

**推論する力を発揮し**

**地域貢献しようとする児童・生徒の育成**

**～eSTEAM教育の実践を通して～**

東広島市立 志和小学校

東広島市立 志和中学校

**東広島市立志和小中学校**

# 【eSTEAM教育の取組】

eSTEAMとは

e (e)nvironment ⇒ 環境



S (S)cience ⇒ 科学



T (T)echnology ⇒ 技術



E (E)ngineering ⇒ 工学



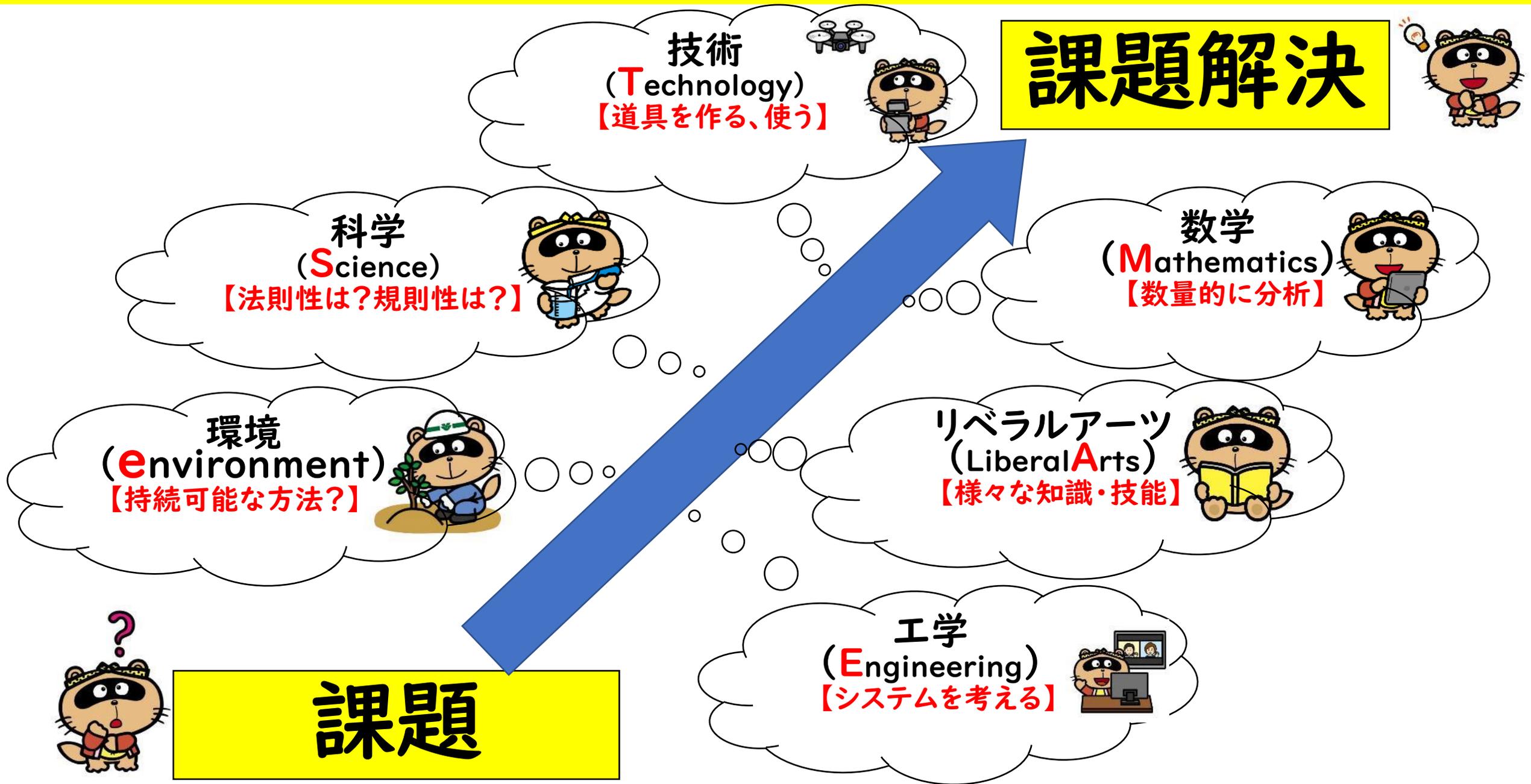
A (liberal A)rts ⇒ 教養



M (M)athematics ⇒ 数学



# 志和小中学校版eSTEAM教育～eSTEAMの視点で考えると…～



# 志和小中学校版eSTEAM教育～eSTEAMの視点で考えると…～

志和は2003年と比べてみて毎年減っているのので、志和は人口減少が課題となっている。



## 数学 (Mathematics) 【数量的に分析】

- ・過去と現在の人口を比較してみる
- ・年齢区分の変化を調べてみる
- ・高齢化率の変化を調べてみる

## 科学 (Science)

【法則性は?規則性は?】

- ・同じような特徴をもつ所は?
- ・共通点や違いは?⇒法則性は

## リベラルアーツ (Liberal Arts)

【様々な知識・技能】

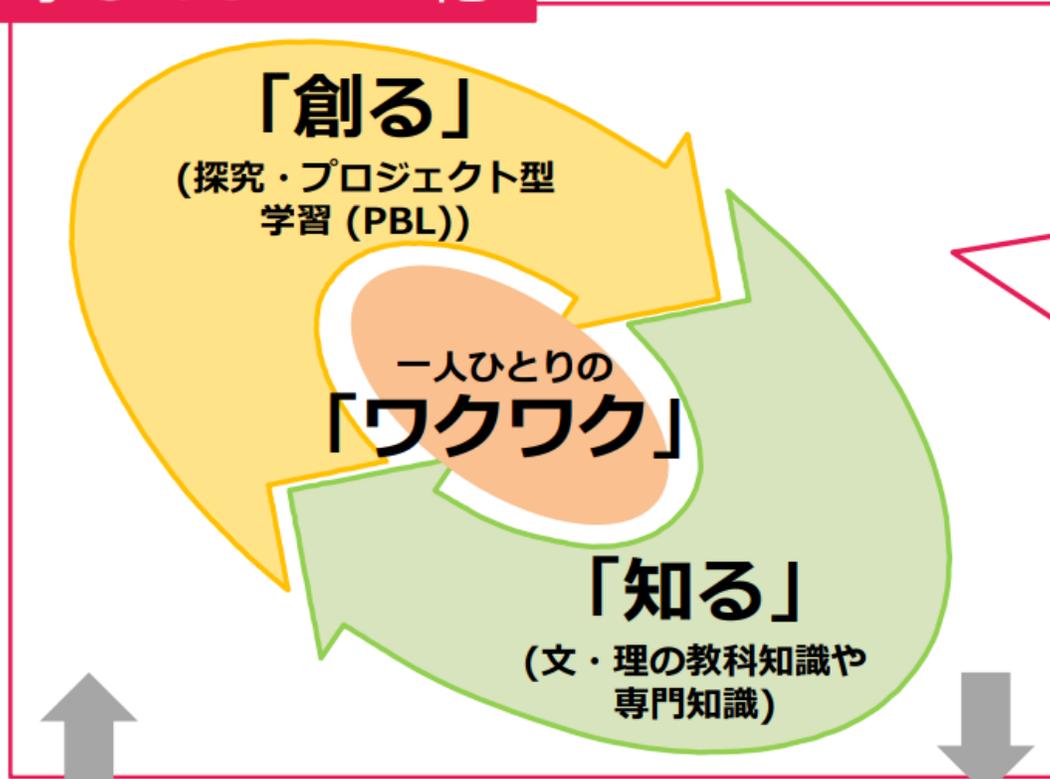
- ・他の地域と比べてみてどうだろう

本当に志和って「自然が豊か」「少子高齢化」「人口減少」が特徴なの?



# eSTEAM教育の取組～学びのSTEAM化～

## 学びのSTEAM化



" 教科学習や総合的な学習の時間、特別活動も含めたカリキュラム・マネジメントを通じ、一人ひとりのワクワクする感覚を呼び覚まし、文理を問わず教科知識や専門知識を習得する (= 「知る」) ことと、探究・プロジェクト型学習 (PBL) の中で知識に横串を刺し、創造的・論理的に思考し、未知の課題やその解決策を見出す (= 「創る」) ことが循環する学び "

