

**理 科**

**言語活動を効果的に位置付けるための活用シート**

教科の目標		言語活動の指導のポイント
小学校	自然に親しみ、見通しをもって観察、実験などを行い、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てるとともに、自然の事物・現象についての実感を伴った理解を図り、科学的な見方や考え方を養う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 問題解決の過程では、科学的な言葉や概念を使用して考え表現する学習活動を工夫する。</li> <li>◆ 予想や仮説を立てる場面では、条件に着目したり視点を明確にしたりして自らの考えを顕在化させるために、問題に対する考えを記述したり、児童相互が話し合う学習活動を工夫する。</li> <li>◆ 結果を整理し、考察し、結論をまとめる場面では、観察、実験の結果を表やグラフに整理し、予想や仮説と関係付けながら考察を言語化し、表現する学習活動を工夫する。</li> </ul>
中学校	自然の事物・現象に進んでかかわり、目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力の基礎と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 観察、実験を計画する場面では、事実や根拠に基づき結果を予想したり、検証方法を検討したりしながら考えを深め合う活動を工夫する。</li> <li>◇ 観察、実験の結果を分析し解釈する場面では、結果を図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、モデルと比較したりするなど、考察する時間を十分に確保し、考えをまとめ表現する学習活動を工夫する。</li> <li>◇ 科学的な概念を使用して考えたり説明したりする場面では、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動を工夫する。</li> </ul>

**言語活動としての要素**

要素Ⅰ 自己の思考		○ 学習の課題に対して自分の考えをもつ。 ○ 自分の考えをどのように表現するか考える。
具体的な内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 観察、実験に対する予想を立て、ノートやワークシートに書く。</li> <li>○ 実験の記録から考察したことを書く。</li> </ul>	<b>指導の工夫(例)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 観察、実験を計画する場面では、付箋を活用するなどして、既習事項や生活経験に基づく事実や根拠を明らかにして予想を書かせる。</li> <li>◇ 結果を分析し解釈する場面では、表、グラフや図を活用して結果を整理し、図、絵、文章などの多様な表現方法を示して、結果から考えられることを書かせる。</li> </ul>
要素Ⅱ 伝え合い		○ 他者との伝え合いを通して、多様なものの見方・考え方に触れる。
具体的な内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 予想と、なぜそう考えたのかをグループや全体で話し合う。</li> <li>○ 観察、実験の結果について、記録したことを伝え合い、共有する。</li> <li>○ 観察、実験の結果から考えたこと、考えた理由や根拠について伝え合う。</li> </ul>	<b>指導の工夫(例)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 付箋にメモした予想や結果、考察をグループで伝え合わせる。</li> <li>◇ 観察・実験の結果をホワイトボード等を用いて提示しながら、発表させる。</li> </ul>
要素Ⅲ 思考のまとめ		○ 他者との伝え合いを通して、再び自分の考えを深める。 ○ 自分の考えを自分の言葉で、他者によりよく表現する。
具体的な内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 観察、実験から学習したことを振り返り、グループや全体での発表を通して、分かったことや新たに考えたことを、ノートやレポートにまとめたり討論したりする。</li> </ul>	<b>指導の工夫(例)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 観察、実験では、予想と結果を比べて、検証を行い、ノートやワークシートにまとめさせる。</li> <li>◇ 結論で導いた科学的な知識や概念をキーワードにしてまとめさせる。</li> <li>◇ 学習のまとめでは、ノート等を振り返り、既習事項を確認した上で、科学的概念を使用して考え、レポートを作成させたり、発表会を取り入れたりする。</li> </ul>

**言語活動を支える基盤**

基本的事項の理解	
具体的な内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 学習内容の基本的事項を理解する。</li> <li>○ 各教科等に必要用語や記号及び表現を理解する。</li> </ul>
具体的な内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 見いだした性質や定理、定義に意味を理解する。</li> <li>○ 科学的な知識や用語を理解する。</li> <li>○ 実験器具の名称や使い方を理解する。</li> <li>○ 観察、実験の方法や手順を理解する。</li> </ul>
学習情報の獲得	
具体的な内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 体験などを含めた広い意味での「教材」から情報を得る。</li> </ul>
具体的な内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 教科書、ノートやワークシートから既習事項を確認する。</li> <li>○ 観察、実験活動を行うことで、必要な情報を得る。</li> <li>○ 博物館や科学センターを活用した自然体験や科学的な体験から、必要な情報を得る。</li> </ul>