

# 教科「理数」の取組事例集

- # 「理数探究基礎」の取組事例
- # 教員研修等の取組事例

令和7年4月  
文部科学省

## はじめに

---

平成30年告示の高等学校学習指導要領において、教科「理数」が新設されました。本教科は、様々な事象に対して知的好奇心を持つとともに、教科・科目の枠にとらわれない多角的、複合的な視点で事象を捉え、「数学的な見方・考え方」や「理科の見方・考え方」を豊かな発想で活用したり、組み合わせたりしながら、探究的な学習を行うことを通じて、新たな価値の創造に向けて粘り強く挑戦する力の基礎を培うものです。

さらに、STEAMの各分野が複雑に関係する現代社会に生きる市民として、また新たな価値を創造し社会の創り手として必要な資質・能力を育成するためのSTEAM教育等の教科横断的な学習に取り組む際の中心的な教科としても期待されています。

そこで、教科「理数」の開設や実施のさらなる充実に向けて、各教育委員会にご協力いただき、取組事例集を作成しました。本事例集は、教科「理数」の科目「**理数探究基礎**」の**取組事例**と、そうした探究的な科目の指導力をどう高めるかという観点から、教育委員会としての**教員研修等の取組事例**から構成されています。各教育委員会及び各学校におかれては、本事例集が積極的に活用され、「理数探究基礎」の一層の充実や、教科「理数」の開設拡充が図られることを期待しています。

最後に、本事例集の作成に当たり、ご協力をいただいた教育委員会の方々に、心から感謝申し上げます。

# 教科「理数」

新たな価値の創造に向けて  
自ら課題を設定し、  
粘り強く挑戦する力の育成

探究的な学び、教科等  
横断的な学びの推進

数学的な手法や科学的な  
手法を用いて探究の過程  
を遂行する力の育成

.....

科学技術振興、イノベーション創出  
(大学は理数・デジタルへと学部転換)

