

# 創造的教育方法実践プログラム実践発表 兼 月例公開授業

### 1 目的

文部科学省から指定されている令和4年度「新時代に対応した高等学校改革推進事業（創造的教育方法実践プログラム）」に関する具体的な取組を校外に周知することを目的とする。また、定例の公開授業を兼ねる。

### 2 日程

2月21日（火）

13:50～14:10 開会

学校長挨拶、福岡県教育委員会挨拶、日程説明

14:10～15:00 公開授業6限（教科）

15:10～16:00 協議、質疑（運営指導委員会、糸高コンソーシアムを兼ねる）

### 3 公開対象

福岡県教育委員会、福岡県教育センター、創プロ運営指導員、糸高コンソーシアム、学校評議委員、学校関係者評価委員、高等学校・中学校、保護者

### 4 係分担

(1) 公開授業（授業参観）：授業担当教員

(2) 受付： ①創プロ担当者（研究開発事業実施委員会）…福岡県教育委員会、福岡県教育センター、創プロ運営指導員、糸高コンソーシアム、学校評議委員、学校関係者評価委員、高等学校・中学校

②学年教務…保護者

ア 時間： ①13:20～13:50 福岡県教育委員会、福岡県教育センター、創プロ運営指導員、糸高コンソーシアム、学校評議委員、学校関係者評価委員、高等学校・中学校

②13:50～14:10 保護者

イ 場所： ①玄関… 福岡県教育委員会、福岡県教育センター、創プロ運営指導員、糸高コンソーシアム、学校評議委員、学校関係者評価委員、高等学校・中学校

②2年2組と3組の間及び2年7組と8組の間…保護者のみ

## 2月21日 公開授業一覧（創造的教育方法実践プログラム関係）

		担当者	教科・科目	対象年組	授業形態、内容等
6限目	1	永井	地理歴史・歴史 総合	1年3組	オンライン社会科見学 ～九州歴史博物館の遠隔見学～
6限目	2	中山	外国語・英語コ ミュニケーションI	1年5組	SDGs（プレゼンテーション発表）「私たちにできる取り組み」 修猷館高等学校 NETによる遠隔授業
6限目	3	伊野	数学・数学I	1年8組	二項定理の習得 AI教材「Qureous 高校数学」を活用した授業
6限目	4	井上	国語・現代の国語	1年9組	「学校を楽しむこと」とは Jamboard を用いてモノの見方考え方を深める。
6限目	5	松本	数学・数学B	2年2組	遠隔講義「宇宙から地域を救え～衛星データで未来を創る～」

## 創造的教育方法プログラム公開授業 授業デザイン

2月21日(火) 6限目 実施

教科	地理歴史	科目	歴史総合	単元	文化財を守る
実施学級	1年3組	実施教室	1年3組教室	授業者	永井 真佐美
本時の指導目標	文化財や歴史への関心を高め、主体的に探究しようとする態度を育成する。				
本時の手立て	遠隔視聴設備を使用し、九州歴史資料館をオンライン見学する。				
創造的教育方法	遠隔地との接続を行う。 地域教材を生かし、日常の学習活動と関連付ける。				
学習の展開					
学習活動		指導上の留意点		評価	
導入	九州歴史資料館の説明を受ける。	生徒のオンラインでの接続を円滑に行う。			
展開	オンラインで展示物を見学する。 ・土器 ・鬼瓦 ・仏像  HPを使用し、館内見学を行う。	シンバルカメラによるスムーズな視聴を心がける。  説明者の声が聞こえるように、生徒を落ち着いた状態に保つ。  HPへのアクセスを円滑に行う。		意欲的に説明を聞こうとしているか。	
まとめ	質疑応答を行う。  振り返りを行う。 ・キャッチコピー ・感想	双方向のやり取りを行うことで、今後の探究する姿勢へとつなげる。		今後、歴史に関する探究を行おうとする姿勢が見られるか。	

### 《指導の効果》

普段の授業ではあまり発言しない生徒たちが絵画への関心から様々な質問をしたことで、深い学びに繋がっていった。また、文化財や博物館に対する関心が高まったことで、次の授業で博物館の仕事や役割などに言及することができ、キャリア教育的な視点からも効果があった。

