技術・家庭 技術分野　教科書（H28～）をもとにした評価規準（３観点）の例

H28～の教科書を用いて，新しい学習指導要領に基づいて３観点で評価を行えるよう整理した資料です。指導にあたっては学習指導要領に応じて内容を調整しながら，学校の実情に合わせてください。

２０２１．３．３ 版

| **内容** | **中項目** | **小項目** | **時 数** | **指導****要領** | **学習目標****学習活動** | **知識・技能** | **思考・判断・表現** | **主体的に学習に取り組む態度** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ガイダンス　生活や社会における技術の役割** | １技術分野で学ぶこと(p4-5) | ①学習のつながりを考えて学ぼう | 1 |  | ○技術分野の四つの学習内容と小学校での学習とのかかわりを知り，３年間の見通しをもつことができる。 |  |  |  |
| ２技術を見つけよう(p6-9) | ①さまざまな技術②技術ってすばらしい | 1 | A(1) | ○身近な生活の中にも，さまざまな技術が生かされていることに関心をもち，その役割に気づく。○技術開発のすばらしさに気づき関心をもつ。 |  |  | ・人びとの「願い」を実現するための技術を見つけ，その役割を考えている。・日本の伝統的な技術が受け継がれ発展し，現代の生活や産業のものづくりに活用されていることに関心を持っている。 |
| ３技術とわたしたちの生活(p10-13) | ①技術の進展と生活・産業②技術と環境 | 1 | A(1) | ○技術が生活の向上や産業の発展及ぼしているよい影響に気づく。○技術が引き起こした問題と，その解決のために技術が果たす役割に気づく。 |  |  | ・技術の向上により生活や産業に及ぼす影響を考えている。・環境保全の技術開発と，持続可能な社会の実現の必要性に関心を持っている。 |
| ４学習の見通しをもとう(p14-19) | ①学習の進め方と作業の安全②技術分野の学習にあたって | 1 | A(1) | ○技術分野の学習とものづくりの進め方，作業の安全に関心をもつ。○ガイダンスの内容をふり返り，これから学習する技術分野の３年間の目標をもつ。 |  |  | ・技術の見方・考え方を知り，関心を持っている。 |
| **Ａ　材料と加工に関する技術** | １ものづくりの工夫と進め方(p22-25) | ①製品の工夫と技術の進歩②ものづくりの進め方 | 1 | A(1)ｲ | ○技術の進歩に気づき，身の回りの製品にあるさまざまな視点や工夫について考える。○ものづくりの進め方について知る。 |  | ・生活の中で利用されている製品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。 |  |
| ２材料(p26-33) | ①さまざまな材料②材料の特徴③材料と環境とのかかわり | 3 | A(1)ｱ | ○身の回りにある製品に使われている材料の種類を知る。○木材・金属・プラスチック，それぞれの特徴と利用方法を知る。○材料と環境とのかかわり方を知り，材料の使い方について考える。 | ・木材や金属などの材料と使用方法を説明できる。・木材の特徴や加工法の科学的な原理・法則を説明できる。・金属やプラスチックの特徴や加工法の科学的な原理・法則を説明できる。 |  | ・進んで材料と加工の技術に関わり，主体的に理解し，技能を身につけようとしている。 |
| ３設計(p34-46)※実習例を含む | ①使用目的と製作品の決定②機能の検討③構造の工夫④使用する材料の選択⑤加工方法の検討⑥接合方法の検討⑦仕上げ方法の検討⑧製図 | 8 | A(1)ｱA(2)ｱｲ | ○設計の進め方を理解し，目的を定めて，つくりたい製作品を決める。○使用目的から，大きさ，使いやすさ，使う場所などの条件に見合った機能を考える。○じょうぶにするための構造を理解し，製作品の構造を考える。○さまざまな種類の材料の特徴を考えて，製作品に適した材料を選ぶ。○ものづくりをするときのさまざまな加工方法を知り，製作品の加工方法を考える。