

埼玉県立三郷高等学校 第3学年 選択（19名）
令和3年11月5日（金）第5・6校時
使用教室 美術室 教諭 寺岡 美智留

1 題材名 「Egg Drop ～全てはキミを守るために～」

2 題材について

(1) 生徒の実態

本校の教育課程では1・2学年で美術Ⅰ・Ⅱを実施し、3学年の選択授業で美術Ⅲと絵画を実施している。3年生の選択授業の希望は、芸術Ⅲ以外にもスポーツⅡやファッション造形基礎など、実技科目を中心に人気が高い。本校生徒の多くは、中学校までの学習でつまづきを感じ、勉強に苦手意識を持っている。また、頑張っって取り組むことへの恥ずかしさや抵抗感がある生徒もいる。そのような中で、教科を通じコツコツと頑張れば良い作品に仕上がるという成功体験を味わうことができる授業づくりを心掛けている。選択授業ということもあり、制作に対し興味関心が高い生徒が多く履修しているが、紙立体の制作は展開図を考え製図しなければならないため、制作に苦手意識を持っている生徒も多くいる。製図を苦手とする生徒の中には、平面上のエスキースから立体に置き換える作業を苦手としている様子が多く見られたので、実際に紙を触れ形づくることのできる立体エスキースを取り入れている。

(2) 本題材を指導するにあたって

美術Ⅰでは「発想したものを色と形で表現すること」や「色彩の基礎」を学び、美術Ⅱでは「パッケージデザイン」など美術Ⅰの学びを発展させた制作を行ってきた。美術Ⅱでパッケージデザインの制作を行った際に、パッケージの役割（保存・保護機能、輸送・陳列機能、情報伝達機能）を学んでいる。それらを踏まえ、更に条件と素材を限定した本題材へと発展させた。今回の条件としては、「体育館2階から落下させても殻が割れない卵の保護ケースを制作する」こととし、使用できる素材・材料は、アイボリーケント（B3サイズ1枚）、スチのり（テープ類の使用不可）のみとした。導入では、ドライバーを守る工夫をデザインに反映させるために、自動車の安全構造（セーフティゾーンとクラッシュブルゾーンについて）の説明を行い、卵を保護するアイデアに反映させるよう促した。更に実際のデザインの制作工程を学ぶため、9月から制作を始め、まず試作品を制作し落下実験を行う。落下実験の様子を考察させ、より良い形にリデザインさせる。リデザインしブラッシュアップすることで、「卵が割れない」という物理実験的要素に加え、保護ケースの扱いやすさや形の美しさを加味した制作になるよう期待している。

3 題材の目標

条件と素材を限定された中で、目的や機能を考える発想力と構想力をつける。発想したことを基に創造的に表す技能を養う。

4 対応する学習指導要領の指導事項

美術Ⅲ 2 内容

A 表現

(2) デザイン

ア 目的や機能などを考えた発想や構想

(ア) 目的や条件などを基に、デザインの社会的な役割について考察して独創的な主題を生成し、主題に応じた表現効果を考え、個性を生かして創造的な表現の構想を練ること。

イ 発想や構想したことを基に、創造的に表す技能

(ア) 主題に合った表現方法を追求し、個性を生かして創造的に表すこと。

B 鑑賞

ア 美術品などの見方や感じ方を深める鑑賞

(ア) 造形的なよさや美さ、目的や機能との調和のとれた洗練された美しさなどを感じ取り、作者の主張、作品と社会や時代との関わりなどについて考え、見方や感じ方を深めている。

5 題材の評価規準及び学習活動に即した評価規準

① 題材の評価規準

美術への 関心・意欲・態度	発想や構想の能力	創造的な技能	鑑賞の能力
「卵の保護ケース」というデザインの機能や効果、表現形式などに関心を待ち、主体的にイメージを実現する構造を練ったり、工夫しようとしている。	「卵の保護ケース」から感じ取ったことや考えたこと、目的や機能などを基に、デザインの特徴を生かしたアイデアを出し、主題に合った表現方法を創意工夫している。	発想や構想したことを基に、素材の特性を生かし主題に合った表現方法を追求して、創造的に表している。	「卵の保護ケース」の造形的なよさや美しさ、作品と社会や時代との関わりなどについて考え、見方や感じ方を深めている。

② 学習活動に即した評価規準

美術への 関心・意欲・態度	発想や構想の能力	創造的な技能	鑑賞の能力
関心① 「卵の保護ケース」という主題を基に感じ取ったことや考えたこと、目的や機能などを基にデザインの特徴を生かし表現することに関心をもち構想を練ろうとしている。	発想① 「卵の保護ケース」という主題に合った表現方法を追求し、個性を生かして創造的な構想を練っている。 発想② 実験結果を元に、より良い表現効果を考察し	創造① 限定された条件の中で表現方法を追求し個性を生かして創造的に表している。 創造② 素材の特性を生かし、効果的な表現方法を工夫し表現している。	鑑賞① 発想や構想と表現方法の工夫などについて、多様な視点から考え、見方を深めている。 鑑賞② 目的や機能との調和のとれた洗練された美しさなどを感じ取り、生活の中のデザインの働

