

学習内容報告書 フォーマット

学校名	聖学院高等学校
授業者	生田直子

1. 単元計画

実施した活動内容に基づきご記入ください。

1-1. 単元名

プロジェクト

1-2. 学年

1年

1-3. 教科（単元を実施する教科を全てお書きください）

プロジェクト

1-4. 単元の概要

グローバルイノベーションクラス（GIC）は、学校の理念である Only One for Others を真に具現化することを目的に 2021 年 4 月より新設されたものである。世界的な課題に自分ごととして取り組み、「ものづくり・コトづくり」を通して、他者や世界に貢献できる人材の育成を目指し、4 つの独自科目を軸に活動を展開している。なお、4 つの独自科目とは、イマージョン（3 コマ）、STEAM（6 コマ）、プロジェクト（2 コマ）、リベラルアーツ（2 コマ）である。「プロジェクト」は 3 つの独自科目で培ったスキルとマインドを使って取り組む授業となっている。

1-5. 単元設定の理由・ねらい

毎週土曜の 3・4 時間目に行うゼミ形式の授業で、生徒は国際系・環境系・社会系などのゼミから 1 つ選択する。現在、「海洋環境」「起業」「哲学ジャーナリズム」「生活デザイン」「宗教と言語探究」という 5 つのプロジェクトがスタートしており、生徒たちは 4～8 人のチームで協働して研究に取り組んでいる。その成果は 10 月と 2 月の「プロジェクトウィーク」にて発表、展示することになっている。今年度の 10 月は、イノベーション創出の現場であるケンブリッジ・イノベーション・センター（CIC）東京虎ノ門オフィスにて研究の成果を発表することができた。

1-6. 育みたい資質や能力、態度

○調査方法・データの開示・データの共有・思考の共有ができるようになる。
○仲間との協働・他団体との協働・公共機関との協働・研究機関との協働ができるようになる。
○政府・行政機関・研究機関レベルの調査データの利用、一人ひとりのデバイスを使用した情報収集、オンラインでつないだコミュニケーション、アプリケーションの利用など ICT の活用がはかれる。
○自分たちの消費生活のあり方と環境への影響をふまえ、持続可能な社会に向けて経済活動・行動ができるようになる。

1-7. 単元の展開（全 41 時間+PJweek20 時間+発表会 4 時間+校外 10 時間）

時数	学習活動・主な内容	教師の指導 / 主な評価 外部連携 / 使用教材等
2	海洋プラスチックゴミについて概要をつかむ	GODAC による online 出張授業 概要をざっくりつかむことが出来た。
2	「マイクロプラスチック・ストーリー」ドキュメンタリー映画視聴	ニューヨークの小学生の活動から、自分たちにも行動に移せば何か出来ることを感じる事が出来た。
4	東京大学生産技術研究所価値創造デザイン推進基盤の左右田氏によるワークショップ	考えることだけでなく、簡単なプロトタイプまで短時間でつくれる実感を得ることが出来た。
2	東京大学大気海洋研究所の山下助教によるワークショップ	海岸の砂からマイクロプラスチックを回収する方法や、顕微鏡でその観察が出来ること、どのようなものがマイクロプラスチックになっているか等を学んだ。
1	「マイクロプラスチック・ストーリー」映画監督との座談会	Online で佐竹監督とつなぎ、ドキュメンタリー映画を視聴後の質疑応答の時間となった。何か動かないと、という気持ちに生徒たちになっていった。
12	10月25日(月)～29日(金)のproject week ならびに、10月30日(土)中間発表会に向けて、学内 PET ボトル回収と実態調査、高1生徒へのアンケートなどから課題の抽出を行った。	内 Online での授業が 6 時間分 (1 コマあたり 30 分の授業枠のため、正確には 3 時間分) リアルで 6 時間分に相当する。課題の抽出などは Google の Jam ボードを使った。またそれを Google スプレッドシートにまとめて、生徒一人ひとりの役割分担や進捗状況を管理した。高 I 生徒へのアンケートは Google フォームを利用した。
10	10月25日(月)～29日(金) project week 10月30日(土) CIC 於の project 中間報告会に向けての準備。PowerPoint を利用したスライドづくりとイラストレーターを利用したポスターづくり。	PowerPoint でのスライドづくり。Excel からグラフづくり。Google フォームからのグラフづくり。イラストレーターでポスターづくり。内容を 6 つの part に分けて、それぞれスライドとポスターを制作出来るようになってきた。

