

【国語】

学習指導案

日時	平成 年 月 日(月) 第 限	指導クラス	1年 組(男20名、女20名)	指導者	
科目	国語総合	単元名	小説を読む - 『羅生門』 -	教科書名	出版「国語総合」
本時の位置	第4時(全7時間中)				
本時の学習目標	ア 第二段落の語句の意味を理解し、語彙を豊かにする。(知識・理解) イ はしご上での下人の心理の変化とその特徴を本文に基づいて正確に読み取る。(読む能力)				
クラス観	本を読むことは嫌いではないが、まとまった内容の文章を読む経験や進んで読もうという意欲に乏しい。文章を丁寧に繰り返し読むことで、作品への興味を促し、的確な理解ができる力を身に付けさせたい。				
	学習内容	学 習 活 動	指導上の留意点及び評価		
導入 7分	第二段落の音読	句読点に注意し、すらすら読めるようになることを目標に、立って第二段落を音読する。	すらすら音読できることを内容理解の前提とする。起立しての音読で始めることは、授業への切り替えをスムーズにする意図もある。音読時の机間指導により、漢字の読みやアクセントの確認を行う。重要なことは、音読終了後、全員に説明する。		
	本時の学習目標の確認	学習目標が「はしご上での下人の心理の変化とその特徴を読み取る」ことにあることを理解する。			
展 開 40分	難解語句の意味の理解	難解語句の意味を理解する。	意味調べの課題をチェックするために、隣同士で確認する時間をとる。 目標アに対する具体的評価規準と評価方法 〔規準〕難解語句(「息を殺す」「たかをくくる」など)の適切な意味を理解している。 〔方法〕観察(発表) 〔状況Cの生徒への手だて〕 下人の心理と結び付いた語句について、どのような心理が表れているを授業の中で考えていき、理解を深めるよう助言する。		
	はしご上での下人の心理の理解		目標イに対する具体的評価規準と評価方法 〔規準〕下人の心理変化を、楼上の光に気付いたとき、老婆を見たとき、老婆が髪の毛を抜き始めたときの順に整理し、まとめている。 〔方法〕観察(机間指導、発表) 〔状況Cの生徒への手だて〕 語り手による下人の心理の説明だけではなく、下人の様子や態度にも注目し、そこから読み取れる心理について考えるよう助言する。		
	下人の正義感(悪を憎む心)の特徴の理解	はしご上で生まれた下人の心理変化とそのきっかけをノートにまとめる。 指名発表された意見について交流し、理解を深める。	下人の心理の特徴を理解するために、下人の心から恐怖が消えた理由などを確認する。 目標イに対する具体的評価規準と評価方法 〔規準〕下人の「悪を憎む心」が非合理的で一貫性のないものであることを、語り手の言葉を手がかりに見つけようとしている。 〔方法〕観察(発表) 〔状況Cの生徒への手だて〕 門の下で下人が考えていたことと比較して考えるよう助言する。		
		〔発問〕はしごの上で下人の心理はどのように変化したが、また変化のきっかけは何だったか。			
		〔発問〕下人の「悪を憎む心」を、語り手はどのようにとらえているか。			
		下人の「悪を憎む心」の特徴を、語り手の言葉を手がかりに考える。 指名発表された意見について交流し、理解を深める。			
まとめ 3分	本時の学習のまとめと次時の予告	本時の授業のポイント(はしご上での下人の心理の変化とその特徴を読み取る)を理解する。 次時は、楼上の上での下人の心理の変化とその特徴を読み取ることを確認する。			

【地歴】「日本史A」

1 小単元「開国と維新」の指導と評価の計画（各時間ごとの指導と評価の計画）

各授業時間ごとの主な内容

（特に記録を残す評価）

1 東アジアの国際環境の変化と開国			
	主な学習内容	主な学習活動・具体的な評価規準	評価の方法・指導
1 時 間 目	アヘン戦争とアメリカの登場	2枚の『星条旗』の意味から、近代史における日米関係に興味・関心を持つ。 【関】 アヘン戦争の影響とアメリカの発展『炎上する清国のジャンク』についての解説文を書く。 【技】 『黒船に兵糧を運ぶ力士』の図から、ペリーの砲艦外交と日本植民地化の危機を考察する。 【思】 幕府が打倒されていく理由を推察する。 【思】	意見の発表 意見の発表 質問紙を利用し、絵を見ながら、意見を書かせる。 意見の発表 意見の発表 質問紙・プリントの提出
	和親条約および通商条約の締結と開国の影響		

2 政治秩序の崩壊			
	主な学習内容	主な学習活動・具体的な評価規準	評価の方法・指導
2 時 間 目	井伊直弼による政治の挫折と幕府権力の動揺	將軍継嗣問題を通して、井伊直弼らの幕府守旧派が維持しようとした政治路線を理解する。 【知】	意見の発表
	公武合体と尊王攘夷運動の展開 討幕運動と戊辰戦争	観念的な尊王攘夷論から現実的な武力討幕路線への変化の意味を理解する。 【知】 大政奉還から王政復古クーデターに至る政治情勢に関して、場面場面での推理を働かせながら理解する。 【思】	意見の発表 質問紙を利用し、場面を区切りながら、意見を書かせる。 意見の発表 質問紙・プリントの提出

3 明治維新と革新政策			
	主な学習内容	主な学習活動・具体的な評価規準	評価の方法・指導
3 時 間 目	政治体制の中央集権化（版籍奉還、廃藩置県） 身分制の廃止と「国民」の創出（徴兵制と秩禄処分）	幕藩体制の本質＝分権的支配体制が西洋列強の進出に対抗するために不都合であること、中央集権的支配体制の構築が不可欠であることを理解する。 【知】 諸制度の改革の中において、どの階級の人々に負担がかかっていたかを考察し、明治新政府とは何かを多面的に理解する。 【思】	意見の発表 意見の発表 プリントの提出
	4 時 間 目	経済制度の改革 文明開化	地租改正について、多面的に考察し、戦後の農地改革が行われなければならなかったことと結び付けて、その意味を考える。 【思】 文明開化の諸相について幅広く理解する。 【知】

