

## 発表教科・テーマ

\* 公開授業の詳細については裏面をご確認ください。

数 学	見える世界を数学的に解決する資質・能力の育成
国 語	「学びたい」が沸き上がる教室
社会・地歴	“問い”を立てる力
理 科	科学的根拠に基づく論理的思考力の育成
美 術	“みえる”から“みつめる”視点の育成
道 徳	平和な未来を切り拓く力

## アクセス



JR大阪環状線天王寺駅下車  
北出口より東へ約 1.0km  
JR大阪環状線寺田町駅下車  
南出口より西へ約 50m

大阪教育大学附属天王寺中学校  
大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎

# 第70回教育研究会

コンピテンシーを軸にした附属天王寺型STEAM教育開発

後援：大阪府教育委員会・大阪市教育委員会（予定）・堺市教育委員会

2023年  
11/11 土

対面実施・参加無料

## 講演

石井 英真 氏 京都大学大学院教育学研究科准教授

「コンピテンシー・ベースのカリキュラムと授業のあり方  
～附属天王寺型STEAM教育を手がかりに～」

コンピテンシー・ベースの改革とは、社会で求められる実力や自立につながる学びをめざすことであり、蝸壺しがちな教科のあり方をほぐし、教育課程全体で生徒の人間の成長をめざすことである。STEAM教育についても、経済発展に資する人材育成に閉じず、市民形成や人間教育につながる視点が重要である。この講演では、「真正の学び」という観点から学力観の転換と授業改善の方向性について述べる。

## 参加申し込み

本校HP及び右QRコードから申込受付開始します。  
申込締切：10月20日 17:00

- \* 申込数超過となりました場合には、現職教員の方を優先させていただきます。
- \* 申込完了時点では、ご参加いただけるか確定しておりません。  
ご参加いただけることになりました方には後日その旨をメールにてお知らせいたします。

## お問い合わせ先

大阪教育大学附属天王寺中学校  
大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎 研究主任：乾まどか  
〒543-0054 大阪市天王寺区南河堀町4-8  
TEL: 06-6775-6047 / FAX: 06-6771-5151  
E-mail: kenkyu@tenko-g.oku.ed.jp  
<https://f.osaka-kyoiku.ac.jp/tennoji-j/kenkyu/kenkyukai>



# コンピテンシーを軸にした附属天王寺型 STEAM教育開発

今年度は京都大学大学院教育学研究科 西岡 加名恵先生に全体指導講師として校内教員研修会でご指導いただきました。当日の講演はありません。



## Mathematics 見える世界を数学的に解決する資質・能力の育成

**数学**  
指導助言：竹歳 賢一先生（大阪大谷大学准教授）  
司会：武部 真子（本校高等学校教諭）

授業者：鳥橋 尚吾（中2） 授業者：大石 明徳（高II）

### 1次関数を用いた「折り紙」の性質の探究学習

「折り紙」を題材とした学習において、平面幾何（平面図形）の視点で探究する多くの授業実践が見受けられるが、本実践では解析幾何（1次関数）の視点で『芳賀の第1定理折り』等について探究する。紙を折ったりしてできる折り線や点などの折り紙の基本的な性質から数理を探究する科学である『オリガミクス』という考え方を基にして、統合的・発展的に考えさせることで生徒の数学的な資質・能力を育む授業を目指す。

### 数学とコンピュータで花卉を回転させる

今年度は「数学とプログラミングとで「円柱鏡式歪み絵」を制作する」という教科横断型の授業実践を進めている。「歪んだ絵の上に円柱鏡を置くと鏡面には正像（原画）が浮かび上がる」というタイプの歪み絵を作らせるというもので、現在生徒達はその原画（茎と葉付きの花）を制作中である。公開授業では、彼等は、変換式を作り画面上で花卉を回転させ花の部分完成に向かわせることとなる。

## Science 科学的根拠に基づく論理的思考力の育成

**理科**  
指導助言：大貫 守先生（愛知県立大学准教授）  
司会：印南 航（本校中学校教諭）

授業者：藤井 宏明（中2） 授業者：井村 有里（高I）

### 気象データを読み解き、社会生活とつなげる

気象データは意識して天気予報等を視聴しなければ、やや生活実感を伴いにくい資料である。しかし、これらのデータは我々の安全な生活や、便利な生活を送る上で非常に有用な資料である。このため、これらの資料がただの数値ではなく、社会生活を送る上で有用な資料となりうるような視点を養うことを目指したい。

### 羽毛恐竜ヴェロキラプトルの復元過程をたどる

恐竜の正体に迫る復元の過程には、科学技術を駆使した化石の研究に加えて、生物学の知識や芸術センスが要求される。羽毛恐竜ヴェロキラプトルは骨格の構造は既知であるが、筋肉や羽の量、色はまだ不明である。地学基礎の授業において、研究班で復元に必要な情報を収集し、まだ正解のない復元図および模型を制作する経過を報告する。

