

平成27年度研究成果報告書《平成26年度指定教育課程研究指定校事業》

都道府県・ 指定都市番号	43	都道府県・ 指定都市名	熊本県	研究課題番号・校種名	2 高等学校
				教科名	農業
研究課題	<p>新学習指導要領の趣旨等を実現するための教育課程の編成、指導方法等の工夫改善に関する実践研究</p> <p>将来の地域産業や地域農業を支える人材育成に資する、農業科教育の在り方についての研究</p> <p>①座学と実験・実習を密接に関連付けた指導方法等の工夫改善</p> <p>②原則履修科目「農業と環境」（※以下、「農業と環境」）における学習状況の把握に資する調査研究</p>				
ふりがな 学校名（生徒数）	くまもとけんりつきくちのうぎょうこうとうがっこう 熊本県立菊池農業高等学校（506人）				
所在地（電話番号）	〒861-1201 熊本県菊池市泗水町吉富250 (電話番号：0968-38-2621)				
研究内容等掲載ウェブサイト URL	http://sakura1.higo.ed.jp/sh/kikuno/				
<p>研究のキーワード</p> <p>①「教師が教える」から、リーダーを中心に「生徒集団が主体的に学ぶ」学習活動へ</p> <p>②生徒がグループにて考察する場面設定で、言語活動の活性化を目指す</p> <p>③PDCAサイクルを意識した、記録用紙の改善と工夫</p> <p>④科目「総合実習」「農業情報処理」「植物バイオテクノロジー」との関連づけ</p> <p>⑤クラスでの『全員プロジェクト』や、学科を越えた連携によるプロジェクト学習の充実</p>					
<p>研究成果のポイント</p> <p>○チームでの取り組みや、課題解決により、生徒集団の持つ可能性や力を引き出すことができた。</p> <p>○生徒どうしが互いの力を伸ばし合う授業・実習を目指すことで、教師の意識やスキルも向上した。</p> <p>○記録簿の充実や授業内容の工夫により、座学と実習の有意なつながりを作り出すことができた。</p> <p>○言語活動の活性化により、より良い表現の仕方や、会話の力を身につけさせることができた。</p> <p>○地元を中心に広く情報を発信し、アクティブ・ラーニングの有用性について啓発できた。</p> <p>○プロジェクト学習を通して、生徒が進路に希望を持って取り組むための道筋を創り出した。</p>					

1 研究主題等

(1) 研究主題

<p>科目「農業と環境」における座学と実験・実習の有意な連携と、 農業学習への関心及び意欲を高めるための指導方法等の研究 ～「教師が教える」から「生徒が主体的に学ぶ」学習活動への転換を目指して～</p>

(2) 研究主題設定の理由

農業科の原則履修科目である「農業と環境」は、農業学習の導入科目として大変重要であり、この科目を履修し農業学習全体の興味・関心を高め、専門性と意欲を学年進行で喚起するための指導方法について研究していく必要がある。そこで、基本的な知識・技術の定着を図り、主体的に学習に取り組む態度を体得させることをねらいに、「教師が教える」から「生徒が主体的に学ぶ」学習活動への転換を目指す主題を設定した。

(3) 研究体制

教頭・教務主任・農場長・学科主任（5名）及び授業担当者で構成し、研究の方向性や教育効果を検証するための会議を、毎月2回開催して検討する。また、学校全体の連携や「つながり」を互いに意識した組織づくりを図り、学科内での協力体制を重視し、さらに学科間や普通教科担当者との連携へと広げる工夫を行うなど、全職員で取り組むことを重視した。

