

令和7年度 第2回授業研修会

1. テーマ

「アウトプット活動を通して学習事項の深い理解と知識の定着を図る。」
～それぞれの目的に応じた効果的なアウトプット～

2. 目的

学んだことを他の生徒に説明したり、必要に応じて活用したりできるという学習事項の深い理解が本校生徒の課題である。

授業の中で生徒によるアウトプット活動を実践することにより、学習事項の深い理解と定着を図り、教科はもとより日々行っている探究活動や進路活動を生徒自身が推進できるようその基本能力を高める。

3. 実施日および実施教科

日時	校時	教科	科目	HR	使用教室	授業者
11月7日(金)	④校時	国語	言語文化	1F	1F教室	永井 嶺
11月7日(金)	⑤校時	数学	数学B	2E	2E教室	成田 基倫

4. 授業参観および研究協議会

担当教科の研究授業がある場合はその教科の授業を、担当教科の授業がない場合は希望する授業を参観する。

各授業日の放課後、各教科で協議会を行う。(参観した授業の協議会に参加する。)

大館鳳鳴高等学校 国語科「言語文化」学習指導案

日 時：令和7年11月7日(金)4校時
対象生徒：普通・理数科1年F組(33名)
使用教科書：『言語文化』(筑摩書房)
授業者：教諭 永井 嶺
場 所：1年F組教室

1 目指す生徒像

- ①現代に至るまでの世界・日本の歴史的・言語的背景について知識を持ち、広い視野で物について思考・対話できる生徒。
- ②文章の論理構造を理解し、的確に内容を把握できる生徒。
- ③表現に込められた繊細な心情の動きに留意し、場面に応じた解釈ができる生徒。
- ④古典に関する豊かな語彙力を持ち、文法句法を踏まえた詳細な読解ができる生徒。

2 単元名

作者の執筆意図について読み取る。

題材：「丹波に出雲といふ所あり」『徒然草(第236段)』

3 単元の指導目標

- (1) (*「知識及び技能」に関する目標)

古典に用いられている語句の意味や用法を理解し、古典を読むために必要な語句の量を増やすことを通して、語感を磨き語彙を豊かにする。【知識及び技能】

- (2) (*「思考力・判断力・表現力等」に関する目標)

作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈する。【思考力、判断力、表現力等】

- (3) (*「学びに向かう力、人間性等」に関する目標)

言葉がもつ価値への認識や自分の考えを深めることで、言葉を通して他者や社会と関わろうとする態度を養う。

4 単元と生徒

- (1) 単元について (*単元観)

教材は、比較的平易で文章量も1年生にとって適量である。文法は、用言の活用を一通り学習したところなので既習事項を確認しながら、意欲的に内容読解に取り組ませたい。

- (2) 生徒の実態 (*生徒観)

活発な生徒が多く、積極的に発言を行う姿勢がよく見られる。古典に対する興味は人によって度合いが大きく異なるが、予習などの状況は良好である。意識的に復習の時間を設け、アウトプット活動を行うことで知識の定着を目指しているところである。

- (3) 指導について (*指導観)

あらすじの理解を踏まえ、登場人物の失敗した理由や心情について丁寧な読解を行うことで多角的な視点を養い、作品全体に通底する作者の冷徹な視点に気づかせたい。

5 単元の指導計画(4時間)

- (1) 指導計画

- 1 作品について、文法事項の確認(用言の活用等) 1時間
- 2 内容読解(主語に留意した現代語訳) 1時間
- 3 内容読解(聖海上人の心情把握) 1時間
- 4 作者の執筆意図について 1時間(本時)

(2) 評価規準

(ア) 知識・技能	(イ) 思考・判断・表現	(ウ) 主体的に学習に取り組む態度
古典に用いられている語句の意味や用法を理解し、古典を読むために必要な語句の量を増やすことを通して、語感を磨き語彙を豊かにする。	作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈する。	言葉がもつ価値への認識や自分の考えを深めることで、言葉を通して他者や社会と関わろうとする態度を養う。

