



ウォーターロケットを飛ばそう

活動名	ペットボトルを利用したウォーターロケットの製作			
概要 (セールスポイント)	<p>使用済みのペットボトルを再利用し、水と圧縮空気を使ってペットボトルを飛ばします。水ロケットの製作を通して、ものづくりの楽しさや工夫する面白さを体験で学びます。水ロケットの飛ぶ原理を考え、学び、遠くへ飛ばす方法を実験で確かめます。</p>			
諸条件	場所	研修室, グランド	対象	小学校高学年, 中学生
	所要時間	2時間	人数	40名
	時期	通年	天候	雨天時も製作は可能
活動の教育的効果	概要に記載			
準備する物	少年自然の家が貸出可能な物		団体(個人)が準備する物 ※参考	
	<input type="checkbox"/> はさみ <input type="checkbox"/> ホッチキス <input type="checkbox"/> 油性マジック <input type="checkbox"/> 自転車用空気入れ <input type="checkbox"/> 小刀 <input type="checkbox"/> ゴム栓・自転車用リムバルブ(まとめて購入)		<input type="checkbox"/> ビニールテープ(1人1個) <input type="checkbox"/> 定規 <input type="checkbox"/> ペットボトル(必ず炭酸飲料・丸型)3本 ※500ミリリットル	
活動内容 (手順)	所要時間	内 容		備 考
	準備 10分	<input type="checkbox"/> 製作の説明 <input type="checkbox"/> けがや事故の注意		
	ロケット 製作 50分	<input type="checkbox"/> 水ロケットの製作 <input type="checkbox"/> 羽根の製作		<input type="checkbox"/> はさみ <input type="checkbox"/> ホッチキス
	移動 10分	<input type="checkbox"/> グラウンドへ移動		<input type="checkbox"/> 空気入れ
	実験 40分	<input type="checkbox"/> ペットボトルロケットを飛ばす 水の量を変えて飛ばす <input type="checkbox"/> 羽根の役割		<input type="checkbox"/> 発射台の設置 <input type="checkbox"/> 水の準備
	終了 10分	<input type="checkbox"/> 連絡と諸注意		
想定される リスク	<input type="checkbox"/> 天候(雨, 雷)により実験が不可 <input type="checkbox"/> はさみによるけが <input type="checkbox"/> 暴発による事故			
指導の バリエーション	<input type="checkbox"/> 水の量による飛距離の違い。 <input type="checkbox"/> 羽根の形状や羽根の役割。 <input type="checkbox"/> 作用・反作用の法則の学習。			