

はじめに

一戸高校は明治44年に私立二戸実修学校として創設され、平成23年には百周年を迎える学校である。昭和23年県立一戸高等学校と改称し、平成13年に農業科が閉科し、一昨年度普通科・福祉科が閉科になり、今年度、総合学科高校として完成年度から3年目を向かえた。今回発表の題材として取上げている科目「草花」は総合学科3年次のグリーンエコロジー系列の選択科目である。授業展開の中心となる奥中山農場は、農業科閉科以降も農業科目の学習に使われ、農場の面積・施設は農業科が閉科したときと変わらずに維持している。

1 現在の学校の概況

(1) 学校の様子

新校舎以降、今年度10月に校舎周辺の整備工事も終わり、現在グラウンドの改修工事を残すのみとなっており落ち着きを取り戻した状況にある。

(2) 平成21年度の設置学科と定員

平成21年度				
科別	総合学科			
学年	1	2	3	計
学級数	3	4	4	11
定員	120	120	160	400
男	41	34	48	123
女	81	84	87	252
在籍数	122	118	135	375

※ 募集定員は平成20年より1学級減の120名であるがクラス編成は4クラスとしている。

(3) 一戸高校総合学科の特徴

現在、総合学科では1年次に自分の進路目標を決定させ、5つの系列の中から、将来、自分の目指す進路に対応した系列を選択し、更に自分に必要な科目を選択させ、それぞれ個々の時間割を作り、学習する系列先行型の総合学科である。

5つの系列には、人文自然系列、介護・福祉系列、グリーンエコロジー系列、文化・デザイン系列、情報ビジネス系列があり、更に色々な選択科目が準備している。

しかし、来年度よりグリーンエコロジー系列と文化・デザイン系列が廃止され新たに生活文化系列となり農業単独としてではなく生活文化系列の選択の一部分となる予定である。

2 グリーンエコロジー系列における教科・科目の目標及び基本的考え方

(1) 教科「農業」目標

植物の栽培に関する基本的知識と技術の習得及び農業の果たす役割の理解させ、農産物の生産や環境緑化など地域にふさわしい農業及び新しい産業に対応できる技術者を育てる。また、地域の文化を見直し、生活の質的向上や健康を考える能力を養わせる。

(2) 農業教育の基本的な考え方

ア 農業を通してたくましく社会に貢献できる人間性豊かな生徒を育てる。

イ 心身の健全な発達と知識・技能の啓発につとめ、社会の有為な産業人として必要な資質を育てる。

ウ 実験・実習を重視した学習とし、職業観・勤労観・人生観を啓発し、積極的な態度と実践力を育てる。

(3) 実験・実習指導上の留意点

- ア 各科目ごとに綿密な年間指導計画を立てて実施する。
- イ 実験・実習内容を精選し、基礎的・基本的事項の反復学習により内容を理解させるように配慮する。
- ウ 常に安全指導の徹底を図り事故の未然防止に努める。
- オ 生徒の学習状況を正確に把握し、適切な指導助言と評価（実習記録ノートの点検指導の完全実施）の適正を期する。

(4) グリーンエコロジー系列で選択できる教科・科目の様子

本校の総合学科におけるグリーンエコロジー系列での選択科目の状況は以下の通りである。1年次には農業に関する科目的選択は用意されていない。

平成21年度 グリーンエコロジー系列に関する教育課程

総合学科1年次	単位数
1年次に履修する農業科目はなし 但し、産業と社会の時間内に農業教科の体験が1時間あり	

総合学科2年次	単位数
農業科学基礎 (6名)	4
課題研究 (6名)	2
作物 (選択者なし)	2
野菜 (選択者なし)	2
草花 (3名)	2
植物バイオ (3名)	2
生物活用 (選択者なし)	2
	計 16

総合学科3年次	単位数
課題研究 (14名)	4
総合実習 (14名)	2
作物 (選択者なし)	2
野菜 (9名)	2
草花 (選択者なし)	2
農業機械 (選択者なし)	2
植物バイオ (1名)	2
生物活用 (選択者なし)	2
ガーデニングセラピー (選択者なし)	2
園芸 (4名)	2
	計 22

