

学びのR

No. 35 (令和2年12月)
 埼玉県教育局南部教育事務所
<https://www.pref.saitama.lg.jp/soshiki/g2201/index.html>

「R」は「reform(改革)」の頭文字です

※※ 「指導と評価の一体化」で授業改善⑨ ※※ ～「技術・家庭科(技術分野)」編～



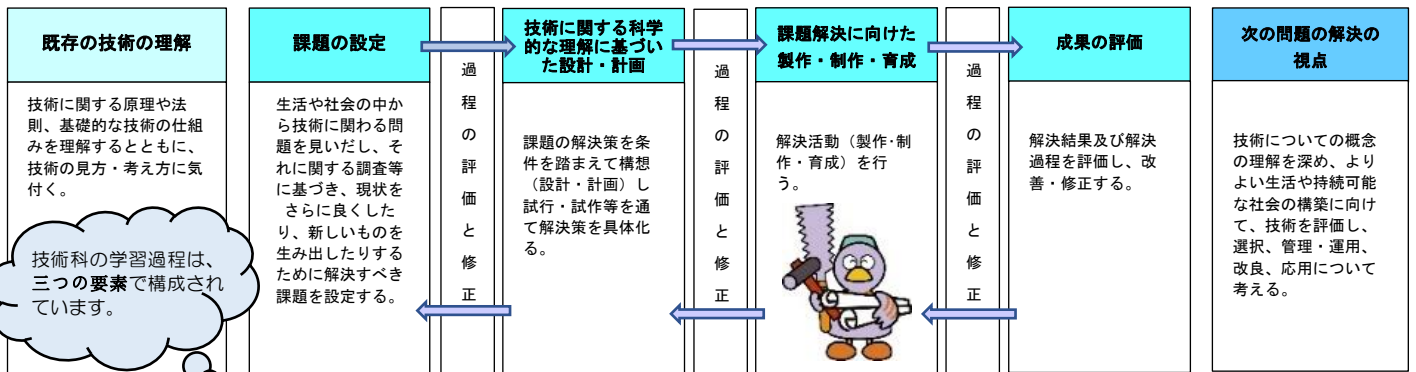
※「指導と評価の一体化」の視点から、技術・家庭科(技術分野)の「技術分野の学習過程」、
 「題材ごとの学習評価」について整理します。

埼玉県マスコット「コバトン」

技術分野の学習過程と三つの要素

【中学校学習指導要領解説 技術・家庭編 p.22～24 参照】

○学習過程は一方に進むものではなく、生徒の学習の状況に応じて、各段階間を往来するものです。
 (例) 設計・計画の段階で、適切な課題の解決策が構想できないといった問題が生じた場合には、課題の設定の段階に戻り、新たな課題について検討することが必要となります。



技術科の学習過程は、三つの要素で構成されています。



技術の見方・考え方に気付かせる要素

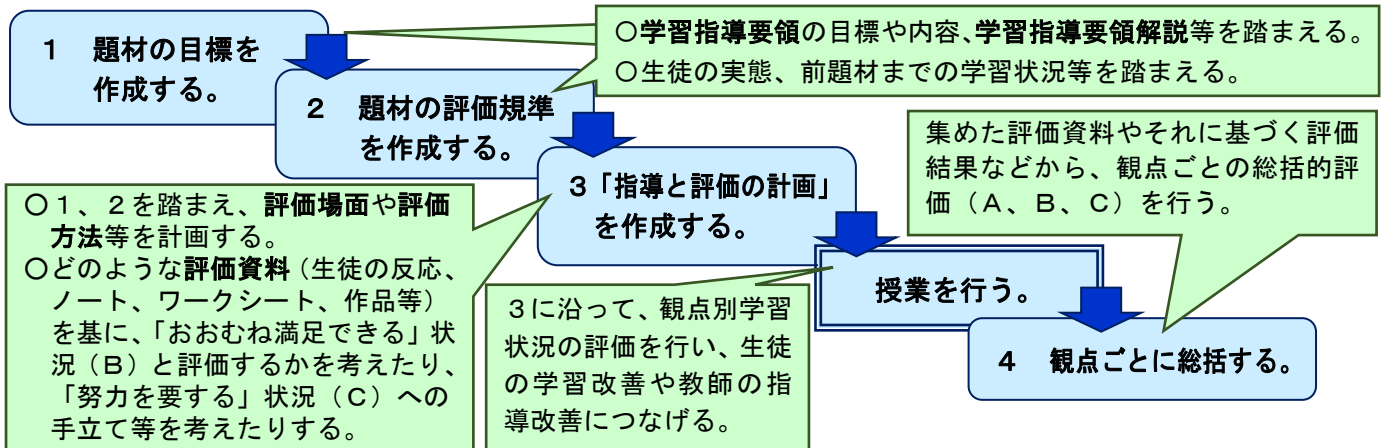
理解の深化や技能の習熟を図るとともに、解決策を構想しようとする態度などを育成する要素

概念の理解を深めるとともに、「よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて技術を評価し、適切に選択・管理・運用したり、新たな発想に基づいて改良、応用したりする力」と「社会の発展に向けて技術を工夫し創造しようとする態度」を育成する要素

評価の進め方・留意点

【「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 技術・家庭(以下※1) p.39 参照】

- 配当する授業時数と履修学年については、生徒や学校、地域の実態等に応じ、各学校において定めます。
- 履修学年等を踏まえて、題材の評価規準を学習活動に即して具体化することが必要です。



