

研究開発学校としての 取組について

金沢大学人間社会学域学校教育学類
附属中学校

本校の使命

教育基本法等に則り，中学校教育を施し，これに関する研究及び実証を行う。

教育目標

自由闊達な気風の中で，広い視野と豊かな人間性を持ち，将来，社会的使命を果たす生徒を育成する。

1. 自ら考え学び創造する生徒
2. お互いに認め合い，助け合う生徒
3. 心身ともにたくましい生徒

本校の使命を達成するために、取り組んできたこと

国立教育政策研究所教育課程研究指定校（平成24年度～）

「社会科，理科，外国語科，国語科，音楽科，ESD，伝統文化教育」



文部科学省研究開発学校に指定（令和3～6年度）

研究開発学校の指定について

研究開発の募集課題

主として特定分野に特異な才能を持つ児童生徒に対する指導に関する研究開発

研究開発課題

個々の強みを協働させて「新たな価値を創造する資質・能力」を育成する新設教科「創造デザイン科」の在り方に関する研究開発
－個別最適化学習とSTEAM教育を柱として－

研究開発課題設定の経緯

Society5.0

ビッグデータ

AIが解析

IoT

- ・ 社会的課題を解決するヒント
- ・ 潜在的な需要を見出す

経済発展と社会的課題の解決

Society5.0で実現する社会

新たに生じる問題

- ・ 定型業務はAIに代替
 - ・ 創造性で高付加価値を生む仕事とそうでない仕事との二極化
- +
- ・ Society5.0を牽引する人材の育成

既存の型にとらわれないアイデアを見出し、新たな仕事を生み出すなど、自ら道を切り拓くことができるような資質・能力を育成することが必要である。 = 「新たな価値を創造する資質・能力」

子供達が新たな社会に主体的に関わっていくためには、自らの特性や強みを自覚し、その力を最大限に伸長、発揮して、自己の可能性を自覚させることも大切である。 →「個別最適な学び」が必要



現行の教育課程では、「新たな価値を創造する資質・能力」の育成や、「個別最適な学び」に対する取組が不十分である。



既存の各教科等の学びを個別最適化する方向で改善し、個々の生徒の持つ可能性を最大限に伸ばすことと、STEAM教育を通じた、実社会と関わる協働的プロジェクト型学習を往還させることで、「新たな価値を創造する資質・能力」の育成が実現されると考えた。

既存の各教科等の学びを個別最適化する方向で改善し，個々の生徒の持つ可能性を最大限に伸ばすことと，STEAM教育を通じた，実社会と関わる協働的プロジェクト型学習を往還させることで，「新たな価値を創造する資質・能力」の育成が実現されることが考えた。



研究開発課題

個々の持つ強みを協働させて「新たな価値を創造する資質・能力」を育成する新設教科「創造デザイン科」の在り方に関する研究開発
—個別最適化学習と STEAM 教育を柱として—

新設教科「創造デザイン科」に関して

新設教科によるSTEAM教育実践（協働的プロジェクト型学習）

- 「新たな価値を創造する資質・能力」の育成を目的とする。
- 教科等の種類は限定せず，複数の教科等の資質・能力や見方・考え方を活用し，実社会の問題解決に向かうプロジェクトを実践する。
- プロジェクトの実践はチームによる協働学習で行う。
- 特異な才能を有する生徒が自分の強みを活かしながら，個人の特性が制限されることの無い活動とその学習支援を行う。
- その実践で行われる問題解決は，机上の空論で終わるのではなく，アウトプットできるものを作成し，プレゼンテーションまで行う。

本校が実践するSTEAM教育

Science (科学)

Technology (技術)

Engineering (工学)

Arts (?)

Mathematics (数学)



STEAM領域の学問分野を分野包含的に統合したプロジェクト学習を通して、将来のイノベーターを育成することを目的とした教育であると考えられる。

- ・ Art (芸術) …美術, 音楽などの主観, 直観, 感覚を取り入れる。
- ・ Liberal Arts (教養) …効果的なカリキュラムを作成する手段。

