

やまぐち次世代型教育推進事業における次世代型教育パイオニア校事業

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた

実践事例集

令和3年3月

山口県教育委員会

もくじ

はじめに	1
やまぐち次世代型教育推進事業について	2
実践事例	
○ 山口県立岩国高等学校	3
○ 山口県立華陵高等学校	5
○ 山口県立徳山高等学校	7
○ 山口県立山口高等学校	9
○ 山口県立宇部高等学校	11
○ 山口県立下関西高等学校	13
○ 山口県立萩高等学校	15

はじめに

社会や生活の変化が加速度を増し、複雑で予測困難な時代において、学校教育には、子どもたちが様々な変化に積極的に向き合い、他者と協働して課題を解決していくことや、複雑な状況変化の中で目的を再構築することができるようにすることなどが求められています。

こうした中、令和4年度から年次進行で実施される新学習指導要領では、新しい時代に求められる資質・能力を「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」の3つの柱に整理するとともに、各学校において、教育課程に基づく教育活動の質を向上させ、学習の効果の最大化を図る「カリキュラム・マネジメント」の確立を図ることとしています。

また、生徒に必要な資質・能力を育むための学びの質に着目し、授業改善の取組を活性化していく視点として「主体的・対話的で深い学び」を位置付け、各教科等の指導に当たっては、資質・能力が偏りなく育成されるよう授業改善を行うこととしています。

県教育委員会では、令和4年度からの新学習指導要領の年次進行による実施を見据え、平成30年度から「やまぐち次世代型教育推進事業」を立ち上げ、県立高等学校7校を次世代型教育パイオニア校に指定し、新学習指導要領の趣旨を踏まえた指導方法や評価方法の開発などの実践研究に取り組んできたところです。

このたび、その成果の普及の一環として、全ての県立高等学校等において、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた取組がより一層充実し、生涯にわたって能動的に学び続ける人材の育成が図られるための参考資料となるよう、次世代型教育パイオニア校における3年間の実践研究を「実践事例集」に取りまとめました。

各学校におかれましては、生徒や学校、地域の実態を適切に把握した上で、教育の目標を明確化し、教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成や、教科等の枠を超えた横断的・総合的な学習の推進など、教科等間のつながりを意識した「カリキュラム・マネジメント」を円滑に進めていただくとともに、本事例集を活用して、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を推進していただきますようお願いいたします。

令和3年3月

山口県教育庁高校教育課長 国清 賢一

やまぐち次世代型教育推進事業について

1 趣旨

変化が激しいこれからの社会を主体的に生き抜いていく資質・能力を育成するため、学校教育において主体的・対話的で深い学びの実現など次世代型教育の推進が求められている。このため、県立高等学校等から7校程度を次世代型教育パイオニア校（研究指定校）として3年間指定し、指導方法や評価方法の開発など、実践的な研究を行うとともに、その成果を全ての県立高等学校等に普及することにより、生涯にわたって能動的に学び続ける人材の育成を図る。

2 次世代型教育パイオニア校（指定期間：平成30年度～令和2年度）

- (1) 山口県立岩国高等学校
- (2) 山口県立華陵高等学校
- (3) 山口県立徳山高等学校
- (4) 山口県立山口高等学校
- (5) 山口県立宇部高等学校
- (6) 山口県立下関西高等学校
- (7) 山口県立萩高等学校

3 実践研究を行う教科・科目等

実施教科・科目等 パイオニア校	国語	地理 歴史	公民	数学	理科	保健 体育	芸術	外国語 (英語)	家庭	情報	課題 研究	総合的 な探究 の時間
県立岩国高等学校				○	○						○	
県立華陵高等学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
県立徳山高等学校	○							○			○	
県立山口高等学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
県立宇部高等学校		○		○							○	
県立下関西高等学校	○	○	○	○	○			○				○
県立萩高等学校								○			○	○

4 実践研究内容

次世代型教育の推進に向けた学習指導や評価の方法等の開発及び普及

山口県立岩国高等学校

学校概要

【学校教育目標】 岩中・岩女の伝統ある「文武両道・質実剛健・高雅な気品」の校風を基礎として、時代が要求する全人格を培い、明朗堅実・自主性・積極性に富む活気ある学園の形成に努める。

【設置学科】 普通科、理数科



研究テーマ

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりとその波及



いわりす

(本校理数科イメージキャラクター)

主な実践内容

- ・グループ学習による主体的・対話的で深い学びにつながる授業実践
- ・ICTを活用した授業づくり（予習動画を利用した反転学習、授業動画・復習動画の配信）
- ・ルーブリックを用いた評価（課題研究を対象）などを理科・数学を中心に5教科で実施。

授業展開例①

《教科・科目》数学・数学Ⅱ 《学年》2年
《単元》積分の考え

【本時のねらい】 放物線上に異なる2点を取り、その2点を通る直線と放物線とで囲まれた図形の面積と、その2点における接線と放物線とで囲まれた図形の面積の関係について考察することで、仮説を立て検証する力を養う。

	生徒の学習活動	指導上の留意点
導入	1. グループごとに異なる問題に取り組む。 (問題の例) グループ活動 放物線 $f(x) = x^2$ と2点 $A(-3, 9)$, $B(1, 1)$ を通る直線とで囲まれた図形の面積と、この2点における接線と放物線とで囲まれた図形の面積の関係について考える。	・ グループ内で解答を共有させ、それぞれの考えの共通点や相違点に着目させる。
展開	2. 各グループの導いた関係性の共通点を見つけさせ、それらを基に面積との間に関係があると思われるものに着目して仮説を立てる。 3. 仮説を検証する。 (生徒が立てた仮説の例) 面積は、2点 A, B 間の x 座標の長さとの関係があるのではないか。	・ 仮説を立てた理由をわかりやすく説明できるよう工夫させる。 ・ 解決に向かって試行錯誤できるよう必要に応じて助言する。
まとめ	4. 学習内容についてまとめる。	・ 自分の解法を振り返るように促す。

