

◎【これからの技術科教育に問われていること (材料と加工を中心として(河合まとめ))】

「実社会・実生活」に生きる力の育成

●技術・家庭科の授業時数の実質的な削減(選択教科の時間の削減)の中で、A～Dの4つ内容(現代社会の基盤をなすもの)をすべての生徒が履修する

●「確かな学力」⇒客観的で誰にでも見える「確かな技術」(基礎的・基本的知識・技能, 科学的根拠に基づく指導((一般化)“なぜ?”の問いかけが大切))の修得の必要性

●「ものづくり」を支える能力や技能, 態度の育成

(ものづくりの楽しさすばらしさ・計画通りに進める力・ものをうまくつくる力・構想を実現する力・創意工夫して改善を図る能力・科学的根拠に基づく指導(おどろき発見・応用可能な知識)・緻密さへのこだわり・道具への関心・自分の仕事に対する責任感・生産技術的視点・創意工夫・知的財産権・倫理観・勤労観・職業観・協力する態度,・・・)

●技術を評価・管理できる能力の育成

(技術の進展・資源エネルギーの有効利用・自然環境の保全・わが国の伝統文化・現代社会における技術, 生活の向上・産業の継承・技術と家庭や社会や環境とのつながり・安全リスク→教師への作業安全衛生管理教育(リスクアセスメント*)・・・・)

(*リスクアセスメント: 作業現場で労働災害が発生しそうな危険なところを前もって一般的に洗い出し, 事前にどれくらい危ないかを体系的に評価し, その評価の大きさに従ってきちんと対策を実施すること)

★技術リテラシー・技術的素養(人間形成上必要な力): 技術に関する知識や技能を活用し創意工夫を凝らして合理的に課題を解決することができる能力, および技術に対する適切な理解力(「技術教育の理解と推進のために」日本産業技術教育学会リーフレットより)

●すべての教科における言語活動の充実(communication コミュニケーション教育)の必要性(新学習指導要領の総則, 中教審答申), 山形県の方針,

《指導方法に関する一考察》

「生活を工夫し創造する能力と実践的な態度を育てる」⇒基本路線は変わらない

「ものづくり活動とは, 様々な自然的社会的制約条件の中で五感や知識や経験を総動員して, 解決策を計画検討実行評価して, 生活に有用なものをつくりあげ, 更なる改善を図る活動⇒問題解決学習

ただし理科・美術でのものづくりとの区別が必要, —まずは「楽しいこと」が大切—

●個人の全面的発達(自己実現・自己形成)——持続可能な社会文化の維持発展(競争社会・エネルギー問題・食料問題・環境問題・相互理解・共生)のバランス

●すべての基礎基本が履修できる範囲での内容における軽重バランスやコラボレーション・教材のコラボレーション・地域施設や産業・地域人材とのコラボレーション(しくみづくりが必要, 中学校だけでなく小学校・高校情報・工業高校の内容を知る必要がある, 特に各内容に関わる専門知識技術の支援や学校の施設不足時の施設環境補助を得る場合)など

●プロダクト重視——テクノロジー重視のバランス⇒新たな視点に立った教材の開発が必要

●考えさせる場面——教える場面の意識的な区別とバランスが必要

⇒習得型(基礎・基本の習得)——活用型(知識・技能の活用)——探求型(問題解決型 Plan-Do-See(Check))

-Action 計画・実行・評価・改善)の学習形態の位置づけ

●基礎的・基本的な知識を、そのものに込められた科学的根拠の理解と正確な知識として覚えることの大切さ⇒例：のこぎりびきでなく切断・接合のような転移性のある加工技術として理解する。⇒他材料との場合との比較や共通ベースにあるコツの習得。

●授業例：実社会での生産技術(ものづくり技術)を想定した、「改良型ものづくり学習」(コンセプトの設定、プレスト、KJ法、チーム製作活動、相互評価などを含む)⇒p.9 参照

《言語活動の充実について》

●加工方法・道具の使用(使い方)は、教える。⇒演示とことばによるコツを含めた指導の結合⇒知識をことばで覚える——客観性を持つ

(中学校教科書の加工方法に関する記述内容の項目化と希薄化への対応)

*・演示とことばの結合指導と、一方的に教え込むこととは別。

・指導方法については、場合によっては、演示をよく観察させ、考えさせながら、再発見させた後に、加工方法をことばで表現し、確認・修得する

●各教科における記録・要約・説明・論述といった学習活動の導入⇒技術科での例：活動場面：生徒-生徒、生徒-教師：報告・連絡・相談、発表会・展示会・競技会などでの表現・交流・共有化