## 創造的教育方法プログラム公開授業 授業デザイン

2月21日(火) 6限目 実施

教科	外国語	科目	英語コミュニケーションI	単元	MY WAY Lesson 10 SDGs
実施学級	1年5組	実施教室	1年5組教室	授業者	Yuri Caul, 中山
本時の指導目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDGsに関する問題について理解し、様々な表現を使って自分の意見を発表できるようになる。</li> <li>SDGsについて発表を聞き、自分たちができる活動について考える。</li> </ul>				
本時の手立て	<ul style="list-style-type: none"> <li>電子黒板スライドと Google Meet を使った NET (Native English Teacher) の説明を通して、プレゼンで使用する表現、プレゼンで大切なこと、ポイント等を学ぶ。</li> <li>評価シート (Chromebook) を使用して、お互いに評価を行う。次回の授業でフィードバックする。</li> </ul>				
創造的教育方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chromebook を使用して授業 (プレゼンテーション) を展開する。</li> <li>Meet を通して、NET (Native English Teacher) の遠隔授業を受ける。</li> </ul>				
学習の展開					
学習活動		指導上の留意点		評価	
導入	・前時の振り返り (重要単語の確認) を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chromebook にログインし、評価シートを開くよう指導する。</li> <li>プレゼンで使用する表現、プレゼンで大切なこと、評価ポイント等を学ぶ。(スライド使用)</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の選んだテーマについて発表する。</li> <li>各グループの発表について、評価をする。(Chromebook 使用)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プレゼンで意識すること、評価ポイントを意識しながら発表する。</li> <li>スライドには必要な情報のみ含み、簡潔に説明するように指示する。</li> <li>発表者が話す内容を考えさせる。</li> <li>大きくはっきりとした声で話すよう指導する。</li> <li>他グループの発表や NET のコメントに傾聴させる。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>相手に自分の発表を伝えている。(様相観察)</li> <li>グループのスライドに必要な情報が含まれている。(スライド確認)</li> <li>十分な情報でわかりやすく自分の意見とその説明を述べている。(様相観察)</li> </ul>	
	・NET からの評価を聞く。	<ul style="list-style-type: none"> <li>プレゼンで意識することを再度確認する。</li> <li>相手に伝える際に大切なことは何か、NET の話から考えさせる。</li> <li>NET の出身地の SDGs への取り組みを聞く。</li> </ul>			
まとめ					



## 《指導の効果》

Caul先生からプレゼンで使用する表現、プレゼンで大切なこと、評価ポイント等を学び、その表現を使って生徒たちがクラスの前で発表したりするのを Google Meet を活用し見てもらった。各グループごとにスライドを作成し、本校ALTのサーシャ先生に添削をしてもらい、またCaul先生が事前にチェックできるようにしていたので、スライドに対する評価も高かった。英語での説明の後に、理解できたか確認が必要であったが、その反応より生徒はオンラインでも十分理解度を高めることができたように感じる。やり取りをグループのプレゼンごとに行うなど、改善の余地がまだあると感じたが、オンライン授業の一つの形式として、これからも活用していきたい。

## 創造的教育方法プログラム公開授業 授業デザイン

2月21日(火) 6限目 実施

教科	数学	科目	数学 I	単元	式と証明・方程式
実施学級	1年8組	実施教室	1年8組教室	授業者	伊野 謙一
本時の指導目標	二項定理を用いて、展開式の係数を求めることができるようになる。				
本時の手立て	場合の数で修得した C の使い方を復習しながら式の展開を理解する。				
創造的教育方法	AI 教材「Qureous 高校数学」を活用し、習熟度を高める。				
学習の展開					
学習活動		指導上の留意点		評価	
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Qureous を使い、式の展開と <math>{}_nC_r</math> を復習する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●机間指導を行い、全員のソフトが動いているかを確認する。</li> <li>●本時の授業内容の板書を行う。</li> </ul>	(知) 既習事項を活用し、問題を解くことができる。【観察】		
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本時の目標を理解する。</li> <li>●プリントの空欄を埋めながら、説明を理解する。</li> <li>●プリントの空欄を埋めながら考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<math>(a+b)^n</math> の展開式と、その一般項の係数を求める方法を考えることが目標であることを理解させる。</li> <li>●場合の数で学んだ組み合わせを用いて、<math>(a+b)^n</math> を展開した際の <math>a^r b^{n-r}</math> の項の係数が <math>{}_nC_r</math> と関係していることを説明する。</li> <li>●それらを応用し、3 つ以上の項の展開式の項の係数を考えさせる。</li> </ul>	(思) 展開式の項の係数がどのように導き出せるのかを考えることができる。【観察】		
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Qureous に配信されている問題を解く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Qureous 管理画面を見て、生徒の進捗を確認する。</li> <li>●机間指導を行い、手が止まっている生徒には、助言を与える。</li> </ul>	(主) 本時で習得したことを積極的に活用しようとしている。【Qureous 管理画面】		

