

国立大学法人お茶の水女子大学附属高等学校

2020年度 第2学年 課題研究Ⅰ【領域名:地球環境科学】年間指導計画

【目標】環境についての文献やデータベースによる調査、また実験・観測を行い、自然と人間との関わりの中での課題点を見出し解決への緒を思考し発信活動をするをを目指す。  
SSH学校設定科目 必修、第2学年、3単位

月	単元名と単元のねらい	活動名	主な学習活動とねらい	評価の観点												
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨				
4	◇ 領域ガイダンス	ガイダンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>本講座の取り組みのねらい、年間計画を説明する。</li> <li>現段階での個人テーマを共有する。</li> <li>探究活動を進めるにあたり、大学図書館の活用術や文献調査の方法をあらためて確認する。</li> <li>フィールドワークの意義・目的をあらためて確認する。</li> </ul>				○	○	○							
	◇ 探究準備期	文献調査・フィールドワーク事前準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>フィールドワークのアポイントメントの状況を確認する。</li> <li>フィールドワーク行程表、質問票を作成させる。</li> <li>フィールドワークに向けた事前学習を進める。</li> </ul>	○				○								
5	各自の設定した探究テーマに関する基礎的知識の習得を、文献調査やフィールドワークを通じてはかるとともに、外部講師による専門的知見・知識等の情報を補うことで、より客観的・多角的に地球環境をめぐる問題を捉える。 1年課題研究基礎で獲得した探究の技能を確認し、今後の探究活動に生かす。	フィールドワーク	<ul style="list-style-type: none"> <li>聞き取りや有効な質疑等、フィールドワークのスキルを身につける。</li> <li>文献調査では得られない1次情報を取得することの意義を理解する。</li> <li><b>フィールドワークの実施は現在見通しができていない、再開後、オンラインなどのツールで実施ができるか検討</b></li> </ul>	○				○								
		講座内フィールドワーク報告会(プレゼンテーション)	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループ単位のフィールドワークで得られた知見を講座内で共有する。</li> <li>プレゼンテーションスキルの向上をはかるとともに、探究テーマが異なるグループからの視点で質疑応答をすることで、探究活動が多面的な視点から行われるよう促す。</li> </ul>					○				○	○			
6		探究課題の再設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前学習、フィールドワーク、報告会を踏まえ、必要があれば探究テーマを再設定し、探究活動の方向性を検討する。</li> <li>インターネットに依存せず、文献(書籍、学術論文等)をあたることに留意させる。</li> </ul>		○										○	
	◇ 課題研究基礎期(グループワーク)	グループテーマの設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>講座内で5グループに分かれ、探究テーマの再設定を行ない、今後の探究計画を策定する。</li> <li>グループテーマにもとづいて、中学高校webコンテストなどにエントリーし、課題研究を開始する。</li> </ul>	○				◎								
7	準備期で得た知識や知見、また現在まで学んできた事項を活用し、今後のグループで行う研究テーマを設定する。	課題研究に向けた技能の取得論文もしくはポスター作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>実験技能取得とともに、実験や情報による数値データの取得や整理方法を検討する。</li> <li>シンプルな実験やいくつかのデータにより事前に分析をしてみる。</li> <li>グループテーマにもとづいて、中央大学主催の高校生地球環境論文コンクールや日本地理学会ポスターセッションに応募することを通じて、これまでの活動を振り返るとともに、課題探究を進め、今後の探究の見直しをつける。</li> </ul>			○	○		◎	◎						
8	研究テーマの調査内容や、問題提起などを用いて、論文や文化祭での発信活動を行うとともに、論理的思考やテーマに関しての不足事項を洗い出す。	文化祭での発信	<ul style="list-style-type: none"> <li>夏休み中に作成したポスターや論文等を用いて、講座内及び文化祭で発信活動を行う。</li> <li>これまでの学習成果を校外へ発信することや、その準備を通じて、プレゼンテーションスキルの向上をはかり、言語活用能力、論理的な思考力を養う。</li> <li>中間報告会を通じてディスカッションを行い、相互で情報共有・情報交換、問題点を指摘し合い、今後の探究活動、特に成果物作成の方向性を定める。</li> </ul>	○	○										○	
9		中間報告会	<ul style="list-style-type: none"> <li>中間報告会やコンテストの外部審査員から指摘された問題点をもとに、より多面的な視点から探究活動を行い、最終成果物のイメージを具現化していく。</li> <li>詳細な実験スケジュールを組み立て、必要な情報の取得と精度の向上を目指す。</li> <li>外部コンテスト予選を活用して、課題探究を進める。</li> <li>外部の客観的な評価を今後の研究活動に生かす。</li> </ul>													
	◇ 課題研究充実期(グループワーク)	探究活動(外部コンテストに向けて(全国中学高校webコンテストなど))	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンクールやコンテストへの出場を活用して課題探究を進めるとともに、課題解決に向けた活動や取り組み等を実践する。</li> <li>探究成果をまとめたwebページを日本語および英語で作成することで、グローバルな発信の準備をする。</li> </ul>													
10		探究成果ポスター作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>探究成果をまとめたwebページを日本語および英語で作成することで、グローバルな発信の準備をする。</li> </ul>	◎	◎									◎	◎	◎
11		探究成果ポスター作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>課題研究活動のまとめとして、ポスターを作成する。</li> </ul>													
12		探究成果ポスター作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループで意見交換・議論を重ね、必要に応じて修正を行うことで、論文及び外部コンテストの最終成果物を完成させる。</li> <li>webページを通じて、探究成果を日本語および英語で発信する。</li> <li>成果を全国レベルのコンテスト等を通じて発信することで、全国の高いレベルに触れ、プレゼンテーション能力を向上させるとともに、課題を解決する力を伸ばす。</li> </ul>	◎	◎									○	◎	◎
1	◇ 発信期	成果の発信	<ul style="list-style-type: none"> <li>最終的な成果物を用いて、講座内で発表会を行なう。異なるグループからの意見を聞き、議論を行い、課題を整理することで、今後の展望を持てるようにする。</li> <li>□</li> <li>SSH成果発表会でもプレゼンテーションを行う。他学年や第三者にどのように伝えるかを考えることで、プレゼンテーション能力のさらなる向上をはかる。</li> <li>1・2年合同で1年間の活動を共有することを通じて、自身の活動を振り返るとともに、これから本格的に探究活動を行う1年生にスキルを伝える。□</li> </ul>													
2		1年間のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSH成果発表会でもプレゼンテーションを行う。他学年や第三者にどのように伝えるかを考えることで、プレゼンテーション能力のさらなる向上をはかる。</li> <li>1・2年合同で1年間の活動を共有することを通じて、自身の活動を振り返るとともに、これから本格的に探究活動を行う1年生にスキルを伝える。□</li> </ul>											○	◎	◎
3																

