



校種・教科別ICT活用事例一覧表 (中学校・技術)

(中学校学習指導要領(H29告示)解説技術・家庭編を基に作成)

|                 |  | 1年   | 2年 | 3年 |
|-----------------|--|--|----|----|
| A<br>材料と加工の技術   | p27 (1) ア<br>材料や加工の特性等の原理・法則と、材料の製造・加工方法等の基礎的な技術の仕組みについて理解すること。  | <p><b>調査活動</b></p> <p>インターネットを活用して、高層建築物や構造物に用いられる日本の伝統的な材料と加工の技術の仕組みについて調べる。</p>  |    |    |
|                 | p29 (2) ア<br>製作に必要な図をかき、安全・適切な製作や検査・点検等ができること。   | <p><b>表現・制作</b>   <b>思考を深める学習</b></p> <p>アプリケーションソフト(CAD)を活用して製図をしたり、立体物を表示して細部を確認したりする。</p>   |    |    |
|                 | p29 (2) イ<br>問題を見だして課題を設定し、材料の選択や成形の方法等を構想して設計を具体化するとともに、製作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えること。                                    | <p><b>意見整理</b></p> <p>製品の設計や、既存の製品の強度の向上について感じたことや思ったことを入力し合い、改善点などを分類してまとめる。</p> <p><b>個に応じた学習</b></p> <p>のこぎりびきの姿勢などを撮影し、改善点を話し合う。</p>   |    |    |
| B<br>生物育成の技術    | p34 (1) イ<br>技術に込められた問題解決の工夫について考えること。   | <p><b>意見整理</b></p> <p>有機質肥料と化成肥料の働きや効果を入力し合い、共通点や相違点などについて分類してまとめる。</p> <p><b>調査活動</b></p> <p>インターネットを活用して、野菜や肉、魚などの生産過程で用いられる育成環境の調節方法を調べる。</p>   |    |    |
|                 | p35 (2) イ<br>問題を見だして課題を設定し、育成環境の調節方法を構想して育成計画を立てるとともに、栽培又は飼育の過程や結果の評価、改善及び修正について考えること。                                   | <p><b>学校の壁を越えた学習</b></p> <p>遠隔授業を行い、試験研究機関や民間機関、農業科や水産科を設置する高等学校等と交流して学習する。</p>  |    |    |
| C<br>エネルギー変換の技術 | p44 (2) イ<br>問題を見だして課題を設定し、電気回路又は力学的な機構等を構想して設計を具体化するとともに、製作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えること。                                   | <p><b>思考を深める学習</b></p> <p>シミュレーションソフトを活用し、電気回路や力学的機構について試行錯誤する。</p>  |    |    |
|                 | p46 (3) イ<br>技術を評価し、適切な選択と管理・運用の在り方や、新たな発想に基づく改良と応用について考えること。  | <p><b>調査活動</b></p> <p>インターネットを活用して新しいエネルギーの変換の技術の優れた点や問題点を調べる。</p> <p><b>意見整理</b></p> <p>電気機器について、利用者と開発者の両方の立場から技術の将来展望を考えて入力し合い、共通点や相違点などについて分類してまとめる。</p>   |    |    |
| D<br>情報の技術      | p51 (1) イ<br>技術に込められた問題解決の工夫について考えること。   | <p><b>調査活動</b></p> <p>インターネットを活用して、生活や産業に用いられている情報の処理や提供を行うサービス、電気製品やそれらを組み合わせたシステムに用いられている情報の技術の仕組み、開発の経緯や意図などを調べる。</p> <p><b>意見整理</b></p> <p>気象情報サイトやコンビニエンスストア、デジタル家庭電化製品などの開発の経緯や意図、機能や特徴などを入力し合い、共通点や相違点などについて分類してまとめる。</p> |    |    |
| 慮生障のに徒者事つへのあて配る | p126<br>新たなプログラムを設計することが難しい場合は、生徒が考えやすいように、教師があらかじめ用意した幾つかの見本となるプログラムをデータとして準備し、一部を自分なりに改良できるようにするなど、難易度の調整や段階的な指導に配慮する。 | <p><b>個に応じた学習</b>   <b>意見整理</b></p> <p>教師がプログラミングソフトを活用して、生徒の実態に応じたプログラムを準備する。</p>   |    |    |