○ものづくりをするときのさまざまな接合方法を知り，製作品の接合方法を考える。○ものづくりをするときのさまざまな仕上げ方法を知り，製作品の仕上げ方法を考える。○製作品を図に表す方法を理解し，正しくかき表すことができる。 | ・じょうぶな構造や形状・組み合わせについて科学的な原理・法則を説明できる。・図面を読んだり，書いたりすることができる。・製作品の構想図をかき，試作品を製作することができる。・製作品の製作に必要な図面や表をかきあらわすことができる。 | ・製品の問題解決の手順から，問題解決の視点について，気付くことができる。・生活の中から材料と加工の技術に関わる問題を見いだして，整理・整頓に関わる課題を設定することができる。・課題の解決策となる製作品の大きさ・形状・構造など，使用場所や加工方法・使用できる材料などの制約条件に基づいて構想し．設計や計画を具体化できる。 | ・自分なりの新しい考え方や捉え方によって，解決策を構想しようとしている。 |
| ５木材による製作(p53-71)※実習例を含む※「６金属・プラスチックによる製作」(p74-83)も同様 | ①部品表と工程表②けがき③切断④切削⑤穴あけ・溝ほり⑥部品の検査と修正⑦組立て⑧組立ての検査と修正⑨表面と角の仕上げ | 13 | A(2)ｱｲ | ○製作の準備として作業内容を考えながら，部品表，材料取り図，工程表などをかくことができる。○けがきの役割と，切りしろ・けずりしろの必要性を知り，正確にけがきができる。○木材を切断する工具や機器の構造やしくみを理解し，正確に切断ができる。○木材を切削する工具や機器のしくみを理解し，正確に切削ができる。○木材に穴をあける工具や機械のしくみを理解し，正確に穴あけができる。○さしがね，直角定規などを使用した部品の検査方法を理解し，部品の検査と修正ができる。○組立ての手順と接合方法について理解し，工具や機器を適切に使用して，正確に組立てができる。○工具や機器を適切に使用して検査ができ，失敗した箇所を発見したとき適切に修正ができる。 | ・安全・適切に材料取り，材料取り・切断・部品加工を行うことができる。・安全・適切に組立て・仕上げと検査・点検、必要に応じた改善・修正ができる。 | ・完成した製作品が設定した課題解決できるかを評価するとともに，設計や製作の過程に対する改善及び修正を考えることができる。 | ・自らの問題解決とその過程を振り返り，よりよいものとなるよう他者と協働して粘り強く改善・修正しようとしている。 |
| ７材料と加工に関する技術の評価・活用(p84-87) | ①社会・環境とのかかわり②材料と加工に関する技術とわたしたち | 1 | A(3)ｱｲ | ○材料と加工に関する技術が，社会や環境に果たしている役割と影響についての理解を深める。○材料と加工に関する技術の適切な評価と活用について，主体的に考える。 | ・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。 | ・よりよい生活の実現を目指して，材料と加工の技術を評価し，適切な選択・管理・運用の在り方について提言をまとめることができる。 | ・よりよい生活の実現に向けて，材料と加工の技術を工夫し創造していこうとしている。 |
| **Ｂ　エネルギー変換に関する技術** | １わたしたちの生活とエネルギー変換(p94-101) | ①エネルギーの利用②エネルギー資源③二次エネルギーの利用④エネルギーの変換と効率 | 3 | C(1)ｱｲ | ○人間はどのようにエネルギーを利用してきたかを考え，エネルギーの利用にはさまざまな技術が必要なことを知る。○自然界のエネルギー資源について知り，それらを利用するしくみを理解する。○さまざまな機器や機械をとおして，エネルギーをどのような形に変換し，利用しているのかを知る。○エネルギー変換効率について理解し，エネルギーを有効に活用する方法を考える。 | ・自然界にあるエネルギー源が変換され利用されることや，熱機関の仕組みを説明できる。・自然界にあるエネルギー源から電気エネルギーへの変換方法と安定した電力供給の仕組みを説明できる。・算出した変換効率に基づき，エネルギー変換，効率及び損失の意味や省エネルギーの重要性を説明できる。 | ・製品に込められたエネルギー変換の技術に関する工夫を読み取り，エネルギー変換の技術の見方・考え方に気付くことができる。 | ・進んでエネルギー変換の技術と関わり，主体的に理解し，技能を身に付けようとしている。 |