※注1 評価の観点の内容は次の通りである。  
①協働性 ②創造性 ③科学的に捉える力・自然界への関心 ④課題を発見する力 ⑤ 仮説を立てる力 ⑥実験する力 ⑦ 考察する力 ⑧ 表現力 ⑨国際性

※注2 評価の観点の記号のうち、◎は最重要項目、○は重要項目であることを示す。

※注3 黄色の項目は、4~5月の休校期間による変更を示す。  
赤字は、変更に対する6月時点の見直しを示す。

国立大学法人お茶の水女子大学附属高等学校

2020年度 第2学年 課題研究Ⅰ【領域名：暮らしの化学】年間指導計画

【目標】環境や衣食住といった身近な事象を題材とした化学実験等を用いて探求活動を行い、日常生活における諸問題を科学的に思考・判断する力を育成することを目指す。  
科学的視点だけでなくエシカル、サステイナブルの視点を持つことを意識させ、多面的・多角的な問題解決力を深める。  
SSH学校設定科目 必修、第2学年、3単位

月	単元名と単元のねらい	活動名	主な学習活動とねらい	評価の観点										
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
4	◇ 領域ガイダンス	ガイダンス	・本領域の取り組みのねらいや年間計画を説明する ・日常生活に関する事柄・事象を化学的に捉え、課題を発見する		○	○	◎	○						
	◇ 探究準備期 日常生活における科学的な疑問に対して文献調査を行う中で、課題を発見し、化学的に捉えることで研究テーマを決定する。 また、文献調査を通して、科学論文の扱いや書き方を学習する。	課題：文献調査	・テーマ設定に向けて、興味のある事項について文献調査を行う ・文献調査の内容をレポートにまとめる		○	○	◎	○					○	
5		テーマ設定	・文献調査の内容を踏まえて、研究テーマを決定する ・テーマ設定の際には、エシカル・サステイナブルな視点を踏まえることに留意する		○		◎	○			○		○	
		構想発表会	・決定したテーマおよび研究の方針を簡潔にまとめて発表する ・質疑応答を通して多面的な視点で探究活動を始められるように促す <b>生徒間のディスカッションの可否 要検討</b>		○		○				○	◎		
6		科学論文の扱い	・国内外の文献調査を行い、科学論文の扱いを学習する		○		○				○		◎	
7	◇ 課題研究基礎期 設定した研究テーマに対して仮説を立て、検証のための実験を計画・実施していく。その過程で科学的探究の方法を習得する。	探究活動	・科学的探究のプロセス(仮説の設定→実験の計画・実施→得られたデータの分析→考察)を実践し、探究の方法を習得する ・実施した実験の記録を正確にとることを習慣づける						○	◎	◎			
		夏季課題：レポート作成	・文化祭や中間発表会に向けてこれまでの研究成果をレポートにまとめる								◎	◎		
9		中間発表会	・これまでの探究成果についてプレゼンテーションを行う ・異なるテーマの生徒との質疑応答を通して、情報共有や問題点の指摘を行い、今後の探究活動の方針を立てる		○				○		○	◎		
10	◇ 課題研究充実期 仮説の修正や追加実験を行いながら探究活動を進め、研究テーマの結論を導く。	探究活動	・中間発表会で立てた方針に沿って、探究活動を進める								○	◎	◎	
11														
12														
1	◇ 発信期 1年間の研究成果をもとに、論文およびポスターを作成し、各種コンテストや発表会にて成果の発信を行う。	発信の準備 (論文・ポスターの作成)	・探究活動の成果をまとめた論文を作成し、検証が不十分な箇所については追加実験を行う ・論文をもとにポスターを作成する ・他学年の生徒など研究内容を知らない第三者に対してどのように伝えるかを考えることで、プレゼン力の向上を目指す		○	○						○	◎	
2														
3				成果の発信	・外部コンテストや学内の成果発表会にて成果を発信する		○		○					

※注1 評価の観点の内容は次の通りである。  
①協働性 ②創造性 ③科学的に捉える力・自然界への関心 ④課題を発見する力 ⑤ 仮説を立てる力 ⑥実験する力 ⑦ 考察する力  
⑧ 表現力 ⑨国際性

※注2 評価の観点の記号のうち、◎は最重要項目、○は重要項目であることを示す。

※注3 黄色の項目は、4～5月の休校期間による変更を示す。  
赤字は、変更に対する6月時点の見直しを示す。

国立大学法人お茶の水女子大学附属高等学校

2020年度 第2学年 課題研究Ⅰ【領域名:生命科学】年間指導計画

【目標】保健医療・公衆衛生・生命倫理等に関する見聞を広め、科学的な視点でのアプローチの方法を研究し、成果をポスターや論文にまとめ上げる。  
SSH学校設定科目 必修、第2学年、3単位

