

高等学校 農業科 学習指導案

学校名 大阪府立農芸高等学校

指導者 指導教諭

対 象 者	資源動物科 総合環境部（農業クラブ）専攻生 20名	
日 時	平成26年6月24日（火） 第6校時	
場 所	環境実験室	
教 材 〔単元〕	<p>科 目：「総合実習」</p> <p>大単元：循環型環境保全型農業</p> <p>中単元：アイガモ水稻同時作</p> <p>小単元：栽培的アイガモ水稻同時作と畜産的アイガモ水稻同時作</p> <p>本単元では次の内容を扱う。</p> <p>高等学校学習指導要領（農業）第3節 総合実習（1）農業の各分野における総合的な学習（2）農業の産業現場等における総合的な学習（3）学校農業クラブ 第1節 農業と環境（3）環境の調査・保全・創造 第5節 作物（5）作物生産の実践 第9節 畜産（3）家畜と飼料（4）家畜の飼育（7）畜産の実践</p>	教科書名：なし

題材設定の 位 置 づ け	<p>◎教材観</p> <p>本校資源動物科は、府内で唯一の動物を扱う専門学科であり、生徒は府内全域から集まっている。都市圏にあるからこそ、命を扱い食の生産に携わる本学科がもつ「食育」による様々な教育的効果は、今後ますます求められていく。貴重な教材である農場を維持管理し、それらを用いて生徒に対し、農と食、食と命、環境という、わが国において最も大切な要因のひとつを、実体験を通じて感じることができる実習等を中心に学ばせることで、農業だけに限らずあらゆる分野で活躍できる人材を育成する。</p> <p>◎生徒観（学級の実態）</p> <p>「略」</p>
------------------	--

◎指導観（指導の力点、指導の形態、仮説等）

1. 資源動物科における科目「総合実習」の指導の力点

「農」とは「食」を生産することであり、それは「命」を育み、そしてその命をいただくことである。これら一連の実習等を含む様々な「食育」に関する学習活動を通じて「命の大切さ」を学ばせる。これは正に人として最も大切なことであり、これを通じて人間的成長を成しとげる。生き物を扱う実習等を通じて、知識や技能を学ぶだけでなく、責任感や勤労観を養い、食をつかさどる農業の大切さや厳しさ、尊さや誇りを学ばせる。

プロジェクト活動では、科学的にものごとをとらえる視野を養い、自ら課題を見つけて積極的にものごとに取り組む姿勢、他人と協調してものごとを行う力を養う。また、論文発表を通して社会に出て必要なプレゼンテーション能力を身に付けさせる。

2. 資源動物科における科目「総合実習」の形態等

課内実習（2単位）と課外実習（2単位）、合計4単位から成り立つ。総合実習は各専攻（農業クラブ）別にプロジェクト活動を中心に行う。活動内容は、全国大会につながる農業クラブ研究発表会に出場（任意）する、卒業研究論文を作成し、その論文発表を行うなどである。これらは卒業に必要な単位取得の必要条件となる。そして、放課後及び授業日以外の休日（長期休業中も含む）も年間通じて365日農場管理実習を行う。ただし、実習等は課外実習として当番制で行い、各部で定められた時間数を行うことが単位取得の必要条件となる。また、課外実習では先述以外の全体実習やプロジェクト活動も行う。

3. 資源動物科の総合実習における農業クラブ（専攻）

- ・乳生産加工部（酪農班、乳加工班）
- ・中小家畜部（養豚班、養鶏班）
- ・ふれあい動物部
- ・総合環境部

4. 総合環境部における目標

総合環境部では、循環型環境保全型農業の確立をめざして、畜産という分野だけにこだわることなく、動物の飼育に加え穀物や野菜・果樹などの栽培から、農業に関するふれあい活動や環境調査、またこれからの農業のあり方についてなど、農業について、総合的に広く学び、さまざまなプロジェクト活動に取り組む。

特に、先駆的な耕畜融合による農産物のブランド化の探求を通じて広い視野と科学性・社会性を養い、地域連携による動物介在教育を通じて企画運営力や協調性等を養う。そして、それらの実習やプロジェクト活動などを通じ、最も大切な命の大切さを学び、さらに将来に向けて広い視野とものの考え方を養うことを学習の目的とする。