| ２電気エネルギーの利用(p102-107) | ①電気エネルギー②熱・光・動力への変換と利用 | 2 | C(1)ｱｲ | ○わたしたちが利用している電源の種類や特徴を知り，どのように使い分ければよいかを考える。○電気エネルギーを変換して利用するためのしくみを理解し，機器のしくみを説明できる。 | ・電源の種類とそれぞれの特徴を，電気の特性等の原理・法則に基づき説明することができる。・電気エネルギーを，光や熱，動力，音，信号に変換する仕組みを説明することができる。 |  |  |
| ３動力の利用(p108-111) | ①動力伝達のしくみ②運動を変化させるしくみ | 2 | C(1)ｱｲC(2)ｱ | ○動力を効率よく伝えるしくみを知り，それぞれの特徴を理解する。○目的に合わせて運動を変化させるためのしくみを理解し，どのように利用されているのかを知る。 | ・動力を伝えるための仕組みとそれらの特徴を説明することができる。・運動を変化させる技術の仕組みや，力や運動を保存し利用する技術の仕組みについて説明することができる。 | ・開発者が，製品等の目的に合わせて，機構の要素や構成を変更していることに気付くことができる。 |  |
| ４　エネルギー変換の実際(p112-121) | ①電気回路②機械部品③機器の安全な利用④機器の保守点検 | 5 | C(1)ｱｲC(2)ｱ | ○電気機器の構成と，回路図を用いた表し方を理解する。○機械部品と工具の使い方について知り，共通規格が定められている理由を考える。○電気機器の定格について知り，機器の安全な利用方法について考える。○機器の手入れや点検について知り,事故防止の具体的な方法を身につける。 | ・電気回路を回路図を使って表すことができ，電気回路の特性や電流の流れを制御する仕組みについて説明することができる。・電気機器の定格に基づき，安全に利用するための仕組みを説明することができる。・工具等を適切に用いて，電気機器の保守点検を行うことができる。・機械部品を固定する方法や，共通部品の規格について説明することができる。・機械を適切に保守点検することができる。 |  |  |
| ５製作品の構想と設計・製作(p122-129) | ①製作品の設計と製作１ ４足歩行ロボット２ ３モータロボットカー３ 非常時に役立つものを考えよう４ 走馬灯ムーディーライト５ LEDキーライト発展 シークレットボックス | 6 | C(2)ｱｲ | ○エネルギー変換を利用した製作品の構想をまとめ，目的にあった製作品を製作する。 | ・図を用いて，製作品が動作する仕組みを説明できる。・製作に必要な図を書き表すことができる。・安全で適切な製作，実装，点検及び調整ができる。 | ・既存の製品に問題点を見いだして，必要な機能に気付くことができる。・製作品の目的に対して適切な部品を選択できる。・設計に基づく作業を計画できる。・設計や製作の過程に対する改善を考えることができる。・製作品の機能を評価し，改善点を考えることができる。 | ・製作品に必要な機能について考えようとしている。・自らの問題解決とその過程を振り返り，よりよいものとなるように改善・修正しようとしている。 |
| ６エネルギー変換に関する技術の評価・活用(p130-133) | ①社会・環境とのかかわり②エネルギー変換に関する技術とわたしたち | 1 | C(3)ｱｲ | ○エネルギー変換に関する技術が，社会や環境に果たしている役割と影響について理解を深める。○エネルギー変換に関する技術の適切な評価と活用について，主体的に考える。 | ・エネルギー変換の技術を利用することで実現される持続可能な社会を説明することができる。 | ・持続可能な社会を実現するために，エネルギー変換の技術を評価し，適切な管理・運用の仕方や改良の方向性について考えることができる。 | ・持続可能な社会の実現に向けて，今あるエネルギー変換の技術を工夫して活用したり，新たなエネルギー変換の技術を創造したりしようとしている。 |
