

神奈川県公立中学校教育研究会 技術・家庭科研究部会
令和3年度 夏季研修会

「新学習指導要領に対応した評価について」

神奈川県立総合教育センター
企画調整部 広報情報課

指導主事 佐藤 竜也

1. 学習指導要領の確認
2. 学習評価の役割と構造
3. 評価規準の作成
4. 各観点の評価
5. 学習評価の在り方

2

1. 学習指導要領の確認

3

学習指導要領の確認

《技術分野の課題》

- ・社会、環境及び経済といった複数の側面から技術を評価し、活用する力の育成
- ・目的や条件に応じて設計したり、効率的な情報処理の手順を工夫する力の育成

4

学習指導要領の確認

《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。

技術の発達を主体的に支える力

技術革新を牽引する力

その素地として

技術を**評価し、選択、管理・運用、改良、応用**することによって、よりよい生活や持続可能な社会を構築する**資質・能力**

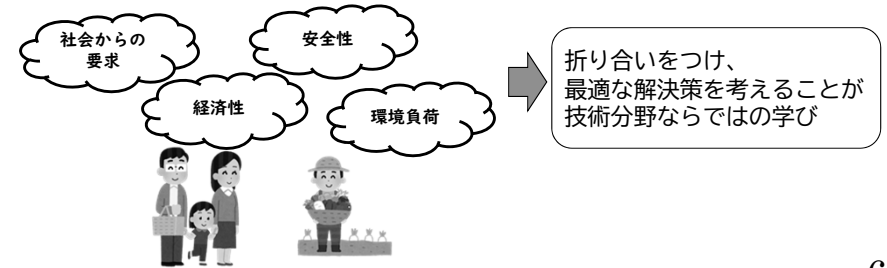
学習指導要領で示されたこと

①技術の見方・考え方 ②技術の学習過程 ③技術の活用の段階

5

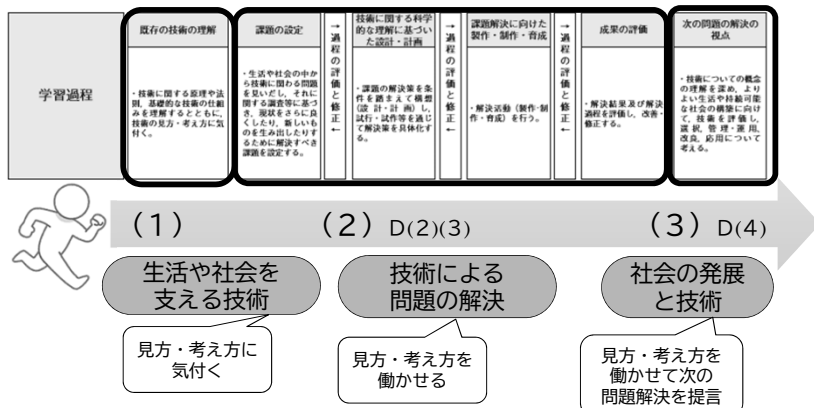
① 技術の見方・考え方

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



6

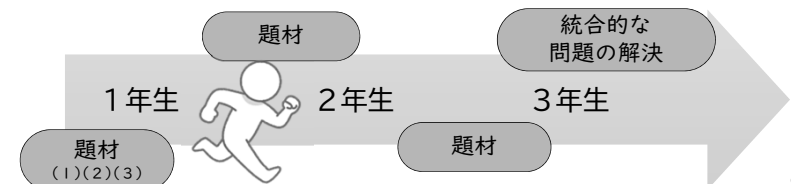
② 技術の学習過程



7

② 技術の学習過程(題材の設定)

- ・題材は学校の実態、生徒の発達段階などを踏まえ、各学校で設定
- ・題材の関連性（ストーリー性）
- ・3年生 ⇒ 統合的な問題



8

③ 技術の活用の段階

技術を評価し、**選択**、**管理・運用**、**改良**、**応用**することによって、
よりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力

| 活用の段階 | 活用の例 |
|-------|---------------------------|
| 選択 | 材料を選択するなど既存の技術を選択する |
| 管理・運用 | 肥料のまき方など既存の技術を用いる |
| 改良 | 回路を変更して違う機能を持たせるなど技術を改良する |
| 応用 | 既存の技術を参考に技術を別の目的で応用する |