<p>単 元 の 目 標</p>	<p>◎大単元の目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本的な農業（畜産及び栽培等）に関する知識と技能を学ぶ。 ・農業分野における環境破壊の現状を理解する。 ・有機農法の実践により、その現状と課題を理解し、課題解決策を模索し調査研究する。 また上記のことをふまえて、新しい環境保全型農業の確立をめざす。 ・既存知識や技能を習得するだけでなく、先駆的な農法の確立をめざして探究することや、普及活動や地域連携を行うことで、広い視野と科学性や社会性等を養う。 <p>◎中単元の目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従来の稲作技術（慣行農法）について学び、その現状と問題点等を理解する。 ・慣行稲作農法による問題点を解決する技術の一つとして、アイガモ水稲同時作を学ぶ。 ・アイガモ農法とアイガモ水稲同時作の違いについて、また、実践における問題点を理解し、その解決策を検討し、研究に取り組む。 ・耕畜を融合した「生態系生物多様性保持型循環型環境保全型有機農法」としての、アイガモ水稲同時作の可能性について理解し、その確立に向けて実践に取り組む。 <p>◎小単元の目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同農法における問題点を解決する方法として、より付加価値のある稲作をめざした栽培的アイガモ水稲同時作の研究を行う。 ・また、新たに畜産的観点から、アイガモの畜産物を生産することに重点をおいた飼育管理、及び調査研究を行い、今までにない畜産的アイガモ水稲同時作の確立をめざす。 ・これらアイガモ水稲同時作における先駆的な実践を研究し、栽培面での米と畜産面でのカモ肉の両者のブランド化と一般市場流通に向けた研究を行う。 ・長期計画で研究を継続している栽培的アイガモ水稲同時作と、畜産的アイガモ同時作の研究内容を比較整理し、さらにその内容を継承し発展させていくことを学ぶ。
<p>教 材 の 指 導 計 画</p>	<p>1 年次</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有機栽培における水稲栽培、野菜栽培、果樹栽培の基礎 ・水禽飼育の一般管理の基礎 <p>2 年次</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アイガモ水稲同時作の基礎 ・水禽飼育における育すう、肥育、と殺、解体、加工等の一連した飼育の基礎 ・農業機械の使用法及び維持管理技術等に関する基礎 ・近隣小学校対象のときめき農業体験プロジェクトの企画運営実施 ・中高連携による食育活動の企画運営実施 ・継続研究（アイガモ水稲同時作の先駆的な実践による水稲と水禽のブランド化）の継承 <p>3 年次</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アイガモ水稲同時作の応用 ・水禽における食鳥処理と加工の応用 ・同農法における先駆的な耕畜融合による水稲と水禽のブランド化に向けた研究 ・卒業研究と論文製作及び発表と同内容の後輩への伝達

小単元の 指導計画	第1次 水稻栽培の基礎・・・・・・・・・・2時間
	第2次 水禽の飼育方法の基礎・・・・・・・・・・2時間
	第3次 アイガモ水稻同時作の基礎・・・・・・・・・・4時間
	第4次 栽培的アイガモ水稻同時作の基礎・・・・・・・・・・2時間
	第5次 畜産的アイガモ水稻同時作の基礎・・・・・・・・・・6時間
	第1時 カモの畜産的利用の意義と現状の概略（本時）
	第2時 カモの家畜化から飼育の歴史
	第3時 近代畜産農法におけるカモの飼育方法
	第4時 カモの一般市場流通における現状
	第5時 自然飼育におけるカモの現状
	第6時 自然飼育のカモのブランド化と一般市場流通化
	第6次 畜産的アイガモ水稻同時作の可能性・・・・・・・・・・6時間

小単元の 評価規準	1. 関心・意欲・態度	2. 思考・判断・表現	3. 技能	4. 知識・理解
	①環境保全の一環として、アイガモ水稻同時作の確立をめざす意識をもち、興味・関心をもって主体的に学習に取り組んでいる。 ②同農法の課題解決に向け、主体的に探究しようとしている。	①アイガモ水稻同時作の課題を理解し、その解決をめざして思考を深めている。 ②畜産的同農法におけるカモ肉の流通の課題を理解し、その解決をめざして思考を深めている。 ③基礎的な知識と技術を基に合理的に判断し、論文制作に向けて記録ノートを工夫して作成するなど、その過程や結果を適切に表現している。	①アイガモ水稻同時作における稲作の栽培的技術と水禽の畜産的技術を身に付け、その技術を適切に活用している。	①アイガモ水稻同時作の基礎的な知識を身に付けるとともに、その課題について理解している。 ②カモ肉の流通の現状と、畜産的同農法における現状を比較し、その課題について理解している。 ③同農法の課題解決のために畜産的同農法に取り組む理由について理解している。