4 対外関係の変革と内乱の終結			
	主な学習内容	主な学習活動・具体的な評価規準	評価の方法・指導
5 時 間 目	岩倉使節団の派遣と日朝修好条約の締結	岩倉使節団の派遣（その後における条約改正）・日朝修好条約の締結（その後における大陸進出）における明治政府の外交の二面性の意味を考察し、その状況を理解する。 【知】	意見の発表 意見の発表
	士族の不満と西南戦争	西南戦争を考察し、武士階級にとって、明治維新は何であったかを理解する。 【思】	プリントの提出

2 学習指導案

教科(科目)	地理歴史科(日本史A)	単元名	「開国と維新」
本時の主題	東アジアの国際環境の変化と開国 (1時間目/5時間)		
本時の目標	『星条旗』・『炎上する清国のジャンク』・『黒船に兵糧を運ぶ力士』などの資料から、ヨーロッパによる東アジアの「植民地化の危機状況」を把握し、日本においてペリーの来航と不平等条約の締結が、日本の「植民地化の危機」を招いたことを理解し、江戸幕府が倒された理由を考察する。 【思】		
指導の内容・ねらい	学 習 活 動	指導上の留意点・観点別評価	
太平洋戦争直後における降伏調印式から、近代史の構造を考え理解させる。 ・10分(経過時間)	<p>日本とアメリカとの関係の重要性の理解 太平洋戦争の敗北と日米関係の理解</p> <p>Question 1 降伏調印式のミズーリ艦上に飾られた2枚のアメリカ国旗とは何だろうか？その意味は何だろうか？</p> <p>・『国旗1』は太平洋戦争開戦時のホワイトハウスの国旗 ・『国旗2』は和親条約締結時のペリー乗船軍艦の国旗 アメリカにとってはいわば「2度目の勝利」</p>  <p>『国旗2』</p>	<p>Q1: 国旗を見せながら、現代におけるアメリカ国旗との違いなどに注目させて、興味・関心を引きつつ説明する。正解を誘導する。 【関】</p> <p>『国旗2』については、この場に飾られた理由を考えさせる。答えから、近代史の大きな構造(対欧米外交、一流国の仲間入り)などに理解を進める。 【思】</p> <p>[評価方法] 意見の発表, プリントの提出</p>	
東アジア地域におけるアヘン戦争の敗北の意味を考え理解させる。 ・20分(経過時間)	<p>アヘン戦争の概要の理解</p> <p>Question 2 広州湾において、『炎上する清国のジャンク』の絵から理解できることは何だろうか？</p> <p>・欧米列強による東アジアの植民地化の危機を、絵から読み取り表現する。 ・清国敗北に関する幕府の対応を理解する(天保の改革の挫折, 保守派の抵抗による海防策の遅延)。</p>	<p>Q2については、プリントに自分の考えを記入させ、意見発表させる。机間指導により確認する。 【技】</p> <p>[評価方法] 意見の発表, プリントの提出</p>	
ペリーの来航状況とその後における和親条約および通商条約の内容について、その意味を考え理解させる。 ・35分(経過時間)	<p>アメリカの使節が来航した状況を理解する。 和親条約(片務的最恵国待遇)および通商条約(関税協定制・領事裁判権の許容)の不平等性を理解する。</p> <p>Question 3 『黒船に兵糧を運ぶ力士』の絵は何を意味しているのだろうか？</p> <p>・ペリーの軍事力を背景とした強硬な要求に屈服した屈辱感への裏返しとして、兵糧を運ぶ力士という設定がなされたことを理解する。江戸幕府の対応次第によっては、日本の植民地化の危機が存在したことを理解する。</p>	<p>不平等条項については、発問により理解度を確認しながら徹底する。 【思】</p> <p>Q3については、質問紙への記入回収により評価する。 【思】</p> <p>意見発表により、理解の徹底化を図る。 【思】</p> <p>[評価方法] 意見の発表, 質問紙の提出</p>	
ペリーの来航および開国の影響を理解させる。 ・45分(経過時間)	<p>開国の影響から次の2点を理解し、討幕および明治維新への流れを理解する。</p> <p>・幕府による独裁体制の動揺(朝廷の介入) ・貿易の開始が社会生活に与えた影響</p>	<p>経済・政治のポイントを確認する。 【知】</p> <p>[評価方法] プリントの提出</p>	
ペリーの来航および開国が、その後において、どのような展開を見せるかを考えさせる。 ・50分(経過時間)	<p>Question 4 なぜ江戸幕府は倒されるのだろうか(倒れるのだろうか)？</p> <p>・本時の学習内容から、討幕の背景を推察する。 ・次時への問題提起を行う。</p>	<p>本時の学習内容の確認と次時以降の問題提起を行う。 【思】</p> <p>[評価方法] 意見の発表, プリントの提出</p>	