6 本時の計画

(1) 題材名 「丹波に出雲といふ所あり」 『徒然草』

(2) 本時の目標 文章表現を手がかりに、作者の考え方を読み取る。

(3) 学習過程

過程	学 習 活 動	教 師 の 支 援 等	評価の観点
導入 (10分)	1. 学習した本文の内容を確認する。	電子黒板によって既習項目や学習の流れを示す（一斉）。	
本時の目標：文章表現を手がかりに、作者の考え方を読み取る。			
展開 (35分)	2. 結末の内容を読み取る。 （個人→ペア→全体）	用言の活用や重要古語の意味について確認を行うことで、本文の内容について理解を深められるようにする。 上人の涙が「いたづらになり」と結論付けた理由について考えさせることで、作者の執筆意図を考えるきっかけにさせる。	
主発問：この話の面白さはどのような点から生まれているか。			
	3. 作者がこの話で何を述べようとしたのかについて考える。 （個人→ペア→全体）	登場人物の心情や失敗した理由について考えることを手がかりに、物事を見つめる作者の視点について気づかせる。	作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈しようとしている。（イ）
まとめ (5分)	本時の振り返りをワークシートに記入する。	様々なテーマについて触れた作者の考えや他の文章などを提示することによって、多角的なものの見方を養わせる。	

●教科・科目[国 語]

授 業 者[永 井 嶺] 研究協議会参加者 [3 名]

●「研究授業について」

① 授業者が重視した点

1. 「アウトプットの回数と質」

- ・既習項目の復習をアイスブレイクとして行うことで、生徒が短時間で多くの知識に触れられるよう、また知識や考えを表出できるようにした。
- ・学習形態を個別とペアワークまでにすることによって、主発問に対して思考する時間を十分に取るよう心掛けた。(今回の授業内容から、グループワークではない形態を設定する方が一人ひとりの考える内容が深まると判断した。)

2. 課題に沿った活動の設定 (課題:「文章表現を手がかりに、作者の考え方を読み取る」)

- ・文章の読解を丁寧に行うことで、作者の思想性に迫る流れを活動の中で設定した。
一つ目の主発問:「この話の面白さはどのような点から生まれているか」
二つ目の主発問:「作者はこの話で、誰のどのような点に、批判を加えようとしているか」

② 授業者の感想

- ・活発なクラスの雰囲気を活かした活動の設定を心掛けたが、意見を共有する時間で活かすことができたように感じた。
- ・高校生が古典に対して消極的な印象を抱きがちであるが、払拭できるよう抵抗感を無くすような授業実践に取り組んでいるところである。現代に通ずる考え方を得られることが古典を読む意義の一つであるとすれば、文章に表れる作者の考え方などを現代の諸課題と照らし合わせながら読みを深める授業を今後実践したいと考える。

③ 参観者の感想・意見

- ・クラスが明るく活発で、永井先生の HR ということもあり、先生の仕掛けに素直に反応し学習の理解度を深めていく様子が見て取れた。授業の導入部では既習事項の確認をフラッシュカードで行い、正答したら着席するなど学んだことを積極的にアウトプットする姿が見られた。古典の導入としても楽しみながら学ぶことができおり、生徒を古典嫌いにさせないための工夫がちりばめられていた。
- ・冒頭でのフラッシュカードを用いた既習事項等の確認は、生徒に「これは必ず覚えなければならぬ」という優先順位を明確に示せるという点で効果的であった。一部の生徒が市販の教科書ガイドを授業中も机の上に置き、発問に対し参照している姿が散見されたので、どのような授業ルールになっているのか少し気になった。

④ 協議事項

- ・学習の目的を達成する手立てとして効果的なアウトプットの方法であったか。
二つの発問のそれぞれについて、各自が思考する時間を十分に確保することができていた。また、そのような思考の痕跡を残しやすい二段組みのワークシートも、素朴ながら効果的な工夫であるといえる。一つ目の発問を扱うだけでも授業として成立するところを、一つ目の発問との連続性を保ちながら二つ目の発問を考えさせる構成としており、非常に効果的であった。

