

題材名 「あたたかさ」と太陽の光」

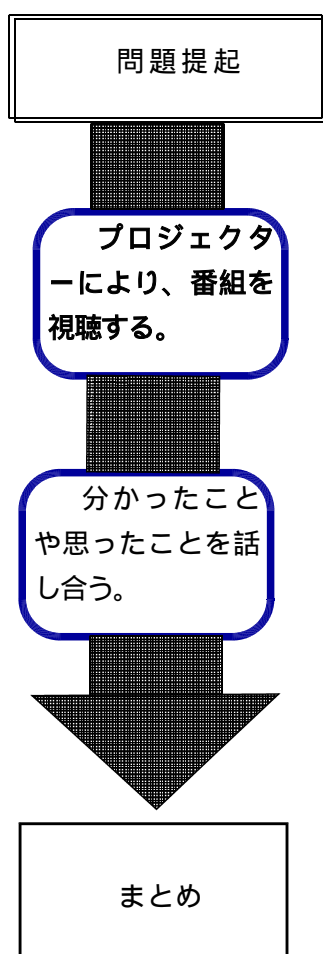
目標

- ・ 日なたと日かげの地面のようすや温度を比較することから、太陽の光によって地面があたためられているという見方や考え方を養うようにする。
- ・ 鏡などで日光を集めたり、反射させてものに当てると、その明るさやあたたかさが変わることをとらえることができるようにする。

コンピュータを活用する利点

NHKは、学校放送番組などをデジタル教材としてインターネット上に公開している。ネット接続による視聴は、校時表を気にせずいつでも利用可能であることや、テレビ番組以外の豊富なクリップ映像も活用できることから、有益であると考えている。

授業の流れ



ICT 活用場面

問題提起

自分たちで調べてきたことをまとめる。

- ・ 日なたはあたたかい。
 - ・ 鏡で日光を重ねるともっとあたたかくなる。
 - ・ 虫めがねで日光を集めると明るくなって、焦げてくる。
- 太陽とあたたかさのひみつのまとめとして、
デジタル教材 <http://www.nhk.or.jp/school/>
「3年理科 ふしぎ大好き」
(第12回 キラリ! もっと光を) を視聴する。

かがみと光のふしぎなこと

かがみは、いろいろなところで使われています。かがみに星の形に切りぬいた紙をのせると、かべにうつる光の形もやはり星の形でした。かがみを使って、いろいろな形の光をうつして遊ぶとおもしろそうです。ビルの屋上においた大きなかがみで太陽の光をはねかえすと、およそ3 km はなれたビルまでとどきました。かがみではねかえした太陽の光は、さえぎるものがないがぎり、どこまでもまっすぐ進むのです。かがみ1まいで光を当てると、温度は33℃。かがみ4まいの光を集めると、55℃をこえました。かがみではねかえした光をたくさん集めると、どんどん明るく、あたたかくなるのです。たてよこ5 cm のかがみをななめの台にはりつけ、それを124まい、丸くならべます。……

成果と課題

学校での学習を深化させる応用実験については、壮大な実験になるほど、学校の備品・器具では対応できない場合が多い。今回、NHKデジタル教材を視聴させることで、児童が学習を深化できた。また、NHKデジタル教材はネット上に公開されており、インターネット接続されている家庭の児童の多くが家庭で繰り返し視聴し興味・関心をさらに高めることができたようだ。本校では、回線が細いため受信待ちが時々生じた。また、ノートパソコンを使用したので音声小さくなり拡声器が必要になった。

ICT 活用環境等

使用周辺機器	プロジェクター, スクリーン, 音声用拡声器
使用ソフト名	Internet Explorer
使用教室	普通教室