

高等学校 総合的な探求の時間 学習指導案

東海大学山形高等学校

教諭 川合 真澄

1. 単元名 「私たちの水資源の利用と課題解決策を考える～モロッコとの交流を通して～」

2. 単元の目標

○モロッコのエコスクールとの交流を通し、学校での環境保全の取り組みを考え、モロッコの環境保全活動を理解し、お互いの文化、生活などの違いを理解することができる。 (知識及び技能)

○地域や学校、自分の生活の中でのエネルギー利用や水資源利用について文献、インターネット、インタビューなどを用いて調べ、考える問題を考察することができる。 (思考力・判断力・表現力等)

○エネルギー資源、水資源に関する問題に対しての解決策を考え、アクションプランを作成し、実際に行動することができる。 (主体的に学習に取り組む態度)

3. 単元について

(1) 教材観

本単元では、「モロッコとのエコスクールとの交流」「学校、地域のエネルギー資源、水資源利用」「エネルギー資源、水資源に関する課題に対してのアクションプラン作成と実行」を主な目的として取り上げる。

年度当初、公益財団法人五井平和財団から声がかかり、「モロッコのエコスクールと SDGs、環境を通じた交流」の依頼があり、私自身モロッコに二年間住んでいた経験があることも生かし、「環境保全」と「国際交流・国際理解」をテーマとして ESD の実践をしようと考えた。モロッコという生徒たちにとってあまりなじみのない国との交流を通して、異国の文化・宗教・生活習慣などに興味を持たせ、広い視野を持たせるとともに、地球で起こっている環境問題が私たちの生活にも関連があるのだと気づかせたい。モロッコと山形(日本)の環境の相違点、共通点などを考え、環境保護活動の例を調べながら、山形に住む私たちにできることは何かを考えさせ、アクションプランを立てさせたい。そして、実際にアクションに移し、PDCA サイクルをまわしていきたい。

(2) 生徒観

本学級の生徒は男子15名女子17名の計32名が在籍している。SDGs に関しては聞いたことがあるものの理解していない生徒が多い。授業に対しては国際理解の面で、国際交流の経験も多くはなく、興味のある生徒は多くはない。モロッコの環境だけでなく、文化などにも触れながら興味を持たせ世界の環境について興味を持たせたい。また、授業に集中して取り組み、与えられた課題に対しても意欲的に取り組み、グループワークにも慣れているため、活発な話し合いを促し、アクションにつなげていきたい。

(3) 指導観

きっかけとして、2021年6月5日世界環境デーに向けて、モロッコのモハメド6世環境保護財団が指定するエコスクールとのビデオレターの交換を行う。授業(生物、LHR)の中で、山形、自分の住む地域、学校の環境、環境を守るための取り組みなどを調べ、まとめる。ビデオを作成に向け、台本作成、撮影、動画編集を生徒のみで行わせ、これをモロッコのエコスクールに送る。

モロッコの環境だけでなく文化や背景を知るという点で、モロッコ在住で、サハラ砂漠にエコファームを

つくる挑戦をしている岩間ひかる氏にゲストティーチャーとして講演いただく。さらに、世界の環境問題、環境保護活動、自然エネルギーの特性や利点などをイマココ電力（熊本）の佐藤翼氏より講演いただき、山形の自然、気候と環境保護のつながりを話していただく。その後、自分たちでアクションプランを作成し、行動に移させたい。

また、同様に交流を行なっている日本の昭和学院中学校・高等学校、名古屋国際中学校・高等学校の生徒との交流を通して、お互いのアクションプランに対してフィードバックをもらうことでよりよいアクションプランを作成することができ、いい刺激となりながら進めることができる。

4. ESD との関連

SDGs への貢献	6 安全な水とトイレを世界中に 7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに 17 パートナースhipで目標を達成しよう
-----------	---

学習活動	視点	資質・能力	価値観
モロッコの環境、文化を学び、気候や生活に適した環境保全活動について理解する。	相互性	つながりを尊重する態度	自然環境、生態系の保全を重視する
地域や学校の環境、水資源の状況や配慮について調べ、課題を見つける。	有限性	多面的・総合的に考える力	
地域や学校の環境や水資源に関する課題に対し、自分事と捉え、アクションプランを作成し、実際に行動する。	責任性	未来像を予測して計画を立てる力 他者と協力する力	世代間の公正

