

高崎高校 SSH

クロスカリキュラム職員研修

「知の活用」とは・・・

現実に即した場面を設定して、
各教科で学んだ**知識・技能を**
活用して問いを深める

今回の研修で伝えたいことは・・・

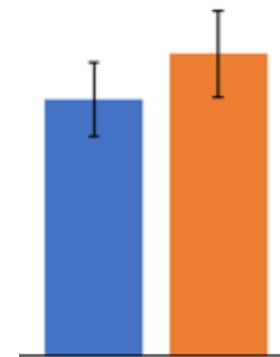
活用 ÷ クロカリ

普段の教科の授業



SP・課題研究

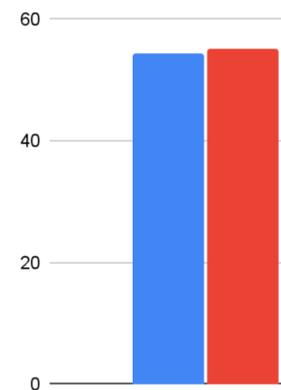
数学や情報で
統計処理を
学んだが...



平均値±SD

大きな
ギャップ

課題研究で
活かされない



上部

普段の教科の授業



クロス
カリキュラム



SP・課題研究

体育
×
数学

家庭科
×
情報

ギャップを埋める
活用場面を設定

主体的・対話的で深い学び（「アクティブ・ラーニング」） の視点からの授業改善について（イメージ）

「主体的・対話的で深い学び」の視点に立った授業改善を行うことで、学校教育における質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解し、資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的（アクティブ）に学び続けるようにすること

【主体的な学び】の視点

学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる「**主体的な学び**」が実現できているか。



主体的な学び
対話的な学び
深い学び

学びを人生や社会に
生かそうとする
学びに向かう力・
人間性等の涵養

生きて働く
知識・技能の
習得

未知の状況にも
対応できる
思考力・判断力・表現力
等の育成



【対話的な学び】の視点

子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める「**対話的な学び**」が実現できているか。



【深い学び】の視点

習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう「**深い学び**」が実現できているか。



高崎高校では

普段の教科の授業

クロス
カリキュラム

SP・課題研究

習得

活用

探究

深い学びには
「活用」が重要

「活用」とは応用問題を解くことではなく・・・

現実
に即した場面を設定して、
各教科で学んだ知識・技能を
活用して問いを深める

※活用場面を増やすことが大切 「**単発**」でOK!

クロスカリキュラムの目的は...

- **学際的な見方・考え方の習得**
(物事のつながりを考える、物事を多角的にとらえる)
- **柔軟な課題解決方法の習得**
(STEAMの道具を自在に活用)

教科横断の観点

1 「関連付け型」 **学習内容での横断**

ex. 三角関数（数学） 波（物理） 楽器（音楽）

2 「学際探究型」 **課題解決での横断**

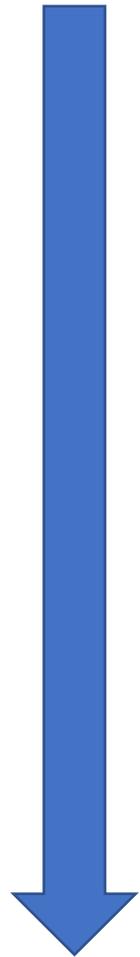
ex. 「なぜロボットは生物に似ているのか」
物理と生物の見方・考え方を働かせて課題解決

