

創造性の育成と問題解決

文献研究により、創造性を育成する過程は問題解決を図る過程と類似していることが分かった。これまでも問題解決的な学習は各学校で実践が積み重ねられているが、本研究が考える問題解決では、問題発見から課題形成に至る過程を重視した。

創造性を育成する授業を展開するためには、問題解決の過程に直観 想像 思考する場面を意図的に取り入れ、子供たちの思考を「拡散させたり、収束させたり」しながら子供たちが試行錯誤し意欲的に考える授業展開を工夫する必要がある。

問題発見は、子供たちの疑問や矛盾を醸成し「問題そのものの何に問題があるのか」「何の目的で問題を解決するのか」等を発見させることから始まる。そして、課題形成において問題そのものをいかに具体的に処理しやすい課題へと導いていくかが重要である。

問題解決の過程	内 容
問題発見	問題そのもの(疑問や矛盾)を見つけ出す
課題形成	見つけ出した問題を解決可能な具体的な形に変えること ①考えが思いつく ②思いついたことを様々な方向に展開させる ③思いついたことを練り上げる
課題解決の見通し(仮説の設定)	課題解決に向けての計画を考える 予想(仮説)を立てる
課題の追求	事実をみたり調べたりして事実を正しくとらえる 解決策を具体的に示して選ぶ
課題の解決	事実にもとづいて結果を考察する。
(問題発見)	新しい概念を他に応用したり発展させたりする 新しい課題の解決意欲を高める

創造性を育成するための指導モデル(例) 小学校第5学年 理科

本時の指導(1/3)

(1) ねらい

- ・食塩が水に溶けていく様子に興味をもち、自分が調べてみたい疑問を見つけ出す。
- ・話し合い活動を通して、自分たちで調べ、課題を形成する力を付ける。

(2) 展開

	学 習 活 動	問題解決を図るためのポイント
導 入	<p>1 小グループで食塩の溶け方について観察する。</p> <p>・溶け方を予想しながら活動する。</p> <p>実験1: 食塩を水に溶かす。 (氷の入った1mの透明な筒に食塩を入れる実験をする。)</p> <p>・溶け方の観察をする。</p> <p>実験2: さらに食塩を入れ続ける。</p> <p>・食塩が溶けていく様子を観察し、気付いたことを自分のノートに書きとめていく。</p>	<p>問題発見</p> <p>【疑問の醸成】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「不思議だな」と疑問を意識させ、好奇心をかきたてる。 ●事象を具体化する。
	<p>2 観察し、気付いた内容を自由に発表する。</p> <p>・食塩を水に溶かして気付いたことについて全員で意見を出し合う。</p> <p>C: 食塩が筒の底に残った。溶けたはずなのに・・・</p> <p>C: もっと食塩を溶かしたらどうなるのか</p> <p>C: どのくらいまで食塩は溶けるのか</p> <p>C: 食塩はなくなったのか</p> <p>C: 蒸発させたらどうなるか</p> <p>C: 温めると溶けるだろうか</p> <p>C: 水の量を増やすとどうなるか</p> <p>C: 重さを比べたらどうか</p>	<p>課題形成</p> <p>①考えが思いつく</p> <ul style="list-style-type: none"> ●思いついたことを書きとめる一覧表等を活用しアイデアを価値付ける
展 開	<p>3 観察結果から調べてみたいことについて問題を作成する。</p> <p>・グループで問題を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●食塩が水に溶けるのには限度があるのだろうか ●水の温度を変えると溶ける量は変わるのだろうか ●水に溶けた食塩の重さはどうなるのだろうか ●水に溶けた食塩は取り出すことはできるのか 	<p>②思いついたことを様々な方向に展開させる</p> <ul style="list-style-type: none"> ●友達同士で議論する機会をつくる。 ●個人の考えからグループの考えへと方向付ける。
	<p>4 発表する。</p> <p>・グループで考えた問題を発表する。調べたい理由も踏まえて人に分かるように具体的に説明する。</p> <p>C: 手で温めると食塩の結晶がぐるぐる回っていたから、温度を変えると溶ける量が変わるのか調べたい。</p>	<p>③思いついたことを練り上げる</p> <ul style="list-style-type: none"> ●様々な考えについて関連する事項を統合し考えを整理できるようにする
ま と め		