

小学校 3年 理科

考える

書く
話す・聞く

育成したい
国語力

分からないこと、不思議に思うことについて書き出す。
複数の内容を関連付け、共通点を明らかにしながら相互の関係をとらえて話す。

単元名

「じしゃくのふしぎをさぐるう」

本時の目標

身近な磁石の磁極を調べることで、磁石に共通する特徴を見付ける。
< 観察・実験の技能・表現 >

本時の流れ

主な学習内容

導入

いろいろな種類の磁石を見て、知っていることを出し合う。
めあての確認をする。

めあて：
いろいろなじしゃくで同じところを見つけよう。

視点 ①

生活経験からの気づきや今まで不思議だと感じていることを書き出すことであやふやであった事柄を明らかにします。

展開

磁極を調べる道具をつくる。
(教材例参照)
磁石の極の様子を調べる。
・磁極しらべ器を使って、形の異なる磁石の極の分布の様子を調べ、図によって詳しく記録する。
・磁石ごとに磁極の分布がどのようになっているかを図の下に説明文を書く。

共通する事柄と違う事柄について気づきを書き出す。

視点 ②

全体の形や磁極の分布の様子・磁極の強さなどについて図や文による丁寧な記録を心がけることは、細部への観察や気づきに大きな影響があります。
日常生活での関連する経験を併せて書くことを指示することで、関係をとらえて表す力が付きます。

まとめ

グループ別にまとめて発表する。
・気づきをグループ内で交流する。
・グループ内の気づきを整理し、まとめて発表する。

視点 ③

他人の気づきから、自分の関連経験を思い出して二次体験することや、自分の気づきを説明することで他者の理解を得る方法を体得します。

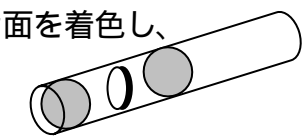
国語力育成の視点

分からないこと、不思議に思うことについて、調べるための簡素な道具をつくり、それを用いて違いを調べます。この時、多くの気づきを記録し、同じ性質のものを分類することから、共通することがらを整理していきます。

詳しく調べた内容や比較した結果を交流する場面を設定することで、複数の内容を関連付けて考える力を付ける機会とします。

教材等の例

< 磁極しらべ器 >
チップマグネット（磁気治療器で用いられている小型のもの）の片面を着色し、透明ストロー（直径6mm 長さ3cm 程度）に封入したもの。



< 教材作成例 >
小学校理科ものづくり
<http://www1.kyoto-be.ne.jp/n-center/rika-jikken/mono/3nen/jikyoku.html>

児童の活動例

< 調査対象例 >
丸型（金属ケース付き）、丸型（プラスチックケースのもの）、U型、棒型、角型、棒状ゴム磁石、板状ゴム磁石、ネオジウム磁石など小型強力なもの、折れた磁石 他

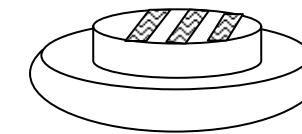
< 記録例 >

Nきょく

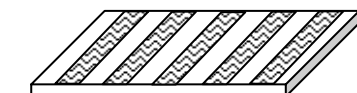


Sきょく

かた方が一つのきょくになっている。



NきょくとSきょくが、かわるがわるしまもようのようになっている。
同じ形のじしゃくどうしをくっつけても、ピッタリつかない。



NきょくとSきょくが、かわるがわるしまもようのようになっている。
うらがわはじしゃくの力がよわい。

< 参考事例 >

小学校理科実験基本マニュアル 3年生の実験
<http://www1.kyoto-be.ne.jp/n-center/rika-jikken/3nen-iken/jisyaku/hikituke.htm>