数学や理科などの教科学習へ  
の意欲向上

社会・産業構造が変化する  
時代に生きる市民として必要な  
数学的リテラシーや科学的リテラシー

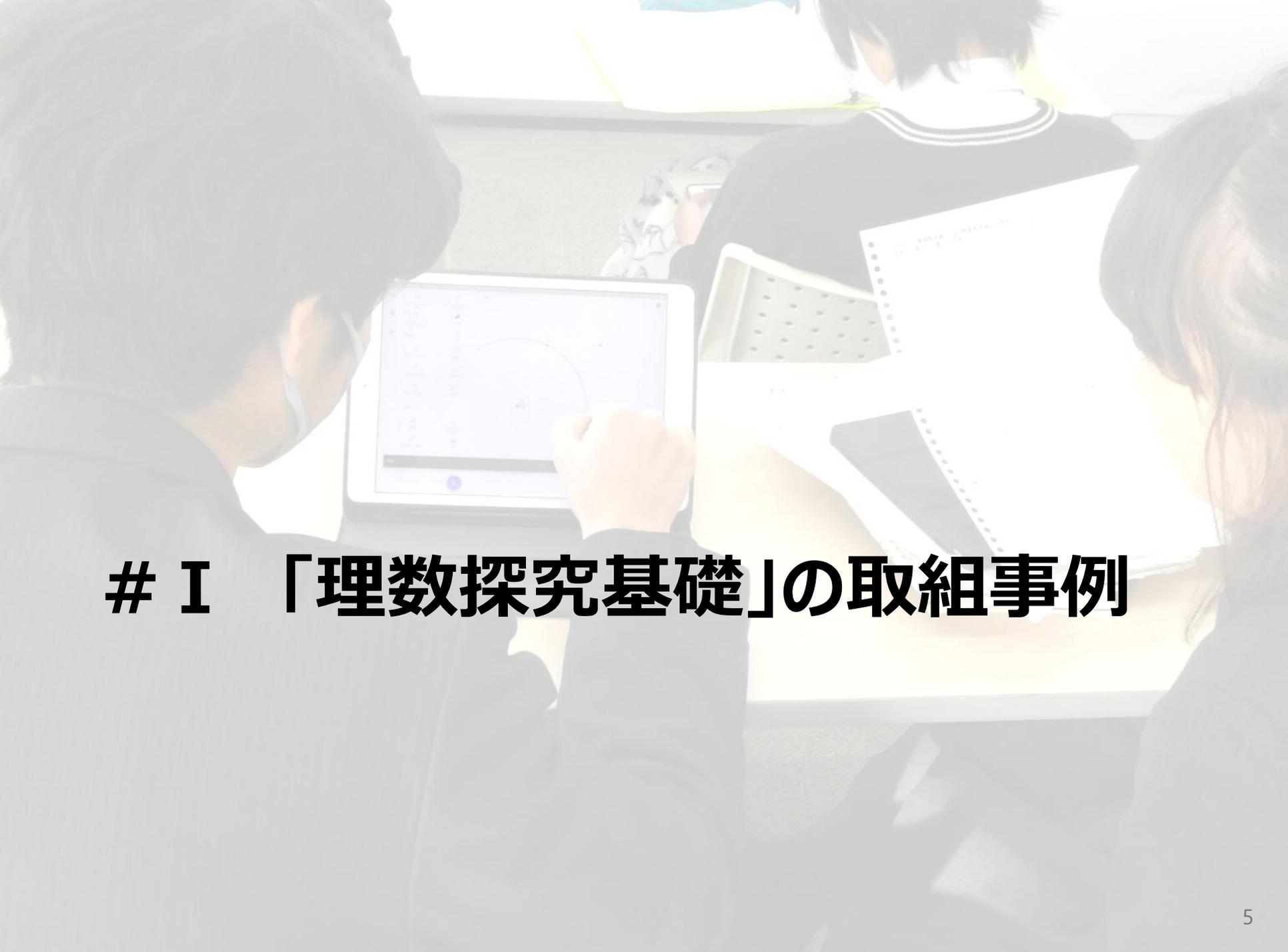
# 目次

## # I 「理数探究基礎」の取組事例

事例 I - 1	高知県	6
事例 I - 2	静岡県	7
事例 I - 3	奈良県	8
事例 I - 4	熊本県	9
事例 I - 5	神奈川県	10
事例 I - 6	福島県	11
事例 I - 7	愛知県	12

## # II 教員研修等の取組事例

事例 II - 1	熊本県	14
事例 II - 2	愛知県	15
事例 II - 3	奈良県	16

A photograph of students in a classroom. In the foreground, a student is using a tablet displaying a graph. Other students are visible in the background, some looking at papers. The image is semi-transparent.

# # I 「理数探究基礎」の取組事例

# 事例 I - 1 高知県

## 「理数探究基礎」の取組事例

理数開設  
に向けて

3年選択  
理科課題研究  
の廃止

3年選択  
理数探究基礎  
の開設

シラバスの作成

県教委サポート

R6.4月  
授業開始

使用教科書 701 啓林館  
理数探究基礎 未来に向かって  
副教材  
理数探究基礎 未来に向かって 学習ノート

科学的  
研究  
機会の喪失

学校への  
聞き取り

総合的な探究  
の時間の代替



ホワイトボードに  
共同で案を作  
成

単位数 2 (火曜日3時間目 水曜日1時間目)

### 1年間の流れ

- 4月 単元1
  - ・オリエンテーション
  - ・迷路実験
  - ・探究の流れ
- 5月 単元2
  - ・ミニ探究①(理科)
  - ・探究姿勢 研究倫理
  - ・テーマ設定①
- 6月 単元3
  - ・ミニ探究②(数学)
  - ・テーマ設定②
- 7月 単元4
  - ・結果の処理
  - ・文献調査
  - ・期末考査
  - (探究倫理 探究の流れ)
  - ・テーマ発表
  - ・探究計画の設定
- 9月~12月 単元5
  - ・個人探究、グループ探究
  - ・期末考査
  - (文献調査 結果の処理)
- 1月 単元6
  - ・発表資料作成
  - ・研究発表報告会
  - ・報告書作成

### 担当者からのメッセージ

- ・ミニ探究は教員が準備した研究テーマに取り組みます
- ・個人探究、グループ探究は生徒の皆さんが見つけた課題について研究します
- ・探究心を高めましょう
- ・夏休みに文献調査を行います

指導体制: 理科教諭 | 名 + 理科時間講師 | 名 (フィールドワーク教育研究会) ←当初は理科と数学が | 名ずつ担当予定 → ミニ探究②の変更

### 探究テーマ

- ・宇宙(ブラックエネルギー)
- ・湖の形成過程と消滅
- ・ピラミッドの中の温度
- ・三途の川
- ・日本の歴史(古事記)

選択者  
5名

### 地域人材の活用

- ・教員の負担減!
- ・教員が生徒の学びを促すファンリターターとしての役割に没頭
- ・地域の人の橋原高校の教育活動への理解が深まる
- ・地域社会の知的人材の活用により、地域社会の自己効力感が高まる

### 理科課題研究との違い

- ・教科書があるため広い研究範囲を知ることができる
- ・授業計画が詳細で、事前に学習内容を把握できる

### ICTの活用状況

- ・生徒は一人一台タブレットを活用
- ・生徒が全校生徒及び教員にアンケートを配信し、結果をグラフで表示し分析
- ・レポートの作成と提出はタブレットで完結
- ・プレゼンテーション用スライドの作成
- ※作成資料のプリントアウトが必要な場合は教員が行っている

### 生徒の成長

- ・調査能力や考えをまとめて表現できる能力が格段に上がった
- ・「理数探究基礎」で学んだ内容を「総合的な探究の時間」でもしっかり応用でき、他の生徒との探究の進め方に、差を感じた(探究力向上)
- ・人前で話すことが苦手な生徒が、自分の考えを発表できるようになったのは、自分の探究テーマに対し責任を持って取り組んでいる現れ
- ・今後は「他者と連携する力」「科学的思考力、批判的思考力」「表現力・発信力」の獲得が期待できる