月	単元名と単元のねらい	活動名	主な学習活動とねらい	評価の観点										
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
4	◇領域ガイダンス 担当者・講座選択生徒との顔合わせと年間活動計画の確認	ガイダンス	本講座の取り組みやねらいを説明する。各自の探究内容・テーマについてプレゼンし、全体で共有する。類似したテーマごとにグルーピングを行い、顔合わせをする。	○				○					◎	
	◇探究準備期 生命科学についての基礎知識の習得及び自己のテーマにとらわれず、生命科学分野に関する見聞を広め、多角的な視野をもつ。	お茶の水女子大学 赤松利恵先生による講義	「格差を広げないためには、どのような食育が必要か」の講義を聴き、食育による格差を縮小する可能性について、現状を理解し、今後の解決策について考える。			◎	◎	○		○				
5		お茶の水女子大学 大森美香先生による講義	「健康心理学における食行動・健康行動について」の講義を聴き、心理社会的側面から人間の食事・健康行動の特徴や課題を理解し、食事や健康のあり方、考え方について学びを深める。			◎	◎	○		○				
		お茶の水女子大学 佐々木元子先生による講義	「遺伝カウンセリング」の講義を聴き、医療現場における現状を理解し、実例や問題点について考える。			◎	◎	○		○				
6	◇課題研究基礎期 講座・テーマに関連する施設・企業での観察や聞き取り調査を行い、現地に足を運んでこそ得られる情報や体験をもとに、課題解決へのヒントを探る。	お茶の水女子大学 生命科学研究者による講義	「生命科学研究」の講義を聴き、実際の研究事例を理解し、研究テーマや研究手法について考える。			◎	◎	○		○				
		お茶の水女子大学 生命科学研究者による講義	「生命科学研究」の講義を聴き、実際の研究事例を理解し、研究テーマや研究手法について考える。			◎	◎	○		○				
7	得られた知識・情報を多角的な視野でとらえ、論理的に考える。肯定的立場だけでなく、否定的な視点にも立って、様々な事象について向き合う。	フィールドワーク (校外学習) JICA地球ひろば訪問	JICA地球ひろば及び各自のテーマに即した施設・企業への訪問・見学を通して、Webや文献だけでは得られない知識や情報を得たり、担当者への質問や意見を述べたりすることで課題解決に向けた学びを深める。実施時期再検討。			◎	◎	○	○	○			◎	
		フィールドワーク (校外学習) 第一三共くすりミュージアム訪問	第一三共くすりミュージアムへの訪問・見学を通して、Webや文献だけでは得られない薬に関する知識や情報を得たり、担当者への質問や意見を述べたりすることで課題解決に向けた学びを深める。実施時期再検討。			◎	◎	○	○	○				
8		ディスカッション (グループワーク)	外部講師の講義やフィールドワークを受け、自らのテーマとの関連性をふまえてグループごとにディスカッションを行い、学習内容・調査内容について個々の意見・考察を共有し合う。	◎	○								◎	
9		夏季休業中の活動報告	夏季休業中に個々で取り組んだ探究活動を報告し、情報交換を行う。探究活動・内容への助言や提案を相互に出し合い、今後の探究への足がかりを得る。	◎	○								◎	
		文化祭での中間報告に向けて (成果報告)	文化祭において、探究成果の中間報告を行うための準備を行う。発表方法及び形態は論文・ポスター・IGT機器活用、個人・グループ等、各自のテーマに合わせて工夫する。講座内で中間報告を設定するなど、異なる発表の場を検討する。	○	◎								◎	○
10	◇課題研究充実期 生命科学分野が抱える課題とそれらの効果的な解決・改善策を探り、その現実性や有効性について考察する。 各種コンクール、コンテストへの応募、校内・校外における活動、Web・SNSを活用した周知・啓発や取り組み等を実践する。	フィールドワーク (校外学習) 東京都医学総合研究所訪問	東京都医学総合研究所への訪問・見学を通して、Webや文献だけでは得られない知識や情報を得たり、担当者への質問や意見を述べたりすることで課題解決に向けた学びを深める。実施時期再検討。			◎	◎	○	○	○				
		フィールドワーク (校外学習) 国立健康・栄養研究所訪問	国立健康・栄養研究所への訪問・見学を通して、Webや文献だけでは得られない知識や情報を得たり、担当者への質問や意見を述べたりすることで課題解決に向けた学びを深める。実施時期再検討。			◎	◎	○	○	○				
11		探究活動 (個人研究・グループワーク)	個人またはグループで課題解決探究活動を行う。これまでの調査や活動をもとに、生命科学分野における解決すべき課題に着目し、その有効な解決策・改善策を考えて、自ら実践に取り組む。	○	○	○	◎	◎	◎	◎				
		探究活動 (個人研究・グループワーク)	個人またはグループで課題解決探究活動を行う。これまでの調査や活動をもとに、生命科学分野における解決すべき課題に着目し、その有効な解決策・改善策を考えて、自ら実践に取り組む。	○	○	○	◎	◎	◎	◎				
12		ディスカッション (グループワーク)	探究活動の進捗状況をふまえてグループごとにディスカッションを行い、論文・成果物の方向性について個々の意見・考察を共有し合う。	◎	○								◎	
		探究活動 (個人研究・グループワーク)	個人またはグループで課題解決探究活動を行う。これまでの調査や活動をもとに、生命科学分野における解決すべき課題に着目し、その有効な解決策・改善策を考えて、自ら実践に取り組む。	○	○	○	◎	◎	◎	◎				
1	◇発信期 これまでの活動内容及び探究成果を発表・報告する。発信・表現方法を工夫し、他者に分かりやすく伝える力を身につける。豊かな表現力・思考力・判断力を駆使し、さらに英語を用いたプレゼンテーションに挑戦する。	論文・成果物のまとめと仕上げ	論文や成果物を完成させる。探究の成果をより効果的に受け取り手に伝えるために、論文にはabstractを導入し、講座内論文集を完成させる。	○	◎								◎	○
		講座内成果発表会	探究の成果を講座内で発信し、グループ間で意見交換を行うことで、多角的な視点を備えた成果物として仕上げる。	◎	○								◎	○
		SSH成果発表会準備	講座内成果発表会での意見を活用しながら、SSH成果発表会に向けてプレゼンテーションの準備を行う。	○	◎								◎	○
3		SSH成果発表会 プレゼンテーション	作成した論文、abstractをもとに探究成果について発信する。次年度、探究活動を行う1年生に対し、活動を実践する上での工夫や留意点について助言を行う。	◎	○							◎	○	

※注1 評価の観点の内容は次の通りである。  
①協働性 ②創造性 ③科学的に捉える力・自然界への関心 ④課題を発見する力 ⑤仮説を立てる力 ⑥実験する力 ⑦考察する力  
⑧表現力 ⑨国際性

※注2 評価の観点の記号のうち、◎は最重要項目、○は重要項目であることを示す。

※注3 黄色の項目は、4～5月の休校期間による変更を示す。  
赤字は、変更に対する6月時点の見直しを示す。

国立大学法人お茶の水女子大学附属高等学校

2020年度 第2学年 課題研究Ⅰ【領域名:数理・情報科学】年間指導計画

【目標】数学・情報の知識・技術を用いて現代社会におけるさまざまな疑問や課題について研究する。数学の定理について理解を深めたり、統計を活用した将来の予測やプログラミングを活用しての新しい技術の開発に挑戦する。  
SSH学校設定科目 必修、第2学年、3単位

