

1 題材の目標及び題材構想

「LEDライト付き小物入れの製作」(35時間完了)

(1) 題材の目標

- ① 材料の加工やエネルギー変換に関する技術に興味・関心をもち、意欲的に学習に取り組み、身に付けた知識や技術を生活の中で生かそうとすることができる。(関心・意欲・態度)
- ② 条件に応じて製作品を設計し、使用目的に合っているかどうか評価し、工夫して製作することができる。(工夫・創造)
- ③ 安全に留意し、材料に適した方法で加工したり、身の回りの機器を適切に利用したりすることができる。(技能)
- ④ 材料の加工やエネルギー変換に関する技術についての基本的な事柄や、社会や環境との関わりについて理解できる。(知識・理解)

(2) 評価規準

生活や技術への関心・意欲・態度 …【関】	材料の加工やエネルギー変換に関する技術に興味・関心をもち、意欲的に作品の製作に取り組み、身に付けた知識や技術を生活の中で生かそうとしている。
生活を工夫し創造する能力…【工】	条件に応じて製作の計画を立て構想図にまとめ、使用目的に合っているかどうか評価し、工夫して製作している。
生活の技能 …【技】	安全に留意し、材料に適した方法で加工をしたり、身の回りの機器を適切に利用したりしている。
生活や技術についての知識・理解 …【知】	材料の加工やエネルギー変換に関する技術についての基本的な事柄や、社会や環境との関わりについて理解している。

(3) 題材構想

各過程のねらい	時数	学 習 活 動	教師の支援・留意点 ☆評価規準
○材料の加工やエネルギー変換に関する技術と、社会や環境との関わりについて考えとともに、製作品を作りたいという意欲をもつ。	2	1 材料の加工やエネルギー変換に関する技術の進歩が、社会や環境に与えた影響について考えよう。 ・材料や工具、エネルギー利用の進歩によってもたらされた生活の変化について考える。 2 製作品について知ろう。 ・製作するLEDライト付き小物入れについての説明を聞き、製作品について知る。	・技術の進歩の例を提示する。 ☆材料の加工やエネルギー変換に関する技術と、生活との関わりを理解することができたか。 (ワークシート)【知】 ・意欲をもたせるために、作品例を提示する。 ☆LEDライト付き小物入れを製作しようとする意欲がもてたか。 (ワークシート)【関】
○材料の加工に必要な基本的な事柄について知り、小物入れの製作方法を考える。	8	3 材料の特徴や加工法など、材料の加工に必要な基本的な事柄について知り、製作品の機能や構造を考えよう。 ・製作に必要な条件について、ワークシートにまとめる。 ・いろいろな材料の特徴や加工の方法について知る。 ・製作品の機能や構造について考える。 4 条件に応じて、工夫して製作品の機能や構造を決め、構想図にまとめ、製作の計画を立てよう。 ・構想図の描き方を知り、製作品の構想図を描く。	・材料の種類や特徴、加工法について、適切な教具やワークシートを準備し、知識の定着を図る。 ☆材料の加工に必要な基本的な事柄について、まとめることができたか。 (ワークシート)【知】 ☆使用する条件や材料や加工法などの制約を考慮して、製作品を設計し、構想図にまとめることができたか。 (構想図)【工・技】
○材料の加工の具体的な方法を知り、安全に留意しながら、適切な方法で材料を加工し、製作する。	14	5 材料の具体的な加工法について知ろう。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-right: 20px;">・けがき <li style="margin-right: 20px;">・切断 <li style="margin-right: 20px;">・部品加工 <li style="margin-right: 20px;">・接合 <li style="margin-right: 20px;">・塗装 </div> 6 小物入れを製作しよう。 ・のこぎりびきやかんな削りは、練習をして、材料の加工をする。	・材料の具体的な加工法をまとめるため、ワークシートを準備する。 ☆材料の加工法についてまとめることができたか。 (ワークシート)【知】 ・基本的な加工技能を身に付けるため、練習用材料を準備する。 ☆基本的な材料の加工技能を身に付けることができたか。 (観察・製作品)【技】 ☆工具を適切に使用して、安全に製作することができたか。 (観察・製作品)【技】

各過程のねらい	時数	学 習 活 動	教師の支援・留意点 ☆評価規準
○エネルギー変換に関する基本的な事柄について知り、効率的で安全なエネルギーの利用について考える。	6	<p>7 電気機器など、エネルギー変換に関する機器についての基本的な事柄について知り、効率的かつ安全に、エネルギーを利用する方法を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気機器などエネルギー変換によって働く機器の仕組みや特徴、保守の仕方について、ワークシートにまとめる。 ・効率よく安全にエネルギーを利用するため、使用する機器を選択したり、工夫して使用したりする方法について考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー変換に関する機器の仕組みや特徴、保守の仕方について適切な教具やワークシートを準備し、知識の定着を図る。 ☆エネルギー変換に関する機器についての基本的な事柄についてまとめることができたか。 (ワークシート)【知】 ☆エネルギーの安全で効率的な利用について考えることができたか。 (ワークシート)【工】
○エネルギー変換に関する機器の製作方法を知り、安全に留意しながら製作する。	4	<p>8 LEDライトの製作方法について知ろう。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>・はんだづけ</p> </div> <p>9 LEDライトを製作しよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートに具体的な製作方法をまとめる。 ☆製作方法についてまとめることができたか。 (ワークシート)【知】 ☆工具を適切に使用して、安全に製作することができたか。 (観察・製作品)【技】
○生活の中で、ものづくりに取り組もうとする意欲をもつとともに、工夫してエネルギーを安全に効率よく利用しようとする。	1	<p>10 LEDライト付き小物入れの製作について振り返り、設計や製作方法の改善点を考えよう。</p> <p>11 LEDライト付き小物入れ製作の感想をまとめ、今後の生活の中での材料加工やエネルギー利用について考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートに、感想をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ☆設計や製作方法の改善点を考えることができたか。 (ワークシート)【知・工】 ☆ものづくりの楽しさやエネルギーの大切さに気付き、ものづくりに関わり、エネルギーを上手に利用しようとする意識をもつことができたか。 (ワークシート)【関】