3 「汎用スキル型」 **技術習得での横断**

ex. 「パラグラフィティング」の技術を
小論文、英文、科学論文を題材に横断的に習得

従来のクロカリ

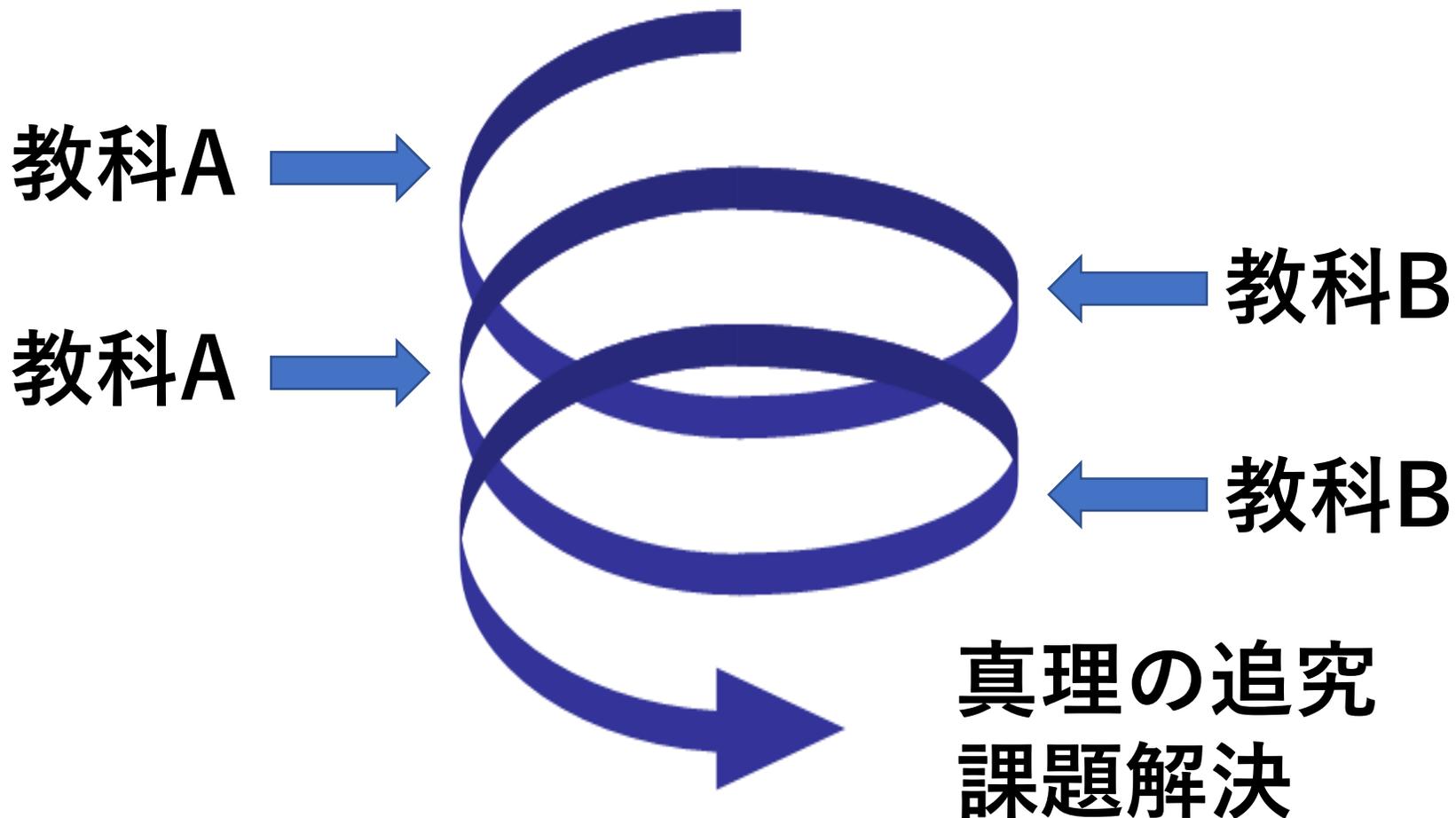
ある教科のいつもの授業



別の教科の先生が
ゲスト出演して解説

知の活用には
つながらない

実社会や実生活から生じる問い



知の活用につながる！

事例

クロスカリキュラムの目的は…

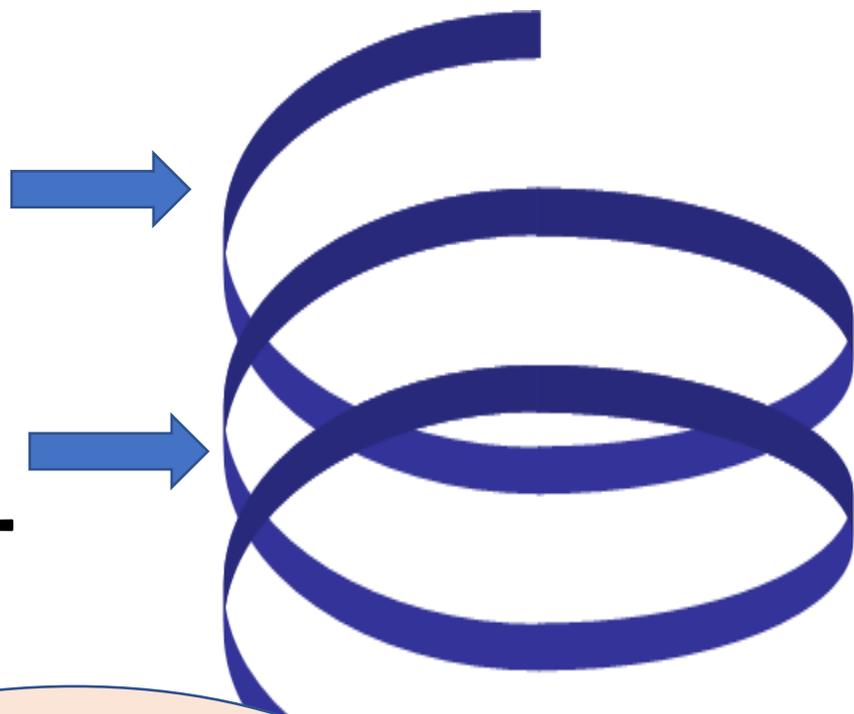
- **学際的な見方・考え方の習得**
(物事のつながりを考える、物事を多角的にとらえる)
- **柔軟な課題解決方法の習得**