易
↓
難

9

2. 学習評価の役割と構造

10

何のために評価するのか（評価の役割）

先生 生徒の学びの様子を見て指導改善

生徒 学習成果の確認（目標）

学校 学校教育が何を目指しているか



11

どのように評価するのか（評価の構造①）

学習評価・・・目標に準拠した評価として実施

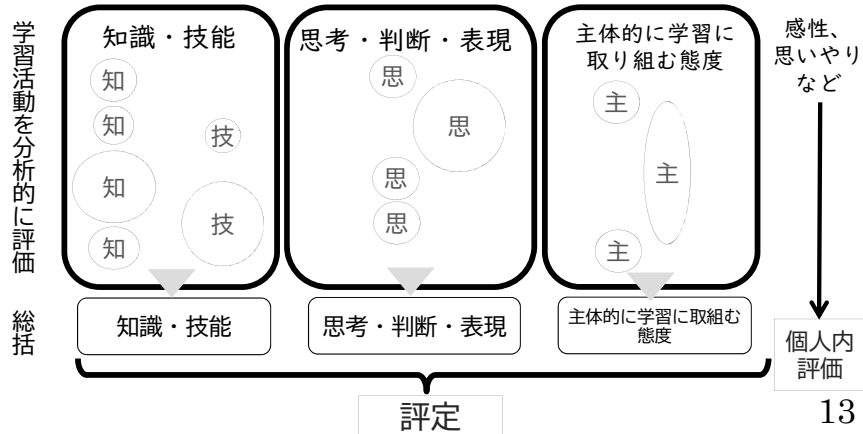
観点別学習状況の評価

- ・・・学習状況を観点ごとに分析的に評価
- 目標の実現状況を判断するよりどころ
（評価規準）を設定

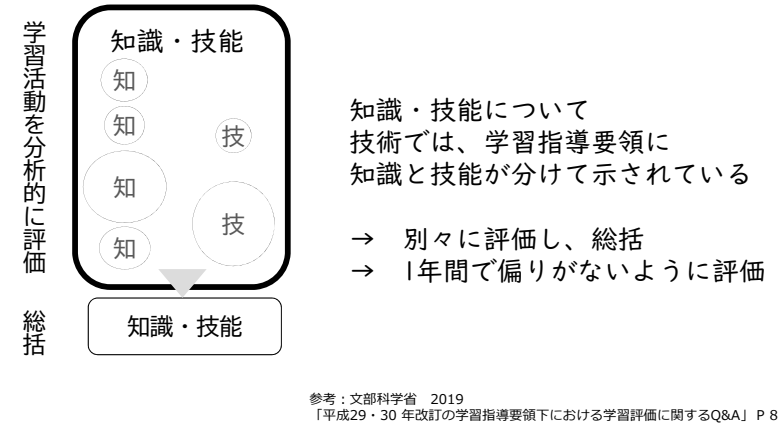
評定・・・学習状況を総括的に評価

12

どのように評価するのか（評価の構造②）



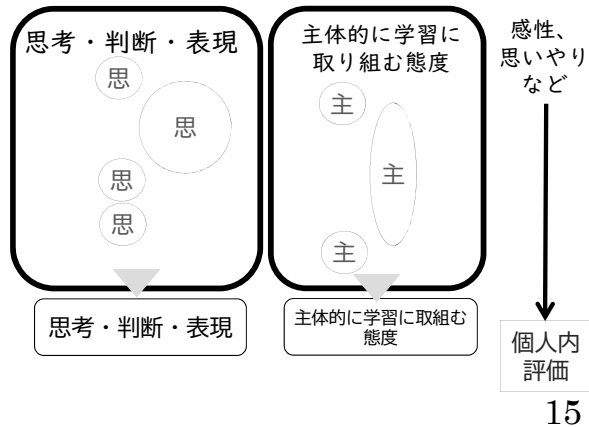
どのように評価するのか（評価の構造②）



どのように評価するのか（評価の構造②）

観点の中では
割合が違うことも
考えられる

例：
長い時間をかけて
指導したことは
割合が大きい



学習活動に即した評価

| 時間 | 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 |
|----|-------|-------|----------|---------------|
| 1 | A (1) | | 思 | |
| 2 | | | 思 | |
| 3 | A (1) | | | |
| 4 | A (2) | | | |

