における指導のポイントについて (平成23年3月4日発行「第2号」参照)

【導入場面での指導】

●児童の興味・関心を高め、学習意欲が高まるような導入にすること

- ・児童に対し、今日の授業で付けたい力をその理由と合わせて説明しているか。
- ・自然体験や日常生活と関連性のある導入になっているか。
- ・本時の学習内容や目標をわかりやすく提示し、見通しをもたせているか。

[児童を引きつける実物や画像、映像を準備するとよいでしょう]

【展開場面での指導】

●児童の自然の事物や現象に対する意図的な働きかけ（観察・実験、栽培、飼育等）を重視すること

●自然の事物や現象について感じ、考え、分け、表すといった活動を仕組むこと

- ・予備実験を行い、安全で適切な方法、器具の選定、時間の設定をしているか。
- ・効果的な発問をしているか。

[方法、結果、考察につながる発問にしましょう]

- ・児童一人ひとりが問題をつかみ、予想を立てて解決のための方法を考えているか。
- ・何のための観察、実験なのか理解させているか。
- ・観察、実験の方法をしっかり聞かせているか。
- ・観察、実験における安全面に配慮したルール等の確認をしているか。
- ・観察、実験に不要なものがテーブル上に出ていないか。
- ・実験器具の配り方について計画しているか。
- ・個人で考える時間を設定しているか。
- ・個に応じた指導方法や指導体制を工夫しているか。

[知識、技能、理解する速度、興味・関心等、個人差に応じたものにしましょう]

- ・机間指導で全員に声かけを行い、つまずきやつぶやきを支援しているか。
- ・基本操作や実験器具等の扱いはきちんとできているか。
- ・協力して観察、実験を行っているか。
- ・ノートに自分の言葉やモデル図等で記録をしているか。
- ・お互いが高まり合うような話し合い活動ができているか。
- ・結果と考察を区別して表現しているか。
- ・予想と結果が明らかに異なる場合、方法や予想の妥当性を検討させているか。
- ・ICTを適切に使用しているか。

[できるだけ実物を提示するようにしましょう]

[とくに調べ学習においては、インターネット等の利用により情報活用能力を育てましょう]

- ・個人発表、合同発表等、適切な発表の機会を与えているか。

【まとめ場面での指導】

●学習の成果を確認し、次時への意欲を高めるようにすること

- ・自然体験や日常生活との関連付けにより、実感を伴った理解が図れたか。
- ・振り返りや自己評価を行っているか。
- ・次に使う人のために、きちんと時間内に後片付けができているか。

【授業前後にチェックする】

上記のポイントは、どの授業でも必要な項目ではありません。また、その他に必要な項目もあるでしょう。この項目を参考にして授業前後にチェックする等、活用をしてください。