(STEAMの道具を自在に活用)

問い

「なぜロボットは生物に似ているのか」



物理
法則
エネルギー



生命活動

進化論

物理 × 生物

(金谷先生・飯野先生)

物事の
つながりを

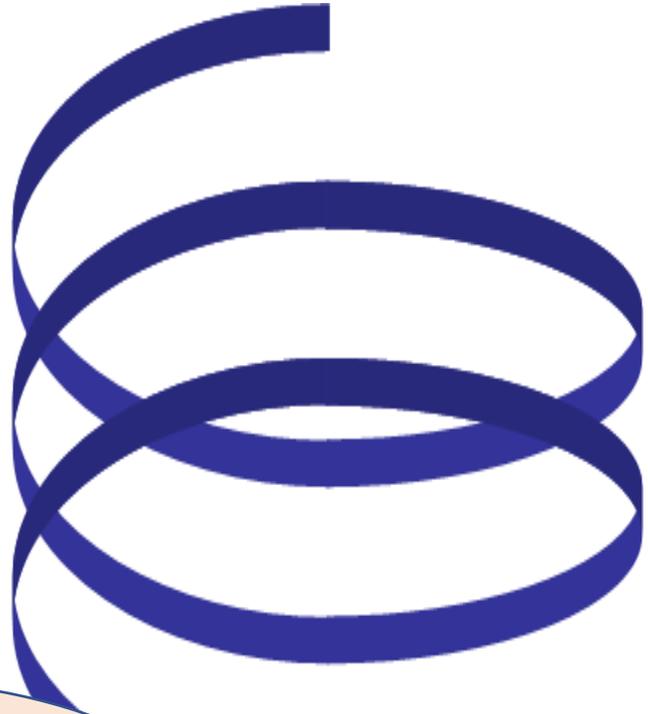
学際的な見方

生物の進化とロボットの進化
は物理法則の制約で似ている

問い 「言語によってボキャブラリーに
差があるのはなぜか？」

米に関する
日本語

食文化の
違いは？



肉に関する
英語

英語での
表現は？

物事を
多角的に

学際的な見方

文化の違いによってボキャブ
ラリーに差が生じる



日本史 × 英語
(池田先生・鈴木崇先生)