(4) 2年間の主な取組

平成26年度	1学期	・現状の把握と目標設定 → シラバス及び記録簿の検証と改善 ・指導方法及び評価基準の検討と改善 ・クラス→学科→校内意見発表大会の実施
	2学期	・同事業指定校への研修視察（山口県立山口農業高校、広島県立油木高校）→報告会 ・公開授業及び文科省からの視察、指導助言 ・研究内容の検証及び研究協議
	3学期	・クラス内プロジェクト発表会 → 校内プロジェクト発表会の実施 ・言語活動活性化のための講師招聘（九州ルーテル学院大学より） ・活動のまとめ、次年度へ向けた検証と改善
平成27年度	1学期	・成果及び課題の見直しと、新たな目標設定 → シラバス、記録簿の検証と改善 ・指導方法及び評価基準の検討と改善 ・クラス→学科→校内意見発表大会の実施
	2学期	・生徒への意識調査（1年生／2年生：文科省指定の調査及び本校独自の追跡調査） ・同事業指定校、先進校への研修視察（山口県立山口農業高校、長崎県立島原農業高校）→報告会 ・公開授業及び文部科学省からの視察・指導助言
	3学期	・研究内容の検証及び研究協議 ・クラス内プロジェクト発表会 → 校内プロジェクト発表会の実施 ・活動のまとめ、今後に向けた総合的な検証と改善

2 研究内容及び具体的な研究活動

(1) 研究内容

【1年目（平成26年度）】

ア 基礎的な活動における工夫

- ①生徒一人一人が担当する『ABC農場』や『一人一畑』での栽培と生育調査・研究。
- ②PDCAサイクルを活用した、座学・実習それぞれの記録用紙の工夫・改善と運用。
- ③「農業情報処理」とリンクしたプロジェクト学習の基礎固めと発表準備。
- ④授業をより良くするためのグループ討議による、主体性の向上と言語活動の充実。

イ 応用的な活動における工夫

- ①意見発表を軸とした学習の発展 → より専門的なプロジェクト学習への移行
- ②プロジェクト学習を学科全体の活動へ → 研究班メンバーからクラス全体へ広げる
- ③菊農フェスタでの成果発表・啓発活動 → 壁新聞(文化)・ヤギ交流(専門学習)
- ④主体的に生徒どうしが取組むプロジェクト学習 → 研究班メンバーのリーダー性向上

【2年目（平成27年度）】

- ①リーダーを中心とし生徒どうしが主体的に行う学習活動 ～『全員プロジェクト』の実践～
- ②学年・学科を越えた、プロジェクト学習の充実 ～他学科の先輩が、後輩を育てる～
- ③科目「総合実習」「農業情報処理」「植物バイオテクノロジー」との関連づけ
- ④記録簿や発表に対する評価の工夫 ～改善から発展へ、身近な課題解決から広い世界へ～
- ⑤地域や出身中学校をはじめ幅広く情報発信 ～アクティブ・ラーニングの可能性を啓発～

(2) 具体的な研究活動

【1年目（平成26年度）】

ア 基礎的な活動における工夫

- ①『ABC農場』や『一人一畑』での栽培研究
野菜の基本的な栽培及び生育調査・研究に取り組み、生徒が自ら考え工夫する力を養った。
- ②PDCAサイクルを意識した記録用紙の工夫
栽培圃場に持ち込みが容易なファイルを準備し、座学や実習に合わせた記録用紙とした。書式については、生徒の意見を反映させ、定期的に工夫・改善を行っている。
- ③「農業情報処理」とリンクしたプロジェクト学習
栽培圃場で得たデータをもとに、表計算やプレゼンテーションソフトを活用して、生徒が主体的にプロジェクト学習のまとめに取り組み、発表会を実施した。
- ④グループ討議による主体性の向上と言語活動の充実

グループで話し合う機会を設け、生徒の主体性向上と、言語活動の充実を図った。

イ 応用的な活動における工夫

①意見発表から、より専門的なプロジェクト学習への発展

農業科1年生では、クラス・学科・校内の各予選を経て学校代表となったメンバーのため、大会前にクラス全員で質疑応答対策を行うなど、互いに学び合う学習へとつなげた。農村文化の継承とグリーンツーリズムをテーマとしたこの発表をきっかけに、応用的なプロジェクト活動に取り組むための研究班を立ち上げ、活動をスタートした。

②プロジェクト学習を学科全体の活動へ

上記の研究活動には、クラス全員が関わる機会（ヤギ飼育・現地学習・地域交流など）を設け、さらに発展した学習活動となるよう、学年を越えた取り組みへとつなげている。

③『菊農フェスタ（＝文化祭）』での成果発表・啓発活動

『菊農フェスタ』では、壁新聞の中で『ABC農場』で栽培した野菜の調理法を紹介した。また、研究班のメンバーを中心に『ヤギふれ合い交流』の計画から実行までの一連の活動に取り組む、地域の小中学生や一般の来校者に対して、生徒自らが講師役を務め、農業の魅力や専門的知識を伝える機会とした。