### 《指導の効果》

既習事項を復習し生徒自身が理解できているかを確認する上で、Qureous の活用が効果的であることが分かった。また、管理画面による進捗の確認ができることで、効果的な声かけをすることができた。

## 創造的教育方法プログラム公開授業 授業デザイン

2月21日(火) 6限目 実施

教科	国語	科目	現代の国語	単元	「贅沢を取り戻す」
実施学級	1年9組	実施教室	1年9組教室	授業者	井上 陽平
本時の指導目標	筆者が述べたい内容を周囲と共有し、さらにモノの見方考え方を深める。				
本時の手立て	Jamboard を用いて生徒の意見を共有し、作者の意見からさらに考えを深める。				
創造的教育方法	Jamboard を用いて、生徒の意見を共有し、考えを深めさせようとする。				
学習の展開					
学習活動		指導上の留意点		評価	
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>○学習に向かう姿勢の確立</li> <li>○前時で考えたことの確認と共有</li> </ul>	<p>「贅沢を取り戻す」で筆者が述べた「楽しむ」ことの意味を再確認する。</p>		<p>文章に含まれている情報を相互に関係付けながら、内容や書き手の意図を解釈することが出来る。(思)</p>	
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本時の目標の確認</li> <li>○「楽しむ」ことの意味から、「学校を楽しむ」ことへ考えを広げる。</li> <li>○Jamboard の使用し、考え方を共有</li> </ul>	<p>国語の「単元の学習を通してモノの見方考え方を深める」という教科目標を共有する。</p> <p>Jamboard を用いて各々が考えている「学校を楽しむ」事の内容を共有する。</p>		<p>文章の構成や論理の展開を読み、自分の考えを深めようとしている。(思)</p>	
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○今後の学校生活の展望を記入</li> </ul>	<p>○本時で考えた「学校を楽しむ」ということから、これまでの振り返りとこれから学校生活をどのように送っていくか自分なりの考えを書く。</p>		<p>筆者の意見を自身の実生活に反映させ、自らのものの考え方を深めようとしている。(主)</p>	

### 《指導の効果》

正解が存在しない問いに対して Jamboard を使用して授業を展開することで、生徒主体で多くの答えを引き出すことが出来た。Jamboard を活用したことで自分の答えに加えて周囲の生徒の答えも共有されることが、生徒の考えを深めるという観点においては効果的であったと考えられる。

## 創造的教育方法プログラム公開授業 授業デザイン

2月21日(火) 6限目 実施

教科	数学	科目	数学 B	単元	データの分析 統計的な推測
実施学級	2年2組	実施教室	2年2組教室	授業者	松本 豪
本時の指導目標	幅広い観点や知識から様々な知見を広げる。				
本時の手立て	遠隔講義を通して高度な研究に触れる。				
創造的教育方法	遠隔講義や Chromebook を活用して意欲向上を図る。				
学習の展開					
学習活動		指導上の留意点			評価
導入	遠隔講義	観測気球などの身近な話題から本時の内容につなげさせる。 Chromebook のメモ機能が準備できていることを確認する。			(知) 社会の問題を積極的に知ろうとする。【観察】
展開	遠隔講義	人工衛星やロケットが現在の学習内容とつながっていることに気づかせる。 Chromebook を活用して 要点や感じたことを記録させる。			(思) 数学と社会のつながりを考えることができる。【観察】
まとめ	遠隔講義	講義を通して学んだことをまとめさせる。			(主) 本時で習得したことを今後に応用しようとしている。 【感想】

### 《指導の効果》

講義形式での授業展開における高度な内容を理解することができた。理解の要因の一つに Chromebook の活用が挙げられる。フォームを用いたメモや感想を活用することで、こちらの予想以上の学習効果があった。提出された結果からメモ内容の充実や感想の完成度も効果的かつ効率的であったと考えられる。

## (6) 創造的教育方法実践プログラム実施上の課題及び今後の方向性

### 1 実施上の課題

#### (1) ネットワーク環境

本校が本事業を研究するに当たり、ネットワーク環境が盤石であることが必要である。

しかし、4月当初の本校の状況は、クラスルームからのフォーム入力という軽度作業のためにタブレットを同時稼働において、5クラス約200台を超えると遅延やエラーが生じるようなものであった。

