



構造化学習ユニット

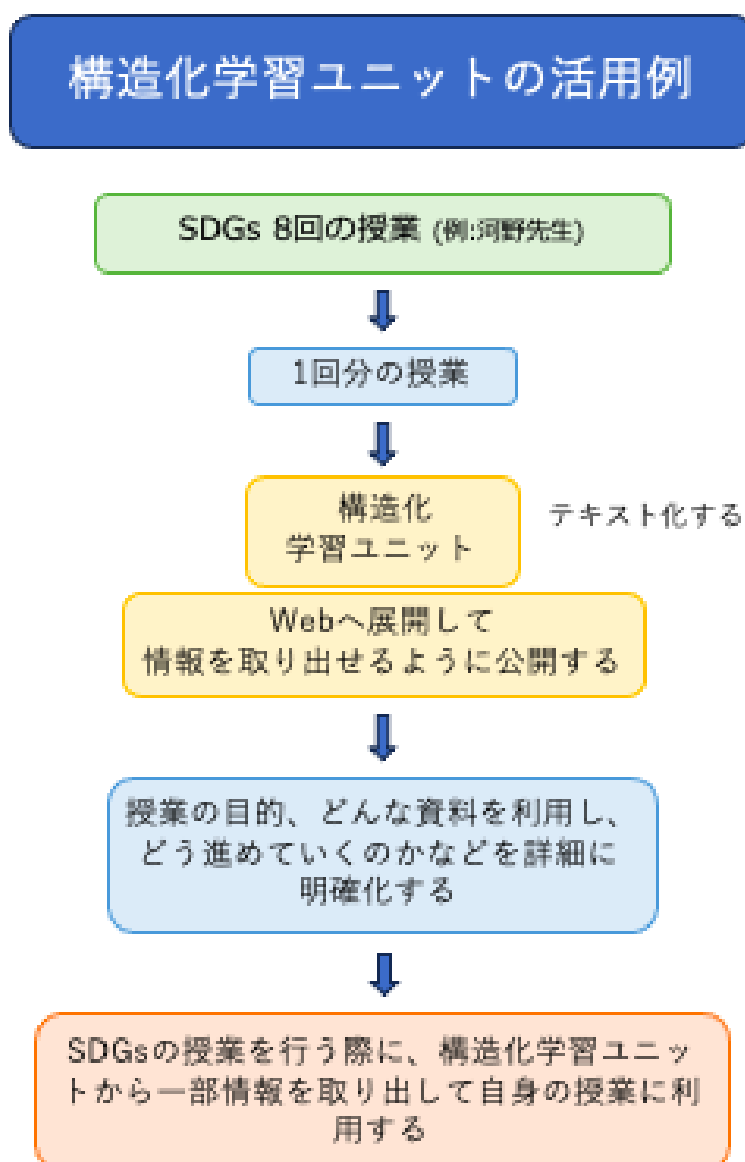
構造化学習ユニットの活用について

日本 ESD 学会



構造化学習ユニットとは

構造化学習ユニットは、SDGsの授業づくりの支援のために組み立てられ、優れた授業の一部分をOER素材として自由に取り出すことができる仕組みです。



構造化学習ユニットが提供するもの

- SDGs を専門とする先生が、ある日の「授業の計画」についてある構造にのっとって「テキスト」で記述したものです。そのため、必要なところを少しだけピックアップして活用することが可能です。
- その授業を実施する際に「留意点（コツ）」・「流れ（時間配分・展開）」・「発想」等が「話し言葉」で書き添えられています。
- その授業を実施する際の使用する「素材（ネタ、スライド、画像、動画、参考文献リスト等）」が提供されています。
- それぞれの「授業の計画」の特徴（=型）の分析を確認できます。
- json エディタの開発と json による構造化学習ユニットの実装が確認できます。

