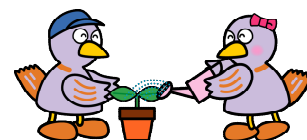




彩の国
埼玉県



埼玉県のマスコット
コバトン

研究報告書 第367号

小・中学校における持続可能な開発のための教育（ESD）の 実践に関する調査研究



江南支所のけやき並木

平成25年3月



埼玉県立総合教育センター

Saitama Prefectural Education Center

はじめに

「ESD 教材活用ガイド - 持続可能な未来への希望 - 」(財団法人ユネスコ・アジア文化センター)の中に ESD について述べた以下の文章がある。

「今日において、環境問題はファッションのように扱われるようになった。だが、その問題を詳細に知ると、絶望的な現実が進行中だと気づく子ども達も少なくない。複雑で高度に構造化された経済の仕組みと、自らがその中で生活するしかないという現実直面するため『何をやっても無駄だ』という結論に安易に達する場合もある。大人であれば、それでも何かできないかと考え、手っ取り早く寄付金箱へ投げ込むこともあろう。難しいことは他人任せとはいえ、自分の小さな力ではとても及ばないという絶望の中に、少しでも希望を持っている態度とも言える。

将来、自らの社会を築いていく子ども達が、希望を持ち続けられるようにするには、何が必要だろうか。いや、子ども・大人に関係なく、私たち自身が希望を持ち続けるには、何に留意して、どのような『力』がもとめられるのだろうか。ESD は、他の誰かの意見を無分別に信じて諦めてしまうのではなく、自分の思考と判断でもって、希望を持ち続け、学ぶことで喜びを感じ、身の丈にあった行動(誰かから与えられた課題をこなすだけを意味せず、自ら考え、納得した末に起こす行動)に移すきっかけを見つけ出す学びである。」

一昨年に発生した東日本大震災は多くの命を奪い、人々を大きな悲しみに突き落とし、さらに原発問題をはじめとする環境問題を引き起こした。こうした社会状況の中で、これからの日本、世界を担う子ども達をいかに育むかが課題である。他の誰かの意見に流されて諦めてしまうのではなく、自分の思考と判断でもって、希望を持ち続け、学ぶことで喜びを感じ、身の丈にあった行動を起こすきっかけを見つけ出せるように導くことは極めて重要である。

しかしながら、わが国の提案により 2002 年の国連総会で採択された「持続可能な開発のための教育 (ESD) の 10 年 (2005 ~ 2014 年)」が終盤をむかえた今でも、埼玉県内の小・中学校における ESD の認知度は低いままであることが、当センターの調査結果から明らかとなった。

この現状を認識し、持続可能な社会づくりを目指した取組が各学校で実践されなければならない。そのためには普段の教育活動、教育実践を見つめ直し、ESD の視点で捉え直すことが大切である。本研究が埼玉県をはじめ全国の多くの学校での ESD の視点に立った教育実践推進への一助となれば幸いである。

目 次

はじめに

第1章 本年度の研究について

- | | | |
|---|----------------------------|---|
| 1 | 本年度の研究のねらい・・・・・・・・・・・・・・・・ | 1 |
| 2 | 研究の方法・・・・・・・・・・・・・・・・ | 1 |

第2章 ESDの概念

- | | | |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | ESDについて（概論）・・・・・・・・ | 2 |
| 2 | ESDの視点に立った学習指導の目標について・・・・・・・・ | 3 |
| 3 | 持続可能な社会づくりの構成概念について・・・・・・・・ | 3 |
| 4 | ESDで重視する能力・態度について・・・・・・・・ | 5 |

第3章 前年度までの研究の概要

- | | | |
|---|-------------------|----|
| 1 | 平成20年度の研究・・・・・・・・ | 7 |
| 2 | 平成21年度の研究・・・・・・・・ | 9 |
| 3 | 平成22年度の研究・・・・・・・・ | 10 |
| 4 | 平成23年度の研究・・・・・・・・ | 20 |

第4章 指導事例

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | ESDの指導事例の構成について・・・・・・・・ | 29 |
| 2 | ESDの視点を取り入れた指導事例・・・・・・・・ | 30 |
| | (1) 国語「伝え合って考えよう」(小学5年生) | |
| | (2) 社会「ごみしよりと利用」(小学3年生) | |
| | (3) 算数「かけ算の筆算を考えよう」(小学3年生) | |
| | (4) 理科「電磁石の働き」(小学5年生) | |
| | (5) 家庭科「工夫しよう暖かな生活」(小学6年生) | |
| | (6) 道徳「生命尊重」(小学5年生) | |
| | (7) 社会「世界各地の人々の生活と環境」(中学1年生) | |
| | (8) 理科「力のはたらき」(中学1年生) | |
| | (9) 理科「花のつくりとはたらき」(中学1年生) | |
| | (10) 技術・家庭科「シェフへの道 食材にこだわり技能を磨こう」(中学1年生) | |
| | (11) 総合的な学習の時間「黒目川の自然と環境」(中学2年生) | |
| | (12) 特別活動「働くということ」(中学2年生) | |

第5章 研究のまとめ

- | | | |
|---|--------------------------------|-----|
| 1 | 成果と課題・・・・・・・・ | 100 |
| 2 | ESDの視点に立った学習指導を推進するために・・・・・・・・ | 101 |

終わりに

研究協力委員会名簿

引用文献

参考文献

資料

学習指導要領とESDに関する内容の抜粋

第 1 章 本年度の研究について

1 本年度の研究のねらい

埼玉県立総合教育センター江南支所においては、平成 20 年度「農業を核とした ESD に関する研究」、平成 21 年度「ESD の学習モデル集」の作成、平成 22 年度「実践を通じた ESD の推進」として授業実践と実践後の児童・生徒の変容の調査、平成 23 年度は「ESD の取組状況」についてアンケート調査等を行ってきた。これらの先行研究を踏まえ、日々取り組まれている教育活動の中でも教科指導に焦点を絞り ESD の視点を入れて捉え直す実践事例を作成する。

そして本支所のホームページを活用し、広く公開することで、学校における ESD についての理解を深めるとともに、教育実践における負担感や抵抗感を軽減し、ESD の普及・啓発を図ることを目的としたものである。

2 研究の方法

研究事業の実施期間は、平成 24 年度の 1 力年とし、指導者 1 名（埼玉大学名誉教授・埼玉県環境科学国際センター総長）、研究協力委員として県内公立の小学校教諭 3 名、中学校教諭 3 名を委嘱し、調査研究を行った。

(1) 指導者による講義

講義題目「これからの環境教育に必要な視点」

(2) ESD の視点を取り入れた指導事例の作成

第2章 ESDの概念

1 ESDについて

持続可能な開発のための教育（Education for Sustainable Development）の頭文字を取り ESD という。2002年12月の国連総会において2005年から2014年までの10年間を「国連持続可能な開発のための教育の10年」とすることを日本が提唱し、決議された。

持続可能な開発（SD）とは、将来の世代のニーズを満たす能力を損なうことなく、現在の世代のニーズを満たすような社会づくりのことを意味する。すなわち、世代間の公平、地域間の公平、男女間の平等、社会的寛容、貧困削減、環境の保全と回復、天然資源の保全、公正で平和な社会づくり等が持続可能性の基礎となっており、「環境の保全」、「経済の開発」、「社会の発展」を調和の下に進めていくことが持続可能な開発（SD）である。

このような持続可能な開発は、私たち一人一人が、日常生活や経済活動の場で、意識し、行動しなければ実現するものではない。まず、私たち一人一人が、世界の人々や将来世代、また環境との関係性の中で生きていることを認識し、行動を変革することが必要であり、そのための教育が持続可能な開発のための教育（ESD）である。この教育の範囲は、環境、福祉、平和、開発、ジェンダー、子どもの人権、国際理解、貧困撲滅、識字、エイズ、紛争防止など多岐にわたる。

ESDで目指すものは、「地球的視野で考え、様々な課題を自らの問題として捉え、身近なところから取り組み、持続可能な社会づくりの担い手」となるよう個々人を育成し、意識と行動を変革することにある。ESDは、個々人の意識に影響を与えるあらゆる場で実施されることが重要で、幼稚園、小学校、中学校、高等学校、大学等の学校教育、公民館や博物館等の社会教育、地域コミュニティ、NPO、事業者、マスメディアなど、あらゆる場が実施主体となることが望まれている。特に子どもの頃から持続可能な生活を意識し行動することが重要だとされており、学校教育でESDを行っていくことが期待されている。児童生徒の学習の成果や、その実践、発信等により、学校を中心として家庭、地域、行政や企業など、全国へESDを浸透させることが可能になる。

平成20年3月の幼稚園教育要領及び小学校・中学校の各学習指導要領、平成21年3月の高等学校学習指導要領には、持続可能な社会の構築の観点が含まれた。幼稚園及び小・中・高等学校において、各教科や総合的な学習の時間等、学校の教育活動全体を通じて、ESDに関して学習することが重要である。学び方、教え方としては「関心の喚起→理解の深化→参加する態度や問題解決能力の育成」を通じて「具体的な行動」を促すという一連の流れの中に位置づけることが大切である。これらの過程では、単に知識の伝達にとどまらず、体験、体感を重視して、探求や実践を重視する参加型アプローチとすること、活動の場で学習者の自発的な行動を上手に引き出す「ファシリテート」の働きが重要となる。

2 ESDの視点に立った学習指導の目標について

「我が国における『国連持続可能な開発のための教育の10年』実施計画」におけるESDの目標は、

ESDの目標は、すべての人が質の高い教育の恩恵を享受し、また、持続可能な開発のために求められる原則、価値観及び行動が、あらゆる教育や学びの場に取り込まれ、環境、経済、社会の面において持続可能な将来が実現できるような行動の変革をもたらすことであり、その結果として持続可能な社会への変革を実現すること。

と示されている。

これを受け、国立教育政策研究所が平成24年3月に示した「学校における持続可能な発展のための教育(ESD)に関する研究〔最終報告〕」では、ESDの視点に立った学習指導の目標を、

持続可能な社会づくりに関わる課題を見いだし、それらを解決するために必要な能力・態度を身に付けること

とし、各教科等の学習活動を進める中で、この目標の達成をねらいながら授業設計や授業改善を行うことが、持続可能な社会の形成者としてふさわしい資質や価値観を養うことに資するとしている。

本研究では、国立教育政策研究所の示したESDの視点に立った学習指導の目標を基本に指導事例の作成を行った。

ESDでつちかいたい「価値観」

- (1) 人間の尊厳はかけがえない
- (2) 私たちには社会的・経済的に公正な社会をつくる責任がある
- (3) 現代世代は将来世代に対する責任を持っている
- (4) 人は自然の一部である
- (5) 文化的な多様性を尊重する

出典：持続可能な開発のための教育10年推進会議

3 持続可能な社会づくりの構成概念について

「1 ESDについて」の中でも説明しているが、「我が国における『国連ESDの10年』実施計画」の中に、持続可能性の基礎として「世代間の公平」「地域間の公平」「男女間の平等」「社会的寛容」「貧困削減」「環境の保全と回復」「天然資源の保全」「公正で平和な社会」などが示されている。このことから、国立教育政策研究所から平成24年3月に出された「学校における持続可能な発展のための教育(ESD)に関する研究〔最終報告〕」においては、「持続可能な社会づくりの概念」を

- 〔1〕人を取り巻く環境に関する概念
- 〔2〕人の意志や行動に関する概念

の大きく2つの概念に分類している。そしてそれらの概念を見る視点として 多種多

様な要素からなる視点 互いに作用しあう視点 ある方向へ変化している視点を設定し、〔１〕及び〔２〕の概念の下層概念として「多様性」「公平性」「相互性」「連続性」「有限性」「責任性」の６つの概念を示している。以下がその概念を表にまとめたものである。

「持続可能な社会づくり」の構成概念(例)

人を取り巻く環境（自然・文化・社会・経済など）に関する概念	I 多様性 いろいろある 【多様】	自然・文化・社会・経済は、起源・性質・状態などが異なる多種多様な事物（ものごと）から成り立ち、それらの中では多種多様な現象（出来事）が起きていること。 自然・文化・社会・経済は、それぞれの形成過程で様々な様相を見せ、多種多様な事物・現象が存在している。そうした生態学的・文化的・社会的・経済的な多様性を尊重するとともに、自然・文化・社会・経済にかかわる事物・現象を多面的に見たり考えたりすることが大切である。 例）◆生物は、色、形、大きさなどに違いがあること ◆それぞれの地域には、地形や気象などに特色があること ◆体に必要な栄養素には、いろいろな種類があること
	II 相互性 関わり あっている 【相互】	自然・文化・社会・経済は、互いに働き掛け合い、それらの中では物質やエネルギーが移動・循環したり、情報が伝達・流通したりしていること。 自然・文化・社会・経済は、それぞれが互いに働き掛けあうシステムであり、それらの中では物質やエネルギー等が移動・消費されたり循環したりしている。人は、そうしたシステムとのつながりを持ち、さらにその中で人と人との互いにかかわり合っていることを認識することが大切である。 例）◆生物は、その周辺の環境とかかわって生きていること ◆電気は、光、音、熱などに変えることができること ◆食料の中には外国から輸入しているものがあること
	III 有限性 限りがある 【有限】	自然・文化・社会・経済は、有限の環境要因や資源（物質やエネルギー）に支えられながら、不可逆的に変化していること。 自然・文化・社会・経済を成り立たせている環境要因や資源（物質やエネルギー）は有限である。こうした有限の物質やエネルギーを将来世代のために有効に使用していくことが求められる。また、有限の資源に支えられている社会の発展には限界があることを認識することも大切である。 例）◆物が水に溶ける量には限度があること ◆土地は、火山の噴火や地震によって変化すること ◆物や金銭の計画的な使い方を考えること
人（集団・地域・社会・国など）の意思や行動に関する概念	IV 公平性 一人一人 大切に 【公平】	持続可能な社会は、基本的な権利の保障や自然等からの恩恵の享受などが、地域や世代を渡って公平・公正・平等であることを基盤にしていること。 持続可能な社会の基盤は、一人一人の良好な生活や健康が保証・維持・増進されることである。そのためには、人権や生命が尊重され、他者を犠牲にすることなく、権利の保障や恩恵の享受が公平であることが必要であり、これらは地域や国を超え、世代を渡って保持されることが大切である。 例）◆健康でいられるような食事・運動・休養・睡眠などが保証されていること ◆自他の権利を大切にすること ◆差別をすることなく、公正・公平に努めること
	V 連携性 力を合わせて 【連携】	持続可能な社会は、多様な主体が状況や相互関係などに応じて順応・調和し、互いに連携・協力することにより構築されること。 持続可能な社会の構築・維持は、多様な主体の連携・協力なくしては実現しない。意見の異なる場合や利害の対立する場合などにおいても、その状況にしたがって順応したり、寛容な態度で調和を図ったりしながら、互いに協力して問題を解決していくことが大切である。 例）◆地域の人々が協力して、災害の防止に努めていること ◆謙虚な心を持ち、自分と異なる意見や立場を大切にすること ◆近隣の人々とかかわりを考え、自分の生活を工夫すること
	VI 責任性 責任を持って 【責任】	持続可能な社会は、多様な主体が将来像に対する責任あるビジョンを持ち、それに向かって変容・変革することにより構築されること。 持続可能な社会を構築するためには、一人一人がその責任と義務を自覚し、他人任せにするのではなく、自ら進んで行動することが必要である。そのためには、現状を合理的・客観的に把握した上で意思決定し、望ましい将来像に対する責任あるビジョンを持つことが大切である。 例）◆我が国が国際社会の中で重要な役割を果たしてきたこと ◆働くことの大切さを知り、進んでみんなのために働くこと ◆家庭で自分の分担する仕事ができること