④応用的な活動に取り組む生徒をリーダーとした学習活動

研究班のメンバーをリーダーとし、クラス内でのプロジェクト発表会に向けてチームを編成、生徒全員がそれぞれの発表について審査・評価を行った。さらに、クラス全員のデータをまとめ、校内発表会にも参加して1年間の学習の総括とした。

【2年目（平成27年度）】

①リーダーを中心とした生徒どうしが伸ばし合う学習活動 ～『全員プロジェクト』の実践～

研究班メンバーが、科目「グリーンライフ」におけるグループワークや学校行事の場面で、本年度はさらに指導性を発揮。研究班が扱う在来品種「肥後小豆」の栽培にクラス全員で取り組み、生育調査のデータを持ち寄って成果につなげる『全員プロジェクト』を継続中。

②学年・学科を越えた、プロジェクト学習の充実 ～他学科の先輩が、後輩を育てる～

「農業と環境」の成果発表に挑戦する園芸科1年生に対して、既に経験を積んでいる農業科2年生が指導にあたり、心構えやより良い発表の仕方について伝え、後輩の育成に取り組んだ。

③科目「農業情報処理」「植物バイオテクノロジー」「総合実習」との関連づけ

前年度同様「農業情報処理」とのリンクを継続し、「農業と環境」や「総合実習」にて取り扱う教材を「植物バイオテクノロジー」でも取り上げ、農業科目の関連づけを心がけた。

④記録簿や発表に対する評価の工夫 ～改善から発展へ、身近な課題解決から広い世界へ～

多様化する生徒の実態に合わせ、昨年の様式をもとに、授業・実習の記録用紙にさらに工夫を加えた。このことで得られたスキルを生かし、2年生の「現場実習」の日誌様式も改善した。

⑤地域や出身中学校をはじめ幅広く情報発信 ～アクティブ・ラーニングの可能性を啓発～

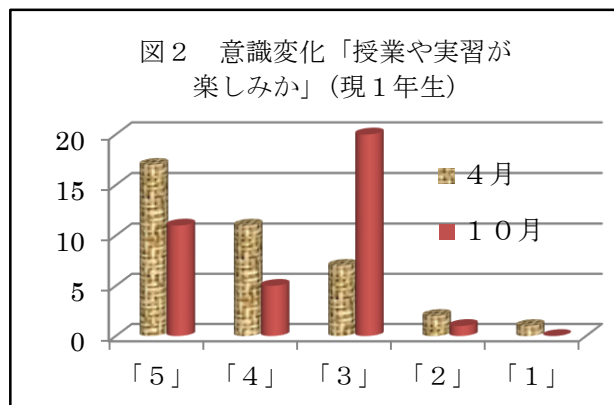
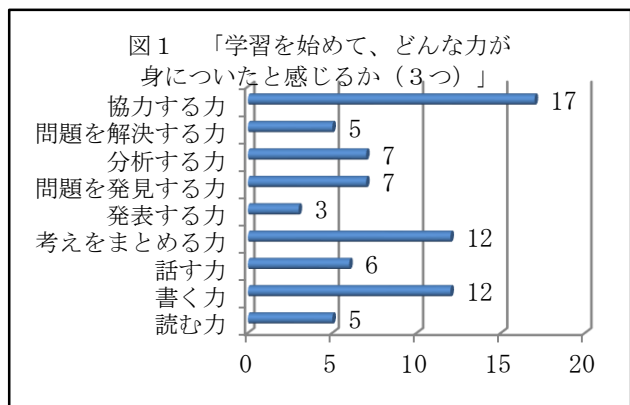
中学生体験入学や、出身校の後輩と連携した地域間交流、「菊池市域学連携」などの場面で活動を発信した。また「暖地畜産学会」にてプロジェクト発表を披露し、パネルディスカッションにも参加。広い範囲に向けアクティブ・ラーニングの可能性を発信することができた。