1つのテーマを、多面的・多角的に考えられる生徒

### 授業づくりの困難さ

- ・探究課題設定の指導  
自由な発想: 各自バラバラの課題になりがち  
教員の誘導: 生徒が不満を感じる場合がある
- ・仮説設定の指導  
仮説を作りにくい探究課題が多い
- ・探究活動の指導  
情報収集や調査活動の準備など業務の負担が大きくなることが予想される

### 理数探究基礎担当者以外の関わり

#### 【校内教員】

- ・10月から個別研究に入るため、テーマによっては協力を依頼する
- ・個別研究に入る前までは、担当者のみで対応できているが、課題設定段階でも相談等できる体制を作る必要がある

#### 【地域】

- ・橋原町教育委員会が、生徒の課題の探究に対して地域住民や専門家など、多様な協力者との連携ができるようサポート

雲の上の図書館

### 学校長より

生徒が、基礎的な知識の習得から、自ら問いを立て、解決策を模索する段階へと深めていくことができるよう、自ら考え、判断し、行動する力を育むための配慮が不可欠です。理数探究基礎で身につけた力を、総合的な探究の時間や、他の教科での学習へと繋げ、より深い学びへと発展させていくことが期待されます。

橋原町教育委員会との打合せ



# 事例 I - 2 静岡県

## 「理数探究基礎」の取組事例

### 工業高校定時制の課程（三修制の生徒対象の科目）

- 学年：2年生
- 時間割：月曜5限
- 担当教師：数学、理科の教員
- 学習評価の方法
  - ・授業内の思考活動、課題レポートへの取組状況、定期試験、成果発表

- 授業の工夫
  - ・地域の企業とのつながりを生かした質の高い研究をしている。（企業から提供していただいた地下水を、生徒が水質分析し、企業にデータを提供した。）
  - ・校内発表会に企業の方を招き、地域社会の視点から助言をいただいた。

### ○探究活動を通して 【教員の声】

- ・先行論文や文献を読む、分析、考察するという過程において、仲間と協働し、苦悶しつつ問題解決しようとする姿に教育的価値を感じた。
- ・生徒が地域の企業を、地域の企業が生徒の良い面を知るきっかけとなった。
- ・校内発表会に企業の方が参加し、地域社会の視点からの助言や質問により、発表者だけでなく下級生にもよい刺激となった。
- ・生徒の昼間の就業を促進する事業（本校主催）へ、研究協力企業の関連会社が参加するなど、地域総がかりの教育が実現しつつある。

### 【生徒の声】

- ・課題を解決しようとする力が身に付いた。
- ・繰り返しの作業は退屈だったが、発表した時、今までやってきたことの重要性を実感することができ、達成感が得られた。
- ・地道に正確に作業を進める力が身に付いた。
- ・地域に誇りを持てるようになった。

### 【生徒が身に付けた力等】

- ・課題解決能力、コミュニケーション能力、自己肯定感

### ○年間指導計画（内容は教科書の項目）

月	内容
4	1 探究へのいざない
	2 探究に取り組む姿勢
5	3 課題の設定
6～11	4 課題の研究
12～2	5 発表と報告書の作成

The image shows two research posters. The top poster, titled "シリカ欠損仮説から見た三方原台地内外の地下水の化学成分", discusses groundwater chemistry in the Sanpohara Plateau area, mentioning a silica deficiency hypothesis and showing data for SiO<sub>2</sub> and NO<sub>3</sub>. The bottom poster, titled "「シリカ欠損仮説」から見た浜松市南部の地下水化学成分", focuses on the southern part of Hamamatsu City, also discussing the silica deficiency hypothesis and showing data for SiO<sub>2</sub> and NO<sub>3</sub>. Both posters include maps of the study areas and line graphs of chemical concentrations over time or across different locations.

# 事例 I - 3 奈良県

## 「理数探究基礎」の取組事例

### ①校内体制

- 第1学年全9クラスで実施
- 評価は理科教員と数学教員が行う。担任・副担任は2学期から担当。
- 担任・副担任が関わることで、多様なバックグラウンドから、多様な研究展開をアドバイスできる。

学科	クラス数	担当者
普通科	7	4人 (理・数・担・副)
数理情報科	2	4人 (理・理・理・数)

### ②時間割

理数探究基礎 1単位 (隔週2時間連続)

A	月	火	水	木	金
1			1-4	1-2	1-3
2			1-4	1-2	1-3
3	1-1				
4	1-1				
5					
6					
7					

B	月	火	水	木	金
1	1-6	1-7			
2	1-6	1-7			
3			1-8	1-9	1-5
4			1-8	1-9	1-5
5					
6					
7					

特別講義 →

AB	月	火	水	木	金
1	1-6	1-7	1-4	1-2	1-3
2	1-6	1-7	1-4	1-2	1-3
3	1-1		1-8	1-9	1-5
4	1-1		1-8	1-9	1-5
5					
6					
7					