その時間ですべての観点の評価するわけではない
学習活動によっては評価しない時間もある

評価する場面を適切に精選 → 評価計画
総括の時期 → 題材末、学期末など

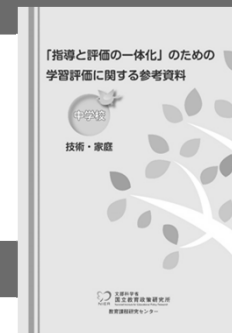
3. 評価規準の作成

評価規準の作成

「『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」
(2020. 3 国立教育政策研究所)

評価規準作成の手順
学習評価に関する事例

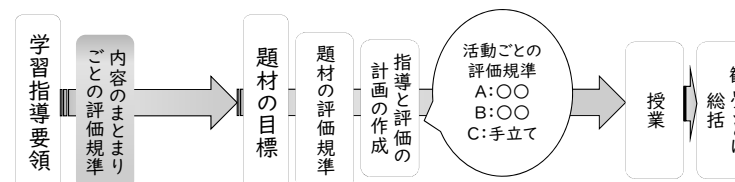
内容のまとめりごとの評価規準 (例)



技術分野の内容のまとめり

- 「A 材料と加工の技術」 (1) 生活や社会を支える材料と加工の技術
- 「A 材料と加工の技術」 (2) 材料と加工の技術による問題の解決
- 「A 材料と加工の技術」 (3) 社会の発展と材料と加工の技術
- 「B 生物育成の技術」 (1) 生活や社会を支える生物育成の技術
- 「B 生物育成の技術」 (2) 生物育成の技術による問題の解決
- 「B 生物育成の技術」 (3) 社会の発展と生物育成の技術
- 「C エネルギー変換の技術」 (1) 生活や社会を支えるエネルギー変換の技術
- 「C エネルギー変換の技術」 (2) エネルギー変換の技術による問題の解決
- 「C エネルギー変換の技術」 (3) 社会の発展とエネルギー変換の技術
- 「D 情報の技術」 (1) 生活や社会を支える情報の技術
- 「D 情報の技術」 (2) ネットワークを利用した双方向性のある
コンテンツのプログラミングによる問題の解決
- 「D 情報の技術」 (3) 計測・制御のプログラミングによる問題の解決
- 「D 情報の技術」 (4) 社会の発展と情報の技術

内容のまとめりごとの評価規準の作成



- ① 「内容のまとめり」と「評価の観点」との関係を確認する。
- ② 「観点ごとのポイント」を踏まえて内容のまとめりごとの評価規準を作成する。

知識・技能の観点のポイント

指導要領 C(2)ア
安全・適切な製作、実装、点検及び調整等ができること。



評価規準 指導事項アについて、文末を
「～について（を）理解している」、
「～ができる技能を身に付けている」として作成

例：安全・適切な製作・実装、点検及び調整等ができる
技能を身に付けている。

「評価と指導の一体化」のための学習評価に関する参考資料 P.127 **21**

思考・判断・表現の観点のポイント

指導要領 C(2)イ
問題を見い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。



評価規準 指導事項イについて、文末を「～について考えている」として作成

例：問題を見い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ている。

「評価と指導の一体化」のための学習評価に関する参考資料 P.127 **22**

主体的に学習に取り組む態度の観点のポイント

評価規準 指導事項ア及びイを踏まえて作成

粘り強さ → 主体的に取り組もうとしている

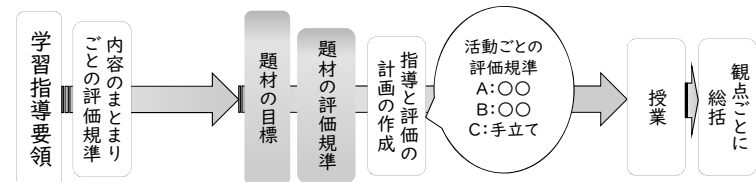
自らの学習の調整 → 振り返って改善しようとする

技術では
さらに 実践しようとする態度 → 技術を工夫し、創造しようとしている

例：よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、
課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善し
ようとしている。

「評価と指導の一体化」のための学習評価に関する参考資料 P.127 **23**

技術分野の特徴と評価の考え方



- ① 学習指導要領の指導内容から題材を構成
- ② 授業時数、履修学年は、生徒や学校の実態等
に応じて各学校で題材を設定

24

題材の検討

授業時数や履修学年、生徒の生活・学習経験を踏まえて題材を設定

発達段階や学校、生徒の実態を考慮して設定

使用する教材、使用する工具

➔ 問題を見いだす範囲（家庭→社会）
活用の段階（選択，管理・運用，改良，応用）

例：内容B 生物育成の技術の例示
（2）において、既存の育成環境を調節する方法を選択することで解決できる課題に取り組ませたり、（3）において、既存の技術の管理・運用について考えさせたりするなど

