

提 案 概 要

実施期日	8月1日(金)
部 会 名	中学校 理科部会

1 提案テーマ 『学んだ知識を活かせる地震の授業』

2 単元(題材) 大地の成り立ちと変化

3 学年 第1学年

4 平成25・26年度神奈川県中学校教育課程研究会研究主題とのかかわり

- ① 科学的な見方や考え方を育てる学習指導と評価の工夫
 - ・科学を学ぶ意義や有用性を実感させる指導と評価の工夫

5 学習指導要領との関連(内容項目)

第2章 第4節 理科 第2 各分野の目標及び内容 [第2分野] 2内容

(2)大地の成り立ちと変化 ア 火山と地震

(イ)地震の伝わり方と地球内部の働き

地震の体験や記録を基に、その揺れの大きさや伝わり方の規則性に気付くとともに、地震の原因を地球内部の働きと関連付けてとらえ、地震に伴う土地の変化の様子を理解すること。

6 実践に向けての課題意識

本校は、その立地や環境から東日本大震災クラスの大規模地震が発生した際、大きな被害を被ることが予想される。現在、生徒への防災教育は喫緊の課題であるため、直接地震や津波を扱うこの分野において、防災教育の視点を積極的に取り入れた授業計画や授業を工夫することとした。

生徒が授業で学んだことを、実際の生活に生かせるよう、提示する課題や資料を可能な限り地域に置き換え、現実感をもたせた。また、地震のメカニズムや災害の規模をイメージしやすくするために、教材教具を工夫するとともに電子黒板等ICT機器を積極的に活用した。

7 実践の概要

○学ぶ意義を実感させる工夫

地震に関連する課題や演習等は、可能な限り地域に置き換え提示した。また、地震を契機に起こり得る災害については、この地域で想定される液状化の被害等を中心に原因や対処方法を考えさせた。

単元のまとめでは、内陸型の相模湾沖で起こる地震とプレート型の南海トラフで起きる地震を想定したときの津波や被害の様子や避難の仕方を居住地別のグループで考えさせた。

○言語活動の工夫

話し合いのグループについては、より現実感をもって思考を深められるよう居住地区ごとに班員を分けて行った。その際、言語活動が活発に行えるようホワイトボードや地図をラミネートしたものを用意し、発表の場面においては、全体に分かりやすく考えが伝わるよう電子黒板等を使用させた。

8 成果と課題

○学習者の成果

授業後の生徒の感想から「地震に対する防災対策について考えるようになった」「津波からの避難をどうすればよいか分かった」等が寄せられた。これらより、生徒は、授業の学びから有用性を感じ、その知識を活かしたい意向をもっていることが分かる。理科の授業を通して防災について、もっと学びたいという生徒の学習意欲につながった。

○課題として考えられること。

大規模地震が発生した際、自分たちが住んでいる地域にこれだけの被害が起こり得るのだという不安感を助長してしまう可能性がある。

9 予想される協議の柱

- ・実感を伴った理解を深めるための理科指導の工夫
- ・理科教育と防災教育の関連と区別