3 研究の成果と課題

(1) 成果

- 生徒への意識調査や、生徒集団に解決策を求める活動など、主役が生徒であることを意識した取り組みを通して、現状の分析及び改善、言語活動の活性化につながり、成果を得た。
- 1年目の1年生への意識調査の結果、「学習を始めてどんな力が身についたと感じるか」の質問に対して「仲間と協力する力」という回答が最も多く、次いで「考えをまとめる力」「書く力」が同ポイントとなり、個人の思考力の向上とともに、生徒どうしが学び合い伸ばし合う学習活動の展開につながったことが確認できた。一方で、「問題を解決する力」や「大勢の前で発表する力」については、やや伸び悩む結果となり、多くの生徒たちから、今後身につけたい力であるとの声が聞かれたため、3学期のクラス内及び校内プロジェクト発表会に向けて、指導の工夫・改善に努めた（図1）。
- 2年目、1年生の「農業と環境」では、意識調査のアンケート結果から課題点を探り、よ

り充実した授業・実習を目指し、また2年生の「グリーンライフ」では「肥後小豆で菊池の農村部を盛り上げよう！」のテーマのもと、アクションプランを作成するため、それぞれの科目でグループワークに取り組んだ。1年生「農業と環境」の意識調査の結果、2学期に入り、授業や実習に対する意識がやや下降傾向にあることが確認できた（図2）。



- この結果をそのまま生徒に知らせ、グループで考える場面を設定したところ、解決策として「互いに教え合い、協力し合う機会をつくる」といった建設的なアイデアが出された。生徒達の中に答えがあり、これを引き出すことこそが教育であることを、指導者の側が改めて教えられた。また2年生ではアイデアをまとめやすくするためのシートを、生徒の声を反映しながら作成、研究班メンバーが班長となり、事前の打ち合わせからシートへの記入・完成、当日の発表までをリードした。
- さらにこのアクションプラン発表の時間を生徒に委ね、全体のリーダーと進行役、さらに質疑応答からまとめまでを生徒が運営するスタイルとし、これを研究授業として県内外の先生方約30名に公開、生徒・教師共々、効果的な教育活動について、深く考える機会を得た。

表1：1年次からの学習を振り返って、現2年生が実感していること

苦勞したこと	座学、テスト、道具の扱い、協力すること、やり抜くこと、メリハリをつけること、データを分析したり問題を解決したりすること
成長したこと	体力や筋力、栽培技術、時間を守る、書く力、生育調査の記録、話す力、我慢する力、チームワーク、効率を考えた動き、総合的に成長できた
進路に生かせること	体力、忍耐力、読む力、書く力、学んだ内容を実用する力、経営感覚、社会性、マナーや礼儀、学んだ内容は総合的に生かせる

- 追跡調査を実施したところ、上記のような結果が得られた（表1）。2年生では、「地道な取り組みを柱として主体的に考え実践することが、社会人として求められる重要な力である」と生徒たちが実感できていると分かり、日頃の農業学習の積み上げの重要性を再確認した。

(2) 課題

- ①普通教科との有意な連携や、家庭学習の習慣づけによる、基礎学力の定着。
- ②興味関心を持続させると共に、地道な活動の大切さを実感することのできる授業展開。
- ③学科を越えた、より多様なメンバーで取り組むプロジェクト学習の強化。
- ④先進農家・企業や卒業生、また地域や保護者と連携した、開かれた授業の実践。

(3) 指定期間終了後の取組

- ①生徒どうしが教え合い、伸ばし合う授業及び実習のさらなる展開。
- ②基礎科目「農業と環境」を軸とした、農業科目への興味関心の向上。
- ③1年生の段階からの、プロジェクト学習の定着と、学年進行に合わせた指導の工夫。
- ④発展的なプロジェクト学習の充実とアクティブ・ラーニングに関する啓発活動。

「生徒達が自ら考え、動き、仲間と共に成果を分かち合う」。農業教育の基本であるプロジェクト学習の定着に向け、関係各所との連携を強化しながら、取り組みを継続することが重要であると考える。「生徒が主役の学習活動」が、今まさに世の中から注目され、求められている。農業教育がリードする新しい時代に向け、これからも生徒達と共に、日々、前進していきたい。