問い

「定期戦の長縄で勝つには？」

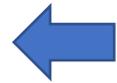
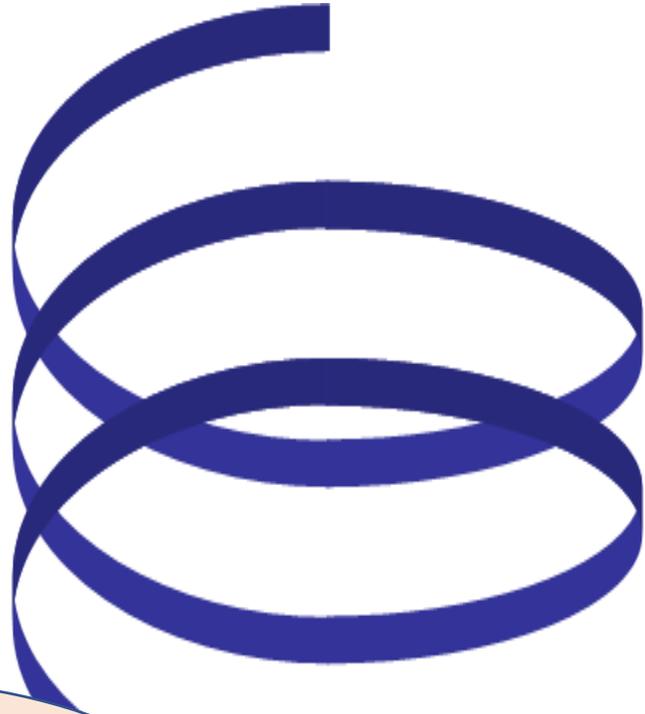


体育 × 数学
(高島先生・小林先生)

定期戦の
映像



実技



円



数列

物事を
多角的に



学際的な見方

スポーツも数学的・科学的な見方を働かせて考えることが重要

クロスカリキュラムの目的は…

- **学際的な見方・考え方の習得**
(物事のつながりを考える、物事を多角的にとらえる)

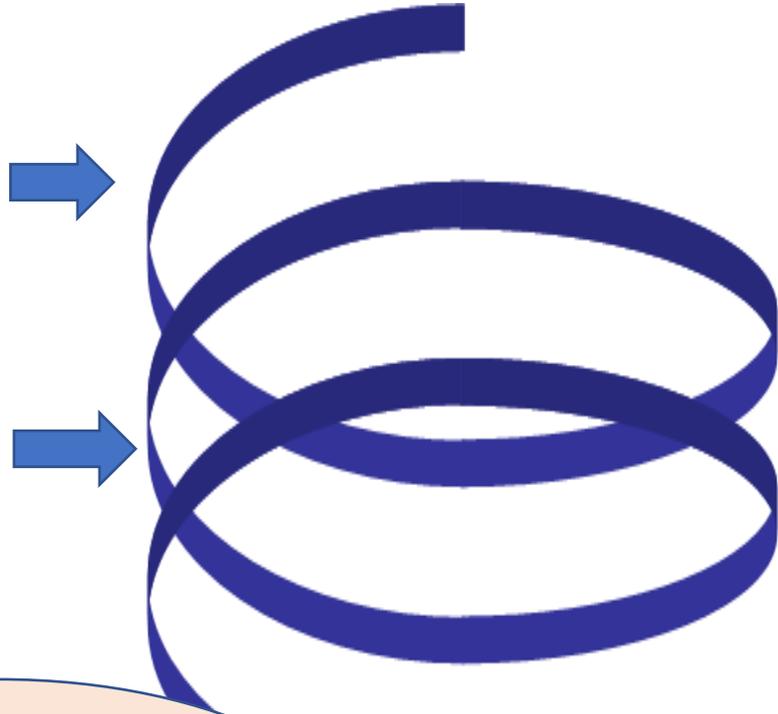
- **柔軟な課題解決方法の習得**
(STEAMの道具を自在に活用)

