

話し合いの活性化をねらった理科授業

第3学年「じしゃくのふしぎをしらべよう」

三養基支部 中原小学校 中村寛志

1 単元計画（本時 2/10）

第1次 磁石につくものは？（3時間）

- ・磁石につくもの 2時間
- ・やってみよう「さ鉄あつめ」 1時間

第2次 磁石の性質を調べる（2時間）

- ・磁石の極 1時間
- ・やってみよう「磁石を糸につるして調べよう」 1時間

第3次 磁石のはたらきを調べよう（5時間）

- ・磁石についた鉄くぎ 1時間
- ・やってみよう「磁石で鉄くぎをこすって磁石にしてみよう」 . . . 1時間
- ・まとめよう 1時間
- ・作ってみよう「磁石のおもちゃランド」 2時間

2 本時の目標

- 磁石に引きつけられる物と引きつけられない物とを比較して、それらの違いを考えることができる。（科学的な思考）

3 授業の実際

児童の学習活動や主な反応	具体的な指導（授業構成のポイント）
1 本時の学習課題について知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> じしゃくにつくものは、どんなものか調べよう。 </div>	○ 事象提示をして、見通しを持たせる。
2 課題についての予想をする。	○ 予想をさせるとともに、これからどんな実験を行うかについても理解させる。
3 磁石につくものとつかないものについて調べる。 （8つのグループになる。）	○ くぎなど、同じ物でも磁石につくものとつかないものがあることを確認する。材質の違いに気づかせるように指導をする。
4 磁石につくものとつかないものを仲間分けをしてまとめる。 （グループで話し合い → グループ発表 → クラスで話し合い）	○ 事前アンケートで、磁石につくものとつかないものについて、正しく理解している児童が、話し合いの中心になって活動していくと予想される。 ○ 友達の考えを参考にして、自分の考えをまとめていくように伝える。

	○ グループで、磁石につくものとつかないものを仲間分けさせ、それらの違いについて考えさせる。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> じしゃくにつくものは、鉄できている。 </div>	
5 次時の説明をする。	○ 次時は、砂鉄を砂場で集めることを伝える。

授業構成のポイント

- 事前アンケートで、磁石につくものとつかないものとの関係を正しく理解している児童を各グループに入れて、話し合いが高まるような意図的なグループ編制とした。このようなグループを編制することで、どのグループも話し合い活動を通して、科学的な思考の高まりが期待できると考えた。



実験の様子



グループでの話し合いの様子

4 考察

- 自分の考えでは、磁石につくものは、クリップ、くぎなどであるという考えが多かったが、グループでの話し合いを通して、クリップ（鉄）、くぎ（鉄）、はさみ（鉄の部分）など材質に着目した考えを持つ児童が増えた。
- 事前アンケートによる意図的なグループ編制を行って、話し合い活動をさせたが、磁石につくものとつかないものとの関係を正しく理解している児童を中心に話し合いが進んだとは考えにくい結果となった。グループの中で、友達の考えを参考にした人を記入させたが、事前アンケートで正しく捉えていた児童を記入した数は、36人中6人だった。

5 参考文献

H20年度三養基郡理科主任研修会授業研究会資料