【公民】「現代社会」

1 単元の指導と評価の計画（各時間ごとの指導と評価の計画）

各授業時間ごとの主な内容

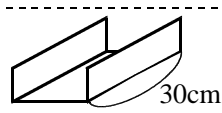
（特に記録を残す評価）

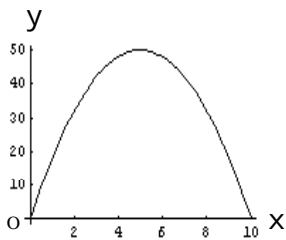
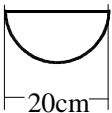
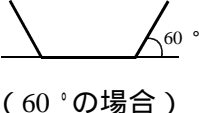
1 現代社会に関する学習ガイダンス		年間指導計画の第1時間目の授業	
	主な学習内容	主な学習活動・具体的な評価規準	評価の方法・指導
1 時間 目	現代社会における学習活動の意義 高等学校における公民科・地理歴史科の学習活動の特色	現代社会における学習活動の意義として、1．主体的な考察の重要性、2．人間としての在り方生き方についての考えることの重要性、3．広い視野から物事を見つめることの重要性を位置付ける。 学習形態の2つの要素を理解する。 ・基礎的・基本的な知識を理解する講義形式の学習 ・考察や課題追究などの主体的に進める学習 『現代社会の学習内容に関する授業アンケート』に回答する。 ・中学校における社会科各分野の学習内容、現代社会の諸課題において興味・関心の高いものなどに関する状況の回答	アンケートの提出 中学校における学習の定着状況、公民科・地理歴史科の学習事項に対する興味・関心の状況を分析する。
2 メディア・リテラシーと課題追究学習のテーマ設定			
2 時間 目	アンケート結果の紹介 メディア・リテラシーの内容	前時のアンケートにおける生徒の公民分野に対する興味・関心の状況を確認し、今後に向けた学習の予定に関して、内容と方法の両面から理解する。 メディア・リテラシーについて、インターネットを利用しながら、次のポイントを理解する。 【技】 ・情報収集の方法における工夫の必要性 ・収集した情報に対する選別の重要性 ・信頼される情報を発信することの重要性	行動の観察 プリントの提出
3 時間 目	テーマの確認 VTRの視聴 発表する項目の焦点化 次時の「生殖医療倫理委員会」の説明	小テーマとして「生殖医学」を設定し、その技術の概要を理解する。 【知】 ドキュメント・地球時間『生殖医療はどこまで認められるか』を視聴する。 【関】 ・課題の所在の確認 生殖医療はどこまで認められるかについて、焦点となる項目を考え、賛否をまとめる。 【思】 発表により、相互に焦点となる項目を確認する。 【技】 次時の「生殖医療倫理委員会」の討議形式において発表することを理解する。 【技】	行動の観察 行動の観察 行動の観察 行動の観察、意見の発表 焦点となる項目の設定の適否についての確認 視聴用プリントの提出
3 生殖医療はどこまで許されるか～「生殖医療倫理委員会」の開催～			
4 時間 目	VTRの内容の確認 生殖医療の問題点についての確認 生殖医療の行為の適否の判断 「科学技術の発達と生命の問題」に関する他の問題	生殖医療の問題点を議論することについて、精子提供者、医学者、精子バンク経営者、判事、生まれてくる子供などのいろいろな立場から考えることが重要であることを理解し、積極的に取り組む。 【関】 生殖医療の問題点について考えを発表する。 【技】 「生殖医療倫理委員会1年 組部会」を開催し、各グループから出された意見についての討議の後、パメラの行動について適否の判断を下す。 【思】 「科学技術の発達と生命の問題」に関して、生殖医療に限らない他の問題を見出し、どのような分野・学問からそのような問題が生じるかを指摘する。 【関】 列挙したテーマの中から、さらに調査したいものを選び、資料を収集する。 課題 【知】【思】	行動の観察 行動の観察・意見の発表 行動の観察・意見の発表 行動の観察 行動の観察 プリントの提出
3 「科学技術の発達と生命の問題」に関するレポート作成			
5 時間 目	「科学技術の発達と生命の問題」に関するレポートの作成 キーワードの確認	収集した資料をもとにして、レポートを作成する。 【技】 レポートの提出時に、「科学技術の発達と生命の問題」に関する次のキーワードについて、今後の考えるべき課題であることを確認する。 【知】 ・生命倫理、臓器移植、脳死、クローン、遺伝子操作	レポートの提出

【数学】「数学」

日時	平成 年 月 日 第 限	指導者	高等学校
指導クラス	1年 組(男子 名、女子 名)	場所	1年 組 教室
単元名	数学 二次関数 第3節 二次関数の最大・最小	使用教材	出版 数学 出版 問題集
教材観	二次関数の最大・最小は高等学校における数学の学習の中核をなすものであり、さまざまな関数の最大・最小を考える際の基本となる。また、二次関数を用いて表すことができる事象も多く存在し、数学が果たす役割を感得することができる。		
クラス観	落ち着いたあるクラスであり、授業に対する姿勢も前向きである。ほとんどの生徒が、二次関数における基礎的な素養をもっている。特に、問題演習に対しては納得するまで質問する姿勢をみせる生徒が多い。		
指導観	二次関数の最大・最小の問題については、全員が理解できるように時間をかけて取り組ませたい。また、与えられた問題に対しては熱心に取り組もうとする姿勢がみられるが、問題解決の後に自らの思考過程を振り返ったり、その意味を考え、より発展的に考えたりするなどの数学的考察に慣れていないため、自らが課題を設定して解決するようなレポートを課したい。		
単元の目標	二次関数のグラフを活用して、関数の値の変化を考察し、最大値・最小値を求めることができる。また、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識し、それらを身近な事象の考察に活用できるようにする。		
本時の目標	身近な事象を通して、変化や対応についての理解を深め、結果を予測するなど問題解決に主体的に取り組み、問題解決の後も課題をもって追究する態度を育てる。	本時の位置	4 / 6
評価規準	<ul style="list-style-type: none"> 身近な事象を自分の課題として捉えるとともに、問題解決の後も課題をもって追究しようとする。【関心・意欲・態度】 2つの数量の間の関数関係を文字を用いて表し、そのグラフを手がかりとして変化の様子を捉えるという考え方ができる。【数学的な見方や考え方】 		

本時の展開

時間	学習項目 (指導のねらい)	学習活動 (:指示・説明 :発問・活動)	指導上の留意点・観点別評価 (:評価方法)
導入 5分	二次関数の最大・最小について確認する。	$y=ax^2+bx+c$ で、定義域が定められている場合、最大値と最小値はどのように求めればよいか。	前時に取り上げた課題について、最大値、最小値をどのように求めたのかを確認させる。
展開 30分	数学化の場面 ・流量を最大にするには、雨樋の容積が最大になるときであり、切り口の面積が最大になればよいことがわかる。	<課題> 幅20 cm、長さ30 cmのトタン板を右の図のように折り曲げて切り口が長方形の雨樋を作りたい。雨樋を流れる流量を最大にするには、端から何 cm のところで折り曲げればよいか。ただし、水の流れるスピードは一定であるとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 折り曲げる長さをいろいろ変えることにより、最大にするにはどのように折り曲げればよいかを意欲的に考えようとする。【関心・意欲・態度】 机間指導により評価する。 できるだけ生徒の考えを引き出すよう、時間を十分確保する。面積を計算してお互いに比較する。 机間指導により助言する。 生徒から、切り口の面積が最大の場合であることを引き出したい。

