

中学校総合的な学習の時間 第3学年
「持続可能な地球を目指して ～地球温暖化の問題から考える～」

1 単元の目標等

(1) 目標

地球温暖化に関する現状とその原因を調べ、解決に向けた活動を通して、地球温暖化の問題が、自分や家族の行動、地域や自治体などの身近な社会、製造業やサービス業などの取組と深く関わっていることに気づき、学んだことを自らの生活や行動に生かそうとする。

(2) 単元について

地球温暖化に関する現状とその原因を調べて、一人一人が地球に与えている負荷を理解し、環境を守るために自分ができることを考え実践していく。また、持続可能な社会をつかっていくためには、個人レベルの取組だけでなく、より大きな枠組みでの取組が必要であるという認識をもち、地域や自治体など身近な社会、製造業やサービス業などの企業に対して提言する活動を通して、課題を解決していく実践力を育てる。

2 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①地球温暖化の現状や、その要因が自分たちの生活と深く関わっていることについて理解している。 ②国、都などの自治体や企業等が地球温暖化の解決に向けた、様々な取組を進めていることを理解している。 ③地球温暖化の解決に向けて、調査等を行い収集した情報同士の関係について、図や文章でまとめる方法が分かっている。	①地球温暖化の問題から課題をつくり、解決に向けて自分にできることを考えている。 ②地球温暖化の問題を解決するために必要な情報を、手段を選択して収集している。 ③地球温暖化の問題に、学校、家庭、地域、自治体、企業等が共に取り組めるようにするため、必要な情報を取捨選択したり、複数の情報を比較したり関連付けたりしながら解決に向けて考えている。 ④伝える相手や目的に応じて、自分の考えをまとめ、適切な方法で表現している。	①課題解決の状況を振り返り、地球温暖化の問題の解決に向けて取り組もうとしている。 ②地球温暖化の問題の解決に向けて、友達や関係する人たちの意見や考えのよさを生かしながら、共同して課題解決に取り組もうとしている。

3 環境教育で育成する主な資質・能力（ESDの視点）

- 【エ データや事実、調査結果を整理し、解釈する能力(多面的、総合的に考える力)】
- 【カ 公正に判断しようとする態度(批判的に考える力、多面的、総合的に考える力)】
- 【キ 合意を形成しようとする態度(コミュニケーションを行う力、他者と協力する態度)】
- 【ク 情報を活用し、発信しようとする態度(コミュニケーションを行う力)】

本単元では、地球温暖化の現状やそれに対して進められている対応策について情報を集め、持続可能な社会をつくる視点から、様々な立場に立って多面的・総合的に考察するとともに、課題解決の方法を見だし、他者に広く発信し実践を進めていく力を身に付けさせていく。

4 環境教育で対象とする主な内容（ESDの構成概念）

【A 資源の循環（相互性）】 【E 共生社会の実現（多様性、連携性）】 【G エネルギーの利用（多様性、相互性、有限性、責任性）】 【H 生活様式の見直し（責任性）】

本単元では、地球温暖化が地球上の全ての人々や生物等にとって解決しなければならない問題であるという認識の下、自分たちの生活や社会の仕組みなどを見直し、地球温暖化の要因となる温室効果ガスの排出等についての現状を改善していくことを視点とした内容を扱う。

5 主なSDGsとの関連



（目標 12、13、17）地球温暖化の要因となる温室効果ガスの排出等について、個人、学校、家庭、地域、自治体、企業等、

それぞれの立場から、「つくる責任、つかう責任」の視点で考えるとともに、防止策や適応策を整理し、連携した行動につなげるようにすることで、（目標 14、15）海や陸の環境を保全し、持続可能な社会をつくっていくことにつながっていく。

