

学習指導プラン【いわき市立中央台東小学校 第1学年 (生活科)】

学習内容	<p>友だちと関わり合いながら、風で動くおもちゃを工夫して作ったり遊んだりする。本実践では、問題把握の段階で、学校司書から風力発電の図書を紹介していただき、風で電気を起こすことができることや、風が生活に役立っていることを知り意欲付けを図る。校長からも、本校屋上からも見えるいわき沖の7メガワット発電の世界最大級洋上風力発電機が動かず、大人の人も失敗しながら研究を続けてより良いものを作ろうと努力しているので1年生も今から風力発電機を作って研究し、温暖化が進む地球の未来を救ってほしいと投げかけて学習意欲を喚起する。制作活動は保護者と一緒に行い、ペットボトルで羽を作って羽の形や曲げ方を工夫して風力発電機を完成させ、さらに赤青双極LEDモーターを使用するため、風の当て方で色が変わることを楽しみながら工夫して活動する。</p>		
ねらい	<p>友だちと関わりながら、風で動くおもちゃ（赤青双極モーター使用ペットボトル風力発電機）を工夫して作ったり遊んだりして、風で動くおもちゃの不思議さやおもしろさに気づくことができるようにする。</p>		
段階	学習活動・内容	時間	○ 指導上の留意点 評価（評価方法）
問題把握	<p>1 課題をつかむ。 (1) 本時のめあてをつかむ。 ① 学校司書から紹介された風力発電関連図書を知る。 ② 校長より実働する大型風力発電機の研究が大人でも難しいことから小さいときから研究を行ってほしいというメッセージを伝え、意欲を高める。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> ペットボトルで風力発電機をつくろう </div>	15	<p>○ 導入で学校司書・校長より風力発電機が再生可能エネルギーとして地球温暖化防止のために研究されていることや、自分たちが今から研究して地球の未来を助けようという意欲を喚起する。</p> <p>○ 教育週間に実施するため、保護者に向けてのメッセージとも考え、本校の再生可能エネルギー教育の一端を見ていただく。</p>
問題追究	<p>2 風力発電機を作って遊ぶ。 (1) ペットボトルで羽をつくる。 ・羽は何枚にしようか。 ・曲げかたはどうすればいいかな。 ・上手に風にあてるには羽の向きはどうしたらいいかな。 (2) 赤青双極LEDモーターに取り付ける。 (3) 風に当てて遊ぶ。 ・羽の曲げ方や風の当て方でLEDの色が変わるよ。</p>	60	<p>○ 作り方の手順や飛ばす場所を示し、活動をスムーズに行うことができるようにする。</p> <p>○ 活動が停滞している児童に声をかけ助言をしたり、友だちの活動を参考にさせたりする。</p> <p>○ 羽の折り方や風の当て方を変えて遊び、気づきをもとにして工夫していくことを促す。</p> <p>○ 友だちと互いの風力発電機の回り方や点灯するLEDの色の違いを考えさせる。</p>
まとめ	<p>3 本時の学習を振り返り、まとめをする。 ・ 風でLEDが光った。風で電気を起こすことができた。</p>	15	<p>○ 児童の感想から、風で電気を起こすことができることや羽の曲げ方で回り方が変わり、LEDのつき方が変わることをまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> 友だちと作ったり遊んだりしながら、風で動くおもちゃの不思議さやおもしろさに気づくことができたか。（行動観察・発表） </div>
作成推進校	いわき市立中央台東小学校		

平成30年度 第1学年エネルギー教育実践記録 生活科「つくろうあそぼう」

実施月	平成30年11月5日	
実践内容	友だちと関わり合いながら、風で動くおもちゃを工夫して作ったり遊んだりする。	
実践の様子	<div data-bbox="368 293 850 577" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="884 288 1374 577" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="347 611 1390 824"> ○ 学校司書から風力発電の図書を紹介していただき、風で電気を起こすことができることや、風が生活に役立っていることを知り意欲付けを図る。 ○ 校長からも、本校屋上からも見えるいわき沖の7メガワット発電の世界最大級洋上風力発電機が動かず、大人の人も失敗しながら研究を続けてより良いものを作ろうと努力しているので1年生も今から風力発電機を作って研究し、温暖化が進む地球の未来を救ってほしいと投げかけて学習意欲を喚起する。 </p> <p data-bbox="347 864 718 898">○ 保護者と一緒に制作する。</p> <div data-bbox="368 916 874 1265" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="884 916 1394 1265" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="347 1299 1390 1368">○ 羽の折り方や風の当て方を変えて遊び、気づきをもとにして工夫したり、友だちと互いの風力発電機の回り方や点灯するLEDの色の違いを考えさせる。</p> <div data-bbox="368 1480 791 1794" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="805 1411 1165 1794" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1189 1570 1401 1675">○本時の学習を振り返り、本時のまとめをする。</p>	
実践を終えて	<p data-bbox="347 1856 1390 1957">送風機で回転を確かめた後に、校庭で自然の風をあててLEDが着くかどうか実験し、赤や青のLEDがついて楽しく学習しながら風の力で電気を起こすことを実感することができた。</p>	