コンテンツの概要

- 構造化学習ユニットの紹介
 - [構造化学習ユニットの紹介映像（15分バージョン）](#)
 - [構造化学習ユニットの紹介映像（2分短縮バージョン）](#)
- コンテンツ一覧
 - [SDGs 講座「知識編」佐藤真久（東京都市大学大学院）](#)

全体像がつかみにくい SDGs について、国際会議等の議論の現場を経験した講師が、対話形式でわかりやすく解説したミニ動画集。

SDGs について、これまであまり意識をしたことがなく、学ぶ機会がなかった大学生や社会人の視聴をイメージして作成。
 - [SDGs 講座「地球社会編」湯本浩之（宇都宮大学）](#)

単発におわりがちなアクティビティが、効果的に練り上げられ配置されたワークショップ型授業の計画書。運営上のこまやかな配慮や、開発教育の専門家の視点から作成した参考動画リストも充実。

SDGs が専門でなく、ワークショップ型授業に慣れていない大学教員・高校教師の活用をイメージして作成。
 - [SDGs 講座「実践編」河野晋也（大分大学）](#)

小学校の現場経験豊富なエキスパートによる、子どもたちの反応を見ながら授業を展開するスタイルの授業計画書。問いかけや声かけ例、事例選びのコツ、各回の実物スライド（ppt）が提供されている。

SDGs に関して、身近な事例を用いながら、子どもたちを「ゆさぶる」授業に関心のある小学校教師の活用をイメージして作成。
 - [各種資料](#)

SDGs 講座「知識編」佐藤真久（東京都市大学大学院）

- 「知識編」のセールスポイント

講師と聞き手を交えた対話的なやり取りを通して、素朴な疑問「SDGs ってなんですか？」をはじめとする 16 の素朴な疑問について、講師と聞き手による対話的なやり取りを通して、SDGs の全体像と歴史、その理論的な背景を学びます。講師の現場での経験を踏まえた、SDGs に関わる幅広い知識を統合化した視点を提供するコンテンツです。
- 「知識編」の内容

対談動画 URL が「授業計画」の中に埋め込まれ、クリックするだけで視聴が可能です。

話し手：佐藤真久（東京都市大学大学院）
聞き手：齊尾恭子（明治大学サービス創新研究所）

- 資料：プレゼン PDF 資料（佐藤真久）
 - ・[「知識編」SDGs ってなんですか？](#)
- 資料：収録動画（佐藤真久・齊尾恭子）
 - [【1】この動画の進め方](#)
 - [【2】SDGs ってなんですか？](#)
 - [【3】どこからどこへ向かうの？](#)
 - [【4】社会背景・世界観・特徴は？](#)
 - [【5】持続可能な開発って？](#)
 - [【6】SDG s の本質とは？](#)
- 資料:質問の一覧

[2.1.2 「知識編」の内容](#)の項目「単元1のなかで問いかけられている質問の一覧」に全16問のリストがあります。

単元1 SDG s ってなんですか？ ▶ [授業計画](#)

SDGs 講座「地球社会編」湯本浩之（宇都宮大学）

- 「地球社会編」のセールスポイント
 - 1.地球的課題や「持続（不）可能性」に向けた取り組みを理解すること。
 - 2.地球社会が直面する危機を「じぶん事」として捉え、「個人の変容」を促すこと。
 - 3.「個人の変容」が主体的な行動や実践の動機付けとなり、「社会の変容」へと繋がること。
 - 4.自分の専門性や卒業後の進路に結びついて「持続可能な社会の創り手」になっていくこと。
- 「地球社会編」の内容

提示されるパワーポイント資料は、PDF ファイルに変換しリンクを貼り付けてあります。
用いられる資料動画 URL が「授業計画」の中に埋め込まれ、クリックすると視聴できます。
ワークショップの手順の詳細も記述されています。
- 資料：プレゼン（湯本浩之）
 - ・[「地球社会編」グループワークの進め方](#)
- 資料：[SDGs 教材映像リスト](#)（湯本浩之、2021年7月12日）

