

(様式2) 平成28年度放射線などに関する教育研究協議資料

学校名		<中1> いわき市立平第一中学校	
<実施> 平成28年 2月			
<実践教科等>			
① 理科      2 学級活動      3 総合的な学習の時間      4 その他 (      )			
<実践内容>			
対象学年      3学年			
単 元      科学技術と人間 (エネルギー資源の利用)			
資 料      知ることから始めよう放射線のいろいろ (中学生のための放射線副読本) 異人たちとの授業 放射線を知る (DVD)			
展 開			
学習活動		指導における留意点【副読本との関連】	
1 放射線について知っていることを発表する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">放射線について知ろう</div>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒が最初に持っていたイメージがどう変容するかをつかむ。</li> <li>・マイナスのイメージだけでなく、プラスのイメージも出せるようにする。</li> <li>・発表のキーワードを板書する。</li> </ul>	
2 DVD「異人たちとの授業」を視聴する。 (1) レントゲン 暮らしや産業での利用 (2) マリー・キュリー 放射線、放射能、放射性物質 自然放射線、人工放射線 放射線の測定、透過力 (3) チャールズ・ウィルソン 放射線の観察 (霧箱)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・副読本の関連ページを説明しながら視聴する また教科書、資料集からも放射線利用の例を紹介する。</li> <li>・自然放射線を常に浴びているが健康への影響は少ないことを理解させる。</li> </ul>	
3 視聴後にわかったことをワークシートに記入する。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・視聴前に知っていたことと、視聴後に知ったことを比較させる。</li> </ul>	
4 放射線についてのイメージがどのように変化したかワークシートに書く。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・大量の放射線は人体に大きな影響があるが、少量の X 線のように利用できるものもあることを理解させる。</li> </ul>	
5 教師の話を聞き本時のまとめをする。 ・放射線による影響と利用について ・霧箱を使って放射線を観察する。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・少量の放射線の健康への影響については様々な意見がある。そのため放射線量はできるだけ少なくすることが大切であることを理解させる。</li> </ul>	
<成果>			
簡易霧箱を使うことで、放射線の存在を、肉眼で観察することができ、生徒の興味関心が高まった。授業後、国語科と連携をとり、原子力発電についてディベートを行い、賛成は反対派の活発な討論の中から生徒の考えに深まりを持たすことができた。			
<課題>			
各学級に原発関連の家庭や、被災者が含まれているので、言葉に気を配りながら行った。最終章のレポート作成のテーマとして放射線も取り上げたが、表面的なまとめで終わってしまい、活動を通してどのような考えを持ったかというところまで深めることができなかった。ディベートの時間を確保できない場合に、どのように生徒の思考を深めていくかが課題である。			