理研会報

発行
印教研　理科研究部
事務局
成田市立成田小学校
成田市幸町94801

新学習指導要領 改善の方向について

県教育庁印旛地方出張所　指導主事　今井和彦

小学校　理科

。観察、実験、飼育・栽培などの直接経験を重視し、それらの活動を通して、自然に親しみ、自然に接する意欲や心情を高めるようにする。

。理科学習の特質が、自然にかかわる問題解決活動にあることを考慮し、問題の発見から結論に至る一連の活動を主体的に体験し、問題解決の能力が身に付けられるようにする。

。自然にかかわる基礎的・基本的な内容の学習を通して、自然事象について特性やきまりをとらえ、自然についての科学的な見方や考え方を育てるようにする。

。児童の発達や学習の適時性等を考慮するとともに、問題解決活動をゆとりをもって実施できるようにするため、内容を基礎的基本的事項に一層精選し・集約し、構造化を図る。

。児童の主体的な問題解決活動による学習を進めるため、日常生活における科学にかかわる内容の導入を図るとともに、自然の活用を図る。

中学校　理科

。観察・実験や自然を調べる活動を通して、自然に親しみ、生命を尊重する心を育てるとともに自然の事象に対する好奇心や知的感動を喚起し、自然に対する畏敬の念を培う。

。自然に対する主体的な研究活動を通して、問題の解決に積極的に挑む知的探求心を育てる。

。科学技術の進歩や情報化など、社会の変化に主体的に対応できるよう、自ら学ぶ意欲を高め、科学的な思考力、判断力、表現力などの能力や態度の育成を図る。

このため、体験的な学習や問題解決的な学習などを一層充実するとともに、観察・実験を通して、主体的に自然を探求する活動を重視する。

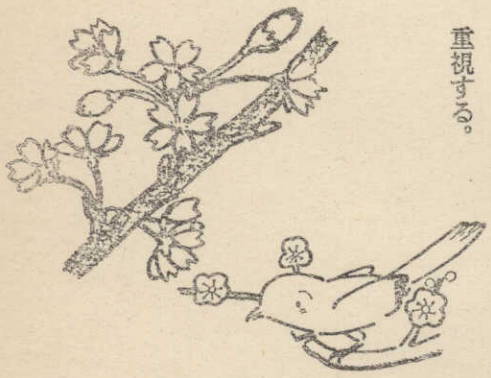
。生徒の発達段階や学習の適時性を考慮して、内容を基礎的・基本的な内容に精選するとともに学習内容の定着を図る。

。基礎的・基本的な内容を生徒ひとりひとりに確実に身に付けさせるために、内容の一層の精選を図るとともに、観察・実験を一層重視し、学習指導が知識の伝達だけに偏ることがないようにする。

。内容を構成するにあたっては、身近な自然の事物・現象や日常生活とのかかわりを重視して、生徒の興味・関心を喚起するよう配慮する。

。観察・実験を一層重視し、これらの主体的な探求活動を通して生徒自らが新たな知識体系を探求する方法を習得させる。

。自然の事象に対して進んで働きかけ、解決すべき課題を自らみつけ、計画を立て、観察・実験の方法を考え個性的な研究を行い、実験結果を考察・吟味し、新しい問題に応用するなど、自己発見的、問題解決的な学習を重視する。



【長期研修報告】
小学生のための成田地史の教材化
―洪積台地・沖積低地の生い立ちを中心として―

成田市立向台小学校　湯浅　寛

成田周辺地域の地形の特徴は、北総台地と呼ばれる洪積台地と台地を開析した谷が埋められた沖積低地が同一地域内に見られることである。地質的には、成田層や関東ローム層などの洪積層が台地部に、沖積層が印旛沼や根木名川低地に見られる。数十万年前以後に限定した成田地史は、台地や低地形成の歴史と言えよう。

小学校における地層指導では海成層である成田層を中心として進められ、ローム層や沖積層についてはあまり扱われていない。沖積低地及びその近くに位置する学校では、自校のチカ横造に触れず、学校より標高の高い露頭に出かけ学習が進められていたように思われる。

また、地層指導のねらいの一つに、空間や時間的な見方の育成があるが、一カ所の露頭だけで地層の広がりを調べさせることが多く一定地域内での広がりといった観点での指導が希薄であった。そして、地層が長い時間の経過の中で形成されてきたことに気づくような手立てもあまりなされてこなかったように思われる。

地層での地層観察の意味付け、地層の空間的な広がりや地層がつくられた長い時間の経過をどう気づかせていくかを中心として、地形やボーリング資料や地史的な扱いを導入し、教材化を進めてきた次第である。なお、成田層やローム層の教材化については、これまでにも、多くの研究がなされているので、ここでは特に低地の生い立ちともいえる沖積層の教材化を中心として報告することとする。

沖積低地の生い立ちの教材化でネックとなるものは、①～③である。

①沖積層は洪積層のように露頭としてあらわれることがなく、直接観察できないこと。

②沖積層は洪積層より新しい地層であることをどう気づかせていくかということ。

③沖積層が堆積した環境についてどう気づかせていくかということ。

次に、①～③の問題を解決するためにとった方法を示す。

①については、沖積低地のボーリング資料の活用を考えた。収集できた資料は、成田中、印旛教育会館、成田新幹線のものである。②については、洪積層との新旧関係を地形断面図などから、考えさせ沖積低地部では成田層やローム層が欠落していること、沖積層は洪積層に比べて土質がやわらかいことなどから、沖積層は洪積層より新しい地層であることに気づかせていくことを考えた。なお、土質のしまりぐあいについてはN値で表されている。③については、地形断面図の中の川の存在、ボーリング柱状図中の腐植土の存在から気づかせていくことを考えた。詳細については、長期研修生報告書を参照されたい。

児童の関心の高い貝化石について、同定資料（ほぼ実物大）を作成し配布する予定であるので、御活用いただければ幸いである。

拙い研究であるが、好機を与えてくださった関係各位に対し、厚く御礼申し上げ、本原稿を閉じたいと思います。

―編集後記―

例年になく、暖かい陽ざしに木々の芽もふくらみ始め、春の匂いを感じます。とは言いつつ学年末を迎え、先生方には忙しい毎日をお過ごしのことと思います。さて、今回は新指導要領長研報告を特集しました。来年度へ是非参考にして下さい。