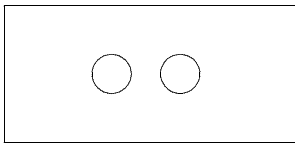
<ul style="list-style-type: none"> ・ 折り曲げる長さを x、切り口の面積を y として y を x の二次関数として表現できる。 <p>数学的考察・処理の場面</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 二次関数の変化の様子がグラフから直観的に分かる。 ・ 頂点で y の値が最大になることに気付く。 	<p>切り口の面積が最大となる場合はどのように求めればよいか。切り口の面積を何の関数として対応させたらよいか。折り曲げる長さを x とすると、底辺の長さは、どのようになるだろうか。x のとる範囲はあるだろうか。あれば求めることはできないか。切り口の面積を y として、y を x を用いて表わすことはできないか。</p> <p>$y = x(20 - 2x) (0 < x < 10)$ を式変形して、グラフを板書する。</p>  <p>グラフの概形を見て気付くことはないか。y の値が最大になるのは、グラフ上でどのような位置だろうか。このときの y の値を最大値という。増減表をかいて変化の様子をまとめる。</p> <table border="1" data-bbox="481 1169 858 1236"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>..</td> <td>5</td> <td>...</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>0</td> <td>↗</td> <td>50</td> <td>↘</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>本時の課題解決に、二次関数のグラフを利用することが有効であることを確認する。</p>	x	0	..	5	...	10	y	0	↗	50	↘	0	<ul style="list-style-type: none"> ・ 文字を用いて2つの数量の間の関係を考える。【数学的な見方や考え方】 挙手や発言から、発想を評価する。 ・ 変数 x、底辺の長さ、x の範囲について、生徒から考えを引き出すように時間を十分確保する。 ・ 正しく式変形してグラフをかくことができるように、理解できていない生徒には、個別に指導を行う。 ・ 生徒に意見を発表させる。 グラフの特徴（右上がり、右下がり）と y の値の増加、減少が結びつき、y の値が最大となるグラフ上の位置が分かる。【数学的な見方や考え方】 挙手や発言で評価する。
x	0	..	5	...	10									
y	0	↗	50	↘	0									
<p>まとめ</p> <p>15分</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本時のまとめと発展的な課題の提示 	<p>< 発展的な課題 ></p> <p>切り口が長方形の場合を、長さが 20cm の半円形にすると切り口の面積はどのようになりますか。切り口の底辺の長さが 10cm の台形の場合 30°、45°、60° の角度で両端を折り曲げたとき切り口の面積はいくらになるか。一般にどのような角度で折り曲げると切り口の面積が最大になるかを、予想してみよう。</p>   <p>(60° の場合)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ この課題では、切り口を長方形としたが、この条件をはずすことで、発展的に考えることができる。 ・ 身近に見られる雨樋の断面が半円であることから、この課題を与え、断面が長方形の場合と面積を比較させる。 ・ 生徒に発展的な課題を投げかけることにより、興味・意欲を喚起するとともに、発展的に考察し続けることの大切さを認識させたい。 ・ 課題は残り時間で考えさせた後に宿題とし、レポート提出させる。 ・ 身近な事象を自分の課題として捉え、問題解決の後も課題をもって追究しようとする。【関心・意欲・態度】 提出したレポートで評価する。 												

科目	生物	使用教材	数研出版 高等学校 生物 プリント
指導クラス	3年1～3組	単元	第5節 バイオテクノロジー
クラス観	進学希望と就職希望の生徒がいるが、生物 で受験をする生徒はいない。明るくけじめをしっかりとつけられ、授業には集中できる生徒たちである。		
単元の目標	・バイオテクノロジーの光の部分と影の部分を理解し、その将来について考察できる。 ・実験・観察を通してバイオテクノロジー技術を身近に感じ、興味・関心を持つことができる。		
配当時間	7時間	本時の位置	7時間目
本時の主題	細胞融合(プロトプラストの接着)の実験・観察		
本時の目標	実験・観察に意欲的に参加し、バイオテクノロジーに興味・関心を持つ。【関心・意欲・態度】 細胞融合の技術について理解する【知識・理解】		

