

## 事例5 SDGs（持続可能な開発目標）に着目した事例

- 学年 第6学年
- 主な領域 B 生命・地球 (3)生物と環境
- 事例のポイント
  - ①これまで学習したことをSDGsの17のゴールに当てはめて振り返ることで、理科の学びのつながりを意識できるようにする。
  - ②SDGsを取り入れた学び（世界的な17の視点で理科の学びを整理すること）を取り入れることで、自分が大切にしていることを表現し、自分ごとの学びにできるようにする。
  - ③グループで判断基準をつくり、照らし合わせながらランキングをつくるようにすることで、対話を促し、協働的に解決できるようにする。

### 1 単元名 「生物と環境～持続可能な社会づくりからよりよい未来へ～」 第6学年

### 2 単元について

本単元の指導計画の作成に当たっては、人と環境の関わりからSDGs（持続可能な開発目標）の17のゴールの考え方に触れ、生き物同士の関わり、空気や水と生き物の関わりを考えながら人と社会の関わりに目を向け、よりよい未来の姿について捉えられるようにする。特に、近年、世界的に持続可能な社会を目指したSDGsの考え方が浸透してきたため、これまでの理科の学習を、SDGsの17のゴールと関係付けながら児童一人一人が考えるようにする。そして、持続可能な社会づくりを児童が自分ごととして捉える中で、児童自身が理科の学習に新たな価値を創造し、小学校の理科の学びの集大成として位置付けるようにする。

評価計画の作成に当たっては、自分たちにとってのよりよい未来を考える中で、具体的に生き物と環境との関わりについて観察、実験を通して理解しているかを把握し、評価するようにする。

また、人と社会の関わりにこれまでの理科の学習が活かされていることに気づき、これからのよりよい未来を考えるために生かそうとする児童の育成を目指す。

### 3 単元の目標

生物と水、空気及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出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。

### 4 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生物は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていることを理解している。	①生物と環境について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。	①生物と環境についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。
②生物の間には、食う食われるという関係があることを理解している。	②生物と環境について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、生物と環境との関わりについて、より妥当な考えをつくり出し、表現するなどして問題解決している。	②生物と環境について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。
③生物と環境について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。		

5 指導と評価の計画（全10時間扱い）

次	時	学 習 活 動	評価の観点・方法	記録
第一次	1	○人の暮らしが環境とどのように関わっているのかについて考える。 ・「環境」をキーワードに、地球に暮らしている自分たちができること、よりよい未来の姿を学級全体で話し合う。 ・SDGsについて調べる中で、掲げている17のゴールについてICT端末を活用して調べる。	【思考・判断・表現①】 (発言・記述)  編 P75 指導計画作成の留意事項(4)	
	2	○SDGsの17のゴールについて考える。 ・理科の学習を生かして解決できそうなことを話し合う。 ・SDGsの視点を6年生の学習について当てはめ、これからの学習に見通しをもつ。	【主体的に学習に取り組む態度①】 (発言・行動観察)  編 P75 指導計画作成の留意事項(2)	
第二次	3	○生物同士の関わりについて考える。 ・人と食べ物のつながりを話し合う。	【思考・判断・表現①】 (発言・記述)	
	4	○生き物同士の「食べる」「食べられる」関係を整理する。 ・陸上の生物、水中の生物の食物連鎖について話し合う。	【知識・技能②】(発言・記述)  編 P75 指導計画作成の留意事項(8)	○
第三次	5	○空気と生き物の関わりについて調べる。 ・空気(酸素や二酸化炭素)と生き物の関わりについて話し合う。 ・植物に袋を被せて、中の空気の体積の割合の変化を調べる。	【知識・技能③】(行動観察・記録) 【主体的に学習に取り組む態度①】 (行動観察・記述)  編 P75 指導計画作成の留意事項(6)	○ ○
	6	○空気と生き物の関係についてまとめる。 ・植物が日光に当たることで、二酸化炭素が減り、酸素が増えることを確かめる。 ・空気が生き物に及ぼす影響について考える。	【思考・判断・表現②】 (発言・記述) 【知識・技能①】(発言・記述)	○
第四次	7	○水と生き物の関わりについて調べる。 ・水の循環マップを作成し、水と生き物の関係についてまとめる。	【思考・判断・表現①】 (発言・記述) 【知識・技能①】(発言・記述)	○
第五次	8	○人と環境、地球の未来を考える。 ・これまで理科で学習したことをSDGsの17のゴールに当てはめて振り返る。  事例のポイント① これまで学習したことをSDGsの17のゴールに当てはめて振り返ることで、理科の学びのつながりを意識できるようにする。	【主体的に学習に取り組む態度②】 (行動観察・記述)	
	9	○SDGsの視点で自分たちができることを考える。 ・理科の学習を生かして、SDGsの目標の達成のために、自分ができそうなことを考える。 ・話し合いを基に、具体的な提案を考える。	【思考・判断・表現①】 (発言・記述)  編 P75 指導計画作成の留意事項(2)	○
	10	○理科の学習を通してよりよい未来の姿を考える。 ・提案についての発表会を行う。 ・よりよい未来のための行動の仕方について話し合う。	【主体的に学習に取り組む態度②】 (発言・記述)	○