### ③年間計画：3学期の研究では、生徒主導を意識

(例) 普通科

1学期	連携大学院大学の教員による特別講義と本校教員による講義
2学期	自分達で考えた課題についてグループ研究
3学期	2学期に取り組んだ課題から1つを選択し、研究を深化させ、報告書作成

### ④授業の工夫

- 県内SSH校と県教育委員会が作成したアンケートを用い、各学科での伸ばしどころを把握。

【アンケート例 (抜粋)】

No	質問項目	
1	先生の説明を理解できるようになりたい。	17 理数探究基礎はグループで研究するのが好きだ。
2	理数探究基礎で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つ。	18 理数探究基礎の授業で、自分の考えや考察を周りの人に説明したり発表したりしている。
3	わからないときには、納得がいくまで考える。	19 課題に対して仮説を考えることは大切である。
4	創造的に考えることは大切である。	20 理数探究基礎の授業では、1人で研究をするのが好きだ。

### ⑤評価

- GoogleForms と「探究ノート」を活用し、生徒が自己評価を行ったのち、教員による評価を行う。
- 3学期は、同じグループ内で報告書の相互評価を行う。(相互評価と自己評価を比較し、報告書の改善につなげる)



### ☆理数探究基礎を開設して良かった点

- (生徒の声) 1つの方向でしか物事を見ていなかったような気がするので、多面的に物事をとらえられるようになりたい。もっと深く考えたい、等の前向きな意見が振り返りアンケートから見られるようになった。
- (教員の声) 学年団で理数探究基礎に取り組むことで、生徒に関する情報の共有、今日の授業で行った探究の話、理科の先生は普通の授業で何をしているのか、という質問等、学年団で活発に話をするが増え、チームワークが良くなった。

# 事例Ⅰ - 4 熊本県

## 「理数探究基礎」の取組事例

### 1 1学年「理数探究基礎」の実施状況

#### (1) 時間割

普通科・未来探究コース（1クラス）：理数探究基礎 1 単位【水⑤】＋総探 1 単位【金⑥】

普通科・地域探究コース（2クラス）：総探 2 単位【水⑤・金⑥】，商業科（2クラス）：課題研究で総探を代替

#### (2) 担当者

・理数探究基礎【水⑤】：2人（理科・数学 担当教諭） ・総探【水⑤・金⑥】：4人（各クラス2人：担任・副担任）

### 2 年間計画

1 年	1 学期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2年生から昨年度の「理数探究基礎」の概要説明及び1，2年生交流会</li> <li>・基礎実験→レポート作成方法の講義，演習 【実験レポートの記述による評価】</li> <li>・スプレッドシート活用やマッピング（思考ツール活用）によるデータ考察の演習 【入力内容による評価】</li> </ul>
	夏休	・文献調査及び先行研究調査
	2 学期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文献調査及び先行研究調査の報告（プレゼンテーション） 【GoogleFormsへの入力内容による評価】</li> <li>・研究（実験）手法とデータまとめ・分析手法の実践 【GoogleDocumentへの入力内容による評価】</li> <li>・実験及びデータ収集→レポート作成方法の講義，演習</li> <li>・実験結果及び収集データの分析と考察 【GoogleDocumentへの入力内容による評価】</li> </ul>
	3 学期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中間報告，プレゼンテーション作成</li> <li>・成果発表，振り返り，論文作成 【発表スライド・論文による評価】</li> </ul>

### 3 授業の工夫：「研究（実験）手法とデータまとめ・分析手法の実践」について

- (1) 中学の既習事項である「記録タイマーと得られた記録テープを用いて，経過時間と単位時間に進む距離との関係を見いだす実験」を題材とし，生徒自身が既習事項を振り返りながら新たな手法を思考する授業展開にしている。
- (2) 記録テープの長さを制限して得られるデータの数を制限し，新たな分析方法（6打点でなく2,3打点で記録テープを切る等）を検討して見いだすことで，実験操作や分析方法の真の理解に繋げる。
- (3) 測定値の読み取りや分数計算の工夫等，既習事項に関する細かな発問により，生徒自身が分析方法を工夫することに繋げる。

### 4 「理数探究基礎」実施による生徒・教員の変容（アンケート等の回答より）

【生徒の変容・声】○実験に対する意欲が向上し，実験好きが増えた。 ○科学的な見方・考え方への理解が進んだ。

○「データを得る・記録する・分析すること」や「実験方法の妥当性」へのより深い理解の重要性を実感した。

例えば，途中経過や失敗と思われるものに関しても記録に残し，振り返るようになった。

【教員の変容・声】●自分が自信のない科学的な考察について理数探究基礎で補ってもらえるので心強い。

●理数探究基礎が「探究の作法を学ぶ時間」となり，「探究」以外の理科等の教科にとっても有益である。

例えば，物理基礎の実験で有効数字や誤差などを指導する必要がなくなった。

●探究担当教員と協働で実施することで，理科・数学以外の教員も探究活動の指導力向上に繋がっている。

# 事例Ⅰ－5 神奈川県

## 「理数探究基礎」の取組事例

### 時間割

- ・ 1 学年必履修科目
- ・ HR クラスごとに時間割に設定（共通ではない）

### 担当する教師の配置

- ・ チームティーチングで配置
- ・ 2 人の内 1 人は、数学又は理科の教師

### 学習の評価方法

- ・ 評価材料：①提出物（毎時間のワークシート等） ②発表 ③定期試験（年 2 回）
- ・ 評価方法：①、②についてはルーブリック評価 ③は点数。これらの結果をもとに 3 観点で評価を行い、5 段階の評価を実施している。

