

## ホームページへのリンク情報

第1回小学校第6学年「物の燃え方と空気」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/01\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/01_contents01)



第2回中学校第3学年「金星の満ち欠け」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/02\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/02_contents01)



第3回小学校第4学年「ものの体積と温度」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/03\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/03_contents01)



第4回中学校第2学年「化学変化と原子・分子」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/04\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/04_contents01)



第5回中学校第3学年「力学的エネルギーの保存」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/05\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/05_contents01)



第6回小学校第6学年「てこのはたらき」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/06\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/06_contents01)



第7回小学校第4学年「動物のからだのつくりと運動」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/07\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/07_contents01)



第8回中学校第3学年「化学変化とイオン」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/08\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/08_contents01)



令和3年度研究報告会 (2022.3.21)

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/09\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/09_contents01)



第9回小学校第5学年「植物の発芽と成長」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/10\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/10_contents01)



第10回中学校第2学年「電流と磁界」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/11\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/11_contents01)



令和4年度合同研修会「知って良かった教材や指導の工夫」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/12\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/12_contents01)



第11回中学校第3学年「浮力」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/13\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/13_contents01)



第12回小学校第4学年「もののあたたまり方」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/14\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/14_contents01)



第13回小学校第4学年「水のすがたと温度」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/15\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/15_contents01)



第14回中学校第2学年「電流とその利用」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/16\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/16_contents01)



第15回中学校第2学年「電流の性質（電気抵抗）」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/17\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/17_contents01)



第16回小学校第6学年「てこ」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/18\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/18_contents01)



令和4年度研究報告会（2023.3.18）

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/19\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/19_contents01)



第 17 回中学校第 1 学年「身のまわりの物質」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/20\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/20_contents01)



第 18 回中学校第 1 学年「身のまわりの物質」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/21\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/21_contents01)



令和 4 年度合同研修会「知って良かった教材や指導の工夫」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/22\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/22_contents01)



第 19 回中学校第 2 学年「動物の体のつくりと働き」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/23\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/23_contents01)



第 20 回小学校第 5 学年「ふりこのきまり」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/24\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/24_contents01)



第 21 回小学校第 4 学年「動物のからだのつくりと運動」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/25\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/25_contents01)



第 22 回中学校第 2 学年「化学変化と原子・分子」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/26\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/26_contents01)



第 23 回小学校第 5 学年「人の誕生」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/27\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/27_contents01)



第 24 回小学校第 5 学年「流れる水の働きと土地の変化」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/28\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/28_contents01)



令和5年度研究報告会 (2024.3.16)

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/29\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/29_contents01)



第25回中学校第2学年「すじ雲つくり (気象とその変化)」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/30\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/30_contents01)



第26回小学校第6学年「電気と私たちの暮らし」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/31\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/31_contents01)



第27回中学校第3学年「運動とエネルギー (サイエンスポータルを活用)」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/32\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/32_contents01)



令和6年度合同研修会「知って良かった教材や指導の工夫」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/33\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/33_contents01)



第28回中学校第3学年「仕事とエネルギー」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/34\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/34_contents01)



第29回小学校第6学年「水溶液の性質」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/35\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/35_contents01)



第30回小学校第4学年「物の体積と温度」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/36\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/36_contents01)



第31回中学校第3学年「運動とエネルギー (探究の問題作り)」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/37\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/37_contents01)



第 32 回中学校第 1 学年「地震」

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/38\\_contents01](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/38_contents01)



令和 3 年度研究報告書

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/contents/files/block\\_b/03\\_kenkyukai/2203report.pdf](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/contents/files/block_b/03_kenkyukai/2203report.pdf)



令和 4 年度研究報告書

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/contents/files/block\\_b/03\\_kenkyukai/2303report.pdf](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/contents/files/block_b/03_kenkyukai/2303report.pdf)



令和 5 年度研究報告書

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/contents/files/block\\_b/03\\_kenkyukai/2403report.pdf](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/contents/files/block_b/03_kenkyukai/2403report.pdf)



令和 6 年度研究報告書

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/contents/files/block\\_b/03\\_kenkyukai/2503report.pdf](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/contents/files/block_b/03_kenkyukai/2503report.pdf)



本研究ホームページ

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/03\\_kenkyukai/00\\_contents00](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/03_kenkyukai/00_contents00)