注1) 【】表記は、実践事例での略号

注2) 各欄の上位が構成概念の定義、下段がその補足説明

国立教育政策研究所「学校における持続可能な発展のための教育(ESD)に関する研究(最終報告)」から

4 ESDで重視する能力・態度について

ESDで育みたい力については、我が国における「国連ESDの10年」実施計画(H23.6改訂)や持続可能な開発のための教育の10年推進会議(ESD-J)では以下のように示されている。

「国連ESDの10年実施計画」における育みたい力

- 問題や現象の背景の理解、多面的かつ総合的なものの見方を重視した体系的な思考力 (systems thinking)
- 批判力を重視した代替案の思考力 (critical thinking)
- データや情報を分析する能力
- コミュニケーション能力
- リーダーシップの能力

「ESD-J」における育みたい能力

- 自分で感じ考える力
- 問題の本質を見抜く力 批判する思考力
- 気持ちや考えを表現する能力
- 多様な価値観をみとめ、尊重する力
- 他者と協力してものごとを進める力
- 具体的な解決方法を生み出す力
- 自分が望む社会を思い描く力
- 地域や国、地球の環境容量を理解する力
- みずから実践する力

これらを受け、国立教育政策研究所「学校における持続可能な発展のための教育(ESD)に関する研究〔最終報告〕」においては、ESDの視点に立った学習指導で重視する能力・態度として7項目を示している。本研究は、この7つの能力・態度を重視する指導事例を作成することとした。

ESDの視点に立った学習指導で重視する能力・態度(例)

ESDで重視する能力・態度		キー・コンピテンシー
① 批判的に考える力 《批判》	合理的、客観的な情報や公平な判断に基づいて本質を見抜き、ものごとを思慮深く、建設的、協調的、代替的に思考・判断する力 例) ○ 他者の意見や情報を、よく検討・理解して採り入れる。 × 得られたデータや考え方を鵜呑みにする。 ○ 積極的・発展的に、よりよい解決策を考える。 × 消極的、悲観的に考え、すぐに諦める。答えだけを得ようとする。	相互作用的に道具を用いる。
② 未来像を予測して計画を立てる力 《未来》	過去や現在に基づき、あるべき未来像(ビジョン)を予想・予測・期待し、それを他者と共有しながら、ものごとを計画する力 例) ○ 見通しや目的意識をもって計画を立てる。 × 無計画にものごとを進めたり、その場しのぎをしたりする。 ○ 他者がどのように受け取るかを想像しながら計画を立てる。 × 独り善がりにもものごとを進めてしまう。	
③ 多面的、総合的に考える力 《多面》	人・もの・こと・社会・自然などのつながり・かかわり・ひろがり(システム)を理解し、それらを多面的、総合的に考える力 例) ○ 廃棄物も見方によっては資源になると捉えることができる。 × 役に立たないものは不要だと考える。 ○ 様々なものごとを関連付けて考える。 × まとまりがなく、きれぎれの見方をする。	
④ コミュニケーションを行う力 《伝達》	自分の気持ちや考えを伝えるとともに、他者の気持ちや考えを尊重し、積極的にコミュニケーションを行う力 例) ○ 自分の考えをまとめて簡潔に伝えられる。 × 他者の意見の欠点ばかりを指摘し、自分の考えを言わない。 ○ 自分の考えに、他者の意見を取り入れる。 × 他者の意見を聞こうとしない。	異質な集団で交流する。
⑤ 他者と協力する態度 《協力》	他者の立場に立ち、他者の考えや行動に共感するとともに、他者と協力・協同してものごとを進めようとする態度 例) ○ 相手の立場を考えて行動する。 × 自分のことしか考えない。 ○ 仲間を励ましながらかチームで活動する。 × 身勝手な行動、同調しない態度をとる。	
⑥ つながりを尊重する態度 《関連》	人・もの・こと・社会・自然などと自分とのつながり・かかわりに関心を持ち、それらを尊重し大切にしようとする態度 例) ○ 自分が様々なものごととつながっていることに関心をもつ。 × 自分のすぐ回りのものや直接関係のあることしか関心がない。 ○ いろいろなもののお陰で自分がいることを実感する。 × 自分は一人で生きていると思込む。	自律的に活動する。
⑦ 進んで参加する態度 《参加》	集団や社会における自分の発言や行動に責任を持ち、自分の役割を踏まえた上で、ものごとに自主的・主体的に参加しようとする態度 例) ○ 自分の言ったことに責任を持ち、約束を守る。 × 無責任な行動ばかりで、きまりを守らない。 ○ 進んで他者のために行動する。 × 自分が得をすることしかない。	

注) 《》表記は、実践事例での略号

出典：国立教育政策研究所「学校における持続可能な発展のための教育(ESD)に関する研究〔最終報告〕」

第3章 前年度までの研究の概要

本所では、平成20年度からESDについての調査研究を行ってきた。以下に過年度の研究の概要を示す。なお、紹介する研究内容については、調査研究報告書の一部を抜粋または要約したものである。（詳しくは総合教育センター江南支所HP参照）

1 平成20年度の調査研究について

(1)研究題目「農業を核とした持続可能な開発のための教育（ESD）に関する研究」

(2)研究の目的

本研究では、「環境」「農業」「自然」をキーワードに、農業を核とした「持続可能な社会」の構築に向け、環境教育、食農教育、国際理解教育などを中心とした、高等学校におけるESD実践プログラムの研究開発に取り組む。

(3)研究の内容

ア 理論研究

- ・ESDの理念とカリキュラム開発の考え方の明確化
- ・新学習指導要領の内容を踏まえたカリキュラム開発

イ 調査研究

- ・埼玉県内の農業関係高等学校9校におけるESD実施状況とその分析

ウ 実践研究

研究協力委員4名による所属校での教育実践とその考察

埼玉県立熊谷農業高等学校
日本学校農業クラブ連盟（FFJ）環境調査の概要 ～クマゼミとアブラゼミの生息調査とデータ分析～
埼玉県立川越総合高等学校
総合学科の科目『産業社会と人間』におけるESDの位置づけについて ～ESDの視点7項目と自校のカリキュラムの相関関係～
埼玉県立いずみ高等学校
生物・環境系総合高校が取り組むESDについて ～必修科目「環境科学基礎」における学習指導と 学校ISO取得に向けた取組～
埼玉県立小川高等学校
人と自然のつながり「持続可能な未来」をつくる教育を目指してのESD ～定時制高校における教科「環境」科目「環境基礎」及び 地域と協働した活動～

(4)研究のまとめと今後の課題

本研究は学校へのE S D導入の第一歩として、理論研究、調査研究、実践研究という異なる手法を用いて、教科学習への導入の在り方を検討してきた。得られた知見と今後の課題を整理し、本研究のまとめとする。

理論研究では、E S Dが学習指導要領に位置づけられた背景と経緯を整理し、高等学校学習指導要領(平成21年3月公示)にもとづくカリキュラム開発を行った。教育の結果として学習者の意識やライフスタイルをどのように変え、成果をどのように評価すべきかが研究課題として残った。また、幼児期から児童期、青年期に至るまでを体系化し、各教科と各発達段階に応じてE S Dのねらいと目標を関連づけした、総合的なカリキュラムの開発が必要であり、校種間連携を視野に入れた研究の必要性を実感した。

調査研究では、高等学校における農業教育で取り組むE S Dについて、実態調査に基づき現状分析を行った。調査を行った全ての学校で、持続可能な社会の実現に向けた農業教育に積極的に取り組んでいるが、E S Dを実践するという教員の認識が薄かった。既存の学習にE S Dを溶け込ませるアイデアと工夫が必要である。新学習指導要領を契機として、E S Dの意義と農業教育で取り組むべき課題を学校全体で共有し、教職員全体の意識改革を進める必要がある。このことは、今後E S Dを推進する上で全ての学校にもあてはまるものと考えられる。

実践研究では、E S Dを具現化するための学習活動において重要な役割を担う教師(研究協力員)が、まず持続可能性に関して理解を深め、E S Dの視点を取り入れた教育実践を行った。E S Dを実践する教師には、学習の成果を高める学びを企画・構想する役割、学習者をよく理解し、励ますとともに、適切な情報や学び方を提供する支援者としての役割、自己の教育実践者としての力量を向上させる学びを継続する学習者としての役割、教師集団として連携・協力する役割が求められるとの感想が、実践を終えた研究協力委員から寄せられた。これらの力を教師が身に付けるためには、各種研修機会の提供やICT等を活用した学校間の連携、情報交換等の場を提供する必要がある。

「生きる力」の育成は、「確かな学力」と「豊かな人間性」を確実に身に付けさせることである。両方の力をバランスよくはぐくむことができるE S Dは、これまで行われてきた教育が目指してきたところと全く変わりがない。自らの考えを持って新しい社会秩序を作り上げていく、地球的な視野を持つ国民を育成するための教育に期待が寄せられる今日、E S Dの普及が学校を変え、地域を変える原動力となることが期待されている。各学校ではE S Dを基礎にした教育の質の向上に取り組むことが求められる。平成21年度の当センター調査研究事業では、小・中学校及び高等学校におけるE S Dの普及推進を目的とした学習教材、学習プログラムの提案を行うとともに、導入及び授業展開のあり方等についてさらなる研究を進めていきたいと考える。

2 平成21年度の調査研究について

(1) 研究題目「学校における持続可能な開発のための教育（ESD）」《学習モデル集》

(2) 研究のねらい

持続可能な社会づくりのためには、学校で実践した ESD の成果を子どもたちに還元し、社会全体の底上げを図ることが重要である。

そこで、本研究では、学校が ESD を円滑に導入し実践できるように、新学習指導要領に対応した学習モデルを示した。なお、学習モデルについては「わが国における『国連 ESD の 10 年』実施計画（平成 18 年 3 月 3 日）」で示された「環境教育」と「国際理解教育」の視点を踏まえたものである。

(3) 研究の結果

ア 学習モデル

ESD の対象となる、環境（環境教育、体験活動等）、経済（地球温暖化防止、省エネルギー対策等）、社会文化（人権教育、異文化理解、男女共同参画社会等）等に関わる内容は、これまでに各教科や「総合的な学習の時間」で取り扱われている。

これらを展開するときに用いられる課題解決型の学習法や学習者参加型の体験学習の指導法も、ESD で重視されている。このことから、日本の学校教育では、既に ESD の実践につなげられる取組が行われてきた。

そこで、本研究では、これまでに実践してきた教育活動を ESD の視点を踏まえた指導内容へと発展させたものである。（詳しくは総合教育センター江南支所HP参照）。

イ ESD の実践につなげる事例紹介

ESD を進める上では、「ESD を通じて育みたい『能力』」に加え、「ESD でつちかいたい『価値観』」、「ESD が大切にしている『学びの方法』」の3つの観点が重要となる。

ここでは、ESD の実践につなげる事例を校種別に1校ずつ紹介し、上記の3つの観点をもとに、それぞれの取組を「ESD の視点」としてまとめた。

事例1（小学校）

地域づくりをテーマにした実践例

- 視 察 校：本庄市立旭小学校
- 対 象：第5・6学年合同
- 授業名等：総合的な学習の時間

事例2（中学校）

国際理解教育をテーマにした実践例

- 視 察 校：久喜市立久喜中学校
- 対 象：第2学年3クラス合同
- 授業名等：総合的な学習の時間

事例3（高等学校）

環境教育をテーマにした実践例

- 視 察 校：県立いずみ高等学校
- 対 象：全校生徒及び、中学生とその保護者中学校の教員
- 授業名等：いずみ高校特別講演会

3 平成22年度の調査研究について

(1) 研究題目：「持続可能な社会づくりを目指す環境教育に関する研究」

～実践を通じたESDの推進～

(2) 研究の目的

学校教育でESDを円滑に導入し実践していくためには、環境教育を土台として展開していくことが有効であると捉え、環境教育に関して優良な事例をもつ小・中学校において、これまで行ってきた環境教育をESDの視点に立った取組として展開した。

そこから、児童生徒の変容を検証することを通して、学校におけるESDの趣旨を反映する教育活動を有効に展開する手法について検討し提案する。

(3) 研究の内容

ア ESDの視点に立った環境教育の実践

研究協力委員の勤務校で取り組んでいる環境教育を

【ESDを通して育みたい能力】

【ESDでつちかいたい価値観】

【ESDが大切にしている学びの方法】と関連付けて展開した。

寄居町立桜沢小学校の実践

実践 5年生理科「新しい生命」

実践 5年生総合的な学習の時間「米」

ESDを通して育みたい能力	自分で感じ考える力 他者と協力してものごとを進める力 自分が望む社会を思い描く力 問題の本質を見抜く力/批判する思考力
ESDでつちかいたい価値観	現代世代は将来世代に対する責任を持っている 人は自然の一部である
学びの方法	参加体験型の手法が活かされてる 現実的課題に実践的に取り組んでいる

熊谷市立江南北小学校の実践

総合的な学習の時間「米作りにチャレンジしよう」

ESDを通して育みたい能力	自分で感じ考える力 他者と協力してものごとを進める力 みずから実践する力 気持ちや考えを表現する力
ESDでつちかいたい価値観	人は自然の一部である
学びの方法	参加体験型の手法が活かされてる 継続的な学びのプロセスがある 学習者の主体を尊重している 多様な立場・世代の人と学べる 人や地域の可能性を最大限に生かしている

熊谷市立玉井中学校の実践
エコ玉活動

ESD を通して育みたい能力	自分で感じ考える力 他者と協力してものごとを進める力 みずから実践する力
ESD でつちかいたい価値観	現代世代は将来世代に対する責任を持っている
学びの方法	多様な立場・世代の人と学べる 人や地域の可能性を最大限に生かしている

深谷市立花園中学校の実践

教科と領域との関連性をもたせた取組（技術・家庭科と総合的な学習）

教科の取組 2年社会「自然災害とその対策」

選択技術「秋菊の三本仕立て」

2年理科「動物の世界」

ESD を通して育みたい能力	自分で感じ考える力 他者と協力してものごとを進める力 みずから実践する力 気持ちや考えを表現する力 自分が望む社会を思い描く力 地域や国、地球環境を理解する力
ESD でつちかいたい価値観	人間は自然の一部である 現代世代は将来世代に対する責任を持っている
学びの方法	参加体験型の手法 継続的な学びのプロセスがある