6 学習指導計画（16 時間）

時	○主な学習活動 ・ 予想される生徒の反応	□主な支援 ◆主な評価 〈環境教育で育成する主な資質・能力〉
【課題の設定】 1・2	○地球温暖化による影響について概要を知る。	□動画「2100年 未来の天気予報」の視聴により地球温暖化の影響について理解させる。 □身近な気候が実際に変わってきたことを、気温や雨量、災害発生頻度等の情報を活用して押さえる。 □新聞記事やテレビニュース等の動画等で、国際社会が、いつまでに何が必要と押さえているかを知る（1.5℃目標。2050年までに実質排出ゼロ）。 □地球温暖化による影響について、社会科、理科、保健体育科などの既習事項や生活経験を基に、生徒に挙げさせ、身近で発生している事象を押さえるとともに生徒自身に分類させる。
	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化に関する国際社会の動きを知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> パリ協定（2015年12月） I P C C 「1.5℃特別報告書」（2018年10月） 気候行動サミット（2019年9月） </div> <p>○地球温暖化による影響を整理する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【分類の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <自然災害> 台風、大雨による被害（河川水害、土砂災害、砂浜の消失） <農業> 食料生産の困難（品質・収量の低下） <水環境> 水温・水質の変化、流域からの栄養塩類等の流出特性の変化 <自然生態系> 樹木の生育域への影響、海洋生物の生態変化（サンゴ）、熱帯性昆虫の北上等 <健康> 熱中症、感染症 <居住地の問題> 海面上昇による居住地の喪失 </div>	

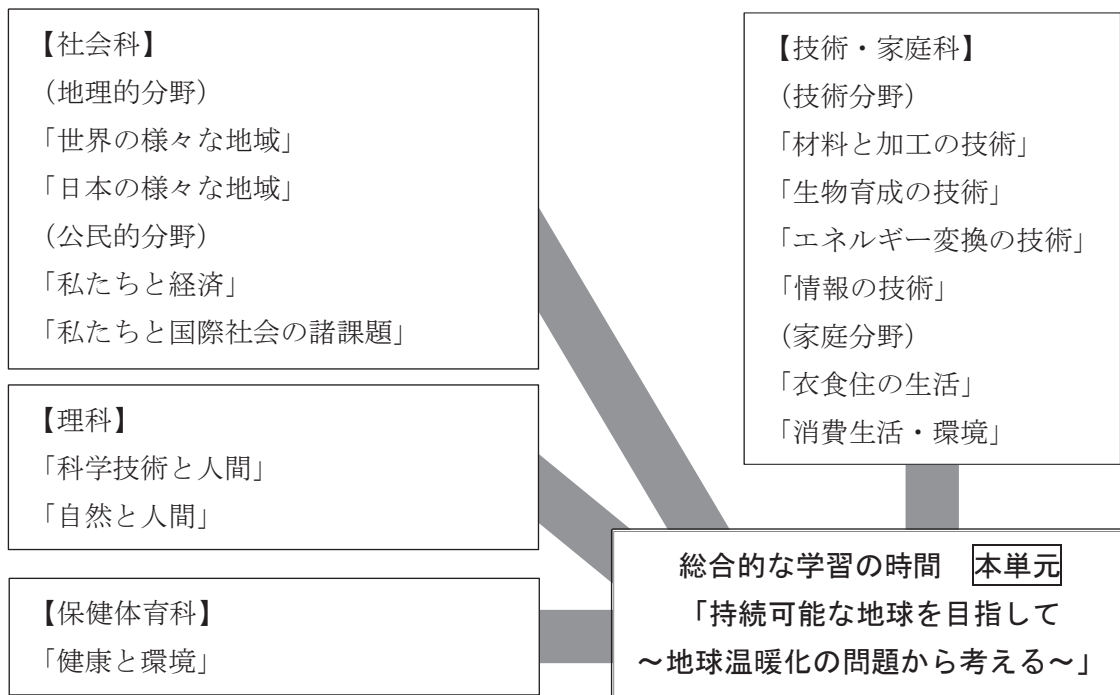
	<p>○地球温暖化について、自分の考えを学級で共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経験したことのない豪雨や酷暑などの自然災害や熱中症など、既に温暖化の影響は出ている。 ・地球温暖化の防止（緩和策）だけではなく、既に発生している影響にどのように適応していくか（適応策）も必要になっている状況である。 ・地球規模の問題であり、世界全体で取り組んでいかなければいけない。 ・自分たちの世代にこそ大きな影響がある問題だ。 ・自分たちにどのような取組ができるだろうか。 	<p>◆地球温暖化の現状や、その要因が自分たちの生活と深く関わっていることについて理解している。【知①】</p>
<p>【情報の収集】 【整理・分析】 3 5</p>	<p>○地球温暖化の防止及び適応を進めていくため、自分たちにできること（脱炭素行動）について考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・日常生活でできる省エネルギーに向けた取組 ・消費者としての行動（環境に配慮した製品（文房具、食品、電化製品）の利用や先進的に取り組む企業の支持） ・家庭で使用している電源構成の調査（再生可能エネルギーの割合や、他電気事業者の状況等） ・緑化推進活動への参加 ・食べ物をつくるために消費しているエネルギーやCO₂排出量を踏まえた、自分たちの食習慣の在り方の見直し ・世界の同世代が行っている取組 </div> <p>○自分たちにできることについて情報交換し、実際に取り組んでいくことや個々の目標を決める。</p>	<p>□社会科、理科、技術・家庭科などの既習事項と関連付けながら考えさせる。</p> <p>□温室効果ガスの排出を少なくすることと、緑化推進の視点をもたせて考えさせる。</p> <p>□自分たちが消費しているものやサービスがどこでどのように生産・供給されているものかを把握し、自分たちの行動が世界の他の地域の温暖化問題とつながっていることを理解させる。</p> <p>◆地球温暖化の問題から課題をつくり、解決に向けて自分にできることを考えている。【思①】</p>
	<p><各家庭></p> <p>○自分たちにできることを一週間実践する。</p>	<p>□夏休み等を挟んで、長期的に実践してもよい。</p>
	<p>○自分たちにできることを実践した状況について、情報交換するとともに、感想を述べ合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シャワー、エアコン、照明などの使用における無駄をなくし、電気などの使用量を減らした。 ・1回限りで捨ててしまうレジ袋（プラスチック）を減らすために、エコバッグを持って買い物をした。 ・食品ロスが出ないように、買い物をする前に冷蔵庫の中身を確認したり、地域で実施されているフードバンクに、まだ食べられる食材を寄付したりした。 ・自分たちと他の先進国・途上国の人たちとのエネルギー消費量を比べた。 ・社会全体が、一体となって温暖化対策に取り組む必要があると思う。 ・自分たち一人一人の確実な取組も重要だ。 	<p>□継続して取り組めたことだけでなく、うまくいかなかったことも丁寧に取り上げる。</p> <p>□企業や自治体など、組織的な取組に関連する発言を取り上げ、個々の取組に加え、組織的な取組が不可欠であることに気付かせていく。 (なお、個々の取組も価値があることをしっかりと押さえておく。)</p> <p>◆課題解決の状況を振り返り、地球温暖化の問題の解決に向けて取り組もうとしている。【態①】</p> <p><エ データや事実、調査結果を整理し、解釈する能力></p> <p><カ 公正に判断しようとする態度></p>

