

「白堊研究Ⅰ」（第16回）学習指導案

- 1 単元名 「ポスターをつくろう」
- 2 本時の目標
 - ・研究発表するときのポスターの作り方を理解する。
 - ・ポスターの作り方には、他者が理解しやすくするコツが含まれていることを知る。
 - ・他者に発表するとき、説明するときのコツを理解する。

3 本時について

(1) 特徴

12月以降に、「テーマ研究」が行われる。その際の、研究をまとめるポスターの作り方、発表の仕方、ポスターの作り方と発表のしかたの関係について理解し、ふだんの学習活動、発表活動の際にも活用できるようにする。また、この活動をしておくことにより、「テーマ研究」等もスムーズに進む。

研究発表には、ポスターやスライドが使われるが、それらの形式はほとんど一緒である。なぜなら、人は、物事を理解するための要素が、必要な順番で組み込まれているからである。これは、特に料理番組の中に組み込まれている。

(3) 指導上の注意

生徒は、時間管理ができないので、作業を見ながら時間的アドバイスをお願いします。間に合いそうもないときは、次までに各自やってくることにしてください。内容等は、生徒の主体性で良いです。

5 展開

過程	学習活動	指導内容および留意点
<第1日>		
授業前	<ul style="list-style-type: none"> ・グループを形成する ・教材を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1班4名（10班）編成にさせる。 ・時間前に教室に入り、配付物を配付する。①～⑤ ポスカ、マッキー（生徒人数分） A3白紙（グループ分×8）
導入 (1) 10分	<ul style="list-style-type: none"> ・挨拶 ・担当者紹介 ・授業の目的を確認する ・大テーマ確認 ・講座、3回の工程確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・「それでは授業を始めます」（号令） 「本日の担当をします〇〇です。」 「今日から3回にわたり、「ポスターをつくろう」を行います。12月以降の「テーマ研究」や2年次での普通科「総合的な探究の時間」、サイエンス科「白堊研究Ⅱ」で行うポスター作りの練習も兼ねます。」 「大テーマは次の3つです。1つ目はあなたがお薦めする偉大な科学者、2つ目はあなたがお薦めする〇〇大学〇〇学部。3つ目はあなたがお薦めする勉強法です。」 「そのための工程ですが、本日はテーマ決め、ポスターづくり計画、役割分担、作業開始。2回目までポスター完成。3回目、全員でポスター観察、評価、振り返りです。」
導入 (2) 10分	<ul style="list-style-type: none"> ・②ポスターの基本的な項目（3分） ・③ポスター作成上の注意（2分） ・ポスター項目の書き方（2分） 	<ul style="list-style-type: none"> 「ポスターの項目は、聞き手が、説明を聞くうえで、理解しやすい順番になっています。料理番組を例に見てみましょう。」 「ポスターは見やすい、わかりやすいが重要です。よって、文字はほとんど書かず、図や模式図で構成するのが普通です。」 「ポスターの項目にどのようなこと書くかは、以下に書いてある通りです。」

	<ul style="list-style-type: none"> ④今回のポスターの参考例 ①活動計画書 ⑤ワークシート (3分)	「今回のポスターの書き方は、④を参考にしてください。」 「教員からは指示をしません。①活動計画書、⑤ワークシートをグループで話し合って、ポスターは次回までに完成させます。終わらないときには、各自、家でやってください。」
展開 30分	<ul style="list-style-type: none"> 生徒による活動 	<ul style="list-style-type: none"> 教員は、「何をするのか」、うまくいきそうか、質問をして様子を確認。
おわり 5分	<ul style="list-style-type: none"> 回収をする。 挨拶 	<ul style="list-style-type: none"> ポスカ、マッキー 次回完成の確認 プリントはノートに貼る。記入するほど評価高い。 授業終わりのあいさつをする。
<第2日>		
授業前	<ul style="list-style-type: none"> グループを形成する 教材を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 1班4名(10班)編成にさせる。 ポスカ、マッキー(生徒人数分) 模造紙、ノリ(グループ分×8)、画鋏?
展開 10分	<ul style="list-style-type: none"> 挨拶 グループ活動 ポスター完成 次回までに他者および自己評価しておくように指示 	<ul style="list-style-type: none"> 「それでは授業を始めます」(号令)
おわり 5分	<ul style="list-style-type: none"> 回収をする。 挨拶 	<ul style="list-style-type: none"> ポスカ、マッキー 次回完成の確認 <u>※事前にいいと思うポスターの写真を2つとる。</u> <u>※なぜ、いいと思うか、論点をまとめておく。</u> 授業終わりのあいさつをする。
<第3日>		
授業前	<ul style="list-style-type: none"> グループを形成する 教材を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 1班4名(10班)編成にさせる。 マッキー、赤青付箋(生徒人数分) 用紙⑥⑦
展開 (1) 30分	<ul style="list-style-type: none"> 挨拶 グループ活動 ポスター評価 	<ul style="list-style-type: none"> 「それでは授業を始めます」(号令) どんなポスターが良いポスターなのか話し合う。
展開 (2) 10分	<ul style="list-style-type: none"> 発表 	<ul style="list-style-type: none"> 3班程度
展開 (3) 10分	<ul style="list-style-type: none"> まとめ 振り返り記入 	<ul style="list-style-type: none"> ポスターの評価の仕方 ①内容 ②見た目 ※この確認をする。
おわり 5分	<ul style="list-style-type: none"> 回収をする。 挨拶 	<ul style="list-style-type: none"> マッキー、付箋、⑥⑦、ポスター 授業終わりのあいさつをする。