| **Ｃ　生物育成に関する技術** | １わたしたちの生活と生物育成(p138-141) | ①生物育成とは②作物や家畜などの特性と生物育成に関する技術 | 1 | B(1)ｱ | ○生物育成の意味とその目的，わたしたちの生活における役割を知る。○育成する生物の特性が生物育成に関する技術と深くかかわっていることを知る。 |  | ・生物育成の技術に込められた工夫を読み取り，生物育成の技術が最適化されてきたことに気付くことができる。 |  |
| ２生物の育成(p142-145) | ①生物育成のサイクル②生物の育成計画と記録 | 1 | B(1)ｲ | ○人間の生活に有効利用されている生物育成のサイクルとその技術を知る。○自分が育成する生物の育成計画を構想し，その育成に見通しをもつ。 | ・作物，動物及び水産生物の成長，生態などについての科学的な原理・法則を説明できる。・生物の育成環境を調節する方法などの基礎的な技術の仕組みを説明できる。 |  | ・進んで生物育成の技術と関わり，主体的に理解し，技能を身に付けようとしている。 |
| ３作物の栽培(p146-159)※実習例を含む | ①栽培ごよみ②栽培に適した環境③土壌の性質と施肥④たねまき，間引き，育苗と植えつけ（定植）⑤定植後の管理⑥収穫の時期と保存⑦収穫後の管理 | 6 | B(1)ｲ | ○作物と地域による栽培時期のちがいを知り，栽培に見通しをもつ。○作物の生育に適する条件を知る。○栽培に適した土の条件や肥料について理解し，目的や場所に応じた土づくり，施肥ができる。○たねまきのしかたやよい苗の条件，植えつけについて理解し，目的や場所に応じた育苗ができる。○作物を目的に応じて生育させるために適した手入れのしかたを知り,適切な管理ができる。○作物の収穫と利用の方法を理解し,適切な収穫と利用ができる。○作物の収穫後の土や資材の適切な管理のしかたについて知る。 | ・作物の科学的な原理・法則を説明できる。・生物の育成環境を調節する方法などの基礎的な技術の仕組みを説明できる。 |  | ・進んで生物育成の技術と関わり，主体的に理解し，技能を身に付けようとしている。 |
| ４実習例(p160-165) | １ トマト２ イネ３ イチゴ４ ダイコン５ キュウリ６ リーフレタス７ キク８ パンジー（ビオラ） | － | B(2)ｱｲ |  | ・育成計画に沿い，観察や検査の結果を踏まえ，安全・適切に育成環境の調節や，作物の管理・収穫ができる。 | ・生物育成の技術が地域の自然環境に及ぼす影響に関わる問題を見いだして課題を設定できる。・条件を踏まえて課題の解決策を構想し，育成計画表等に表すことができる。・育成計画に基づき，記録したデータと作物の生育状況とを比べながら，合理的な解決作業を決定できる。・自らの問題解決の工夫を，生物育成の技術の見方・考え方に照らして整理するとともに，課題の解決結果を記録したデータに基づいて評価する。 | ・自分なりの新しい考え方や捉え方によって，解決策を構想しようとしている。・自らの問題解決とその過程を振り返り，よりよいものとなるよう改善・修正しようとしている。 |
| ５動物の飼育(p166-167) | ①動物の飼育に関する技術（乳牛の場合） | 0.5 | B(1)ｲ | ○家畜には，さまざまな習性や飼育環境に応じた管理技術があることを知る。 | ・動物の成長，生態などについての科学的な原理・法則を説明できる。・生物の育成環境を調節する方法などの基礎的な技術の仕組みを説明できる。 |  | ・進んで生物育成の技術と関わり，主体的に理解し，技能を身に付けようとしている。 |
| ６水産生物の栽培(p168-169) | ①水産生物の栽培に関する技術 | 0.5 | B(1)ｲ | ○水産生物には，栽培に適した環境や食性などに応じた管理技術があることを知る。 | ・水産生物の成長，生態などについての科学的な原理・法則を説明できる。・生物の育成環境を調節する方法などの基礎的な技術の仕組みを説明できる。 |  | ・進んで生物育成の技術と関わり，主体的に理解し，技能を身に付けようとしている。 |
