

令和7年度 新潟大学附属長岡校園

新教科「ものづくり科」

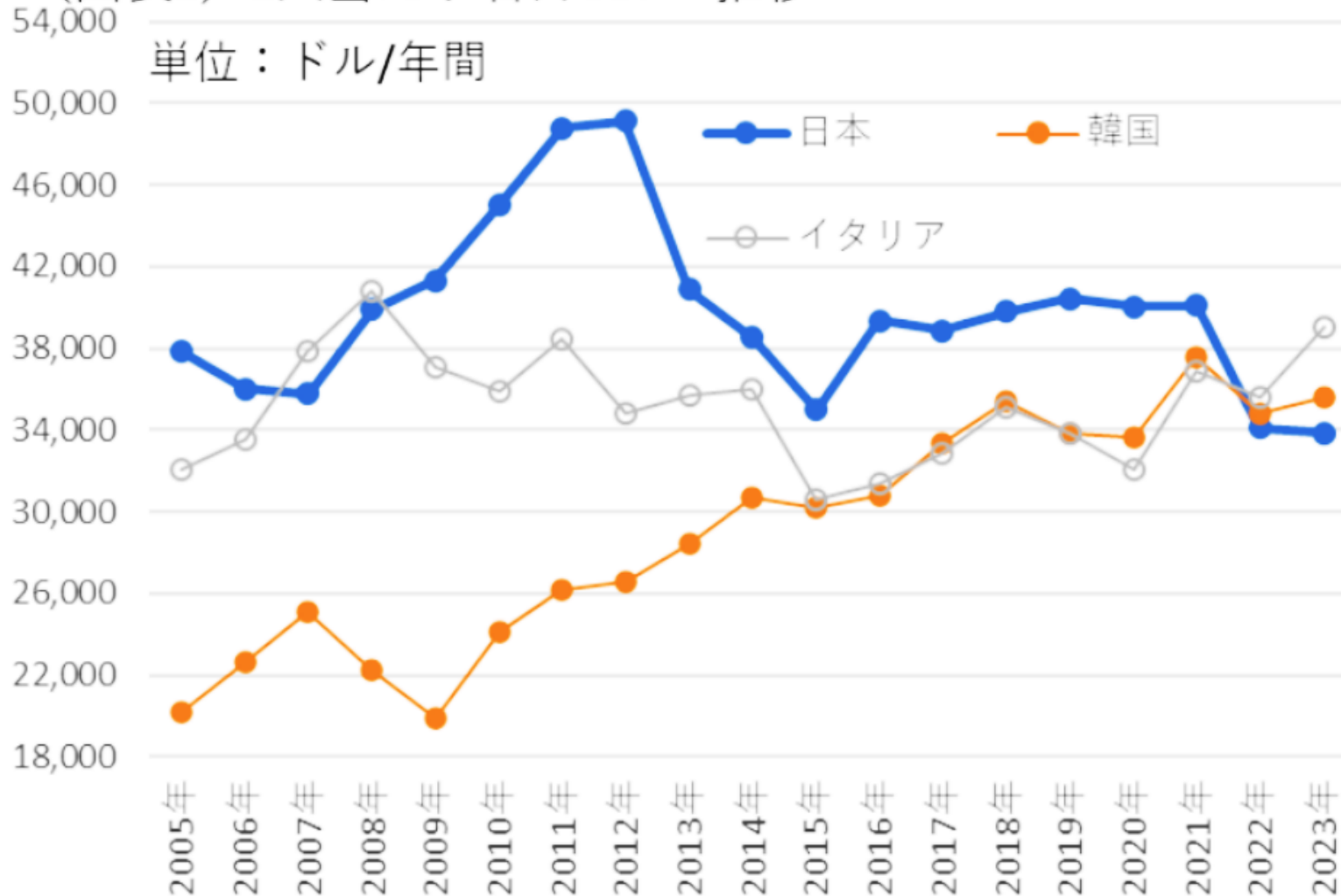
文部科学省研究開発学校指定 第2年次

- 1 「ものづくり科」の設定理由
- 2 「ものづくり科」の資質・能力
- 3 「ものづくり科」の見方・考え方
- 4 「ものづくり科」の領域・内容
- 5 今年度の実践紹介
- 6 ものづくり科の評価の仕方

1 ものづくり科の設定理由

社会の要請

(図表1) 1人当たり名目GDPの推移



出所：OECD、内閣府

日本の「労働生産性」は
OECD 38か国の中で

32位

その低い原因

「付加価値を生み
出す力の弱さ」

新しい価値を付加で
きる資質・能力を有
した人材が必要！

2 ものづくり科の設定理由

附属長岡校園の子供の課題

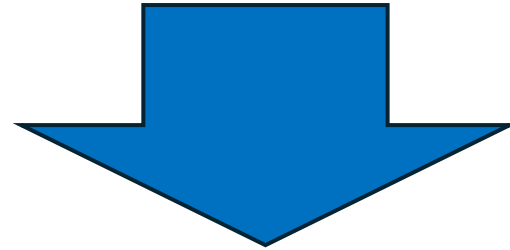
- ①自分の考えにこだわりをもって追求するよさがある一方で、**お互いの考えを分かり合おうとする姿にはやや弱さが見られること。**
- ②特定の仲間との関わりを求めたがる傾向があり、**誰とでも協働できるか**というとやや弱さが見られる。

