

単元名 音

配当時間 4時間

- 単元の目標 (1) 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、その結果を分かりやすく記録することができる。
- (2) 音の性質について、差異点や共通点を基に問題を見だし、表現するなどして問題解決することができる。
- (3) 音の性質について、進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを生活に生かそうとする。

標準的な展開例

03050205_001

【準備等】お菓子などの缶、木の棒、パット、ビーズや小さく切った紙、紙コップ、糸、つまようじ

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 音が出ている物に触る活動を通して、問題を見だし、学習課題をつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 音が出る時と出していない時の様子について振り返り、音を出したときの経験について話し合う。 <ul style="list-style-type: none"> 大太鼓の皮を手で触れると、音を止められた。 音を止めるとき、楽器を触ると手がびりびり感じた。 ★音が出ているものに手でさわってみよう。 音が出ている物に触る。 <ul style="list-style-type: none"> 強く叩いて大きな音を出すと、手に感じる震えが大きかった。 音の大きさによって、震えがどう変わるのか調べたい <p>2 音の大きさと物の震え方の関係について予想し、確かめる方法を考えて結論を導く。</p> <ul style="list-style-type: none"> 前時で行った実験を振り返る。 ★音の大きさによって、音が出ているもののふるえ方は、どのようかわるのかな。 木の棒で缶を叩いて音を出した経験から、音の大小と物の震え方の関係について予想し、確かめる調べ方を考える。 <ul style="list-style-type: none"> 大きい音を出したとき感じる震えが大きかったから、震えが大きいと思う。 小さい音と大きい音を出して震えを比べるといい。 缶の底が上になるようにパッドの上に置き、ビーズを載せて小さい音や大きい音を出して音が出ている物の震え方を調べる。 結果を整理する。 <ul style="list-style-type: none"> 大きい音を出すとビーズが大きく動いた。 大きい音を出すと、物の震えも大きくなる。 分かったことをまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> 小さい音を出したときは、音が出ている物の震えが小さく、大きい音を出したときは、音が出ている物の震えが大きくなる。 震えていないように見える物でも、音が出ている物は震えているか確かめる。 <p>3 糸電話で話をする活動を通して、問題を見だし、学習課題をつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 糸電話を知る。 ★糸電話を作って話をしよう。 糸電話を作る。 糸電話をして気付いたことを話し合う。 <ul style="list-style-type: none"> 声を出すと話す方の紙コップの底が震えていた。 話す方の紙コップの震えが、聞く方の紙コップに伝わるのかな。 <p>4 糸電話で音が伝わる仕組みについて予想し、確かめる方法を考えて結論を導く。</p> <ul style="list-style-type: none"> 前時の実験を振り返る。 ★糸電話では、音がつたわるとき、話すほうの紙コップのふるえが聞く方の紙コップにつたわるのかな。 音が伝わる時、震えが伝わるのか予想し、確かめる調べ方を考える。 <ul style="list-style-type: none"> 音が出ている物は震えていたから、音が伝わる時は震えが伝わると思う。 ビーズを使って紙コップの震え方を調べるとよい。 糸電話の聞く方の紙コップの底が上になるようにして、 	<ul style="list-style-type: none"> 楽器を叩いて音を出す共通の体験をもたせたい。 身の回りにある物を用意し、子どもに提示する。 物を叩く強さを変えて、違いを感じさせる。 <p>【評】音が出ている物に触る活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 物の震えが見えるように缶の上にビーズや小さく切った紙を載せて調べるとよい。 <p>【評】音が出ている物の震え方を調べる活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> スピーカーなどから音が出るとき、それが震えていることを取り上げることを通して、日常生活と関連付ける。 糸電話を使った活動は「ものづくり」として取り扱う。 児童が糸電話を作って話してみる共通の体験を取り入れる。 <p>【評】糸電話を作ったり話したりする活動を通して、「主体的に取り組む態度」を評価する</p> <ul style="list-style-type: none"> 糸が震えを伝え、音が伝わるのではないかと問題を見いださせる。 音が伝わる時には震えが伝わるのではないかという考えをもたせる。 第2時の実験を基に、調べ方を考えさせる。

底にビーズを載せて調べる。

- 結果を整理する。
 - ・ 小さい声よりも大きい声の方がビーズが大きくはねた
- 分かったことをまとめる。
 - ・ 糸電話では、音が伝わる時、話す方の紙コップの震えが聞く方の紙コップに伝わる。
 - ・ 音が物を伝わる時、物が震えていて、大きい音が伝わる時は、音を伝える物の震えが大きくなる。
- 「たしかめ」に取り組む。

・ 糸電話で声を出したときの聞く側での震えの様子、声の大きさと震えの大きさの関係を整理する。

【評】音が伝わる時の紙コップの震え方を調べる活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。

【 備 考 】

・ 「風やゴムの力の働き」「光の性質」「音の性質」「磁石の性質」「電気の性質」の中で三種類以上のものづくりを行うものとする。ただし、本単元では教科書P.137～の糸電話を使った活動を「ものづくり」として取り扱っている。

＜関連＞

- ・ 第5学年「ふりこ」
- ・ 中学校第1学年「光と音」