対面授業

技術科教育法Ⅱ
Methodology of Teaching Techincal Arts Ⅱ

HAYAKAWA Shinichi
早川　信一

科目ナンバリング：UTL-3-201-13

■授業の目的及び到達目標
技術・家庭科、技術分野の教育課程、指導内容・方法等について法令、学習指導要領、各種報告書、教育研究等を通して理解するとともに、教材作成・開発、事例研究等を通して実践的な知識・技術の修得と授業における実践力の育成を図ることを目的とする。
技術科４分野「材料と加工、生物育成、エネルギー変換、情報に関する技術」について、各指導計画及び教材を作成し、それに基づいて授業を実践できる力を修得することを到達目標とする。

■授業計画
1 技術教育の意義
普通教育としての技術教育と、専門教育としての職業教育の技術教育という共通点・類似点を解説し、技術教育の意義や重要性について認識させる。
2 技術教育の現状と課題
諸外国の技術教育(ドイツと日本のデュアルシステム等)と比較しながら、日本における普通教育としての技術教育の現状と課題について解説する。
3 科学技術教育のこれから
ものづくりと子どもの発達の関係や理科・総合的な学習の時間と技術教育の関連を探る。高校教育では情報・工業科・農業科との関わりを考察する。
4 技術・家庭科の教育課程
技術・家庭科の教育課程について概観し、技術・家庭科の学習指導要領の目標の取扱い、とくに実技科目としての授業内容について解説する。家庭科との連携や教科横断的な学習の方法、授業の展開についての概観する。
5 生物育成に関する技術１
「生物育成に関する技術」の指導内容・方法について解説する。具体的な題材のアイディアと指導計画を考察し、実際の授業展開を考え、植物(生物)育成を実施する。生物の生育時期を考えてテーマＢから展開する。
6 生物育成に関する技術２
中学校の施設・設備及び、中学生が準備できる用具を考え、工夫した育成計画を作成する。各自、実際に育成する植物・生物について育成計画を作成し、授業計画の展開を考え、発表する。
7 材料と加工に関する技術１
「材料と加工に関する技術」の指導内容・方法について解説し、題材のアイディアと指導計画を考察する。また、作成した題材のアイディアと指導計画について研究協議し、相互評価及びフィードバックとして講評を行う。
8 材料と加工に関する技術２
実際の加工技術について、スチレンボードや工作方眼用紙等を用いて製作を行うとともに工具の使用方法等について修得する。また、指導に必要な教材について検討する。
9 キャビネット図と等角図
キャビネット図と等角図に関する指導内容について解説し、指導に必要な教材と図面の作成を行う。作成した図面を参考に木工作業の授業展開について検討する。
10 プラスチック工作の実際
プラスチックの性質を理解し、プラスチック工作に必要な加工技術、工具の使用方法等について修得する。実技としてプラバン(ポリスチレン)材料を活用する。
11 エネルギーの利用
エネルギーの利用に関する指導内容について解説し、指導に必要な教材について検討する。これまで学んだ内容のまとめとして、図面作成・ペットボトル等を再利用し、簡易照明を製作する。
12 情報と技術の利用
情報化社会・情報技術の課題について調査するとともに、その効果的な活用方法を検討する。また、情報の利用に関して調査し発表する。調査内容、発表技術等について、相互評価及びフィードバックとして講評を行う。
13 学修のまとめ
学修のまとめとして、論述形式の試験を行い、フィードバックとして解説する。

■授業の方法
毎回テーマを定めて、教科書、資料を活用しながら講義及び課題解決学修を行う。実習(作品の製作)、教材作成、演習、研究協議など体験的な学修を多く取り入れ、実践的な学びを重視する。

■予習・復習
・予習として、ブラックボードに示した教材を事前に読み込んでおく。教材及び指導計画の構想を考えること(１時間程度)。
・復習として、教材や指導計画作成の課題を行い、授業で発表する(１時間程度)。

■成績評価の方法（成績の評定方法、授業態度、レポート等の扱い）
課題の提出・製作品の状況から授業への取組を評価する。論述形式の試験を行い、到達度を評価する。試験５０％、学修への取組状況（発表活動・作品制作までの過程、課題の達成状況等）５０％

■教科書・参考書
参考書：文部科学省「中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説－技術・家庭編－」を使用する。授業テーマの必要に応じて資料を作成し、授業時間ごとに配布する。具体的な実習例として DVD なども利用する。また、中学校技術分野教科書(開隆堂・東京書籍・教育図書)を活用する。

■関連する科目
技術法I履修者が望ましい。技術法IIIIV、教育実習（事前事後指導）教育実習III、工業科教育法につなげる。

■当該科目の実務経験（該当する場合のみ記載）
担当教員は、東京都公立高等学校に３７年間勤務(管理職を含む)し、進路指導・生活指導・学校改革・研究活動・SSH 指導等に関する分野に研究実績を積んできており、それを本科目の指導に生かしていく。