月	単元名と単元のねらい	活動名	主な学習活動とねらい	評価の観点										
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
4	◇領域ガイダンス 本領域の紹介と年間活動計画の確認を行う。	ガイダンス	本領域位置づけを再確認する。行事や大会、コンテストなどの日程を確認し、年間の活動計画を決定する。 6月以降に順延	○			○							
	◇探究準備期 本領域として最低限必要な知識と技能を身に付ける。取り組む課題によっては班を作り、フィールドワークやグループワークを行う。そしてその成果を講座全体で共有する。	基礎演習	数理・情報科学で必須となる項目について学ぶ。多項式関数、指数関数、対数関数、2進数の演算などを確認する。 6月以降に順延			◎	○	○						
5		基礎演習	数理・情報科学で必須となる項目について学ぶ。Word、Excel、PowerPointの基本操作、数式やグラフの作成方法について確認する。 6月以降に順延								○	◎	○	
		基礎演習	数理・情報科学で必須となる項目について学ぶ。Pythonを通してプログラミングおよびアルゴリズムについて学習する。 6月以降に順延		◎	○	○	○						
6		特別授業	外部講師を招き、ICTを活用した学校教育、アニメーション教材の開発方法、最先端情報技術の教材化、機器制御システムの構築について学ぶ(形態や時期は変更する可能性あり)。 2学期以降に順延		◎	○					○	○		
7	◇課題研究基礎期 各自で課題研究に取り組む。課題によっては班を作り、フィールドワークやグループワークを行う。とりあえず、検証・考察まで一通り行う。各種大会やコンテストへの参加も行う。	課題研究	個人またはグループで課題研究を行う。比較的取り組みやすい題材について行う。	○	○	○	◎	○	○	○				
		課題研究	個人またはグループで課題研究を行う。比較的取り組みやすい題材について行う。	○	○	○	◎	○	○	○				
		課題研究	個人またはグループで課題研究を行う。比較的取り組みやすい題材について行う。	○	○	○	◎	○	○	○				
		Microsoftフィールドワーク	Microsoftにおいて、フィールドワークを実施する(形態や時期は変更する可能性あり)		◎	○					○	○	○	
9		文化祭準備	ここまでの成果をまとめ、文化祭での発表の準備を行う。発表の形式について考察し、一般の人々への発表として適切な発表形式を考える。文化祭で訪れる一般の人々へ、活動成果を発信する。必要に応じて質疑応答を記録したり、アンケートを取ったりして、今後の探究活動の方針に反映させる。	○							○	◎	○	
		中間報告会	複数の領域と合同で、中間報告会を行う。現時点での開発状況、およびこれから実装する機能について説明を行う。実際の学会発表で用いられる会場を使い、発表の仕方や質疑応答の流れについて体験する。	○								○	◎	○
10	◇課題研究充実期 課題研究基礎期で見つけた問題点や反省点を踏まえ、課題研究を行う。各種大会やコンテストへの参加も行う。	カシオ計算機株式会社とのコラボレーション	UI/UXデザインの実習を行う。デザインによる違いがどのような効果を生むのかを確認する。また、より人が使いやすいデザインについて提案する(形態や時期は変更する可能性あり)。		◎	○	○				○	○		
		カシオ計算機株式会社とのコラボレーション	UI/UXデザインの実習を行う。デザインによる違いがどのような効果を生むのかを確認する。また、より人が使いやすいデザインについて提案する(形態や時期は変更する可能性あり)。		◎	○	○				○	○		
11		課題研究	個人またはグループで課題研究を行う。これまでの課題研究での反省を活かして、より高度だったり実社会に即した内容を題材として進める。		○	○	○	◎	○	○				
		課題研究	個人またはグループで課題研究を行う。これまでの課題研究での反省を活かして、より高度だったり実社会に即した内容を題材として進める。		○	○	○	◎	○	○				
12		特別授業	外部講師を招き、理工学分野の内容について学ぶ。流体力学シミュレーション、計算機科学を重点を置いたプログラミング、電気電子回路演習等を行う(形態や時期は変更する可能性あり)。		◎	○					○	○		
1	◇発信期 これまで行ってきた課題研究について、後輩や学外(専門家も含む)への情報発信することを意識して、発表準備および発表を行う。	課題研究	個人またはグループで課題研究を行う。これまでの課題研究での反省を活かして、より高度だったり実社会に即した内容を題材として進める。		○	○	○	○	◎	○				
		発表準備	個人またはグループで課題研究を行う。これまでの課題研究での反省を活かして、より高度だったり実社会に即した内容を題材として進める。		○	○	○	○	◎	○				
2		発表準備	個人またはグループで課題研究を行いつつ。成果の発表準備を行う。発表形態および発表手法について、1年生のときに学んだプレゼンテーションデザインを踏まえて準備を進める。	○		○				○	◎	○		
		発表準備	個人またはグループで課題研究を行いつつ。成果の発表準備を行う。発表形態および発表手法について、1年生のときに学んだプレゼンテーションデザインを踏まえて準備を進める。	○		○				○	◎	○		
3		発表準備	個人またはグループで課題研究を行いつつ。成果の発表準備を行う。発表練習を行い、最終確認を行う。	○		○	○	○			○	◎	○	

- ※注1 評価の観点の内容は次の通りである。  
①協働性 ②創造性 ③科学的に捉える力・自然界への関心 ④課題を発見する力 ⑤ 仮説を立てる力 ⑥実験する力 ⑦ 考察する力 ⑧ 表現力 ⑨国際性
- ※注2 評価の観点の記号のうち、◎は最重要項目、○は重要項目であることを示す。
- ※注3 黄色の項目は、4～5月の休校期間による変更を示す。  
赤字は、変更に対する6月時点の見直しを示す。

