

要 旨

放射線授業事例

題名	中学校理科における放射線利用を学ぶための授業デザイン
応募代表者	愛知教育大学附属名古屋中学校 奈良 大
共同応募者	
対象（校種・学年）	中学校・1年
教科	理科
単元	物質のすがた、光の性質
ねらい	放射線利用をテーマにした放射線教育を、中学1年生で履修する単元と関連させ、中学1年生段階から進める。
授業での実践	<input checked="" type="checkbox"/> 実施済み <input type="checkbox"/> 未実施
キーワード	放射線利用、外部人材活用、自作カード教材
内容 (簡潔に)	<p>平成29年告示中学校学習指導要領解説総則編では、災害等による困難を乗り越えて次代の社会を形成する生徒に対し、現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力を教科横断的に育成する観点から、放射線教育の重要性が述べられている。さらに、理科第1分野「電流とその利用」の静電気と電流における内容の取扱いに関わる項目で「真空放電と関連付けながら放射線の性質と利用にも触れること」という記述も見られる。</p> <p>また、文部科学省より『放射線副読本』が配布され、義務教育課程から高等教育課程までの連続した放射線教育を推進していくことが推奨されている。しかし、令和2年3月「放射線教育の実施状況調査の結果について（文部科学省教育課程課）」によると、放射線に関する内容を扱った（扱う予定の）教科等・学年における中学1年生の割合が小学校高学年に比べて低くなっていることが分かっている。さらに、放射線に関する内容を扱った時や授業等を準備する際に外部人材等を活用している割合がとても低いことも分かっている。</p> <p>そこで、義務教育課程が修了する中学3年間を見通して、放射線副読本等を参考にしたり、外部人材による出前授業を積極的に活用したりして、放射線利用をテーマにした放射線教育を中学1年生から進めていくことで中学2・3年生の学習に繋げていくことが大切であると考えた。しかし、中学1年生では、放射線を直接的に扱う単元がないため、「物質のすがた」や「光の性質」の単元で取り扱うことにした。そして、外部人材を活用して、放射線に関する基礎的な知識を身に付けさせるとともに、安価で容易により多くの教員が活用できる放射線利用に関する自作カード教材を利用し、放射線利用に関するなかまわけの観点を考えさせる授業を実施した。外部人材として中部原子力懇談会の佐合穰氏に、自作カード教材の使用にあたり、東海学園大学准教授の山岡武邦氏に御協力いただいた。</p> <p>その結果、外部人材による出前授業で、生徒に放射線に関する基礎的な知識を身に付けさせることができた。また、放射線利用に関する自作カード教材のなかまわけの観点を考えさせる活動を通して、放射線が日常生活や社会でどのように利用されているかを知らせることができ、中学2・3年生の学習に繋げることができたと考える。</p>
参考文献	<p>文部科学省『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説理科編』学校図書(2018)</p> <p>文部科学省『中学生・高校生のための放射線副読本～放射線について考えよう～』</p>