

研究課題

地域力を活かした農業教育の展開

副題

～体験や経験から実践力を身につける教育をめざして～

学校名	兵庫県立篠山産業高等学校 東雲校
所在地	〒669-2513 兵庫県篠山市福住1260番地
学級数	3
児童・生徒数	99名
職員数/会員数	20名
学校長	丹後 政俊
研究代表者	上野 弘和
ホームページ アドレス	http://www.hyogo-c.ed.jp/~sasashino-hs/



※平成 23 年度に独立し、学校名が変更されました。(文末に記載)

1. はじめに

兵庫県立篠山産業高等学校東雲校は全日制地域農業科を有した一学年一クラスという小規模校である。学校は兵庫県篠山市の東部の中山間地域に位置し、すぐ東は京都府、南は大阪府という立地条件から、過疎化や少子化に伴い生徒数が減少している。

在籍生徒の多くは、地元の篠山市出身であるが、近年は神戸市や宝塚市などの阪神間から1時間以上かけて通学している生徒もいる。小学生や中学生時に学習に対する自信をなくした者も多く、コミュニケーション能力に乏しい生徒が目立つようになった。そこで、五類型の設置や選択科目を増やすことで少人数での授業展開を行い、現場実習(教科内でのインターンシップ)などを通じて、特色ある学校づくりを行っている。このように地域に根ざした農業高校をめざし、農業の専門教育を通じて地域力を活用した取り組みを行っている。また、毎年6割程度の生徒が地元就職を希望するなど、地域に貢献できる人材育成に力を注いでいる。しかし近年、目的意識の低さやコミュニケーション能力の不足などで就業一年未満の離職率が増加している。

2. 研究の目的

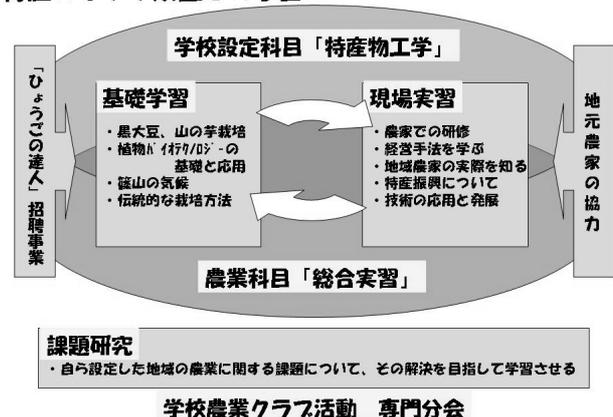
今回は、より効果的な地域連携を展開することによって効果的なキャリア教育の展開に努め、それらを通じた生徒たちの目的意識やコミュニケーション能力の向上をねらいとした。目標達成のために現場実習と外部講師の活用(特別非常勤講

師、ひょうごの達人招聘事業)、科目「課題研究」の相互的な連携を模索し、地域の素晴らしさを体験や経験を通じて自ら学び、記録し、まとめ、発表を行うことによって、生徒たちの人間力向上をめざした。さらに地域の特産物を中心に学ばせることで愛郷心を育むとともに、地域を支える人材育成に取り組み、最終的には、生徒たちの主観的な記録と指導者の客観的な記録により教育効果を測定し、評価を行った。

3. 研究の方法

地域を支える人材育成を行ううえでヒントになったのは現場実習先での地域農家からの声だった。生徒と共に現場実習に取り組む中で、特産品に懸ける情熱を感じた。また、農業を取り巻く多くの問題があることにも気付かされた。そこで、「地元のことは、地元の実際に取り組んでいる人々に聞けば

特産バイテク類型での学習



よい」と考えるようになった。特別非常勤講師を活用し、実際の栽培技術を2年次から学ぶことができるように工夫し、さらにひょうごの達人招聘事業を利用して地域特産物マイスターや生産農家を招聘するよう計画している。地域特産品の歴史や文化、栽培技術について年間を通じて学ぶことで愛郷心を養えるような環境作りを行う。

より効果的に地域の教育力を活かした学習活動を行うために、「地域から課題や要望を受け取る」「学校で課題解決に取り組む」「その成果を地域へ返す」という3つのステップが経験できるように学習の場を設ける。そのためには2年次の学習での意識付けや基礎的な学習活動が非常に大切になる。そこで、最終目標を課題研究や学校農業クラブ活動のプロジェクト活動発表とし、生徒たちの研究成果を地域に広めることで自信を持たせ、地域貢献が行えるように授業計画を立てた。「地域に学び、地域へ返す」学習活動で生徒たちに様々な経験と体験を行う機会を与え、教科内でのキャリア教育の推進を図る。

4. 研究の内容

教育効果を測定するために、まず実施内容（「地域から課題や要望を受け取る」「学校で課題解決に取り組む」「その成果を地域へ返す」という3つのステップ）の整理を行うことにした。

