

[説明資料(提出ファイル)] 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的, 利用方法, 作品自体やその製作過程で工夫したことを, 文章, 写真, 図などで説明。この用紙1枚に記入し, PDFに変換した後, web提出フォームにて提出する。

個人・グループ名	西陽平	大学名	熊本大学(院生)
作品名	アクリルスタンドライト ~ 適応指導教室での出張ものづくり教室 ~	人数	1名

題材開発の動機 ~ 適応指導教室に通う子供たちの自己肯定感や自己有用感を高めたい! ~

適応指導教室は, 自己肯定感や自己有用感が低い傾向が見られたり, 社会体験や生活体験等が少なかったりする不登校の状態にある子供の社会的な自立を支援することを目的とした活動の場である。本題材は, 適応指導教室に通う子供たちに, **ものづくりの素晴らしさ**を伝えるとともに, **自己肯定感**や**自己有用感**を高める題材として開発した。

適応指導教室に通う子供たちは, 小学校1年生から中学校3年生までと幅広い。また, 来室する子供や参加人数はその日になってみなければ分からず, 現在隔月で実施しているものづくり教室に毎回参加するとも限らない。以上を踏まえた上で, 題材開発については, 自己肯定感や自己有用感を高めることができるよう, 以下の点を特に留意した。

- すべての子供が完成可能な**製作難易度**であり, ある程度の**完成度**が期待できること。
- 得意な子供は**工夫する余地**があり, すべての子供が**達成感**や**満足感**を得られること。
- 一回のものづくり教室(約3時間)で完成し, **その日のうちに持ち帰る**ことができること。
- 「〇時に帰ります」という子供がいても, **製作工程**や**支援方法の工夫**で対応できること。

なお, 「西本彰文・田口浩継, 不登校児童生徒を対象としたものづくり体験活動用教材の開発, 日本産業技術教育学会九州支部論文集第13集, 2005」についても参考にした。



【アクリルスタンドライト】

【ものづくり教室での製作工程】

上記の留意点をふまえると, 「どこまで事前に準備しておき, どこから子供たちに**製作させるか**」が重要となる。これまでの実践経験をふまえ, 下記の①~④の工程をものづくり教室の中で実施し, それ以前の工程については事前に大学で準備した。

① 角材およびシナ合板へのけがき・切断

さしがね等で切断線をけがき, 両刃のこぎりで切断する。適応指導教室に工作台がないため, **長机にFクランプで材料を固定**する。体が小さな子供は, 机でなく**椅子**を使う。

② アクリル板へのけがき・切断

保護紙に鉛筆で切断線をけがき, カッターマット・鋼尺・アクリルカッターで切断する。

③ 各部品の素地磨き

木材の部品は, 紙やすりで切断面や角を丁寧に磨く。LEDの光が乱反射するよう, アクリル板の側面は粗目の紙やすりで傷をつける感覚で磨く。

④ 組立

土台となるシナ合板に両面テープでテープLEDを接着する。角材の土台への固定は, **木工用ボンド**と**瞬間接着剤**を併用する。これは, **接着時間の短縮**と**強度**の双方を狙ったもの。白色テープLEDに子供たちが選んだカラーセロハンを乗せ, その上からアクリル板を置き, 完成となる。(右上の写真は, ピンクのカラーセロハンを使用している。)

【使用した材料(①のみ2つ)】

- ① 角材(19×38×120)
 - ② シナ合板(3×90×120)
 - ③ アクリル板(3×100×150)
 - ④ 白色テープLED(L=120)
 - ⑤ 8mm2 芯 USB コネクター
 - ⑥ カラーセロハンや水性ペン
- ※①~③については, 改修工事前の技術科実習工場で廃棄予定だったものを集めて有効活用したため, 材料費は一人200円程度で実施できた。

【使用した工具・道具】

両刃のこぎり, さしがね, Fクランプ, 紙やすり, アクリルカッター, カッターマット, 鋼尺, スコヤ, はさみ, 木工用ボンド, 瞬間接着剤



適応指導教室でのものづくり教室を終えて

参加した17名全員が左の写真のように**完成度の高い作品**を作り上げ, その日のうちに持ち帰ることができた。アクリル板に思い思いにイラストやメッセージを書き, 実際に発光させると**満面の笑顔**が見られ, **達成感**や**満足感**を感じている様子だった。

3名が午前中だけの参加だったが, 多めに準備した工具を優先的に使用させたり, 材料保持の支援等をしたりとすることで, **時間内に完成**できた。

得意な子供はアクリル板を2つ使った作品にチャレンジしたり, 低学年の子供の手伝いを行ったりと, **全員が生き生きと活動**している様子が見られ, **自己肯定感**や**自己有用感**を高める活動の場になったと感じている。