



ウォーターロケット

<p>概要 (セールスポイント)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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ぶ。 ・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る。 			
<p>諸条件</p>	<p>場 所</p>	<p>大・小研修室, 創作のやかた, グラウンド</p>	<p>対 象</p>	<p>小学校高学年, 中学生</p>
	<p>所要時間</p>	<p>2時間～2時間30分程度</p>	<p>人 数</p>	<p>40人</p>
	<p>時 期</p>	<p>通年</p>	<p>天 候</p>	<p>雨天時も製作は可能</p>
<p>活動の 教育的効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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ぶ。 ・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る。 			
<p>準備する物</p>	<p>少年自然の家が貸出可能な物(材料を含む)</p>		<p>団体(個人)が準備する物 ※参考</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 自転車用空気入れ <input type="checkbox"/> ゴム栓・自転車用リムバルブ <input type="checkbox"/> ビニールテープ <input type="checkbox"/> はさみ <input type="checkbox"/> 油性マジック <input type="checkbox"/> カッター ※用具は数に限りあり 		<ul style="list-style-type: none"> <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 <input type="checkbox"/> 材料費(100円) 	
<p>活動内容 (手順)</p>	<p>活動の流れ</p>	<p>内 容</p>		<p>備 考</p>
	<p>準備</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 製作の説明 <input type="checkbox"/> けがや事故の注意 		
	<p>ロケット 製作</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 水ロケットの製作 		
	<p>移動</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> グラウンドへ移動 		
	<p>実験</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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 羽根の役割 		
	<p>終了</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 用具等の片付け <input type="checkbox"/> 掃除 <input type="checkbox"/> 連絡と諸注意 		
<p>想定される リスク</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 天候(雨, 雷)により実験が不可 <input type="checkbox"/> はさみ・カッター等によるけが <input type="checkbox"/> 暴発による事故 			
<p>指導の バリエーション</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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。 			