# 理科の学習

１　教科の目標

中学校の理科の目標は、「自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。」ということです。具体的にまとめると次のようになります。

（１）自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
（２）観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
（３）自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

２　学習のしかた・ポイント

（１）**自分で疑問を持ち考えましょう。そして、発表しましょう。**

・理科の学習で必要なことは、自分から疑問を持ち、自分で考えることです。
・授業の導入で、心から疑問に思えたら、それで授業の半分は終わったと考えて良いくらいです。後は自分で考え、疑問を解決していけば良いのです。一番悪いことは、疑問も感じず、ただ先生の説明だけを待って覚えようとすることです。それでは、理科を好きにはなれませんし、覚えたとしてもすぐに忘れてしまいます。
・考えたことは、積極的に発表しましょう。発表することは、自分のためにもなるのです。発表することで自分の考えを確認できます。また、グループのメンバーとお互いに意見を交換しあい、考えを深めていきましょう。

（２）**質問しましょう。**

・わからないことは、先生に質問してください。わからないことをそのままにしておくと、どんどんたまって、最後にはぜんぜん分からなくなってしまいます。

（３）**記録しましょう。**

・先生が黒板に書いたことだけではなく、発言や大切なことは、すべてノート（ワークシートの空いている所）に記録するようにしましょう。
・ノート（ワークシート）が活用できると考えが整理できて、学力もつきます。また、ノート（ワークシート）も評価の対象です。

（４）**観察・実験に自ら取り組もう。**

・理科ですから、当然観察や実験が多くなります。疑問を自分で解決するという意味で、実験や観察は、理科においてもっとも重要な部分です。

（５）**予習・復習について**

・授業が一番大切です。しっかり学習しましょう。
・原則として予習は必要ありません。授業中、実験・観察の方法や目的がよく分からない場合には、授業中よく確認することが必要です。
・学習したことは、その日のうちに覚えてしまうことが大切です。その意味で復習は大切です。復習では、問題集を繰り返し解くと学力の定着に大きな効果があります。

（６）**理科室の使い方**

・大沢中には第１理科室と、第２理科室があります。理科室ではグループで着席します。グループは後で発表します。
・理科室には壊れやすいもの、危険なものがたくさん置いてあります。ですから「走るない。無断でさわらない。先生の指示に従う。」を守りましょう。
・特にガスバーナーを使用するときは先生に許可をもらってからにしましょう。
・理科室を退出するときには、イスを机の下に入れて、ガス栓や水道を確認してから帰りましょう。

（７）**定期試験**

・定期試験では授業中に学習したことを中心に出題します。毎日の授業や観察、実験、そして配られるプリントの問題も大切に保存しておきましょう。

（８）**資料集**

・実際に観察や実験ができない学習で活用します。毎時間持ってきてください。

3　学習予定　※予定なので変わることがあります。

| 学期 | 学習内容 | アドバイス | 評価方法・評価内容 |
|---|---|---|---|
| 1 | ・自然の中にあふれる生命<br><br>**〔生命〕いろいろな生物とその共通点**<br>１章　植物の特徴と分類<br>２章　動物の特徴と分類<br><br>**〔物質〕身のまわりの物質**<br>１章　いろいろな物質とその性質<br>２章　いろいろな気体とその性質 | ・生物の調べ方の基礎を身につけよう。<br>・生物のなかま分けを考えよう。<br><br><br><br>・身の回りの物質の特徴を理解しよう。<br>・実験器具の使い方を身につけよう。 | 授業中の活動<br>観察・実験のようす<br>ワークシート<br>提出物・ノート<br>単元・定期テスト |
| 夏休み | 理科自由研究…やり方については授業中に指示します。<br>２学期はじめに全員提出してください。<br>ワークのやり直し…範囲は授業中に指示します。 | | 作品<br>ワークノート<br>休み明けテスト |
| 2 | ３章　水溶液の性質<br>４章　物質のすがたとその変化<br>**〔エネルギー〕光・音・力による現象**<br>１章　光による現象<br>２章　音による現象<br>３章　力による現象 | ・物質のすがたの変化を粒子の視点で考えよう。<br><br>・実験を通して、身の回りの現象を考えよう。 | 授業中の活動<br>観察・実験のようす<br>ワークシート<br>提出物・ノート<br>単元・定期テスト |
| 冬休み | ワークのやり直し…範囲は授業中に指示します。 | | ワークノート<br>休み明けテスト |
| 3 | **〔地球〕活きている地球**<br>１章　身近な大地<br>２章　ゆれる大地<br>３章　火をふく大地<br>４章　語る大地 | ・私たちが生活している地球の特徴を理解し、大地の変化を考えよう。 | 授業中の活動<br>観察・実験のようす<br>ワークシート<br>提出物・ノート<br>単元・定期テスト |

4　学習教材

・教科書　・資料集（３年間使用します）　・ノート　・ファイル　・ワーク（ワークノート）

5　評価の観点と方法

| 評価の観点 | 内　　容 | 評価の方法 |
|---|---|---|
| 知識・技能 | 自然の事物・現象についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けているか。 | 発言・発表・観察実験のようす（行動）<br>ワークシート　提出物<br>小・単元・定期テスト |
| 思考・判断・表現 | 自然の事物・現象から問題を見いだし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究しているか。 | 発言・発表・観察<br>実験のようす（行動）<br>ワークシート　提出物<br>小・単元・定期テスト |
| 主体的に学習に取り組む態度 | 自然の事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしているか。 | 発言・発表<br>授業のようす（行動）<br>ワークシート･自己評価<br>提出物 |



18