「主体的・対話的で深い学び」の視点 (3観点との対応)

他者の解答をもとに、自分の考えを明確にしたり訂正したりしている。

【主体的・対話的な学び】

見通しをもって問題を解決する方法を考え仮説を立てている。自分の考えを、根拠を基に数、式及び図などの数学的な表現を用いて説明している。

【主体的・対話的な学び】

(思考・判断・表現)

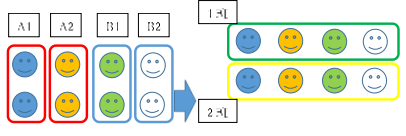
学習内容を振り返り、わかったことや疑問点などをまとめている。

【主体的な学び・深い学び】

授業展開例②

《教科・科目》理科・物理 《学年》3年
《単元》熱と気体（3 気体の状態変化）及び 波（3 光）

【本時のねらい】 本時の「課題」を解決するためにグループで協力して取り組み、自分の言葉で課題の答えを表現することを通して、身近な現象を物理的に考察する力を養う。東京大学 CoREF の知識構成型ジグソー法を参考にした、ジグソー学習による深い学びの実現をめざす。

	生徒の学習活動	指導上の留意点
導入	1. 示された「課題」について一人で考える。	・ 机間指導をしながら状況を確認する。
展開	2. A、B のグループに分かれ、各エキスパート課題 A、B を考え、端末を利用して入力する。 3. 新しく 1～4 班に分かれる。 4. 2で話したことを共有し、「課題」について再度考え、共有ファイルに入力し、発表する。 	・ グループ活動時に、あまり話せていない班には声掛けをする。 グループ活動 ・ 端末の使い方が分からない班にも適宜対応する。 (事前に指導しておくことが望ましい) ICTの活用
まとめ	5. もう一度一人で「課題」について自分の文章で表現する。	・ どのくらい書けるようになってきているか確認する。 (提出させる。)

「主体的・対話的で深い学び」の視点 (3観点との対応)

身近な現象を細分化した課題に取り組んでいる。
【主体的な学び】

グループの人と協力しながら、課題の解決を目指している。
【主体的・対話的な学び】

グループ活動で得られた知識・理解をお互いに伝え、共有している。
【主体的・対話的な学び】
(主体的に学習に取り組む態度)

各自が「課題」に対する解答を表現できている。
【主体的な学び・深い学び】

各時で与えた「課題」およびグループごとに与えたエキスパート課題の例

・熱と気体 課題「湿った空気が、山に沿って吹き上がると雲が発生する過程を物理的に説明せよ。」
【エキスパート課題】
A「気体を断熱圧縮すると、温度が上昇することを説明せよ。」
B「大気圧は高度が上がるほど小さくなることを説明せよ。」

・波 課題「晴れた昼の空は青く、夕焼けは赤い理由を説明せよ。」
【エキスパート課題】
A「光の散乱という現象について調べ、特徴を説明せよ。」
B「晴れた昼と夕方では、太陽からの光の経路にどのような違いがあるかを説明せよ。」

実践研究の成果

- ◆生徒に実施したアンケートでは、授業を通して身についた力として、およそ60%の生徒が「考える力」を挙げる講座があった。またグループ内で協議することで問題の理解を深めることもできたと捉えている。
- ◆ICTを活用した授業実践では、実践前と比較して、自分の意見や考えを表現できるようになったと答えた生徒が20%以上増加した講座があった。

教員側も、これまでの授業実践を振り返り、洗練、発展させる良い機会となりました。



生徒の感想

- ◆一人では思いつかなかったけど、班の人と話すことで考えることができた。
- ◆色々な人の意見が聞けて面白かった。

学校ウェブページURL

<http://www.iwakuni-h.ysn21.jp>

山口県立華陵高等学校

学校概要

【学校教育目標】グローバルな視野をもち、地域社会の一員として貢献できる生徒（グローバル・リーダー）の育成
 【設置学科】普通科、英語科



研究テーマ(共通)

ICTを効果的に活用した主体的・対話的で深い学びの実現をめざす授業づくりの研究
 ～基礎的・基本的な学習内容の定着を図り、自律した学習ができる生徒の育成をめざして～

研究テーマ(英語科)

『ICT等を活用し、物事を多角的に捉えさせ、常識を揺さぶることで問題解決能力を高める。』（批判的思考力・交渉力・考えを適切に表現する力）

単元の開発

《教科・科目》外国語（英語） 《学年》1・2年
 《単元》オンライン国際交流

英語による実践的コミュニケーション能力の育成および物事を多角的に捉える力や問題解決能力の育成に向けて、海外の姉妹校等との生徒同士によるオンライン交流を実施している。今年度は授業の中で、英語科の1・2年生が、姉妹校であるカワナ・ウォーターズ・ステイト・カレッジ高校（オーストラリア）と16回、また米海兵隊岩国航空基地内にあるマシュー・ペリー高校と2回オンラインで交流し、お互いの学校や文化についての紹介とそれに関する質疑応答を英語と日本語を交えて行った。今後は、批判的思考力のさらなる育成に向けて社会的な問題に関するディスカッションやディベートを行うなど、交流の内容をさらに充実したものへと発展させていきたいと考えている。

