

| 課題 | | 研究テーマ | | |
|----------------------------------|---------------|---|--|--|
| 実験に対する目的意識・主体性・見通しをもてない児童・生徒がいる。 | | 見通しをもって主体的に学ぶ児童・生徒の育成 | | |
| 学習期 | 身に付けさせたい資質・能力 | 指導の工夫 | カリキュラム改善の視点 | |
| 中学校 | 3年 | <ul style="list-style-type: none"> グループごとに実験計画を立て、その計画をクラス全体で共有することで、適切な観察・実験の方法を検討させる。 導入を工夫し、疑問をもたせるようにすることで、目的意識をもって実験ができるようにする。 観察・実験によってどのような結果が得られたかを確認しまとめる。その結果を根拠として、自分の立場(考え)を明確にさせる。その上で何が分かるのかを討論させ、討論の中で多様な考え方の存在を認め、科学的な見方や考え方を養う。 | 児童・生徒が「何のために観察・実験をするのか」という見通しや目的意識をもって主体的に学ぶことができるようにするため、以下の3点をカリキュラム改善の視点とする。 | |
| | 2年 | | | <ul style="list-style-type: none"> 問題为解决するために適切な観察・実験の方法を考えることができる。 |
| | 1年 | | | <ul style="list-style-type: none"> 目的意識をもって、主体的に観察・実験を行うことができる。 観察・実験によってどのような結果が得られるかを、既習事項や生活経験などから科学的に予想することができる。 |
| 小学校 | 6年 | <ul style="list-style-type: none"> 自分の予想を発表することで、自分の立場を明確にし、実験に対する目的意識を高める。 グループごとに実験計画を立てることで、問題解決までの見通しをもたせる。 児童が考えた実験方法が適切かどうか、話し合いの中で考えさせる。 | <ul style="list-style-type: none"> 問題を見出す場面における共通体験の充実 問題に対する予想の場面における、小グループでの話し合いの時間の確保 実験方法を検討する場面における具体物の操作やモデル図等、ツールの活用 | |
| | 5年 | | | <ul style="list-style-type: none"> 解決の見通しをもって問題に対する予想、実験の計画をすることができる。 問題解決に向けた方法を工夫し、より適切な観察、実験方法を選択することができる。 要因や規則性、関係性を多面的に分析して考察し、より妥当な考えをつくりだすことができる。 |
| | 4年 | | | <ul style="list-style-type: none"> 解決の見通しをもって問題に対する予想、実験の計画をすることができる。 問題を解決するために、条件に着目して、計画的に追究することができる。 質的变化や量的変化、時間的变化に着目して解決の方法を発想することができる。 |
| | 3年 | | | <ul style="list-style-type: none"> 既習事項や生活経験を根拠とした予想の整理・共有を行うことができる。 結果までの見通しをもった実験計画をたてることができる。 既習事項や生活経験を基に根拠ある予想や仮説を発想することができる。 |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 問題に正対した予想を立て、理由を生活経験から見いだそうとする。 自分の予想を確かめるには、どのような実験を行えばよいか理解することができる。 差異点や共通点に気づき、問題を見出すことができる。 | |