

県立高校におけるPBL（課題解決型学習）の取組

高校段階のPBLは、総合的な探究の時間や課題研究等において、自己の在り方生き方と一体的で不可分な課題を自ら発見し、多様な他者と協働しながら解決する学習として実施されており、義務教育段階の取組を踏まえ、より高度化した、自律的な探究となるよう取り組んでいる。

1 現状と課題

(1) 現状

学校種や置かれている地域の状況等が異なることから、各県立高校が育成を目指す資質・能力との関連において、様々な形でPBLが実施されており、その成果をアウトプットする機会の提供も行っている。

○指定校事業における取組

- ・SSH（岡山一宮・倉敷天城・津山・玉島）やWWL（岡山操山）、地域協働グローバル型（岡山城東）等の国指定校事業の一環としてPBLを推進
- ・社会課題の解決と学問との繋がりを意識した学術探究型のPBLを展開

（例）岡山城東高校「GLOBAL I」、「GLOBAL II」

自らの専門領域や関心のある学問領域と社会課題との関連性を意識した課題を設定し、探究から課題解決へのアクションを重視

○「地域学」における取組

- ・地域の課題等を自らの課題と捉え、地域の人と連携しながら、主体的にそれらの解決に取り組む学習を推進

（例）津山市内県立高校4校連携講座「地域創生学」

津山地域の魅力と課題を「産業」「医療・福祉」「教育・人材育成」「観光」の分野から明確化、解決策を探究し、津山市へ提言書として提出

○専門高校における課題研究の取組

- ・学科の特色や高度な専門性、各領域の見方・考え方を生かしたPBLを展開
- ・探究の成果を実際の商品開発やものづくりに繋げていく取組を実施

（例）岡山工業高校（県指定校事業リーディングモデル）

○成果をアウトプットする機会の提供

- ・高校生探究フォーラムの開催
- ・各種コンテスト等への参加促進

(2) 課題

- ・調べ学習にとどまるなど、探究の深まりや生徒のキャリア形成に繋げる手立て、各教科の学びと関連させていく視点等が十分でない取組がある。
- ・生徒の主体的な学びを支援することに教員が不慣れな面がある。

2 今後の取組の方向性

(1) PBLガイドブックの作成

- ・今年度中に作成し、全県立高校におけるPBLの更なる充実を図る。
- ・ガイドブックは、PBLの手法やキャリア形成との関連等についてモデルを示す本体部分と、最新の好事例等を紹介するウェブサイトにより構成する。
- ・教員の支援の視点やPBL先駆者のアドバイス等、実践的な内容の充実を図る。

(2) 成果をアウトプットする機会の充実

- ・高校生探究フォーラムにおける社会との接点の充実を図る（産業界や大学関係者等の参加を拡大）。
- ・各種コンテスト等の更なる情報提供と参加促進を図る。



- 1 高等学校魅力化推進事業
- 2 岡工STEAM ～さまざまな横断連携～
- 3 岡工PBL～Okako Creative Project～
- 4 OCP入門
- 5 OCP演習Ⅰ
- 6 OCP演習Ⅱ
- 7 OCP実践
- 8 OCP発展
- 9 岡工×SDGs
- 10 生徒の活躍と進路実績

STEAM / PBL

岡山県立岡山工業高等学校

令和4年1月21日

1 事業内容

高等学校魅力化推進事業（R1～R3 県教委）

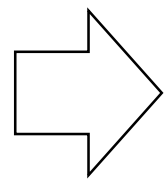
本校の研究テーマ

「STEAM教育による、

社会の第一線で活躍できる専門的職業人の育成」

これからは、急激に変化する予測困難な社会

新しい価値を見つけ、世の中にないものを生み出す力が求められる



課題発見・解決能力（PBL）

発想力・創造力（デザイン思考）

2 岡工STEAM ~さまざまな横断連携~



岡工×金沢工業大学
(AI特別授業)



土木科×数学科
(三角関数)



英語科×建築科

(グローバル)

台湾で建築を学ぶ高校生と建築科2年生が、建築でオンラインプレゼン交流



デザイン科×人権LHR
(片手で開けられるペットボトル)



化学工学科×伊島小学校
(池の水浄化実験)