<p>【課題の設定】 6・7</p>	<p>○区（市町村）役所（役場）や町内会などにおける、組織的な地球温暖化対策の取組を知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・○○区（市町村）では、屋上緑化を進めている。また、太陽光発電を設置するための助成金を出している。 ・○○区（市町村）では、フードドライブを企画して、食品ロスを減らす取組をしている。 ・○○町会では、町内の緑を増やすための栽培活動をしている。 ・国内・世界における同世代の子供たちは、○○などの取組を始めている。 <p>→他の自治体や企業では、どのような取組をしているのだろうか。</p>	<p>□区（市町村）役所（役場）の環境保全担当部署の方や町会長、地元のスーパーマーケットの店長、環境NGO、地域で環境活動に取り組む方などをゲストティーチャーとして招き、具体的な取組を紹介してもらう。</p>
<p>【情報の収集】 8～10</p>	<p>○地球温暖化の防止に向けて、国・都・他の自治体や、企業がどのような取組を進めているか調べ、まとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・国：法律の制定、世界各国との協議や連携、温暖化対策に向けた予算確保及び執行環境基本計画の制定、調査研究の実施、具体的な温暖化対策の提示 ・都：条例の制定、温暖化対策に向けた予算確保及び執行環境基本計画の制定、調査研究の実施、具体的な温暖化対策の提示、家庭・ビル・運輸等への省エネルギー対策の推進、再生可能エネルギー（風力、太陽光、地熱、バイオマス等）の導入、水素社会実現に向けた取組、3Rの推進、環境教育の推進 ・区市町村：基本計画の制定、調査研究の実施、具体的な温暖化対策の提示、家庭・事業所への省エネルギー対策の推進、再生可能エネルギーの導入、水素社会実現に向けた取組、環境美化活動の推進 ・企業：製造業、小売業、サービス業、金融業、マスコミ、ソフトウェア・通信 ・世界：都市、投資家、NGOなど </div>	<p>□グループごとに担当する組織（自治体や企業等）を決めさせる。</p> <p>□各組織のホームページや、環境白書などの冊子を参考にさせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>◆地球温暖化の問題を解決するために必要な情報を、手段を選択して収集している。【思②】</p> <p>◆国、都などの自治体や企業等が地球温暖化の解決に向けた、様々な取組を進めていることを理解している。【知②】</p> </div>