2 科目「園芸」における取り組みについて

(1) 概要

総合学科2年次に於いてグリーンエコロジー系列の選択科目の1つとし講座を開設し実施をしている。総合実習と組み合わせた農業科目として位置付けており、栽培から加工までの学習内容を設定し、生徒のニーズにも合わせた授業を展開し植物栽培に対する生徒の興味・関心を高めるよう努力している。

(2) 科目「園芸」のとらえ方

ア 科目「園芸」は2単位であるが時間割上2時間続きの授業であるため、週1回の実施となる。その為、ポイントを絞り教材を選択していく必要がある。

- イ 基本的な体験学習と観察を中心として興味・関心を高める授業を進める。
- ウ 実習服などは準備していないため、ジャージで作業できる内容とする。
- オ プリントは単なる資料としてではなく、記入できる内容とし、ノートに実習記録を毎授業後記入し提出させ、興味関心の度合いを把握する。

(3) 園芸の指導目標

草花、野菜などの園芸作物についての体験的、探究的な学習を通して、農業に関する基礎的な知識と技術を習得させ、農業及び農業学習についての興味・関心を高めるとともに、将来の進路選択へ参考になるよう留意しながら習得させる。

(4) 到達目標

- ア 園芸の基礎知識と技術の習得

- イ 農業の果たす役割の理解

(5) 科目「園芸」における年間指導計画

平成21年度科目園芸年間授業計画表

講座科目名	園芸（学校設定科目）			年・組	3年 グリーンエコロジー系列	
使用教科書	農業科学基礎	出版社	農文教	単位数	2単位	予定時数 70時間
科目の目標	園芸作物の栽培についての体験的、探究的な学習を通して、農業に関する基礎的な知識と技術を習得させ、農業及び農業学習についての興味・関心を高めるとともに、科学的思考力と問題解決能力を伸ばし、農業の各分野の発展を図る能力と態度を育てる。					
前期 中 間	考査までの範囲・單元					学習方法・評価方法
	1 園芸作物（草花・野菜・ハーブ）の栽培と活用 4月 畑準備 温室準備 各種野菜・花苗の種まき 5月 耕起 施肥 鉢上げ 6月 敗立 定植 鉢上げ 前期中間考査					【学習方法】 基本的に栽培管理実習を中心とし体験的な学習とする。 校舎敷地内には圃場が無いため、奥中山農場の圃場で栽培管理実習を行う。 講義に於いても実習内容に合わせ奥中山農場内にある教室で行う。
前期 末	予定範囲教科書のページ数	16~38				
	1 栽培の基礎学習 7月 定植 鉢上げ 花壇整備 栽培管理（間引き 整枝 かん水 追肥 除草） 収穫作業 8月 栽培管理 収穫作業 ドライフラワー 9月 栽培管理 収穫作業 ドライフラワー 収穫祭 前期末考査					【評価の観点】 ア（興味・関心） 内容に関心を持ち、意欲的に実習に参加したか イ（技術・態度） 栽培技術が定着したか ウ（知識） 農作物の種類とその特性を知る エ（理解） 農業の果たす役割の理解
後期 中	予定範囲教科書のページ数	40~61				
	2 園芸作物（草花・野菜・ハーブ）の栽培と活用 10月 栽培管理 収穫作業 ドライフラワー 桜陵祭準備 ハロウィンカボチャ準備 11月 収穫作業 圃場片付け リース作り 漬け物作り 後期中間考査					【評価方法】 定期考査
後期 末	予定範囲教科書のページ数	162~169				
	2 園芸作物（草花・野菜・ハーブ）の栽培と活用 11月 収穫作業 圃場片付け リース作り 漬け物作り 12月 門松準備 門松作成 1月 ラタン籠作り 2月 後期末考査 3月 ドライフラワーの活用					実習ノート 実習に取り組む姿勢 栽培管理及び加工技術
後期 末	予定範囲教科書のページ数	162~169				