					・展開図を考えるヒントを与える。
<p>3. 落下実験（2時間）</p> <p>●試作品の落下実験を行う。</p> <p>・落下の様子を撮影し、試作品を考察する。</p>	↓ 関心②				<p>〈美術への興味・関心・態度〉</p> <p>関心②・実験結果を観察・考察し技法や材料の特性や効果を生かし、表現方法を工夫しながら主題を追求して表現しようとしているかを見取る。</p> <p>【ワークシート】</p>
<p>4. 本制作（6時間）</p> <p>●リデザインする。</p> <p>・試作の落下実験を基に、より良い形に練る。</p> <p>●本制作</p> <p>・リデザインした形をケント紙で制作する。</p>		↓ 発想②	↓ 創造②		<p>〈発想や構想の能力〉</p> <p>発想②・落下実験を行った試作を観察・考察し、割れた（割れていない）原因を踏まえ、「卵の保護ケース」を効果的に表現するために工夫して創造的な表現の構想を練っていることを見取る。</p> <p>【リデザインの様子】</p> <p>〈創造的な技能の能力〉</p> <p>創造②・創意工夫をし、主題を追求して表現しているかを見取り、更に、使いやすさや美しさを追求しているかを見取る。</p> <p>【リデザインの様子】</p>
<p>5. 鑑賞・講評（2時間）</p> <p>●本制作の落下実験をする。</p> <p>・実験結果と作品についてのコメントを記入する。</p> <p>・他の作品のコメントと授業の感想を記入する。</p>				↓ 鑑賞②	<p>〈鑑賞の能力〉</p> <p>鑑賞②</p> <p>・他者の作品を根拠に基づいて自分の意見を述べるなどして、造形的なよさや美さ、表現の工夫などを感じ取っているかどうかを見取る。</p> <p>【ワークシート】</p>

7 本題材における「学習活動に即した評価規準」及び「十分に満足できる」状況（A）の具体例と「努力を要する」状況（C）と評価した生徒への指導の手立て

〈美術への関心・意欲・態度〉

学習活動に即した評価規準		◎「十分に満足できる」状況の具体例 ■「努力を要する」状況の生徒への手立て
関心①	「卵の保護ケース」という主題を基に感じ取ったことや考えたこと、目的や機能などを基にデザインの特性を生かし表現することに関心を持ち構想を練ろうとしている。	◎スライドを鑑賞し、自動車の安全構造について理解し、デザインに反映できている。 ■自動車の安全構造が卵を保護するケースに置き換えた場合を想像させる。
関心②	限られた条件の中で、素材の特性や効果を主体的に生かし表現方法を工夫して表現しようとしている。	◎素材の特性を理解するための試作を行い、工夫して表現しようとしている。 ■素材の特性を理解するために、試作を多く作らせる。

〈発想や構想の能力〉

学習活動に即した評価規準		◎「十分に満足できる」状況の具体例 ■「努力を要する」状況の生徒への手立て
発想①	「卵の保護ケース」という主題に合った表現方法追求し、個性を生かして創造的な構想を練っている。	◎根拠を持ったアイデアを提案できている。 ■落下させる実験場所を具体的に示し、イメージを引き出す。
発想②	実験結果を元に、より良い表現効果を考察して独創的に生成している。	◎動画を活用し、改善策を提案できている。 ■動画を観察するポイントを示し、自身で改善策を導き出せるよう促す。

〈創造的な技能〉

学習活動に即した評価規準		◎「十分に満足できる」状況の具体例 ■「努力を要する」状況の生徒への手立て
創造①	限定された条件の中で表現方法を追求し個性を生かして創造的に表している。	◎自動車の安全構造を取り入れた表現方法を創造的に表している。 ■ワークシートやスライドの参考資料を示し試作に生かせるようアドバイスする。
創造②	素材の特性を生かし、効果的な表現方法を工夫し表現している。	◎素材の特性を理解し、効果的な表現ができている。 ■素材の特性を理解させる積極的に試作を制作させる。

