

未来の地球を守るために

キーワード 地球環境、エネルギー資源、ライフスタイル

エネルギー教育の視点 (目標)

本単元では、生物と水、空気および食べ物との関わりに着目して、それらを多面的に調べる活動を通して、生物と持続可能な環境との関わりについて理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主により妥当な考えをつくりだす力や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成することがねらいである。

これまでに、生物と水及び空気の関わりや、食べ物を通した生物同士の関わりについて、観察や実験を通して学習している。ここでは、これまでの学習を基に、学習した人間と地球環境との関わりをまとめる活動を通して、現在の自分の関わりを見直し、未来の関わりの方針について考える。空気や水、エネルギー資源、食べ物、動物や植物を視点として多面的に地球環境について考えることで(②「地球温暖化とエネルギー問題」、③「多様なエネルギー源とその特徴」)、よりよいライフスタイルの在り方を検討することができる姿をめざす(④「省エネルギーに向けた取り組み」)。

単元の流れ (8時間)

1. 人と環境との関わり (2時間)
 - ・人は空気や水などの環境とどのように関わり、どのような影響を及ぼしているかを調べ、まとめる。
2. 環境を守る (2時間)
 - ・環境を守るための工夫や努力について調べ、まとめる。
3. 環境の変化に対応する (4時間)
 - ・自然災害による影響を小さくするための取り組みについて調べたり考えたりする。
 - ・人が地球でくらし続けるために、自分たちでできることを考える。
 - ・SDGsについて知り、持続可能な開発目標の中で、その目標を達成するためにできることを考える。

・調べたことを発表し合い、人と環境の関わりについてまとめる。(1時間・本時)

【目標】

調べたことや生活経験を基に、人が地球でくらし続けるために、自分たちでできることについて考え、より妥当な考えをつくりだして表現することができる。
(思考力、判断力、表現力)

板書例

調べたことを交流して、未来の地球について考えよう。

- | | | | | |
|----------|---|-----------|----------|------------|
| ◎空気・水 | → | ・二酸化炭素排出 | ・エコカーの開発 | ・川の清掃 |
| ◎エネルギー資源 | → | ・化石燃料なくなる | ・発電の見直し | ・節電 |
| ◎食べ物 | → | ・自給率低い | ・地産地消 | ・地元のものを食べる |
| ◎動物や植物 | → | ・生態系の変化 | ・環境保護活動 | ・植栽活動に参加 |



	本時の流れ	指導のポイント
導入	<ol style="list-style-type: none"> 1. これまでに調べた人が環境に及ぼす影響について発表し合う。(15分) <ol style="list-style-type: none"> ①〈空気・水〉への影響 <ul style="list-style-type: none"> ・物を燃やして、二酸化炭素を排出している。 ・生活排水によって、水質汚染が進む。 ②〈エネルギー資源〉への影響 <ul style="list-style-type: none"> ・化石燃料を使って、残り少なくなっている。 ③〈食べ物〉への影響 <ul style="list-style-type: none"> ・食材は外国に頼っている。 ④〈動物や植物〉への影響 <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化で、生態系が変わってきた。 ・森林開発で、動植物が減っている。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 前時までに調べたことを発表し合う場を設ける。四つの視点に類分けして整理し、問題点を生活と結び付けながら明確にする。互いの発表を聞き合う中で、新たに気付いたことなどをワークシートに記入させ、共有できるようにする。㊦P.40～45も参考にする。 <p>◎世界の平均気温の変化</p> <p>— : 各年の平均気温の基準値からの偏差 (基準値は1991～2020年の30年平均値) — : 長期的な変化の傾向。 ※トレンド=0.73 (°C/100年)</p> <p>(出所) 気象庁資料を基に作成</p>
展開	<ol style="list-style-type: none"> 2. これまで調べてきた環境を守る工夫について発表する。(15分) <ol style="list-style-type: none"> ①〈空気・水〉を守る工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・二酸化炭素を排出しない自動車の開発。 ・微生物を使って水をきれいにしている。 ②〈エネルギー資源〉を守る工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・化石燃料を使わない発電の開発。 ③〈食べ物〉を守る工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・自給率を上げる取り組み。 ④〈動物や植物〉を守る工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・国立公園など動植物を守る取り組み。 	<ol style="list-style-type: none"> 2. 前時までに調べた環境を守る取り組みについて発表し合う場を設ける。問題点に対応させながら、整理する。具体的な取り組み例を紹介できるように資料を用意する。㊦P.30～31も参考にする。また、自然災害と環境を守る取り組みについても扱う。
まとめ	<ol style="list-style-type: none"> 3. 未来にできることを考える。(15分) <ul style="list-style-type: none"> ・SDGsの中で、自分にできることを決めてやってみよう。 ・LEDなど、消費電力が少ない物を使おう。 ・できるだけ地元のものを食べよう。 ・植樹や川の清掃活動に参加しよう。 ・むだを見直して、生活習慣を変えよう。 ・自分だけではなく、家族など周りの人にも知らせていこう。 ・ずっと続けていくことが大切だね。 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 交流を通して、自分ができていることを考える場を設ける。実際に実現可能であるかを全体で吟味し、そのために必要なことについて具体的に考えられるようにする。スローガンに終わらずに、具体的な行動目標となるように助言する。㊦P.48～61も参考にする。 <p>本時の評価:【思考・判断・表現】人が地球でくらし続けるために、自分たちでできることについて考え、より妥当な考えをつくりだして表現することができたか。 (発言・ワークシート)</p>