6 本時の学習指導 (本時 8 / 10 時)

(1)目標

〈学びに向かう力、人間性等〉 生物と環境について学んだことを学習や生活に生かそうとすることが出来る。

(2)展開

学習活動	教師の働きかけと予想される児童の反応	指導上の留意点(・) 評価規準(◇)
<p>1 SDG s の考え方を振り返り、問題を見いだす。</p>	<p>T SDG s ではどのようなゴールを目指していますか。                      C 海とか陸とかの環境についてのゴールがあったよ。                      C 飢餓とかあまり日本では聞かない目標もあるよね。                      C エコな暮らしのためのゴールもあって、最近節電するようにしているよ。                      C たくさんあってなかなか覚えられないのもあるよね。</p>	<p>・ SDG s (持続可能な開発目標) で掲げている 17 のゴールについてのイメージを発表することで、言葉だけで捉えるのではなく、それぞれのゴールが示す価値に触れられるようにする。</p>  <p>【SDG s の 17 のゴール】</p>
<p>よりよい未来のために、理科の学習を活用することで自分たちには何ができるのだろうか。</p>		
<p>2 これまでの理科の学習と、SDG s の関わりについて考える。</p> <p>(1) 個人で考える。</p>  <p>【提示資料】 持続可能な開発目標 (SDG s) 活用ガイド</p> <p>(2) 全体で共有する。</p>	<p>T これまで学習してきたことは、SDG s の 17 のゴールのどこに当てはまるでしょうか。                      C 生き物の食物連鎖で水の中の生き物を扱ったら 14 に入るかな。                      C 地球温暖化は二酸化炭素が原因の一つだから、植物や動物の学習と一致しそう。</p>  <p>【これまでの学習と比較しながら考えている様子】</p>  <p>T それぞれが考えたことを発表しましょう。</p>	<p>・ これまでの学習を振り返る中で、17 のゴールについて説明が書かれた資料を配り、学習とゴールの内容を比較しながら確認できるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>事例のポイント①                          これまでは、SDG s の 17 のゴールから理科の学習を考えていたが、この場面では、これまでの学習から SDG s の 17 のゴールに当てはめるようにする。理科で学習した内容を基にして考えることで、SDG s に対してよりつながりを意識することができ、児童が自分事として捉えることができるようになる。</p> </div> <p>・ 17 のゴールのラベルを操作できるようにするために、個人用、黒板掲示用にカード化した物を用意する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>働かせる理科の「見方・考え方」                          これまでの学習と SDG s の 17 のゴールを <u>多面的に考えられる</u> ようにする。</p> </div>

C物の燃え方と空気の内容は、7に関係していると思います。なぜなら、火力発電で電気エネルギーを生み出していると考えたからです。

Cそれなら電気の学習は7になるね。

Cたぶん生き物関係は13~15について直接関係しているから関わりは深いね。

C11は大地のつくりをもとに考えていくこともできるんじゃないかな。

T理科の学習を生かして解決できるものは、どのゴールだと言えるか、ランキングを作ってみましょう。

C生かせそうなものはたくさんあるから順番を付けづらいね。

Cちょっと理科の学習から遠いものから考えてみるかな。

3 SDGs ピラミッドランキングを考える。



【ワークシート】

### 事例のポイント③

グループの判断基準を自分たちでつくることは、目的を意識し、大事なことを共通理解することにつながる。考えを共有し、検討する中で、基準に照らし合わせながらランキングをつくれれば、対話を促し、協働的に解決できるようになる。