メーリングリストへの登録・削除

[http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block\\_b/50menu/99\\_entry\\_mail](http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/ctrl/page?path=block_b/50menu/99_entry_mail)



科学的リテラシー指標測定システムの利用登録ページ

<http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/SLI/ctrl/entry>



科学的リテラシー指標測定システムのログインページ

<http://kg.cst.saitama-u.ac.jp/SLI/ctrl/login>



# モデル授業研修用コンテンツ一覧 (2025.3.1現在)

## モデル授業と授業者 (所属は収録時のもの)

## 指導・教材の特徴

### 第1回 小学校第6学年「物の燃え方と空気」

(R3.8.9) 藤井 祐矢 (岐阜大学教育学部附属小学校教諭)

### 第2回 中学校第3学年「金星の満ち欠け」

(R3.8.9) 井形 哲志 (埼玉県立伊奈学園中学校教諭)

### 第3回 小学校第4学年「ものの体積と温度」

(R3.9.25) 佐久間 聡子 (幸手市立上高野小学校教諭)

### 第4回 中学校第2学年「化学変化と原子・分子」

(R3.10.23) 田中 利典 (羽島市立竹鼻中学校教諭)

### 第5回 中学校第3学年「力学的エネルギーの保存」

(R3.11.27) 山本 孔紀 (埼玉大学教育学部附属中学校教諭)

### 第6回 小学校第6学年「てこのはたらき」

(R4.12.25) 宮谷 郁江 (岐阜市立徹明さくら小学校教諭)

### 第7回 小学校第4学年「動物のからだのつくりと運動」

(R4.1.22) 塩盛 秀雄 (埼玉大学教育学部附属小学校教諭)

### 第8回 中学校第3学年「化学変化とイオン」

(R4.2.23) 松浦 亮太 (揖斐川町立揖斐川中学校教諭)

### 令和3年度研究報告会パネル討議「学校や地域の理科教育の改善に貢献することを目指して」

(R4.3.21) 丹羽直正 (各務原市立那加第二小学校校長)

引間和彦 (さいたま市立尾間木小学校校長)

子どもたちへの丁寧な声かけ、問い返しと言葉えらび。児童に見えないものがおのずと見えてくるようにする工夫。

金星の満ち欠けがわかりやすいモデル実験。モデルと自然現象とを対応付ける指導の工夫。

子どもたちに科学的に思考するための知識を教えて、問題解決での活用を通じて定着させる指導の工夫。

知識にとらわれず、目の前の事象から考察させる指導。実験班内で議論し、納得解を導き出させる工夫。

目的意識を持ち必要感のある物語が生まれる題材。葛藤状態から主体的対話的で深い学びを実現する工夫。

子どもが見通しを持って追究するための条件統一。予想時間の確保と求められたら提供できる教材準備。

見たり触ったり、モデルを操作しながら予想を更新する。自信がなくても考えを表明しやすい“自信度”の活用

生徒が見通しを持って解決に向かう姿や、確かな事実とつなげながら探究していく姿を導く科学的な探究活動。

岐阜県において理科教員としての成長の環境と条件。埼玉県・さいたま市で理科教員としての成長の環境と条件。

### 第9回 小学校第5学年「植物の発芽と成長」

(R4.5.28) 福地浩太 (岐阜市立長良小学校教諭)

### 第10回 中学校第2学年「電流と磁界」

(R4.6.18) 野口祥太 (さいたま市立指扇中学校教諭)

### 令和4年度合同研修会「知って良かった教材や指導の工夫」

(R4.8.11) 篠田耕佑 (大垣市時小学校教諭)

高木健 (関市立小金田中学校教諭)

米津秀人 (垂井町立不破中学校教諭)

横須賀篤 (さいたま市立美園北小学校教諭)

中村琢 (岐阜大学教育学部准教授)

小倉康 (埼玉大学教育学部教授)

### 第11回 中学校第3学年「浮力」

(R4.9.19) 藤原玄宜 (池田町立池田中学校教諭)

### 第12回 小学校第4学年「もののあたたまりかた」

(R4.10.22) 濁川智子 (鴻巣市立鴻巣北小学校教諭)

### 第13回 小学校第4学年「水のすがたと温度」

(R4.11.23) 服部将也 (岐阜市立三輪南小学校教諭)