イ アンケートによる実践の評価

本研究では、以下の目的のもと環境教育の実践にける評価活動の導入に取り組んだ。

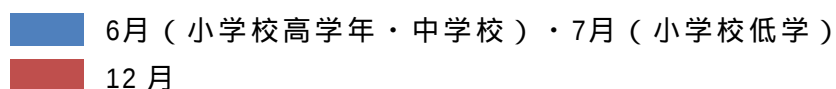
- 児童生徒に、実践の過程において自らの状況に気付かせ自己を見つめ直すきっかけづくりをすることで、その後の取組の改善につなげる。
- 活動プログラムの評価を次の指導の改善につなげることで、評価と指導の一体化を図り、ESDの質的向上と量的拡大を目指す。

アンケートは研究協力委員の所属校である小学校2校、中学校2校で、児童生徒を対象に実施した。調査方法は、児童生徒の変容を把握するため同じアンケートを6月（小学校低学年は7月）と12月の2回実施した。質問項目は、次の3点に配慮して作成した。

- 「ESDを通じて育みたい能力」に示されたものから、「多様な価値観をみつめ、尊重する力」、「他者と協力してものごとを進める力」（人と人とのつながり）の趣旨を反映した質問とした。
- 発達の段階に応じた質問内容や選択肢の数とした。
- 回答しやすいように選択式とした。

アンケート結果は、それぞれの学校のデータを、小学校低学年、小学校高学年、中学校の3つにまとめ集計した。

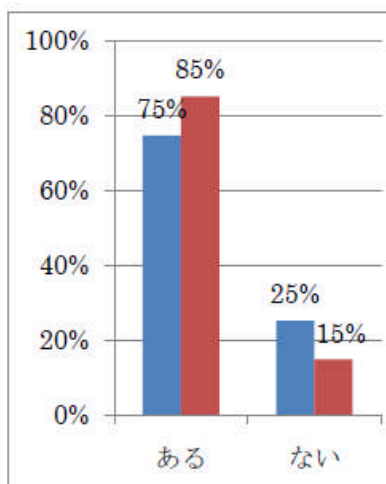
< グラフの凡例 >



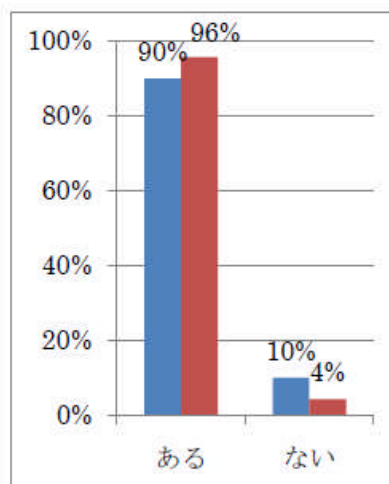
【小学校低学年】

①自然体験の経験値に関する内容

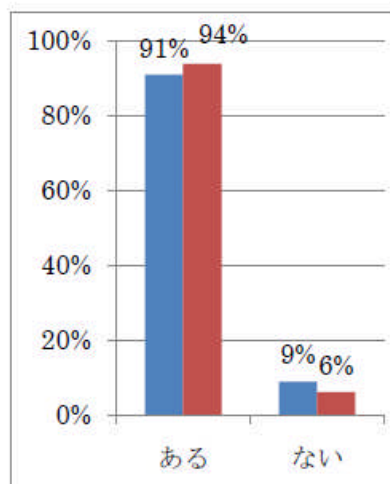
1 野原・川・池遊びの経験



2 花・草・葉・ドングリで遊んだ経験

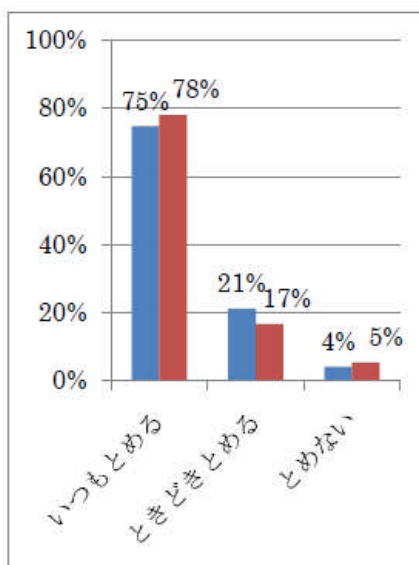


3 カエルや虫を捕まえた経験

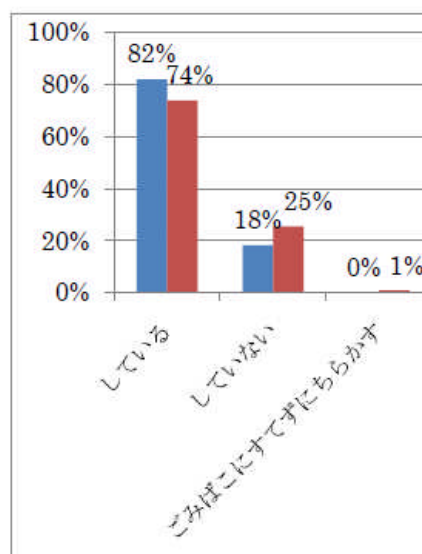


②環境保全活動への寄与に関する内容

4 歯磨きのとき水をとめる

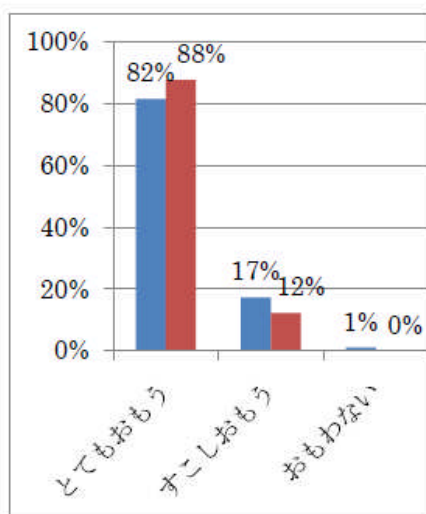


5 ゴミの分別をしている

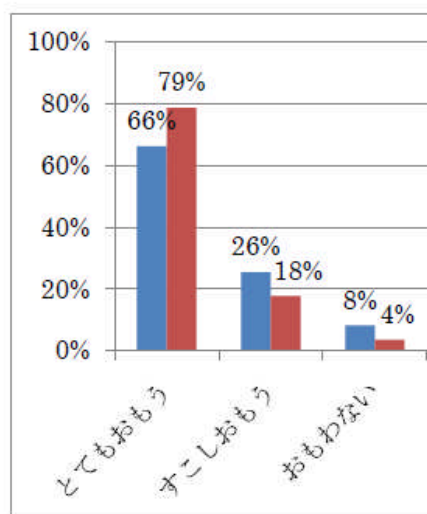


③自然環境保全への意欲に関する内容

6 花や木、鳥や虫を大切にしたい



7 花や木を増やしたい



調査結果について

について

- ・「野原・川・池遊びの経験」、「花・草・葉・ドングリで遊んだ経験」、「カエルや虫を捕まえた経験」等、いずれも「ある」の値が増加しており、ほとんどの児童が自然体験に関する経験をもつことがわかった。

について

- ・地球にやさしい取組の中から、上記の2項目を設定した。「歯磨きのとき水をとめる」については、取り組んでいる児童が増加した。一方、ゴミの分別については、取り組んでいる児童の値が減少した。

について

- ・両項目とも、「とてもおもう」の値が増加しており、学校の取組が成果として表れている。「とてもおもう」の項目に注目すると、「花や木、鳥や虫を大切にしたい」に比べ、「花や木を増やしたい」の値が低い。これは「大切にしたい」という意欲と、「増やしたい」という実践に関する意識との間に差があるためと考えられる。

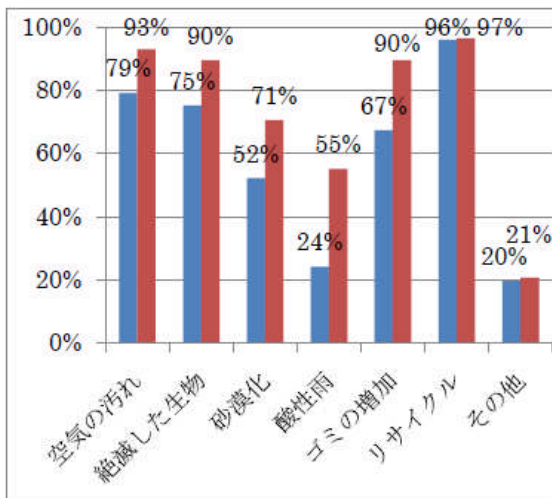
について

- ・ほとんどの児童が意識して行動していると判断できる。7月の段階で「はい」の値が高い値を示しているが、12月では更に伸びている項目もあり、高い数値を示した。12月段階では、「他人の悪口を言わない」・「仲間はずれをしない」「他人と協力できる」の値が高いレベルで横並びとなった。

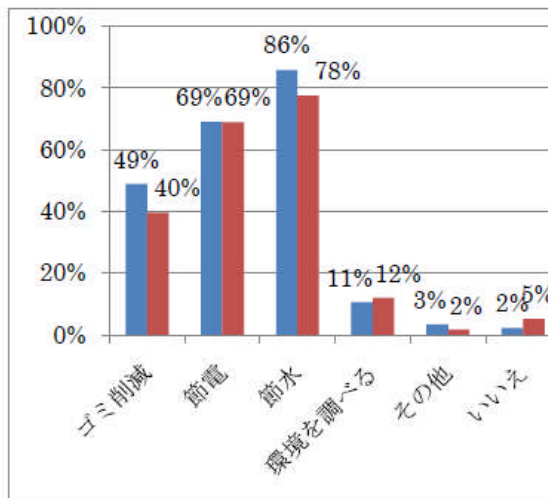
【小学校高学年】

①環境保全活動への意識と取組に関する内容

1 知っている用語

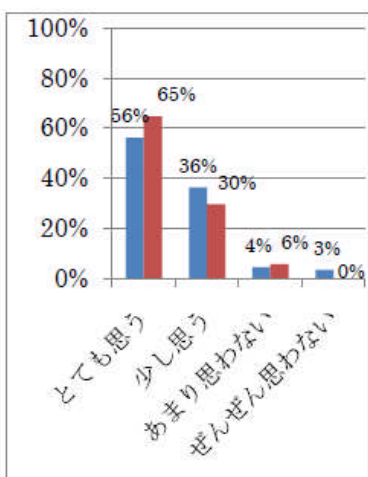


2 環境にやさしいことをしている

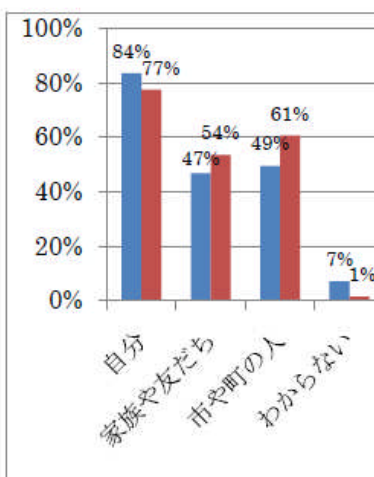


②環境保全活動への理解に関する内容

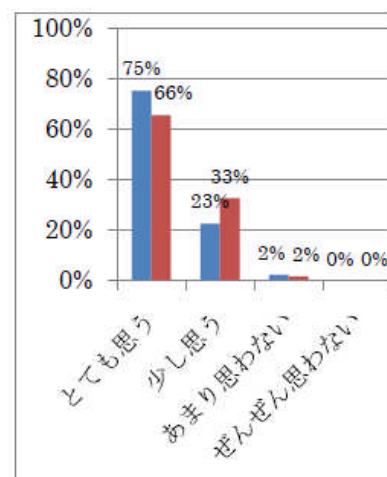
3 環境の悪化が自分に影響ある



4 環境問題の解決者

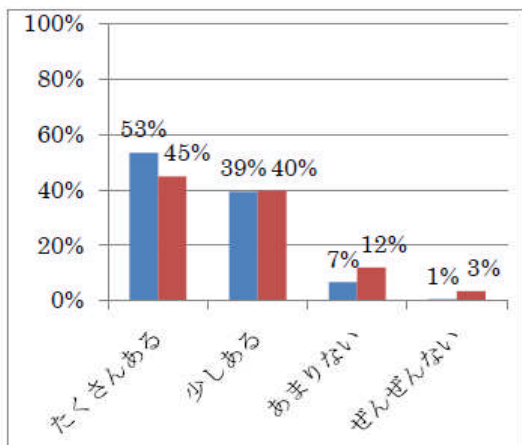


5 環境が良くなることをしたい

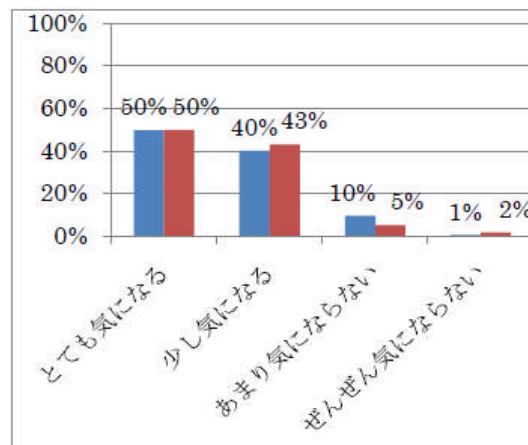


③身近な環境の現状認識と将来への展望（「自分が望む社会を思い描く力」、「地域や国、地球の環境容量を理解する力」）に関する内容

6 住んでいる周りに自然がある

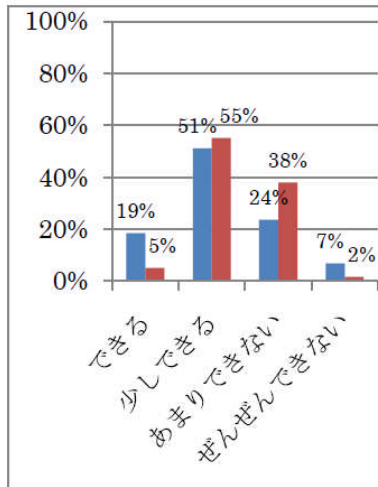


7 住んでいる周りが将来どうなるか気になる

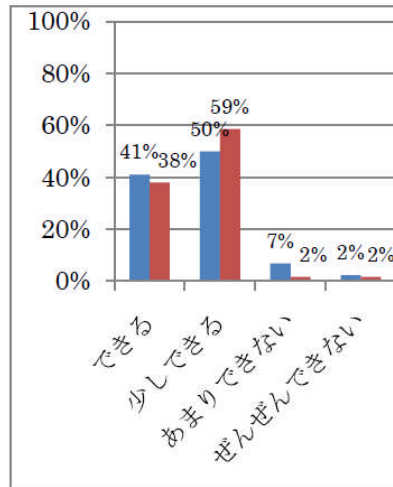


④「多様な価値観をみとめ、尊重する力」、「他者と協力してものごとを進める力」に関する内容

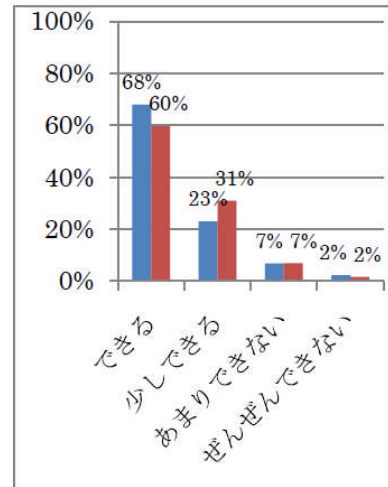
8 気持ちを伝えられる



9 相手の気持ちを考えられる



10 他者と協力できる



調査結果について

について

- ・環境に関して知っている用語については、ほとんどの項目で増えている。指導の成果が表れているとともに、児童の学習意欲の高さも示している。「地球にやさしいこと」に関しては、「していない」と回答した児童の値が、7月、12月ともごくわずかな値であり、ほとんどの児童が地球にやさしいことに取り組んでいる。