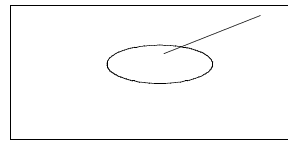
観	学習項目	教師の働きかけ	学習活動	評価の観点	指導上の留意点
導入 10分	・本時の目標 ・細胞融合の確認 ・細胞融合の例 ・細胞壁を取り除く酵素 プロトプラストの作り方 ・野菜を酵素液に入れる。 ・浸透圧の調節 ・脱気する。 ・湯煎	・「細胞融合の観察実験を行います。」 ・発問「細胞融合の利点は何か？」 ・発問「ポマトは何のために作られたか？」 写真を見せる。 ・発問「オレタチは何のためにつくられたか？」 写真を見せる。 ・発問「動物細胞では細胞を接合させることは比較的容易だが、植物細胞では難しい。それはなぜか？」 ・発問「世界で初めて細胞壁を取り除いたプロトプラストを大量に作ったのは日本人(建部 到)である。細胞壁を取り除くのに使う2つの酵素は何か？」 前に集め、演示実験を行う。 ・発問「キャベツと赤タマネギをみじん切りにしてあります。これをセルラーゼとペクチナーゼの酵素液に入れる。けれど、このままでは赤血球を水に入れた時と同じことが起こってしまう。何が起るか？」 「だから、浸透圧を高めるために入っているのがマンニトール。単糖類で、糖尿病の人の甘味料として、飴などに爽快感を与えるものとしても用いられている。」と説明する。 ・発問「脱気したらどうなった？」 「細胞の隙間にあったこの泡が出た分、そこに酵素液が浸透していき反応が速くなる。」と説明する。 ・発問「これを30 で30分間湯煎する。なぜ温めた方がよいか？」 「30分間湯煎したのがみんなのマイクロチューブに分けてある。この中にプロトプラストがある。」と説明する。	・答「受精の不可能な細胞を合わせて雑種を作ることが出来る。」 ・答「トマトの高温耐性とジャガイモの低温耐性を持たせるため。」と答える。(その他に予測される答え「トマトとジャガイモを両方収穫するため。」) ・答「オレンジは美味しいけど、寒さに弱いから耐寒性のあるカラタチと融合させた。」 ・答「細胞壁があるから。」「固くて1つつ剥がれないから。」など。 ・答「セルラーゼとペクチナーゼ」 ・前に集まる。 ・答「溶血。」「水が細胞内に入り、細胞膜が破けてしまう。」など。 酵素液組成(100 ml) pH 5.8 ・マンニトール 0.5M ・セルラーゼ・オノズカ R-10 1.0g ・マセロザイム R-10 0.2g ・ペクトリアーゼ Y-23 10mg ・KCl(3.5%) 3.5g ・CaCl ₂ (0.5%) 0.5g ・答「泡がでた。」 ・答「酵素には最適温度があるから。」 ・席に戻る。	・意欲的に考え、発言できるか。 ・ポマトが作られた本来の目的が認識できているか。 ・なぜ植物細胞では細胞融合が難しいか認識できているか。 ・溶血を思い出せるか。何が起るかを考えられるか。 ・酵素は温度が高いほどよく働くが、高温になりすぎると失活することが認識できているか。	・プロジェクターを用いて説明する。 ・写真や絵を使って視覚的にとらえさせる。 ・ポマトはトマトとジャガイモを両方収穫するために作ったのではないことを認識させる。 ・3年生なので、今まで生物で学習したことを総括して考えられるように発問する。
展開 35分	実験の手順を説明する。 2種類のプロトプラストをスライドガラスにのせて混合する。 プロトプラストを観察する。 融合促進液をま	プロジェクターを用いて、プロトプラストの接着までを説明する。 ・「2種類のプロトプラストをスライドガラスに乗せて爪楊枝で混ぜる。」と説明する。 ・「プロトプラストを顕微鏡で150倍で観察する。」と説明する。 ・「融合促進液を図のようにまわりに4滴置き、	・プロジェクターを見ながら、目の前に準備してある実験器具を、いつどのように用いるか確認する。 ・実験の注意点をよく聞く。 ・何を探してスケッチするのか理解する。	・真剣に説明を聞いているか。	・プロジェクターを用いる。 ・カバーガラスをかけないので対物レンズを高倍率にしない。予め40倍の対物レンズは外しておく。(液がレンズに付着してしまうの

<p>わりに4滴おいて混合する。 検鏡する。</p>	<p>1滴ずつ混合していき、細胞の接着が見られたらやめる。」と説明する。 ・プロトプラストの接着の図を見せ、「このように2種類のプロトプラストが接着しているものを探してスケッチする。」と指示する。 ・「接着の後、細胞質が混合されれば細胞融合したことになる。なるべく2つの細胞が1つに融合しているものに近いものを観察する。」と指示する。 ・「カバーガラスをかけないように。」と指示する。</p>	<p>融合促進液の組成(100ml)</p>	<p>ポリエチレングリコール 4000 (40%) 40g CaCl₂ (5mM) 55.5mg</p>	<p>で。)</p>
<p>プレパラートの作成 2種類のプロトプラストをスライドガラスにのせる。 プロトプラストの観察 融合促進液をまわりに4滴おいて混合する。 検鏡する。 スケッチ</p>	<p>机間指導 ・接眼レンズと対物レンズの倍率が正しいか、顕微鏡を用いるのは少々であるのでピントを合わせられない生徒がいないか確認する。 ・「プロトプラストは観察するだけで、スケッチはしない。」と指示する。 ・「細胞の接着が見られないか顕微鏡で確認しながら混合する。」 ・ピントや明るさを調節させる。 ・細胞の接着が見られていない班には、「プロトプラストをスケッチするように。」と指示する。他の班で細胞の接着が見られるところがあれば見せてもらうように指示する。</p>	<p>・各自実験を行う。 ・実験方法で分からないことがあれば質問する。 プレパラートの作成手順(下図) ・2種類のプロトプラストを1滴ずつプレパラートにのせる。 ・爪楊枝で混合する。 ・まわりに融合促進液を4滴おく。 ・爪楊枝で融合促進液からプロトプラストに向かって糸を引くようにして静かに混合する。 ・そのままカバーガラスをかけないでピント・光を調節して検鏡する。 ・スケッチをし、色鉛筆で色を塗る。 ・感想を書く。</p>	<p>・意欲的に実験を行っているか。 ・接着と融合の違いは理解出来ているか。 ・提出したスケッチはしっかり描かれているか。 ・気づいたことはあったか。</p>	<p>・手が止まっている生徒がいないか気をつけて見てまわる。</p>
<p>まとめ 5分 片付け</p>	<p>・細胞融合している様子を大型テレビで見せる。 ・「プロトプラストの作成を含めても、2時間ほどで細胞融合を行うことができた。しかし、ポマトもそうだが人間に都合の良い形質だけを合わせるというのは細胞融合ではなかなか難しい。今回行った細胞融合ももし上手くいけばどんなものができるのか分からないから楽しみでもあるし、ここからが難しいところもある。」と説明する。</p>	<p>・話を聞く。 ・顕微鏡や用具を片付ける。 ・実験プリントを提出する。</p>		<p>・細胞の接着が見られなかった班もいると考えられるので、前の顕微鏡に接着したプロトプラストを予め準備しておき、大型テレビで見せる。</p>