①「ポスターをつくろう」活動計画書

- 1 本講座の目標
- ・研究発表するときのポスターの作り方を理解する。
 - ・ポスターの作り方には、他者が理解しやすくするコツが含まれていることを知る。
 - ・他者に発表するとき、説明するときのコツを理解する。

2 本校材の特徴

12月以降に、「テーマ研究」が行われる。その際の、研究をまとめるポスターの作り方、発表の仕方、ポスターの作り方と発表のしかたの関係について理解し、ふだんの学習活動、発表活動の際にも活用できるようにする。また、この活動をしておくことにより、「テーマ研究」等もスムーズに進む。

3 活動内容

回	時間	授業内容	活動のポイント
1 日 目	20分 35分	<p>「ガイダンス・テーマ決定・役割分担・作業開始」</p> <p>○挨拶</p> <p>○活動内容を確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テーマについて ・ポスターの作り方について <p>○ポスターをつくる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内容を考える ・テーマを決める <p>(大テーマ)・あなたが薦めする偉大な科学者</p> <ul style="list-style-type: none"> ・あなたが薦めする〇〇大学〇〇学部 ・あなたが薦めする勉強法 <p>※ここから中テーマを考える</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画を立てる ・役割分担を決める <p>○挨拶をして終了する</p>	<p>・PCを使って調べる</p> <p>※その際、URLを記録する</p> <p>・次回完成のため、残った部分は、各自宿題となる</p> <p>・班で協力して片付ける</p>
2 日 目	35分 10分 10分	<p>「ポスター完成」</p> <p>○挨拶</p> <p>○ポスター内容等の確認をする。</p> <p>○ポスターを完成させる</p> <p>○教室、廊下にポスターを掲示する。</p> <p>○次回の確認</p> <p>○挨拶をして終了する</p>	<p>・記載内容をグループで確認。</p> <p>・清書する。</p> <p>・模造紙にB4用紙を糊で張り付ける。</p> <p>・ポスターを廊下に画びょうで張り付ける。</p> <p>・班で協力して片付ける</p> <p>・すべてのクラスのポスターを次回の授業までに見ておく。</p> <p>良いポスターは写真を撮っておく。一人2つ以上選ぶ。それを次回、グループで出し合い、評価する。</p>
3 日 目	30分 10分 15分	<p>「評価・振り返り」</p> <p>○挨拶</p> <p>○評価をする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートと付箋でブレインストーミングする。 ・〇班のどこが良かったか。 ※複数案挙げてよい。 ・自班の改善点を挙げる <p>○発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・〇班のどこが良かったか。自班の改善点は何か。 <p>○クラス全体で、良いポスターとは何かまとめる。</p> <p>○「自己評価票」を記入する。</p> <p>○挨拶をして終了する</p>	<p>・事前にポスターを見ておく</p> <p>・班で協力して、授業前に同部を準備する</p> <p>・グループ内でよく話し合う</p> <p>・班で協力して片付ける</p>

② 基本的な研究ポスター項目と料理番組の構成の比較

基本的な研究ポスターの項目（発表の仕方）	料理番組の構成
（自己紹介）	「こんにちは、〇〇〇〇です」
「研究テーマ」	「本日は、〇〇野菜の△△炒めをつくります」
「1. はじめに」	「〇〇野菜は、今の季節、旬を迎えています。栄養価も高く、味もいいですし、見た目もきれいです。それらの特徴をさらに引き出す調理方法は油炒めになりますが、さらに△△を加えることで、ごはんによく合う料理ができます。今の季節、食欲も少し落ち気味なのでぴったりですね。」
「2. 目的」	「そんな、食欲を増し、栄養価も高い、〇〇野菜の△△炒めを作っていきますよ」
「3. 方法」	「まずは、材料です。……」 「では、調理をしていきます。」
「4. 結果」	「早速食べてみましょう」 「野菜の甘みが引き出されて美味しいですね。」
「5. 考察」	「この甘みは、油で炒めたことと、△△によるものですね。ごはんとの相性も良くなっています。」
「6. 結論」	「やはり、食欲の落ちるこの時期は、〇〇野菜の△△炒めが最高ですね」
「7. 参考文献」	「子の作り方は、雑誌〇〇の〇月号の〇〇ページに掲載されています。」
（あいさつ）	「本日は、〇〇野菜の△△炒めでした。失礼いたします。」