について

- ・環境の悪化が自分に影響あるについては、「とても思う」の値が増えた。環境問題の解決者については、「家族や友人」・「市や町の人」の値が増え、環境保全活動は社会で取り組む課題であることを理解し始めている。環境が良くなることをしたい考える値(とても思う・少し思う)が98%から99%に達している。

について

- ・住んでいる周りの自然については「たくさんある」の値が減り「あまりない」「ぜんぜんない」の値が増えている。児童の住んでいる地域の変化を表していると考えられる。自分の住んでいる周りが将来どうなるか気になるについては、6月と12月で大きな変化は見られないが、「とても気なる」「少し気になる」の値が90%から93%に増えた。

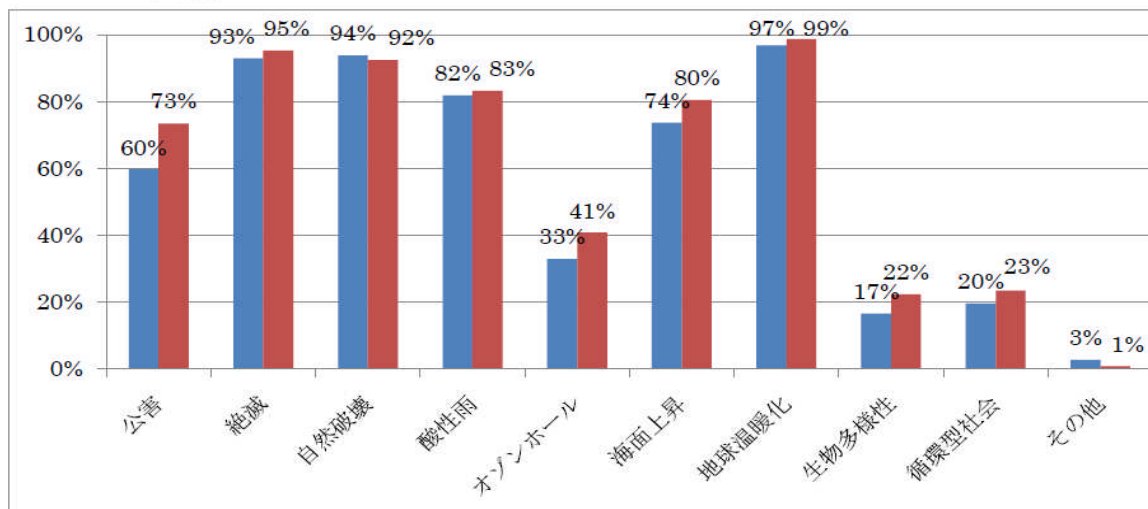
について

- ・3項目とも、「できる」の値が減り、「まあまあできる」の値が増えてきている。気持ちを伝えられるについて、「あまりできない」の値が増えており、発達段階において、人間関係の難しさを感じ始める時期に来ていると考えられる。他者と協力できると回答した割合(できる・まあまあできる)が、6月、12月とも91%と高い値を示した。

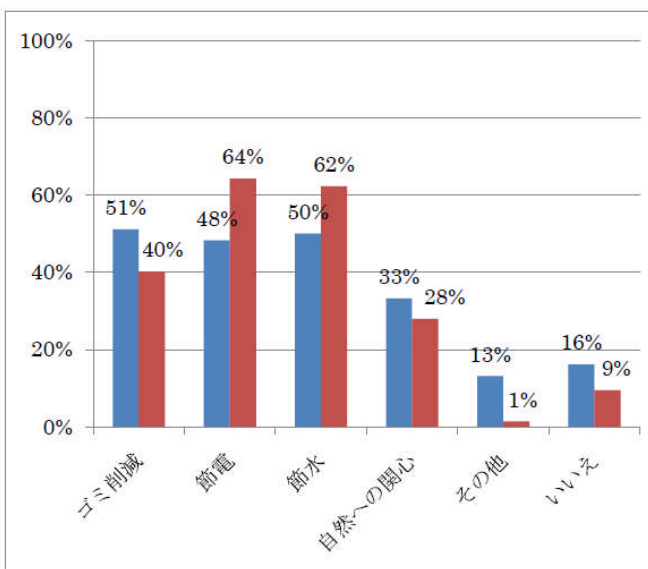
【中学校生徒】

①環境保全活動への意識と取組に関する内容

1 知っている用語

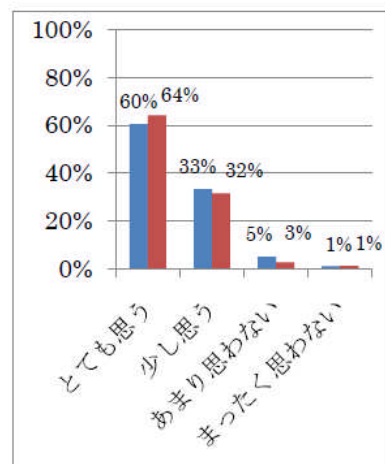


2 地球にやさしいことをしている

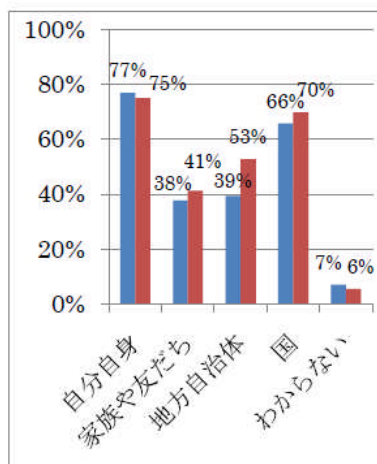


②環境保全活動への理解に関する内容

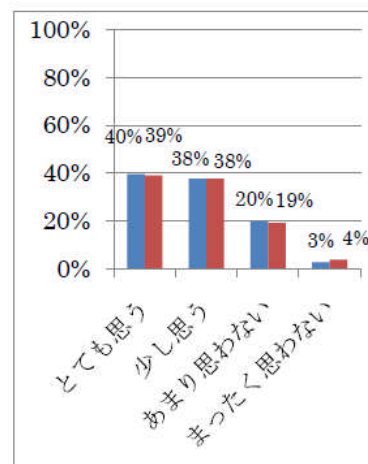
3 環境問題は自分にも関係がある



4 環境問題の解決者

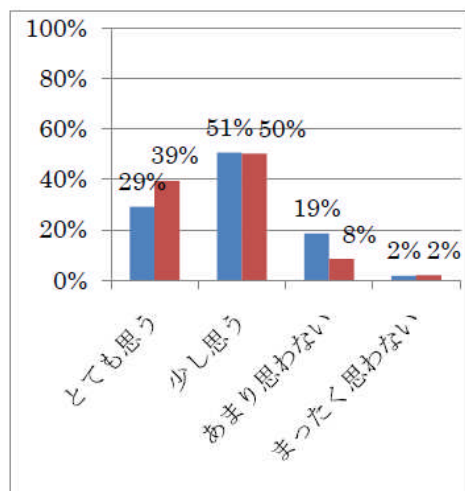


5 環境が良くなることをしたい

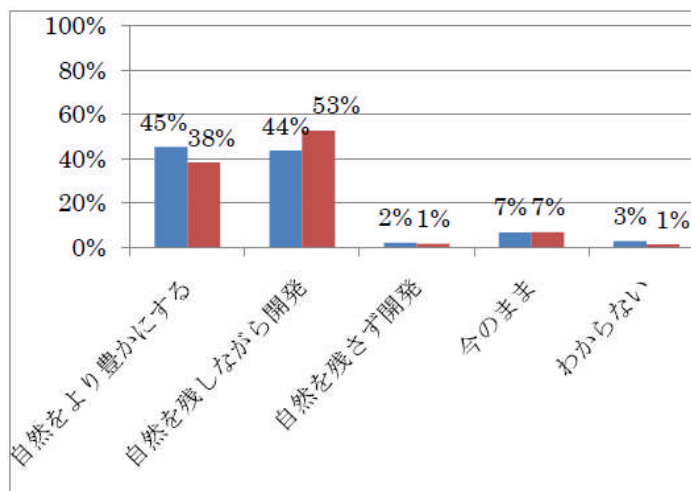


③身近な環境の現状認識と将来への展望（「自分が望む社会を思い描く力」、「地域や国、地球の環境容量を理解する力」）に関する内容

6 地域の自然は豊かだと思う

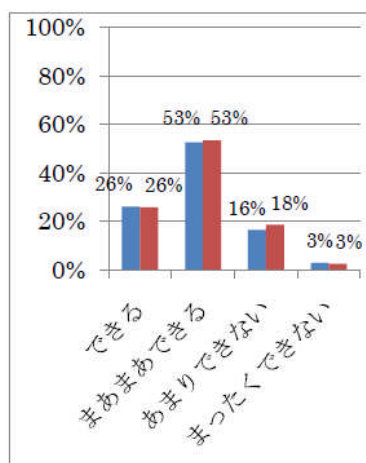


7 自分が望む地域の将来の姿

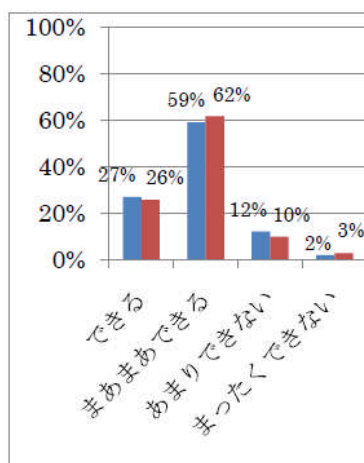


④「多様な価値観をみとめ、尊重する力」、「他者と協力してものごとを進める力」に関する内容

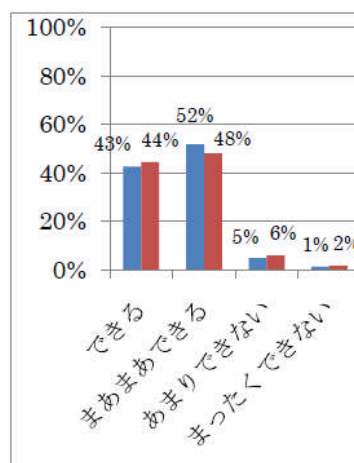
8 自分の気持ちを伝えられる



9 相手の気持ちを考えられる



10 他者と協力できる



調査結果について

について

- ・環境に関して知っている用語については、わずかではあるがほとんどの項目で増えている。なお、知っている用語や値の分布については変化がなく、学習の成果を反映していると考えられる。地球にやさしいことへの取組について、「いいえ」の値が16%から9%に減少しており、学習の定着に伴う行動の変化が現れていると考えられる。

について

- ・環境問題は自分にも関係があると考えている生徒の値（とても思う・少し思う）については、93%と元々高い値であったが、更に96%へと増えており、ほとんどの生徒が環境への問題意識をもっていることが分かる。環境問題の解決者は、自分自身が最も高い値を示す中、「地方自治体」や「国」と回答する割合も増え、環境

問題の解決について広い視野で捉えられるようになってきている。環境の改善に役立つことをしたいと思う生徒の値についてはあまり変化が見られないことから、生徒の意識はある程度の到達点に達していると考えられる。なお、環境問題は自分に関係があると意識しながらも、環境が良くなることをしたいという意識との間には 20%の差があることが分かった。

について

- ・地域の自然が豊かだと思う値が増えた。生徒の住んでいる地域への関心に変化が現れていると考えられる。自分が望む地域の将来の姿については、「自然をより豊かにする」の値が減り、「自然を残しながら開発」の値が増えている一方、「自然を残さず開発」の値が最も低い。このことは、ESD の理念が浸透してきていると考えられる

について

- ・3項目を通して、値に大きな変化は見られないが、いずれも、「できる」・「まあまあできる」と回答した生徒が多い。全体的な傾向を捉えると、12月段階で他者と協力できる割合（できる・まあまあできる）が92%に対し、自分の気持ちを伝えられる値（できる・まあまあできる）が79%となり、やや差が見られる。

(2) 成果と課題等について

ア 成 果

- 教職員がESDの趣旨を理解することで、従来の環境教育をESDに転換することができた。
- 各教科の指導内容をESDの視点で見つめ直すことで、環境保全に関する項目を浮き上がらせることができた。
- ESDの視点に立った環境教育に、評価活動を導入することができた。これは「何をやるか」ではなく、「なぜやるか」に重きを置いたものである。評価活動をプログラムに位置付けることで、児童生徒の変容を的確に捉えることができた。
- 分掌や委員会等を活用して組織的に対応し、学校教育目標にESDの視点をリンクさせることで、学校教育活動のPDCAサイクルに環境教育を組み込むことができた。
- 研究協力委員の所属校の児童生徒は、質の高い環境教育を受ける機会に恵まれているため、1回目のアンケートで既に環境保全に関する項目で高い値を示した。そのような状況でも、2回目のアンケート結果では、自然体験活動の経験のある児童数、環境問題に関する知識や環境保全活動への寄与に関する意識をもつ生徒数の増加が見られ、実践の成果が現れた。
- 地域の教育力（人材・環境等）の活用や保護者の協力、学校間の連携等、地域の自然環境を生かすとともに、多様な立場・世代の人々と学ぶことができ、質の高い教育活動を展開することができた。

イ 課 題

- ESD について知っている教職員が少ない。あるいは、「持続可能な社会」というキーワードを知っていても、それをつくる人材を育成する責務があることを自覚していない。
- 教科間で連携して指導する体制が構築されていないため、教員の意識により指導に温度差が生じる。例えば、一人の教員の ESD に対する意識が高くても、他の教員の意識が低い場合、十分な成果につなげることができない。
- 評価を行う際には、自らの力で踏み出そうとしている姿を見逃さずに評価できるように、常にアンテナを高く張っていることが求められる。また児童生徒が ESD の視点をもって活動しているかを評価するには、行動目標の基準を明確にしていくことが課題となる。
- 環境教育を担当する組織をもっていない学校については、早急に組織づくりを行い、全校体制を整える必要がある。また、実践した環境教育に対する評価を行う。
- 「多様な価値観をみとめ、尊重する力」・「他者と協力してものごとを進める力」については、「自分の気持ちを伝える」、「相手の気持ちを考えられる」の項目で、いずれも「できる」と考える生徒の割合が減っている原因を特定するため、全県的な調査が必要である。
- 教員に外部との調整力が求められる。また安全対策や危機管理も含めたマネジメント能力、連携先の理解を得るためのプレゼンテーション能力等も高める必要がある。