2019年6月「未来の教室ビジョン」(第2次提言) より

個別学習計画

個人の学習ログ  
データベース

## 新しい学習基盤づくり

ICT環境、制度環境 (到達度主義 等)、学校BPR、教員養成 等

# eSTEAM教育の取組～学びのSTEAM化～

【本日の授業】中学校1年生理科「いろいろな物質とその性質」

## 物質の性質を決めるものは何か

「未来の教室」を目指す姿

【2】学びの自立化・個別最適化  
(一人ひとりの興味関心や認知)

【1】学びの

### 「創る」(探究・PBL)

○物質を区別するプログラミングソフトを創り、物質Xを特定しよう。

「創る」  
(探究・プロジェクト型  
学習 (PBL))

一人ひとりの  
「ワクワク」

「知る」  
(文・理の教科知識や  
専門知識)

### 「知る」(教科知識や専門知識)

- 水への溶け方 (溶解度)
- 加熱したときの変化 (有機物、無機物)
- 他の物質との反応

学習計画

ふりかえり

デジタルポートフォリオ

【3】新しい学習基盤づくり

ICT環境、制度環境 (到達度主義等)、学校BPR、教員養成等

# eSTEAM教育の取組～学びのSTEAM化～

小学校4年生理科「電気のはたらき」

自分のつくりたいものを工夫して創るためには

「未来の教室」を目指す姿

【2】学びの自立化・個別最適化  
(一人ひとりの興味関心や認知特性を踏)

【1】学びのSTEAM

「創る」  
(探究・プロジェクト型  
学習 (PBL))

一人ひとりの  
「ワクワク」

「知る」  
(文・理の教科知識や  
専門知識)

学習計画

ふりかえり

ワークシート

【3】新しい学習基盤づくり

ICT環境、制度環境 (到達度主義等)、学校BPR、教員養成等

**「創る」 (探究・PBL)**

自分のつくりたいモーターカーを  
創る

「知る」 (教科知識や専門知識)

- 電流は+極からモーターを通過して一極に流れる。
- 電池を直列につなぐと、流れる電流の大きさが大きくなる。
- 電池を並列につなぐと、電池1個のときの電流の大きさと変わらないが、長持ちする。