5. 評価規準

知識・技能	整理・分析 まとめ・表現	主体的・協働的
①モロッコの環境や文化を知る。 ②地域や学校の課題を発見することができる。	①地域や学校での環境の状況を理解する ②モロッコの環境や保全活動例を理解する。	①モロッコの環境保全活動と比較して、私たちの地域で適した環境保全はどのようなものがあるか、考える。 ②地域の課題に対して、私たちに何ができるか考える。

6. 単元の計画（総時間数 11 時間）

時	主な学習活動と内容	◇教師の支援 ◆主な評価
1 2 3	<p>【モロッコの学校に環境ビデオレターを送る】</p> <p>○世界・山形で起きている環境問題について考える。地球温暖化などの影響により、地域にもたらしている影響は何があるか。</p> <p>○地域や学校での環境保護活動について考える。個人での活動や地域での活動事例を考え、まとめる。</p> <p>○ビデオレターを作成し、送る 内容や台本、撮影、編集などを自分たちで作成し、送る。</p>	<p>◇環境問題の事例を出しながら、地域にどのように影響しているかアドバイスする。</p> <p>◆グループ活動に積極的に参加する。 【伝達・参加（関心・意欲・態度）①】</p> <p>◆協力して作成に取り組もうとする。 【関連・多面（技能）①】</p>
4 5 6	<p>【モロッコの環境について知る】</p> <p>○ゲストティーチャー／岩間ひかる氏による講演 モロッコのサハラ砂漠にエコファームをつくる挑戦をしている岩間ひかる氏から、モロッコの環境や活動事例などを話していただく。</p> <p>○モロッコと共通の課題、相違点はあるだろうか。環境やエネルギーの利用、水資源、環境保護に関して共通点、相違点を考える。</p> <p>○第一回日本-モロッコ交流会 モロッコの交流校とリアルタイムで交流を行い、文化、環境などについてお互いに発表する。</p>	<p>◇交流相手国であるモロッコの環境や文化について現地に住む方からのリアルな状況を聞く。</p> <p>◆モロッコと山形の環境を比較する。 【批判（思考・判断・表現）①】</p> <p>◇zoom を用いて交流を行う。</p>
7 8	<p>【環境に優しい水資源利用を考える】</p> <p>○ゲストティーチャー／佐藤翼氏による講演 イマココ電力（熊本）の佐藤翼氏から、世界の環境問題、環境保護活動について話していただく。</p> <p>○環境保護について自分たちができることを考える。 水資源、環境保護に関連して、クラスや学校、地域でできることを考える。</p>	<p>◇自然エネルギーや再生可能エネルギーについての話を聞き、環境保護の重要性を学ぶ。</p> <p>◆アクションプランを考える。 【伝達・参加（関心・意欲・態度）②】</p> <p>◇実際に行う、ことを意識し、壮大でない計画を立てるよう促す。</p>
9 10 11	<p>【アクションプランを作成し、アクションする】</p> <p>○第二回日本-モロッコ交流会 具体的なアクションプランを計画し、交流会で発表する。</p> <p>○アクションプランを実行する。</p> <p>○第三回日本-モロッコ交流会 実行したものをモロッコの学校に報告する。</p>	<p>◆協力して実行しようとする。 【関連・多面（技能）②】</p> <p>◆環境保護の視点について自分の意見をもつ 【批判（思考・判断・表現）②】</p>

7 成果と課題

<p>【モロッコの文化、環境を学び、理解、自分たちが住む地域と比較する。】</p> <p>○岩間ひかる氏の講演を受けて 「日本だけでなく、海外や様々なところに目を向けていきたいと思った。」 「毎日暑く、雨も降らない環境の中で、適した暮らしをしていることがわかった。」 「土地の特徴を活かして、水を利用したり、太陽光発電で電力を生み出していることに驚いた。」 「モロッコやサハラ砂漠の気候や文化、生活について学べた。」 「環境を大切にして生活したいと思った。」</p>

「少しでも国際問題に目を向けることが大事だと思った。」

「日本とモロッコの違うところや、共通点もあり、新鮮だった。」

【地域の自然環境について考え、環境問題に関するアクションプランを作成し、実行する。】

○佐藤翼氏の講演を受けて

「地球温暖化という言葉は今まで聞いていたが、深く理解していなかった。地球温暖化が自然にどのような影響をもたらすのかを初めて聴いた内容もあり、理解することができた。」