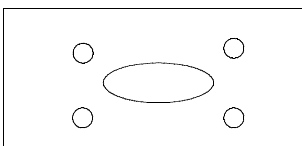
(図)



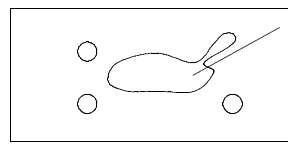
2種類のプロトプラストを1滴ずつプレパラートにのせる。



爪楊枝で混合する。



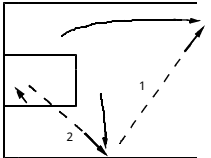
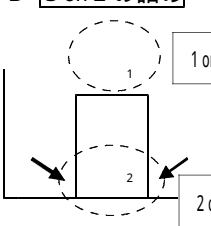
まわりに融合促進液を4滴おく。



爪楊枝で融合促進液からプロトプラストに向かって糸を引くようにゆっくり混合する。1滴混合するごとに顕微鏡で観察し、細胞の接着が起こり始めたらやめる。

平成18年度初任者が10月に実施した研究授業の指導案です。

【保健体育】「体育」

教科(科目)：体育	単元名：バスケットボール	本時の位置： 5/15 時間	第1学年3・4組 (男子32人)
本時の目標	(1) リバウンドから速攻に結び付ける動きができるようになるとともに、バスケットボールの攻撃方法の1つを理解し、これを活用したゲーム展開ができるようになる。 (2) ゲームで相手チームに勝つために、速攻がより多くできるようチームメイトと工夫しながら、進んでバスケットボールの楽しさや特性(ゴール前での攻防や、攻守の素早い切り替えから得点を競う)を味わおうとする。		
授業に必要な用具等	バスケットボール(16個) ボールかご(2台) 得点板(2台) 電子笛(4個) ビス(4色8枚ずつ)		
時間	学習内容及び学習活動		指導上の工夫、評価の観点と方法
導入 8分	準備運動、集合整列、挨拶、出欠席・健康状態の確認 チームごとに集合、ランニング・準備体操及びトレーニングを行う。 当番の号令で挨拶。各キャプテンは、出欠席と健康状態を確認し、欠席者・体調不良者を報告する。 本時の内容把握 前時までの内容を確認した上で、本時の目標や流れについて理解する。		元気よく、効果的に行うよう声を掛ける。 授業に向かう気持ちを高めるよう、挨拶から本時の内容説明まで、勢いよく、かつ効率よく行う。 使用しないボール扱い・体調確認等、安全管理について徹底する。 前時までの確認をし、本時の目標・活動順序から練習試合組合せまで、板書して説明する。
展開 35分	ボールを使ってのW-up・チーム練習 チームごとに、決められた場所で、W-upを兼ねたチーム練習を行う(共通)。 ・ハーフコート四角パス ・リバウンドシュート ・リターンパスシュート *四角パスは30秒×2 リバウンドシュート3本ずつ リターンパスは両側から2本ずつ リバウンドからの3on2の練習 [アウトナンバーでの練習] アウトナンバーとは攻撃側の数的有利な状況 前時までに以下に示してある、Aの「3メン速攻」練習と、Bの「3on2の詰め」練習は既習済み。本時は、両方の練習を統合して行うこととする。 2チームで交互に1面を使う。 A ワンマン速攻  ・1がシュート。 ・2は1が取れないように抑え、リバウンドしたら、サイドアウトしたへパス。1はボール保持を確認しスタート *リバウンドを取れば2を振り切って前へ走る。 B 3on2の詰め  ・1は2のフリーの方の選手へパスし、2on1を作って攻める。または、1はドリブルで2を抜いてパスしてもよい。2が下がって守っていれば1がシュートを狙う。 攻撃について考える(集合して) [1巡したところで] 発問 1. 3on2の速攻でうまくいかない原因は何だろう? アウトナンバーの作り方やパスのポイントについて理解する。 *ホワイトボードの図を活用する。		四角パス・リターンパスシュートについてスピードを意識するよう声を掛ける。 正確なプレイを意識するよう助言する。 ボールを受ける人がスピードを落とさずに次のプレイにつなげられるパスをするように意識させる。 リバウンドシュートはボールに跳び付いて取るよう助言する。 ワンマン速攻を成功させるには、どうすればよいかを助言する。 ・常に周囲の状況を見ること ・アイコンタクト、掛け声「ハイ!ボール」「前よ」「こっち」や身振りを使う。 ・前への正確なリードパス 留意事項 「ワンマン速攻」と「3on2の詰め」は別物ではなく、一連の流れで起こりうることであることを意識させる。リバウンドを確実に取ることも重要である。 守りの数が少ないときに攻めきるために、どうすればよいかを助言する。 ・フリーの味方にパスしてシュート。 ・パスをしてから走り込んでボールをもらってシュート。 シュートは決めることが大切であるが、ここではフリーになったら積極的に打つことを助言する。 予想される回答例 1. 速攻のスタートがきれない。 2. 守りがいるとパスができない。 3. パスのタイミングを逸してしまう。 4. シュートが決められない。 アウトナンバーを意識し、ボールを保持する自らが攻める気持ちをもつことで、フリーの味方ができることを助言する。 シュートが決まらないことは、大きく取り上げない(責めない)ことを確認する。

