

中学校技術・家庭 技術分野のねらいの 実現を目指して

文部科学省初等中等教育局教育課程課教科調査官

渡邊 茂一

- I 技術分野の目標の構造
- II 技術分野の内容の構造
- III 技術分野の学習過程
- IV 技術分野の指導計画の作成



I 技術分野の目標の構造

● 技術革新を牽引する力



● 技術の発達を主体的に支える力



技術の見方・考え方を働かせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、上記の力の素地となる次の資質・能力を育成する

(1) 知識及び技能

生活や社会で利用されている材料、加工、生物育成、エネルギー変換及び情報の技術についての基礎的な理解を図るとともに、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。

(2) 思考力、判断力、表現力等

生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、製作図等に表現し、試作等を通じて具体化し、実践を評価・改善するなど、課題を解決する力を養う。

(3) 学びに向かう力、人間性等

よりよい生活の実現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養う。

このねらいを実現するための、適切な指導計画、授業手法、環境整備が求められる

II 技術分野の内容の構造

技術



内容A
材料と加工の
技術

内容B
生物育成の
技術

内容C
エネルギー
変換の技術

内容D
情報の技術

技術分野では扱わない技術

生活や産業も含めた社会において利用されている技術を，関係する学問などの分類を基に整理

Ⅲ 技術分野の学習過程

● 考えられる学習過程

① これまで開発され生活や社会で利用されてきた技術の仕組みと関係する科学的な原理・法則を理解し、それらに係る技能の習得を図る



生活や社会を支える技術

※各内容項目(1)が該当

② 生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想して具体化したり、振り返ったりするといった技術による問題の解決を経験する



技術による問題の解決

※内容A～C項目(2)及び、
内容D(2)(3)が該当

③ その経験を基に今後の社会の発展と技術の在り方について考える



社会の発展と技術

※内容A～C項目(3)及び、
内容D(4)が該当

● **ねらいの実現** ※資質・能力の三つの柱で整理した力が育成される

IV 技術分野の指導計画の作成

第1学年(35)				第2学年(35)				第3学年(17.5)			

ねらいの実現



ねらいを実現するための3学年間87.5時間の指導計画は、どんなことを考えながら立てればよいのだろうか？

- ア 内容AからDの3学年間の指導計画
- イ 発達の段階に応じた学習過程の計画

IV 技術分野の指導計画の作成

ア 内容AからDの3学年間の指導計画

第1学年(35)			第2学年(35)			第3学年(17.5)		
内容A		内容B		内容C		内容D		
内容A				筐体の加工で前年の経験を生かす				それまでの学習を踏まえる
内容B					環境調節を課題にする			それまでの学習を踏まえる
内容C								それまでの学習を踏まえる
内容D	CAD, 3Dプリンタ, ARなどを利用	センシングしたデータを利用		シミュレーションソフトで設計				

ねらいの実現

※各項目の事項の相互に有機的な関連を図り、系統的に理解を図る工夫をこらした指導計画を作成

IV 技術分野の指導計画の作成

イ 発達段階に応じた学習過程の計画

第1学年(35)			第2学年(35)			第3学年(17.5)					
内容A			内容B			内容C			内容D		
(1)	(2)	(3)									
						①	生活や社会を支える技術 ※各内容項目(1)が該当				
						②	技術による問題の解決 ※内容A～C項目(2)及び、 内容D(2)(3)が該当				
						③	社会の発展と技術 ※内容A～C項目(3)及び、 内容D(4)が該当				

ねらいの実現

ねらいを実現する
学習の過程

IV 技術分野の指導計画の作成

イ 発達段階に応じた学習過程の計画

第1学年(35)			第2学年(35)			第3学年(17.5)		
内容A		内容B		内容C		内容D		
(1)	(2)	(3)						



※問題解決的な学習を繰り返し行う指導計画を作成

IV 技術分野の指導計画の作成

イ 発達段階に応じた学習過程の計画 + ア 内容AからDの3学年間の指導計画

第1学年(35)						第2学年(35)						第3学年(17.5)			
内容A			内容B			内容C			内容D						
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)			
6	12	2	3	10	2	5	13	2	4	11	14	3.5			
内容A			内容B			筐体の加工で前年の経験を生かす			それまでの学習を踏まえる						
内容B			内容C			理論的調査を行う			それまでの学習を踏まえる						
内容C			内容D			シミュレーションソフトで設計			それまでの学習を踏まえる						
内容D			CAD, 3Dプリンタなどを用いたデータを利用			シミュレーションソフトで設計			それまでの学習を踏まえる						

ねらいの実現

※このような考え方で3学年間の指導計画を立てることを期待しています

もっと知りたい、具体的な事

課題の解決策を構想したり、試行・試作したりする十分な時間がとれない

内容AからDの各項目を効果的に関連付けるには？

「統合的な問題」を扱う際の題材は？それまでの3年間の指導計画は？



全国の優れた事例を参考にしてみましよう👉文科省Webサイトで事例を確認！