◆ 単元の特徴

- 「学校生活」「スポーツ」「食べ物」等、事前にテーマを決め、話す内容をあらかじめ整理したうえで他国の生徒の考えを聞くことで、交流がさらに深まるよう努めた。
- 日本語を学習している外国の生徒と、英語と日本語の両方を用いて交流することで、お互いの学習に利益があるよう工夫した。

「主体的・対話的で深い学び」の視点

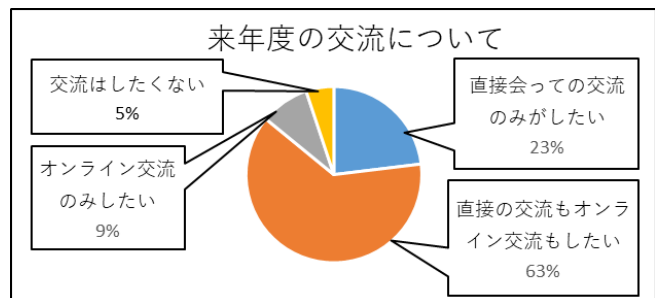
知識を相互に関連付けてより深く理解し、情報を精査して考えを形成する

目的や場面、状況などに応じて、相手の求める情報を思考・判断し表現する

◆ 単元の評価・生徒の変容等

- アンケートによると、オンライン交流に肯定的な生徒は多いが、対面交流ほどの満足度は得られていない。
- 一人がより多く発言できるよう、今後、回数や形態および内容を、さらに改善する必要がある。

来年度の交流について



実践研究の成果

- ◆ 他国の生徒とのオンライン交流を通して、自国とは異なる文化を知り、自分とは異なる考えを聞くことで、幅広いものの見方・考え方を身に付けるとともに、自己の考えを深めることにつながった。

研究テーマ(家庭科)


『ICT を活用し、さまざまな見方・考え方を理解し、情報収集能力を高め、問題解決に主体的に取り組む。』(さまざまな知識と技能を身につけ、生活を主体的に営む力)

授業展開例

《教科・科目》家庭・家庭総合 《学年》1年
《単元》これからの食生活(持続可能な食生活をめざして)

【本時のねらい】

食生活を取り巻く環境の変化に伴う様々な課題の中で、食料問題の食品ロスについて、各家庭の現状を理解し、その改善のための工夫を考える。

	生徒の学習活動	評価及び指導上の留意点
導入	1 本時の目標を知る。 2 自分の食生活を振り返る。 3 DVD を視聴し、環境に負荷をかけている食生活の行動を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 事前アンケートの回答を表示し、各家庭の食品ロスの状況を集約する。 プロジェクターで提示する。
展開	4 各家庭の食品ロスについて、状況の詳細と原因、毎日の食生活でできることを話し合い、スライドにまとめる。(タブレット端末活用) 5 まとめたことを班ごとに発表する。(タブレット端末活用)	<ul style="list-style-type: none"> 班ごとに意見交換を行い、スライドに話し合いの内容をまとめる。  <ul style="list-style-type: none"> プロジェクターで提示する。 発表内容から、食品ロスが起る要因をまとめる。
まとめ	6 本時の学習内容の中ですぐに自分の生活で取り組めることを考えまとめる。(タブレット端末活用)	<ul style="list-style-type: none"> 自分の発表内容に加え、班ごとの発表を聞き、自分の生活でできることを感想とともに、Google フォームに入力する。

「主体的・対話的で深い学び」の視点

Google フォームで自分の家庭の状況を回答し、その結果を集約することで、自分のこととして学習内容に取り組む意識が高まる。

アンケート項目

- Q1 食品ロスについて、ニュースなどを見たことがありますか。
- Q2 あなたの家庭では、どのくらいの頻度で食品や料理を捨てますか。
- Q3 家庭で廃棄した食べ物を答えなさい。

班ごとにお互いの考えを聞くことで、自分の考えをより深める。

各班の意見を知ることによって、考えをさらに広げる。

学習を通して深めた考えを自分の生活の中で具体的にどのように生かすことができるかまとめ、自分の食生活の改善につなげる。

実践研究の成果

- ◆グループ学習にタブレット端末を活用することで生徒全員が積極的に話し合いに参加するとともに、まとめについても効率的に行うことができた。
- ◆タブレット端末の活用を通し、生徒の意見の集約を効率よく行うことができ、これを活用しながら授業を展開することで、生徒の学習意欲を高めることができた。

生徒の感想

- ◆いろいろな考え方を知ることができた。家でさっそく実行してみたいと思った。
- ◆学んだことを今日から実践して、食の面で親から自立できるようにしたい。
- ◆家に帰って、冷蔵庫の中の消費期限が近いものを探して、それを使って料理を作ってみる。

学校ウェブページURL

<http://www.karyo-h.yasn21.jp>

山口県立徳山高等学校

学校概要

- 【学校教育目標】 伝統を継承し、相互の信頼感を深め、不断の努力によって学力の充実した心身ともにたくましい生徒の育成をめざす
- 【設置学科】 普通科、理数科



研究テーマ

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりと評価方法
地域資源の活用による環境科学を考察する課題研究

課題研究における地域資源の活用の視点

本校の課題研究では、各班が設定した研究において企業との連携を模索し、また地域の自然環境の変化を知るため島田川の水質調査を実施している。

- ◆ 企業との連携
 - ・専門的な助言、高度な計測装置の貸与による研究成果の信頼性を検証
 - ・企業が主催する高校生対象の事業への応募で、意識の啓発と発表の場を確保
- ◆ 島田川の水質調査（毎年1回、今年度は35回目）
 - ・実験器具や装置、試薬など学校既存のもので実施可能
 - ・検査項目が多く、結果の統合、比較により河川の汚染の全体像の把握、検証が可能
 - ・授業で習得した知識、実験方法を用いての検査が可能