※「地球社会編」オフライン版の全単元を通して検索したい場合は、[結合した PDF ファイル](#)をブラウザから開くか、ダウンロードして PDF リーダーで開いたうえで、検索機能をお使いください。

単元1（1） 「私たちの暮らしに“必要なもの”とは？」（オンラインの場合） ▶ [授業計画](#)

単元1（2） 「私たちの暮らしに“必要なもの”とは？」（オフラインの場合） ▶ [授業計画](#)

単元2 衣食住から見える地球社会の現状と課題：
①私たちは何を着ているのか？（オフラインの場合） ▶ [授業計画](#)

単元3 衣食住から見える地球社会の現状と課題：
②私たちは何を食べているのか？（オフラインの場合） ▶ [授業計画](#)

単元4 衣食住から見える地球社会の現状と課題：
③私たちは何を使っているのか？（オフラインの場合） ▶ [授業計画](#)

単元5 持続不可能な地球社会：
地球社会が直面している問題とは？（オフラインの場合） ▶ [授業計画](#)

単元6	地球社会の現状と課題： 5つのグローバル・イシューズ（オフラインの場合）	▶ 授業計画
単元7	私たちの“2030 アジェンダ”づくり（オフラインの場合）	▶ 授業計画
単元8	グループ発表とふりかえり（オフラインの場合）	▶ 授業計画

SDGs 講座「実践編」河野晋也（大分大学）

- 「実践編」のセールスポイント
学び手の反応をみながら授業を展開するスタイル。小学校の現場経験が豊富なエキスパートによるコンテンツ。
- 「実践編」の内容
提示されるパワーポイント資料は、PDF ファイルに変換しリンクを貼り付けてあります。
用いられる資料動画 URL が「授業計画」の中に埋め込まれ、クリックすると視聴できます。
学び手の反応を見ながら授業を展開する即興的な運営手順も記述されています。
- 資料：プレゼン（河野晋也）
 - [単元 1:身の回りの道具から](#)
 - [単元 2:高度経済成長と私たちの生活様式](#)
 - [単元 3:わたしたちの消費行動：清潔さ×海洋プラスチック](#)
 - [単元 4:わたしたちの消費行動：安さ×ファッション](#)
 - [単元 5:わたしたちの消費行動：非日常×観光](#)
 - [単元 6:わたしたしの生活と SDGs](#)
 - [単元 7:食と私たちの暮らし](#)
 - [単元 8:自分の生活様式をクリティカルに見直す](#)

※「実践編」の全単元を通して検索したい場合は、[結合した PDF ファイル](#)をブラウザから開くか、ダウンロードして PDF リーダで開いたうえで、検索機能をお使いください。

単元1	「便利」ってどういうことだろう：身の回りの道具から	▶ 授業計画
単元2	高度経済成長と私たちの生活様式	▶ 授業計画
単元3	わたしたちの消費行動：清潔さ×海洋プラスチック	▶ 授業計画
単元4	「値段が安い」ってどういうことだろう ～わたしたちの消費行動について考える～	▶ 授業計画
単元5	わたしたちの消費行動：非日常×観光	▶ 授業計画
単元6	わたしたしの生活と SDGs	▶ 授業計画
単元7	食と私たちの暮らし	▶ 授業計画
単元8	自分の生活様式をクリティカルに見直す	▶ 授業計画

構造化学習ユニットで組み立てられた

1 回の授業のサンプル

サンプルとして、河野先生の 1 回の授業を表示した Web ページの抜粋と、一部スライドについても表示しています。抜粋版のため、項目番号などについては、途中抜けたりしている部分があるので、ご了承ください。

このページ表示された授業の目的、進め方をはじめとして、様々な形で表示されている授業内容、スライド、テキスト、画像、映像などをご自身の授業に取り入れて、新たな授業として組み立ててください。

SDGs 講座：実践編

単元 1 「便利」ってどういうことだろう：身の回りの道具から

変換日 2022/11/05

1■見出し部(Identification Division)

1.1●概括(Overview Section)

