

岸和田市立城東小学校
指導者 宇野悠樹
日時 令和7年11月6日(木)
第5時限(13:40～14:25)
学年・学級 3年2組(21人)

1. 単元名

『音』

2. 単元の目標

音の性質について、音を出したときの物の震え方に着目して、それらを比較しながら調べる活動を通して、音が出たり伝わったりするときの物の震え方についての理解や実験に関する技能を身につけ、音を出したときの物の震え方について追究するなかで差異点や共通点をもとに問題を見いだして表現する。

3. 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
音が出たり伝わったりするときの物の震えを理解するとともに、器具などを正しく扱って実験を行い、その結果をわかりやすく記録する。	音の性質について、差異点や共通点をもとに問題を見だし、表現するなどして問題解決する。	音の性質について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。

4. 教材の取り扱い

教材観

- 音が出ている物に触る活動をもとに問題を見出し、小さい音と大きい音を出して音が出ている物の震え方を調べる実験を通して、音の大きさを変えると音が出ている物の震え方が変わることを捉える。
- 糸電話で話をする活動をもとに問題を見出し、糸電話で音が伝わるときの糸の震え方を調べる実験を通して、音が伝わる時、音を伝える物は震えていることを捉える。

児童観

- 本学級の児童は、理科の学習に意欲的に参加する児童が多くいる。実験や観察などは楽しんで取り組んでいる様子が見られる。一方で実験を通して、わかったことや気づいたことを自分の言葉で表現することに苦手意識を持つ児童も多くいる。実験をする前の予想や、実験を終えてまとめることをロイロノートの「共有ノート」を使って相互参照して取り組みやすいようにしていく。

指導観

- 音が出ている物を数種類用意して、その特性をつかむ実験を通して、わかりやすく友達に説明することができるか。実験や体験的な活動を自分たちで設定できる力や、問いを作れるように、実験ごとの結果をわかりやすく表現できるようにする。共有ノートでいつでも見比べられるようにしながら、他の班に説明したり、実験の結果からわかることを考察できるようにしたりする。考え方のカギに気づいていけるような言葉かけを行う。振り返りを通して、見方・考え方を身につけていく。

5.指導計画(全5時間)

第1時 音が出ている物に触る活動をもとに、音が出ている物は震えていることをおさえ、音の大きさによる物の様子の違いから音が出ている物の震えについての問題を見いだす。

第2時・第3時 音の大きさと物の震え方の関係について予想し、小さい音と大きい音を出して音が出ている物の震え方を調べることを通して、音の大きさによって、物の震え方が変わることをとらえる。

第4時 糸電話で話をして、糸電話で音が伝わることと、音が出ている物は震えていることを関係づけて、音が伝わる時の物の震え方についての問題をみいだす。

第5時 糸電話で音が伝わるときに震えが伝わるのかを予想し、糸電話で音が伝わる時の糸の震えを調べることを通して、音が伝わる時、音を伝えるものは震えることを捉える。

第6時 いろいろな糸電話を作って音の伝わり方を比べて表そう。(本時)

6. 本時の展開

(1) 本時の目標

・いろいろな素材の糸電話を使った実験を通して、音の伝わり方についてまとめることができる。

(2) 本時の評価規準

・いろいろな素材の糸電話を使った実験を通して、音の伝わり方についてまとめている。

(3) 本時の判断基準

十分満足できる状況(S)	おおむね満足できる状況(A)	努力を要する児童への支援
いろいろな糸電話の実験を通して、音の伝わり方についてまとめることができる。さらに、糸電話と同じところやちがうところに気づいて表すことができる。	いろいろな糸電話の実験を通して、音の伝わり方についてまとめることができている。	どうまとめていいかわからない児童には、他者参照を行わせたり、どのように実験を行ったか声かけしたりする。

(4) 本時の学習の手引き

めあて： いろいろな糸電話を使って、音をつたえてみよう。

S： いろいろな糸電話の実験を通して、音のつたわり方についてまとめることができる。さらに、糸電話と同じところやちがうところに気づいて表すことができる。

A： いろいろな糸電話の実験を通して、音のつたわり方についてまとめることができる。

問題発見：いろいろな糸電話を使って、音のつたわり方はかわるのだろうか？

情報収集： 実験

① つたわっているものにさわったり、曲げたり、のばしたりして実験する。(はり金、風船、ゴム)

② 糸電話とおなじところやちがうところは？(どんな風につたわっているのか)

整理分析： 実験のけっか からわかったことをまとめる。

表現発信： 実験をしてわかったこと、気づいたことをふりかえりにかく。

(5) 本時の学習過程

	S	A	B
導入 (全体) 5分	前時の糸電話の実験を振り返る。それぞれの予想を聞く。 本時の学習の手引きを確認する。		
展開 (フリー)	① 学習に必要な素材（針金、風船、ゴム）を班で選ばせて、いろいろな糸電話の実験をする。 ② ロイロノートの「共有ノート」を使って実験の結果と結果からわかることをまとめる		
	○実験結果から前時の糸電話と同じところやちがうところに気づいてまとめる。 ・はり金は曲がっていても音が伝わる。 ・どの糸電話も音が伝わる時は震えている。		○どうまとめていいかわからない児童には、他者参照を行わせたり、どのように実験を行ったか声かけしたりする。
	③まとめた内容をちがう班に伝え合う。		
振り返り (個人) 5分	振り返る		

7. 板書計画

めあて：いろいろな糸電話を使って、音をつたえてみよう。 S：いろいろな糸電話の実けんを通して、音のつたわり方についてまとめることができる。さらに、糸電話と同じところやちがうところに気づいて表すことができる。 A：いろいろな糸電話の実けんを通して、音のつたわり方についてまとめることができる。 問題発見：いろいろな糸電話を使って、音のつたわり方はかわるのだろうか？ 情報収集：実けん ① つたわっているものにさわったり、曲げたり、のぼしたりして実けんする。（はり金、風船、ゴム） ② 糸電話とおなじところやちがうところは？（どんな風につたわっているのか） 整理分析：実けんのけっか からわかったことをまとめる。 表現発信：実けんをしてわかったこと、気づいたことをふりかえりにかく。
--