本 時 の 展 開 （計画 第5次の第1時）	
本 時 の 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・現状のアイガモ水稻同時作の問題点を理解し、その解決策の1つとして、栽培的及び畜産的にブランド化等を研究し、環境を保全し、安全な食を生産するという「農」の観点からだけでなく「農業」として経済的観点からも問題点を解決する必要性があることを理解する。特に同農法において現在活用されていない畜産面を活用することが有効であることとその研究内容について理解する。 ・ブロイラー飼育のカモ肉が主流である一般市場流通の現状について理解する。 ・カモの自然飼育（同農法による水田飼育）とブロイラー飼育の違いを理解し、その違いによる食鳥処理や肉質等の違いを研究することにより、新たに自然飼育のカモ肉による市場開拓の可能性について考える。 ・本校において長期計画的に継続している調査研究内容について理解し、それを継承していく意識をもち、また内容をより発展させていくために今後どうしていけば良いかを考える。 ・全てのこれら食を生産する農は、命を扱うことであることを学び、その大切さを理解したうえで、様々な研究をする必要があることを認識する。

本時の学習課程		畜産的アイガモ水稻同時作を実践する意義、現状と課題、可能性の概略	
時間	学習内容・学習活動	指導上の留意点	評価規準・ 評価方法
導入設定	<ul style="list-style-type: none"> ・出欠確認 ・本時の内容の説明を聞く。 ・本時の目標を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ノート返却時に、記録の重要性を再認識させる。 ○卒業研究、プロジェクトの重要性を再認識させる。 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 循環型環境保全型農業に取り組む意義について学ぶ。 2. 農と食と命のつながりを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○農業が環境破壊をしていることを理解させ、その改善に取り組む研究に関心をもたせる。 	
展開(追求)	<ol style="list-style-type: none"> 1. アイガモ水稻同時作の現状と課題についての説明を聞く。 2. 課題を解決するための継続している研究についての説明(下記各項目)を聞き、内容を理解するとともに考察を深める。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 経済的観点からの解決法 <ul style="list-style-type: none"> ・収支の現状と付加価値 (2) ブランド化と流通をめざす研究 <ol style="list-style-type: none"> ① 不耕起栽培による新研究 ② 畜産的観点からの新研究 <ol style="list-style-type: none"> 1) カモの飼育の歴史 2) 大阪の畜産としてのカモ 3) カモ肉の一般市場流通の現状 4) 自然飼育として水田飼育の可能性と課題 <ul style="list-style-type: none"> 自然飼育とブロイラー飼育 飼育方法と食鳥処理方法 肉質等の比較 5) ブランド化と流通化 6) 今後の方向性と課題 	<ul style="list-style-type: none"> ※全体を通じ、自らの実習体験と関連付けながら課題を考えられるように工夫し、できるだけ多くの生徒が発言するように授業を進める。 ※図解等を入れてできるだけ分かりやすく説明する。 ○農と農業の違いを認識させる。 ○農業の現状の一部を理解させ、広い視野での解決策を考察させる。 ○慣行農法と新しい農法との違いや方法を理解させる。 ○畜産としてカモを扱う意義とブランド化、流通化をめざす意義を理解させる。 ○飼育の状態をイメージさせ、水田飼育のカモ肉生産の課題を考えさせる。 ○今までの実績を理解させ、それらをどのように展開させていくかを考えさせる。 ※内容を理解しているかを適宜確認する。 ※記録を取っているかを適宜確認する。 	<p>4-①、2-① 【観察・発言】</p> <p>4-②、2-② 【観察・発言】</p> <p>1-①、② 【観察・発言】</p>
まとめ(整理)	<ul style="list-style-type: none"> □本時のまとめ ・本時の目標の達成度を確認する。 ・命の大切さを扱う実習の一環であることを再認識する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○自分たちの代で研究を継続し、発展させる意識をもたせる。 ○本時の考察を記録したノートを、後日提出するように伝える。 	<p>1、2、4 【観察】 【記述内容】</p>