

平成28年度 教科リーダー養成・活用事業 リーダー教員研修報告書

島根県立出雲農林高等学校
教諭 安食 淳一

1 教科〔食品製造〕

2 研修テーマ

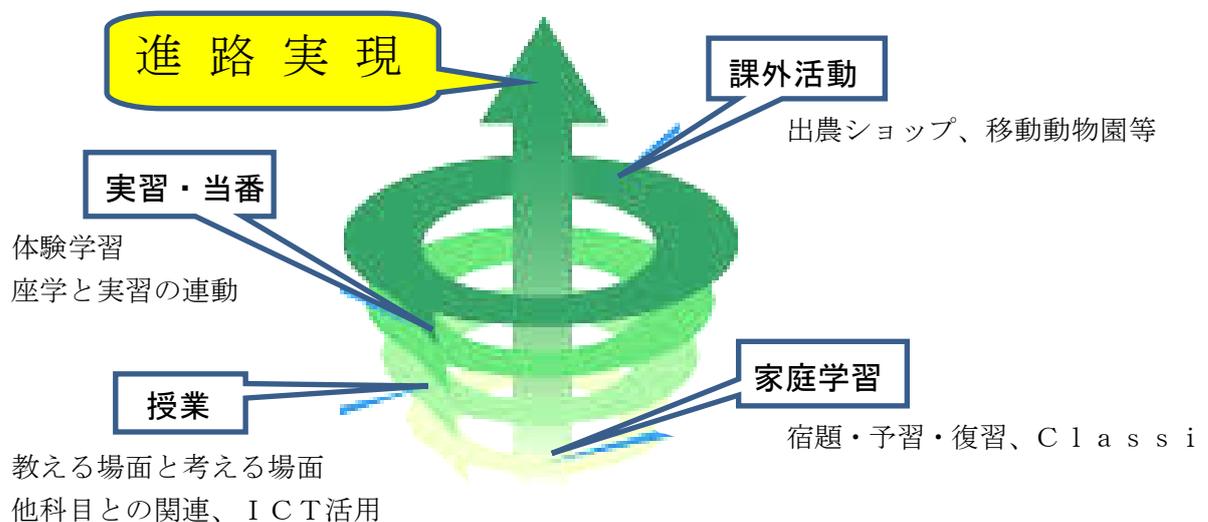
視覚化によるスパイラル学習の推進 ～視覚化による座学と実習の整合性～

3 研修テーマ設定の理由

出雲農林高校では「自立する専門的職業人の育成」を教育目標スローガンに掲げている。本校生徒の進路は多岐に渡っており、開設教科・科目も様々である。しかし、共通して目指す生徒像は「基礎学力の定着と高度な専門性を身に付けた人材」である。こうした力を身に付けるため、本校ではスパイラル学習の実践がある。本研修では座学と実習・実験、教える場面と考える場面、家庭学習と学校での学習の場面に、より視覚化を意識したスパイラル学習を取り入れ実践することによって、生徒の思考力・判断力・表現力等を育み、より質の高い学習を実現することを目的に研修テーマとして設定した。また、全職員が共通認識を図り、学校全体の指導力向上につなげることを目的とする。

ミクロスパイラル 1時間1単元の授業の中で教員が教える部分と生徒が考える部分とのバランスを考え、基礎力の定着と思考力・判断力・表現力の育成、学習へのモチベーションアップを図る。

マクロスパイラル 座学と実習、学校での学習と家庭での学習を有機的に結合させることにより、確かな技術・知識を身につけさせる。



4 年間計画

日 程	内 容	会 場
6月28日(火)	リーダー教員センター研修会	島根県教育センター
7月19日(火)	自己効力測定尺度の調査(1回目)	出雲農林高校
7月27日(水)	拠点校研修会	出雲農林高校
9月12日(月)	リーダー教員センター研修会	島根県教育センター
9月13日(火)	リーダー教員センター研修会	島根県教育センター
10月17日(月)	学びの文化祭 in Yonago	鳥取県立米子高校
11月16日(水)	教科リーダー中間報告会	松江北高校
12月 7日(水)	教科リーダー中間報告会	出雲農林高校
12月 7日(水)	研究授業	出雲農林高校
1月20日(金)	研究授業	出雲農林高校
2月20日(月)	先進校視察研修(県外)	愛媛県立伊予農業高校
2月21日(火)		愛媛大学
3月10日(火)	自己効力測定尺度の調査(2回目)	出雲農林高校