単元 1 「便利」ってどういうことだろう：身の回りの道具から

セールスポイント(Sales Point)

学び手の反応をみながら授業を展開するスタイルで、小学校での現場経験が豊富なエキスパートによるコンテンツ。

1.2●著作(Copyright Section)

作成者(Author)

河野 晋也

所属(Affiliation)

大分大学大学院

2■手順部(Procedure Division)

※「手順部」は「導入」「展開」「まとめ」からなる。

○単元 1 「便利」ってどういうことだろう：身の回りの道具から

2.1●導入(Introduction Section)

☆30 人程度の少人数を想定しているので、出席表などは今回は用いず、目視で出席を確認する。

☆担当者の自己紹介

☆本講座の授業のねらいと評価の方法について説明する。

「快適な暮らしを追求してきた歴史やそれを支える資源の有限性に目を向け、生産と消費に関する環境負荷の大きさを知る。・・・

→ざっくり、普段の生活と持続可能な社会との関連にきづいて、ライフスタイルを見直そう、ということが伝わればいい。

☆全体で学生の考えを共有する際には、受講生の発言に教員がコメントを随時おこない、さらに問いかけて学生の意見を引き出したり、学生の考えをもとに話題を広げたりしながらすすめる。また次の受講生を指名する際には、「似たような考え」「ちがった考え」それぞれに挙手を求め、学生の意見をつなげていくつもり

で進行していただきたい。

2.2●展開(Development Section)

※情報提示：新しい事項を組み込む

1. 身の周りの道具-1

【考えてみよう】
「10年前には見られなかったもの」「10年間で便利になったもの」
って、どんなものがあるだろう？

【考えてみよう】
「その道具は、どのように変わっていったのだろう」

今日のテーマ：「便利」ってどういうことだろう

2

【1】身の周りの道具

☆新しい家電や AI 技術などを話題に出しながら便利になり続ける社会についてイメージを持ってもらう。

☆隣の学生とペアを組ませ、簡単な自己紹介と、2つの質問について意見交換

☆数人を指名して、どんな話が出たのかを共有する。受講生の発言にコメントを随時行い、問いを進めたり、ひろげたり。

・今日のテーマ：「便利」ってどういうことだろう

・【考えてみよう】

「10年前には見られなかったもの」「10年間で便利になったもの」って、どんなものがあるだろう？

・【考えてみよう】

「その道具は、どのように変わっていったのだろう」

☆おそらく電化製品や IT 機器に関する道具の普及や、「早くなった」「簡単になった」「便利になった」「軽くなった」といった便利さについての発言が想定される。

☆思いもよらないものが出てきた場合は、それをクラスで共有して面白さを感じられたら。

1. 身の周りの道具-3 (家族の食事風景)

<スライド 4>

[File] mat_sdgs021-01_kono.pptx

1. 身の周りの道具-3 (家族の食事風景)

昭和初期	1950~60年頃	1970~80年頃	1990~2000年頃
家族食事風景	家族食事風景	家族食事風景	家族食事風景
石油ランプ 火鉢 洗濯板とたらい かまど	白熱電球 石油ストーブ ローラー式せんたくき 電気釜	蛍光灯 クーラー 自動洗濯機 冷蔵庫等	?
			炊飯器 お風呂 蛍光灯 電子レンジ… むかしの道具は どんな姿だった のだろう

4

むかしの道具はどんな姿だったのだろう

☆便利な道具がないころ、どんな生活をしていたのだろう、という問いかけを全体に行い、適宜指名して発言を求める。

☆「おじいちゃん、おばちゃんの家でみたことはありませんか」「どんな道具なら使ったことがありますか」「昔話でみたことがありますか」等、補足しながら発言を求めていく。

☆イメージをもちにくいようであれば ppt5 を提示して、受講生の発想を広げる。

【2】高度経済成長と生活スタイルの変化

・【考えてみよう】

便利な道具がふえたことで、わたしたちの生活や社会はどのように変わっていったのだろう。

グリコのおもちゃを見ながら考えよう

The image contains three slides illustrating the evolution of Glico's character candy toys (omocha) over time, reflecting changes in lifestyle and technology during Japan's high economic growth period.