国立大学法人お茶の水女子大学附属高等学校

2020年度 第2学年 課題研究 I 【領域名:芸術文化と科学-音楽学】 年間指導計画

【目標】音や音楽の話題についての研究を行い、科学的な視点で論文を作成する。STEAM教育や討論形式を取り入れる。  
SSH学校設定科目 必修、第2学年、3単位

月	単元名と単元のねらい	活動名	主な学習活動とねらい	評価の観点												
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨				
4	◇仮説設定と実証に向けた研究活動 研究の概念を知り課題を見つけたし仮説を立てること。それらの活動の中で文献調査等を通じて得た研究テーマの基礎的知識に関して、フィールドワークを行う。調査内容と目的を明確にし、年間の研究計画に確実に反映させ、今後の研究活動の質的改善をはかる。	文献調査 グループワーク	生活や社会と音楽の関わりの中で、音楽的な見方・考え方によって科学的な関係を見いだし仮説を立て解決のための手立てを考えると同時に、自分の考えを効果的に発表するためのプレゼンテーションや論文のスキルを身につけることを第一の狙いとする。図書館OPACや、論文検索CINii等の活用を促す。 <b>初回および2回目までの授業にて実施。</b>	○	○	◎	○	◎								
		質疑応答 ディスカッション	音楽に対する科学的な見方・考え方はどのようなものかを、グループワークを通して学習する。音楽を構成する音の要素自体に焦点をあててディスカッションを行う。 <b>7月以降に実施。</b>	○	○	◎	○					○	○			
5	◇仮説設定と実証に向けた研究活動 研究の概念を知り課題を見つけたし仮説を立てること。それらの活動の中で文献調査等を通じて得た研究テーマの基礎的知識に関して、フィールドワークを行う。調査内容と目的を明確にし、年間の研究計画に確実に反映させ、今後の研究活動の質的改善をはかる。	文献調査 グループワーク ディスカッション	フィールドワークのアポイントメントの状況及び事前学習の進捗状況をお互いに確認する。フィールドワークの意義を正しく把握し、それに向けた事前指導を行う。 <b>フィールドワークとは切り離して、現時点での仮説を設定する。</b>	◎			○	◎	○							
		フィールドワーク (東邦音楽大学)	音楽分野の最先端でフィールドワークを行う。インタビューや有効な質疑等、フィールドワークのスキルを身につけるとともに、文献調査で浮かび上がった仮説を証明する手立てを考える。 <b>フィールドワークの実施時期再検討。</b>	◎						○						
		探究活動	フィールドワーク及び前時までのディスカッションをふまえ、自身のテーマに沿った研究活動を行う。これまでの活動を振り返らせることで、今後の研究計画の質的改善を促す。		○	◎	○	◎	○							
		プレゼンテーション	これまでの活動内容を一旦総括し、講義内でディスカッションを行う。研究テーマが異なるグループからの視点で質疑応答をすることで、自身の活動が多面的に行われるよう促す。	◎											◎	
		プレゼンテーション	領域内でこれまでの活動内容を報告する。研究領域が異なる講座の生徒に対して、どのように伝えれば効果的かを考えさせ、パワーポイントやレジュメ等の作成を通してプレゼンテーション能力の向上をはかる。	◎											○	
6	◇音楽の見方・考え方による科学的な視点を持った研究活動1 自身で設定した研究テーマを構成する科学的側面に着目し、その概念に関して文献やWebサイト等を通して把握するとともに、各分野における位置づけを明らかにする。	講義(未定) ディスカッション	音楽における「科学的な視点」とは何かを、実際に世界で活躍する講師(中島さち子氏・数学者、ジャズピアニスト)の講演を通して学習する。また、その講演をふまえ、仮説証明のための演習をおこなう。 <b>(講演の実施時期再検討)</b>				◎	○							◎	
		探究活動 (個人・グループワーク)	研究テーマの仮説を構成する音楽的かつ科学的な内容を明らかにし自ら気づいた仮説にもとづいて研究を進めていく中で、音楽学に含まれるさまざまな視点で仮説を捉えるようにする。研究テーマの全体像を調べるだけでなく、課題の項目を掘り下げることで、さらにそれらを縦横に織り交ぜることで、研究テーマに内包される多様な分野の理解を促す。	○	○		○	◎	○							
夏休み	◇論文(第1段階)作成 これまでの活動をまとめ、今後の活動内容を明らかにする。	論文作成 (個人・グループワーク)	これまでの活動を論文としてまとめる。論文の基本的な作法について知り、その意義を考えながら文章に表す。	○				◎								
9	◇仮説設定と実証に向けた研究活動 音楽や文化の抱える課題について、国連や文化庁等の政策を考察しながら、現実的で有効性の高い課題解決策を立案する力を身につけることをねらいとする。	探究活動 (個人・グループワーク)	自身の研究テーマに関して、音楽社会学、音楽心理学、医学、工学等幅広い視点からのアプローチをふまえつつ、講座内外のディスカッション等から得られた意見をもとに具体的な実証の策を立案する。	○		◎	○	○								
		プレゼンテーション	これまでの研究成果をプレゼンテーションし、それをふまえてテーマ設定や研究過程などについて振り返りをおこなう。また、研究テーマが異なる講座の生徒に対してどのように伝えればよいかを考えさせることで、プレゼンテーション能力の向上をはかる。	◎	○								○	◎		
10	◇仮説設定と実証に向けた研究活動 音楽や文化の抱える課題について、国連や文化庁等の政策を考察しながら、現実的で有効性の高い課題解決策を立案する力を身につけることをねらいとする。	探究活動 (個人・グループワーク)	自身の研究テーマに関して、ディスカッションや文献調査をもとに、さまざまな分野や教科等の視点を持ち、仮説の実証へのヴィジョンをもつ。	○		◎	○									
		プレゼンテーション	これまでの研究成果をプレゼンテーションし、それをふまえてテーマ設定や研究過程などについて振り返りをおこなう。また、研究テーマが異なる講座の生徒に対してどのように伝えればよいかを考えさせることで、プレゼンテーション能力の向上をはかる。	◎	○									○	◎	
冬休み	◇論文(第2段階)作成 これまでの活動をまとめ、今後の活動内容が明らかになるようにすることをねらいとする。 ◇アクションプラン作成 研究成果と音楽を取り巻く学問を結びつけることで意義のある研究とすることをねらいとする。	論文作成 (個人・グループワーク)	これまでの活動を論文としてまとめる。実証の結果を発表するためのアクションについて計画する。													
		アクションプラン作成 (個人・グループワーク)	自身の研究テーマに関して、ディスカッションや文献調査をもとに、さまざまな分野や教科等の視点を持ち、仮説の実証へのヴィジョンをもつ。	○		◎	○							○		
1	◇仮説設定と実証に向けた研究活動 音楽や文化の抱える課題について、国連や文化庁等の政策を考察しながら、現実的で有効性の高い課題解決策を立案する力を身につけることをねらいとする。	プレゼンテーション	冬休み中に作成した論文及びアクションプランを用いてプレゼンテーションを行う。研究テーマが異なる講座の生徒に対してどのように伝えればよいかを考えさせることで、プレゼンテーション能力の向上をはかる。	◎											◎	
		アクション	自身が立案した解決策をもとに、学術界に向けてアクションを起こす。			○	◎								◎	◎
		レポート作成	夏休み・冬休みに執筆した論文にアクションの成果を加筆し、最終的な論文を完成させる。論文の基本的な書き方(参考文献の書き方を含む)に留意するよう促す。											○	◎	○
2	◇仮説設定と実証に向けた研究活動 音楽や文化の抱える課題について、国連や文化庁等の政策を考察しながら、現実的で有効性の高い課題解決策を立案する力を身につけることをねらいとする。	プレゼンテーション	最終的に論文を用いて講座内でプレゼンテーションを行う。また、SSH成果発表会においてプレゼンテーションを行う。第三者にどのように伝えればよいかを考えさせることで、プレゼンテーション能力の向上をはかる。	○											◎	
		プレゼンテーション	最終的に論文を用いて講座内でプレゼンテーションを行う。また、SSH成果発表会においてプレゼンテーションを行う。第三者にどのように伝えればよいかを考えさせることで、プレゼンテーション能力の向上をはかる。	○												◎
3	◇仮説設定と実証に向けた研究活動 音楽や文化の抱える課題について、国連や文化庁等の政策を考察しながら、現実的で有効性の高い課題解決策を立案する力を身につけることをねらいとする。	プレゼンテーション	最終的に論文を用いて講座内でプレゼンテーションを行う。また、SSH成果発表会においてプレゼンテーションを行う。第三者にどのように伝えればよいかを考えさせることで、プレゼンテーション能力の向上をはかる。	○											◎	