3 岡工PBL ～Okako Creative Project～

～学年進行で課題発見・解決力が高まる取組～

1年LHR：**OCP入門**

ミックスHR、思考ツール、PBL演習

2年総探：**OCP演習**

ミックスHR、チームビルディング、
PBL演習

3年課研：**OCP実践**

地域連携、先端技術、専門的な学び

+

課 外：**OCP発展**

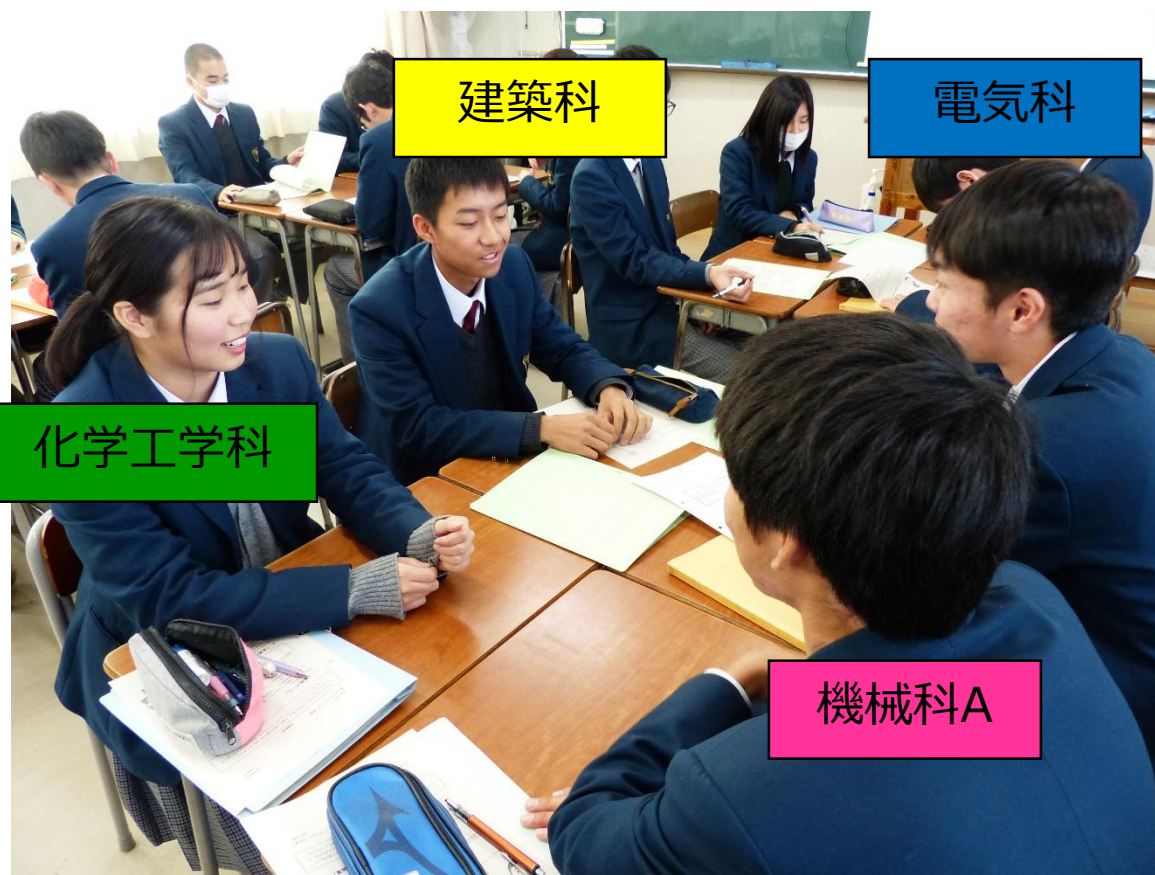
岡工STEAMラボ

〔 学科を超えた生徒の主体的な連携
特別授業（AI基礎、DS入門 等）



4 1年生 : LHR

OCP入門 (ミックスHR)



アイスブレイク演習
(初めての顔合わせ)



コンセンサス演習
(NASAゲームに挑戦)

5 2年生：総合的な探究の時間

OCP演習 I (ものづくりでチームビルディング)



マシュマロチャレンジ
(パスタの塔にマシュマロ刺して)



エッグドロップコンテスト
(生卵を3階から落下!きみを守りたい)

6 2年生：総合的な探究の時間

OCP演習Ⅱ（PBLの手法で課題を見つけ解決策を提案）

<取組スケジュール>

- 第1回 課題説明
- 第2回 個人で課題を考える
- 第3回 チーム内で発表
- 第4回 マーケティング結果の共有
- 第5回 アイデアのまとめ
- 第6回 応募用紙の作成
- 第7回 ポスターの作成
- 第8回 クラス内プレゼン
- 第9回 全体ポスターセッション