問い

「なぜ途上国の貧困は生じるのか？」



トピック
英文
英文
資料



地理的
統計データ

債務不履行
通貨危機

地理 × 英語
(廣井先生・大隅直先生)

2年課題研究
ビジネスプラン・
DXプラン

学際的な見方

資源をそのまま輸出している国
は貧しい。付加価値が重要。

問い

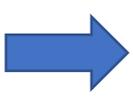
「伝わる文章を書くには
どうしたらいいか？」



パラグラフ
リーディング



英文要約



パラグラフ
ライティング

英語 × 理科

(一場先生・岡田直先生)



小論文
研究論文

学際的な見方

論文執筆
小論文・志望理由

書く技術はパラグラフライティング、
読む技術はパラグラフリーディングが有効

問い

「より良い生活をするには
どうしたらいいか？」



仮説の設定



家庭科の
見方・考え方



← データ検索

家庭科 × 情報

(中野先生・長谷川先生)

← グラフ作成

課題研究手法
仮説・検証

学際的な見方

教科においても課題解決の手法として、
仮説・検証アプローチは有効

授業作りのポイント

- ① 「いつもの授業」にゲスト出演ではなく、
授業そのものを他教科・科目の先生で再デザイン
- ② 実社会や実生活から生じる「問い」を
複数教科の見方・考え方で探究する場面を設定
- ③ 問いは自由に設定。
使う知識・技能は原則、高校の範囲で
- ④ 課題研究とのつながりを意識した実践を