3 科目「園芸」における指導展開例 「クリスマスリース作りの出前授業」

(1) 教材題目としてクリスマスリース作りの選定について

総合実習や園芸の科目で行ってきた切り花の栽培からドライフラワー作りなど生産方法から活用方法を行ってきたが、その科目的まとめとしてクリスマスリース作りの出前授業を行いたい。生徒達が学んだことを、生徒自身が理解しわかりやすく伝えることで技術教育だけでなく自ら物事を考える発想力や企画力を養う機会とし草花や植物についての興味・関心を更に高めたい。また、今回使用する素材は実習で集めたり加工した物ですべて身近な樹木や植物などだけであり、小学生には早い段階から植物（園芸）や自然に興味・関心を持ってもらいたい環境についても考える手段とし選定した。

(2) クリスマスリース作りの出前授業の事前計画

ア リース作りの事前計画について

- (ア) リース台の作成準備・作成
- (イ) 装飾に使用する切り花の栽培・ドライフラワー加工
- (ウ) 他の装飾素材の採取
- (エ) 使用器具の準備
- (オ) 引き受けていただく小学校への打診と打ち合わせ

イ リース作りの事前準備について

- | | | |
|-----|-------------|---|
| (ア) | 6月上旬から11月下旬 | 切り花（千日紅・ヘリクリサム等）の栽培
ドライフラワー作り（乾燥・加工） |
| (イ) | 10月中旬 | 装飾素材（松ぼっくり等）の採取と加工 |
| (ウ) | 11月 上旬 | 学校林でつるの採取・リース台作り
小学校への打診と打ち合わせ |

ウ 打ち合わせ項目

(ア) 日時について

平成21年 12月1日から10日頃希望

できればグリーンエコロジーの授業がある時間帯

火曜2校時から6校時の時間帯 又は 金曜2校時から5校時までの時間帯

(イ) 内容について

- 挨拶 クリスマスについて
- 集めた資材の説明について
- リース作りの手順の説明
- リボン作りを体験
- クリスマスリース作りを体験
- 感想を記入 まとめ 挨拶

(ウ) 実施上の問題点について

- グルーガン使用時のやけどの危険性について（高学年が望ましい）
- 汚れ等も考えられるので普通教室よりは図工室が望ましい

(3) クリスマスリース作りの出前授業の実施

日 時	平成21年12月 2日(火)5、6限目 8日(火)5、6限目		科 目 名	園芸 (グリーンエコロジー系列)	
対象クラス	総合学科3年次 (生徒数 4人) 一戸南小学校 2日(火) 5年生 18人 8日(火) 6年生 19名				
使用教科書	農業科学基礎				
単 元 名	草花の栽培とその利用				
指導目標	草花の生産方法から活用方法まで理解させる。実際に自分たちで栽培して作成したドライフラワーを活用し、クリスマスリース作りの体験を通して興味・関心を高める。				
指導観	2年次生から農業科目を選択し学習してきたことのまとめとしてクリスマスリース作りを題材として、興味関心を高めるために指導していきたい。 切り花生産から始まり、ドライフラワー作成、そのドライフラワーを活用に続く流れのある内容にしたい。また、印象に残る体験をさせ植物栽培に対し興味・関心を高めさせたい。				
時間の配当	ドライフラワーの栽培管理 全体ガイダンス(1) 栽培管理・加工(10) リース台(つるの採取)(2) リース台の準備(1) 装飾品の準備(2) リース作り(3) 出前授業(4)				
本時の主題	リース作り指導				
本時目標	情意的領域	関心・意欲・態度;リース作りに取組む事により作ることの楽しさを共有し興味・関心を持たせ、自発的に行動できる意欲ある態度を養う。			
	認知的領域	思考・判断;リース作りを通じ、植物栽培への興味・関心を高め、将来、家庭園芸ができる思考力や判断力を持つ生徒を育てたい。 知識・理解;リース作りを通して知識を取得させ、環境美化についての理解を高める。			
	技能的領域	技能・表現;リース作りの意義を十分に理解させ作成手順がよくできるように、身につけさせる。			
過 程	時 間	学習内容	学習活動	指導方法と留意点	評価の観点
導 入	5分	・本時の目標・目的の確認 ・本時の段取り ・準備資材の確認	・本時の授業で何を学ぶかを把握する。	・各生徒の状態の把握	・授業を受ける準備ができているか。 ・本時の目標が理解されているか。
展 開	5分	・クリスマスの由来を理解する	・クリスマスの由来、リースの意義を理解する。	・パワーポイントを活用しプレゼンの形で行う。	
	10分	・素材の説明	・スライドを見ながら説明を行う	・パワーポイントを活用しプレゼンの形で行う。	
	15分	・リボン作り	・スライドを見ながら基本的なリボンの作成を行う。	・うまく出来ない生徒がいるか確認しながら行う。	
	15分	・作成の方法・手順を理解させる	・スライドを見ながら作成手順を理解する。 ・装飾品等の使用する材料を各自準備する。	・グループ、鉗等の使用器具で怪我の内容に十分に注意する。 ・本時に使用する装飾品等の材料や使用器具がきちんと準備されているか確認する。	・作成手順が理解されているか ・留意事項及び手順がきちんと理解されているか。