「主体的・対話的で深い学び」の視点

研究方法や結果等について、チームで協議したり、専門家の意見を聞いたりするなど「対話的な学び」が実現

各自が担当する検査の結果が尊重されることで「主体的な学び」が実現

知識の関連付けによる「深い理解」やよりよい実験方法を模索することで「深い学び」が実現

実践研究の成果の具体例

- ◆ 取り扱いが危険な薬品を用いて実施していた検査を、先輩の記録、文献調査から、より扱いやすい薬品による検査方法について班で検討し、信頼性検証のためのプレ実験をすることで、生徒が新しい検査方法を確立
⇒ 対話的な学びの実現
- ◆ 実験の信頼性向上に向けた実験回数を確保するため、検出機器のより良い活用方法を生徒が提案
⇒ 主体的な学びの実現
- ◆ 薬品の性能を勘案し、文献調査の裏付けをプレ実験で検討することで検出方法のスピード及び精度を向上
⇒ 深い学びの実現



企業の方からの専門的助言



水質調査のようす

評価(徳高メソッド)

徳高メソッドとは、本校の10年間に及ぶ課題研究の授業実践を通じて得られた、探究的な学びを推進する上で大切にすべき三つの観点「モチベーション」「研究力」「コミュニケーション」である。これら三つは、それぞれ相互補完する関係にある。下表は、課題研究におけるチェック項目であり、課題研究のみならず1年次の「総合的な探究の時間」においても使用している。

また、課題研究では発表の機会等を数回設けており、その際、徳高メソッドに沿った評価シートを用いて相互評価を実施している。

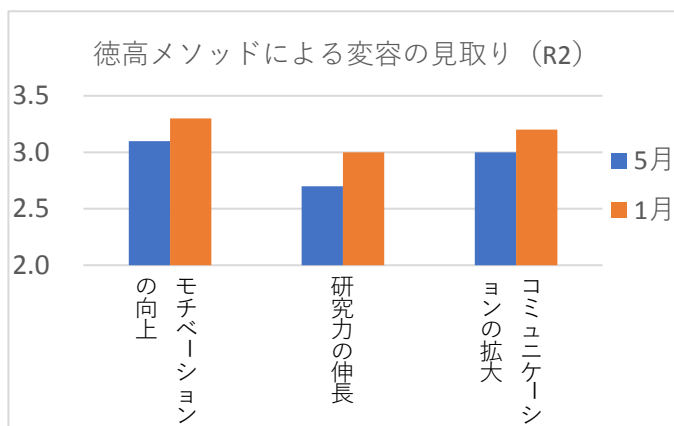
規 準	チェック項目			
	4	3	2	1
【モチベーション】 課題を自ら発見・設定し、目的意識をもって主体的に活動に関わり、得られた経験や実践を感じつつ、自分なりの見方や考え方をもちることができる。	<input type="checkbox"/> 目的意識をもって主体的にかかわることができる。 <input type="checkbox"/> 活動で得られた経験や実践を感じることができる。 <input type="checkbox"/> 経験や実践を通じて、自分なりの見方や考え方をもちことができる。	<input type="checkbox"/> 目的意識をもって主体的にかかわることができる。 <input type="checkbox"/> 活動で得られた経験や実践を感じることができる。	<input type="checkbox"/> 目的意識をもって主体的にかかわることができる程度できている。	<input type="checkbox"/> 目的意識をもって主体的にかかわることができていない。
【研究力】 課題を解決するための研究方法を考え、実行するとともに、結果の解釈の妥当性を判断することができる。	<input type="checkbox"/> いろいろな視点からの疑問や課題を見つけることができる。 <input type="checkbox"/> 課題解決のための研究方法を考え、実行することができる。 <input type="checkbox"/> 結果の解釈の妥当性を判断することができる。	<input type="checkbox"/> いろいろな視点からの疑問や課題を見つけることができる。 <input type="checkbox"/> 課題解決のための研究方法を考え、実行することができる。	<input type="checkbox"/> いろいろな視点からの疑問や課題を見つけることができる程度できている。	<input type="checkbox"/> いろいろな視点からの疑問や課題を見つけることができていない。
【コミュニケーション】 人と対話することで折り合いをつけたり、経験や考えを人に伝え、目標を共有しながら、ともに力を合わせて継続的に活動することができる。	<input type="checkbox"/> 人と対話することで折り合いをつけたり、調整を図ることができる。 <input type="checkbox"/> 経験や考えを人に伝えることができる。 <input type="checkbox"/> 目標を共有しながら、ともに力を合わせて継続的に活動することができる。	<input type="checkbox"/> 人と対話することで折り合いをつけたり、調整を図ることができる。 <input type="checkbox"/> 経験や考えを人に伝えることができる。	<input type="checkbox"/> 人と対話することで折り合いをつけたり、調整を図ることができる程度できている。	<input type="checkbox"/> 人と対話することで折り合いをつけたり、調整を図ることができていない。

生徒の変容

生徒意識の変容については、アンケートを実施して見取っている。右のグラフは、令和2年度1年生を対象としたものである。

【企業と連携し研究をした生徒の感想】

支援金以上に、企業の研究者の方と毎月テレビ会議で意見交換ができるのがすごく役に立った。いただく意見は具体的で、分からないところは時間を忘れて徹底的に議論できた。



各教科等の「見方・考え方」「教育の情報化」に向けた授業づくり

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりの一環として、令和2年度からは、教科等の特質に応じた「見方・考え方」や「教育の情報化」に向けた授業づくりについても研究会を立ち上げ研究しました。こちらの成果についてはリーフレットにまとめており、右のQRコードから閲覧可能です。



