

■技術・家庭（技術分野）の目標

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、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 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) 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) 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。

■技術分野の特質に応じた見方・考え方

生活や社会における事象を、技術との関わり方の視点で捉え、社会からの要求、安全性、環境負荷や経済性などに着目して技術を最適化すること。

■高知県が目指す授業づくりのコンセプト

○技術分野における「学びを変える」授業づくりとは

技術の評価、選択、管理・運用、改良、応用に関する実践的・体験的な活動を充実させることで、技術について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、技術によって課題を解決する力と適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする態度を育成することが大切です。

○技術分野における「学びをつなげる」授業づくりとは

どのような新しい価値を創造したり既存の価値に変革をもたらしたりすべきかといった社会からの技術に対する要求と、開発・利用時の安全性、自然環境に関する負荷、開発・利用に必要な経済的負担等の相反する要求の折り合いを付け、最適な解決策を考えるといった学習を大切にすることです。技術は単なる自然科学の応用ではなく、複数の側面から要求・条件を吟味し開発・利用が決定されるものであることを踏まえることが大切です。

○技術分野における「学びを高める」授業づくりとは

生徒が社会の中から問題を見いだして課題を設定し、その解決に向けた解決策の検討、計画、実践、評価・改善といった一連の学習活動の中で、技術の見方・考え方を働かせながら、課題の解決に向けて自分の考えを構想したり、表現したりして、資質・能力を身に付ける学びを充実させることです。

■技術分野の特質に応じて、効果的な学習展開ができるように配慮すべき内容

○各項目に配当する授業時数及び各項目の履修学年

内容の「A材料と加工の技術」から「D情報の技術」までの各項目に配当する授業時数及び各項目の履修学年については、生徒や学校、地域の実態等を考慮し、各学校において適切な授業時数を配当することが大切です。

○言語活動の充実

ものづくりなどに関する実習等の結果を整理し考察するといった学習活動の充実を図ることが大切です。また、言葉だけでなく、設計図といった図表及びものづくりに関する概念などを用いて考えたり、説明したりするなどの学習活動の充実を図ることが大切です。

○実践的・体験的な活動の充実

指導に当たっては、実践的・体験的な活動を通して、生徒が学習の中で習得した知識及び技能を生活の場で生かせるよう、生徒の実態を踏まえた具体的な学習活動を設定することが必要です。

資質・能力を身に付けるための問題解決的な学習活動例

三つの柱の資質・能力

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。

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。

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。

《本題材の関連内容》

- 第1学年の最初に扱う内容の「生活や社会を支える技術」の項目は、小学校での学習を踏まえた中学校での学習のガイダンス的な内容としても指導する。
- 第3学年で取り上げる内容の「技術による問題の解決」の項目では、他の内容の技術も含めた統合的な問題について取り扱う。