(3) ESD の視点に立った環境教育を校内で推進するために

今後 ESD の視点に立った環境教育を推進するための 10 項目の提案を示した。

校内組織づくりを行う

指導者を養成する

これまでの教育活動を、「ESD を通じて育みたい能力」・「ESD でつち
かいたい『価値観』」へ関連付ける

さまざまな教育活動を関連付ける

児童生徒の実態に応じた内容を行う

児童生徒の変容を見逃さずに捉えて評価する

家庭・地域との連携を有効に活用する

地域の教育資源を活用する

応募型事業を活用する

総括的評価を実施し、教職員全体で取組の評価を共有する

4 平成23年度の調査研究について

(1) 研究題目

「小中学校における持続可能な開発のための教育(ESD)の取組状況に関する調査研究」

(2) 研究の目的

本センターでは、平成19年度から、学校教育におけるESDの推進についての調査研究に取り組んでいる。これは、学校教育にESDを浸透させることによって、児童生徒にESDで期待できる能力や価値観を身に付けさせ、持続可能な社会づくりを担う人材の育成に寄与するとともに、その成果を通して家庭や地域へもESDを浸透させることもねらいの一つでもある。

ESDは、学校教育活動全体を通して、発達の段階に応じた取組が求められる。特に、ESDの理念については、小中学校の段階で確実に子どもたちに理解させることが重要である。また、地域の核である小中学校でESDを実践することは、「ESD実施計画」で示されたねらいの一つでもある「新たな地域づくり」の趣旨と一致するものである。

そこで、今回の調査研究では、「国連ESDの10年」の後期を迎えるにあたり、県内(さいたま市を除く)の公立小中学校におけるESDの取組状況を調べるとともに、各学校の教育活動の中からESDを意識したものでもなくともESDの理念に合致する取組や実践を掘り起こし、それらをESDとして捉え直すことで、ESDの一層の普及促進及び活性化を図ることとした。

(3) 研究の内容について

埼玉県「指導の重点・努力点」には、「持続可能な循環型社会の実現を目指して、主体的に行動できる実践的な態度や資質、能力の育成を図る。」という一文が入り、持続可能な開発のための教育(ESD)の視点が盛り込まれている。

しかし、ESDという言葉の理解不足や実施への負担感があるのが現状である。「国連ESDの10年」の後期を迎え、埼玉県の小中学校の「持続可能な開発のための教育」がどのような現状にあるのかを知り、これからの課題と方向性を見いだすことを目的として本アンケートを実施した。

【調査の対象】 県内公立小・中学校(さいたま市を除く)

【調査の内容】

ESDの取組状況について

特色ある環境教育に関する取組について

【ESDの目標と環境教育の目標】

この調査は下記の視点を基に調査を行った。

ESDの目標

ESDの目標は、すべての人が質の高い教育の恩恵を享受し、また、持続可能な開発のために求められる原則、価値観及び行動が、あらゆる教育や学びの場に取り込まれ、環境、経済、社会の面において持続可能な将来が実現できるような行動の変革をもたらすことであり、その結果として持続可能な社会への変革を実現すること。

(我が国における「国連持続可能な開発のための教育の10年」実施計画)

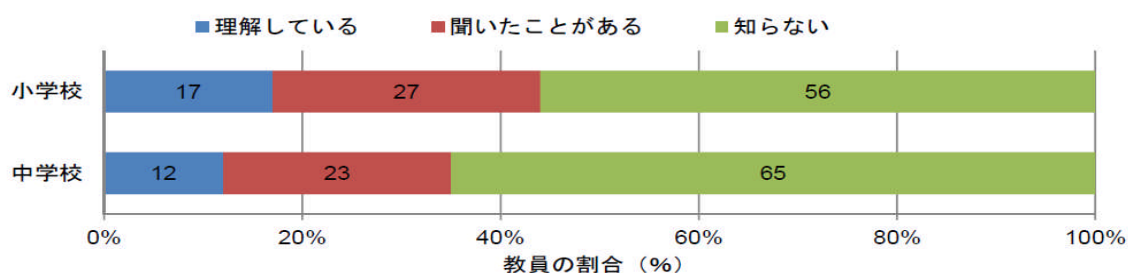
環境教育の目標

環境や環境問題に関心・知識をもち、人間活動と環境のかかわりについての総合的な理解と認識の上にたって、環境の保全に配慮した望ましい働き掛けのできる技能や思考力、判断力を身に付け、持続可能な社会の構築を目指してよりよい環境の創造活動に主体的に参加し、環境への責任のある行動をとることができる態度を育成すること。

(環境教育指導資料 小学校編 国立教育政策研究所教育課程研究センター)

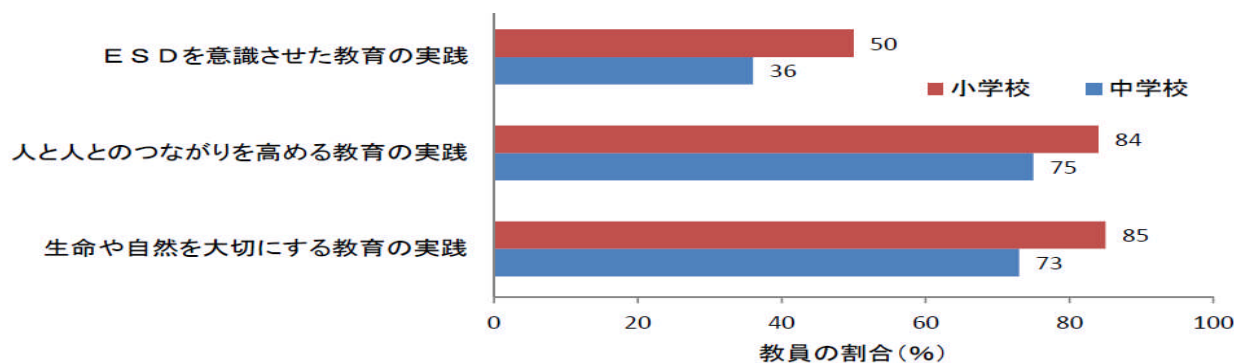
(4) 調査の結果 (埼玉県全体の特徴のみ掲載)

小中学校別の ESD の理解度



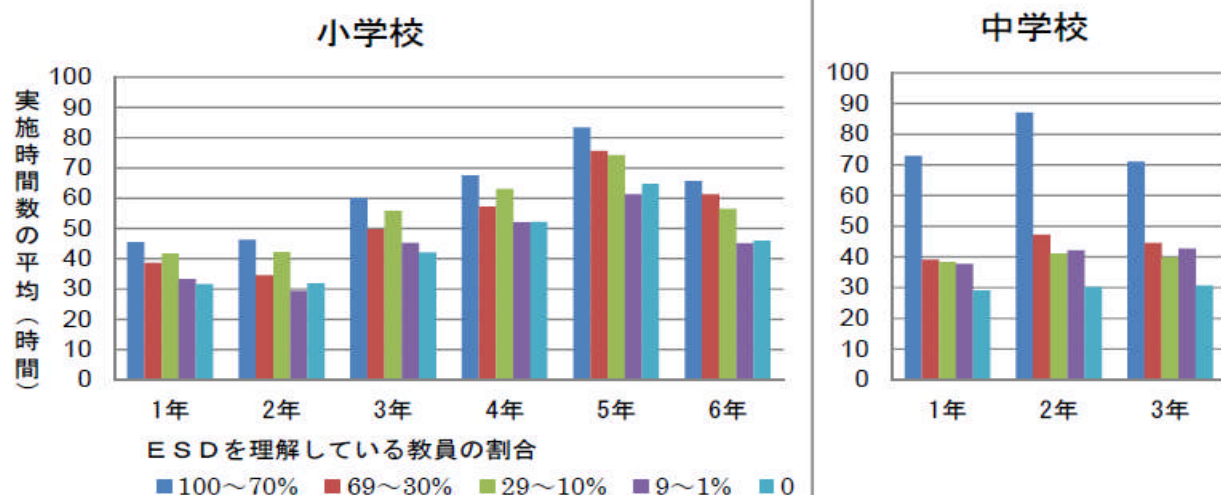
- ・小中学校を比較すると小学校の方が理解している教員が多いことが分かるが、全県では ESD を理解している教員は少ないことが分かる。
- ・小学校の方が ESD の周知が進んでいることが分かるが、全体としてはまだ低い値である。より一層の普及啓発を行い、ESD を理解している教員を増やしていきたい。

ESD につながる教育活動の実践



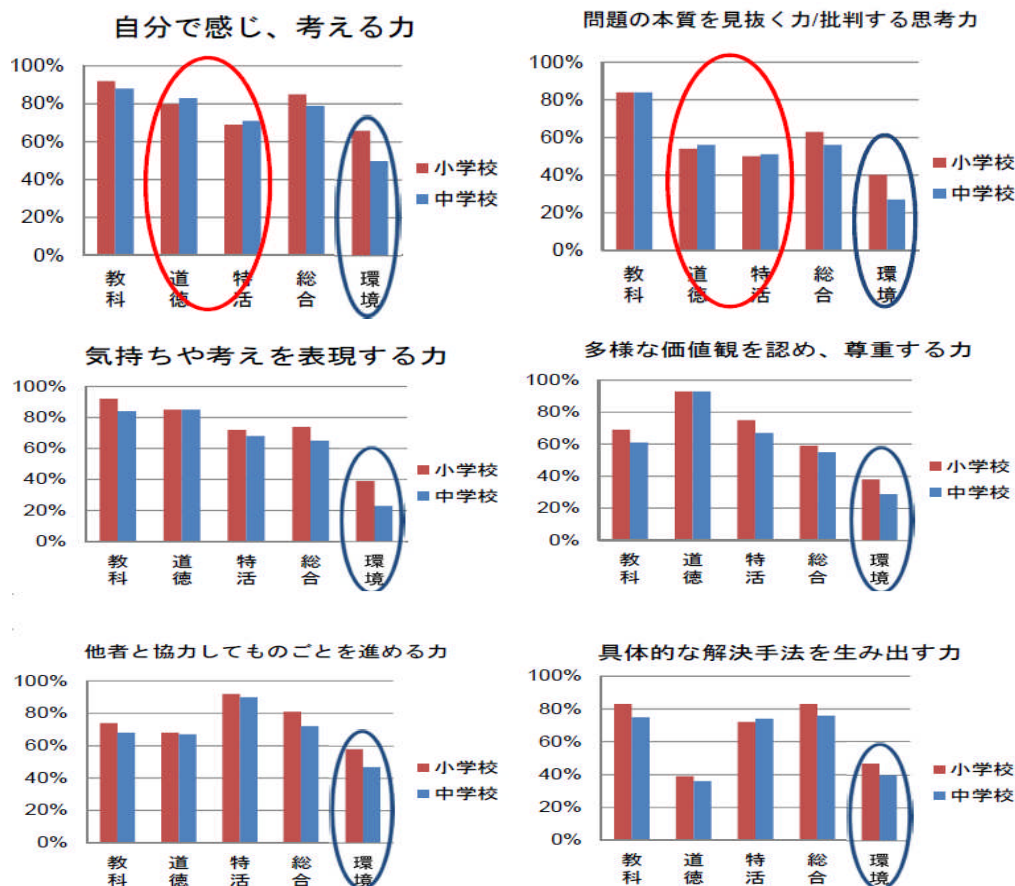
- ・全ての項目で小学校の数字の方が上回っており、教育活動において ESD の取組が実践されているのが分かる。
- ・ESD の理解度に対し小中学校ともに ESD につながる実践はできている。
- ・(1)(2)の結果から、ESD を理解している教員の割合が高いほど、ESD を実践する割合が高いことが分かる。
- ・ESD の基本となる人と人とのつながりや生命や自然の大切さに関する教育は実践できていることが分かり、ESD という言葉をも用いなくても、ESD の実践がなされていることが分かる。

E S Dを理解している教員の割合と環境教育実施時間数の関係

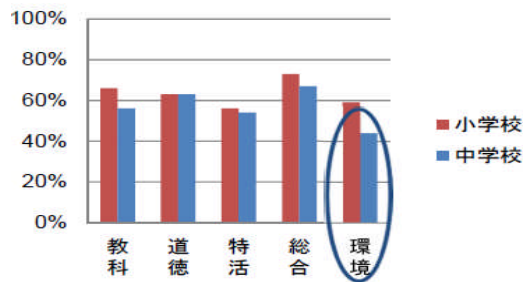


- ・「E S Dについて理解している」と答えた教員の割合が70%以上の学校は、小中学校に関わらず環境教育の実施時間数が多いことが分かる。
- ・E S Dを理解している教員が多いと、E S Dの視点が身に付き、多くの教科等で環境教育の視点を生かした教育が推進されると考えられる。

E S Dの実践を通して育みたい力と同じ目的で指導しているもの



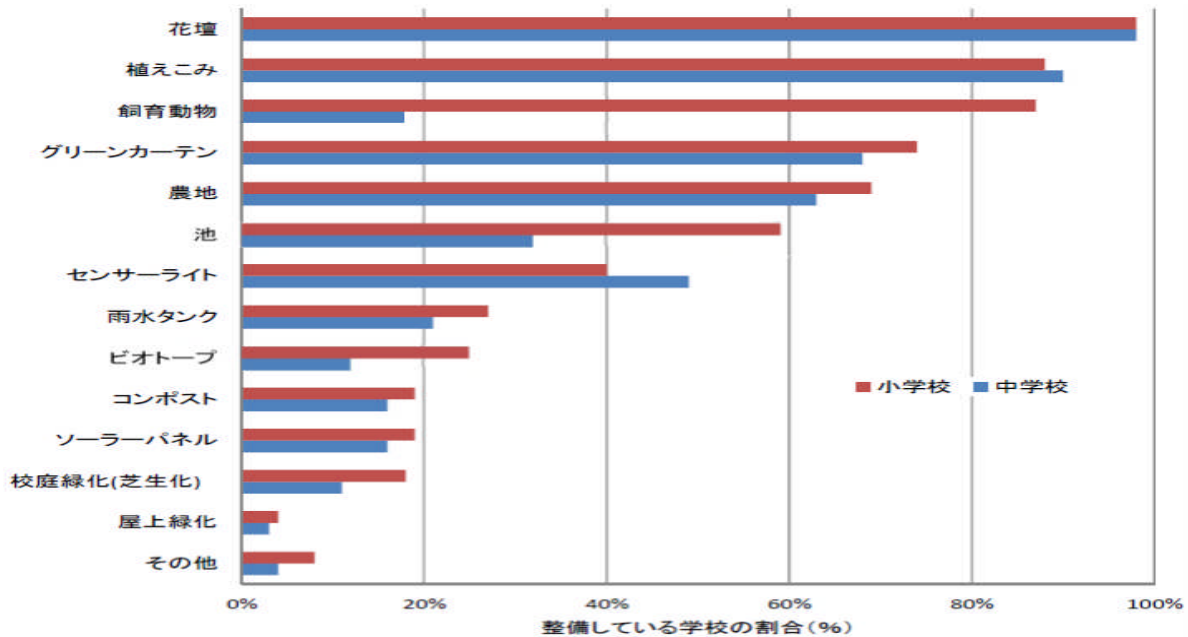
自分が望む社会を思い描く力



- ・ 中学校に比べ、小学校の方が E S D の実践を通して育みたい能力と同じ目的で 指導している内容が多いことが分かる。
- ・ 小学校は教科で指導している内容が多いが、中学校では特別活動や道徳で指導している内容が多いことが分かる。