(1) 地域の声を聞く（地域から課題や要望を受け取る）

類型学習の多くの場面で地域農家と会話する機会をつくり、その中で「農家さんの声を聞こう」と意識付けを行った。また、外部講師を活用した授業ではフリートークができるような時間を設け、双方向の情報交換ができるように軌道修正を

～生徒の研究レポートより抜粋～

- ・二年生からは特産バイオテック類型を選択し、本格的に黒大豆栽培を学び、地域の栽培講習会等へも参加するようになりました。そして、地域の現状を知り、ショックを受けました。それは、近年、発芽直後の生育不良や立ち枯れ性病害の増加、変異種の発現により、生産コスト増加や収量の減少、品質低下が深刻な問題となっていることです。そして、北海道や岡山県での生産量増加に伴い、食の安全や品質向上、生産コスト削減は、特産地として大きな課題となっていることです。このままでは黒大豆発祥の地、丹波篠山の大きな看板でもある丹波黒大豆が栽培されなくなっていくのでは…という危機感が私の中に芽生えました。私たち農業高校生ができることはないものかと考え、同じ特産バイオテック類型で学んでいる友人と共に地域からの依頼を受け、「よりよい丹波黒大豆栽培をめざす」プロジェクト活動を開始しました。
- ・丹波篠山にはこんなすばらしい特産があったのだ。ところがあるとき、私は丹波篠山の「山の芋」が生産できなくなるかもしれないことを知った。近年の種芋腐敗により、栽培面積が低下していることや、出荷先での腐敗によるブランドイメージ低下が問題となり、農家の高齢化とも重なって、生産離れが起きていることがその原因であった。そこで私は、この課題を解決するため、ウイルスフリー化に着目し、品質向上を目指す「山の芋優良種苗開発」に取り組んだ。

行った。最初はなかなか質問ができない生徒たちだったが、きっかけを与えてやることでコミュニケーションがとれるようになってきた。

その効果もあり、3年生の課題研究では実際に多くの課題を生徒たちが見つけることができた。また、篠山産業高校東雲校で取り組める活動を見極めるために地域の方々から聞いた内容を整理した。まとめることで高等学校の学習内容でも取り組める課題が見えてきた。

(2) 効果的な課題研究とするために（学校で課題解決に取り組む）

専門的な機器が必要な調査でも工夫することでできることも多くあった。例えば、葉面積の測定は葉を5mm方眼紙に写してマス目を数えることで面積を求めることができた。1株すべての葉について行うことで、葉がどのような形をしていて、1株に何枚の葉があるのかなど、実際の体験を通じてより効果的な学習を展開できた。ところが課題によっては、より専門的な内容で高度な知識が必要なものも見え隠れし、学校内だけでは行き詰まることも多くあった。そこで、丹波農業改良普及センターとの連携から多くの研究者を紹介していただいた。意欲的・意識的に人間関係を広めていくように心掛け、より専門的な研究機関との連携が可能になった。課題研究の取り組みで特に大切なことは「実際にやってみよう」という言葉だと考えている。地域の声を聞くなかで、「本当にそうなの」と耳を疑うような情報を得ることが多くあった。その都度、指導者として「Yes、No」を問われているような感覚になり、実際にわからないことが多すぎて、答えに困ることがあった。そんな時、思いついた言葉が「実際にやってみよう」だった。

条件をそろえて比較栽培を行うなかで、じっくりと観察を行って基礎データを積み重ねていくという地道な作業を生徒たちと行った。この作業は大変なことだが、積み重ねが如何に大切なことかを生徒たちに学ばせる良い機会になった。また、経験で培ってきたものは地域特産物マイスターの方々から、専門的な分野は研究機関の先生方から学ぶような体制（特色化支援事業の活用）にした。このように「黒大豆や山の芋という実物を見て、問いかけて学ぶ」という授業を展開した。また、これらの研究成果をまとめて様々な場で発表させることで、より効果的な課題研究となるように取り組んだ。さらに学校農業クラブ活動の専門分会活動として位置付けることで幅広い活動（中高生の科学部活動振興事業の活用）が行えるようになり、他の農業科目との連携を図ることもできた。

(3) 取り組みの成果発表を行う（その成果を地域へ返す）

これらの研究成果の発表は小中学生から大学生、生産農家や農業改良普及員、研究者（大学教授、農学博士など）、特産の販売や調理・加工に携わる人々など、多くの方々に対して行った。その都度、質問や意見などをいただき、生徒たちにとっても新鮮であった。なんとといっても、自分たちが実際に行っていることが評価されるのだから、説明にも熱が入っ

ている姿が印象的だった。そんな時は大きな間違いがない限り、口出しをしないようにした。そして、類型学習での取り組みは独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構中央農業総合研究センターとの研究協定の締結など、研究機関と地域を結ぶ橋渡しの役割として広がりを見せるようになった。