学校ウェブページURL

<http://www.tokuyama-h.ysn21.jp/bcms/index.php/tokko>

山口県立山口高等学校

学校概要

【学校教育目標】道義心の高揚（徳育）、実力の養成（知育）、健康の増進（体育）
 【設置学科】普通科、理数科



研究テーマ

実技におけるICTを活用した深い学びの実現に向けて～保健体育科の授業をとおして～

授業展開

《教科・科目》保健体育・体育 《学年》1年
 《単元》球技・バレーボール

【本時のねらい】

- ・選択した課題について、前時の技能レベルよりも向上を図ることができる。（技能）
- ・技能向上につながる自己または他者の体の動かし方に気づき、改善に向けて試行錯誤することができる。（思考・判断）

	生徒の学習活動	評価及び指導上の留意点
導入	1 挨拶、点呼、準備体操、山高サーキット 2 前時の学習内容の振り返り 本時の学習内容の確認 3 技能の練習場所の確認	<ul style="list-style-type: none"> ・身だしなみを整えさせる。 ・生徒に発言させる。 ・視覚的支援のために、ホワイトボードを活用する。
展開	4 課題と練習方法の検討 (1)あらかじめ決めていたグループで集まる。 (2)前時に撮った互いの動画を確認し、技能向上に向けて意識するポイントを話し合う。 5 課題解決のための練習 ・技術別にグループに分かれて練習する。 ・タブレットの動画撮影機能を活用しながら試行錯誤を繰り返す。 6 技能レベルの測定 ・測定結果をタブレットのエクセルシートに入力する。 ・測定後、ワークシートに感想を記入する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">自己または他者の体の動かし方について述べているか。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・意識するポイントが明確になるよう、1つまたは2つに絞らせるように声をかける。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">改善に向けて繰り返し試行錯誤ができていますか。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・練習方法は、体育指導書『Active Sports 2020』を参考にさせる。 ・安全性確保のため、使用するボールの管理を徹底させる。 ・見本の生徒、体の使い方の変化が著しい生徒の動画を共有させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">技能レベルが向上したか。</div>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習の振り返り ・次時の内容の確認 ・片付け、挨拶 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分と他人の変化を発表するように促す。 ・身だしなみを整えさせる。

「主体的・対話的で深い学び」の視点

技能向上のポイントについて、相互に協力しながら探究していく。

自分の視点（主観的）と他人の視点（客観的）からの意見を交換することにより、対話を深める。

効果的な練習方法について、グループ内で話し合いながら模索させる。

ブルートゥース機能^{*}を活用し、動画を共有することで、生徒自身が新たな視点を発見する支援とする。

良いイメージをもたせることで意欲の向上につなげ、主体的な活動を促す。

発表者が取り上げた生徒を次に発表させることで、双方向の意見交換にする。

*ブルートゥース機能とは、写真、動画など、さまざまなデータの共有を簡単に行える機能です。

授業の様子

前時の映像確認



映像があると、具体的かつ主体的に振り返るようになった！

メンバーの目標も一緒に考えることにより、対話や新たな気づきが増える！

意見交換



自身の変化を視認できると、授業に対するモチベーションアップにもつながる！

撮影→確認→改善のサイクルが構築され、グループ内で主体的な試行錯誤が行われる！



サーブの撮影



アンダーハンドパスの撮影

評価について(スパイクの場合)

評価を生徒に事前に示すことで、生徒は、より高い評価が得られるよう主体的にスパイクのフォームの改善に取り組んでいる様子が見られた。

アタックライン			球出し位置 スパイクを打つコート
① 3点	④ 3点	⑦ 3点	
② 2点	⑤ 1点	⑧ 1点	
③ 2点	⑥ 2点	⑨ 1点	レフトから打つ場合

バレーボール技能レベル測定方法

◇スパイク(ステージ側コート)

- ①狙うところを宣言し、スパイクを打つ。(レフトからライトのどちらから打つ)
- ②下手投げてトスのボールを上げてもらう。 ③一人3回試技を行う。

<評価方法>

- (A) ネットよりも高い位置でボールが手に当たり、コート内にボールが入った 2点
- (B) ネットよりも低い位置でボールが手に当たり、コート内にボールが入った 1点
- (C) スパイクがコート内に入らなかった 0点
- (D) 落ちた場所の得点 1~3点

実践研究の成果

- ◆ 日頃の授業に比べ、生徒が主体的に発言する機会や論理的に考える場面が増えた。
- ◆ 動画を共有することで、説明に具体性が生まれた。また、映像により生徒への指導や褒めたい部分を伝えやすくなった。
- ◆ 体の動かし方について、視覚による学習効果の高さが実感できた。

生徒の感想



- ◆ 自分が運動する姿を見ることはあまりないので、新鮮だった。
- ◆ 自分の頭の中のイメージと動画の姿が全く違った。
- ◆ 動画で見ると、何を改善していけばよいか明確になった。



学校概要

- 【学校教育目標】
文武両道の学びの中で、「知・徳・体」を磨き、自信と誇りを持って社会に貢献できる人材の育成を図る。
- 【設置学科】
普通科、探究科（人文社会科学科、自然科学科）