◎【史的変遷の中で今次改訂をどうみるか】

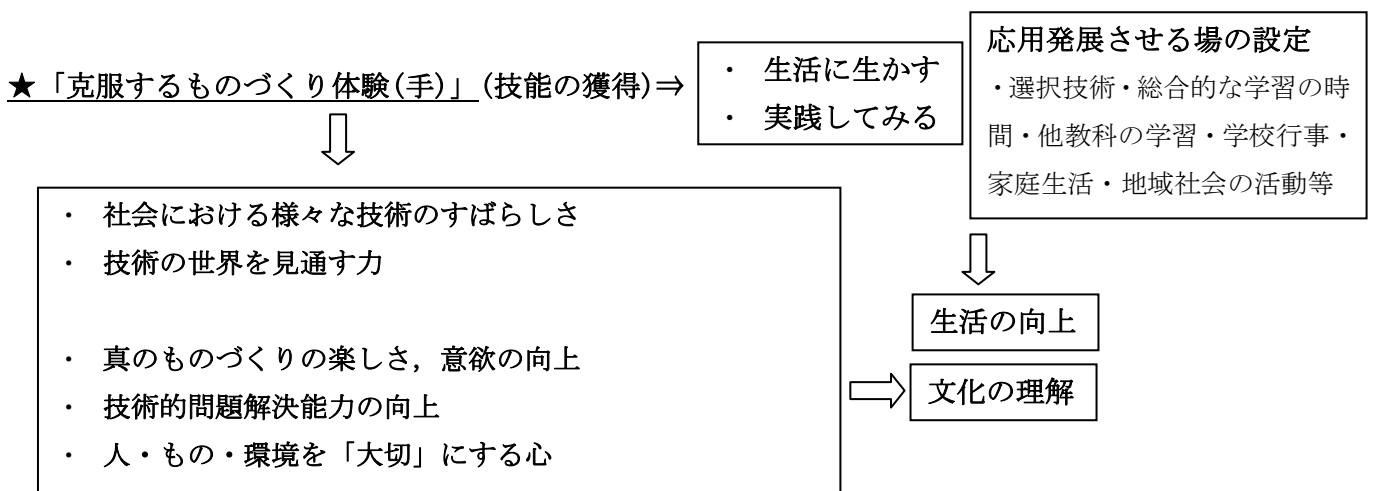
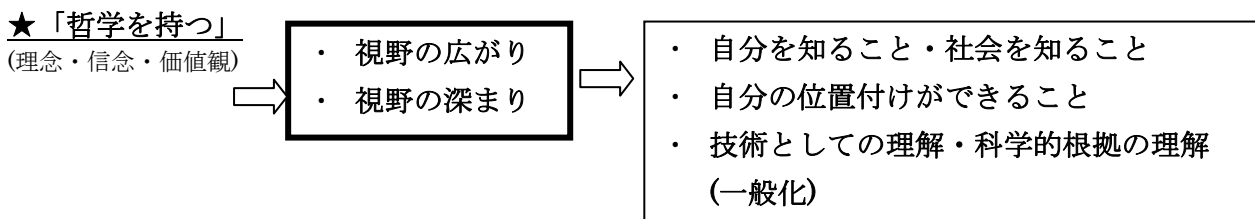
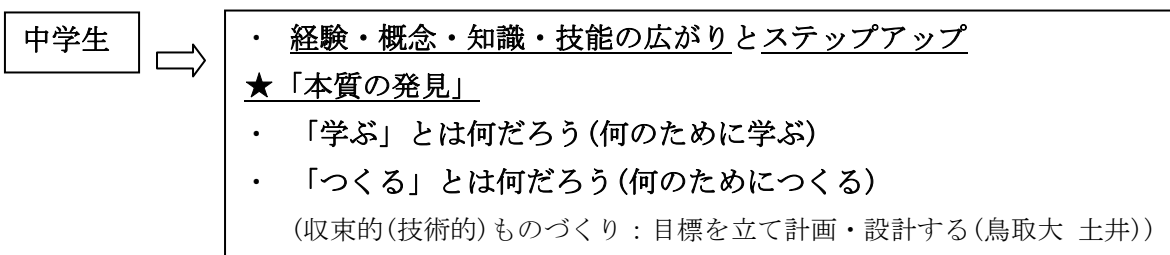
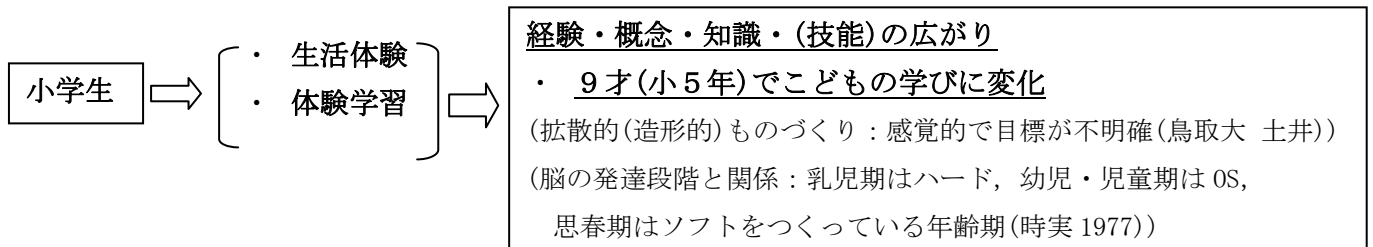
《技術科教育の流れと変更点》教科の成立、教科の性格の変更、男女共学化、履修内容の柱立ての変更

