

令和7年度 釧路高専出前授業 指導案 (小学3～6年生向け)

※少人数, 複式学級の小学校の場合, 1～6年生でのグループ学習も可能です。(実績あり)

テーマ: 「どちらに曲がる? 飛ばして遊ぼう! 空中コマ」

講師: 機械工学分野 渡邊 聖司  
赤堀 匡俊  
教育研究支援センター 遠藤 祭

1. 指導目標 小学生が自分で作って体験し, 楽しんでもらい, 機械工学に興味を持ってもらう。
2. 指導内容 空中コマを作って, 飛ばして, コマの動きを観察しよう!
3. 学習キーワード 小学校理科, 小学校図画工作

4. 授業展開

段階	学 習 活 動	留 意 点	時間
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校PRの時間</li> <li>・野球で変化球(カーブ・シュートその他)の投げ方を知っているかな?</li> <li>・ボーリングでボールに回転をかけて投げる人がいるのを知っているかな?見たことがあるかな?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・児童に聞く。</li> <li>・児童に答えてもらう。</li> </ul>	10分
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回転すると曲がる「空中コマ」を作って, 回転すると曲がることを確認してみよう。 (空中コマの作成, 飛ばし方の説明)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・セロテープの貼り方に留意する。</li> </ul>	20分
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体育館(または障害物の無い広い教室)で「空中コマ」を飛ばしてみ, コマの動きを観察してみる。(2名1組で)</li> <li>・観察したコマの動きをかいてみる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飛ばす際にぶつかったりしないように留意する。</li> </ul>	20分
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コマの回転で曲がることを説明する。</li> <li>・今日の授業の感想を聞いてみる。(簡単なアンケート)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コマの回転により空気の流れが曲げられることを説明する。</li> </ul>	5分 5分

計 60 分

※1回の授業での対応人数は30～40名です。複数のクラスを1日で実施することも可能です。  
(担当者の休憩時間をはさんで)

- 希望する教室:  普通教室  理科室  体育館  グラウンド  その他
- 用意してもらう物:  プロジェクタ  モニター  電源ドラム  はさみ  のり  
 カッター  その他
- 会場入り時間: 実施する授業の60分前
- 連続しての授業の可否: 可 ・ 不可 (〇〇分のインターバルが必要)