### 【SDGs ピラミッドランキング】

①「理科の学習が一番生かせる目標ランキング」として、優先順位を決めることを確認する。

②まずはワークシートを使って個人で1位1枚、2位2枚、3位3枚を決め、ピラミッド型に、配置する。



③それぞれの考えを出しながら、グループでどのような基準でランキングするのか、話し合ってみよう。

④グループの基準を決め、グループとしてのピラミッドランキングをまとめる。

・生物と環境など、複数のゴールに当てはまる単元を例として示し、具体的に学習内容を想起しながら進めるようにする。

・ICT端末を活用するように指示し、過去の学習履歴を検索しながら話し合うことができるようにする。

編 P75 指導計画作成の留意事項(8)

### 事例のポイント②

まず、カード化して自分で操作することができるようにしておく、選択、判断がしやすくなり、自分が大切にしていることを表現しやすくなる。また、みんなでランキングをつくる活動を設定することで、参加型の学びになり、自ずとSDGsの17のゴールに向き合うことができるようになる。

・学習活動2で使ったラベルをカード化した物を使って操作しながら個人で考えるようにする。

・グループの考えをまとめるときに、大きめのホワイトボードを使ってカードを操作しながらまとめるようにする。

編 P75 指導計画作成の留意事項(2)

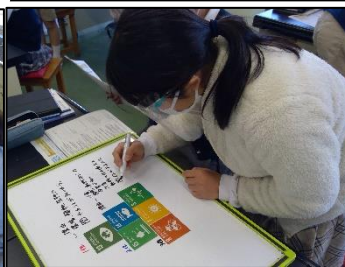
◇【態②】生物と環境について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。(行動観察・記述)