※教職員は担任ともう 1 名の計 2 名で、チームティーチングで授業を担当する。ルーブリック評価について、前期（4 月～9 月）は担任が評価用紙を毎時間生徒に配付する。後期（10 月～3 月）は、提出物を評価する際、フォーマットを Classroom であらかじめ配信し生徒にルーブリックを示している。

### 授業の工夫

- ・ 教育課程での位置づけ：2 年生で行われる課題研究活動に向けて、必要な知識・技能を身に付けることを主たる目標としている。
- ・ 教材作成：「理数教育」の担当グループの教員が授業計画の立案・教材の開発・評価方法について作成している
- ・ 授業形態：グループワークや生徒自身が行う活動が中心となって授業を展開している。

※2 年生の課題研究活動に必要な能力の段階的な育成を図れるよう、授業計画を作成している。前期は、アイスブレイク、コンセンサスゲーム、クリティカルシンキングを意識した文章読解、地域経済分析システム（RESAS）を用いた活動、グラフの読み取り、エクセルを用いたデータ処理、等に取り組みせる。後期は課題設定の演習等に取り組みることによって、2 年生の課題研究活動へつなげている。

### 生徒や教職員の声

#### ◆生徒の声

- ・ 物事を考えるには全ての教科の知識が必要だと分かった。
- ・ 新聞やテレビのデータを客観的に見るようになった。
- ・ 示されたグラフや表資料が適切か、考えるようになった。
- ・ 課題研究を進めるうえで、数学的な考え方や数値データを活用することができるようになった。

#### ◆教職員の声

- ・ 2 年生の課題研究で、数値的な処理を要するテーマに取り組む生徒が増えた。
- ・ 教職員も統計処理の方法等を改めて学ぶ機会となった。
- ・ TT で担当することにより、理数的な研究の進め方について教職員全体の理解が深まった。

# 事例 I - 6 福島県

## 「理数探究基礎」の取組事例

福島県立の商業高等学校 流通ビジネス科 3年（理数探究基礎 1 単位、理数探究 2 単位）  
情報システム科 3年（理数探究基礎 2 単位）  
オフィス会計科 3年（理数探究基礎 2 単位）

### 1 概要

- 令和 6 年度は生徒 24 名が受講している
- 看護・医療系等を希望する生徒のために学校設定科目「生物演習」を開講していたがより幅広い希望に応えるため令和 4 年度に理数探究を設置した
- 3 年では理科の授業がなく、理科が好きな生徒が選択している

### 2 時間割

- 選択科目の 1 つとして実施しているため連続授業等の対応は無い
- 現在は理科教員 2 名、実習教員 1 名で担当している

### 3 評価

- 探究活動の一連の過程で生徒間の相互評価（Google Forms 利用）を取り入れている
- ペーパーテストも実施している

### 4 内容

- 最初に実験器具の使い方を一通り復習している
- 4 名程度のグループでテーマ出しをさせ、探究活動の流れを体験（確認）させた後、  
大テーマ ⇒ ブレインストーミング ⇒ 小テーマ ⇒ 研究 ⇒ 発表 ⇒ 評価 の流れで実施

### 5 生徒の変容

- **データに基づいた科学的な思考力・判断力を身に付けることができるようになった**

令和 6 年度のテーマ一覧（身近な疑問や興味関心のある内容での設定としている）

ビタミン C の含有量について、天気痛と気圧の変化について、材料の比率によるカルメ焼きの仕上がりについて、アイスクリームと凝固点降下について、3 秒ルールについて 等

# 事例Ⅰ－7 愛知県

## 「理数探究基礎」の取組事例

### <概要>

- ・普通科 1年生の全クラス（9クラス）を対象に、月曜5限に理数探究基礎を実施。
- ・担当教員は11名（数学：2、理科：3、英語：2、他：4）  
1クラスを1名の教員が担当し、授業や評価を行う。クラスを担当しない2名の教員が全体計画の立案や授業補助を行う。
- ・2、3年生では、文型（5クラス）は総合的な探究の時間、理型（4クラス）は理数探究をそれぞれ実施。  
理数探究では4クラスをグループに分けて実施。担当教員は6名（数学：4、理科：2）

### <授業内容>

- ・理数探究基礎の授業は、大きく4つの単元に分けて実施
  - ①データを集め、整理・分析する手順を学ぶ。
  - ②情報の整理・分析について統計的な手法を身に付ける。
  - ③実験を行い、そこから得られたデータをもとに考察する力を身に付ける。
  - ④仮説・実験・考察・発表という一連の探究の流れを体験する。