成果

授業研修のテーマに位置づけて**全校体制で実践**



物理 × 生物

SSH理科で



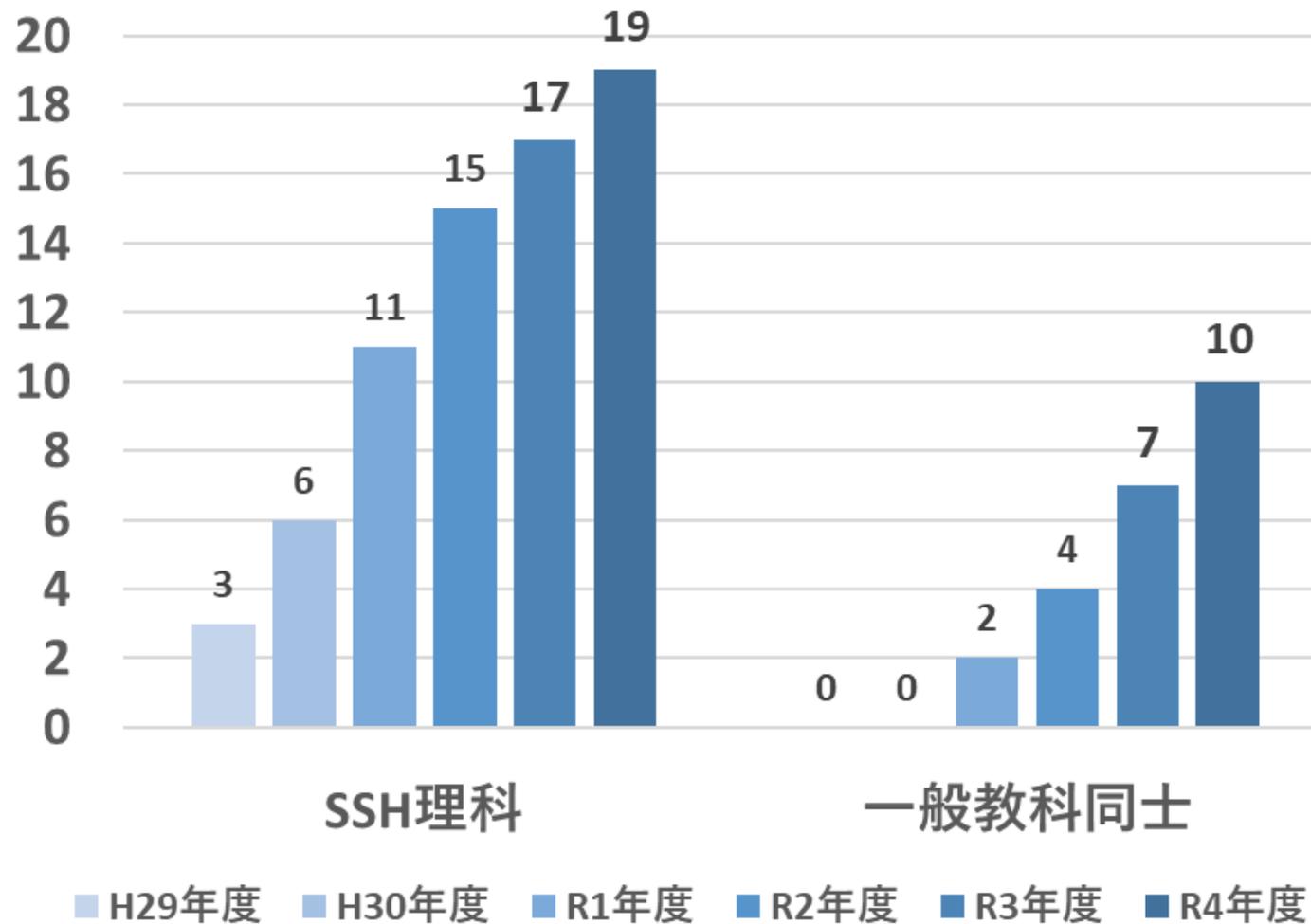
化学 × 地理



数学 × 体育

SSH理科以外で

クロスカリキュラム実践数が年々上昇



生徒の声 クロカリの感想は？

これからの時代にあった内容だった。
勉強したことを身近なことに関連付ける授業でおもしろかった。

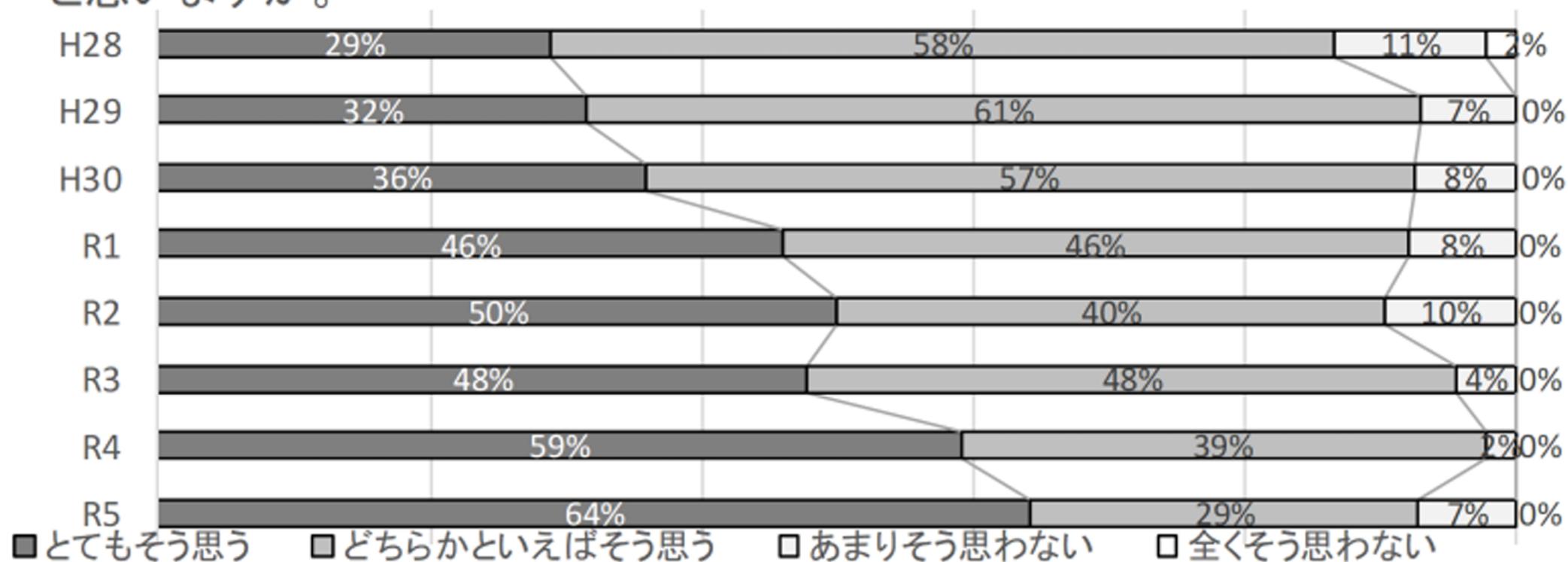
一見結びつきそうにない2教科に関係があって驚いた。

状態方程式の理解が深まった。
共通テストでもそれを思い出してやっている。

職員アンケートの

教科指導力向上・授業改善に役立つが年々増加

(10) 高高のSSH事業を通して、クロスカリキュラムや課題研究等に携わることは、通常の教科・科目の授業における授業改善の役に立つと思いますか。



職員の声 授業改善に役立つ理由は？

教材研究の段階で新たな発見があるから

クロスカリキュラムの実施を通して得られた視点や着想、手法が、自身の授業にも非常に有用なものであるから