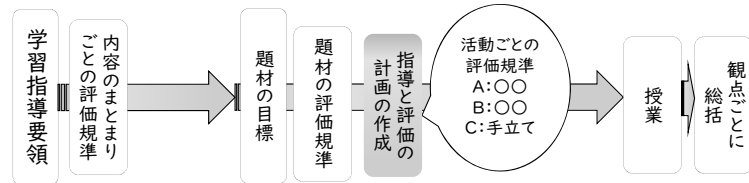
題材の評価規準の検討

| | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
|------------|--|---|--|
| 技術分野の観点の趣旨 | 生活や社会で利用されている技術について理解しているとともに、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している。 | 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、実践を評価・改善し、表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。 | よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、技術を工夫し創造しようとしている。 |

| | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
|---------|--|----------|---------------|
| 題材の評価規準 | 「観点の趣旨」を基に、指導する項目に関係する要素を加えるなどして、題材の目標に含まれる評価の対象を整理する。 | | |

内容のまとめりごとの評価規準

技術分野の特徴と評価の考え方



評価規準を学習活動に即して具体化

学習活動に即して具体化（細分化）

思考・判断・表現
評価規準

例：問題を見い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ている。



「評価と指導の一体化」のための学習評価に関する参考資料 P.127

- ・問題を見いだして課題を設定する
- ・条件を踏まえて電気回路に表す
- ・試作等を通して解決策を具体化する
- ・設計に基づく合理的な解決作業を考える
- ・解決結果や解決過程を評価、改善・修正する

4. 各観点の評価

各観点の評価（知識・技能）

| | 項目 | 知識・技能 | 評価規準・評価方法の例 |
|---------------|-----|---------------------------|---|
| A 材料と加工の技術 | (1) | 原理・法則の理解 基礎的な技術の仕組みの理解 | 木材の特徴などを理解している 部材の構造、成形方法などを理解している ワークシート、ペーパーテスト |
| | (2) | 安全・適切な製作や検査・ 点検等ができる技能 | 各工程を安全・適切に行えたか 検査・点検して必要な修正・改善ができる 観察、製作品 (結果の精緻さだけでなく、過程で知識を 活用し、技能を発揮したか) |
| | (3) | 技術の概念の理解 | 社会、環境、経済などの制約のもと製品が 最適化されていることを俯瞰し捉えている プラス面、マイナス面などを捉えた提言レ ポート |

各観点の評価（知識・技能）

(3) 技術の概念の理解

- 技術には光と影があること
- 技術と社会や環境とは相互に影響しあう関係にあること

見方・考え方を
踏まえて折り合いをつけ
最適化されたもの
であることへの理解



各観点の評価（知識・技能）

(3) 技術の概念の理解

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ガーマ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。

技術の見方・考え方

記述欄 I ← 安全性、社会からの要求

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 ← 環境への負荷、経済性
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、あなたの考えをまとめよう。

記述欄 III ← 折り合いをつけて、
最適化した考え

「評価と指導の一体化」のための学習評価に関する参考資料 P.53

各観点の評価（思考・判断・表現）

| | 項目 | 思考・判断・表現 | 評価規準・評価方法の例 |
|---------------|-----|---------------------------------|---|
| A 材料と加工の技術 | (1) | 技術に込められた工夫を読み取る 見方・考え方の気付き | 製作者の製品に込めた工夫や意図について考えることができる 調べ学習レポート |
| | (2) | 見方・考え方を働かせて、問題を見いだして課題を設定し解決できる | 問題の発見、課題の設定、設計・計画、解決作業、改善・修正などについて考えることができる ワークシート、作業計画表など |
| | (3) | 技術を評価し、適切に選択、管理・運用、改良、応用 | 技術を評価し、適切に選択、改良、応用することについて考えることができる 活用について示した提言レポート |