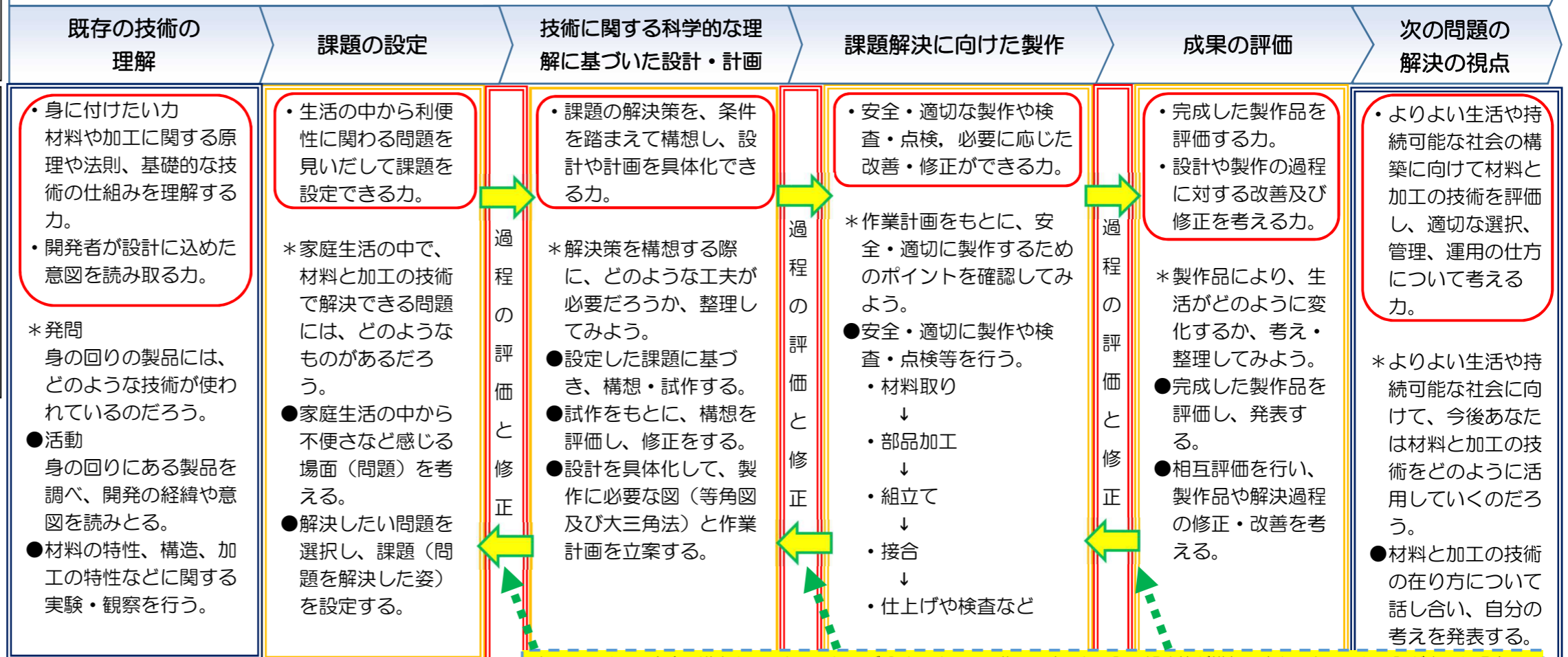
《個々の生徒の状況に応じた配慮》

- ◇「課題の設定」の場面では、問題を見いだす範囲を「身近な生活の中」と限定し、生活の写真や動画を提示するなど、視覚的支援によって問題に気付かせるようにする。
- ◇「設計・計画の場面」では、交流する場を設定し、他者の構想やアイデアを聞くことにより、自己の考えを整理し、思考を広げるきっかけとなるようにする。
- ◇自身の学びがいつでも振り返ることができるよう、生徒の学びの軌跡が可視化されるポートフォリオを作成させるようにする。

《他教科等との関連》

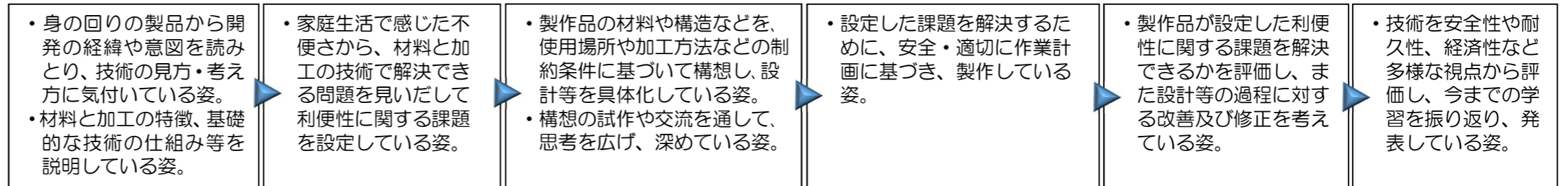
- 【理科】 植物の体のつくりと働き
原子・分子等の物質の成り立ち
- 【数学】 平面図形、空間図形

【学習課題】 自分の生活を便利にする製品を開発しよう

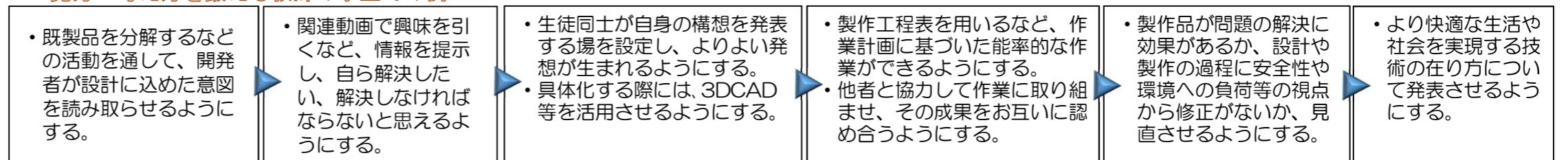


学習過程は、一方向に進むものでなく、例えば設計・計画の段階で、適切な課題の解決策が構想できないといった問題が生じた場合には、課題の設定の段階に戻り、新たな課題について検討することが必要となるなど、各段階間を往来しながら進めます。

見方・考え方を働かせている子供の姿の例



見方・考え方を鍛える教師の手立ての例



能力の系統
主な資質・

小学校 ◆理科 第4学年 A物質・エネルギー(2) 金属、水、空気と温度 イ 金属、水及び空気の性質について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に金属、水及び空気の温度を変化させたときの体積や状態の変化、熱の伝わり方について、根拠のある予想や仮説を構想し、表現すること。

◆図画工作 第5・6学年 A表現(2) イ 絵や立体、工作に表す活動を通して、表現方法に応じて材料や用具を活用するとともに、前学年までの材料や用具などについての経験や技能を総合的に生かしたり、表現に適した方法などを組み合わせたりするなどして、表したいことに合わせて表し方を工夫して表すこと。

◆算数 第4学年 B(2) ア(ウ) 見取図、展開図について知ること など

本題材