- Slide 1: 2. 高度経済成長と生活スタイルの変化-1**
【考えてみよう】
便利な道具がふえたことで、わたしたちの生活や社会はどのように変わっていったのだろう。
グリコのおまけのおもちゃを見ながら考えよう
This slide shows various character candies and their corresponding toys, such as a character with a pencil and a character with a hammer. Source: <https://www.glico.com/jp/health/contents/omocha/> (グリコ公式HP, 55億個のおもちゃに宿る、創意工夫の精神, 2021年12月31日確認)
- Slide 2: 2. 高度経済成長と生活スタイルの変化-2**
This slide compares toys from two periods:
1921-1934 (T10-S9) 戦前のおもちゃ (Pre-war toys)
1935-1942 (S10-S17) 戦中のおもちゃ (War-time toys)
Toys from the pre-war period include various character candies and their toys, with a question: 「どんなものがいいあるだろう?」 (What kind of things would be good?). Toys from the war-time period include character candies and toys, with questions: 「何をモチーフにしているのだろうか?」 (What is the motif?) and 「何を材料にしているのだろうか?」 (What material is used?). Source: 森永中野 (2013) 「グリコのおもちゃ+図鑑」、プレジデント社
- Slide 3: 2. 高度経済成長と生活スタイルの変化-3**
This slide shows toys from four post-war periods:
1947-1952 (S22-S27)
1953-1957 (S28-S32)
1958-1966 (S33-S41)
1967-1980 (S42-S55)
Source: 森永中野 (2013) 「グリコのおもちゃ+図鑑」、プレジデント社

◎参考写真3枚 (グリコキャラメル本体, そのおまけ)

<https://www.glico.com/jp/health/contents/omocha/> (グリコ公式HP, 55億個のおもちゃに宿る、創意工夫の精神, 2021年12月31日確認)

☆高度経済成長期を契機として、便利な道具が増えたことで、生活や社会の様子がどのようにかわっていったのか、をこれから考えていくことを伝える。(今はまだ問いかけない)

2. 高度経済成長と生活スタイルの変化-5

☆ (このスライドは補足資料として) 電化製品の普及や三種の神器、便利さ、女性のライフサイクルの変化など、高度経済成長期と社会の変化について、キーワードとなる言葉がそれまでに出ていたら、受講生の言葉を引用しながら総括する。

- ・「三種の神器 (冷蔵庫・洗濯機・白黒テレビ)」
- ・「3C (カー・クーラー・カラーテレビ)」などのように、耐久消費財が普及して、家電市場が拡大。人々の生活水準も向上。

※ 自動で安全に、すばやく、安く、誰でも家事ができる。

=女性が家事に手を取られない。

- ・わたしたちが求めている便利さ

◎資料 (グラフ)