大館鳳鳴高等学校 数学「数学B」学習指導案

日 時 : 令和7年11月7日(木)5校時
対象生徒 : 普通科理系 2年E組(30名)
使用教科書 : NEXT 数学B (数研出版)
授業者 : 教諭 成田 基倫
場 所 : 2年E組教室

1 目指す生徒像

数列について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、数学と社会生活の関わりについて認識を深め、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育む。

2 単元名

第1章 数列 第3節 漸化式と数学的帰納法

3 単元の指導目標

- (1) 漸化式で表された数列から一般項を求めることができる。
- (2) 「数学的帰納法」の仕組みを理解し、自然数を変数とした命題(等式・不等式など)を数学的帰納法を用いて証明できるようにする。
- (3) 事象(特に離散的に変化するもの)から規則性を見だし、その変化を漸化式等で表現・考察できる。
- (4) 数学的帰納法を用いた証明を行うだけでなく、他の証明方法と比較して多面的に考察する能力を育てる。

4 単元と生徒

(1) 単元について

数列の帰納的な定義について理解し、漸化式から一般項が求められるようにするとともに、複雑な漸化式を既知のものに帰着して考えられるようにする。また、数学的帰納法の仕組みを理解し、様々な命題の証明に活用できるようにする。

(2) 生徒の実態(*生徒観)

男子17名・女子13名の計30名で構成されており、クラス全員が物理選択者である。授業での反応はやや消極的な面も見られるが、普通科理系クラスの中では優秀な成績を収めており、能力の高い生徒の発言を引き出した授業の展開が今後の課題である。

(3) 指導について

グループ活動での教え合いを通して、自分の考えを的確に伝え合いながら知識の定着を図るとともに、他者の意見にも耳を傾け、協働的に学ぶ姿勢を育成する。

5 単元の指導計画(7時間)

(1) 指導計画

数列の漸化式と項	1時間
漸化式で定められる数列の一般項	1時間
$a_n = pa_n + q$ を満たす数列の階差数列	1時間
隣接3項間の漸化式、漸化式の活用	1時間
数学的帰納法の原理と等式の証明	1時間
不等式の証明	1時間
整数の性質の証明	1時間

(2) 評価規準

(ア)知識・技能	(イ)思考・判断・表現	(ウ)主体的に学習に取り組む態度
数列についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したりして、数学的に表現・処理する技能を身につけるようにする。	離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現し考察する力、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

(3) 指導と評価の計画

時間	指導のねらい	評価規準・評価方法		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4 時間	数列の帰納的な定義について理解し、漸化式から一般項が求められるようにするとともに、複雑な漸化式を既知のものに帰着して考えられるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ・初項と漸化式から数列のすべての項が定まることを理解している。 ・漸化式の意味を理解し、数列の具体的な項を求めることができる。 ・基本的な漸化式からどのような数列であるか読み取り、一般項を求めることができる。 ・漸化式 $a_n = pa_n + q$ から一般項を求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・複雑な漸化式を、置き換えなどを用いて既知の漸化式に帰着して考えることができる。 ・具体的な事象について、隣り合う項の間に成り立つ漸化式を求めて考察することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一般項による方法以外にも数列の項を定める方法があることに興味をもち、それらの共通点や相違点などを考察しようとする。 ・ $a_n = pa_n + q$ を満たす数列について、置き換え以外に階差数列を用いる方法でも一般項を求めようとし、それらの関係や一般的な性質を考察しようとする。 ・具体的な事象の考察に、漸化式を積極的に活用しようとする。
.1 時間	数学的帰納法の仕組みを理解し、それらを等式の証明に活用できるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ・すべての自然数について命題が成り立つことが、数学的帰納法を用いて証明できる仕組みを理解している。 ・数学的帰納法を用いて等式の証明ができる。 		様々な命題の証明に数学的帰納法を活用しようとする態度がある。
1 時間	数学的帰納法の仕組みを理解し、それらを不等式の証明に活用できるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ・数学的帰納法を用いて不等式の証明ができる。 		
1 時間 (本時 1/1)	数学的帰納法の仕組みを理解し、それらを整数の性質の証明に活用できるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ・数学的帰納法を用いて整数の性質の証明ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学的帰納法で証明した命題について、別の方法で証明してそれらと比較するなど、多面的に考察することができる。 	