研究テーマ

主体的・対話的で深い学びと、他者と協働して課題に立ち向かう力を育成するための指導方法の研究 ～課題研究の指導を中心に～

開発した指導方法

課題研究の指導に関する問題点

- ・ 学年や対象生徒により目標が異なるため、指導方法を共有しにくい
- ・ 指導方法が示されたマニュアル的なものが少ない

そこで、一般的な課題研究の指導の流れを示し、どの場面でのどのような教材を使うか例示する

課題研究の指導の流れ

到達目標の共有（生徒・教員）

- ・ 3年間のスケジュール（課題研究ノート）
- ・ 身に付けて欲しい資質・能力（基礎力、探究力、俯瞰力）
主体的・対話的で深い学びができるようになる
他者と協働して課題に立ち向かう力が身に付く
- ・ 評価規準（ルーブリック等）

※ 作成した課題研究ノート、ルーブリックは、宇部高校のホームページ(SSH)に掲載



目標達成のための取組の実施

- ・ 基礎力育成のための講義や実習
- ・ グループでの研究活動
- ・ 研究発表
- ・ 研究のまとめ（論文作成など）

活動の形態

個人の学習

グループ活動

個人の学習

個人の成長

評価

- ・ 個人評価
例) 基礎力の定着度、授業への取組姿勢、提出物等
- ・ グループ活動の評価
例) 研究発表での発表内容・態度、成果物等

評価形態

- ・ 複数の教員による評価
- ・ 生徒の自己評価・相互評価
- ・ 外部の専門家からの評価

→ ルーブリック、アンケート、提出課題、口頭試問等（ICT機器の積極的な活用）

研究の改善・深化

- ・ 口頭で受けた質問の記録用紙やアドバイスカードをもとにした研究の改善・深化
- ・ ルーブリックをもとに評価項目を数値化し、到達度を可視化

課題研究の取組 3年間の流れ (探究科)

1年 基礎力育成	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	探究活動の基礎力を育成する						グループ研究を実践する					
探究活動基礎セミナー 学びのガイダンスを実施すると同時に、仲間と協働して課題を解決することの楽しさを学ぶ 						研究グループ分け 同じ興味をもった仲間と研究グループをつくり、課題研究に取り組む 						
評価のポイント：探究活動の基礎力の定着、グループ研究への取組												
2年 探究力育成	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	グループ研究を実践する						研究のまとめ・発表を行う					
グループ研究 各グループごとに決めた研究テーマに沿って、校内や大学等で実験・フィールドワークを行う 						課題研究発表会 2年間の研究成果を国内外で発表し、専門家からのアドバイスをもとに研究を発展させる 						
評価のポイント：グループ研究への取組、成果発表の内容・態度												
3年 俯瞰力育成	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	研究を深化・充実させる						研究成果を将来の学びにつなげる					
校内・校外の発表会参加 様々な背景をもつ人に対して研究成果を発表し、研究の客観性を高める 						論文作成 グループ研究の成果を個人の成長につなげる 						
評価のポイント：グループ研究の成果→個人の成果												

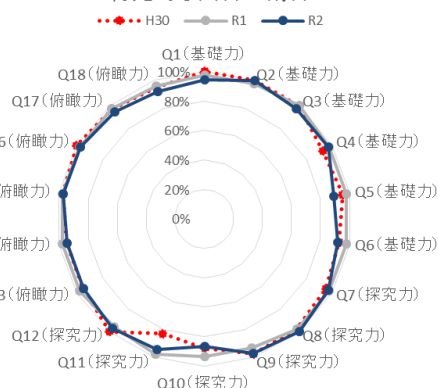
実践研究の成果

課題研究で身に付いた資質・能力に関するアンケート

アンケート対象：自然科学科2年生(回答率100%) H30年度41人、R1年度46人、R2年度37人

- Q1(基礎力) 主体的に取り組む姿勢
- Q2(基礎力) 未知な事柄に対する興味・関心をもつ姿勢
- Q3(基礎力) 研究結果をさらに詳しく追究しようとする姿勢
- Q4(基礎力) 幅広い知識(教養)や実験・観察・調査等を正しく行う技能
- Q5(基礎力) 文章や会話の内容を正しく理解し、自分の考えを主張するための語学力(日本語・英語)
- Q6(基礎力) 情報を収集・分析し、選択する力
- Q7(探究力) 答えが一つに定まらない問題でも粘り強く取り組む姿勢
- Q8(探究力) 他人と協働し、課題を解決する力
- Q9(探究力) 困難なことに挑戦する姿勢
- Q10(探究力) 自ら課題を見つける力
- Q11(探究力) 実験・観察・調査をもとに科学的に思考し、根拠を示しながら論理的に考察する力
- Q12(探究力) 学んだこと、身に付けたことを活用する力
- Q13(俯瞰力) 様々な活動を通して新たな視点を見いだす姿勢
- Q14(俯瞰力) 様々な人達とコミュニケーションをとうろうとする姿勢
- Q15(俯瞰力) 多様な考え方や価値観に対して理解を示す姿勢
- Q16(俯瞰力) 文章やレポートを作成したり、プレゼンテーションしたりする力
- Q17(俯瞰力) わからないこと、疑問に思うことを積極的に質問したり、質問に対して適切に応答したりする力
- Q18(俯瞰力) 経験をもとに独自のものを創り出だそうとする力

課題研究事後アンケート
肯定的な回答の割合



学校ウェブページURL

<http://www.ube-h.ysn21.jp/>

山口県立下関西高等学校

学校概要

- 【学校教育目標】 校是「天下第一関」の下、高い知性・豊かな情操・強い意志・健やかな身体を育み、
円満な人間性と社会性を備えた次代を担うにふさわしい人材の育成をめざす。
- 【設置学科】 普通科、探究科（人文社会科学科・自然科学科）