### 指導に生かす評価

【B評価に至っていない児童への支援】

根拠に基づく説明ができない児童には、過去の学習を振り返り、自分たちに身近なものは何か考えるよう声をかけ、根拠を選択できるよう支援を行う。

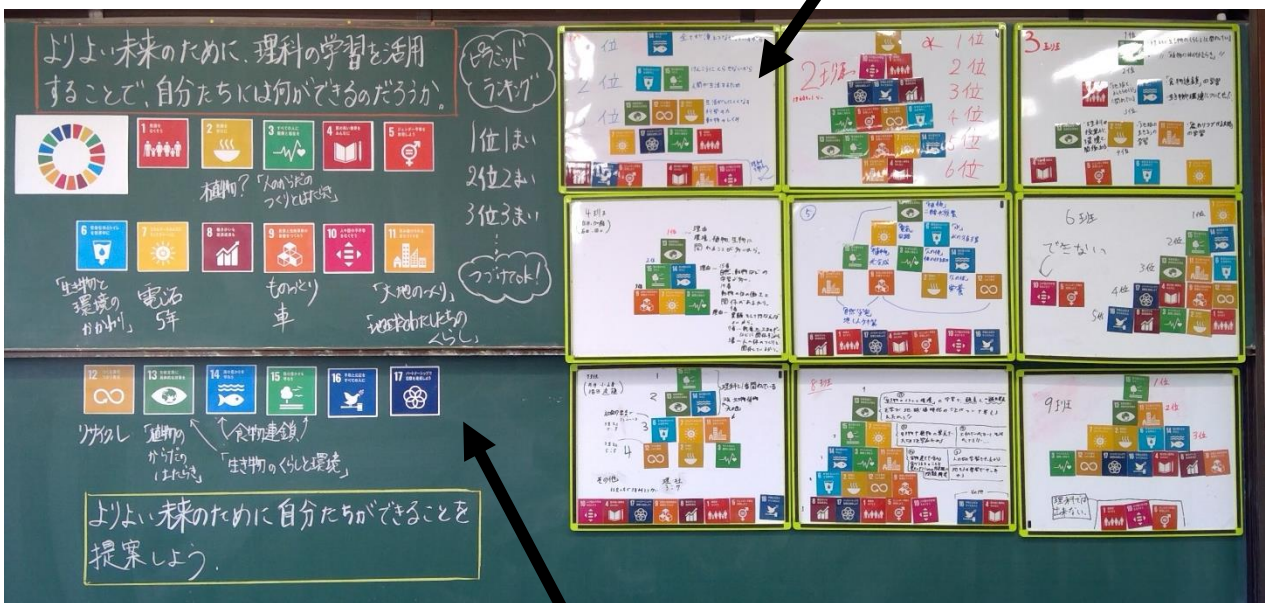
活動の様子とホワイトボード



<p>4 各グループの発表を比べ、クラスとして大事にしたいことを共有する。</p> <p>5 本時を振り返り、次時の活動の目的を確認する。</p>	<p>T各グループから出たランキングを見て、気になるところはありますか。</p> <p>C生き物関係はかなり上位に来ている気がする。</p> <p>C大事にしたいところや生かせそうだと考えるところはみんな似ているんだな。</p> <p>C自分たちが選んでいなかった目標も、理科の学習に関わっていると分かってよかった。</p> <p>T次は今日の授業を基に、自分たちでできることを具体的に考えていきます。</p> <p>C実際にやるとなると、いったいどんなことができるかな。</p> <p>C節電や節水など学校でもできることだと続けやすいかな。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各グループの考えを発表するときに、ランキングの基準を伝えながら発表を行うように指示する。</li> <li>各グループのランキングを黒板に並べることで、差異点、共通点に着目しやすくする。</li> <li>改めて黒板に貼りだした各班のランキングに目を向けるようにすることで、理科の学習がSDGsの17の目標と深い関わりがあることを意識できるようにする。</li> </ul>
<p>よりよい未来のために、自分たちができることを提案しよう。</p>		

(3) 板書計画

各グループが考えるSDGsピラミッドランキングを貼り、差異点、共通点に着目しやすくする。



- 17のゴールのラベルを操作できるようにするために、個人用、黒板掲示用にカード化した物を用意する。
- 具体的に学習内容を想起しながら進めるようにする。

## 7 実践をする上での留意点と成果と課題

### (1) 実践をする上での留意点

#### 事例のポイント①

これまで学習したことをSDGsの17のゴールに当てはめて振り返ることで、理科の学びのつながりを意識できるようにする。

そのためには、第6学年の学習の導入で人と環境の関わりやSDGsの17のゴールに触れ、1年間の学習を関係付けながら進めていくことを確認する。特に、位置付けとして学年の最後の時期にすることで、小学校での学習を基に自分たちのよりよい未来をイメージし、将来について考えることとつなげることができる。

また、理科の学習とSDGsの17のゴールの関係性をより多様に捉えることができるようにするために、はじめは、SDGsの17のゴールを理科の学習に当てはめるとどうなるかという考え方をさせ、本事例の場面では、第6学年の理科の学習を中心に、これまでの学習をSDGsの17のゴールに当てはめるとどうなるかという考え方へ転換するようにする。

#### ○持続可能な開発目標（SDGs）の17のゴール



(参考URL)

- ・ [国際連合広報センター 持続可能な開発 2030アジェンダ](https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/)より

([https://www.unic.or.jp/activities/economic\\_social\\_development/sustainable\\_development/2030agenda/](https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/))

○理科の学びのつながりを意識できるようにする板書

単元おわり（本事例）

- ・ 理科の単元が17のゴールのどの目標に当てはまるか考えるようにする。

理科の単元 → 17のゴール



## 事例のポイント②

SDGsを取り入れた学び（世界的な17の視点で理科の学びを整理すること）を取り入れることで、自分が大切にしていることを表現し、自分ごとの学びにできるようにする。

そのためには、優先順位を決めるという活動＝ランキングづくりを活用する。特に、ピラミッドランキングにすることで、1番を決めやすくするだけでなく、2番目以降に幅を持たせることができ、多様な考えを選択、受容できるようになる。また、ワークシートを活用して一人一人が17のゴールを確認しながら自分で順位を決めるという場面を取り入れることで、学習に対して参加する意識を高め、自分ごととして捉えられるようにする。

(参考URL)

### ・外務省

[JAPAN SDGs](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html)

[Action Platform](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html)

[中学生向けの副教材『私たちが作る持続可能な世界～SDGsをナビにして～』](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html)

(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html>)

### ・環境省 総合環境政策

[「持続可能な開発目標（SDGs）活用ガイド」](https://www.env.go.jp/policy/sdgs/) (<https://www.env.go.jp/policy/sdgs/>)

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**

名前: \_\_\_\_\_ のミッション!