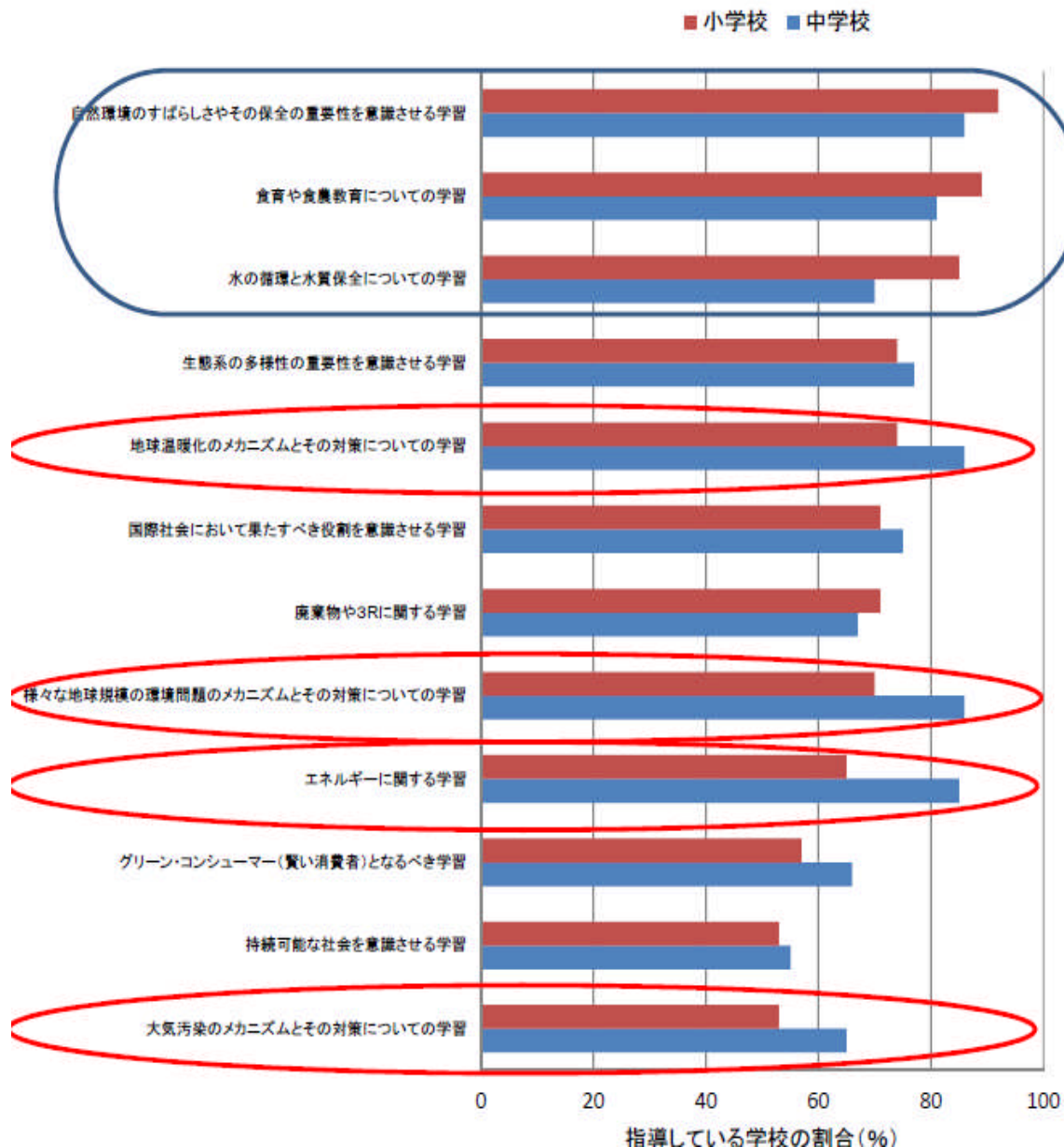
- ・ 全体的に環境教育で指導している学校が少ないことが分かる。
- ・ E S D の理解度が低くても、E S D につながる実践が多くなされていると考えられる。
- ・ 小学校では教科を横断的に指導できるため、E S D の実践がしやすいと考えられる。
- ・ 環境教育という教科がないため、各教科で環境教育に関する内容を取り扱っても、この結果に表れてこないと考えられる。

各学校における環境に配慮した施設等



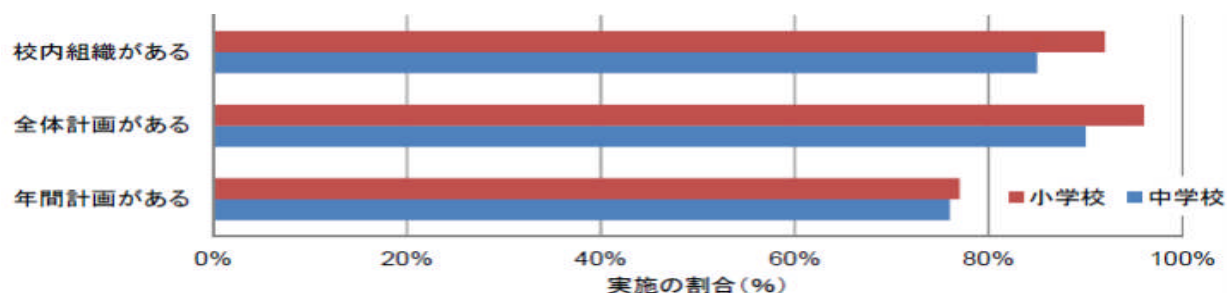
- ・ 植物に関する施設等は小中学校で差が無いが、飼育動物や池、ビオトープに関しては小学校の方が多いことが分かる。
- ・ 小学校学習指導要領の生活科の内容(7)に「動物を飼ったり植物を育てたりしてそれらの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもち、また、それらは生命をもっていることや成長していることに気づき、生き物への親しみをもち、大切にすることができるようにする。」とあるため、小学校の方が動物を飼育している学校が多いと考えられる。
- ・ 池やビオトープは自然の状態の観察ができるため、E S D や環境教育で活用できる基礎となる施設等である。これらは、学習指導要領の趣旨を生かすことができる設備等であるため、整備していくとよいであろう。

各教科で指導している内容



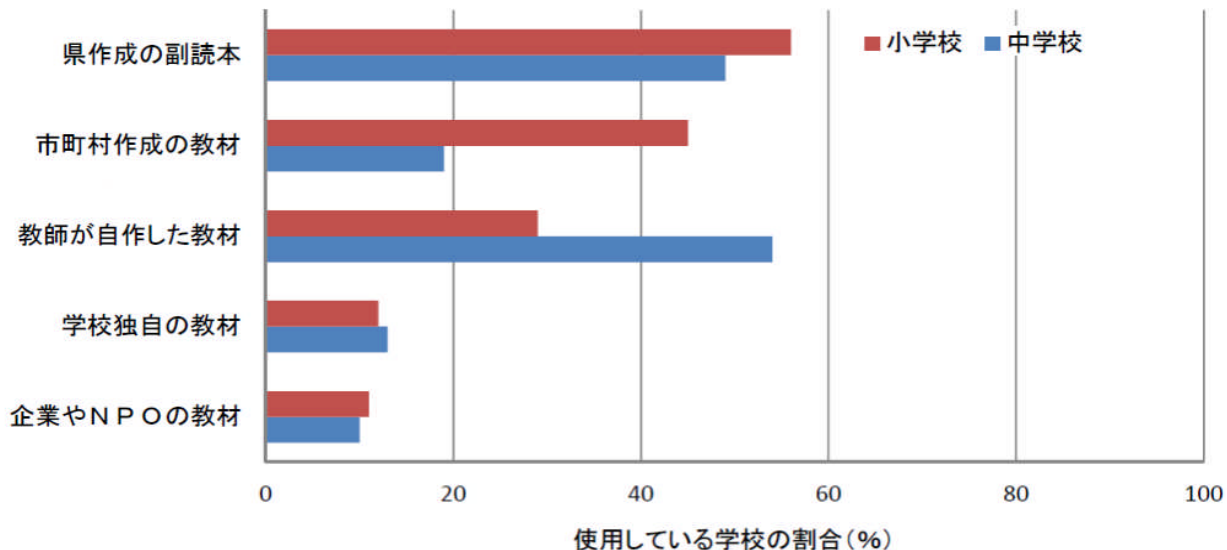
- ・ 自然のすばらしさや食育、水環境、3Rなど身近な現象や行動に関する内容は小学校の方が多く指導している。それに対し、エネルギーや現象が起こっているメカニズムに関する内容は中学校で多く指導されている。
- ・ 小学校では直接見て分かる現象面や行動することに重点を置いた指導を行い、環境教育の基礎をしっかりと学ばせたい。中学校では、小学校で学習したことが、どのようなメカニズムで起こっているのか、また、どのようにしたら環境への負荷の少ない持続可能な社会になるのかを指導していくと、よりよい成果が出ると考えられる。

学校における環境教育の推進体制



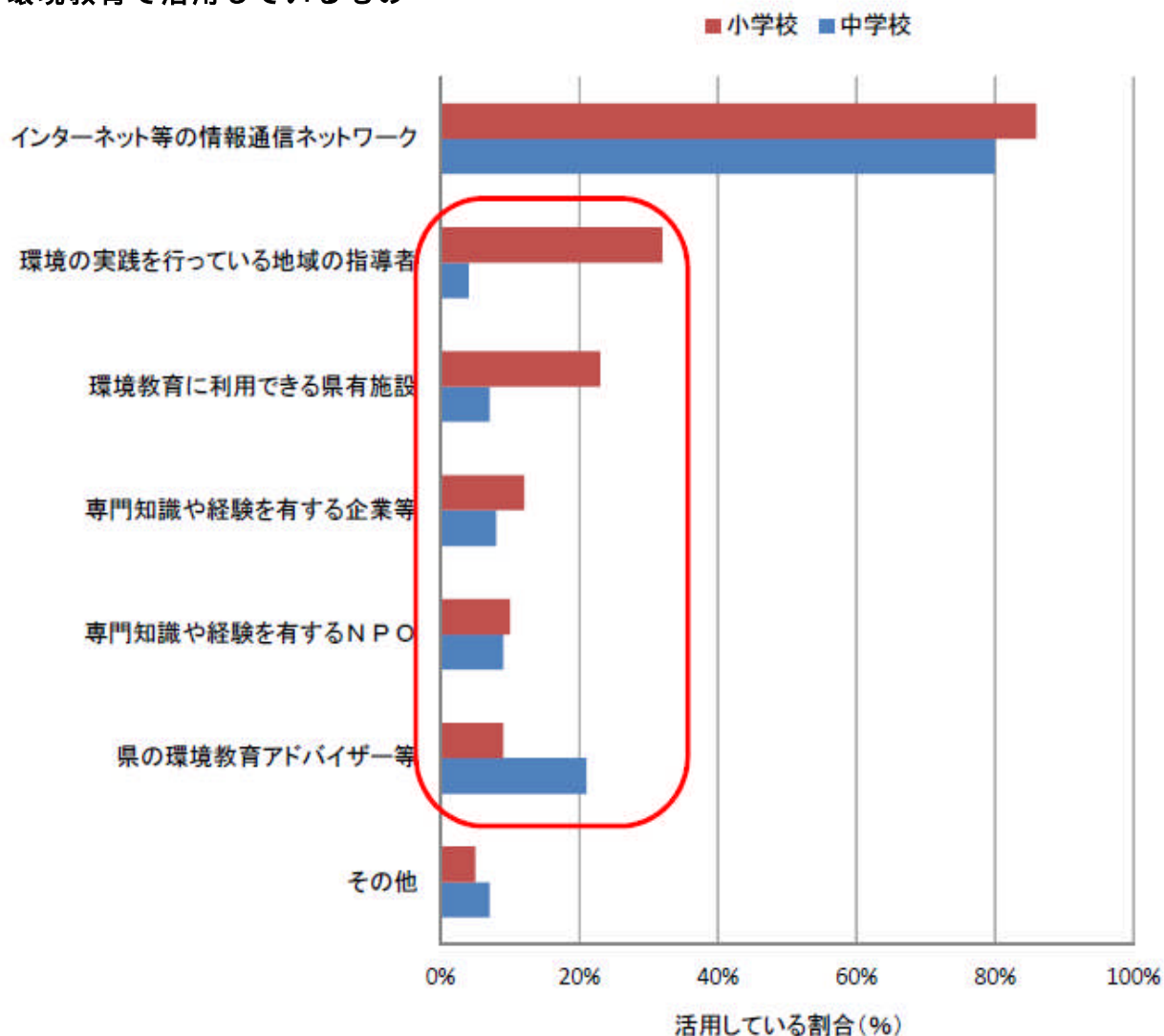
- ・ 校内組織の整備と全体計画の作成状況は、小学校のほうが高いことが分かる。
- ・ 年間指導計画については、小中学校ともにほぼ同じ値となっている。
- ・ 小中学校ともに年間指導計画を作成し環境教育を実践していくことが、環境教育を推進するための大きな課題である。

ESD や環境教育で活用している教材



- ・ 小学校では県や市町村の作成した教材を多く使用しているが、中学校では県の副読本や教師が自作した教材の使用が多いことが分かった。
- ・ 活用している教材が小中学校で逆転しているのは、市町村作成の教材が小学校向けの教材であることに関連していると考えられる。

環境教育で活用しているもの



- ・ 小中学校ともにインターネット等の活用が多いことが分かる。
- ・ 小学校では地域の指導者の活用が多く、中学校では県の環境教育アドバイザー等の活用が多いことが分かる。
- ・ 小学校では県の施設等の活用が中学校に比べて多いことが分かる。
- ・ インターネットの活用は、全世界のことや専門的なことが学校に居ながらにして調べることができ便利であるため、活用が多いと考えられる。
- ・ 指導者の活用については、小学校では身近な地域から学ぶことが学習の中心であるために地域の指導者を当て、中学校ではより広範囲の地域の学習を進めるために県の指導者等を当てて学習が進められていると考えられる。
- ・ 環境に関する施設利用については、一般的に小学校では社会科見学などの校外行事もあるため、中学校以上に環境に関する施設の活用があると考えられる。

(5) 研究のまとめ

ア ESD の取組状況について

【よかった点】

- ・ ESD の理解度に対し、ESD を意識させた教育の実践割合が高い。
- ・ 新学習指導要領にも明記されているため、人とのつながり、コミュニケーション能力を高める取組の実践や生命や自然を大切にする教育の実践ができている。
- ・ ESD を通じて育みたい能力と同じ目的で指導している実践が、各教科等の指導で多く行われている。
- ・ 環境教育を推進するための組織や環境教育全体計画が整備されており、環境教育が体系的に行われるようになっている。
- ・ 全ての教科で環境教育が行われている。
- ・ 小中学校ともに、発達段階や地域の特性を生かした教育が進められている。
- ・ 学校応援団の組織も充実し、家庭や地域と連携して環境教育が進められている。
- ・ 児童生徒が主体的に行っている環境活動のある学校が 8 割であり、児童生徒の環境活動が盛んであることが分かる。
- ・ 環境教育により高まった活動の成果として、関心・意欲の向上を上げた学校が 6 割近くあった。
- ・ 今後行っていきたい具体的な取り組みとして環境学習を上げた学校が多く、ESD をささえるものとして環境学習があることを学校がしっかりととらえている。