教科の変遷と社会の流れ			(山形大教育 河合)		
学習指導要領 実施年度	教科名	学習指導要領 及び指導書	教科の性格についての要約	教育一般	社会情勢
S. 22 (1947) ～ S. 25 (1950)	職業科	職業科工業編 (S.22)	・勤労の態度の育成 ・将来の職業選択能力の育成 (職業教育)	・学制改革 ・新教育導入	・占領行政
S. 26 (1951) ～ S. 31 (1956)	職業 ・ 家庭科	職業・ 家庭科編 (S.26改定版)	・実生活に役立つ仕事を通じた 実生活の充実発展をはかる能力 の育成 (生活教育)	生活単元学習 経験学習	・産業復興 設備投資
S. 32 (1957) ～ S. 36 (1961)	職業 ・ 家庭科	職業・ 家庭科編 (S.32改定版)	・実生活における、経済・技術・ 社会的な知識・技能・態度の 実践的活動を通じた学習 (生活技術教育)	・新教育の反省 ・系統学習	
S. 37 (1962) (男女別学)	技術 ・ 家庭科	中学校技術・ 家庭指導書 (S.34)	・近代技術に関する 基礎的技術の習得 ・技術への理解 ・創造的実践的活動能力の養成 (科学技術教育)	・人間疎外 ・教育の現代化 ・教育内容の 充実・高度化 ・教育の大衆化	・技術革新 ・高度経済成長 ・公害 ・経済の安定成長
S. 47 (1972) ～ S. 55 (1980)	技術 ・ 家庭科	中学校指導書 技術・家庭編 (S.45)	・生活に必要な技術の習得 ・技術と生活との関連の理解 ・くふう創造の能力、 実践的態度の養成 (生活技術教育)	・教育の人間化 ・人間尊重 ・ゆとりのある教育	・石油危機
S. 56 (1981) (相互乗り入れ)	技術 ・ 家庭科	中学校指導書 技術・家庭編 (S.53)	・生活に必要な技術の習得 ・生活と技術との関係の理解 ・工夫創造する能力、 実践的態度の養成 (生活技術教育)	・内容の精選 ・主体的学習 ・21世紀社会への対応 ・個性重視	・低成長 ・公害対策・省エネ ・情報化 ・国際化 ・女子差別 撤廃条約批准
H. 5 (1993) (男女同一の扱い)	技術 ・ 家庭科	中学校指導書 技術・家庭編 (H.1)	・生活に必要な基礎的な知識と 技術の習得 ・家庭生活や社会生活と技術と のかかわりの理解 ・主体的な工夫創造する能力、 実践的態度の養成 (生活技術教育)	・基礎・基本的内容の 重視 ・いじめや不登校問題 ・社会体験の不足	・成熟化 ・高齢化社会 ・少子化 ・受験競争の過熱化 ・科学技術の進展 ・環境問題への関心 の高まり
H. 14 (2002) ～	技術 ・ 家庭科	中学校指導要領 (平成10年 12月)解説 技術・家庭編 (H.11)	・生活に必要な基礎的な知識 と技術の習得 ・生活と技術とのかかわりの理解 ・主体的に生活を工夫し創造す る能力、実践的態度の養成 (生活技術教育)	・自ら学び自ら考える 力「生きる力」の育成 ・学校週5日制 ・特色ある学校づくり	・規制緩和 ・地方分権
H.24 (2012) (4領域必修)	技術 ・ 家庭科	中学校 学習指導要領解説 技術・家庭編 平成20年7月	・生活に必要な基礎的・基本的な 知識及び技術の習得 ・生活と技術とのかかわりの理解 ・進んで生活を工夫し創造する能 力と実践的態度の養成 (生活技術教育)	・生きる力の育成 ・ゆとり教育のみなおし ・日本の伝統的文化の尊重 ・道徳教育・体育の充実 ・知識・技能の習得と思考 力・判断力・表現力の育成 のバランス ・言語活動の充実	・知識基盤社会 ・グローバル社会 ・市場原理主義 ・国際競争 ・学力低下 ・エネルギー問題 ・食料問題 ・環境問題