「持続可能な世界にいくために、これから何をやるのかを考えよう!」

ミッションを達成するために ①-③ のスタート地点を定めよう。

① SDGsの目標は以下の17項目。これまでに学習したことを思い出しながら、優先的に取り組んでいきたいと思う目標を、1〜3まで順位をつけてみよう。また、その理由も書いてみよう。

目標	順位	理由
1. 貧困をなくそう		
2. 飢餓をゼロに		
3. 健康と長寿を達成しよう		
4. 質の高い教育をみんなに		
5. ジェンダー平等を実現しよう		
6. 安全な水とトイレを世界中に		
7. 再生可能エネルギーを普及させよう		
8. 働きがい、経済成長、雇用を創出しよう		
9. 産業とイノベーションに力を集中させよう		
10. 人や国を超えて公正で包摂的な成長を促進しよう		
11. 住み続けられるまちづくりを		
12. つるね消費を促進しよう		
13. 気候変動に具体的な対策を		
14. 海の豊かさを守ろう		
15. 陸の豊かさも守ろう		
16. 公正で平和な社会を築こう		
17. パートナーシップで目標を達成しよう		

## 事例のポイント③

グループで判断基準をつくり、照らし合わせながらランキングをつくるようにすることで、対話を促し、協働的に解決できるようにする。

そのためには、各自のランキングの基準を基にしたランキングを作成している必要がある。そして、それぞれの考えを基に、共通点、差異点を明確にしなが、判断基準をつくるようにする。次に、グループとしての判断基準ができれば、1番にくるものを選択するようにする。その後は、2番目、3番目と決めてもよいし、基準から遠いものから除いていくという決め方でもよい。また、6枚すべてのカードを使うことができなくとも、おおよそグループの考え方が何によって決められているかが分かればよい。グループ内でお互いの考えを表現しながら、考えを受け入れ、選択して進めるようにする。



←ピラミッド  
ランキング  
※あまったカード  
を使った班もある。

(2) 成果 (○) と課題 (▲)

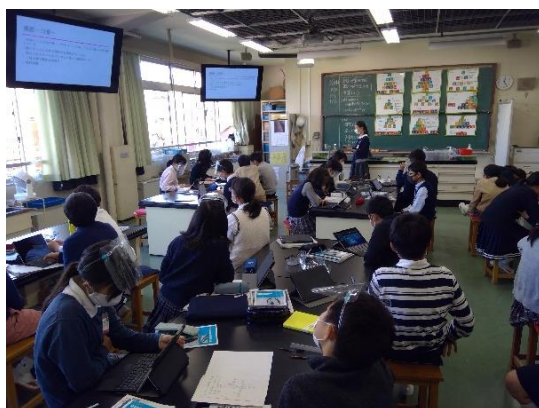
○年間を通した単元とすることで、SDGsの考え方を自然と日常の中にも取り入れたり、他の教科の学習で話題にしたりすることができた。

○SDGsの17のゴールをカード化し、操作しながらランキングを考えることで、個人で考える際にも使うことができ、確認しながら考えることができた。

また、グループでの活動もカードを操作し、対話をしながら試行錯誤する様子が見られた。



○単元終了時には、理科の学習を基にして、よりよい未来のために自分がこれからできることについてまとめ、自分の提案として発表する姿が見られた。



▲単元として年間を通して進める計画のため、この単元に関わる内容を想起することが難しかった。ノートの記録だけでなく、ICT端末で記録を取り出して写真を使ってイメージを想起するなど、ICT端末等の活用が必要であると感じた。

▲社会への参画という少し理科と離れた部分のため、理科の学習が様々なところに関わっているという捉えができていない児童にとっては、意識しづらい内容になっていたようであった。



資料：カード化に使った17のゴール画像