【今後伸ばしていきたい点】

- ・ ESD を理解し実践できる教員を増やし、共通理解を深める必要がある。
- ・ 人とのつながり、コミュニケーション能力を高める取組の実践や生命や自然を大切にする教育の実践に ES の視点を取り入れていきたい。
- ・ 環境教育の実践を増やし、環境教育により ES を通じて育みたい能力を向上させていきたい。
- ・ 環境教育の年間指導計画作成により、各教科等全体で環境教育や ESD の視点をもった指導を行う必要がある。
- ・ 環境教育の実施時数が多い学校と少ない学校の差が大きいため、学校間の情報交換活発にしていきたい。
- ・ 効果的な環境教育の実践を進めるために、外部指導者や企業、外部施設等の活用を高めていきたい。
- ・ 各学校の活動の成果として、環境への関心・意欲・意識は向上しているが、活動の活発化や実践力の向上がもう一歩である。地球のために行動できる人材を育成していきたい。
- ・ ESD 推進のために学校で行うこととして、職員の共通理解を上げた学校が多かったが、ESD が学校内で十分に知られていないためであると考えられる。ESD の認知度を上げ、同じ意識のもとで教育活動を進めていきたい。
- ・ 今後行っていきたい具体的な取り組みとして記述回答した学校が少なかった。各学校で地域の実態にあった効果的な取り組みを創意工夫し、ESD を進めていきたい。

イ ESD 推進のための課題

ESD で目指すべきは、個々人が知識を網羅的に得ることではなく、「地球的視野で、様々な課題を自らの問題として考え(think globally)、身近なところから取り組み(act locally)、持続可能な社会づくりの担い手となる」よう個々人を育成し、意識と行動を変革することにある。

ESD の概念は新しいものであるが、その取組すべてが新しいものではない。学校では日々、各教科や総合的な学習の時間等を通じて「生きる力」を育む教育活動が展開されている。ESD 推進のためには、これら日々の教育活動を ESD 観点から捉え直し、教師が ESD との関連を意識して子どもたちに教育していくことが重要である。

ウ ESD の視点に立った環境教育推進への方策

ESD の視点に立った環境教育を推進していくために、以下のような方策が考えられる。

【教員が ESD を理解するために】

- ・教育関係諸機関による研修や各学校における校内研修の充実を図る。
- ・先進校や地域の学校の取組など、ESD に関する取組の情報を共有化する。

【児童生徒に指導する(理解・行動させる)ために】

- ・教育活動の中に ESD を取り入れた指導計画の作成・改善を図る。
- ・教材や教材を作成する資料を共有化する。
- ・環境教育アドバイザー、地域人材や施設を活用し、体験を通して行動力を育成する。

第4章 指導事例

平成23年度の本支所の調査研究において

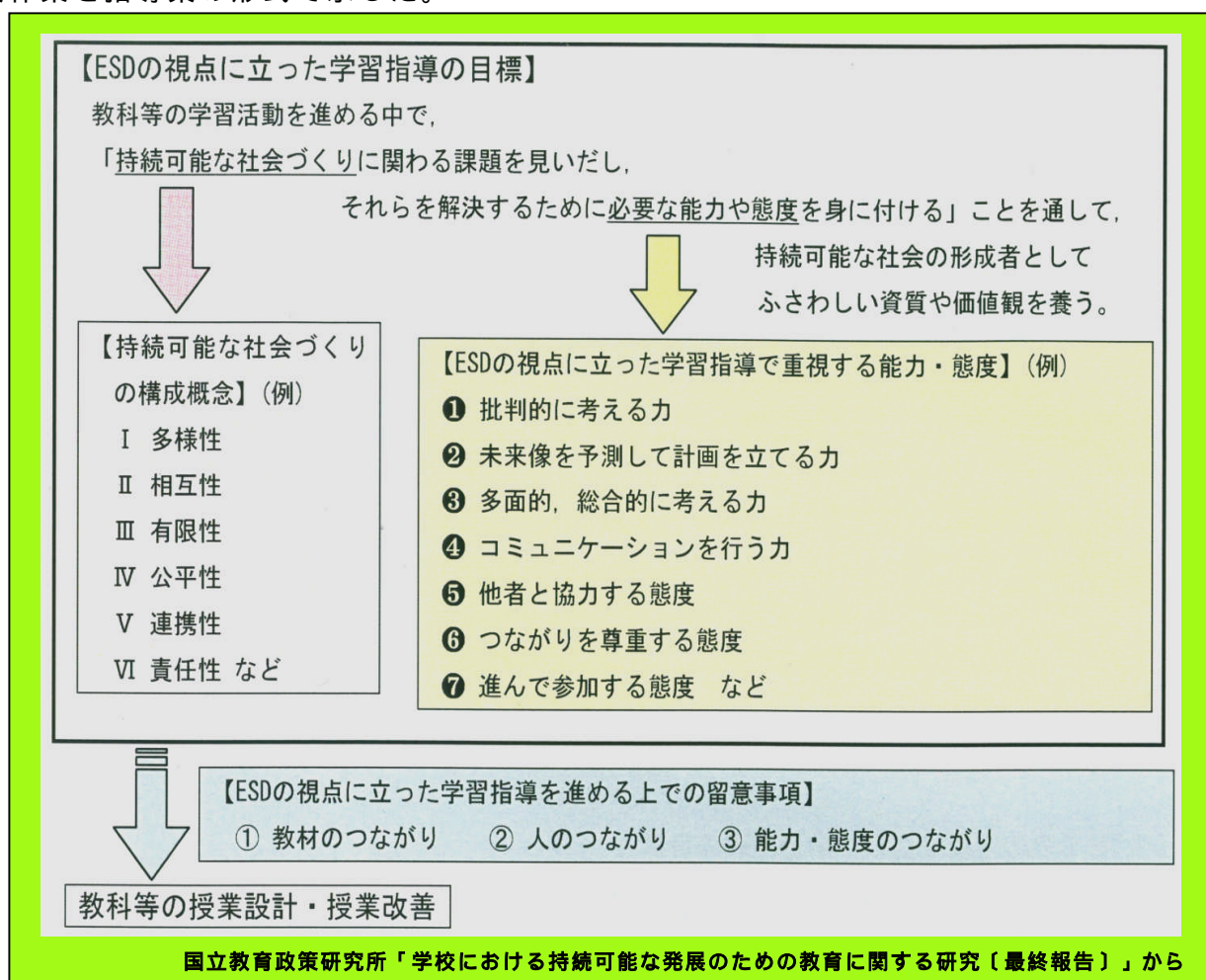
- ESD の認知度は低い。
- ESD を意識していなくても ESD の考え方と合致する授業実践は行われている。
- ESD（環境教育）は全ての教科領域で実施可能である。

等が明らかとなった。

また、国立教育政策研究所「学校における持続可能な発展のための教育(ESD)に関する研究〔最終報告〕」では、ESD の視点に立った学習指導の目標を「**持続可能な社会づくりに関わる課題を見いだし、それらを解決するために必要な能力・態度を身に付けること**」と設定している。そして「持続可能な社会づくりに関わる課題を見い出す」ためには、「持続可能な社会づくり」を捉える要素（**構成概念**）を明確にする必要があるとし、6つの概念を示した。また解決するための**能力・態度**として7つの能力態度を示している。この構成概念、能力・態度は限定されるものではなく、例示であるとしている。

本研究では、国立教育政策研究所の示した6つの**構成概念**と7つの**能力・態度**を「**ESDの視点**」として着目し、普段の行われている学習指導を ESD として捉え直し、その事例を広く県内外に示すこととした。

これにより小・中学校での ESD の認知度を高め、実践への負担感や抵抗感を軽減し、全ての教科領域で ESD の視点を取り入れた授業実践を広めるために、授業改善の視点、具体策を指導案の形式で示した。



1 ESDの指導事例について

ESDを進める上での課題は、教師が学習内容や授業の展開の中で「どこで、どのようにESDの視点を取り入れることができるか」を認識することである。まずは教師が授業の中でESDの視点を持ち授業を行うことが重要である。そして、次の段階として、ESDの視点を持ち児童生徒に、ESDの視点に立った学習指導の目標を達成させるために授業の改善を図ることである。

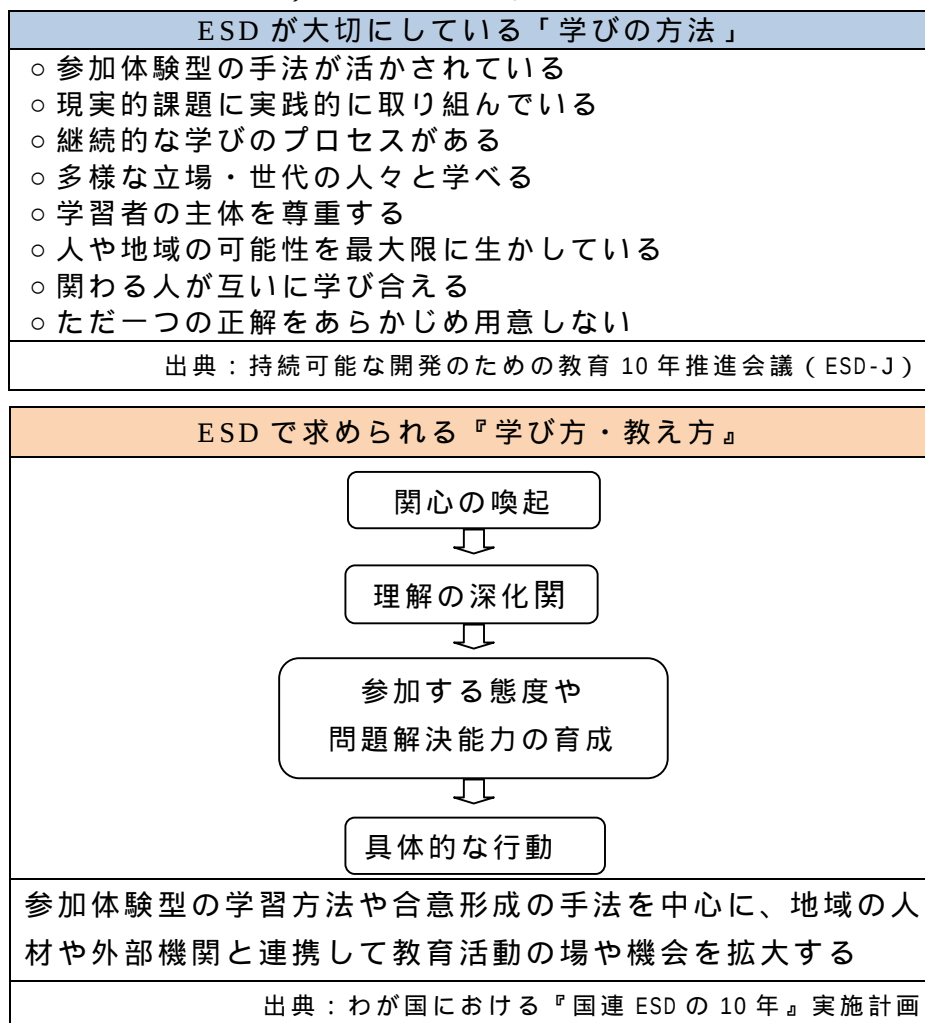
本研究では、

普段の授業において、教師が指導の際の指導上の留意点の中に、どのようにESDの視点を取り入れることができるかを示す。

ESDの視点を取り入れることで、どのような指導の改善が図られるかを示す。

学習活動の中で「ESDが大切にしている『学びの方法』(ESD-J)」や「ESDで求められる『学び方・教え方』(わが国における『国連ESDの10年』実施計画)に合致する活動の具体例を示す。

以上3点を明確に示すこととした。なお、に示した「ESDが大切にしている『学びの方法』(ESD-J)」及び「ESDで求められる『学び方・教え方』(わが国における『国連ESDの10年』実施計画)」を以下に示す。



本研究では小・中学校各 6 指導事例を作成した。作成した事例の教科・領域及び着目した ESD の視点は以下の表に示したとおりである。

【小学校の事例】

	教科等	単元・題材等	構成概念	能力・態度
1	5 年 国語	伝え合って考えよう	相互性	批判的に考える力 未来像を予測して計画を立てる力
2	3 年 社会	ごみのしやりと利用	相互性	多面的・総合的に考える力
3	3 年 算数	かけ算の筆算を考えよう	多様性 連携性	批判的に考える力 コミュニケーションを行う力 他者と協力する態度
4	5 年 理科	電磁石の働き	多様性 相互性	コミュニケーションを行う力 多面的・総合的に考える力
5	6 年 家庭科	工夫しよう暖かな生活	多様性 相互性 有限性	他者と協力する態度 多面的・総合的に考える力 未来像を予測して計画を立てる力 進んで参加する態度
6	5 年 道徳	生命尊重	公平性 連携性	批判的に考える力 つながりを尊重する態度 進んで参加する態度

【中学校の事例】

7	1 年 社会	世界各地の人々の生活と環境	多様性 公平性	批判的に考える力 多面的、総合的に考える力 コミュニケーションを行う力
8	1 年 理科	力のはたらき	相互性	コミュニケーションを行う力 他者と協力する態度 批判的に考える力
9	1 年 理科	花のつくりとはたらき	相互性 多様性	コミュニケーションを行う力 総合的、多面的に考える力 つながりを尊重する態度
10	1 年 技術・家庭	シェフへの道 食材にこだわり 技能を磨こう	有限性 相互性	つながりを尊重する態度 コミュニケーションを行う力 他者と協力する態度
11	2 年 総合	黒目川の自然と環境	多様性 相互性 連携性	批判的に考える力 他者と協力する態度 つながりを尊重する態度
12	2 年 特別活動	働くということ	多様性	つながりを尊重する態度 批判的に考える力 コミュニケーションを行う力 未来像を予測して計画を立てる力

1 単元（題材）名

2 単元（題材）について

3 単元（題材）における ESD の視点

構成概念	重視する能力・態度
多様性 単元における具体的な内容	批判的に考える力 具体的な子供の変容

4 単元（題材）の目標

5 単元（題材）指導計画と評価計画

時	学習活動・内容	学習内容に即した評価・指導の留意点

6 本時の学習指導

一般的な指導展開

過程	学習活動	指導上の留意点○・評価

ESD の視点を入れた指導展開

過程	学習活動	指導上の留意点○・評価 ESD の視点

一般的な展開と ESD の視点を入れた指導展開を見開きで示し、
ESD の視点を明確に示した。

7 ESD の視点を入れた授業づくりの課題

8 その他：資料、授業プリント、参考文献等

1 単元名 「伝え合って考えよう」

2 単元について（ESDとしての視点）

ゴミ処理の問題が話題に上ることが増えた。この問題は、地球環境の安定的な維持のため、また持続可能な社会の構築のために、避けては通れない問題として認識され、テレビや新聞などでも目にしない日はない。