クロスカリキュラム授業を他の教員と共同実施することで、教員の技術が向上した面がある

これまでの実践からわかったメリット

- ①生徒が学ぶ意義を感じ取れる
(リアルな題材、活用に重点)
- ②課題研究における学際的な見方・考え方や柔軟な手法の活用につながる
- ③他教科の教職員とのコミュニケーションの促進
- ④授業を再デザインすることにより、授業改善につながる (普段とは違う授業を行う)

方向性

令和6年度の目標

- 1 今年までの実践事例の指導案をもとに、
「カリキュラムマップ」を作成
- 2 クロスカリキュラム公開授業：12月19日(木)
外部公開(4,5限) ※各校時で3クラス程度
授業研究会(6限)

カリキュラムマップ

1 学年

2 学年

3 学年

①SSH理科

全クラス

全クラス

全クラス

②SP,SCで展開

全クラス

全クラス

③教務のクロカリ

単発

単発

単発

いずれは…

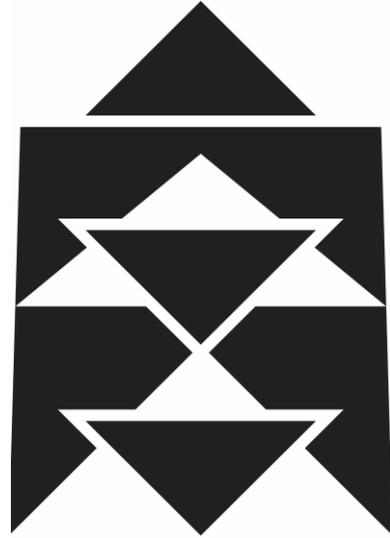
○各教科(一人クロス)

全クラス

全クラス

全クラス

今ここまで



伝統も、革新も

Since 1897