過程	時間	学習内容	学習活動	指導方法と留意点	評価の観点
展開	15分	・作成の方法・手順を理解させる	・スライドを見ながら作成手順を理解する。 ・装飾品等の使用する材料を各自準備する。	・グルーガン、鉄等の使用器具で怪我の内容に十分に注意する。 ・本時に使用する装飾品等の材料や使用器具がきちんと準備されているか確認する。	・作成手順が理解されているか ・留意事項及び手順がきちんと理解されているか。
	35分	・リース作り	・リースの作成。	・各自事前の計画通り装飾品のバランスや配置を確認しながら実施させる。 ・時間的に余裕のある生徒に2個目を作成させ時間の調整を行う。	・リース作りの留意事項及び手順がきちんと理解されているか。 ・使用器具を安全に使用しているか。 ・創意工夫が見られ真剣に取り組んでいるか。
	5分	・片づけ	・各自使用した材料及び器具の片付けを行わせ、足りないものが無いか確認を行う。		・きちんと片付けが行われたか
まとめ	10分	・本時のまとめ ・お礼と挨拶	・プリントへの記入	・本日行ったことの感想と反省をプリントに記入させる。 ・書き終わった後、感想を各自述べさせる。	・感想と反省をきちんと書くことができているか。 ・自分の感想をきちんと述べることができているか。

(4) 実施してのまとめと問題点

ア 今回使用した材料は衣装ケースで20個近く

あり、使用教室の図工室が3階であったため荷物の搬入に予想以上に時間がかかってしまった。

イ 小学生をイメージし授業の内容を計画したが実際に実施してみると一つ一つの作業に時間がかかり時間構成に無理があったために時間を大きくオーバーしてしまった。また、小学生側もリース作りに予想以上に興味を持ってくれたために作業が丁寧でより時間がかかっ



たと思われる。

ウ 教える側も教えられる側も良い経験になったと思われる。

エ リースの飾り付けの材料も豊富にあり喜んでもらえた。そのため1人1人の作品に幅ができよりオリジナル感が高かったように思われる。

(5) 生徒の反応(プリントの感想より)

ア 人に教える機会が初めてでとても緊張したが、この体験はとても良かった。

イ 想像力・発想力の豊かさに感心した。みんな楽しそうで良かった。

ウ 授業で人に教える大変さを実感した。

エ 最初不安だったが小学生が気軽に話しかけてくれたのでやりやすかったし楽しかった。

オ 上手に教えることができたか不安だった。センスがとても良かった。

カ 5年生と6年生の2回実施したが6年生の方が理解が早かった。

キ 自分が説明したことや指示に従ってくれたので良かったし、普段このように何かを教えることがなかったので良い経験になった。

ク 荷物運びが大変だった。

(6) 小学生の感想(プリントの感想より)及びアンケートより

5年生	説明がわかりやすかった	78%	だいたい分かった	21%
	難しかった	1%		
	楽しかった	100%	普通	0%
	楽しくなかった	0%		
6年生	説明がわかりやすかった	94%	だいたい分かった	6%
	難しかった	0%		
	楽しかった	100%	普通	0%
	楽しくなかった	0%		