☆ 技術分野：現代社会の基盤をなす技術を4つの柱立てとした「技術リテラシー」教育の第一歩

【参考】

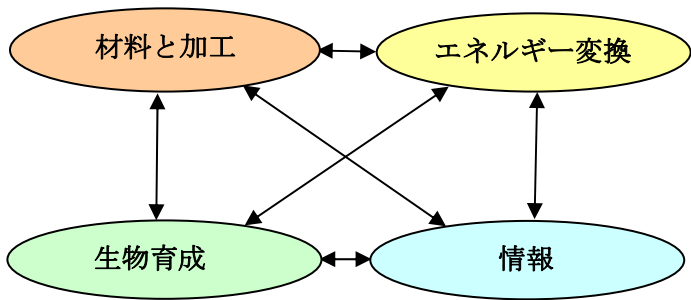
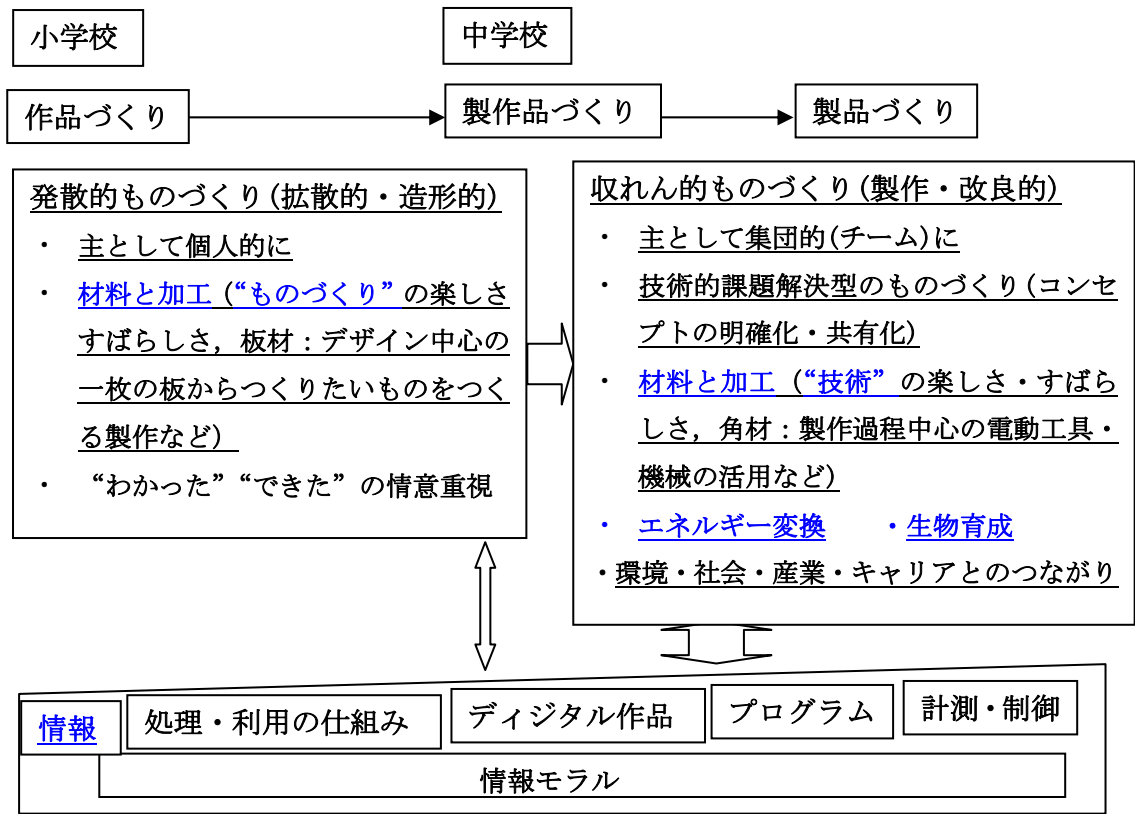
資料：「ものをつくる」視野を広め、深める指導のあり方について



☆実施例(案)

- ・ ガイダンス的な内容の指導(1学年の最初の時期)，小学校の学習内容との連携・3年間の学習見通し
- 「道具に関する学習」(道具に工夫された点・しくみ構造・使用上の効果など)
- 「製品・建物・自転車など身の回りの技術に関する学習」(技術のすばらしさに気づかせる)
- 「材料の性質に関する学習」(実践的に指導)
- 「丈夫な構造に関する学習」(実践的に指導)

☆ 「ものづくり学習」の系統性の構築と内容のコラボレーションの必要性
 技術・家庭科の授業時数の実質的な削減への対応策(案)



内容を関連付けた題材や教材の開発が必要

