

技術家庭科（技術分野）教科論

技術家庭科部

1 教科等の本質

平成 29 年告示の学習指導要領の中で、中学校技術・家庭科技術分野（以下、技術科）の教科の目標は「生活の営みに係る見方・考え方や技術の見方・考え方を働かせ、生活や技術に関する実践的・体験的な活動を通して、よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、生活を工夫し創造する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。」としている。技術科における問題解決の学習は、平成 10 年の学習指導要領の改訂において初めて「問題解決的な学習」として明確に位置づけられ、生徒が自ら課題を発見し、意欲をもって解決に向けた方策を探る学習が求められるようになった。平成 20 年の改訂においてもこの考えは引き継がれ、習得した知識や技術を活用しながら課題に主体的に取り組む学習が強調されている。さらに平成 29 年の改訂では、生徒一人ひとりが問題を見だし、自ら適切な課題を設定したうえで、学習した知識・技能を活用し、主体的・意欲的に課題解決に取り組む学習として、より明確な定義が与えられた。このような「問題解決的な学習」の考え方は、技術科が成立した昭和 33 年の段階ですでに示されており、当時の指導書には自発性や生活との関係性、興味・関心を重視するプロジェクト法の採用が見られた。生徒が自分自身の考えをもち、その意図に従って実行し、さらにその考えを検証・修正するという学習過程は、今日の問題解決的な学習と通じており、技術科の教育理念として一貫して受け継がれてきたものである。

このことから、本校技術科では、「生活や社会における課題を見出し技術による解決策を構想し試行錯誤しながら最適解を探ること」にあると考える。生徒一人ひとりが課題意識をもち、計画的に問題の解決方法を試し、検証・修正を繰り返す中で、生活や社会で利用されている技術についての基礎的な理解を図り、それらに係る技能を身に付け、技術と生活や社会、環境との関わりについて理解を深めるとともに、生活や社会の中から情報の技術に関わる問題を見いだして課題を設定し解決する力、よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を身に付けたい。

「B 生物育成に関する技術」（以下、生物育成）における技術の見方・考え方は、「生活や社会における事象を、生物育成の技術との関わりの視点で捉え、社会からの要求、作物等を育成・消費する際の安全性、生産の仕組み、品質・収量等の効率、環境への負荷、経済性、生命倫理などに着目し、育成する生物の成長、働き、生態の特性等にも配慮し、育成環境の調節方法等を最適化することなど」と例示されている。生物育成における課題解決の場面において、「育成環境の調節方法」について取り扱うことが求められており、技術の見方・考え方と関連付けた学習が想定されている。生物の育成環境に着目し、環境の調整を行う中で、技術の見方・考え方をもとに様々な面から「最適であるか」を問うことが、教科の本質に迫る授業となるだろう。

2 技術科での四つの学習活動

技術科では、四つの学習活動を整理したものが以下の表である。

ためし	○解決方法を実践する時間 ・決定した解決方法を実践し、結果を確認する
みがき	○解決方法を検討・修正する時間 ・多様な視点を踏まえて、自分の考えを再構築する
さぐり	○課題に対する基礎的な知識を獲得する時間 ・調べ学習、フィールドワーク ・専門家や教師へ質問し、知識を深める
つなぎ	○他者と学びを統合する時間 ・さぐり、みがきで気づいたことを共有し、解決方法を再検討する際の材料とする

最適解を見いだす本質的な課題を、技術の見方・考え方を中心に据えて捉え、四つの学習活動を段階的に設定する。はじめに、水産業における技術の工夫や育成・管理に必要な視点について知る「さぐり」の活動を通して、どのようにすればよりよく管理・育成できるのかについて考えをもたせる。次に、「さぐり」の活動で形成された考えを他者と共有・比較する「つなぎ」の活動を設け、多様な視点に触れさせる。これらの活動を繰り返すことで、生徒は様々な観点から課題を捉え、最適解に近づいていく。さらに、共有した意見をもとに解決方法を再検討・修正する「みがき」の活動を行い、思考の深化を図る。そして、「みがき」の活動で決定した管理方法が、実際に良好な育成結果に結びつくかを検証する「ためし」の活動へとつなげていく。そして、「ためし」の活動を経て、実践した解決方法は最適であったかを振り返り、より良い方法はないか再検討する「さぐり」の活動を行う。

3 引用・参考文献

文部科学省(2017)「中学校学習指導要領」

文部科学省(2015)「技術・家庭科(技術分野)に関する資料」