5. 研究の経過

これらの取り組みの多くは地域へ情報発信を行い、新聞紙上にも百十数回にわたり取り上げられた。さらに、篠山市の広報にも取り上げられ、地域での反響も大きなものとなった。そこで、生徒に自信を持たせることを目的に、掲載された新聞記事を校内に展示した。この結果、学校農業クラブ活動においても自発的なプロジェクト学習を行い、優秀な成果を残せるようになった。全国規模の大会においても優秀な賞を受賞する生徒も現れた。さらに掲載新聞は卒業後、就業先で社内回覧されたこともあり、地元企業からの信頼を得ることもつながった。これらの取り組みは、生徒たちの進路実現や学校の活性化、ひいては独立に向けて大きく貢献することになった。

様々な農業関連のコンテストはもちろんのこと、論文やエッセイなどから理科系（生物分野）のコンテストにも積極的に応募させた。現場実習や課題研究などでの取り組みを中心に体験や経験談をまとめさせることで、幅広いコンテストに応募することが可能になった。また、学習の成果をまとめる効果もあり、一石二鳥の作業でもあった。その文章の中には必ずといってよいほど、地域の方々から学んだことやそれらの経験が綴られており、類型学習のあり方が間違っていなかったのだと感じることができた。さらに「ごはん DE 笑顔プロジェクト」のようなコンテストでは類型学習でお世話になっている地域の生産農家や地域特産物マイスターの協力を得て、地域を愛する気持ちの寛容（ふるさとに誇りをもつ）も含めて取り組むことができた。さらに、篠山市飲食業組合や篠山市旅館組合などの地域の方々の協力を得て、コンテストメニューのお披露目や商品化へのチャレンジなど、地域の取り組みとしての広がりも見せるようになった。

このように地域の活動へと発展していくことで、取り組んだ生徒たちに自信をもたせ、地域の特産振興にも貢献できた。地域の声を聞き、実際にやってみようから始まった課題研究の学習活動は、いつしか地域連携から地域貢献活動へ発展する道を歩んでいくようになった。そして、一昨年末には学習活動の成果が篠山市や丹波県民局の10大ニュースに取り上げられ、地元にも認められた。



「特産でECO」の環境学習と食育の活動

現在は、生徒達が開発したウイルスフリー山の芋を用いて、栽培技術を応用してグリーンカーテンを作成している。小中学校に環境学習ツールとして地域に広げていく「特産でECO」の活動を行い、環境学習と地産地消や食育の活動として実証を行っている。地元での消費が低迷している地域特産「山の芋」の消費拡大から栽培面積拡大をめざす活動に貢献している。

6. 研究の成果と今後の課題

学校内での地域力活用と学校ができる地域貢献をしっかりと行うことで、生徒達がいきいきとした学習活動を行うことができると考えている。現場実習や課題研究等において、生徒たちが主体となって記録をとることで、より視覚的に植物（農産物など）を観察することができ、まとめを行う際に振り返り学習も可能となる。また、教員による客観的な記録もあわせて行うことにより、互いの情報を共有することでより効果的な学習指導ができる。また、2年次の基礎学習、3年次の課題研究や年間を通じた現場実習、学校農業クラブ活動を軸にした地域連携主体の教育活動を行うことで教育効果も格段に向上するものと考えている。

今後は、コミュニケーション能力や学習意欲、愛郷心の向上など、生徒の資質向上に効果的な学習活動へと発展させたい。さらに、地域で生徒が評価される場所をつくることで、公の場での評価が生徒個々の進路実現に向けた自信につながるものと信じている。地域性を活かし、体験的で相互的な地域連携を取り入れる手法が確立できれば、小中高における学習意欲向上に寄与でき、子どもたちの興味関心を生み出す授業展開ができるものと確信している。

7. おわりに

今回の研究において、目立たなかった生徒が地域行事で司会を務めるなど、生徒たちの体験を通じた活動は多方面で成果としてあらわれはじめた。目的意識を持って進路決定を行う生徒も増えてきた。このように自らの取り組みに自信を持つことで目の輝きを取り戻し、地元を誇りを抱き、目的を持って卒業していく生徒が増えた。過疎化の進む地域に若者が住み、地域の活力を取り戻すために頑張っていることはとてもうれしい。学習を通じて学んだこと、体験や経験したことを今後の人生に役立ててほしい。分校が独立し、特色ある農業高校として農都篠山を支える地域貢献活動が展開できたことは、この助成をいただいた成果と実感している。今後もさらなる発展をめざし努力していきたい。末筆ではあるが、ご協力いただいたすべての方々に感謝の意を表し、まとめとする。

〔※兵庫県立篠山東雲高等学校として独立しました。〕