〈鑑賞の能力〉

	学習活動に即した評価規準	◎「十分満足できる」状況の具体例 ■「努力を要する」状況の生徒への手立て
鑑賞①	発想や構想と表現方法の工夫などについて、多様な視点から考え、見方を深めている。	◎スライドを鑑賞し、自動車の安全構造について理解し、デザインに反映できている。 ■ワークシートを活用し、自動車の安全構造の理解を促す。
鑑賞②	目的や機能との調和のとれた洗練された美しさなどを感じ取り、生活の中のデザインの働きについての見方を深める。	◎目的や機能性と美しさを感じ取り、他者の作品を鑑賞することができている。 ■鑑賞の際に必ず良い点を見つけるよう注意を促す。

8 本時の計画（12/16：第6回）

(1) 目標

- ・「卵の保護ケース」の試作の落下実験を行い、試作品の欠点を見つけ出し、より良い表現効果を考察し改善策を考える。 〈発想や構想の能力〉
- ・「卵の保護ケース」の強度に問題がない場合は、素材の特性を生かし機能だけでなく使用性が高く美しい形になるようリデザインし、制作する。 〈創造的な技能の能力〉

(2) 準備

教師：ワークシート、chromebook、脚立、ゆで卵

生徒：筆記用具、試作品

(3) 展開

経過時間	学習活動	指導上の留意点	評価と手立て	準備等
導入 10分	<p>「●」は学習のねらい 「・」は学習活動</p> <p>・挨拶・出席確認</p> <p>提案 試作品の落下実験をして、より良い形にしてみよう。</p> <p>●課題の意図を理解する。 ●PCの操作確認 ・前回の授業で撮影手順を振り返る。</p>	<p>・今回の制作のポイントをつたえ、考えるべき点を明確にする。 ・PCの使用に関する注意点を指摘する。</p>	<p>[◎「十分満足できる」状況] [■「努力を要する」状況の生徒への手立て]</p> <p>◎本時の展開を理解し、PCの動作確認等が行えている。 ■質問を受け、対応する。</p>	説明用スライド
展開① 40分	<p>●落下実験 ・2人1組のペアとなり、落下と撮影を交互に行う。</p>	<p>・安全に使用できるよう脚立の使用に関する注意点を指摘する。</p>	<p>◎着地の様子を動画に収められている。 ■取り直しをさせる。</p>	PC

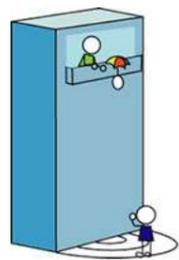
鑑賞 10分	<ul style="list-style-type: none"> ●成功作品の鑑賞 ・動画を基に良い点に気付くことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・落下実験で成功例がなかった場合には、ヒビが少なく成功に近い例を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎保護する機能の工夫に気付くことができる。 ■動画を再生しながら解説を加える。 	ワークシート
展開② 30分	<ul style="list-style-type: none"> ●ワークシート ・動画を基に改善点を見つける。 ・機能だけでなくより使いやすく、より美しい形にする工夫をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・保護ケースのつぶれ方や卵の割れ方を観察し、割れた要因を考察させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎改善点に気付き形の変更を考えることができる。 ■動画を繰り返し再生させ観察させる。 	ワークシート
まとめ 10分	<ul style="list-style-type: none"> ●道具、作品の片付け ・掃除、教室復元。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本日の学習活動の振り返りを行い、次回授業の連絡をする。 		

令和3年11月5日

3年選択 美術Ⅲ 『Egg Drop ～全てはキミを守るために～』 落下実験ワークシート

3年 組 番 氏名

本日はいよいよ試作品で落下実験を行います。実験結果を参考にして、より良いデザイン発展させましょう！



落下実験の仕方

- ① 2人1組になる（お互いの落下実験を撮影し合う）
- ② ペアのAの落下実験を行う場合は、Bが試作を落とす。Aは落下の様子を撮影する。
- ③ Bは脚立に上がり「3・2・1」とカウントダウンし「0」で落下させる。
- ④ AはBのカウントダウンに合わせて撮影する。
- ⑤ 交代して落下実験を行う。

落下実験の結果

1. 卵を守ることができましたか？

- ①完璧！ ②少しだけヒビがはいてしまった ③たくさんヒビがはいてしまった

※②③を選んだ人は2に進む

※①の人は、試作のデザインをベースにして、より使いやすく、より美しい形にリデザインしていきましょう！右側のリデザインの欄に進む。

2. 保護ケースの破損が激しい所はどこですか？

- ①底面 ②側面 ③つなぎ目 ④蓋が開いてしまった

⑤その他 _____

3. 2の破損が激しい理由を考えよう！

4. 3の回答を踏まえて、破損しないための改善策を考えよう！

5. どのように破損したかを観察するために試作品をスケッチしてみよう。

成功の秘密を盗め！ —成功した人の作品を観て、成功した理由を考えよう—

改善策を踏まえてリデザインしよう！

○卵を守る良いアイデア

○改善点をアドバイス

○卵を守る良いアイデア

○改善点をアドバイス