### <授業の主なテーマと目的>

- ・好きなお菓子を探究する → 情報の整理・分析について、手法を身に付ける。
- ・最高の都道府県を決める → 「最高」とは何かを考え、課題設定について学ぶ。
- ・コピー用紙で強い橋をつくる → 実験を行い、考察する力を身に付ける。

### <生徒の感想>

（最高の都道府県を決める授業について）

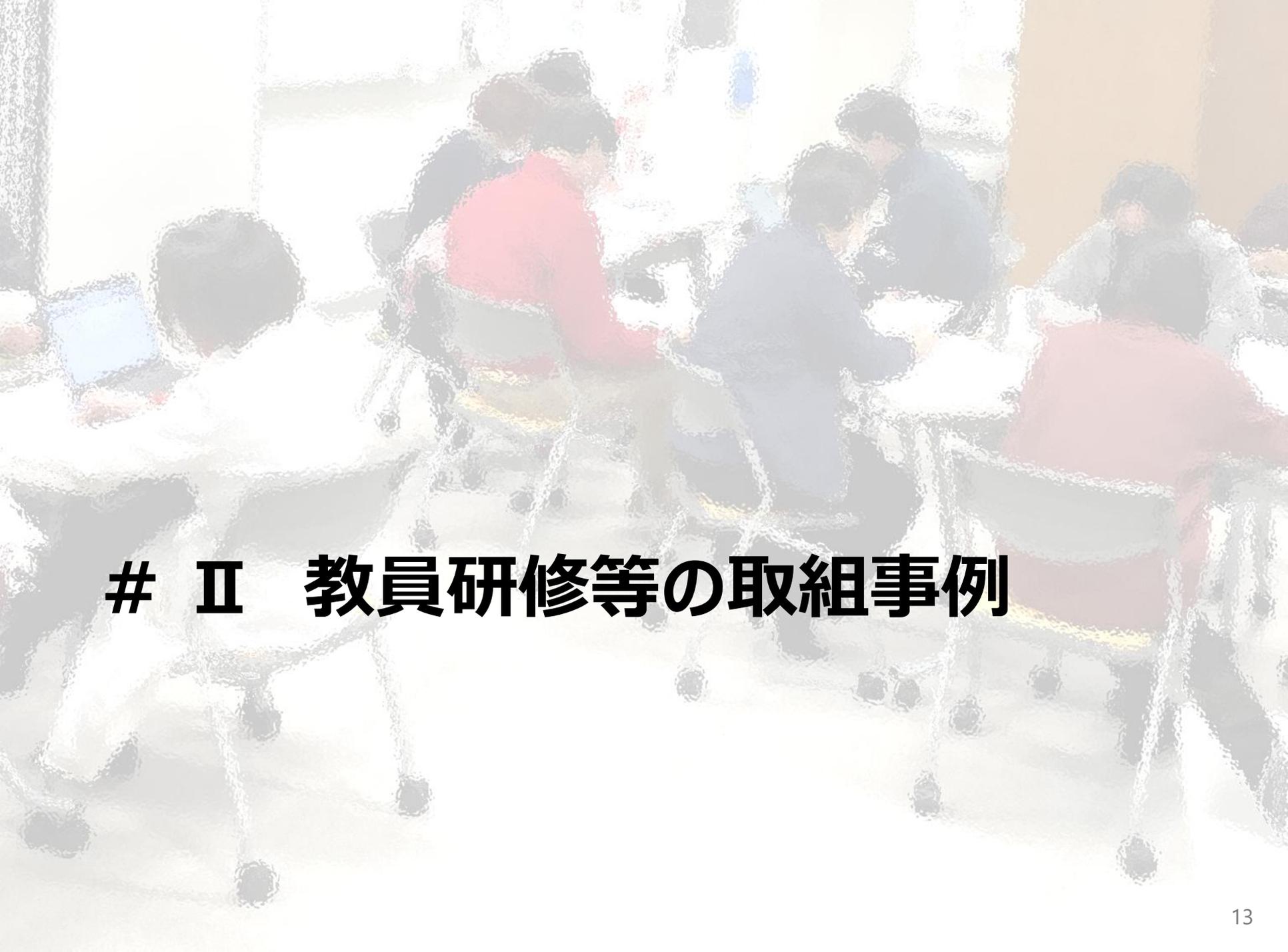
- ・今後、発表した観点とは違った観点からの探究を行いたい。
- ・グラフから読み取れることを基に自分たちの考えを述べる  
ことができた。

（コピー用紙で強い橋をつくる授業について）

- ・複数回実験することで正確な実験値を得ることができた。
- ・今回は蛇腹折りをしたが、今度は強度を高める別の工夫も  
試したい。
- ・紙の大きさを変えたり、枚数を変えたりしてさらに探究し  
たい。