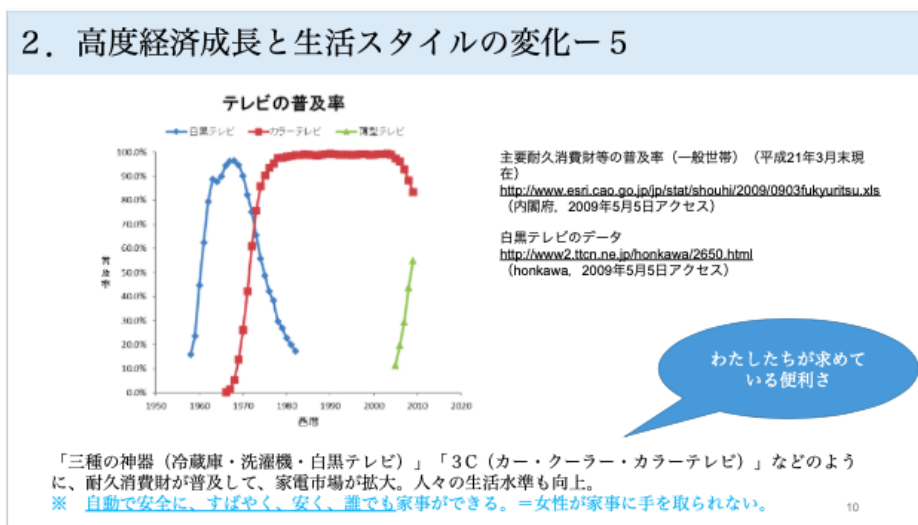
テレビの普及率の変遷

主要耐久消費財等の普及率 (一般世帯) (平成 21 年 3 月末)

<http://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/shouhi/2009/0903fukyuritsu.xls> (内閣府, 2009 年 5 月 5 日アクセス)

白黒テレビのデータ

<http://www2.ttcn.ne.jp/honkawa/2650.html> (honkawa, 2009 年 5 月 5 日アクセス)



【3】来週に向けて(1)：高度経済成長の負の側面

- ・高度経済成長期の公害

重化学工業化のために産業公害が拡大し、四大公害（水俣病、新潟水俣病、イタイイタイ病、四日市ぜんそく）が発生

☆高度経済成長期の重化学工業によって、どのような負の側面があったのか問う（多くの学生は公害について知っていると思うので、既存知識を引き出すために。これまでの学習を振り返らせてもよい）

☆重化学工業によって作られた製品は、グリコのおもちゃで確認したようなプラスチック製品や、肥料であることを伝える。肥料を作ることは、農村の作業が三ちゃん（おじいちゃん、おばあちゃん、おかあちゃん）だけで可能になり、都市部へ出稼ぎに出られるようになった。その意味で、プラスチックも、農薬や肥料も高度経済成長には欠かせない製品だった。

◎資料、表（4 大公害について：発生年、発生地域、原因企業、原因物質、症状

<https://www.nies.go.jp/nieskids/oitachi/yougo02.html>

www.nies.go.jp > nieskids > oitachi > yougo02(国立研究開発法人国立環境研究所 HP いま地球がたいへん！環境を守る NIES のかつやく、用語集「四大公害病」をもとに表を作成、2021年12月31日確認)

☆その上でこのPPTを見せ、来週以降、私たちの便利な生活がうまれるまでにどのような負の側面があったのか、を考えていくことを伝える。

3.来週に向けて(2)：公害を「支える」社会の仕組み

<スライド12>

[File] mat_sdgs021-01_kono.pptx

<https://docs.google.com/presentation/d/1KPvd8yCAsrXVrOGvaNTg4EO9Y-8JrcyR/edit?usp=sharing&ouid=114980989821253896052&rtpof=true&sd=true>

☆来週以降学んでいくことではあるが、現時点で高度経済成長とその負の側面が、SDGsにどんな関係があるか、考えたことを話してもらおう（それをふまえてレポートに反映させてもらう）。(5/85)

◎資料 SDGSの17の目標

<https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/17goals/> (ユニセフクラブ、2021年12月31日確認)

3. 来週に向けて(2)：公害を「支える」社会の仕組みをSDGsから考える



目標 1. 貧困をなくそう
目標 2. 飢餓をゼロに
目標 3. すべての人に健康と福祉を
目標 4. 質の高い教育をみんなに
目標 5. ジェンダー平等を実現しよう
目標 6. 安全な水とトイレを世界中に
目標 7. エネルギーをみんなに、そしてクリーンに
目標 8. 働きがいも経済成長も
目標 9. 産業と技術革新の基盤をつくろう
目標 10. 人や国の不平等をなくそう
目標 11. 住み続けられるまちづくりを
目標 12. つくる責任、つかう責任
目標 13. 気候変動に具体的な対策を
目標 14. 海の豊かさを守ろう
目標 15. 陸の豊かさを守ろう
目標 16. 平和と公正を全ての人に
目標 17. パートナリシップで目標を達成しよう