6 本時の計画

(1) 題材名

整数の性質の証明

(2) 本時の目標

数学的帰納法を用いて整数の性質の証明ができる。

(3) 学習過程

過程	学 習 活 動	教 師 の 支 援 等	評 価 の 観 点
導入 (5分)	前時の内容(数学的帰納法の仕組み)を復習する。		
	本時の目標：数学的帰納法を用いて整数の性質の証明ができる。		
展開 (40分)	応用例題7 nを自然数とする。 $n^3 + 2n$ が3の倍数であることを、数学的帰納法を用いて証明せよ。		
	証明の流れや考え方を自ら整理して理解する。		
	練習45 nを自然数とする。 $n^3 + (n+1)^3 + (n+2)^3$ が9の倍数であることを、数学的帰納法を用いて証明せよ。		
	練習45を解く。	グループ内で解法を共有するよう促す。	(評価基準イ) 過程を適切に表現できているか。
	練習44 応用例題7について、nを3で割った余りが0, 1, 2のそれぞれの場合に分類して、数学的帰納法を用いずに証明せよ。		
	練習44の解法をグループで話し合いまとめる。	問題文の「分類して」の箇所を必要に応じて生徒に説明する。	
まとめ (5分)	本時の振り返りを記入させ、振り返りシートを宿題とする。		

●教科・科目[数学B]

授業者[成田 基倫] 研究協議会参加者 [9名]

●「研究授業について」

① 授業者が重視した点

授業に臨むにあたり、まずインプットとアウトプットの捉え方を整理することから始めた。本校に赴任して2年目になるが、この2年間で特に課題として感じてきたのは、生徒の学習意欲をどのように引き出すかという点である。本校の生徒は、入学時点で基本的な計算力を概ね身に付けている。そこで、授業中にできるだけ多くの問題に取り組める環境を整え、確かな学力を育成するための授業のあり方を検討した結果、例題などの説明は最小限にとどめ、生徒が演習に取り組む時間を十分に確保することが重要であると考えようになった。インプット活動を「基本的な例題の解法を理解すること」、アウトプット活動を「それを自ら活用して問題に取り組むこと」と位置づけると、生徒は日常の授業の中で、自然にインプットとアウトプットの両活動を行っているといえる。

② 授業者の感想

今回の授業では、特にアウトプット活動の充実を意識し、電子黒板を用いた生徒発表の場を取り入れた。さらに、時間の都合上実施には至らなかったが、各グループで解答を作成し、それを黒板に共有する活動も構想していた。これにより、生徒が解答に至るまでの過程をグループ内で共有し、学びを深めることができたのではないかと考えている。反省点としては、生徒のノートを写真に撮って電子黒板に映した際、全体的に画像が暗く、後方の生徒には文字が見えづらかった点が挙げられる。今後は、照明や撮影方法を工夫し、より見やすい提示を心がけたい。

③ 参観者の感想・意見

導入時の整数の性質等の確認を、生徒に問いかけ、生徒が答える流れのテンポがよかった。また、その内容が生徒に負担感をもたせなかった点もテンポの良さにつながったのではないかと感じた。タブレットと電子黒板を連動させながら巧みに活用しており生徒に効果的に内容提示できていた。生徒のノートを撮影し、電子黒板に映し出し、生徒に説明させ、最後に教師が補足説明する中で、生徒のアウトプット活動は十分になされていた。

④ 協議事項

・学習の目的を達成する手立てとして効果的なアウトプットの方法であったか。

生徒たちは研究授業という特別な状況もあってか、いつも以上に意欲的に計算に取り組み、答えにたどり着こうと努力する姿が見られていたようだ。授業後の振り返りで、多くの生徒が「自分で考えて解けたことがうれしかった」と述べていたことから、アウトプット活動の有効性を改めて感じる事ができたという授業者の感想からも効果的なアウトプットの方法であったと考えられる。