STEM教育 … 政府主導の教育改革※

STEAM教育 … 草の根かつ産官民のネットワーク形成と協働参画を重視した，ボトムアップ型教育改革運動※



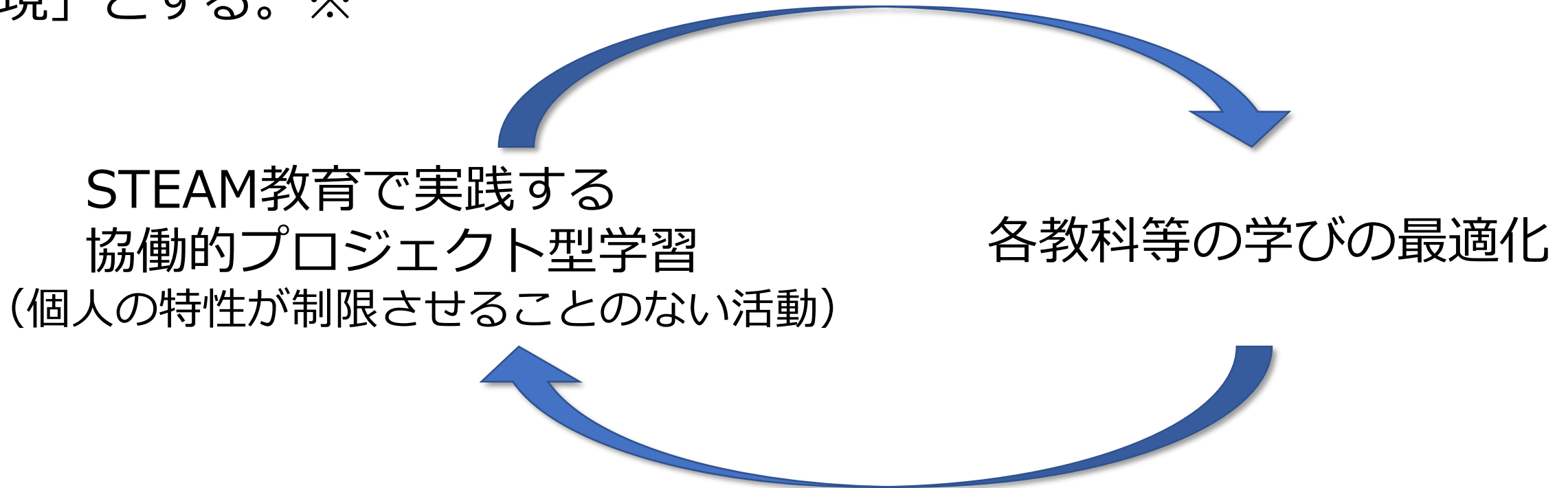
STEAM教育の定義等も含めて，実践が多種多様である。



本校では，「新たな価値を創造する資質・能力」を効果的に育成する協働的プロジェクト型学習を実践するためのLiberal Arts（教養）と設定した。

「個別最適化された学び」の捉え

個別最適な学びの成果を協働的な学びに活かし、さらにその成果を個別最適な学びに還元するなど、個別最適な学びと協働的な学びの往還を実現することが必要である。したがって、目指すべき学びの在り方を「全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現」とする。※