<p>展 開 35 分</p>	<p>練習の再開</p> <p>5 on 5 のゲーム</p>	<p>先ほどの続きを行う。</p> <p>ゲームを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試合時間は5分×2セット(前後半) ・審判、得点係は両チームから出す。 ・各チーム試合記録を取る(学習ノート) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>組合せ Aコート 1班 VS 3班 Bコート 2班 VS 4班 試合間は選手交代を含め1分間</p> </div>	<p>【思考・判断の評価】評価方法は学習ノートでチェック(整理の時間)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規準：3 on 2 の練習の中でうまくいったかどうか振り返ることができる。 <p>ゲームの中で見られるプレーの特徴や改善すべき点についてし助言する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ボールに群がる状況 ・ひとりでボールを持ちすぎる(ドリブル) ・守りがいる方にパスをする <p>アウトナンバーをうまく作った場面を指摘する(その場での声掛け)。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・攻守の切替の素早さでワンマン速攻 ・守りをドリブルで抜いて攻める ・守りの隙間に走り込んでボールをもらって攻める </div> <p>【運動技能の評価】評価方法は行動観察</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特にフリーになっている味方へパスをすることができる。
<p>整 理 7 分</p>	<p>整理運動・後片付け・反省会</p> <p>集合・健康状態の確認・本時の反省挨拶</p>	<p>チームごとに集合、整理運動を行う。本時の反省をし、その内容や評価を学習ノートにメモする。</p> <p>指導者の評価等を聞き、各自やチームの評価と照らし合わせる。</p>	<p>素早く整理運動へ移行するよう、声を掛ける。</p> <p>本時の各自やチームの到達度を振り返らせ、次時への課題を認識させる。共に活動した相手への感謝の意を込めて、しっかり挨拶をさせる。</p>

【芸術】「音楽」

1 題材名 言葉と旋律の調和した美しさ

- ・教材（歌唱） 「赤とんぼ」 （三木露風作詞 山田耕筰作曲）
- 「待ちぼうけ」 （北原白秋作詞 山田耕筰作曲）
- 「この道」 （北原白秋作詞 山田耕筰作曲）
- 「からたちの花」 （北原白秋作詞 山田耕筰作曲）

2 題材の目標

- ・言葉と旋律がどのようにかかわり合っているかを理解する。
- ・言葉と旋律が調和することによって生まれる表現の美しさを感じ取って表現する。
- ・曲ができた背景を理解し、より効果的な歌唱表現の仕方を工夫する。

3 題材の評価規準

	観点1 音楽への関心・意欲・態度	観点2 音楽表現の創意工夫	観点3 音楽表現の技能
内容 ごとの 評価 規準	（歌唱） 曲種に応じた発声、視唱、歌詞及び曲想に関心をもち、意欲的、主体的に歌唱表現し、その喜びを味わおうとする。	（歌唱） 音楽の諸要素を知覚し、それらが生み出す曲想や美しさを感じ取って、歌唱表現を工夫している。	（歌唱） 楽曲から感じ取ったイメージを、創造的に歌唱表現するための技能を身に付けている。
題材 の 評価 規準	言葉と旋律がどのようにかかわり合っているかに関心をもち、意欲的に歌唱表現し、その喜びを味わおうとする。	言葉と旋律のかかわり合いをとらえ、その特徴や違いを生かした表現の仕方を工夫している。	歌詞を旋律の流れに調和させて、日本語の美しさを感じられるように歌唱表現する技能を身に付けている。
学習 活動 に おける 具体 の 評価 規準	日本歌曲のもつ、言葉と旋律がかかわり合う美しさに関心をもち、意欲的に歌唱表現している。 歌詞に込められた意味や背景、ストーリー性など、作詞者・作曲者の思いに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。	日本語の語感を大切に、日本歌曲の叙情性を感じながら表現を工夫している。 日本語の歌詞のまとまりや言葉の抑揚が大切にされていることを感じ取り、表現の工夫に生かしている。	歌詞と旋律のかかわり合いを理解し、言葉の抑揚を生かして表現する技能を身に付けている。 旋律、強弱、速度、音色などの要素とかかわり合いを感じながら、美しい日本語で表現する技能を身に付けている。

4 題材指導計画（5時間）

時	主な学習活動	評価規準と評価方法
1	4つの日本歌曲を表現し、それぞれの特徴や違いを感じ取って表現する。	関心・意欲・態度 ノートの記録、表現の様子の観察

2	「赤とんぼ」に関心をもち、作曲者の一音符一語主義を感じて表現する。	関心・意欲・態度 練習の観察 音楽表現の創意工夫 発言、観察
3	「この道」で、旋律が歌詞の抑揚と合っていない部分の表現を工夫する。	音楽表現の創意工夫 その部分の練習の観察、ノート記録
4	*省略(本時の展開参照)	
5	4曲から各自が心を惹かれた曲を選び自分なりの表現を工夫する。	音楽表現の技能 練習の観察、発表のときの表現

5 本時のねらい

- ・日本語の歌詞のまとまりや抑揚が生きるように旋律がつくられていることに気付き、それを生かした歌唱表現ができる。

6 本時の展開(4/5時間)

	学 習 活 動	評価規準	評価方法	指導・援助
導入	1. 既習曲(世界の民謡)を歌い、歌唱表現の学習に取り組む雰囲気づくりをする。			・それぞれの特徴を生かしながら表現するよう指導する。
展開	2. 「からたちの花」を全員で表現する。 ・一つ一つの言葉をていねいに ・旋律の動きを間違えないように ・作詞者・作曲者の曲に対する思いを確認する。	観点3 - 歌詞と旋律のかかわり合いを理解し、言葉の抑揚を生かして表現する技能を身に付けている。	観察 「さいたよ」「いたいよ」の部分を中心に表現の様子から確かめる。	・旋律の動きを間違えやすいということを、今日の学習に生きるよう意識付ける。
	3. 6連ある歌詞は同じようなまとまりなのに旋律がそれぞれ少しずつ違っている意味を考え、表現に生かす。 ・「さいたよ」と「いたいよ」を例に仲間とともに考え、確かめ合う。 ・他の部分についても考え、表現の仕方を工夫し練習する。			・本題材でこれまで学習した内容を生かして考える。 *「この道」など
まとめ	4. この曲の表現上のコツについて、教師の解釈をもとに学び、表現する。			・別紙資料をもとに、ポイントを表現しながら確かめる。
	5. 声楽家による表現を鑑賞し、表現のコツを確かめるとともに、表現の多様さを感じ取る。			・表現の特徴とよさを感じ取る。

