学校名	八王子市立散田小学校	
授業者	川﨑 毅、中武 愛、佐藤 純、島田 学	

1. 単元計画

実施した活動内容に基づきご記入ください。

1-1. 単元名

便利なプラスチック生活の不都合な真実Ⅱ~あなたはプラスチックを食べている~

1-2. 学年

第6学年

1-3. 教科(単元を実施する教科を全てお書きください)

総合的な学習の時間

1-4. 単元の概要

○便利なプラスチック生活の不都合な真実 II ~ あなたはプラスチックを食べている? 【第6学年】

- ・第6学年理科「生物と環境」の発展として実施する。
- ・第5学年での学習を振り返る。
- ・プラスチックの性質(溶解・分解・燃焼による処理には様々な問題がある)や人体や環境(食物連鎖)への影響について調べたり、専門家の話を聞いたりする。
- ・プラスチックとのかかわり方を考え、議論する。

1-5. 単元設定の理由・ねらい

海洋汚染の原因となっている廃棄プラスチックを処理する方法を調査する活動を通して、便利な生活や発展する産業が生み出す廃棄物と環境や生物への影響などについて考え、自分たちの生活を見直すことが喫緊の課題であることに気付き、持続可能な社会を創造し実践しようとする。

1-6. 育みたい資質や能力、態度

- (1) 廃棄プラスチックが環境や生物に与える影響について学習の課題を設定し、解決に必要な知識及び技能を身に付け、これまでの学習を生かしながら課題に関わる概念を形成する。
- (2) 廃棄プラスチックに関する国内外の現状について実社会や実生活の中から問いを見いだし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。
- (3) 廃棄プラスチックが環境や生物に与える影響について設定した学習の課題について主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、廃棄プラスチック削減の取組に積極的に参画しようとする態度を養う。

1-7. 単元の展開(全8時間)

時 ◆教師の指導 / ◇主な評価 ○学習活動・主な内容 数 ☆外部連携 / ●使用教材等 ○廃棄プラスチックによる海洋汚染の状況について ●海岸に漂着した廃棄プラスチック(写真) 確認する。 ●「プラスチックの海」(動画:国連広報センター) ・プラごみは、海に棲む生物にも大きな影響を与えて ◆理科「生物と環境」の学習を生かし、人体への影響に 気付くようにする。 ・このまま廃棄が続けば、海の魚類の総量を越える。 ○海に棲息する大型哺乳類、海鳥以外の生物への ●「地球が危ない プラスチックごみ1 海洋プラスチッ 1 影響について調べる。 ク」: 汐文社 ・廃棄プラスチックが劣化してできたマイクロプラスチ ●マイクロプラスチック、マイクロビーズの実物 2 ックや様々な製品に用いられているマイクロビーズ ◇第5学年時の学習を踏まえ、廃棄プラスチックの環境 は、より小さい生物の体内に取り込まれている。 や生物への影響について関心を高めている。 ・食物連鎖により人間の口に入ることにもなる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・マイクロプラスチックに付着した化学物質による影響 も心配である。 ○廃棄プラスチックの処理の方法について確認し、 ◆第4学年社会「廃棄物の処理」で学習した廃棄プラス 処理による影響を予想し、問いを見出す。 チックの国内での処理方法を振り返るようにする。 手間がかかってもリサイクルすることが一番安全な のではないだろうか? ◆それぞれの処理の方法のメリット・デメリットの両面に 焼却すると、有毒なガスが出るのではないだろうか。 ついてクリティカルに注目できるようにする。 燃料にする方がムダにならないのではないか? ・埋め立てている廃棄プラは安全になるように溶かし たり、分解したりすることはできないのだろうか? 3 ○見出した問いを基に、調査のテーマと具体的な課 ◆個々が見出した問いについてウェビングなどで整理 題を設定する。 し、課題を明確にさせる。 (テーマ例) 廃棄プラスチックを安全に処理することはできるのだろうか 定した課題について、予想を基に調査の方法を発想 課題①廃プラスチックのリサイクルに問題はあるのか 課題②廃プラスチックを焼却するとどのような問題が し、表現している。 【思・判・表】 あるのか。また燃料化や再資源化には問題が あるのか。 課題③プラスチックを無害にすることはできるのか? ○課題①について、聞き取りや書籍等で調査する。 ●八王子市資源循環部職員による説明 ・廃棄プラスチックにはリサイクルできるものとできな ☆八王子市資源循環部戸吹クリーンセンター ●「地球が危ない プラスチックごみ2日本中にあふれる いものがある。 リサイクルできるものでも、汚れがあるとリサイクルで プラスチック」: 汐文社 ◇課題の解決について必要な情報を資料から読み取っ きなくなる。 ・廃プラを原料化するためには多くのエネルギーを使 たり、体験から集めたりしている。 【知•技】