33

各観点の評価（思考・判断・表現）

(2) 問題を見いだして課題を設定し、解決できる（製作の場面で）

問題発見
課題設定

技術によって解決することのできる課題を
…設定できている
解決するために必要な条件や機能を考えている

設計

…機能・性能の具体化、部品、表現方法を考えている

製作

…合理的な製作の手順を考えている

評価

…評価、改善や修正について考えている

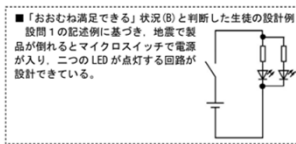
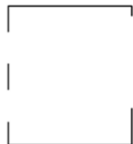
34

各観点の評価（思考・判断・表現）

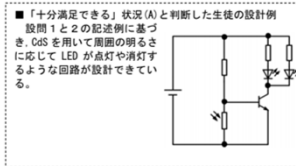
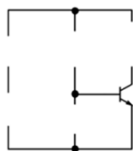
(2) 設計（Aの規準の生徒とBの規準の生徒の例）

3. 1と2を踏まえ、これらを実現するための回路を考えましょう。
次の基本回路に書きこみながら、考えてみましょう。

回路の設計



Bと判断した生徒の例
倒れるとLEDが点灯する回路



Aと判断した生徒の例
倒れるとLEDが点灯する回路
暗ければ点灯する

35

各観点の評価（思考・判断・表現）

多様な評価方法の例

思考・判断・表現の評価

→ ワークシート等により評価することが多い

○観察

→ 予め具体的な状態を予測し、規準を明確にしておく
(B規準、A規準)

○ペーパーテスト

→ 答えが一つでない問題に対し、選択し、解決策を考える

○ポートフォリオ

→ 長期にわたる資料をまとめ、生徒の変容を可視化

36

各観点の評価（主体的に学習に取り組む態度）

| | 項目 | 主体的に学習に取り組む態度 | 評価規準・評価方法の例 |
|---------------|-----|--|--|
| A 材料と加工の技術 | (1) | 主体的に技術について理解し、技能を身に付けようとする態度 | 「今までは～、もっと知りたい」という意欲感想等の記述 粘り強い取り組み |
| | (2) | 自分なりの新しい考えや捉え方によって解決策を構想しようとする態度 過程を振り返り改善・修正しようとする態度 | 過程を振り返り、原因を追究する姿勢状況を把握し、作業手順を最適化のような気持ちで取り組んだか記述振り返り 学習を調整 |
| | (3) | 技術を工夫し創造しようとする態度 | 技術の在り方や、将来の展望について学習を踏まえてまとめようとする姿勢アイデアに込めた思い 工夫し創造しようとする態度 |

37

各観点の評価（主体的に学習に取り組む態度）

| | 項目 | 主体的に学習に取り組む態度 | 評価規準・評価方法の例 |
|---------------|-----|--|--|
| A 材料と加工の技術 | (1) | 主体的に技術について理解し、技能を身に付けようとする態度 | 粘り強い取り組み |
| | (2) | 自分なりの新しい考えや捉え方によって解決策を構想しようとする態度 過程を振り返り改善・修正しようとする態度 | 学習を調整 |
| | (3) | 技術を工夫し創造しようとする態度 | 工夫し創造しようとする態度 (1)(2)を通して育成、(3)で育成状況を評価 |

38

各観点の評価（主体的に学習に取り組む態度）

粘り強い取組を行おうとしている側面の評価の例

技術の利用例やその仕組みを理解する学習
例：工夫調べレポートなど

技術に対する興味・関心を高めることをねらいとしている
感想等の記述から粘り強く技術を学ぼうとする側面を評価

3. 生活や社会で用いられている生物育成の技術の仕組みや、その役割について調べてみて、あなたが興味や関心をもったこと、さらにやってみようと思ったことを書きましよう。

■十分満足できる状況(A)と判断した記述例:「今までは生物育成の技術が食糧生産だけだと思っていたが、それ以外にも多く利用されていることを知った。今度は自分も、食糧以外の目的で栽培や飼育に挑戦してみたい。」
■おおむね満足できる状況(B)と判断した記述例:「今回のレポートで、生物育成の技術にはコンピュータが使われていることに驚いたし、他にどんな技術があるのか調べてみたいと思った。」
■努力を要する状況(C)と判断した生徒への手立て:「今後も粘り強く学習に取り組もうとする様子が見えなかったため、他の生徒のレポート等を読みながら、自分の実習に生かせるようなことを見つけさせ、実習への意欲を高める。」