2 ものづくり科の設定理由

教育目標

校園の中で発達段階の最終校種 中学校の教育目標

「知性と品位をもち、社会を興す人となろう」



自ら道を切り拓く子供

2 ものづくり科の設定理由

社会の要請

附属長岡校園の
子供の課題

教育目標

「ものづくり科」を通して

イノベーション人材 を育成

既存の「もの」「仕組み」「サービス」「組織」等に対し、新しい価値を付加できる
資質・能力を有した人材

2 ものづくり科の設定理由

イノベーション人材

既存の「もの」「仕組み」「サービス」「組織」等に対し、新しい価値を付加できる
資質・能力を有した人材



校園で目指す姿
多様な他者と協働し、自ら道を切り拓く子供

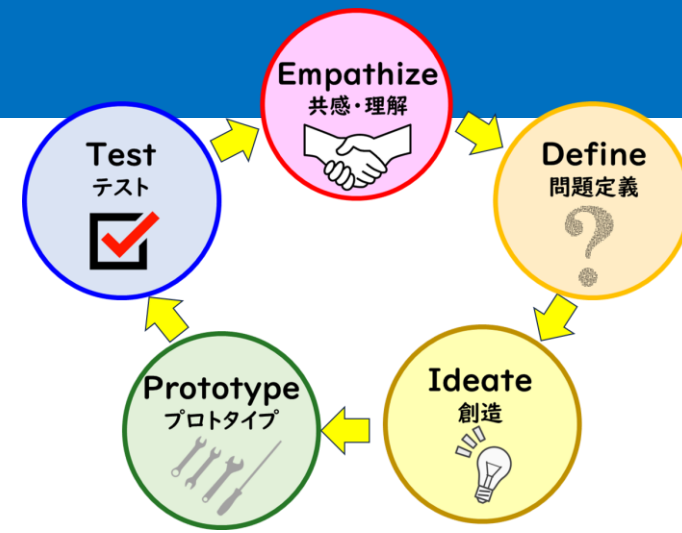
2 「ものづくり科」の資質・能力

資質・能力に関わる評価

知識及び技能	思考力・判断力・表現力	学びに向かう力,人間性等
ものづくり科に関わる知識	分析力	探究心
ものづくり科に関わる技能	発散的思考 ・収束的思考 (創造的思考力)	他者意識 ・当事者意識
	協働する力	粘り強さ

3 ものづくり科の見方・考え方

デザイン思考の 学習過程を通して 見方・考え方を働かせる



共感・理解	問題定義	創造	プロトタイプ	テスト
共感 他者意識	ニーズを定義 目的・計画	アイデア アプローチ手法	試作品 仕組み, 構造, 手順	テスト 発信(最後)

【ものづくりにおける見方・考え方】

各教科の特質に応じて育まれる見方・考え方を総合的に活用して、
ものづくりは「ものありき」から「人ありき」として捉え、
他者意識や社会貢献意識といった視点を踏まえながら、
多様な他者と関わり自己の生き方を深めていくこと

4 ものづくり科の領域

作る楽しさ, 達成感

人との関わりで
生まれる幸福感

自分の幸福

Test
テスト



デザイン思考

Empathize
共感・理解



環境にも
寄与

ウェルビーイング

ものを使う人の
幸福感

作る人, 売る人, もの
に関わる人の幸福感

他者の幸福

Ideate
創造



デザイン思考

Prototype
プロトタイプ



Define
問題定義



領域
A
自然
生命
食

領域
B
文化
伝統
芸能

4 ものづくり科の内容

領域
自然・領域A
↓
B 伝統・芸能

ステージ	
ステージ1 (幼稚園・小1)	※右記は、ステージ1の終わりの姿
ステージ2 (小2～小4)	
ステージ3 (小5～中1)	
ステージ4 (中2～中3)	

四つのステージ

(ア)ものにかかわる人々の思いを理解すること
家族や先生、友達が作ったものへの思いを聞き、共感する
地域の職人のものづくりに関わる人々の話を聞き、製品が生まれる背景を知り、共感する
歴史的なものづくりや社会的影響を学び、技術の進化と人々の思いを結びつける
ものづくりの社会的・環境的責任を考え、多様な価値観を理解する

