

改善

予想や結果を整理して、考えをより良く見直そう

1 単元名 流れる水のはたらき（第5学年）

2 指導のねらい

石の種類と川の場所を一致させるために、水のはたらきの実験結果を整理し、自分の考えを見直すことができるようにする。

3 実践の内容

第5学年「流れる水のはたらき」〔全時間〕（本時7／9時）

第1次（4時間）

流れる水には、地面を削るはたらき（侵食）、土を積もらせるはたらき（堆積）、そして侵食し堆積する過程には土を運ぶはたらき（運搬）があることを理解する。

第2次（3時間）

流水のはたらきが実際の川にも当てはまることを理解する。さらに、川の上流と下流では、石の大きさや形が違うことを理解する。

第3次（2時間）

台風等で雨が短時間で多量に降ったり、長時間降り続いたりすると、川の水の量や速さが増し、地面を大きく侵食したり、石や土を多量に運搬したり堆積したりして、土地の様子を変化させることを理解する。

第2次（3時間）

【学習活動】

1 川の写真や映像を見て、川の水の流れの様子や地形、川原の石を観察する。

2 実験で調べた地面を流れる水の働きと、実際の川の働きを比べて話し合う。

3 実際に川原の石を見て、上流・中流・下流のどこの石なのか考え、流れる水のはたらきと関係付けてまとめる。

(1) 本時の学習の流れ

- ① 前時までの活動を振り返り、川のはたらきについて確認する。
- ② 本時の問題を知る。
- ③ 予想を立てる。
- ④ 自分の考えを、ノートに記述する。
- ⑤ 根拠や理由を示しながら自分の考えを発表する。
- ⑥ 友達の意見を聞いて、自分の考えを見直す。【改善】

(2) 授業の実際

問題

4つの石は、川のどこから拾ってきた石でしょうか。

結論

友達の考えを聞いて、自分の考えを見直しましょう。よりよい考えになるよう、必ず理由や根拠を書きましょう。

大きくて角がごつごつしている石は、上流の方になるんだね。

細かい石は、水の力によって下流まで運ばれて来たんだね。形が丸いんだね。



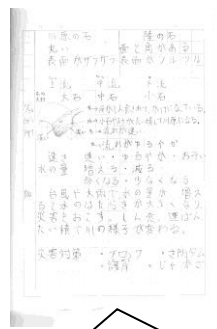
指導のポイント

- ① 実験前の自分の予想と実験で得られた結果を照らし合わせ、一致しない場合には、予想を振り返らせたり、考えを見直させたりする。
- ② 友達の予想と自分の予想を振り返り、比べさせる。
- ③ 見直した考えをノートに書かせる。
【改善】

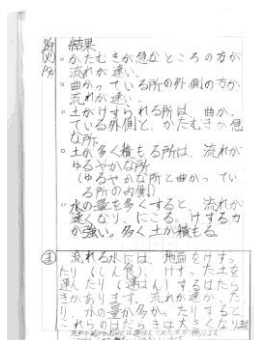
【実験前の自分の予想と実験で得られた結果を照らし合わせている様子】

児童のノートの記述より

【児童A】



【児童B】



流水実験の結果をもとに、自分の予想や考えを見直し、適切に考察することができている。

流水実験の結果を一覧表にまとめることで、「流れる水のはたらきには、しん食・運ばん・堆積、の3つのはたらきがある」ことが一目で分かる。これらを基に、予想と結果を照らし合わせていることが分かる。これは、妥当な考えをつくり出すことができる。

児童の発表より

【児童C】…自分の考えを見直し、結果から適切に考察したことを発表する。



流水実験の結果を参考にすることで、4つの石が、川のどこから拾ってきたものか、自分の考えを修正し、適切に考察することができている。

水のはたらきで、川の石も丸くなったのかな。

4 成果と課題

本実践では、第3次の「どこの川原の石なのか。」を考える問題で、角がある石を選ぶ児童がいたことから、第1次の流水実験で学習した水の3つのはたらき（侵食・運搬・堆積）と関連付けて考えることの難しさがわかった。しかし、結果を整理し、問題に対する友達の考えを聞くことで、多くの児童が自分の考えを見直すことができた。友達の考えを聞き、理解することは、一つの事象には様々な見方や考え方があることを捉えさせるだけでなく、自分の考えを改善することにつながることもわかった。

(野本 大介)