## Japanese 「学びたい」が沸き上がる教室

**国語**  
指導助言：小路 真理美先生（大阪教育大学教授）  
司会：福西 昌平（本校中学校教諭）

授業者：伊藤 博紀（中3） 授業者：西村 聡太郎（高II）

### 探究的に長編アニメーションを“読む”授業実践

反復表現・語り・物語構造など、私たちが物語や小説を楽しむ際にはさまざまな言葉の表現を手がかりに作品に分け入ろうと試みる。本実践では、そのような小説や物語の分析・解釈の方法を映像テキストに転用することを指す。生徒自身が分析の観点を定めて試行錯誤し、活字メディアと映像メディアの表現手法の類似点や差異を実感しながら、文学作品を読み味わうリテラシーを育みたい。

### 「古典をなぜ学ぶのか」を生徒が探究する授業実践

「古典ってなんで勉強するんですか？」本校の生徒たちは、このような質問をよく口にする。そこで、2019年に行われた「古典は本当に必要なか」、通称「こてほん」プロジェクトを参考に、古典を学ぶ意義を生徒たちとともに考えたい。文学的文章としての価値・教養としての必要性・現代社会での位置づけ・受験科目として、など生徒自身が定めた観点で「古典の価値」を探究することを目指す。

## Moral Education 平和な未来を切り拓く力

**道徳**  
指導助言：清谷 典子氏（国際移住機関）  
司会：和田 雅博先生（兵庫教育大学附属中学校教諭）

授業者：田中 真理子（中3）

### 生徒がともに「平和」について考え、議論する道徳授業

昨年度、舞鶴・敦賀で行った平和学習の成果は、多くの生徒が平和を自分事として捉え、自分なりの平和観を導き出すことができたことである。一方、平和は自分たちで掴むものであるという視点にまで至らなかった点が課題である。本授業では、平和学習での学びを基幹とし、教科の学力も活用した平和についての見方・考え方をより深めることができる実践を目指したい。

## Social Studies “問い”を立てる力

**社会・地歴**  
指導助言：吉水 裕也先生（兵庫教育大学教授）  
司会：斎藤 大樹（本校高等学校教諭）

授業者：西俣 あおい（中I） 授業者：正垣 裕介（高I）

### スマホ世代の探究的学習

スマホ世代と呼ばれる生徒たちによる、社会科における探究的な学習活動を模索している。歴史的分野の学習内容を中心に、各生徒自身が興味関心を強く感じた事項をさらに深掘りし、グループ活動、Google スライドによるクラス発表を通じて、知識の共有化だけでなく、内なる問いの共振をはかり、問いを生徒自ら立てることができる事を目標としている。

### コンピテンシーの育成を軸とした歴史総合の授業

「近代とは何か」という本質的な問いを追求する中で社会科の目標である公民的資質の育成を目指したい。高校1年生の段階で「歴史総合」で扱う適切な「問い」は何か、コンピテンシーベースで教材開発を行うときに具体的に育成すべき「歴史的な見方・考え方」とは何か、全体の指導計画の中でどう位置付けるか、この点を明確にした授業実践をする。

## Art “みえる”から“みつめる”視点の育成

**美術**  
指導助言：清田 哲男先生（岡山大学教授）  
司会：木待 勝貴（本校中学校教諭）

授業者：宣 昌大（中I）

### 自身の身体感覚の再確認、再発見をする

触れたことがあるものは目で見てその感触を覚えがあると認識し、触覚の記憶は視覚によって書き込まれてしまう。成長するにつれ、触れることなく、見ただけで想像してしまう触り心地について、本実践では、思い込みで捉えている身の回りのものの質感、硬度、重量、温度などを、自分の身体感覚を通して改めて再確認、再発見することを促す。

# COMPTENNCIES

報告者：宣 昌大（中学校）

【美術×国語×家庭科×理科】

### 多教科の学びによる、見分ける視点の育成～着物を題材にして～

中学校では、STEAMの“A”をArt and Designと捉え、創造性を育む教育として2022年度に千總文化研究所による協力のもと、多教科の学びによる「見分ける視点の育成」を目指し、美術科・理科・国語科・家庭科による、教科を横断した実践を展開。生活の中で、生徒が自らの感覚や知識のもとに既存のものから新しい価値を見出す視点の育成を目指し、着物を見る視点をテーマとした教科横断の取り組みを報告する。

報告者：井村 有里（高等学校）

【地学×英語×美術×生物×数学】

### 知の統合による、研究者の視点の育成～羽毛恐竜を題材にして～

高等学校では、各教科での学びを基礎とした教科横断授業の開発に2021年度より取り組み、今年度は1・2年生の教科担当者会議を実施している。地学では、研究者の視点の育成を目指して羽毛恐竜復元をテーマとした英語・美術・生物・数学との教科横断授業に取り組んでおり、科目どうしの知識・思考を結びつける必然性と、科学の人間臭さを実感させる試みについて報告する。

報告者：斎藤 大樹（高等学校）

【公共×自治会活動】

### 自治会活動を通じた主権者教育

2022年度から始まった新科目「公共」では、「現代の諸課題を主体的に解決しようとする態度を養う」ことが求められている。また本校の自治会活動においては、生徒の自主性と主体性が非常に重んじられており、自治会行事は生徒により運営される。本発表においては、自治会活動という生徒にとって身近な「課題」と公共を結び付けることにより、主体性を育成しようとする試みについて報告する。

研究協議

池田 真先生（上智大学教授）



CLILによる  
科目横断型授業  
の設計と実例

# 附属天王寺型 STEAM