「自然エネルギーやそれを使った発電について、考えるいい機会になった。エコに対する常識が覆されるようなこともあった。」

「エネルギー一つとっても、様々な問題があり、生活の中でのエネルギーの使用について考えることができた。」

「今後、エネルギーのことを考え、自分にできることを模索していきたい。」

「地球温暖化防止のために気を付けていることはあるが、それ以外にももっと様々な面で気を付けなければならないと感じた。」

【日本-モロッコ交流会を経て】

「リアルタイムでの交流はなかなかできる機会ではないのでいい経験になった。」

「モロッコについての文化を、実際に物を見せてくれたり、動きで教えてくれたため非常に興味を持った。」

「モロッコでは降水量が少なく、水不足が問題となっている。そのために国をあげて水不足問題のための取り組みが行われていることに驚いた。」

「初めて知る内容が多くあった。私たちの地域で取り組まれている活動をほとんど知らず恥ずかしくなった。」

岩間ひかる氏の授業により、モロッコの環境や文化を学ぶことができ、海外に目を向ける意識が芽生えたと感じる。また、そこでの環境保護の事例から、自分たちの地域の特徴、気候や環境について考えるきっかけともなった。特に、「“モロッコでは降水量が少ない”という気候を生かした太陽光発電が行われている」ことに驚いた、という内容の気付きが多かったため、山形の気候を生かした自然エネルギー・再生可能エネルギーなど、環境に配慮したエネルギー利用を重点に置いて進められる良いきっかけとなった。自然エネルギーなどの環境配慮に関しての知識を得るべく、佐藤翼氏から講演をしてもらい、環境保護の学びを得ることができた。

また、リアルタイムでの交流は、初めに行ったビデオレターの交換以上に効果のあるものであった。自分達の学校や地域で取り組まれていることや、予定しているプロジェクトに対して責任を持って調べ、学び、考え、発信している姿が見られた。

今後、クラスや学校でできる環境保護のアクションプランを具体化し、実践させていきたい。

8 本実践を通じた考察

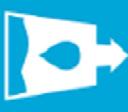
岩間ひかる氏の、与えられた環境で環境に配慮しながらその土地に合った生活を行っていることや、佐藤翼氏の身近な生活の中でできる環境保護の事例を聞くことで、世界の環境問題を他人事ではなく自分事と捉え、地球温暖化防止のためのエネルギーの利用や水資源の利用などを自分の生活の中でできることを考えさせることができた。また、モロッコとのリアルタイムでの交流はいい刺激となり、モチベーションとなった。

アクションプランの作成段階で交流会を行うことで自分達のプランを客観的に見てもらいフィードバックをもらえる機会は生徒達にもいい刺激であったようである。アクションについてはこれからになるが、大小問わず、実践させたい。そして、その活動事例を最終的にモロッコの交流校に発表することにより、自分達の活動に対して自信や誇りを持つことで、今後の生活に繋げていきたい。

現在の学年終了時に目指す姿

国際的な視野を身につけながら、世界の環境問題を自分事と捉え、身近な環境を守るためにアクションを起こすことができる。

6 安全な水とトイレ
を世界中に



7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



17 パートナーシップで
目標を達成しよう



単元名

「水資源の利用と課題解決策を考える～モロッコとの交流を通して～」

モロッコのエコスクールとの交流をきっかけに、モロッコと山形（日本）の気候の違いを理解しながら、その気候に合った環境保全を行っていることを学び、地球温暖化による影響、水資源等について触れながら、国際理解の面から LHR 等も利用して進めていく。そして、環境保護の観点から学校やクラスでできることを考え、行動にうつしていく。

単元学習

○主に養いたい ESD の資質・能力

つながりを尊重する態度

世界で起きている環境問題が自分達の生活にも結び付いていることを学ぶ。
未来像を予測して計画を立てる力

環境問題に対して自分事として捉え、できることを考え、実行する。

○主に育てたい ESD の価値観

自然環境、生態系の保全を重視する

地球温暖化や水資源の利用、エネルギーの利用について考える。

モロッコの文化
や環境は？

モロッコではどんな環
境問題があり、環境保
護の活動があるのだら
うか。

私たちに身近な
水資源の課題
は？

地球温暖化は身近
なもの？

英語との関わり

○異文化理解・言語との
関わり

国際交流を通して、異文化について理解する。英語が第二言語であるモロッコとの交流を通して言語習得への意欲を高める。

社会（経済）授業との関わり

○環境問題に目を向ける

地球温暖化などの世界の環境問題について、モロッコでの問題と保護活動を学び、比較しながら、自分達の地域・学校での取り組みを調べ、見直す。

国語との関わり

○アクションプランを計画し、提案、実行する

事例などを調べたものをもとめ、その上で課題を見つけて出す。その後アクションプランを立て、提案し、実行する。