指導と評価の計画

【※1 p.5、p.45～72 参照】

＜＜学習評価の改善の基本的な方向性は3点です＞＞

- ① 生徒の学習改善につながるものにしていくこと
- ② 教師の指導改善につながるものにしていくこと
- ③ これまで慣行として行われてきたことでも、必要性・妥当性が認められないものは見直していくこと



＜＜評価する時期や場面が大事です＞＞

観点別の学習状況についての評価は、毎回の授業ではなく原則として内容や時間のまとまりごとに、それぞれの**実現状況を把握できる段階**で行います。

【「A 材料と加工の技術」項目（1）（2）（3）を第1学年で指導する計画例です】

時間	学習活動	○：評価規準の例 と ◇：評価方法の例		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	<ul style="list-style-type: none"> 3年間の学習の見直しをもつ。 社会や生活で使用されている耐震補強器具について調べる。 	「技能」については、製作品を作る技能だけを評価するのではなく、安全・適切に作業できているかを、観察などから多面的に評価する。 (詳細※1 p.52～54参照)	問題解決に対する思考の過程や手続きを言語化したり図示させたりして評価する。 (詳細※1 p.64～72参照)	主体的に学習に取り組む態度 ①粘り強い取組を行おうとしている側面、②自らの学習を調整しようとする側面、③技術を工夫し創造しようとする側面の評価がある。 (詳細※1 p.59～62参照)
2		2時間を通して、実現状況が把握できる段階で、「記録に残す評価の場面」を設定しています。	○耐震補強器具に込められた工夫を読み取り、材料と加工の技術の見方・考え方に気付くことができる。 ◇調べ学習レポート 【記録に残す評価の場面】	○進んで材料と加工の技術と関わり、主体的に理解し、技能を身に付けようとしている。 ◇ワークシート
3	<ul style="list-style-type: none"> 木材、金属などの材料の特性に関する実験・観察を行う。 製作品の強度や構造、切削、切断等に関する実験・観察を行う。 	○木材や金属などの材料の特徴と使用方法を説明できる。 ◇ワークシート、ペーパーテスト	1時間の中で、「記録に残す評価の場面」を設定しています。	「主体的に学習に取り組む態度」の評価方法として観察をはじめ、振り返りカード、設計レポート、作業記録カード、完成レポート、提言レポートなども適切に活用します。
4		○製作品の構造や強度と、主な加工の特徴を説明できる。 ◇ワークシート、ペーパーテスト		
<p>第1学年で指導 ⇒問題を見出す際の範囲や解決策を構想する際の視点等を「生活」や「安全」に限定しています。</p>		実現状況が把握できる段階で、「記録に残す評価の場面」を設定しています。	【記録に残す評価の場面】	
19	<ul style="list-style-type: none"> これまでに学習した内容を振り返る。 	○これまでの学習と、材料と加工の技術が安全な生活や社会の実現に果たす役割や影響を踏まえ材料と加工の技術の概念を説明できる。 ◇提言レポート	1時間の中で、「記録に残す評価の場面」を設定しています。	○安全な生活や社会の実現に向けて、材料と加工の技術を工夫し創造していこうとしている。 ◇提言レポート
20	<ul style="list-style-type: none"> より安全な生活や社会を実現する材料と加工の技術の在り方について話し合い、自分の考えを発表する。 		○安全な生活や社会の実現を目指して、材料と加工の技術を評価し、適切な選択、管理・運用の仕方について提言できる。 ◇提言レポート	【記録に残す評価の場面】

評価規準と評価方法の例

【※1 p.52～55 参照】

「知識・技能」評価規準の例

これまでの学習と、材料と加工の技術が安全な生活や社会の実現に果たす役割や影響を踏まえ、材料と加工の技術の概念を説明できる。

「おおむね満足できる」状況 (B) と判断した生徒の具体的な記述例
「私は授業で、耐震補強器具の材料や形などを考える時に、使う場所に合っているか、しっかり固定できるか、自分で作れるか等を考えて、最も良さそうなものを設計しました。だから市販の製品や建物は、もっと多くのことを考えて設計するものだと思います。」

「努力を要する」状況 (C) と判断した生徒に対する手立て
耐震補強器具の材料、大きさ、形状、構造などを、使用場所や加工方法などの制約条件に基づいて構想・設計・製作した学習を振り返らせ、生活や社会における材料と加工の技術との共通性を気付かせる。

評価方法の例【記録に残す評価の場面】

社会の発展と材料と加工の技術

■課題 みなさんが取り組んだオーダーメイド耐震補強器具の設計・製作で学んだことを思い出して、生活や社会で利用されている材料の技術や加工の技術について考えてみよう

①みなさんが設計・製作で考えたこと、生活や社会で利用されている材料の技術や加工の技術とで、考え方が共通していることは何だろう。

②生活や社会で利用されている材料の技術や加工の技術が果たす役割や影響は何だろう。

生活や社会に果たす役割 生活や社会に及ぼす影響

③材料の技術や加工の技術とは、どのような条件を考慮して開発・利用されるだろうか。

①や②を踏まえて、あなたな考えをまとめよう。

①、②を受け、最適な解決策として、開発・利用されていることの共通性を捉えさせる。

さらに

質的に高まった状況、深まった状況も具体的にしておく必要があります。

引用・参考

「中学校学習指導要領」、「中学校学習指導要領解説 技術・家庭編」
「埼玉県中学校教育課程・編成要領」
「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料
「新学習指導要領に対応した学習評価」

文部科学省
埼玉県教育委員会
国立教育政策研究所
独立行政法人教職員支援機構



「学びのR」
はこちらからも御覧いただけます!