| ７生物育成に関する技術の評価・活用(p166-169) | ①社会・環境とのかかわり②生物育成に関する技術とわたしたち | 1 | B(3)ｱｲ | ○生物育成に関する技術が，社会や環境に果たしている役割と影響についての理解を深める。○生物育成に関する技術の適切な評価と活用について，主体的に考える。 | ・これまでの学習を踏まえ，生物育成の技術の役割や影響，最適化について説明できる。 | ・よりよい地域社会の構築を目指して，生物育成の技術を評価し，適切な選択，管理・運用の在り方について提言をまとめることができる。 | ・よりよい地域社会の構築を目指して，生物育成の技術を進んで工夫し創造しようとしている。 |
| **Ｄ　情報に関する技術** | １情報とわたしたちの生活(p178-181) | ①社会における情報に関する技術②情報に関する技術とその役割 | 1 | D(1)ｲ | ○生活や社会を向上させている，情報に関する技術に気づく。○情報に関する技術の利用例や役割について関心を持つ。 |  | ・身の回りにある，情報の技術を利用した機器やサービスに込められた工夫を読み取り，情報の技術の見方・考え方に気付くことができる。 |  |
| ２情報通信ネットワークの利用(p182-189) | ①情報を扱う機器の構成②情報通信ネットワークの構成③情報を伝えるしくみ④インターネットの利用 | 3 | D(1)ｱD(2)ｱ | ○コンピュータを構成する要素の種類や役割を知る。○情報通信ネットワークの構成を知る。○情報通信ネットワークで情報を伝えるしくみを知る。○情報通信ネットワークを利用してできることの例やそのしくみを知る。 | ・情報のシステム化に関わる基礎的な仕組みを説明できる。・情報通信についての科学的な原理・法則と情報通信ネットワークの構成に関する基本的な仕組みを説明できる。 |  | ・進んで情報の技術と関わり，主体的に理解し，技能を身に付けようとしている。 |
| ３情報通信ネットワークと情報セキュリティ(p190-195) | ①情報通信ネットワークの危険性②情報セキュリティ | 2 | D(1)ｱ | ○情報通信ネットワーク利用時の危険性について知る。○安全に情報を利用するためのしくみを知る。 | ・情報のシステム化に関わる基礎的な仕組みを説明できる。 |  | ・進んで情報の技術と関わり，主体的に理解し，技能を身に付けようとしている。・情報社会において適正に活動しようとしている。 |
| ４情報モラルと知的財産(p196-201) | ①利用するときのモラル②人権や個人情報の保護③知的財産の保護 | 2 | D(1)ｱD(2)ｱD(3)ｱ | ○情報を扱う際のルールとマナーなどのモラルの必要性を知り，情報の適正な利用について考える。○人権や個人情報を保護するためのルールを知り，情報の利用のしかたについて考える。○知的財産を保護する必要性を知り，知的財産を適切に利用する方法について考える。 | ・情報モラルの必要性と情報を発信する時の注意点について説明できる。・知的財産を保護する必要性と利用方法を説明できる。 |  |
| ５コンピュータと情報処理(p202-207) | ①情報を処理するしくみ②ディジタル化の方法と情報の量③ディジタル化した情報の特徴 | 3 | D(1)ｱ | ○コンピュータが情報を処理するしくみを知る。○コンピュータで情報を利用するために必要なディジタル化の方法と情報の量について知る。○ディジタル化した情報の特徴を知る。 | ・情報のシステム化に関わる基礎的な仕組みを説明できる。・情報の表現，記録，計算についての科学的な原理・法則や情報のデジタル化に関わる基礎的な技術の仕組みを説明できる。 |  | ・進んで情報の技術と関わり，主体的に理解し，技能を身に付けようとしている。 |