◆以下、課題について調査をする中で、個々が見出し

うことになる。リサイクルをする度に製品の質が落ち

	ప .	た問いについても解決することができたか確認する。 ◇学習を振り返ったり、見直したりしながら課題について 調査している。(随時) 【主体的に学ぶ意欲】
	○課題②について、聞き取りや書籍等で調査する。	●八王子市資源循環部職員による説明
5	・廃プラスチックを高温で燃焼させれば、ダイオキシ	☆八王子市資源循環部戸吹クリーンセンター
	ンなどの有害物質は発生しない。しかし、設備には	●「地球が危ない プラスチックごみ2 日本中にあふれ
	巨額のコストがかかる。	るプラスチック」:汐文社
	・高温で燃焼させると、窒素酸化物が発生し、大気や	
	河川の汚染の原因となる。	◇課題の解決について必要な情報を資料から読み取っ
	・燃料化や再資源化する量は、割合が少ない。多く	たり、体験から集めたりしている。 【知・技】
	の技術開発が必要である。	
	○課題③について、聞き取り、体験、書籍等で調査	●プラスチックに性質についての専門家による説明や
	する。	体験
	・プラスチックを分解することは基本的にできない。分	☆八王子市エコ広場(環境学習室)
	解する微生物が存在しない。	●「地球が危ない プラスチックごみ1 海洋プラスチッ
6	・埋め立てても、基本的に分解されない。何万年もあ	ク」: 汐文社
	とに化石化して出てくるという研究者もいる。	
	・プラスチック製品に添加する化学物質も有害である	◇課題の解決について必要な情報を資料から読み取っ
	が、プラ自身が海中の有害物質を吸着する性質を	たり、体験から集めたりしている。 【知・技】
	もっている。それを生物が取り込む危険がある。	
	これから私たちはプラスチックとどの	うように付き合っていけばよいのだろうか
	○近年の諸外国や国内の取組について調べる。	●新聞記事等
	○今後の自分たちの取組について考え、伝え合う。	●「プラスチック・スマート」:環境省HP
7	・膨大な量の廃棄プラスチックへの対応は様々にある	◆ヨーロッパを中心に、プラスチック使用量の削減の取
	が、環境や自分たちの生命をまもるためには、プラ	組が広がっていることをおさえる。
8	スチックの使用量自体を削減することが、どうしても	◇廃棄プラが環境や生物に与える影響、削減の取組に
	必要である。	ついて、得られた情報を基に考察する中で、より妥当
		な考えをつくりだし、表現している。【思・判・表】
		□学習したことから自分たちの生活を再度見直してい
		る。 【主体的に学習に取り組む態度】

2. 学習活動の実際

2-1. 単元における位置づけ

単元 8 時間中の 7・8 時間目

2-2. 本時の目標

廃棄プラスチックについての学習を振り返り、近年の諸外国や国内の取組を踏まえ、廃棄プラスチックの 削減の必要性や自分たちの今後の行動や取り組みについて考え、伝え合う。

2-3. 本時の展開

○主な学習活動 / ・反応

- ○廃棄プラスチックについて学習してきたことを振り返り、感想 を伝え合う。
- ・プラスチックの問題は、人間だけの問題ではない。
- ・人間が環境に与えた影響は、人間に帰ってくる。
- ・プラスチックの処理がこれほど難しいとは思っていなかった。
- ○近年の諸外国や国内の取組について調べる。
- ・ヨーロッパでは、すでにレジ袋禁止の国がたくさんある。
- ・日本でもレジ袋の有料化が始まる。
- ・ファミレスのドリンクバーでストローがなくなっていた。
- ・入国の際にビニール袋を没収する国もある。
- ・外国では他のプラスチック製品やマイクロビーズについても 規制が始まっている。