※注1 評価の観点の内容は次の通りである。  
①協働性 ②創造性 ③科学的に捉える力・自然界への関心 ④課題を発見する力 ⑤仮説を立てる力 ⑥実験する力 ⑦考察する力  
⑧表現力 ⑨国際性

※注2 評価の観点の記号のうち、◎は最重要項目、○は重要項目であることを示す。

※注3 黄色の項目は、4～5月の休校期間による変更を示す。  
赤字は、変更に対する6月時点の見直しを示す。

国立大学法人お茶の水女子大学附属高等学校

2020年度 第2学年 課題研究Ⅰ【領域名：芸術文化と科学-色と形の科学】年間指導計画

【目標】「色や形」を自然科学的・人工科学的にとらえて研究し、自然や絵画作品を科学的な技術でデータ化し分析や比較検証を行う。  
SSH学校設定科目 必修、第2学年、3単位

月	単元名と単元のねらい	活動名	主な学習活動とねらい	評価の観点										
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
4	◇領域ガイダンス	ガイダンス	ねらい：自然の色と形について科学的に考察する。芸術の表現を科学的に（数学的に）考察する。色と形の科学的真理について芸術的に表現する。などめざす方向を意識する。	○		◎								
	◇探究準備期	科学的な真理と芸術の関係についての基礎学習1測量術。自身の研究テーマを探す。	黄金比など数学的要素について学習する。 ねらい：色と形のバランスを決める測量術として「芸術（色形）と数学」の関係を理解する。6月以降に。			◎	○	○						○
5		科学的な真理と芸術の関係についての基礎学習2操光術。自身の研究テーマを探す。	光学と芸術（色形）との関係性など物理学的要素を学習する。 ねらい：美術の表現を操光術として「芸術（色形）と物理学」の関係について理解する。6月以降に。			◎	○	○						○
		科学的な真理と芸術の関係についての基礎学習3錯視術。自身の研究テーマを探す。	心理学や神経科学などと芸術（色形）の関連性を学習する。 ねらい：絵画を錯視術として、「芸術（色形）と認知科学」の関係について理解する。6月以降に。			◎	○	○						○
6		科学的な真理と芸術の関係についての基礎学習4変換術。自身の研究テーマを探す。	文章情報を絵画などの視覚的表現に置き換える変換術としての絵画表現を学習する。 ねらい：「芸術と情報」の関係について理解する。6月以降に。			◎	○	○						○
	◇課題研究基礎期	研究テーマを絞り込む	研究対象や仮説を有効なものに絞り込む。 ねらい：どんな対象を、「測量術」「操光術」「錯視術」「変換術」のどの術を用いて研究するのか決める。		○	◎	◎	○						○
7		研究ポイントを具体化	研究のためのポイントを整理し具体化する。 ねらい：「測量術」的研究なら、何を測量するのか、その対象を具体的に一つ一つ列記し、明らかにする。			○	◎	◎				○		
		研究方法を具体化	仮説検証に有効な取り組み内容を具体化する。 ねらい：「測量術」的研究なら、測量結果のデータを、どのように関連付け、比較検証するかを具体化する。			○	○	◎				○		
8		資料材料収集	論文や作品の制作に必要な資料と材料を準備する。 ねらい：関連研究や、先行研究の資料を集める。			○	◎	○			○			
9		実験や制作などから、研究の概要を伝える資料を作る。	前半での実験や制作の概要をプレゼン資料としてまとめる。 ねらい：研究の方向性や資料の収集状況を確認する。			○	○	○	○	○	◎	○		
		中間報告準備	ここまでの研究の内容をまとめて発表する。 ねらい：研究の進捗や方向性を再確認する。	○	○								◎	
10	◇課題研究充実期	前半活動反省 今後の研究再確認	中間報告結果から今後の取り組みを見直す。 ねらい：今後の活動をより充実させるための軌道修正をする。			○	○	○	○	○	◎			
		研究修正方法を具体化 資料材料追加収集	研究修正方法を具体化し、資料材料追加収集をする。 ねらい：問題点を明確にし、改善策を考える。			○	○	○	○	○	◎			
11		作品または発表資料制作	作品や発表資料の制作をする。 作品が、どのような研究成果を作品化したものなのか、科学的な要素を明確にし、それを伝える資料や文章も作成する。 ねらい：研究と制作の質的向上のための試行錯誤をする。			○	○	○	○	○	◎			
	12													
1		論文作成や作品制作など発表の準備指導	作品制作中心の場合も、作品のコンセプトや制作プロセスなどを文書化し、論文形式にまとめる。 ねらい：論文の形式や作品の展示スタイルなどを確認する。		○	○					◎	○		
	◇発信期	論文作成や作品制作など発表の準備	作品制作中心の場合も、作品のコンセプトや制作プロセスなどを文書化し、論文形式にまとめる。 論文や作品の質を高めるため、個々の生徒の文章表現や造形表現についての添削や修正の指導が中心となる。 ねらい：論文や作品を形式的に整え、質的向上を目指す。		○	○						◎	○	
3		発表または作品展示	実験結果や作品および制作プロセスを発表する	○	○								○	

※注1 評価の観点の内容は次の通りである。  
①協働性 ②創造性 ③科学的に捉える力・自然界への関心 ④課題を発見する力 ⑤ 仮説を立てる力 ⑥実験する力 ⑦ 考察する力  
⑧ 表現力 ⑨国際性

※注2 評価の観点の記号のうち、◎は最重要項目、○は重要項目であることを示す。

※注3 黄色の項目は、4～5月の休校期間による変更を示す。  
赤字は、変更に対する6月時点の見直しを示す。

国立大学法人お茶の水女子大学附属高等学校

2020年度 第2学年 課題研究Ⅰ【領域名:芸術文化と科学-文学】年間指導計画

【目標】古典分野を中心に探求し、研究の手法・仮説の立て方・参考文献の選び方を学びテーマに対する一定の見解を持つことをねらいとする。  
SSH学校設定科目 必修、第2学年、3単位