【芸術】「美術」

(1) 題材名 「自画像」 A 表現(1) 絵画 B 鑑賞

(2) 時間数 全14時間

(3) 本時のねらい

多様な表現形式の特質の理解に基づき、効果的な表現方法を工夫し、自己の追求したい主題の構想を練ることができる。

(4) 本時の位置 3 / 14時

(5) 展開案

過程	学 習 活 動	評価について	指導・援助
導 入	<p>資料作品を鑑賞し、構成にかかわる多様な表現の効果を感じ取る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 人物の向きや表情による効果 人物の表情と背景のかかわり 複数の人物や物による構成 <p>本時の課題を明確に意識する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> <p>主題をより効果的に表現できる構成を考えよう。</p> </div>	<p>興味をもって作品を鑑賞し、作者の思いや表現の効果を感じ取る。 【関心・意欲・態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 発言 	<p>幅広い表現の可能性を感じさせるよう、多様な構成にかかわる資料の提示をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 作品についての感想を交流する中で、それぞれのよさが味わえるようにする。
展 開	<p>自分のテーマや思いを効果的に表現する画面構成を、何枚もアイデアスケッチを行い追求する。</p> <ul style="list-style-type: none"> いろいろな角度から自分を見つめ、スケッチを通して、中心となる自分の向きや形、表情などの構想を練る。 <p>・主題や自分を効果的に表現するための背景や、構成の仕方を考える。</p>	<p>< b - > 多様な表現形式の特質の理解に基づき、効果的な表現方法を工夫し、自己の追求したい主題の構想を練る。 【発想や構想の能力】</p> <p>< 評価の方法 ></p> <ul style="list-style-type: none"> 観察 アイデアスケッチ、 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> 何枚もスケッチをし、様々な構成を試みている。 主題と結びつけた構成の効果を生かしている。 </div> <ul style="list-style-type: none"> 学習ノート 自己評価 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> 学習後、課題意識や表現に対する意識等を見る。 </div>	<p>【Bに達しない生徒への指導】</p> <p>どんな自分を表現したいのかを聞き取り、主題を明確にする。</p> <p>自分のスケッチで、表現上課題となっているところを意識させ、具体的な見方や表し方について指導する。</p> <p>鏡を見て、自分の表情を丁寧に観察することを大切にする。</p> <p>主題を効果的に表現するための資料により、様々な方法を示し、最も適している方法を選び試してみる。</p>
ま と め	<p>個々の取組についての交流を通して、表現の幅を広げたり課題を明確にしたりする。</p> <p>学習ノートに本時の取組について評価する。</p>	<p>作品を鑑賞し、表現意図や表現方法を理解し、そのよさを味わうことができる。 【鑑賞の能力】</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習ノートに、工夫してよくなったところと課題について書く。 	<p>自分や仲間の作品を振り返り、よさや工夫した点を確認するとともに、次時への課題と意欲がもてるようにする。 (評価の観点の工夫)</p>

【書道】「書道」

教科(科目)	芸術(書道)	単元名	漢字仮名交じりの書の学習
		小単元名	生活の中の筆文字に学ぶ
本時の主題	生活の中の筆文字を鑑賞し、書の美の要素の理解を深める。(1時間目/全2時間)		
本時の目標	ア 日常生活における筆文字のよさや美しさを味わう。【鑑】 イ 「字形の変化」と「中心移動」等の書の美の要素を表す言葉を用いて、自分が魅力的だと思ふ書の魅力を適切に表現する。【鑑】		
教材観	書の魅力や効用を改めて感じさせ、考えさせることができる教材であるとともに、知識・技能を活用して鑑賞する能力を高めることのできる教材である。		
小単元	(1) 生活の中の筆文字のよさや美しさを鑑賞する。(1時間)【鑑】		
指導計画	(2) 自分が選んだ書の特長を生かした書を書く。(本時は1時間目)(1時間)【技】		
	学習内容	学習活動	指導上の留意点・観点別評価
導入 10分	前時の学習内容の確認	前時の作品を見ながら学習内容を確認する。	前時の作品を掲示しておく。 よい点を指摘し、意欲を喚起する。
	本時の学習内容と目標の理解	グループ(4~5名)内で、自分が魅力的だと思ふ筆文字を紹介することを理解する。	課題(生活の中にある筆文字集め)を事前に提出させ、鑑賞教材(1)としてまとめておく。
展開 35分	直感的鑑賞 第一印象による書のよさや美しさの把握	鑑賞教材(1)の中から、自分が魅力的だと思ふ作品を2点選び、第一印象を鑑賞カードに記述する。	第一印象を大切にさせ、自分なりの言葉で表現すればよいことを確認する。
	分析的鑑賞 書の美の要素を理解する	グループ内で、選んだ理由を発表し合う 書の美の要素について確認する。 [板書事項] ・字形(造形的な美しさ) ・線質(線の表情の美しさ) ・全体の構成(紙面への配置の美しさ) 自分が魅力的だと思ふ作品について、書の美の要素を表す言葉を踏まえて分析し、鑑賞カードに書く。	目標アに対する具体的評価規準と評価方法 〔規準〕自分が感じ取った書のよさや美しさを自分なりの言葉ではっきりと述べている。【鑑】 〔方法〕観察(机間指導) 状況Cの生徒への手だて ・掲示してある前時の作品と共通するよさはないか注意させる。 自分の意見と比較しながら聞くよう指示する。 書の美の要素を表す言葉をまとめた資料を、字形の変化及び中心移動を説明した資料を作成しておく。
まとめ 5分	本時のまとめ	本時の自己評価を鑑賞カードに記述し、提出する。	本時の成果と課題を確認させる。 評価方法 ・鑑賞カードの記述状況
	次時の確認	グループ内で、お互いの意見を発表し合い、各自の意見を整理して鑑賞カードに記入し、互いの感じ方の共通点及び相違点を確認する。	目標イに対する具体的評価規準と評価方法 〔規準〕書の美の要素を表す言葉を適切に用いて、書の魅力を記述している。【鑑】 〔方法〕観察・プリント 状況Cの生徒への手だて ・書の美の要素を表す言葉に該当するものはないか確認させる。 可能ならば、資料にない独自の見解も加えて記述するよう指導する。他のメンバーの発表内容についても必ずまとめて書くよう指示する。