2	10月30日(土) 虎ノ門ヒルズCICに於いて中間発表会。オーラルプレゼンとポスタープレゼンを行った。	グローバルイノベーションクラス(GIC)全体での中間発表会。CICでは学外の方が20名ほど来て、フィードバックをいただくことが出来た。
18	中間報告後それぞれの関心事とゼミ全体で目標にすることを明確化し、学内のPETボトルを減らすための方策を練る。コロナ禍において休止している冷水機に代わり、給水機を学内に置くことを学校食堂委員会と交渉する。新たに出てくる課題点の洗い出しやその解決策を練る。	内Onlineでの授業が4時間分(1コマあたり30分の授業枠のため、正確には2時間分)リアルで14時間分に相当する。Water stand社の植田氏から他校事例を聞く。食堂委員会の先生へのプレゼンや対話から、システム思考の必要性を実感した。
10	2月21日(月)~25日(金)のproject weak 2月26日(土)オンライン発表会に向けて、オーラルプレゼンとポスタープレゼンの準備。	Googleスライドでのスライドづくり。スプレッドシートからのグラフづくり。SpatialChatでの発表に向けて練習。Webサイトでは環境省、ペットボトルリサイクル推進協議会を活用。書籍では「海洋プラスチック汚染」中嶋亮太著岩波書籍を活用できた。
2	2月26日(土)オンライン発表会(かえつ有明高校との合同)	Googleスライドでのスライドづくりでは同時に共同編集出来るようになった。スプレッドシートからもグラフづくりが出来る。SpatialChatという、新しい仮想空間での発表が、オンライン上でも出来た。
10	5回校外実習を行った。 葛西臨海公園、鎌倉由比ヶ浜、小田原酒匂川河口域2回、三浦唐池海岸	葛西臨海公園と鎌倉由比ヶ浜では50cm×50cm×2cmの砂の中にあるマイクロプラスチックを回収した。同じ海岸でも満潮時の線からの距離の違いで量・内容物の違いがあるか、地域による違いがあるかを調査できた。マイクロプラスチックになる前の、大きなプラスチックゴミをどうしたら減らせるかを考えるきっかけになった。

2. 学習活動の実際

実施した単元中のキーとなるような時間（導入の時間・主となる活動の時間・まとめの時間など）の学習内容をご記入ください。また、複数の時間についてご記入いただける場合には、この項目をコピーして複数記入していただいても構いません。

2-1. 単元における位置づけ




単元 時間中の 時間目

※例：単元 10 時間中の 2 時間目 / 単元 15 時間中の 4, 5 時間目

2-2. 本時の目標

実地調査方法を身につける

2-3. 本時の展開

主な学習活動 / 反応	教師の指導・支援 / 評価の視点（方法）
<p>0. 葛西臨海公園海岸に現地集合</p> <p>1. 本日の行動確認</p> <p>2. 満潮時の海岸線を確認し 50cm 四方に杭を打つ</p>  <p>3. 1cm の深さの砂をガラスビンの 4 分の 1 ほど取り、海水を入れてよく振る。</p>  <p>4. しばらく静置したあとに浮いているものを網ですくい、回収する。</p>  <p>5. 上の 3~4 をくり返す。</p> <p>6. 満潮時の海岸線より 5m 陸側と 5m 海側で上記 2~5 を実施する。</p> <p>7. 大きなプラスチックゴミを回収する。</p> <p>8. 回収したゴミを集めて、ゴミ集積所に持って行く。</p> <p>9. マイクロプラスチックは学校にて顕微鏡でかんさつをする。</p>	<p>0. 安全確認をする。</p> <p>1. マイクロプラスチックを砂から採取するグループと、大きなプラスチックゴミを回収するグループに分ける。途中人数の確認をしつつ、交代をする。</p> <p>2. 50×50×1cm³の砂をブルーシートの上にとってからガラスビンに入れるとよい。</p> <p>3~6. 海水をバケツで取りにいく生徒、砂をガラスビンに入れ海水を入れてよく振る生徒、静置した後に網でマイクロプラスチックを回収する生徒、ガラスビンの中の砂を捨てて洗う生徒、というように生徒同士で連携できるようにする。また、他の役割も交代して出来るようにする。興味を持って積極的に参加をするか、役割を果たすことが出来るか、連携を取ることが出来るか、活動の中に気づきがあるかなどを注意深く観察する。</p> <p>7. プラスチックゴミを回収する。5 分間でどれだけ回収できるかを競争させることで、開放的な海でも集中してゴミを集め、一見きれいに見える海岸にもたくさんゴミがあることを意識させる。</p> <p>9. 顕微鏡で写真を撮ったあと、場所ごとのマイクロプラスチックを小瓶に入れて保管する。</p>