研究テーマ①

「高い知性」につながる「深い学び」を実現するため、様々な教科が連携して取り組んだカリキュラム・マネジメントの推進

開発したカリキュラム

ユニットカリキュラムとは、普段の授業において行う、異なる教科・科目の担当者によるチーム・ティーチングで、一般的にはクロスカリキュラムとよばれている。本校では、文系や理系の枠を超えた数多くの実践が行われており、それぞれの教科・科目の見方・考え方を働かせながら、生徒が深い学びを体験することができるよう工夫している。さらに、年間指導計画を作成し、図1のようにPDCAサイクルによる授業改善を進めるなど、カリキュラム・マネジメントに取り組んでいる。

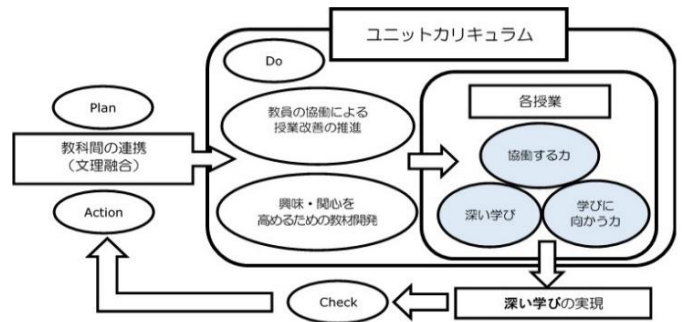


図1 ユニットカリキュラムにおける授業改善の推進

ユニットカリキュラムの実践例

○ 数学（数学A）と理科（生物）が連携した実践 《学年》1年 《単元》 場合の数と確率

数学で学んだ知識を活用しながら、グループに分かれて「生物多様性」を統計的に評価（定量化）した。理科（生物）の教員が説明した身近な自然の事物・現象を、数学と関連付けながら、学びを深めることができた。

○ 理科（物理）と外国語（英語）が連携した実践 《学年》2年 《単元》 光の回折と干渉

物理で扱う現象を英語で説明する動画を視聴した。外国語（英語）を担当する教員が、英語ならではの表現方法を補いながら、現象の理解を深めた。

◆ 取組における生徒の変容等

表1に示したアンケート調査の結果によると、文系、理系コースに所属するいずれの生徒も、文系や理系の枠を超えた学びが必要であることを実感しているようである。また、教員もこうした教科・科目が連携した取組により、深い学びを実現することができると考えている。

「主体的・対話的で深い学び」の視点

様々な教科・科目の学びを生かしながら学習を進めることにより、主体的な学びに取り組む意欲が高まる。

生徒同士の対話をとおして、様々な教科の学びを関連付けることができる。

異なる教科・科目の見方・考え方を働かせて思考することにより、学びを深めることができる。

表1 アンケート調査の結果

質問の内容	肯定的意見の割合(%)	
数学や理科を学ぶことにより、社会で必要とされる課題を解決する力が身に付くと思う。	2年(文系) 60	3年(文系) 77
科学に関わる課題を解決するためには、数学や理科に加え、国語や地理歴史、公民、英語での学びが役立つと思う。	2年(理系) 92	3年(理系) 91
ユニットカリキュラムによる授業は、教科等の枠を超えた深い学びを実現する有効な手段になっている。	教員 87	

実践研究の成果

- ◆ 生徒が多様な教科・科目の学びが生かされていることを実感するとともに、主体的に学びを深めるようになった。
- ◆ 教員間の連携が深まるとともに、カリキュラム・マネジメントを推進することができた。

研究テーマ②

「高い知性」や「強い意志」を身に付け、円満な人間性と社会性を備えた次代を担う人材の育成に向け、課題研究をとおして「主体的に学ぶ態度」や「表現力」の向上を図る。

開発したカリキュラム

《教科・科目》総合的な探究の時間 《学年》1年・2年 《内容》課題研究

本校の探究科の学校設定教科「探究」における実践の成果を生かし、普通科の生徒に、協働しながら**主体的に学ぶ態度**や**表現力**を育むため、「総合的な探究の時間」において、図2のような、2年間にわたる意図的・計画的なカリキュラムによる課題研究を実践した。

◆ カリキュラムの特徴

課題研究をとおして身に付けさせたい資質や能力を、カリキュラム・マネジメントの視点から意図的・計画的に育むことができるようにするため、図2のように各年次の取組をまとめた。

1年次

自ら設定した課題を解決する課題研究の方法と、発表する技能を身に付ける。

2年次

様々な教科・科目の見方や考え方を働かせながら課題の発見に取り組む**リレー探究**により、同じ事物・現象であっても、見方や考え方によって異なる課題を発見できたり、これまでとは違った解決方法があることに気付いたりする。さらに発表の練習にも取り組み、表現力の向上をめざす。