この後、ICTアドバイザーである梅嶋氏からの支援により同時稼働できるタブレットの台数が増えていき、先述の軽度作業であれば12月上旬には全校生徒数にあたる約1000台での同時稼働が確認できた。

また、数学AI学習アプリ「Qureous」について、運用開始時の9月上旬、ログイン時に接続エラーが生じた。アプリ通信がフィルタリングにより遮断されたことが原因だった。福岡県サポート窓口及び提供元である河合塾とで調整してもらい、9月下旬には3クラス120人での同時稼働を確認できた。

11月に実施した第1回公開授業においては、6限目には校外講師との遠隔グループ学習を1クラス、数学AI学習アプリ「Qureous」を活用した授業1クラスを同時に稼働した。7限目には、第1学年8クラスを対象に1クラスは校外講師から遠隔同時双方向で授業し、他の7クラスは校外講師からのサテライトの形態で授業をおこなった。問題なく稼働した。

ただし、数学AI学習アプリ「Qureous」については、複数のサーバーと接続する必要があるため、うまく起動できなかつたり、起動できても作業中にフリーズしたりするなどの不安定さは解消されなかつた。遠隔同時双方向の授業においても、3クラスまでなら同時に行えることは確認できたが、それ以上に実施クラス数を増やすことには不安が残る。

現在のネットワーク環境で可能なこと、使用可能なアプリを選択することや遠隔同時双方向授業が同時にできるクラス数等を把握することが課題に挙げられる。

#### (2) 遠隔同時双方向授業

本年度、遠隔同時双方向授業において5人のゲストティーチャーに授業をしてもらった。

本校の授業担当がゲストティーチャーに対し、当該授業でどのようなことをしてほしいか、明確に伝えることができた授業とあまりできなかった授業とでは、生徒の授業に取り組む態度などに差があった。

ゲストティーチャーの選択、ゲストティーチャーとの事前の打ち合わせが課題である。とくに事前の打ち合わせについては、遠隔地にいるゲストティーチャーとどのような方法で打ち合わせをすれば明確に意図を伝えられるかは大きな課題である。

#### (3) 校内の運営組織

校内の運営組織として「研究開発事業実施委員会」を設置し、職員会議において周知した。しかし、職員が瞬時に理解できるような事業ではないのであろう。本年度は、管理職と数人の教諭が取組みのほとんどを担当した。ただし、本年度の実践を通して、多くの職員が本校教育活動推進のための本事業の役割、取組みについて理解することはできた。校内の分掌組織の中の本事業の位置づけ、校内運営組織「研究開発事業実施委員会」の再構築が課題である。

### 2 今後の方向性

ネットワーク環境についてある程度整備できたので、ICT機器を適切に活用しつつ、自ら考え判断し行動できて(教養があつて)、社会に貢献できる生徒を育成する。

#### (ア) 文部科学省CBT (MEXCBT: メクビット)

生徒の習熟度の差が表れやすい数学及び英語に関して、文部科学省CBTシステム(MEXCBT: メクビット)を導入し、それをを用いた学習コンテンツの作成及び活用を通して、個別最適な学習環境を提供する。

#### (イ) コーディネーター

「糸高志学」での調査研究段階において、研究課題と近い課題を有している福岡県内の高校とオンラインで協働研究を行い「糸高志学」の質の向上を目指す。共同研究する高校をコーディネーターにコーディネートしてもらう。