<https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/17goals/>
(ユニセフクラブ、2021年12月31日確認)

12

2.3●まとめ(Summary Section)

※出来具合を確かめられないようにする

【4】課題レポート

☆課題レポートの説明。だいたい毎週こんなかんじのレポートを課します。

・構造化授業サマリ

設問1 「事実としての根拠」得られた新しい知識

※今回知ったことをまとめます。聞いた言葉を使って「根拠」を明示してください。

設問2 「自己の振り返り」浮かび上がってきた課題

※自分ごととして「振り返り」ます。浮かび上がってきた自分の課題を書いてください。

設問3 「論拠の創造」自分の未来への意味

※自分にとっての意味を考え、自分の未来につなげる「論拠」を創ってください。

+ α 余裕があったら、グリコのおもちゃ、遊んでみてください。

3 備考部(Remark Divison)

3.1●注記(Note Section)

3.2●参考文献(Reference Section)

湯本浩之 (2021)

「SDGs 教材映像リスト」(video_list_SDGs_yumoto_20210712.pdf)

<https://drive.google.com/file/d/1WP7Szx5DI8YSn3aPR6g49TM3IR1ikbEG/view?usp=sharing>

3.3●配布条件(Distribution Condition Section)

[CC BY] 作品を複製、頒布、展示、実演を行うにあたり、著作権者の表示を要求する。

[CC BY-NC] 作品を複製、頒布、展示、実演を行うにあたり、著作権者の表示を要求し、非営利目的での利用に限定する。

[CC BY-ND] 作品を複製、頒布、展示、実演を行うにあたり、著作権者の表示を要求し、いかなる改変も禁止する。

[CC BY-NC-ND] 作品を複製、頒布、展示、実演を行うにあたり、著作権者の表示を要求し、非営利目的での利用に限定し、いかなる改変も禁止する。

[CC BY-SA] 作品を複製、頒布、展示、実演を行うにあたり、著作権者の表示を要求し、作品を改変・変形・加工してできた作品についても、元になった作品と同じライセンスを継承させた上で頒布を認める。

[CC BY-NC-SA] 作品を複製、頒布、展示、実演を行うにあたり、著作権者の表示を要求し、非営利目的での利用に限定し、作品を改変・変形・加工してできた作品についても、元になった作品と同じライセンスを継承させた上で頒布を認める。

(注) クリエイティブ・コモンズ (クリエイティブ・コモンズ・ライセンス(2021)) を参照。

4 環境部(Environment Division)

4.1●ハードウェア(Hardware Section)

4.1.1★教室種別(Classroom Type)

p p t を投射できるスクリーン, プロジェクタ, ノート PC 等 (教員用)

課題 (毎時のふりかえりレポート) を提出が可能な LMS

可動式の机椅子があれば望ましいが, 必須ではない.

4.1.2★プレゼンテーション設備(Presentation Facility)

移動式ホワイトボード (各グループに 1 台あるとよいが, なくても可)

4.2●ソフトウェア(Software Section)

アンケート等は学習管理システムを利用する。

5 戦略部(Strategy Division)

5.1●学習戦略(Learning Strategy Section)

※「学習戦略」節は「授業形態と組合せタイプ」「授業方針」「学習目的と形成的評価」からなる。

5.1.1★授業形態と組合せタイプ(Style of Class & Class Combination)

5.1.2★授業方針(Class Policy)

5.1.3★学習目的と形成的評価(Learning Objective & Formative Assessment)

【学習目的】

快適な暮らしを追求してきた歴史やそれを支える資源の有限性に目を向け、生産と消費に関する環境負荷の大きさを知る。

私たちの消費行動は、一番身近な投票行動であるという意識をもち、自分たちが何気なく生産・消費・廃棄するライフスタイルをSDGsの様々なゴールと結びつけることによって見直し、改善をはかる。

5.2●成績評価(Grading System Section)

5.3●働き掛け(Encouragement Section)

などと続き、最後にこの授業における学習者の変容についての分析などが述べられている。