| ６ディジタル作品の設計と制作(p208-221)※双方向性のあるコンテンツのプログラミングの指導になるよう配慮が必要※実習例を含む | ①生活の中のメディア②ディジタル作品の構想③情報の収集と加工④作品の制作・発表１ プレゼンテーション２ Webページ３ 動画作品 | 8 | D(2)ｱｲ | ○生活の中で利用されているメディアの特徴と利用方法を知る。○目的や条件を考えて，メディアの特徴をいかした，ディジタル作品を設計する。○制作工程表にそって，必要な素材を集めて加工し表現することができる。○目的に合った表現になるように工夫して制作し，発表することができる。 | ・情報の使いやすさやわかりやすさに関する工夫を理解し，メディアの特性を踏まえたデジタル化の方法や情報を利用するための基本的な仕組みを説明できる。・双方向性のあるコンテンツの仕組みを理解し，簡単なプログラムの制作，動作の確認及びデバッグ等ができる。・安全・適切なプログラムの制作，動作の確認及びデバッグ等ができる。 | ・双方向性のあるコンテンツに関わる問題を見いだし，課題を設定できる。・使用するメディアを複合する方法と効果的な利用方法など利用者に配慮した解決策を構想し，情報処理の手順を具体化することができる。・制作工程表に基づき，設計と実際の動作を確認しながら合理的な解決作業を考えることができる。・問題解決を振り返り，社会からの要求を踏まえ，プログラムがよりよいものとなるよう改善及び修正を考えることができる。 | ・自分なりの新しい考え方や捉え方によって，解決策を構想しようとしている。・知的財産を創造，保護，及び活用しようとしている・自らの問題解決とその過程を振り返り，よりよいものとなるよう改善・修正しようとしている。 |
| ７プログラムによる計測・制御(p222-237)※実習例を含む | ①生活の中にある計測・制御②計測・制御のしくみ③情報処理の手順とプログラム④プログラムによる模型の制御１ ライントレースカー２ サッカーロボット３ プログラミングLEDライト | 8 | D(3)ｱｲ | ○身の回りの機器が，コンピュータによって計測・制御されていることに気づく。○コンピュータを用いた計測・制御の基本的なしくみを知る。○情報を処理する手順を知り，目的に合った手順を考える。○計測・制御の条件に合うプログラムを作成することができる。 | ・処理の自動化に関わる基礎的な技術の仕組みを説明できる。・処理の流れや手順を図で適切に表現でき，安全・適切なプログラムの制作，動作の確認及びデバッグ等ができる。・計測・制御の仕組みを理解し，簡単なプログラムの制作，動作の確認及びデバッグ等ができる。・安全・適切なプログラムの制作，動作の確認及びデバッグ等ができる。 | ・計測・制御に関わる問題を見いだし，課題を設定できる。・入出力されるデータの流れをもとに解決策となる計測・制御システムを構想し，情報処理の手順を具体化することができる。・制作工程表に基づき，設計と実際の動作を確認しながら合理的な解決作業を考えることができる。・問題解決を振り返り，社会からの要求を踏まえ，プログラムがよりよいものとなるよう改善及び修正を考えることができる。 | ・自分なりの新しい考え方や捉え方によって，解決策を構想しようとしている。・知的財産を創造，保護，及び活用しようとしている。・自らの問題解決とその過程を振り返り，よりよいものとなるよう改善・修正しようとしている。 |
| ８情報に関する技術の評価・活用(p238-241) | ①社会・環境とのかかわり②情報に関する技術とわたしたち | 1 | D(4)ｱｲ | ○情報に関する技術が，社会･環境に果たしている役割と影響について理解を深める。 | ・生活や社会に果たす役割や影響について情報の技術の概念を説明できる。 | ・よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて，情報の技術を評価し，未来に向けた新たな改良，応用について提言できる。 | ・よりよい生活や社会の構築に向けて，情報の技術を工夫し創造しようとしている。 |
| **出口** | 進んで技術を評価し生活をよりよくする | ①技術を評価する観点②技術とわたしたちの未来 | 1 | A(1) | ○よりよい社会を築くために，身の回りにある技術を判断・評価する視点を考える。○技術とわたしたちの未来について考え，これからの技術に積極的にかかわろうとする態度を養う。 |  | ・技術にかかわる問題を解決するには，よい面と悪い面の両面を意識し，最適な解決策を考えている。 | ・持続可能な社会を構築するために，主体的に技術にかかわる態度や技術を工夫し創造する態度が身についている。 |