（ア）ものにかかわる人々の思いを理解すること

(イ)ニーズ、シーズの技能を身に付けること			
ニーズファインディング	構造・材料・技術	シーズデザイン	プロモーション
身近な問題を見つける力を育む	身近な課題や仕事を体験する	色や形を感じて楽しむ	自分の作品を伝える楽しさを知る
具体的なニーズを発見し、アイデアを考える	シンクタンク的な機構を作り、試す	目的に応じたデザインを考える	伝え方を工夫し、魅力を伝える
実社会でのニーズと問題解決	複雑な力・力・挑戦し、応用する	機能と美しさを融合させる	ターゲットを意識したプロモーション
ニーズの深掘りと価値の創出	実用的な機構を設計し、社会へつなげる	社会や環境に配慮したデザインを構築する	実社会につながるプロモーション戦略

（イ）ニーズ、シーズに力をつけること

（ウ）情報

5 実践(幼稚園:年長「海ってね」)



創造的思考力の芽生え / 分析力の芽生え / 粘り強さ

5 実践(小4・摂田屋の魅力発信／FOB×FOD)



摂田屋の人の思い

生産者の思い

食を通して発信する人の思い

FOD・FOB（附属オリジナル団子・弁当）づくり

分析力 ／ 創造的思考力 ／ 他者意識（当事者意識）

5 実践(中3・商店街のさらなる発展を目指して)



チーム名 @HOME
メンバー 藤田結羽 星野叶多 河上彩理
亀井唯花 山田涼成

商店街を明るくしよう

LET'S チョークアート

〈企画の概要〉
すずらん通りの雰囲気向上を目的とした企画！
予算：一万円ほど 場所：4箇所
期間：着順
熱中症にならないために涼しい期間
地面と壁（シャッター）にイラストを描きます

〈企画の内容〉
制作者：新潟大学の美術部の方々
附属長岡中学校の生徒
必要なもの：チョーク、
客層：全体 保護スプレー

〈イメージ〉
SNSで...
わっちゃん可愛い！
行ってみたい！
※壁のアートは
プロタイプで
作っています
お客が更に増えて
活気がでる！

〈考えられる効果〉
地面や
シャッター
にイラスト
を描く → お店の人や
お客さんに
見てもらう → インスタや
Xに発信
して拡散す
る → お客さんが
来て長岡の
魅力を知っ
てもらえる

何を描くか
長岡の有名な物や可愛いもの
SNSにアップするときは長岡のこと
について書いて#をつけることでより拡
散されやすいようにします
ペンチの近くや壁などに描くことで
見られやすいように！
地面と壁に絵を描いたら
雨で消えないように保護スプレーを
かけアートを残せるようにします

デメリット
①落書きをされてしまうかもしれない
②まず見てもらえないかもしれない
改善策
①お店の人に定期的に確認してもらう
②他の班の企画にあるパンフレットに
書いてもらう



提案書づくり

試作品づくり

ものづくり科の技能 / 分析力 / 創造的思考力

6 ものづくり科の評価について

イノベーション人材の育成

パフォーマンス評価

発表会ならびに作品、
発表会後の子供の振り返り記述をもとに
評価



記録に基づいた評価

ものづくり科における
子供の活動の記録
(エピソード) から
評価

知識及び技能	思考力・判断力・表現力	学びに向かう力,人間性等
ものづくりに関わる 知識及び技能	創造的思考力 分析力	社会貢献意識 粘り強さ
ものづくり科に 関わる知識	分析力	探究心
ものづくり科に 関わる技能	発散的思考 ・収束的思考	他者意識
	協働する力	粘り強さ

小学校4年生 ものづくり科入力シート

学 習 ①	
学習内容	お団子やお弁当のコンセプト 昨年度のものづくり科での学習を振り返ると、6年生のFOD・FOBについて「おいしかった」「花火のお団子があったよね。」という発言が続いた。お団子の味や、お弁当に入っている具材について考え始めたところで、教師から昨年度の6年生が作ったFOD・FOBを写真で提示した。それを見たAさんは、「今度は自分たちで作ってみたい」とつぶやくと、Bさんは「同じじゃなくて4年生がオリジナルのものにしたい」と発言した。すると、友達から「味や色合い、栄養が大事」「コンビニとかにも売っていないものにしたい」「自分たちだけじゃなくてみんなが食べてくれるようにしたい」という発言が続き、Aさんは、友達の見え方をうなずきながら聞き、「昨年度の6年生もこういうことを意識していたのか。」と発言した。昨年度の6年生がFOD・FOBでどのようなことをコンセプトにしたのか知りたいと意欲を高めたことを見取り、「◎昨年度の6年生はFOD・FOBでどのようなことを意識してつくったのか。」を設定した。振り返りにAさんは以下のように記述した。 私たちの作ったお弁当やお団子をみんなに食べてもらいたいし、笑顔になったり元気なったりしてほしい。そのために、オリジナルのみんなが食べたことのないようなものを気持ちで作りた。次は、去年の6年生にどんなことを意識して作ったのか聞いて6年生が作ったものをこえるステキなお弁当やお団子を作りたい。
学習の様子と子供の姿	
資質・能力	ものづくりの知識（FOD・FOBのコンセプト）、他者意識の芽生え

質問紙調査による評価

子供の自己評価

▶ カリキュラム改善へ