5 評価の方法

(1) 授業評価

(2) 自己効力測定尺度調査

6 対象教科・対象クラス

この科目は産業動物コースが選択する科目であり、男子生徒6名、女子生徒10名で構成されている。

7 事前調査

事前調査として食品製造に対する生徒の実態を把握するため、1学期期末試験後にアンケート調査を行った。「授業を受けて分かりにくいと感じる所はどこですか?」という質問を元に調査を行い、以下のような意見が挙がった。

- ・説明が続くと難しく感じ、授業内容が頭に入らない
- ・復習(予習)方法が分からない
- ・自ら積極的に発言できない
- ・単元毎にまとめとして総復習(プリント等)をして欲しい
- ・学習内容を確認するためのプリントが欲しい
- ・実験や実習したり、実物を見ながら授業したい
- ・実習で行ったことを座学でもっと分かりやすく提示してほしい

本調査から単元ごとに効果的に学習内容の確認をさせることが必要ではないかと考えた。またICTを活用し、視覚化による座学と実習の繋がりを意識し、食品製造の面白さを伝え、達成感を感じる授業をしなければならないと考えた。

8 具体的方法

第2学期よりICT（タブレット）を活用した授業（視覚化による座学と実習の整合性）を実施し、授業評価・自己効力測定尺度調査を用い検証を行う。

【ICT（タブレット）の活用理由】

- ・教師と生徒が向かい合ったままの形で教材提示ができる
- ・生徒とコミュニケーションを取りながら授業展開できる
- ・学習指導の状況に即してコントロールが可能である
- ・復習するなど反復して何度も使える
- ・多彩な教材や資料を自作することができる（重要なポイントが分かりやすく提示できる）
- ・実際の実習画像や動画などが視聴でき、座学と実習がリンクする

9 結果

(1) 授業評価

学校全体にて、どの生徒にもわかりやすいユニバーサルな授業、スパイラル学習の構築を掲げ、授業改革の推進に取り組んでいる。その一環として年2回生徒への授業満足度調査を実施し、その結果を指標の1つとし教員個々人の授業力向上に役立てていくことを目的としている。

授業満足度評価調査結果(7月、12月実施)

項目	内容	三崎			三崎			安食			廣戸		
		動物2年		動物バイオ	動物1年		アニマルケア	動物2年		食品製造	食品2年		化学基礎
		前	後	変化	前	後	変化	前	後	変化	前	後	変化
基本項目	① 先生の言葉かけでやる気になることができましたか。 (認める・勇気づける・ほめる など)	2.8	3.0	0.2	3.2	3.1	-0.1	3.1	3.3	0.1	2.7	3.0	0.4
	② わかりやすい授業でしたか。 (見通し・流れ・教材・理解度の確認・指示など)	3.2	3.3	0.0	3.6	3.7	0.0	3.4	3.7	0.3	3.2	3.0	-0.2
	③ 先生は、授業中のルールが守られるよう指導していましたか。 (時間通りに開始・開始や終了のあいさつ・教室内の整理整頓)	3.1	3.2	0.1	3.6	3.6	0.0	3.5	3.8	0.3	3.5	3.5	0.0
目標	④ 授業のねらいが明確になっていましたか。 (本時のテーマ、目標など理解して授業を受けている)	3.2	3.3	0.1	3.4	3.6	0.1	3.3	3.6	0.3	3.1	3.2	0.0
内容	⑤ 工夫された授業内容でしたか。 (教材や視覚化)	3.0	3.1	0.1	3.2	3.4	0.2	3.2	3.6	0.4	3.2	3.3	0.1
スパイラル学習	⑥ 教わる場面と自ら考える場面の バランスはとれていると思いますか。	2.9	3.1	0.2	3.4	3.3	-0.1	3.1	3.4	0.3	3.1	3.2	0.1
	⑦ 生徒(皆さん)の主体的な活動(発表・実習など) があったと思いますか。	2.7	2.9	0.2	3.1	3.0	-0.1	3.1	3.4	0.3	2.9	2.9	0.0
	⑧ 家庭学習(宿題)の指示は適度であったと思いますか。	2.3	2.5	0.2	2.4	2.3	0.0	2.2	2.8	0.6	2.3	2.6	0.2