「今までは興味がなかった・・・」
「もっと知りたい」
といった意欲を読み取る

39

各観点の評価（主体的に学習に取り組む態度）

自らの学習を調整しようとする側面の評価の例

問題を見いだして課題を設定し、解決を目指す学習
例：作業記録カードなど

○自らの作業の過程を振り返って原因を追究しようとする態度
○目の前にある状況を理解し、作業計画と比較しながら最適な作業手順を考えようとする態度

c. あなたが課題の解決を目指して、育成の結果がよりよいものになるよう、改善・修正しようとして取り組んだことを思い出してみよう
■十分満足できる状況(A)と判断した記述例:「なるべく電気を使わずに育てようと日光が当たりやすい場所に移動させて、LED照明を使う時間を短くしようと思いました。また、それだけでは成長が思わしくないので、資料を調べて、養液の成分を変更してみました。」
■おおむね満足できる状況(B)と判断した記述例:「なるべく電気を使わずに育てようと考えていましたが、始めは曇りの日が多くてLED照明を長く点灯させていました。しかし、途中で目標を達成できないかもしれないと考えて、日光が当たりやすい場所に移動させて、LED照明を使う時間を短くしようと頑張りました。」
■努力を要する状況(C)と判断した生徒に対する手立て:「自分が書いた管理記録カードを見直しながら、自分があきらめずに取り組んだことや工夫したことを見つけさせ、実習への意欲を高める。」

毎時間の記述を細かく評価するのではなく、記述に基づいてこれまでの学びについて振り返らせるなど。

40

各観点の評価（主体的に学習に取り組む態度）

技術を工夫し創造しようとする側面の評価の例

生活や社会で用いられている技術の在り方を考えさせる学習
例：提言レポートなど



- 技術の優れた点や問題点を見極めようとする態度
- 技術を積極的に用いて生活や社会の問題を解決しようとしていこうとする態度
- 技術の見方・考え方をできるだけ満たすように工夫し創造しようとする態度

4. 上の1～3を踏まえて、私たちの地域にとってよりよい建物工場のアイデアを考えてみよう。また、そのアイデアに込めたあなたの思いを書きましよう。

a. アイデア

「思考・判断・表現」の評価

b. あなたが込めた思い

「技術を工夫し創造しようとする態度」の評価

■十分満足できる状況(4)と判断した記述例「昔で方が住んでいる地域の特産品をまとめて売できるようにすれば、農産品も売って生産量も増える。たくさんのお客様を呼びよせ、いろいろな商品に挑戦して売るのが効果的だと思うからです。他の農産品も売って収入を伸ばしたいです。」

■おおむね満足できる状況(3)と判断した記述例「電気を使うことばかりを考えずに、自然の光や風などを活用したほうが、安楽して作物を育てられると思うからです。」

■努力を要する状況(2)と判断した生徒への手立て「学習した知識や、問題解決の経験が活かされていないことから、生徒自身の問題解決の過程を振り返らせながら、次の問題解決の場面で心がけたいことを指導させる。

アイデアに込めた思いを評価
個人的な願いだけでなく、環境への
負担も配慮しているかなど

41

5. 学習評価の在り方

42

学習評価の在り方

〈観点別学習状況の評価〉

【各観点において】

A：「十分満足できる」

B：「おおむね満足できる」

評価規準

C：「努力を要する」

43

学習評価の在り方

〈観点別学習状況の評価〉

【各観点において】

A：「十分満足できる」

多様な姿
見方・考え方

学習の状況が質的な高まりや深まりを
もっていると判断される場合

44

学習評価の在り方

【生徒に対して】

年度始めや題材の始め、評価場面において学習の目標やねらいを示すとともに学習評価の方針を事前に生徒と共有する場面を設ける。

妥当性・信頼性を高めるとともに

生徒自身に学習の見通しをもたせることにもつながる

中央教育審議会2019「児童生徒の学習評価の在り方について（報告）」P14

45

学習評価の在り方

技術分野の資質・能力が身についた姿を明確化



どのような場面でその姿を見取るのか

学校の実態に合わせて
指導と評価の計画を作成



46

神奈川県公立中学校教育研究会 技術・家庭科研究部会
令和3年度 夏季研修会

「新学習指導要領に対応した評価について」

神奈川県立総合教育センター
企画調整部 広報情報課

指導主事 佐藤 竜也