令和2年度

課題：第3回岡山モノづくり★学生アイデア・デザインコンテスト

令和3年度

課題：若monoデザインコンペティション燕Vol.6



7 3年生：課題研究

OCP実践（地域連携）

岡山県立岡山工業高等学校

岡山工業高校には7つの専門科があります。各専門科の授業の中で学んだ知識を活かして、ものづくりで何か地域に貢献できることはないかと考えました。

その悩み
ものづくりのチカラで
解決します！

OKAKO

岡山周辺の公共施設内で、昔ながら「固まっていること」や「あつたらいいな」と思っていることについて、私たちのものづくりの技術で解決しようという取組をスタートします。

全てのご要望にお応えすることは難しいと思いますが、まずは趣意の中込書にご要望を記入し、伺いまでお願ひください。

募集期間 2020.2/7(金)～3/6(金)

募集内容 公共施設内で固まっている「コト」や「モノ」を、おもちゃや工作で再現したい。資料を持ってほしい。一部の写真を見てほしい等。

応募方法 趣意の中込書に記入し、伺いまでお願ひください。(郵便・メール可)

選考 趣意の中込書を検討し、各専門科で対応可能なものを選びます。内容によってはお電話をさせていただきます。

結果通知 令和2年4月以降に結果通知を致します。

その他 産学生徒たちがグループで対応します。製作途中で打ち合わせを随時お願ひします。内容によっては納期代を負担して頂くことがあります。

製作例

土木科

化学工業科

お問い合わせ 岡山県立岡山工業高等学校 TEL:086-262-6231 担当：野本
〒700-0018 岡山県北区伊島町4-3-62 FAX:086-262-7130
E-MAIL: okako@pref.okayama.jp URL: http://www.okako.okayama-cad.jp



古代吉備文化財センター
(こうもり塚古墳のVR化)



池田動物園
(施設設備の整備)



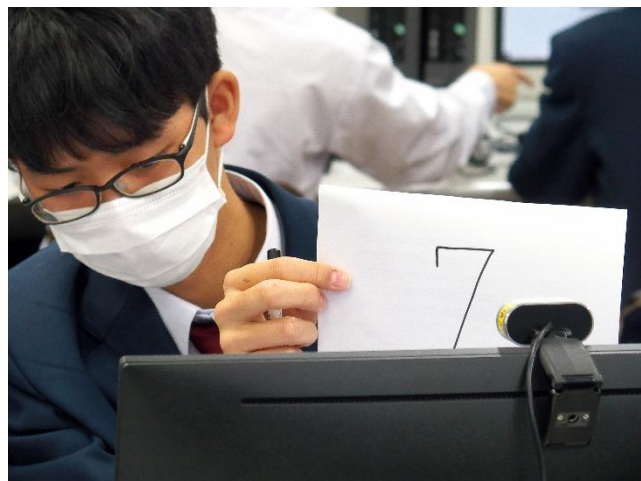
奉還町商店街
(活性化プロジェクト)

<その他の連携先一覧>

- 京山公民館
- 伊島認定こども園
- 伊島小学校
- 石井小学校
- 生涯学習センター（サイピア）
- 岡山県総合グランド事務所 等

8 課外

OCP発展 岡工STEAMラボ



特別授業 (AI基礎)



The bird's eye view of OKAKO high school zone 2021
創立120周年鳥瞰図プロジェクト

創立120周年鳥瞰図プロジェクト



座談会

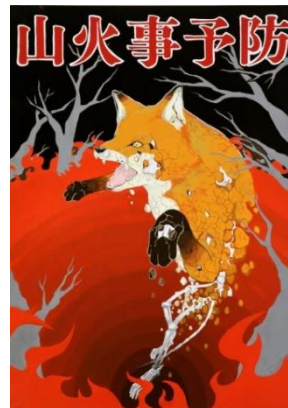
学科を超えた生徒の主体的な連携

10 生徒の活躍と進路実績



全工協 ジュニアマイスター 学校表彰！

全国工業系高校約600校中、
トップ30校に贈られる「学校表彰」を
平成20年度から13年連続で受賞



文部科学大臣賞受賞！

第33回全日本デザイン・イラスト
展においてデザイン科2年小林さ
んが応募総数1419点の中から選ば
れ、文部科学大臣賞を受賞

農林水産大臣賞受賞！

令和3年度山火事予防ポスターに
おいてデザイン科1年永原君が全
国最高賞となる農林水産大臣賞受
賞

令和3年度進路実績

○就職実績

県内企業	104名
県外企業	62名
公務員	35名 (延べ)

○進学実績

国公立大学	17名
私立大学	52名
その他	49名