個別最適化を目指す各教科の学び

得意な才能をさらに伸ばす

- 金沢大学と連携した高度な専門学習
- 企業からの専門的評価

ICT（AI 教材）を効果的に活用

- 学校・学級で行うべき学習と個別学習とのベストミックス
- 各生徒の特性に応じた学びの提案

- ✓ 生徒それぞれの良さや強みをのばす
- ✓ 生徒の意欲に沿った学習時間を創出できる
- ✓ 教員の負担軽減

- ✓ 教科の社会的有用性の向上
- ✓ 各教科等の関心・意欲の向上
- ✓ 各教科等の資質・能力の向上

新設教科「創造デザイン科」

「新たな価値を創造する資質・能力」の育成

- デザイン思考
- イノベーターのマインドセット
- アントレプレナーシップ など

個々の強み・特異な才能を協働的プロジェクト型学習へ活かす

- より高度な問題解決の実現

- ✓ 授業時数の確保
- ✓ 基礎的・基本的な能力の定着

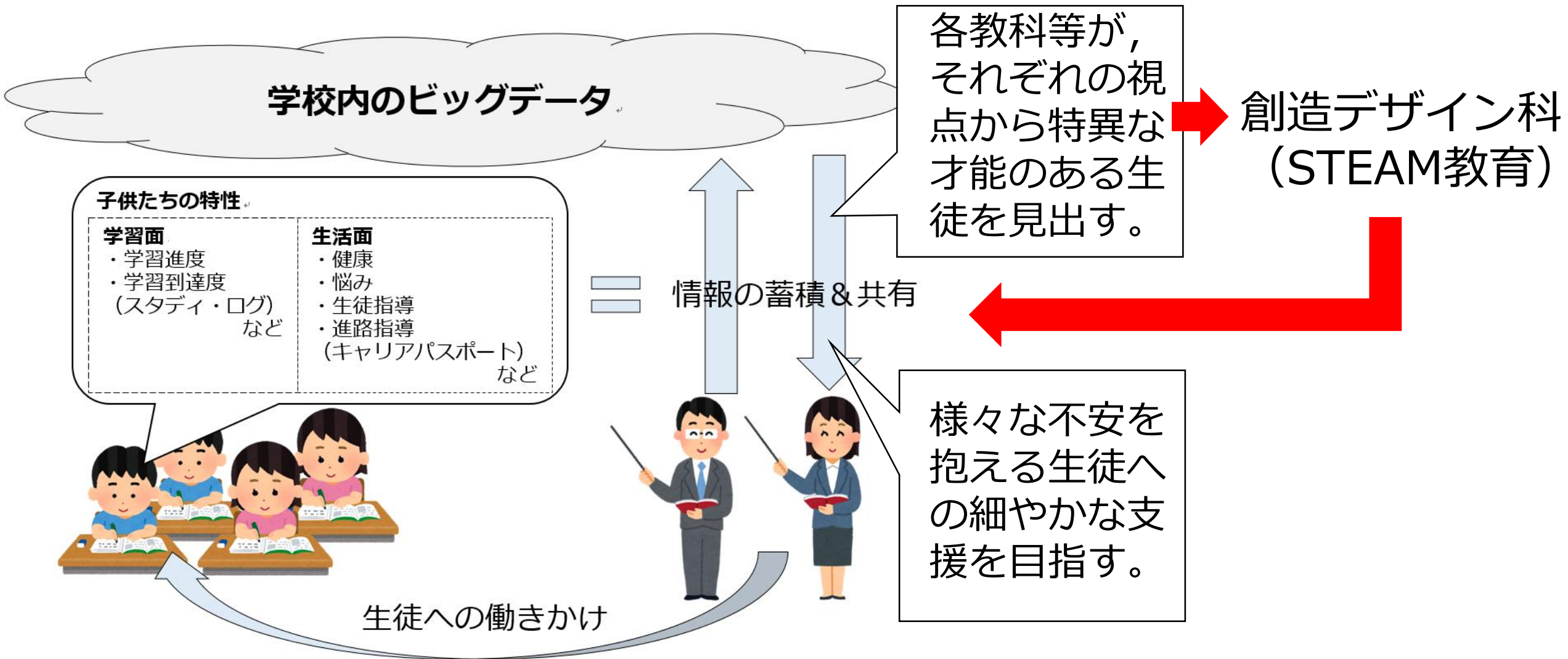
学習指導法：STEAM 教育

- 協働的プロジェクト型学習
- 実社会と結びついたプロジェクト
- チームによるプロジェクト活動

- ✓ 横並び・一斉活動からの脱却
- ✓ 個人の強みを集結した問題解決

本研究の概要図

「個別最適化された学び」に向けたストーリー



新設教科の授業時数

- 第1学年45時間（週1時間）
- 第2学年60時間（週2時間）
- 第3学年60時間（週2時間）

専任の教員は設けず，当該学年の全職員が関わる。その際，各教科等の資質・能力と関係の深い内容においては，当該教科等の教員が担当する。

各教科等の授業数

	各教科の授業時数									特 で別 ある 教 道 科 徳	総 学 合 習 的 な 時 間	特 別 活 動	新 設 教 科	総 授 業 時 数
	国 語	社 会	数 学	理 科	音 楽	美 術	保 健 体 育	技 術 ・ 家 庭	英 語					
第1学年	133 (-7)	103 (-2)	135 (-5)	100 (-5)	43 (-2)	40 (-5)	103 (-2)	65 (-5)	138 (-2)	35	40 (-10)	35	45 (+45)	1015
第2学年	135 (-5)	100 (-5)	100 (-5)	135 (-5)	33 (-2)	32 (-3)	100 (-5)	60 (-10)	135 (-5)	35	55 (-15)	35	60 (+60)	1015
第3学年	100 (-5)	135 (-5)	135 (-5)	135 (-5)	33 (-2)	32 (-3)	100 (-5)	30 (-5)	135 (-5)	35	55 (-15)	30 (-5)	60 (+60)	1015
計	365 (-17)	340 (-12)	370 (-15)	370 (-15)	111 (-6)	104 (-11)	305 (-12)	155 (-20)	410 (-12)	105	145 (-40)	100 (-5)	165 (+165)	3045

創造デザイン科のカリキュラム作成にあたって

カリキュラムの方針は、本校研究推進委員会から提示。
内容は、各学年が検討・実施する。

- ① STEAMの学問領域を2つ以上含んだ学習内容に取り組む。
- ② 現実社会の課題と結びつけた学習内容に取り組む。
- ③ プロジェクトを通した問題解決学習に取り組む。
- ④ 机上の空論で終わるのではなく、アウトプットできるものを作成する。
- ⑤ ユーザーも気付いていない、隠れたニーズ（本質）にせまる。

学年に応じた活動計画

表3 各学年における新設教科の活動計画

学年	活動計画
1 年	思考ツールの活用，PC表現の方法を理解 創造デザイン科の学習の基盤となる汎用的な能力を育成するようにする。
2 年	自らの強みがどのように活かされるのかに気付く - 問題と出会ったとき，どのように考えていけば問題を解決できるのかが分かるようにする。 - 自分の強みに気付けるようにする。
3 年	個人の強み・特性を活かして，協働して問題を解決 自分の強みを活かして協働的にプロジェクトに関わる事ができる力を育成するようにする。