

放射線リスク教育

(京都大学 幸浩子)

住友財団環境研究助成 133076

小学校高学年 45分授業		
およそ(分)	授業展開・内容等	評価方法等
2	授業前の放射線に関する知識・意識調査	自由回答式・記述式(省略しても良い) 挙手だけでも。
25	<p>座学:クイズ大会 (説明→問→解答と解説) 放射線の紹介(6問前後) それぞれクイズの問の前後で解答の説明と解説を入れる</p> <p>放射線は どこにあるのか 種類はあるのか 生き物に影響するのか 測ることはできるのか 何かに利用できるか 放射線のリスクとは?</p>	<p>全体講義(ppt スライド) クイズゲームによる放射線の基礎知識の学習 『ねえねえ知ってる?放射線とそのリスク』</p> <p>正答数 児童同士のかかわり合い, 会話, 対話, 参加の様子</p>
10	<p>霧箱実験</p> <p>実験の説明 霧箱について:作り方(霧箱は8割方作成済), 注意事項(ドライアイスの扱い, 懐中電灯の当て方, 飛跡が見えないときなど) 観察ノートの取り方:飛跡を描こう. どんな飛び方があった?強い, 弱い?遠い?近い?など</p>	児童同士のかかわり合い, 会話, 対話, 参加の様子 観察ノート
5	<p>確認テスト(逆転クイズ)</p> <p>放射線, 放射能, 放射性物質一言葉の意味 自然放射線に危険性は有るか 放射線はどこにあるのか 五感に感じるか 役立つか, 安全か 放射線から身を守る</p>	正答数
3	<p>授業後の知識・意識調査</p> <p>まとめ 五感に感じない, 自然放射線はどこにでも有る, 測ることができる, 日常浴びる放射線は少しなので心配ない, 一度にたくさん浴びると危険, 正しい知識を持てば怖くない, 生活の中で利用されている</p>	自由回答式・記述式(省略しても良い)
手法、 教材、 機器な ど	<p>手法: スライドによる一斉授業 クイズ大会 きりばこ実験</p> <p>子どもたち: 筆記用具</p> <p>★今回は放射線源にランタンのマントルを使用しました。理科室にウラン鉱石があればなお興味深い実験になるでしょう。 掃除機に新しくゴミ袋をセットし時間をかけて空気中のチリを集めて、そのゴミ袋を1.5cm角に切って線源としても、飛跡の観察は可能です。</p>	<p>暗くなる部屋(暗いほうが飛跡の観察が容易です)</p> <p>教材、機器: パソコン、プロジェクタ、スクリーン、タイマー 放射線測定器、霧吹き、傘、$\alpha$$\beta$模型($\alpha$くん、$\beta$ちゃん)、ワークシート、ミニ鋸、軍手(厚手手袋)</p> <p>霧箱実験 A: 蓋付きシャーレ、黒紙、隙間スポンジ、放射線源、無水エタノール、発泡トレー、ドライアイス、ペンライト</p> <p>霧箱実験 B: 空き缶(菓子の缶など、ふたは不要)、黒紙、隙間スポンジ、放射線源、無水エタノール、ドライアイス、発泡トレー(浴用タオル)、ペンライト、サランラップ、セロテープ</p>