月	単元名と単元のねらい	活動名	主な学習活動とねらい	評価の観点										
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
4	◇領域ガイダンス	ガイダンス	・本講座の取り組みのねらい、年間計画を説明する。 ・現段階での個人テーマを共有する。 ・探究活動が始めるにあたり、大学図書館の活用術や文献調査の方法を確認する。 ※7月以降実施	◎			○							
	◇探究準備期 各自の設定した探究テーマについて、研究の手法を習得し、文献調査を行う。発表をすることによって、探究を深めていく。	探究活動(個人)	・前回あげた個人テーマに基づき、個々人で探究活動を行う。 ・できるだけインターネットに依存せず、文献(書籍、学術論文等)をあたることに留意する。				◎							
5		発表会	・前回の授業で調べたことを発表する。 ・自分の発表に対する質問に適切に回答できる。 ※6月後半の授業で実施				○					◎		
		振り返り	・前回の発表に対して、発表者自身が、できたところとできなかったところ、今後の課題について振り返る。 ・発表を聞いていた生徒・教員は上記のついてアドバイスをする。 ・今後やりたいことについて計画を立てる。 ※7月以降実施		○			◎						
6	◇課題研究基礎期 素読を行うことによって、知識を深めるとともに、テーマを掘り下げ、さらなる探究を行う。大学の先生や教員の専門的な知識も取り入れていく。	大学の先生の講義	・古典芸能専門の先生のお話をうかがい、理解を深める。 ・疑問に思ったこと、気になったことを質問する。 ※現在未定	◎	○			○						
		素読	古典の素読を行う(平家物語他) ※7月以降に実施	◎			○							
7		テーマ設定	・探究準備期の学びを踏まえ、探究テーマの再設定を行う。 ・全員で素読をしたい古典を選ぶ。	○			◎	○						
		探究活動(個人)	・前回あげたテーマに基づき、個々人で探究活動を行う。 ・できるだけインターネットに依存せず、文献(書籍、学術論文等)をあたることに留意する。			◎	○	○						
8		発表会	・前回の授業で調べたことを発表する。 ・自分の発表に対する質問に適切に回答できる。				○					◎		
		振り返り	・前回の発表に対して、発表者自身が、できたところとできなかったところ、今後の課題について振り返る。 ・発表を聞いていた生徒・教員は上記のついてアドバイスをする。 ・今後やりたいことについて計画を立てる。		○			◎						
9		文化祭での発信	これまでの学習成果を校外へ発信する。	◎	○			○						
10	◇課題研究充実期 これまでに培った探究のスキルを活かし、さらなる文献調査などを行い、考えを深めていく。	素読	古典の素読を行う(源氏物語他)	◎			○							
		テーマ設定	・探究準備期の学びを踏まえ、探究テーマの再設定を行う。 ・全員で素読をしたい古典を選ぶ。	○			◎	○						
11		探究活動(個人)	・前回あげたテーマに基づき、個々人で探究活動を行う。 ・できるだけインターネットに依存せず、文献(書籍、学術論文等)をあたることに留意する。			◎	○	○						
		発表会	・前回の授業で調べたことを発表する。 ・自分の発表に対する質問に適切に回答できる。				○					◎		
12		振り返り	・前回の発表に対して、発表者自身が、できたところとできなかったところ、今後の課題について振り返る。 ・発表を聞いていた生徒・教員は上記のついてアドバイスをする。 ・今後やりたいことについて計画を立てる。		○			◎						
		大学の先生の講義	・古典専門の先生のお話をうかがい、理解を深める。 ・疑問に思ったこと、気になったことを質問する。	◎	○			○						
1	◇課題研究完成期 集大成として論文をまとめていくと同時に、それを発表等により、発信していく。	論文作成	・本講座の課題探究活動のまとめとして、論文を作成する。				○	◎	◎		◎	◎		
		中間報告会1	・これまでの探究成果と論文作成の方向性について、領域内でプレゼンテーションする。 ・ディスカッションを行い、相互で情報共有、情報交換、問題点を指摘しあい、今後の探究活動、特に成果物作成の方向性を定める。	◎								◎		
2		論文作成(第2段階)	中間報告会を踏まえて、個々人の論文作成を進める。作成にあたっては、教員や他の生徒からのアドバイスも適宜受ける。			○	◎	◎		◎	◎			
		まとめ	・論文を仕上げる。外部に発信できるものは発信する。				◎				◎	◎		

※注1 評価の観点の内容は次の通りである。  
①協働性 ②創造性 ③科学的に捉える力・自然界への関心 ④課題を発見する力 ⑤ 仮説を立てる力 ⑥実験する力 ⑦ 考察する力  
⑧ 表現力 ⑨国際性