	A	B	C
知識・技能	橋の種類や強度などを理解する知識と技能が十分に身につけている	橋の種類や強度などを理解する知識と技能がある程度身につけている	橋の種類や強度などを理解する知識と技能が身につけていない
思考・判断・表現	複数の実験の結果と様々な情報を比較検討しながら実験計画書を作成している	様々な情報を比較検討しながら実験計画書を作成している	様々な情報を比較検討しながら実験計画書を作成していない
主体的に学習に取り組む態度	自身の発表を振り返り、具体的に改善しようとしている	自身の発表を振り返り、改善しようとしている	自身の発表を振り返り、改善しようとしていない

「コピー用紙で強い橋をつくる」のルーブリック

A group of people are seated around a large table in a meeting or training session. The image is rendered in a soft, painterly style. In the foreground, a person with dark hair is seen from the back, wearing a white top. To their right, a person in a red top is leaning over the table, interacting with others. Further down the table, several other individuals are engaged in discussion or looking at documents. The background shows a bright window and a wall with some posters or notices.

## # II 教員研修等の取組事例

# 事例Ⅱ - 1 熊本県

## 教員研修等の取組事例

### 1 県内全ての県立高校を対象とした合同成果発表会「県立学校学びの祭典」の実施

- 県内の全県立高等学校を対象とした探究活動の研究発表会
  - ・ R4年度からSSH指定校の研究成果を県下全ての高校に普及し、各校の探究活動に活かしてもらうことを目的として参加対象校や内容を大幅に拡大したもの。
  - ・ 年1回開催 (R4:3月, R5:12月, R6:12月実施)
  - ・ R6年度 発表(出展)者・来場者数実績  
【発表者】高校生:1,338人, 教職員:279人  
【来場者】大人:1,209人, 子供:628人 総計3,454人

- 口頭によるステージ発表及びポスターセッション形式で実施し、生徒や教員の交流、大学教員等から生徒の研究発表に対する助言を得る機会にもなっている。  
【助言者】本県SSH5校と理数科・理数コースを有する3校の計8校で構成する“熊本サイエンスコンソーシアム(KSC)”と連携協定を締結している3つの大学から教員を招聘。

【発表数】ポスター:41校 349件, ステージ:8校 8件  
その他、探究活動において生徒が開発した商品の販売や、各学校のPRブースを設置するなどして、県立高校の多様な取組や魅力を地域の方々へ発信する取組を実施している。

### 2 県教育委員会ホームページにおけるSSH研究成果の紹介

- 本県のSSH指定5校により作成された課題研究に関する教材や実践事例を、探究活動の進め方全般・テーマ設定・成果発表・評価・職員研修等の目的別に整理し、本県教育委員会(熊本スーパーハイスクールKSH)ホームページの「探究活動教材・資料集」ページに集約して掲載することで、各学校における教科「理数」及び「理科」における探究的な学びや課題研究等の指導での活用を促している。

#### 【KSHホームページ】

学びの祭典



探究活動教材・資料集



#### KSH 熊本スーパーハイスクール (KSH)

## 事例Ⅱ－２ 愛知県

### 教員研修等の取組事例

#### 教員の研修プログラム（探究留学制度）

##### <概要>

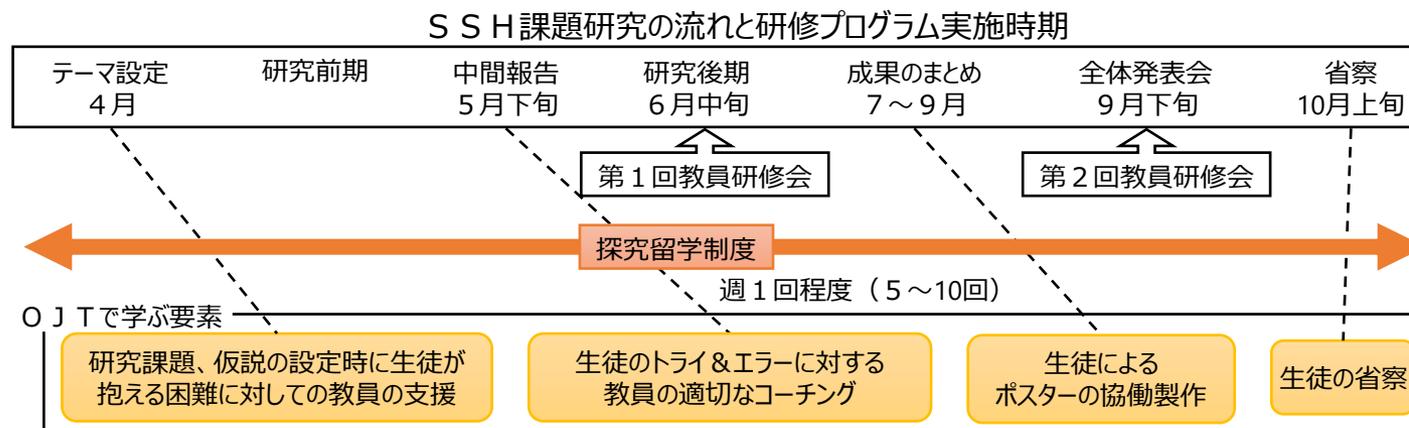
- ・希望する教員（理科・数学等）を対象として実施
- ・SSH校1校において、課題探究の授業に指導補助員として参加する。
- ・4月から10月上旬までの間、週1回（年間5～10回程度）
- ・テーマ設定（4～5月）での生徒のつまづきや教員の支援（コーチング）の様子、中間報告後の追研究（6月～7月）までの生徒の変容を中長期的に捉え、探究的な学習に対する指導力向上を目指す。