ア クリスマスリース作りが初めてで緊張した。

イ 今度作る機会があったらもっと綺麗に作りたいし、他の学年の人にも教えてあげたい。

ウ 緑の葉を作るところが難しかった。材料が豊富で迷った。楽しかった。

エ リボン作りが難しかった。

オ 丁寧に教えてくれてうれしかった。来年もきてほしい。

カ 良い作品ができてうれしいし、家族に見せるのが楽しみです。

キ リース作りは良い思い出になりました。

ク ホシトボンドの使い方が難しかったし怖かった。

ケ 松ぼっくりや木の実に色々な種類がたくさんあることが分かって良かった。

以上 5年生

コ スライドを使っての説明がわかりやすかった。

サ 上手くできなかつたとき高校生のお兄さんが手伝ってくれてうれしかつた。

シ 今度自分でも作つてみたい。

ス 大きなリースが豪かつた。

セ ドングリや松ぼっくりがいっぱいボリュームのあるリースを作ることができて

良かった。

ソ 身近なものでリースが作れることが分かったし、良い経験になったと思います。

以上 6 年生

4 他の農業科目での取り組み

(1) 総合実習（栽培編）



(2) 農業科学基礎・課題研究



トマトの栽培（2年次）

1人1野菜栽培（3年次）



ラタン籠を利用したドライフラワーアレンジメント

(4) ハロウィンカボチャ作成



5 農業科目における指導上の留意点

- (1) 科目選択によって集まった選択者はある程度、興味・関心を持って履修を望んでいる。その為、体験的な実験・実習・観察等を多くし、生徒一人一人が興味関心を深め解りやすい授業内容になるよう努力する。
- (2) 選択生は多くはないが実習内容は農業高校で行っている内容と大差はないと思われる。しかし、移動時間等の問題により実習前の事前の準備・片付けにかける時間が不足しがちである。その為、実習中と並行しながら担当者が準備する必要があり、慌ただしい中での実習で、特に実習中の事故防止を重視しなければならない。
- (3) 挨拶・服装・農具の取り扱い等、基本事項の徹底及び習慣化。

6 農業科目における指導上の問題点

- (1) 学校敷地より25Km離れた場所に学校農場があるため、移動に要する時間の制約などがあり、こまめな観察や、授業で取上げる題目の選定が難しい。
- (2) 温室等を含めた施設や農業機械等の設備等において老朽化が激しい。また、大型の作業機はあるものの現在の授業体型に見合う小型の作業機がほとんどない状態で苦慮している。
- (3) 工夫した授業を行おうとすればするほど収入見合い等の経費で苦労しなければならない。
- (4) 農業実習等では、初めて行う生徒も多く、技術の定着にはなかなか結びつかないため、時間配分を多めに考慮しているが、予想以上に時間がかり計画が難しい。

6 今年度の課題とまとめ

- (1) 時間数の確保、生育に合わせた観察や季節に合わせた作業体験等の計画が難しく、更に授業内容の精選が必要である。今後は、授業の内容をもっと検討し、少ない実施回数で興味・関心を引き出せるような工夫をしていく必要がある。
- (2) 小型の作業機がなく作物栽培で必要な農作業を繰り返し行う必要がある。時間が豊富にあるわけではないので現在の総合学科の生徒に対して技術の定着が必要なものと体験で良いものの区別を付けるためにも農作業の軽減が必要である。
- (3) 選択者の人数が少ないと逆手にとり、フットワークの軽さを利用してクリスマスリース作りなど外部に向けた取り組みができた。
- (4) 栽培に関する知識・技術の定着はやや目標に到達することができていないように思われる。
- (5) 収穫・試食を通して食の大切さや、花壇作成・ハロウィンカボチャ作成・クリスマスリース作成など体験することによって、農業の役割を考えるよい機会になった。
- (6) 作品の展示や活動紹介を工夫し1年生へのアピールが少しずつ浸透してきていると思われる。実際に科目選択者の希望も増えてきているが時間割上の問題や農場への移動などの問題もあり科目開設できない状況にある。また、農業科目は直接進路と結びついてないこともあり他教科の先生方からの理解が難しく課題もたくさん残されている。