「主体的・対話的で深い学び」の視点

社会や自然の事物・現象を観察し、発見した課題をグループ活動をとおして解決する。

複数の教科・科目等が連携した取組により、**多様な視点から主体的に課題を発見し、対話をとおして解決**に取り組む。

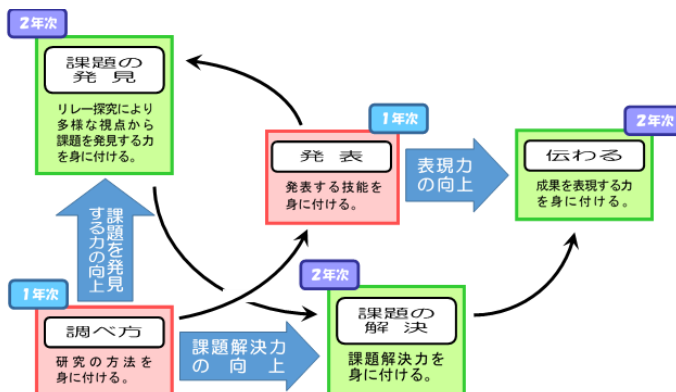


図2 課題研究のカリキュラム

◆ 課題研究における生徒の変容等

実践を行った後に、生徒を対象としたアンケート調査を実施した。表2は、平成31年度に入学した1年次生の変容を2年間にわたってまとめたものである。いずれの質問も1年次よりも2年次の方が肯定的な意見の割合が大きくなっており、生徒は活動を通じて、「協働性」「課題解決力」「表現力」が身に付いたと感じているようである。さらに、限られた時間で計画的に活動することの大切さに気付くなど、次代を担う人材に求められる資質・能力も育まれた。

表2 アンケート調査の結果

質問の内容	肯定的な意見の割合(%)	
	1年次	2年次
研究班のメンバーと協力して、課題研究に取り組むことができた。	84	95
ポスター発表会では、課題研究の成果を分かりやすく表現することができた。	86	92
課題研究の時間で、研究をまとめることができた。	72	81

実践研究の成果

- ◆ 自ら調査・研究に取り組む課題研究により、主体的に学ぶ態度や表現力が育まれた。
- ◆ グループによる活動や、発表により、生徒相互の理解が深まるなど、円満な人間性や社会性を育むことができた。

山口県立萩高等学校

学校概要

【学校教育目標】

- ・ 校訓「至誠」を基本姿勢とし、質実・自主・協同・創造の校風を築く
- ・ 知・徳・体の調和のとれた全人教育に努め、国家及び社会の有為な形成者として必要な資質を養う

【設置学科】普通科、探究科（人文社会科学科、自然科学科）



研究テーマ

能動的に学ぶ意欲・探究活動に必要な技能知識を高める取組
～「総合英語」における英語プレゼンテーションを中心に～

指導計画

《教科・科目》英語（専門）・「総合英語」
《年次》1年次
《単元》「プレゼンテーション」（全19時間）

【研究実践において身に付けたい力】

- (1) 既習のレッスンからテーマを設定し、多角的に探究することができる。
- (2) プレゼンテーションにおける有効な英語表現を理解し、活用することができる。
- (3) 効果的なプレゼンテーションの手法を理解し、活用することができる。
- (4) 聴衆に向けて情報を発信することを通して、英語でコミュニケーションを図ろうとする。

時間	学習内容・学習活動
1~3	【ミニプレゼン①（6月）】 教科書 Lesson 1, 2「血液型」「カレー」からテーマを設定し、個人でプレゼンテーション
4~7	【ミニプレゼン②（8月）】 Lesson 5 から、テーマに基づいた理想の制服をイラストで表現し、グループごとにプレゼンテーション
8	【プレゼンテーション講座Ⅰ（9月14日）】 ・モデルプレゼンテーション ・“Presentation Tips” ・レポート作成
9	【ミニディベート（11月）】
10~15	【プレゼンテーション準備】 ・テーマ・リサーチクエスチョン設定、調べ学習 ・原稿作成、スライド作成 ・発表練習
16~17	【プレゼンテーション講座Ⅱ（1月14日）】 ・プレゼンテーション演習（リハーサル） ・レポート作成
18~19	【プレゼンテーション講座Ⅲ（2月12日）】 ・プレゼンテーション演習（発表） ・レポート作成

「主体的・対話的で深い学び」の視点

「個人で」→「グループで」
①「対話的な学び」の視点

大学講師による計3回の専門的指導による主体的な学びの促進
②「主体的な学び」の視点

既習の内容を基にテーマ・リサーチクエスチョンを設定
→「理科」「家庭科」など教科横断的に探究
③「深い学び」の視点

「主体的・対話的で深い学び」の視点からの生徒の変容

① 「対話的な学び」

グループでの調べ学習・スライド作成
・発表などとおして、
「他者と協力しながら課題に取り組む力」
が身に付いたと考える生徒の割合

【9月】52.5% → 【2月】62.5%



② 「主体的な学び」

大学教員による専門的な指導や、自らの
関心に基づいた調べ学習などとおして、
「自分の意思で決断し、行動する力」
が身に付いたと考える生徒の割合

【9月】10.0% → 【2月】37.5%



③ 「深い学び」

教科書で習った内容（「制服」「ゴリラ」「カレー」「血液型」など）から、自分の
興味・関心に沿ったテーマを選び、教科横断的に探究していく活動とおして、
「考える力」「自分の考えを他者に伝える力」「他者の考えを聞く力」
が身に付いたと考える生徒の割合

【9月】60.0% → 【2月】69.2%



プレゼンテーションを基盤とした教科横断的・協働的な学習と英語でのアウトプット

「2年次に行う探究活動の土台に」

実践研究の成果

- ◆ 2年次の探究学習につながるカリキュラムの構築を進めることができた。
- ◆ 高大連携等を活用し、教員の指導スキルの向上を図ることができた。
- ◆ 生徒の主体性・協調性等を高める学習指導について、実践を深めることができた。

生徒の感想



- ◆ グループの仲間と協力することの大切さを学ぶことができた。
- ◆ 自分の言いたいことを伝えることの難しさを実感した。
- ◆ ジェスチャーやアイコンタクトなどの表現の重要性を学んだ。