<p>【整理・分析】 11・12</p>	<p>○各組織の取組について思考ツールを使って整理・分析し、情報交換する。</p> <p>・組織によって役割が異なるが、どこも「脱炭素社会の実現」に取り組んでいる。</p> <p>・投資家から資金が提供されないかもしれないリスクも考慮し、商品を作っている企業がある。</p> <p>・環境のことを考えている企業を応援していきたい。</p> <p>・私たちの区（市町村）でも、緑化運動のイベントを行っている。自分たちで、盛り上げていくことができないうか。</p> <p>・私たちの区（市町村）や自宅にも、再生可能エネルギーを取り入れられないだろうか。</p> <p>・私たちの学校にも環境基本計画のような目標があるとよいのではないかな。</p> <p>・自分たち若者世代ができることが他にないだろうか。</p>	<p>□思考ツールを使い、視点を設けて整理・分析し、情報交換の質を高める。 例) ベン図、座標軸の入ったワークシート、メリット・デメリット表など</p> <p>□様々な組織が、それぞれの立場で取組を進めていることに気付かせる。</p> <p>□各組織の取組を基に、新たに自分たちで取り組めることや、各組織への提案などに関する発言を取り上げ、次時への活動につなげていく。</p> <p>◆地球温暖化の問題に、学校、家庭、地域、自治体、企業等が共に取り組めるようにするため、必要な情報を取捨選択したり、複数の情報を比較したり関連付けたりしながら解決に向けて考えている。 【思③】 〈エ データや事実、調査結果を整理し、解釈する能力〉 〈カ 公正に判断しようとする態度〉</p>
<p>【まとめ・表現】 13 〜 16</p>	<p>○学校や家庭で更に取り組んでいくことや、地域、自治体等の組織に提言することをまとめる。また提言の方法を考え、実施する。</p> <p><学校や家庭に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・全校集会、文化祭、学校公開などでの発表 <p><地域や自治体に対して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・意見交換会の場の設定 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校ホームページからの発信 ・新聞への投書 ・企業への意見 	<p>□生徒や学校の実態、環境に合わせ、プレゼンテーションソフトや模造紙を使うなどの発表方法を考え、まとめさせる。</p> <p>□学校や地域の実態、環境を生かし、生徒の主体的な活動ができる場の設定を行う。</p> <p>◆地球温暖化の解決に向けて、調査等を行い収集した情報同士の関係について、図や文章でまとめる方法が分かっている。 【知③】</p> <p>◆伝える相手や目的に応じて、自分の考えをまとめ、適切な方法で表現している。 【思④】</p> <p>◆地球温暖化の問題の解決に向けて、友達や関係する人たちの意見や考えのよさを生かしながら、共同して課題解決に取り組もうとしている。 【態②】 〈キ 合意を形成しようとする態度〉 〈ク 情報を活用し、発信しようとする態度〉</p>

7 本時の展開例（省略）

8 学習のつながり



9 外部人材、地域資源等の活用

- 区市町村役所（役場）の環境保全担当部署の方や町会長、地元のスーパーマーケットの店長、環境NGO、地域で環境活動に取り組む方などをゲストティーチャーとし、組織として進めている環境保全に向けた取組を紹介してもらう機会を設ける。

10 ホームページ等の資料

- 環境省 地球温暖化対策のために、今できる「賢い選択」。
（動画「2100年 未来の天気予報」などのコンテンツを含む。）
<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/>
- 東京都環境局 <https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/>
- 国際連合広報センター（環境に関連する映像資料）
https://www.unic.or.jp/texts_audiovisual/audio_visual/videos/environment/
- 各自治体ホームページ
- 各企業ホームページ