※注2 評価の観点の記号のうち、◎は最重要項目、○は重要項目であることを示す。

※注3 黄色の項目は、4~5月の休校期間による変更を示す。  
赤字は、変更に対する6月時点の見直しを示す。

【目標】国内外を問わず現代社会が抱える問題を、統計的な手法を用いて科学的に評価し解決する方法を学ぶ。  
SSH学校設定科目 必修、第2学年、3単位

月	単元名と単元のねらい	活動名	主な学習活動とねらい	評価の観点											
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨			
4	◇課題研究領域ガイダンス 各活動の特徴や時期を把握することで、年間の活動が見通しを持ったものとなるようにする。	ガイダンス	講座決定のために記入した探究テーマを、教員との意見交換を通してより具体的・現実的なものとし、年間の探究計画をたてることで見通しをもって探究活動することを目指す。 【探究計画書の作成】				○	○	◎						
5	◇課題研究準備期 研究テーマに関する基礎的な情報を文献調査を通して把握するとともに、課題解決に向けた仮説の立案を試みる。一度「現時点での仮説」を立案することでフィールドワークより効果的なものとする。年を通して「調査→仮説→検証→発信」を繰り返すことで、研究活動を深化させていくことを意識させる。	文献調査	設定した探究テーマの基礎調査をおこなう。探究ソースを文献(書籍、論文、報告書)に限定することで、図書館の活用方法や文献の検索方法を身につけ、かつWebサイトに依存し過ぎない研究活動となるよう心がける。文献調査の結果を共有する時間を設定することで、文献の内容を短時間で効率的にまとめ(言語活用能力)、人に伝える力(プレゼンテーション能力)を身につけることにつなげる。 【活動報告書①の作成】【参考文献記録表に記入】	○	○		◎								
		特別授業	データを分析して、研究テーマに設定した課題の要因や政策等の効果抽出する計量経済学の手法の基礎を学ぶことをテーマに、お茶の水女子大学基幹研究院人間科学系教授の永瀬伸子氏の特別授業を実施する。実施時期未定	○						◎					
6	◇課題研究基礎期 文献やWeb、フィールドワーク、ディスカッション等の様々な方法を用いて、研究テーマに設定した課題をより具体的に分析し、解決すべき課題の要素とその特徴を把握することで、効果的かつ現実的な課題解決策が立案できるようにする。	文献調査 仮説の設定	これまでの文献調査の結果をまとめ、各自がフィールドワークに向けた「現時点での仮説」を設定する。 【活動報告書②の作成】フィールドワークとは切り離して「現時点での仮説」を設定		○				◎				○		
		フィールドワーク	インタビューや質疑等、フィールドワークのスキルを身につけるとともに、「現時点での仮説」に関して外部の専門家から意見をもらうことで、仮説を検証する活動につなげる。 【活動報告書③】フィールドワークの実施時期未定	◎	○										
7	◇課題研究発展期 これまでの活動を振り返り、今後の活動内容を明らかにする。	プレゼンテーション ディスカッション	これまでの活動を振り返り共有する。探究テーマが異なる生徒に対してより効果的に探究成果が伝わるよう、テーマをフォーカスしてプレゼンテーションをすることを心がける。また、意見交換しつつ現時点での仮説を振り返ることで、論理的思考力の向上につなげる。また、今後の探究活動の方針や探究テーマについて再検討し、探究活動がより具体的なものとなるようにする。 【活動報告書④】【探究計画書の更新】対面式以外でのディスカッションの方法も検討(コメント用紙等)	○										◎	
8	課題の要素とその関係性に関して科学的な視点で研究活動ができるようにする。	ポートフォリオ作成	これまでの活動の流れを一度整理することで、今後の探究活動の質的向上をはかる。 【ポートフォリオファイルの整理】												
9		調査(文献、ウェブ等)	研究テーマに関して、課題を構成する中心的要素を抽出し、その要素間の関係性を科学的な手法を用いて明らかにすることで、研究テーマが抱える多様な問題の理解を深め、探究テーマの構想を構造化する活動を通して、課題発見力の向上につなげる。また、必要に応じて再度文献等を用いた調査をおこなう。 【活動報告書⑤】※模式化したものは文化祭で発表		○	○				◎	○				
10	◇課題研究充実期 課題の要素とその関係性を考慮したより現実的で有効性の高い課題解決策を立案する力を身につけることを目指す。また、多様な手法を用いて研究活動を行うことで、「調査→仮説→検証→発信」のサイクルを基本とした探究活動を、一層深化させていくことを意識させる。	仮説の更新 調査(文献、ウェブ等) フィールドワーク 進捗報告(面談)	これまでの活動をふまえて、設定した仮説を更新する。その際、統計等の科学的な手法や、ロジックツリーや効果と費用のポジションマッピング等のシンキングツールを用いることで、論理的に思考することを促す。また、定期的に教員と意見交換することで、この時期の探究活動が発展していくことを前向きに具体的な効果的な解決策(仮説)が立案できるようにする。また、仮説の検証を目的としたフィールドワークの計画を繰り返し、積極的にアポイントメントをとりフィールドワークをおこなう。フィールドワークにあたっては、「探究テーマと重視した課題の要因とその関係性、それにもとづいた課題解決策(仮説)」を端的にプレゼンテーションするよう心がけ、プレゼンテーション能力の向上につなげる。 【活動報告書⑥】			○				◎		○			
11		プレゼンテーション	これまでの活動を講座内で共有することを通して、プレゼンテーション能力の向上につなげる。また、「課題の構造と解決策」という視点でプレゼンテーションをおこなうことで、有効な質疑につなげ、今後の探究活動を多面的なものとする。 【活動報告書⑦】	○										◎	
12		成果物の作成	これまでの活動の流れを一度整理することで、探究活動のまとめにつなげる。 【ポートフォリオファイルの整理】立案した解決策(仮説)とフィールドワーク等による検証を中心に最終的な探究成果をレポート等にまとめ、論理的思考力および言語活用能力の向上につなげる。 【レポートフォーマットを用いてレポート作成】										◎	○	
		プレゼンテーション	冬休み中に作成したレポート等の成果物をもとに、プレゼンテーションを行う。これまでの探究活動に対して効果的な評価をうけられるようにする。	○										◎	
1	◇課題研究成果発信期 研究成果をもとにしたディスカッションをおこなうことで、様々な社会的課題に対して興味・関心をもつことを目指すとともに、社会的課題を多面的にとらえることができるようにする。また、ディスカッションをふまえた最終的な仮説(研究成果)を、社会に対して発信する活動をおこなう。 【活動報告書⑧】	ディスカッション 仮説の更新(最終的な仮説) 発信活動	探究成果のプレゼンテーションをもとにした1テーマ×1ディスカッションをおこなうことで、様々な社会的課題に対して興味・関心をもつことを目指すとともに、社会的課題を多面的にとらえることができるようにする。また、ディスカッションをふまえた最終的な仮説(研究成果)を、社会に対して発信する活動をおこなう。 【活動報告書⑧】												
2		ディスカッション 仮説の更新(最終的な仮説) 発信活動	ディスカッションや発信活動を通して、課題解決に向けて自分たちができることは何かを考え、研究成果と自身のキャリアを軸で考えられるようになる。 【活動報告書⑨】※この報告書が3月の成果発表会資料		○					◎		○			
3	他者に伝える機会を設け、1年間の活動の振り返りをさせる。	プレゼンテーション	1年間の探究活動の成果を他者に伝えることで、プレゼンテーション能力の向上をはかるとともに、客観的かつ肯定的な自己評価ができるようになる。	○										◎	

① 協働性:周囲の状況に応じて的確な行動をとることができ、また必要に応じて他者と協力して活動を進めることができる

② 創造性:社会課題の原因や解決策について、粘り強く考え解き明かそうとすることができる。

③ 科学的に捉える力:自然界への関心:社会課題を、科学的視点で捉えることができる。

④ 課題を発見する力:関心ある社会課題がどのくらい重要であるかを、根拠に基づいて考えることができる。

⑤ 仮説を立てる力:疑問に対して複数の仮説を立てることができ、また探究活動を経て導き出した結論をふまえて新しい仮説を立てることができる。

⑥ 実験する力:仮説を確かめるため、データや情報を収集することができる。また、そのデータや情報の正確性について適切に判断することができる。

⑦ 考察する力:作成した図表や分析結果を用いて、仮説に対して論理的に結論を導き出すことができ、有効な問題解決策を提案できる。

⑧ 表現力:データを適切な図や表、文章にまとめ、生じている問題やその解決策について知識や経験を通して説明することができる。また、質問に適切に回答することができる。

⑨ 国際性

※注1 評価の観点の内容は次の通りである。  
①協働性 ②創造性 ③科学的に捉える力・自然界への関心 ④課題を発見する力 ⑤ 仮説を立てる力 ⑥実験する力 ⑦ 考察する力 ⑧表現力 ⑨国際性

※注2 評価の観点の記号のうち、◎は最重要項目、○は重要項目であることを示す。

※注3 黄色の項目は、4~5月の休校期間による変更を示す。  
赤字は、変更に対する6月時点の見直しを示す。