(6) 農業土木施工の実践

3　内容の取扱い

(1) 内容を取り扱う際には，次の事項に配慮するものとする。

ア　農村の発展や国土保全・環境創造を担う農業土木工事の事例を通して，農業土木施工・管理について理解できるよう留意して指導すること。また，プロジェクト学習では見学や実験・実習を通して，科学的かつ創造的に学習を進め，農業土木施工・管理に関する実践力が身に付くようにすること。なお，地域農業の実態や学科の特色等に応じて，適切な題材を選定すること。

イ　〔指導項目〕の(1)については，科目学習の導入として扱うこと。また，(6)については，(1)を踏まえ，(2)から(5)までと並行して，又はそれらを学習した後に扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。

ア　〔指導項目〕の(1)については，農業科に属する他の科目と関連付けながら科目全体で科学的かつ創造的に学習を進めるように扱うこと。

イ　〔指導項目〕の(2)については，合理的かつ自然環境に配慮した施工計画の立案や工事費と工期との関係，設計図書について基礎的な内容を扱うこと。

ウ　〔指導項目〕の(3)については，工事の運営手順や工程図の種類とそれぞれの特徴及び作成方法，品質管理手法や安全衛生管理について基礎的な内容を扱うこと。

エ　〔指導項目〕の(4)については，施工計画や施工管理に関連付けながら，農村計画関連法規及び環境保全関連法規の目的と概要について扱うこと。

オ　〔指導項目〕の(5)については，農業土木構造物の新設工事，既設構造物の補修・補強工事，災害復旧工事の特質や各種施工法の特徴について基礎的な内容を扱うこと。なお，イについては，農地整備と農地造成についても扱うこと。

カ　〔指導項目〕の(6)については，農業土木施工に関する実践的な活動を行うこと。

第24　水循環

1　目　標

農業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，循環する水を有効に活用するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 水循環について体系的・系統的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。

(2) 水循環に関する課題を発見し，農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。

(3) 水循環について環境保全や農業の持続的な発展へつながるよう自ら学び，農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

2　内　容

1に示す資質・能力を身に付けることができるよう，次の〔指導項目〕を指導する。

〔指導項目〕

(1) 「水循環」とプロジェクト学習

ア　水循環に関するプロジェクト学習の意義

イ　プロジェクト学習の進め方

(2) 水と地球環境

ア　水と大気

イ　水文循環

ウ　水と森林・河川・農地

エ　水と生態系

(3) 水と生活環境

ア　水と人間の歴史

イ　資源としての水

ウ　水の有効利用と水質保全

(4) 水と農林業

ア　水と農地の土壌

イ　水と農業生物の栽培

ウ　水と森林の土壌

(5) 農業水利

ア　利水と治水

イ　かんがいと排水

ウ　水利施設

エ　農業用水の多面的機能

(6) 水資源の保全と活用の実践

3　内容の取扱い

(1) 内容を取り扱う際には，次の事項に配慮するものとする。