

農業高校における技術者養成の取組み

秋田県立金足農業高等学校 教諭 板橋 聡

1 はじめに

(1) 学校概要

本校は、昭和3年に秋田県中央地区の産業教育（主に農業）を担う高校として設立され、平成28年で創立88周年を迎えた。この間、2万名を超える卒業生を輩出。卒業生の多くは県内に定着し、本県産業の中核を担う人材の育成に貢献している。

(2) 教育目標および教育方針（校是）

教育目標は、「教育基本法に則り、農業教育を通じて広く豊かな人間性をはぐくみ、実践力と創造力に富む人材を育成する」、教育方針として「自主・勤労・感謝」を掲げている。

(3) 学科構成および生徒数・職員数

平成18年より生物資源科、環境土木科、食品流通科、造園緑地科、生活科学科の5学科5学級、さらに平成25年より1学級40人制から35人制になる。

現在、生徒数は男子254名、女子270名、合計524名である。なお、農場部職員（家庭科含む）は教諭19名、実習助手7名、臨時講師3名、臨時実習助手2名、合計31名である。

2 環境土木科について

(1) 学科概要

昭和29年「農林土木科」として設置し、昭和49年「農業土木科」と学科名を変更する。その後平成13年の学科改編を経て、学科名を「環境土木科」に変更して今年度で16年目になる。

この間、卒業生は2,538名であり、多くの卒業生は国の機関や地方公共団体の技術系職員および土木や建設、測量や設計などの関連企業の技術者として活躍している。

また、平成26年度は土木科創設60周年を迎え、平成27年度は全国高等学校農業土木教育研究協議会秋田大会事務局校として担当した。

(2) 環境土木科の目標

学科目標は、「土地改良及び農地の保全、開発や環境に関する知識と技術を習得させるとともに、快適な生活空間の創造を目指した農業土木技術者として必要な能力と態度を育てるとともに、時代の進展に対応できる人材を育成する。」としている。

(3) 学科の生徒数・職員数および担当科目・単位数

現在、生徒数は男子102名、女子3名、合計105名であり、職員は教諭4名、実習助手1名、合計5名で学科を運営している。

1年次には、総合実習（3）、農業情報処理（2）、農業と環境（2）、農業土木設計（1）、農業土木施工（1）、測量（3）の12単位。

2年次には、総合実習（1）、課題研究（2）、農業土木設計（2）、農業土木施工（2）、測量（1）、水循環（2＋選択2）の12単位。

3年次には、総合実習（3）、課題研究（2）、農業土木設計（2）、農業土木施工（2）、水循環（2＋選択2）の13単位、3年間で8科目合計37単位である。

3 組織的に展開する科目の取組み

(1) 「農業と環境」の展開の工夫

① 学年・単位数

1年次・2単位

② 指導形態

教諭1名と実習助手1名で、座学や実習を一斉に指導する。

③ 主な内容

作物・野菜の栽培、地域環境調査（プロジェクト学習）、成果と報告

(2) 「総合実習（時間外を含む）」の展開の工夫

① 学年・単位数

1年次・3単位、2年次・1単位、3年次・3単位の合計7単位である。

② 指導形態

教諭3～4名と実習助手1名で、実験や実習をグループ別に指導する。

③主な内容

見学、講演会、調査、実験実習、環境整備、インターンシップ、事前・事後学習、成果と報告

(3)「課題研究」の展開の工夫

①学年・単位数

2年次・2単位、3年次・2単位の合計4単位（総合的な学習の時間2単位含む）である。

②指導形態

教諭4名と実習助手1名で、調査や実験実習など研究活動をグループ別に指導する。

③主な内容

専門分野に関する研究活動、資格取得に向けた調査活動、進路に向けた調査活動、成果と報告

(4)各科目の指導方法の工夫

①地域資源の活用と資格取得を目指した学習指導では、専門的・先端の知識や技術の習得の機会とさせている。

②見学やインターンシップなどの体験的な活動の事前・事後指導では、専門的知識や技術の習得に対する意欲と熱意をはぐくませ、関連企業や官公庁などの技術者としての社会的役割を認識させている。

③見学や講演会、調査などは、座学や行事に連動させて実施し、農林水産省東北農政局、秋田県庁秋田地域振興局、秋田県建設業協会、秋田県土整備コンサルタント協会など関係機関の協力により実践的な内容に発展させている。インターンシップでは、国・県・市町村・消防などの官公庁、土木や建設、測量や設計などの関連企業、土地改良団体など、約20事業所の中から学習状況や進路希望などを考慮して、系統的かつ将来的に実習先を選定させる。

(5)各科目の評価

①評価の観点を作成

「関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」、「技能」、「知識・理解」の4つの観点で單元ごとにバランスよく評価する。

②評価の方法

ペーパーテスト、ワークシート、学習カード、観察、面接、質問、ノート、レポート、発表など様々な評価方法から選択して学習状況を評価する。

③評価点の基準

5：「十分満足できると判断されるもののうち、特に高い程度のもの」

4：「十分満足できると判断されるもの」

3：「おおむね満足できると判断されるもの」

2：「努力を要すると判断されるもの」

1：「一層努力を要すると判断されるもの」

0：「得点を与えることができないと判断されるもの」

の6つの段階で評価し、学習指導や授業改善に生かしている。

4 まとめ

①関係機関および団体からの力強い協力

関係機関および団体からは、様々な学習活動を理解の上、協力や支援をいただき、専門的で高度な内容で幅広く活動ができています。

②指導と評価から将来へ

日頃の学習指導と評価からは、専門的な知識や技術の習得に対する意欲、地域資源と地域活動に興味や関心等の指標として、このことを自らの適性や進路目標、人生設計に活用できる能力につなげさせたい。

③環境土木科の方向性

学習活動を通じて、ものづくりのスペシャリストとしての能力と態度、地域に貢献できる人間性や社会性を育成して、地域社会を支える技術者の養成を目指している。

5 おわりに

平成28年3月環境土木科卒業生の進路状況は、進学は大学2名、専門学校5名、公務員には省庁3名、県庁4名、民間企業就職で関連分野に13名、非関連分野に8名であり、100%進路決定して卒業する。