- ◆教師の指導・支援 /
- ◇評価の視点(方法)
- ◆学習したことからプラスチックの性質 やそれらが環境や生物に及ぼす影響について確認する。
- ◆ヨーロッパを中心に、プラスチック使用量の削減の取組が広がっていることをおさえる。

これから私たちはプラスチックとどのように付き合っていけばよいのだろうか

- ○諸外国や国内の取組について自分の意見を伝え合う。
- ・これだけ世界的な動きがあるのだから日本も取り組むべきだ。
- ・禁止や有料化が進めば、プラスチックの使用量は減ると思う。
- ・強制的にしないと使用量が減らないのはよくないと思う。
- ・人体や環境に大きな影響があるのだから、きまりやルールをつくるのは必要だと思う。
- ○今後の自分たちの行動や取り組みについて考え、伝え合う。
- ・プラスチックの製品は数多くあるけど、できるだけ使用量の少ないものを選ぶようにすることは自分たちでできる。
- ・環境を考えた製品を多く買えば、そういう製品が増えと思う。
- ・代替のもので、環境に影響の少ないものであるなら、そちらを 使うようにしたい。
- ・ポイ捨てはもちろん、そもそも、物を無駄に使わないようにすることが大切だと思う。

- ◇廃棄プラスチックが環境や生物に与える影響について、得られた情報を基に考察する中で、より妥当な考えをつくりだし、表現している。【思・判・表】 (発言・ノート)
- ◇学習したことから自分たちの生活を再度見直し、自分たちの今後の取組や行動について考えている。

【主体的に学習に取り組む態度】 (発言・ノート)

3. 今回の活動の自己評価

- ・この単元は、第5学年での「便利なプラスチック生活の不都合な真実I」を踏まえての学習活動を計画しているが、今年度初めて実施することから、第6学年は第5学年での学習を経験していない。そのため、 適宜必要な情報を補う必要があったため、計画よりも時間がかかる場面があった。
- ・事象提示の場面では、廃棄プラスチック問題についての具体的な映像や資料を扱っているため、児童は廃棄プラスチック問題への危機感や解決への切実感をもつことができた。
- ・設定した課題についての調査する場面は、専門家等からの聞き取りは熱心に行っていた一方、実験や体験 をする場面が少ないため、調査活動が停滞する児童もいた。
- ・今後の自分たちの行動や取り組みを考える場面では、廃棄プラスチックが環境や生物に与える影響や、処理の難しさを踏まえて議論が展開することができた。一方で実際にその取組を継続的に行うことができるのか、問い返す時間がなかったことから、本音の議論までは深まったとは言えなかった。

4. 今後の課題

- ・来年度の6年生は、当初の計画の想定通りの学習を実施することになる。実施の際は、第5学年での学習 を振り返り、学習したことや経験をしたことを調査活動に生かせるように、指導の工夫をする必要がある。
- ・廃棄プラスチックへの取組ついて国内の動きが活発になってきている。来年度は、その時の状況を踏まえ、 学習内容を更新していく必要がある。

5. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

- ・3つの課題について網羅的に調査させるのではなく、一人一人が課題を選択あるいは分担して調査をし、 伝え合う方法も考えられる。児童の実態に応じて学習形態を工夫する必要がある。
- ・5年での学習と同じように、扱う内容が抽象的、網羅的になりやすいので、調査の際に取り上げる資料について、児童の実態に合ったものを準備し、その種類や量も精選する必要がある。

※実施した単元ごとに作成してください。

※写真、画像、図表等の使用可。必要に応じて記入欄やページ数を増やしても構いません。

※基本レイアウト

フォント: MS 明朝、10.5 ポイント / マージン: 上下端 20mm、左右端 16mm

※ファイル名は「学習内容報告書_学校名」とし、複数提出する場合は学校名の後に数字を記載してください。

例:学習内容報告書 海洋市立パイオニア小学校1

※年間指導計画(年間の指導計画における単元の位置づけが分かる資料)があれば別添資料として提出してください。フォーマットの指定はありません。