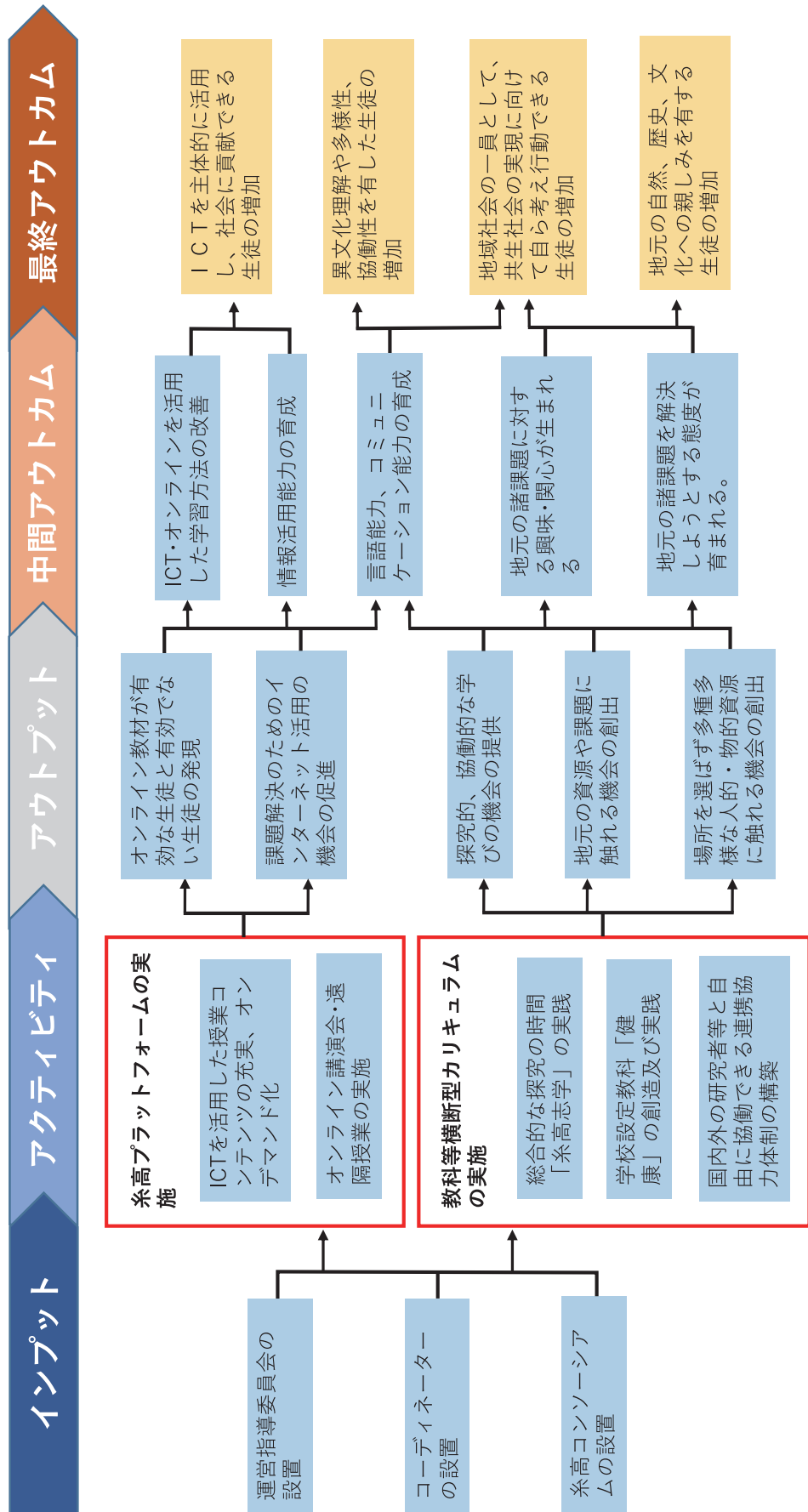
#### (ウ) 「看護・医療系クラス」

令和5年度から開設。学校設定教科「健康」を用いて、大学とでの医療実習をリアル・バーチャルともに行うことを計画している。生徒のキャリア意識育成に資するようなICT機器の有効な活用方法など、カリキュラムの創造を目指す。

# 4. 資料

## (1) 糸島高校ロジックモデル

### 創造的教育方法実践プログラム－糸島高校ロジックモデル





(2) 実践発表チラシ

福岡県立

# 糸島高校



文部科学省指定事業

## 創造的教育方法 実践プログラム

# 実践発表

令和5年

# 2/21

火



韓国  
ソジョン高校と  
日韓生徒交流



ラヂオ糸島と  
コラボ授業



論理  
コミュニケーション授業

**schedule**

- 13:20 ~ 13:50 受付
- 13:50 ~ 14:10 保護者受付
- 13:50 ~ 開会
- 14:10 ~ 公開授業
- 15:10 ~ 協議・質疑

対象

中学生・保護者  
教育関係者

お申込みはこちらから





創造的  
教育方法  
実践プログラム



他団体  
コラボ  
授業



遠隔  
授業



国際交流  
授業



修猷館NETと  
遠隔授業



福岡県立  
**糸島高等学校**  
Fukuoka Prefectural Itoshima High School

〒819-1139 福岡県糸島市前原南2丁目21番1号  
TEL 092-322-2604 FAX 092-323-6943

ホームページ










女子大学

女子大

女子大



福岡県立糸島高等学校

Fukuoka Prefectural Itoshima High School