### 第14回 中学校第2学年「電流とその利用」

(R4.12.17) 内田 純一 (鴻巣市立鴻巣西中学校主幹教諭)

### 第15回 中学校第2学年「電流の性質(電気抵抗)」

(R5.1.21) 細江達三 (岐阜市立青山中学校教諭)

### 第16回 小学校第6学年「てこ」

(R5.2.23) 金井大季 (深谷市立深谷西小学校主幹教諭)

### 令和4年度研究報告会・特別企画「小森栄治氏の理科指導法を学び取る」

(R5.3.18) 小森栄治 (日本理科教育支援センター代表)

公立中学校28年間の教職とその後理科の教員研修に尽力した背景、さまざまな人との出会い、学んでこられたことを紹介。

発芽後の成長と種子(子葉)の養分量を関連づける工夫。観察・実験の事実をもとに、生命の巧みさを実感する学習。

中学校理科にプログラミング教育を統合する指導法。磁気センサーによる磁界の可視化を活用した指導。

太陽の動き教材の工夫、他。

運動とエネルギー教材の工夫、他。

地球と宇宙教材の工夫、他。

岩石標本、モーター模型の自作と授業、他。

力学、光学教材の工夫、他。

光の屈折とレンズの授業と教材の工夫、他。

学習者の素朴概念を念頭に置いた学習展開の工夫。

生徒が条件制御した実験を計画できる教材・教具の工夫。

思考の「不確かさ」に敏感になるための指導の工夫。

科学的な手続きを重視して問題を解決する授業の展開。

科学的に追究する価値ある問題を見いださせる授業の工夫。

「問題の見つけ方」を活用、見出し協議し決定させる展開。

電気単元への苦手意識を克服させるための指導の工夫。

概念の比例的変量関係のイメージ化を容易にする教材群。

電気抵抗(オームの法則)を電熱線を用いて指導する工夫。

生徒が単元を通じて学びが止まらない探究的な授業展開。

「学びに向かう力・人間性等」を育み学習意欲を高める工夫。

児童が行動目標を自己決定し学びを日常に関連させる指導。

フレミングの法則実験器の製作と指導法(ワークショップ)。

## モデル授業と授業者(所属は収録時のもの)

## 指導・教材の特徴

### 第17回 中学校第1学年「身のまわりの物質」

(R5.5.20) 佐藤秀行(美濃市立美濃中学校教諭)

### 第18回 中学校第1学年「身のまわりの物質」

(R5.6.17) 長谷川隼也(深谷市立豊里中学校教諭)

### 令和5年度合同研修会「知って良かった教材や指導の工夫」

(R5.8.10) 南部浩一(岐阜市立茜部小学校長)

杉山直樹(さいたま市立田島小学校教頭)

山田茂樹(関市立桜ヶ丘中学校長)

山本孔紀(埼玉大学教育学部附属中学校教諭)

中村琢(岐阜大学教育学部准教授)

小倉康(埼玉大学教育学部教授)

### 第19回 中学校第2学年「動物の体のつくりと働き」

(R5.9.9) 高橋 亮(岐阜大学教育学部附属小中学校教諭)

### 第20回 小学校第5学年「ふりこのきまり」

(R5.10.21) 中山直之(さいたま市立見沼小学校教諭)

### 第21回 小学校第4学年「動物の体のつくりと運動」

(R5.11.25) 河村泰代(岐阜市立加納小学校教頭)

### 第22回 中学校第2学年「化学変化と原子・分子」

(R5.12.16) 遠藤裕貴(上尾市立東中学校向原分校教諭)

### 第23回 小学校第5学年「人の誕生」

(R6.1.20) 堀 祐太郎(瑞穂市立牛牧小学校教諭)

### 第24回 小学校第5学年「流れる水の働きと土地の変化」

(R6.2.23) 島田広彦(飯能市立南高麗中学校教頭)

### 令和5年度研究報告会・特別企画「華井章裕氏のサイエンスショーから理科教育を考える」

(R6.3.16) 華井章裕(NPO「サイエンスもの作り塾エジソンの会」代表)

ぎふサイエンスフェスティバルを立ち上げ、地域の科学教育の底上げと普及に尽力してきた数多くの活動を紹介。

### 第25回 中学校第2学年「すじ雲つくり」(気象とその変化)

(R6.5.18) 本庄秀行(埼玉県立総合教育センター指導主事兼所員)