③ ポスター作成上の注意	
	<ul style="list-style-type: none"> ・見やすい、わかりやすい。 ・図、表、グラフ、模式図を中心に構成する。 ・文字は少なく、最小限。 ・本来、ポスターにおいては、図と文字の比率は8：2ぐらい。 ・他から図などを引用するときは出展を明確にする。 本→作者、出版年号、タイトル、頁、出版社 HP→HP名、URL
○ 研究の基本的なポスターの項目とその内容	
「テーマ」	<p>内容が一目でわかるもの</p> <p>例) ヒカリモの洞穴の水位変化と降水量の関係の研究</p> <p>構造: 「事象」+「研究方法」+「研究」</p>
「1. はじめに」	<p>①研究対象にした理由 なぜ、自分が、この研究をしようと考えた。何が面白いと思ったか。</p> <p>②研究をする価値 その研究をすることにどんな価値があるのか。将来、何に役立つか。 ※ここが重要。自分が研究にどんな付加価値を付けるのか。</p> <p>③研究に関する基本的な知識 他者に、研究内容を理解してもらうために、もっとも重要な項目。</p> <p>④どのように、研究を進めていくのか(解明していくのか)。 ※「目的」「研究方法」につながるので、記載しないときもある。</p>
「2. 目的」	<p>「何をゴールにするのか」「何をどのように解明するのか」または「何をどのように証明するのか」を具体的に記述する。 ※研究方法も含めると、結論が明確になりやすい。</p>
「3. 研究方法」	<ul style="list-style-type: none"> ・どのように、研究を進めていくのか。 ・3工程程度考える。 (少ないと研究とは言えない。多すぎるとまとめにくい) <p>※実験過程を記述するときは、項目を「実験方法」に変える。</p>
「4. 結果」	<ul style="list-style-type: none"> ・表やグラフにまとめる。 ・他者に伝えたことは、表やグラフ上に補足する。(あるいは箇条書き)
「5. 考察」	<ul style="list-style-type: none"> ・「結果」と「科学的定義」からどのようなことが考えられるか。 <p>※個人的な考えではない。</p>
「6. 結論」	<ul style="list-style-type: none"> ・「目的」に対する「答え」と「研究の成果」
「7. 今後の課題」	<ul style="list-style-type: none"> ・研究を進める中で、不十分だったところ ・研究の中で発見された、新しい課題
「8. 参考文献」	<ul style="list-style-type: none"> ・研究を進めるにあたり、参考とした文献等 <p>※記載の仕方は前述。</p>

④ 今回のポスターの参考例 ※発表内容により構成は変化する。

<p>(科学者)「科学者」「大学」「勉強法」選択 ○○○○○ テーマ ・メインキーワード+主となる内容 「未来を切り開くのは○○学部か△△学部か」 1年○組 ○番 ○○○○ ○番 ○○○○ ○番 ○○○○ ○番 ○○○○</p>	<p>1. はじめに</p> <ul style="list-style-type: none">・なぜこのテーマにしたのか?・どんな価値があるのか?
<p>2. 目的</p> <ul style="list-style-type: none">・目的は何か・このポスターで何を伝えたいのか・何をポイントにするか	<p>3. 方法</p> <ul style="list-style-type: none">・伝えたいものを3つのポイントにまとめる 例) ①○○○○○ ②△△△△ ③□□□□
<p>4. 結果</p> ①○○○○○ (伝えたいこと)	②△△△△ (伝えたいこと)
<p>③□□□□ (伝えたいこと)</p>	<p>5. 結論(あるいは「考察」「課題」でも良い)</p> <p>6. 参考文献</p>

<今回のポスターの作り方>

- ①B4用紙に、マッキーまたはポスカで大きな字で、手書きで作成。
- ②B4用紙1枚に、項目1つまたは2つ。
- ③2日目に模造紙に、作成したB4用紙を張り付けて完成。

⑤ 「ポスターをつくってみよう」ワークシート 1日目
※話し合いの内容は、まめにメモをしよう

大テーマ (科学者 ・ 大学 ・ 勉強法) ○を付ける

○内容を考える

○「テーマ」を決める

○内容を3つにまとめよう

○役割分担をしよう

○リサーチしよう

⑥ グループ振り返りブレインストーミングシート (A3用) 3日目

グループ番号 () 班

メンバー

番 名前

番 名前

番 名前

番 名前

○「〇班：良かった点(具体的)」青付箋

○自班「課題(具体的)」良い：青、悪い：赤

⑦ 16「ポスターをつくってみよう」 振り返りシート
1年 組 番 名前

※該当するものに○をつけなさい

○ポスターは見やすいものがつくれましたか？

1. よくできた 2. まあできた 3. あまりできなかった 4. できなかった

○ポスターはわかりやすいものがつくれましたか？

1. よくできた 2. まあできた 3. あまりできなかった 4. できなかった

○ポスターのつくり方は理解できましたか？

1. よくできた 2. まあできた 3. あまりできなかった 4. できなかった

○グループ内で活動に特に活躍した人の名前を挙げ、内容を具体的に書いてください。

○今回の活動の感想を書いてください。