

テーマ「生徒の関心・意欲を高めるための指導」
～写真を使ったレポート作り～

第5ブロック

上北山村立上北山中学校

松谷真輔

1 はじめに

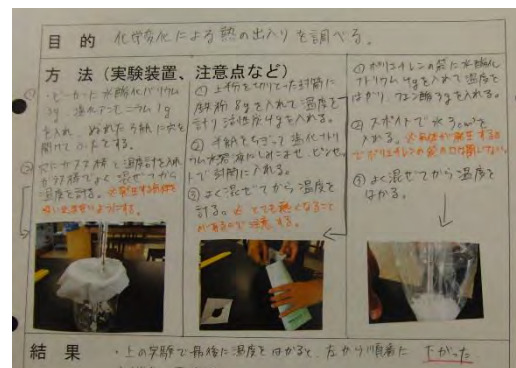
吉野郡山間部の生徒数の減少は、急速に進んでいる。上北山中学校でも、10年前の平成18年度は19名だった生徒数が、本年度は8名と半数以下に減少している。来年度はさらに6名と減少する。1人や2人の学年もある中で、最近よく言われるアクティブラーニングをどう実践していくのかは、大きな課題である。3つの視点「深い学び」「主体的な学び」「対話的な学び」のうち「対話的な学び」が、生徒数という解決しようのない要素で非常に困難になっている。しかし、少人数であることは、学びにとってプラス面も大きい。「深い学び」「主体的な学び」を追求することで、少人数又は教師との「対話」による学びが生まれるのではないかと思う。また、レポートづくりを通して、観察実験の結果や資料との「対話」が育てばよいと思う。

理科は観察実験を中心に、課題を解決し科学的な思考力を身につけていく教科である。観察実験での生徒活動を工夫することにより主体的な活動と対話をつくり、レポートを工夫して書くことで、表現力を養い、より深く考えを進め、定着させていくことを目指した。

2 写真による記録

観察実験での装置や途中経過・結果等を、生徒が写真で記録する。写真は主にタブレットのカメラ機能をつかった。デジタルカメラを使うときもあるが、タブレットで撮った写真は、その場で校内のネットワーク上に保存できるので整理しやすい。

観察実験ごとにカメラ記録係を順番に決めて、撮影をしていく。撮るべきシーンも、自分たちで考えて撮る。スケッチや数値の記録などノートに記録をするのは、従来通りである。撮った写真を使って、レポートをまとめることを頭に入れながら、必要な記録を撮っていく。



方法の説明

3 レポート作り

生徒が撮った写真から、レポート作りに必要なものをカラーコピーで出力して渡す。撮った写真すべてを出力するのは無駄が多いので、教師が適当と思われる写真を選ぶ。そのコピーした写真をどのようにレポートに貼り付けて使うかは生徒の工夫である。

レポート作りは、授業中から始める場合もあるが、基本的には宿題にしている。授業で観察実験のまとめを行なった後、宿題として毎回レポート作りを行う。

4 生徒がとった写真の活用

写真はレポート以外にも授業の中でまとめに使う。生徒自身が撮った写真で結果を確認していける。本校では学年複数の班はないが、班別の比較などにも使えらる。まとめだけでなく、実験装置や手順の復習などにも使える。サーバーに残された昨年度のものとも比較もできる。

5 効果

生徒自身が写真で記録を撮っていくことで、得られると思われる効果をまとめた。

- ① 記録すべきポイントを探すようになり、視点が生まれる。
- ② 「これを撮って」とか「ここここがちがうから撮っておこう」など班内で対話が生まれる。
- ③ 色など文章では正確に伝わりにくいことを記録できる。
- ④ 係分担することで主体的に観察実験を行うようになる。
- ⑤ 写真の使い方や写真の説明を考えることで、レポートの作成を工夫するようになり、表現力が養われる。
- ⑦ 生徒が撮った写真をまとめなどで使うことにより、興味関心が高まる。
- ⑧ 視覚に残ることで、定着しやすい。
- ⑨ サーバーに記録が残る。
- ⑩ 自由研究のレポート作りにやり方を生かすことができる。写真が上手になる。



東吉野中のレポート（一部）

6 課題

写真をつかった観察実験とレポート作りでは、課題もある。

- ① タブレットが不安定なとき、観察実験が止まるときがある。この場合はデジタルカメラに切り替える。
- ② 写真を撮ることに意識がいき、自分の目でしっかり見ることがおろそかになることがある。
- ④ 写真を撮ることが目的にならないようにする。特に生物の観察のときなど。
- ⑤ 生徒にとって、レポートは時間のかかる宿題で、あまり生徒の負担にならないようにする工夫が必要である。

7 まとめ

以前のフィルムカメラの時代では、撮った写真をリアルタイムで活用していくなどということは不可能だった。今は非常に使い道が広がった。共有しやすくなった。費用もあまりかからなくなった。加工しやすくなった。スマートフォンで写真をとることが日常になっている生徒たちもいる。教師の道具でなく、生徒の道具にすることが可能になった。まだまだ使い切れていないように思う。もっと工夫すればいろいろな活用ができるのではないかと思う。

モーションショットを使って撮影