### 第26回 小学校第6学年「電気と私たちの暮らし」

(R6.6.15) 伊藤裕也(岐阜市立長良西小学校教諭)

### 第27回 中学校第3学年「運動とエネルギー」

(R6.7.13) 永島大輔(熊谷市教育委員会指導主事)

### 令和6年度合同研修会「知って良かった教材や指導の工夫」

(R6.8.8) 肥田幸則(埼玉大学教育学部附属小学校教諭)

土屋寿美(関市立津保川中学校教頭)

友納章夫(さいたま市立岸中学校講師)

武藤正典(岐阜市立三里小学校教頭)

### 第28回 中学校第3学年「仕事とエネルギー」

(R6.9.21) 北村佳之(岐阜大学教育学部附属小中学校教諭)

### 第29回 小学校第6学年「水溶液の性質」

(R6.10.19) 岸田拓郎(川越市立月越小学校教頭)

### 第30回 小学校第4学年「物の体積と温度」

(R6.11.23) 安江哲弘(岐阜聖徳学園大学附属小学校教諭)

### 第31回 中学校第3学年「運動とエネルギー」

(R6.12.22) 谷津勇太(埼玉大学教育学部附属中学校教諭)

### 第32回 中学校第1学年「地震」

(R7.1.25) 渡邊寛樹(岐阜県八百津町立八百津中学校教頭)

白い粉末の混合物から食塩を取り出す計画を生徒達が練り合う。生徒が自分の頭で考える授業づくりの工夫。

生徒の思考の流れを捉えて気体の水への溶けやすさを探究する指導の工夫。理科とさまざまな職業との関連づけ。

心にひびく理科授業の在り方～実感・驚き・感動・喜び・満足。

理科授業における不易と流行～ICTとものづくり～

季節変化を地球の公転運動と関連づける教材や指導、他。

生徒の主体性を引き出す観察・実験教材の工夫、他。

放射線の性質の単元における教材と使い方、他。

学習者の粒子概念とモデル思考を育む指導方略。

地域の生き物である草食魚のアユと肉食魚のハスの

解剖を単元導入に行い生徒の学習意欲を高める工夫。

子どもたちが責任を持って実験を行うことで、コミュニ

ケーション能力を高めたり有能感を感じられたりする工夫。

生命領域で大切な見方・考え方を働かせ

主体的に学習に取り組む態度を養う工夫。

複数の仮説について班で対話し吟味して

立てた仮説を実験で検証させる工夫。

羊水の働きを理解することを通して、人体の

巧みさや生命の尊さを考えさせる授業の工夫。

流れる水の働きをコントロールして安全な生活が護られて

いることを、主体的対話的な学びを通じて実感させる工夫。

体験型サイエンスショーで伝えるサイエンスのおもしろさ。

体験型サイエンスショーで伝えるサイエンスのおもしろさ。

体験型サイエンスショーで伝えるサイエンスのおもしろさ。

中学校理科の「ものづくり」を通して、生徒に探究の過程を見通す力と振り返り評価改善する力を育む指導法。

自分の目的に合ったプログラミングを発想し、協働的探究を通して、学びを社会や人生に活かそうとする活動の工夫。

調べ学習を通して、理科の学習と自分の将来や社会との

関連を実感させ、生徒のウェルビーイングを育む指導法。

主体的に学習に取り組む児童を育てるための指導の工夫。

子どもが主体的に追究できる教材。

生徒に確実に染色体を観察させるための方法と留意点。

子どもと教師の解決したい願いから生まれた教材たち。

誤差が生じやすい実験で正確な事実を得られる教材開発。

サイエンスリーダーを設定し生徒主体で話しやすくする工夫。

定型文による仮説設定と言葉つなぎによる検証方法の見通し、

合言葉による詳細な実験計画を立案させる工夫。

児童が理科の見方・考え方を働かせて主体的に問題を解決

する授業を実現する個別最適学びと協働的な学び。

生徒が自ら探究する授業を目指して、発見ボックス教材と

関わりながら生徒が問題を見出す場面設定と指導の工夫。

地震の揺れの伝わり方をモデル実験で探究して、見出した

規則性を、生徒が自分で説明できるようになる指導の工夫。