※①そう思う→4pt ②やや思う→3pt ③あまり思わない→2pt ④思わない→1ptとして点数化しています

7月と12月の2回授業評価を実施した結果、上記のようにすべての項目において授業満足度が向上した。その中でも②・③・④・⑤の項目がより高く、ICT（タブレット）を活用した授業を展開することによって、上記でも述べた活用理由が活かされ、より生徒達の実態に即した授業が展開できたと考えられる。

(2) 自己効力測定尺度調査

生徒の行動に表れにくい学ぶ意欲を自己効力から捉え評価したものである。下記の表は、1回目と2回目の比較数値である。その中でも特に変化が見られた項目を記載している。

【自己効力測定尺度】

項目	内容	差分(2回目-1回目)
手段保有感(努力)	b01 私は集中して授業を受けることができます。	0.08
	b02 勉強をすると決めたら、私はすごくがんばることができます。	0.10

【メタ認知測定尺度】

項目	内容	差分(2回目-1回目)
自己評価	d01 私は、今どんな勉強しているのかわかります。	0.15
	d09 私は、授業では自分の目標を決めて勉強をしています。	0.18

【学習方略測定尺度】

				差分(2回目-1回目)
リハーサル方略	模写	e03	私が勉強をするときは、何かに書き込みながら進めています。	0.13

				差分(2回目-1回目)
体制化方略	概略化	e18	勉強をするとき、私は今まで習ったことと頭の中であれこれ結びつけるようにしています。	0.18

				差分(2回目-1回目)
精緻化方略	イメージ化	e08	私は前にならったことを思い出しながら、勉強を進めています。	0.08
	符号語的	e09	私が勉強するとき、学習する内容を別の言葉におきかえて、勉強しやすくしています。	0.18
	ノート化	e12	勉強をするとき、私は教科書の内容をノートや教材プリントにまとめています。	0.05



【本校の課題】

自己効力測定尺度調査の結果（1回目）、一部であるが特に課題として上がった点は下記のような項目である。

- ・自己肯定感の低い
- ・授業が分からない（困り感）
- ・学習目標がない
- ・家庭学習（予習・復習）の習慣がない
- ・調べ学習をしない
- ・黒板の内容を書き写す など

【課題に対しての手立て】

- ・分かりやすい提示（ICTや学習プリントの工夫）
- ・分からないことを、分からないと言える環境作り（クラス・生徒と教師：信頼関係）
- ・授業毎の目標の明確化・最終的な目標（クラス目標・個別目標）
- ・家庭学習（予習・復習）の充実（宿題の提示）

自己効力測定尺度調査の1回目と2回目の比較の結果、上記のような項目が向上した。その中でも「今どのような勉強をしているのかわかります」、「授業では目標を決めて勉強をしています」などの項目がより高くなった。また、「授業では、私は黒板の内容をそのままノートに書き写しています」の項目ポイントが低下した。このことにより、ICT（タブレット）を活用した授業を展開することによって、目標の明確化、授業展開の理解、ただ書き写すのではなくポイントを理解した上でのノート整理や思考力の向上にもつながったのではないかと考えられる。

10 まとめ

ICTを活用することで、学習意欲が高まり自ら進んで発言するなど活発な学習活動へつながった。また、ICTは学習内容を特徴的にとらえさせることができ、生徒が疑問を持って考えるのに効果的であった。1年間の研究を通して、視覚化によるスパイラル学習の推進（視覚化による座学と実習の整合性）を考えてきた。教科「農業」の目標を達成するためには、知識と技術の習得から生まれる「なぜ」「やってみよう」「分かった」という思いを持たせることが大切だと考えられる。このことをふまえ、座学や実験・実習を通して、専門的な知識を定着させ技能を高めさせるとともに、自分で問題を解決できる力を身に付けさせることができるように努めたい。今回の研究は、自分の授業力を知るよい機会となった。多くの先生方に指導・助言いただいたことを感謝するとともに、研修で学んだことが自分の力となるように、授業の振り返りや研究の成果を実践したい。