##### <参加者数>

- ・令和5年度は県内の理科、数学の教員17名、県内の大学院生1名が述べ13時間の授業に参加した。
- ・令和6年度は、県内の理科、数学、国語の教員18名が参加。  
（当該SSH校では、論文の書き方を国語科教員が指導しているため、令和6年度は国語の教員も参加している。）

##### <参加者アンケートより>

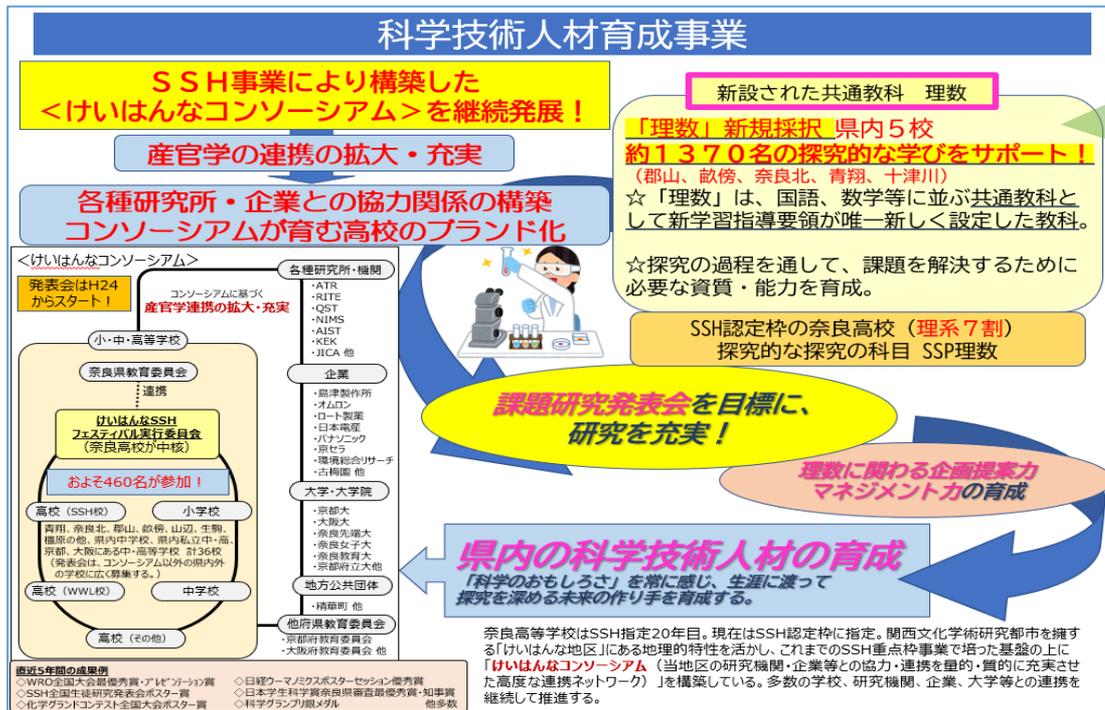
- ・教師が聞き役に徹して生徒の主体的な学びを支援するスキル、生徒に自らの役割を自覚させるスキルが向上した。
- ・いきなり生徒に自主性を求めるのではなく、教師側からの働き掛けも授業を円滑に進めるうえで大切であると気づいた。



# 事例Ⅱ - 3 奈良県

## 教員研修等の取組事例

### 県教育委員会：「科学技術人材育成事業」



県内SSH校の実績を生かし、教科「理数」開設前、開設後のサポート（探究的学びの実施において、授業内容の検討から、大学や企業との連携や、評価のあり方等）を行っている。

令和6年度事業イメージ図

### 県教育委員会による教科「理数」開設のサポート

① 予算	県教育委員会で「科学技術人材育成事業」を立て予算取りを行い、理数開設前、理数開設後に各校に予算配分している。(用途：消耗品(実験材料費等)、謝金(生徒発表会等の講師謝金)、旅費(講師の旅費)等)
② 授業へのサポート	県教育委員会とSSH校が共同で開発したアンケートを活用し生徒の変容を見取る。
③ 生徒の研究発表	SSH校事業により構築した「けいはんなコンソーシアム」を活用し、奈良県の理数の学びを支えている。県教育委員会とSSH校が共催している「けいはんなサイエンスフェスティバル」では生徒の研究発表に対して、大学教員等からの詳しいアドバイスが受けられる。
④ 大学・企業との連携	各学校の希望に応じて、長期休業期間中の半日企業見学等も企画できる。