3. 今回の活動の自己評価

このプロジェクト活動は、教員がすべてを知っていてすべてを教えるというものではない。年間を通して大きな枠は教員で決めるが、基本的には生徒と共に学び考え、次のアクションを考えて行動をしてゆく探究活動である。従って、あまり誘導しすぎないようにすることがポイントである。

東京大学大気海洋研究所の山下氏のアドバイスで、場所の選定やマイクロプラスチックの採集方法を決めた。始めて行った実習であったため、海岸に広がる砂浜のどの位置で採集するべきか迷った。満潮時のラインを基準に、そこから5m陸側、海側の3カ所、また、水平方向でもマイクロプラスチックが多く出てくるところ、少ないところがあることがわかった。事前に、満潮時間や集合場所、交通機関、持ち物など生徒の中で役割分担をして実施することが出来た。このプログラムを事前にある程度シミュレーションをすることが出来た。大きなプラスチックゴミを回収した後、持って帰ることを前提にしていたが、現地で引き取ってくれる場所があり助けられた。

4. 今後の課題

季節や回収日直前の天候、採集場所によって、マイクロプラスチックや大きなゴミの量にばらつきがある。当日が大雨でも実施が難しい。マイクロプラスチックを回収するときに、海水が泡だってしまうとなかなか進まない。また、大きなゴミを回収した後、どのように処理をするのか、その海岸を管理している自治体によって異なるため、あらかじめ調査が必要である。

5. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

すべての道具が身近にあるもので、持ち運びも簡単になるようにした。50cm四方の枠は、割り箸を杭代わりにし、包装用ひもで枠をつくった。バケツは伸縮性のものを使用した。マイクロプラスチックを回収する網は、金魚用の網を利用した。また、大きなゴミを回収するためにトングを用意した。素手では危険なこともあるため、軍手やゴムなどがついた作業用手袋があるとよい。回収しながらある程度分別が出来るように、レジ袋サイズのゴミ袋と45Lのゴミ袋、ジップロックなどを用意しているとよい。

5-1. 単元における位置づけ

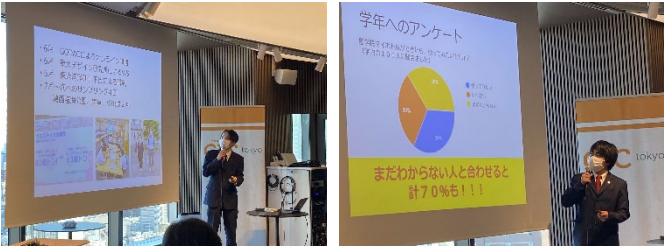


単元 75 時間中の 34、35 時間目

※例：単元 10 時間中の 2 時間目 / 単元 15 時間中の 4, 5 時間目

5-2. 本時の目標

プロジェクト活動の中間報告会。ここまでの活動を振り返り、この後どのような活動をしてゆくのか見通しをたてる。また、内外の人にフィードバックをいただき、次の活動に活かしていく。

5-3. 本時の展開

主な学習活動 / 反応	教師の指導・支援 / 評価の視点 (方法)
<p>0. 準備</p> <p>1. オープニング</p> <p>2. ピッチプレゼン</p> 	<p>0～1. 全体運営のサポート</p> <p>2. ピッチプレゼンのためのスライド (PowerPoint) づくり</p> <p>3. ポスタープレゼンのためのポスター (Illustrator) づくり。</p> <p>2～3. プレゼンのサポート</p> <p>4. フィードバックを伝える。</p> <p>詳細は添付の PDF 参照①</p>
<p>3. ポスタープレゼン</p> 	
<p>4. 片付け</p> 	

6. 今回の活動の自己評価

中間報告会に向けて、ここまでどんな活動をしてきたのか整理できた。そして、ここまでの活動から何が生徒たちに強く刺さっていて、今後何をやっていきたいのかが明確に出来た。プレゼンのストーリーを考えることで、すでにわかっていることと、すでにある資料から調べることで、学内でアンケートが必要であることなども整理できた。また、プレゼンの資料を作成するために、PowerPoint や Illustrator の使い方を必要に迫られて必至に習得する生徒たちの姿が見られた。

大人が使う CIC という場であったこともあり、生徒たちのモチベーションは非常に高いものになった。

7. 今後の課題

プロジェクト全体で中間報告会であったが、教員側も始めて実施をするためギリギリまで準備や調整に追われた。スキル面でも Illustrator の使い方について、教員の方がわかっておらず習得が必要である。プレゼンに対してのフィードバックをより多く欲しいため、教員間の連携方法や会場や開催方法などに課題が残る。

8. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

学内ではないため、前準備が多く必要になる。どれだけ運営本部に教員も生徒も割けるかがカギである。

8-1. 単元における位置づけ

単元 時間中の 時間目

※例：単元 10 時間中の 2 時間目 / 単元 15 時間中の 4, 5 時間目

8-2. 本時の目標

プロジェクト活動の最終報告会で、かえつ有明高校と合同発表会。一人ひとりの興味関心と、チームとして向かう一つの目標とを、どのようにつなげてゆくのかを考えまとめていく。ここまでの活動を振り返り、内外の人にフィードバックをいただき、次年度の活動に活かしていく。

8-3. 本時の展開

主な学習活動 / 反応	教師の指導・支援 / 評価の視点 (方法)
<p>コロナ禍のためオンラインによる合同発表会 第1部 ZOOM によるピッチプレゼン 学内のペットボトルの数を減らすために何が出来るかを考えた。</p> 	<p>全体運営のサポート</p> <ul style="list-style-type: none"> ○年度末までに何を解決したいのが、ゼミというチームで一つに絞らせる。 ○学内のペットボトル数を減らすことを目標に、何が出来るか、それぞれの興味関心によって分担して考えさせる。 ○物事をシステム思考で考えるようにし、課題を俯瞰的に見ること、他に与える影響も考慮することを促す。 ○ピッチプレゼン・ポスタープレゼンのためのスライド(Google スライド)づくり ○プレゼンのサポート ○SpatialChat の使い方のサポート ○フィードバックを伝える。 <p>詳細は添付の PDF 参照②</p>

第2部 ZOOM によるポスタープレゼン

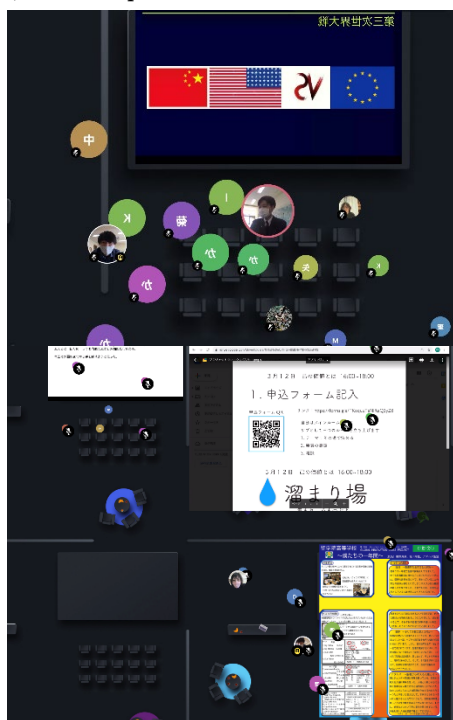
第2部



海洋ゼミ 給水機設置 (熊本)

海洋ゼミ 意識改革 (佐藤)

第3部 SpatialChat によるポスタープレゼン



9. 今回の活動の自己評価

一人ひとりの興味関心が少しずつ異なる中、共通して解決をしたい問題を話し合い、「学内のペットボトル数を減らすために何ができるか」をそれぞれの関心事に引き寄せて考えることが出来た。ゴミで出るペットボトル数を毎週各クラスから回収して集計をした。アンケートを学校全体に広げ、現在の意識調査が出来た。そこから、生徒一人ひとりの意識改革をするために何ができるか、複数のアイデアを出すことが出来た。また、封鎖されている冷水機（コロナ禍のため）を撤去し、ミッションに共感できる water stand 社の給水機が導入できないかと提案し始められた。

また、プレゼンの資料を作成するために、Google スライドの使い方を習得できた。

オンラインではあったが、他校と共同開催となり、同年代の人たちからのフィードバックが得られたのは有効であった。

10. 今後の課題

プロジェクト全体で年度末報告会であったが、教員側も始めて実施をするためギリギリまで準備や調整に追われた。スキル面でも SpatialChat の使い方について、教員も始めて使うものでわかっておらず習得が必要である。他校との合同で尚且つオンラインであったため、実施方法や調整が簡単ではないが、離れた学校でも合同実施できる可能性が広がってきた。

11. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

学内だけではないため、前準備が多く必要になる。どれだけ運営本部に教員も生徒も割けるかがカギである。

※実施した单元ごとに作成してください。

※写真、画像、図表等の使用可。必要に応じて記入欄やページ数を増やしても構いません。

※基本レイアウト

フォント：MS 明朝、10.5 ポイント / マージン：上下端 20mm、左右端 16mm

※ファイル名は「学習内容報告書_学校名」とし、複数提出する場合は学校名の後に数字を記載してください。

例：学習内容報告書_海洋市立パイオニア小学校 1

※年間指導計画（年間の指導計画における単元の位置づけが分かる資料）があれば別添資料として提出してください。フォーマットの指定はありません。