子どもたちに、この問題について知識・理解を深め、自分なりの考えを持ち、できることを実践する態度を育むことは大切である。

第5学年の国語学習単元に「伝え合って考えよう」がある。教科書ではゴミ問題と循環型社会をテーマとして調べて発表会を開き、それを基に一人ひとりが考えを深めて作文に書くことで、いろいろな考えを持ち、共有することの大切さを学ぶ。今回もゴミ問題をテーマとして、この学習を行う。今までの学習で身につけている環境に対する知識や意識を土台にして学習をスタートし、国語での学習を通してゴミ問題についての知識や考えを深め、自分の生活を見直して、家庭や学校で取り組める、より実践的な態度を養いたい。

3 単元におけるESDの視点

構 成 概 念	重 視 す る 能 力・態 度
I 多様性 多方面及び多様な調査方法による資料収集 II 相互性 発表会でお互いの意見を聞き合うこと VI 責任性 ゴミ処理の問題は、自分たちの暮らしに関連があること 地域や家庭でゴミ処理問題への取り組みが必要であること	①批判的に考える力 他者の意見や情報を、よく検討・理解して採り入れる。 ②未来像を予測して計画を立てる力 他者がどのように受け取るかを想像しながら発表の計画を立てる。 ⑥つながりを尊重する態度 自分たちの暮らしが様々な物事とつながっていることに関心を持つ。 ⑦進んで参加する態度 進んで他者のために行動する。

4 単元の目標

- 環境問題に関心を持ち、自分なりの課題を設定し、意欲的に調べ発表し、他者の発表を聞いたりして、自分の考えを広げ深めようとしている。【国語への関心・意欲・態度】
- 発表者の考えをメモを取りながら聞き、環境問題に対する原因・現状・対策について自分の考えとの共通点や相違点を明確にする。【話すこと・聞くこと】
- 自分の課題について調べた内容や感想を、聞き手に分かりやすく伝えるために、話の組み立て方や話し方を工夫する。【話すこと・聞くこと】
- 自分の知識や考えと友達から学んだことを取り入れながら文章全体を組み立て、文末表現に注意しながら書く。【書くこと】
- 場や状況に応じた適切な言葉遣いで、話すことができる。【言語についての知識・理解・技能】

5 単元指導計画と評価計画（総時数 15 時間）

時	学習活動・内容	学習内容に即した評価(☆)・評価方法(◆)
1	○教科書を読み、自分の生活を振り返る。	☆教科書の資料から、事例や筆者の主張を読みとり、自分の生活と比べて感想をまとめ、課題を見つけようと
4 ・ 5	○自分が調べる環境問題について、計画に従って多方面また多様な方法で調査活動をする。 【Ⅰ 多様性】	☆環境問題に関心を持ち、自分なりの課題を設定し意欲的に調べようとしている。【関心・意欲・態度】 ☆発表し、考えを伝えるために必要な語句などについて、辞書などを使って調べている。 【言語についての知識・理解・技能】 ◆観察・ノート
6	○調査して分かったことなどから、自分の考えを整理し、発表のためのメモを作る。	☆聞き手によく分かるように話の組み立てを工夫し、発表メモを作成している。【話すこと・聞くこと】 ◆発表メモ
10 ・ 11 本 時	○自分が調べたことを分かりやすく伝え、友達の発表を聞いて自分の考えを深める。 【Ⅱ 相互性】	☆発表メモをもとに、資料の提示の仕方を工夫したり、言葉遣いなどに気をつけたりして話している。 【話すこと・聞くこと】 ☆友達の発表を、メモを取りながら聞き、自分の課題や考えと比べ、考えを広げ深めている。 【話すこと・聞くこと】 ☆場や目的に応じ、言葉遣いを正しく使い分けて活用している。 【言語についての知識・理解・技能】 ◆発表・聞き取りメモ・自己相互評価カード
12	○発表メモや聞き取りメモを整理し、作文の構成をたてるとともに、自分の考えを深める。	☆友達の考えを取り入れ、自分の生活を見つめ直し、事実と感想を区別しながら、自分の考えが明確になるような組み立てを考えて、文章を書いている。 【書くこと】
13 14	○組み立てシートをもとに、事実と感想・意見を区別し自分の生活と照らし合わせながら文章にまとめる。 【Ⅵ 責任性】	☆友達の考えを取り入れ、自分の生活を見つめ直し、事実と感想を区別しながら、自分の考えが明確になるよう組み立てを考えて、文章を書いている。 【書くこと】 ◆作文
15	○自分の作文を読み返し、必要に応じて書き直したり、友達と読み合ったりして、お互いのよさを伝え合う。	☆友達の考えを取り入れ、自分の生活を見つめ直し、事実と感想を区別しながら、自分の考えが明確になる組み立てを考えて、文章を書いている。【書くこと】 ☆文末の表記や構成について理解し、話したり聞いたり書いたりしている。 【言語についての知識・理解・技能】 ◆作文・◆読み合いカード

6 本時の学習指導（11／15時）

（1）目標（通常の評価観点）

友達の発表をメモを取りながら聞き、自分の課題や考えと比べ、考えを広げ深める。

【聞くこと】

資料の提示の仕方や言葉遣いなどに気をつけて話す。

【話すこと】

（2）本時の展開（通常教科指導案）

	学習活動・内容	指導上の留意点(○)・評価(◆)
導入	○本時のめあてを確認する。	○発表することだけでなく、友達の発表を聞くことにより、自分の考えを深めるきっかけになることを理解させる。
	自分の考えを深めるために、上手な聞き手になろう。	
	○発表の手順の確認をする。	○本時の学習では、聞くことを中心に学習することを確認する。 ○メモを取る時間を確保することを伝え、聞くときは聞くことに集中させる。
展開	○発表会（前半）をする。 ・発表時間は、1人2分以内 ・発表が終わった後にメモをまとめる ・意見交換を3分間行う。 ・司会を輪番制で行う。 ○発表会をふり返り、上手な聞き方を話し合う。 〈メモをとるコツ〉 ・言葉の語尾や強弱に気をつけて聞く ・話のまとまりに気をつけて聞く 〈聞き方〉 ・発表者の考えを聞き取り、自分の考えと比較して聞く。 ○発表会（後半）をする。	○ポスター資料を活用しながら、発表原稿をもとにして発表を行わせる。 ◆相手に分かりやすく発表したり自分の考えと比較しながら発表を聞いたりしている。 【話す・聞く能力】 ○前半でよかったことを出し合い、後半につなげる ○言葉の強弱や速さの違いを聞き分けるようにさせる ○前半の良い点を生かしていけるように助言。 ○メモの取り方、聞き方のモデルを発表会の途中で提示し、全体で話し合わせる。 ○後半の発表では、メモの取り方や聞き方のモデルを生かしていくように助言する。 ◆相手に分かりやすく発表したり、自分の考えと比べて発表を聞いたりしている。 【話す・聞く能力】 ○グループを見て回りながら、メモの取り方や聞き方のモデルが生かされている児童をほめる。
まとめ	○本時の学習のまとめをする。	○次時への見通しをもたせる。

(2) 本時の展開 (ESDの視点を入れた指導案)

過	学習活動・内容	指導上の留意点(○)・評価(◆)・ESDの視点(★)
導 入	1 時のめあてを確認する。 自分の考えを深めるために、上手な聞き手になろう。 2 表の手順の確認をする。 3 表会でのポイントを確認する 〈発表ポイント〉 視線、速さ、話の間、資料の活用 〈聞くポイント〉 視線、態度・メモ・考えを聞き取る 〈司会〉 全員が発表できるように 視線、速さ	○発表することだけでなく、友達の発表を聞くことにより、自分の考えを深めるきっかけになる ○本時の学習では、聞くことを中心に学習することを確認する。 ★聞き手がどのように受け取るか想像しながら発表の計画を立てたり、メモを取りながら発表内容を聞き取ったりするポイントが理解できる。 【Ⅱ相互性 ②未来を予測して計画を立てる力】
展 開	4 発表会（前半）をする。 ・発表時間は、1人2分以内とする。 ・発表後にメモをまとめる。 ・意見交換を3分間行う。 ・司会を輪番制で行う。 5 発表会をふり返り、上手な聞き方を話し合う。 〈メモをとること〉 ・言葉の語尾や強弱に気をつけて聞く ・話のまとまりに気をつけて聞く。 〈聞き方〉 ・発表者の考えを聞き取り、自分の考えと比較して聞く。【Ⅱ相互性】 6 発表会（後半）をする。	○ポスター資料を活用しながら、発表原稿をもとにして発表を行わせる。 ◆相手に分かりやすく発表したり、自分の考えと比較しながら発表を聞いたりしている。 【話す・聞く能力】 ★聞き手がどのように受け取るか想像しながら発表したり、発表者の意見や情報を、よく検討・理解しながら、聞き取ったり、メモにまとめたりすることができる。 【Ⅱ相互性 ①批判的に考える力 ②未来を予測して計画を立てる力】 ○前半の良い点を出し合い、後半につなげる。 ○言葉の強弱や速さの違いを聞き分けるようにさせる。 ○前半でよかったことを生かしていけるように助言する。 ○メモの取り方、聞き方のモデルを発表会の途中で提示し、全体で話し合わせる。 ○後半の発表では、メモの取り方や聞き方のモデルを生かしていくように助言する。 ◆相手に分かりやすく発表したり、自分の考えと比較しながら発表を聞いたりしている。 【話す・聞く能力】 ○グループを見て回りながら、メモの取り方や聞き方のモデルが生かされている児童をほめる。
ま と め	○本時の学習をまとめる。	○次時への見通しをもたせる。

7 ESDの視点を入れた授業づくりの課題

全員の児童が発表するという授業形態は、一人ひとりが十分に活動できるため、「お互いの意見を聞き合う」ことができ、「多様な価値観を認め、尊重する」価値観を育む一つの良い方法であると感じる。また限られた時間の中で、進度や理解の異なる児童一人ひとりを把握しながら活動を進めることが課題として残る。

学習を通して、多くの児童がゴミの処理という問題に対して、自分たちにできることを実践しようとする意欲を持つことができる。しかし、持続可能な地球環境を維持するためには、私たちがゴミの排出量を減らしたり、資源として再利用したりする意識を高め、社会や暮らしの仕組みを整えることも大切であり、発達段階や学習の深まりに合わせて考えさせていく必要があると考える。

1 大単元名 住みよいくらしをつくる (小単元名 ごみのしりと利用)

2 単元について

本単元「住みよいくらしをつくる」は、内容(3)地域の人々の生活にとって必要な飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理について、『ア 飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理と自分たちの生活や産業とのかかわり イ これらの対策や事業は計画的、協力的に進められていること』を見学、調査したり、資料を活用したりして調べ、これらの対策や事業は地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを考えられるようにすることをねらいとしている。

小単元「ごみのしりと利用」の学習では、これまでの学習を生かし、より問題解決的な学習を進められるようにする。このため、家庭や学校のごみ調べやごみ収集の様子・ごみ処理場の見学などが考えられるが、ここでは「調べて考える力」を育むために『教師の問いかけ』を工夫したい。「考える場」を意図的に設定し、新たな疑問や課題、活動へと発展するよう授業を展開していく。

本単元で ESD の視点に立った学習指導を進めるため、飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理にかかわる対策は人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを理解し、ごみを少しでも減らしていこうとする意識を高めるとともに、学習したことを生かし自分にできることは何かを考え、見通しや目的意識をもって計画を立てる力を育てていきたい。

3 単元における ESD の視点

構成概念	重視する能力・態度
Ⅱ 相互性 飲料水、電気、ガスと人との関わりは環境と関わっていること	②未来像を予測して計画を立てる力 ごみを少しでも減らしていこうとする意識のもと、学習したことを生かし自分にできることは何かを考え、見通しや目的意識をもって計画を立てる力
Ⅲ 有限性 飲料水、電気、ガスはいつでも使えるように必要な量が確保されており限度があること	③多面的、総合的に考える力 見学してわかったことや調べたこと、新たな疑問などのごみを減らすために自分たちの周りで行われている活動を関連付けて考える力
V 連携性 飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理にかかわる対策は人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていること	⑦進んで参加する態度 ごみを減らすために計画したことを日常生活の中で実践していこうとする態度

4 単元の目標

◎ごみの処理の様子やごみの有効利用について関心をもち、見学や調査などを通して進んで調べ、今ごみの問題について考え、生活環境の維持・向上を図るための対策や事業を地域の人々が計画的・協力的に行っていることを理解するとともに、ごみを減らすために自分ができることを実践できる。

【社会的事象への関心・意欲・態度】

○ごみ処理の様子やごみの有効利用に関心をもち、進んで調べようとするとともに、ごみを減らすために自分にできることを実践していこうとする。

【社会的な思考・判断・表現】

○ごみが抱えている問題について考えたり、ごみの収集・処理の仕事と健康な生活の維持向上との関係に関連づけて考え、自分の考えを表現している。

【観察・資料活用 of 技能】

○ごみを処理する様子やごみの有効利用にかかわる施設を見学したり、調査したりして、ごみの処理や有効利用の様子をわかりやすくまとめている。

【知識・理解】

○健康な生活の維持・向上のために、地域の人々や様々な機関が協力し、計画的に改善や工夫、努力を重ね、ごみの処理や有効利用を行っていることを理解している。

5 単元の指導計画と評価計画

時	●学習活動 ・内容	◆学習内容に即した評価 ○指導の留意点
1 2 つかむ	●家庭のごみ調べをもとわかったことや考えたいことを話し合う。 ・ごみの分別収集 ・ごみ出し (回数・時刻・場所) ●学習計画を立てる。 ・資料から ・見学を通して	○ごみ調べの結果を学級全体で表にまとめるとともにごみの量の変化を見ることにより、ごみの始末の仕方や行 方について問いをもたせていく。 ◆ごみについて関心をもち、1週間継続してごみの種類や量について調べ、表に整理できる。 【関心・意欲・態度】 【観察・資料活用 of 技能】 ○学習問題に対して予想を立てることにより、追究への意欲を高める。 ◆ごみのしまつや利用などについて、自分の学習問題をもつことができる。(ノート) 【思考・判断・表現】
4 5 調べる	・収集車の見学や資料から、ごみの始末の仕方を調べる。	○学校周辺のごみ収集所の様子を実際に観察に行く。収集車の時間に合わせて見学に行き、話が聞けるように準備する。 ◆観察したことや聞き取ったこと、発見したことをノートに表現できる。(観察・ノート) 【技能】 ◆ごみのしまつや利用について、自分の学習問題をもつことができる。(ノート) 【思考・判断・表現】
分けられて集められたごみや資源は、どのようにしてしよりされたり、再利用されるのでしょうか		
6 7 8	・清掃センターを見学し、しくやそこで働く人の様子について調べる。	○燃えないごみの処理について補説する。 ◆自分の学習問題について進んで解決しようとする。(行動・メモ) 【関心・意欲・態度】 ◆ごみ処理についての仕組みや働く人の工夫・努力について理解できる。(ノート・発言) 【知識・理解】
9 10	●見学でわかったことを整理し、ごみの減量化とリサイクルの問題について話し合う。	○見学してわかったこと、新たな疑問などを整理するとともに、ごみを減らすために自分たちの周りで行われている活動について資料をもとに調べられるようにする。 ◆自分の計画にそって、資料を見たりまとめたりできる。(行動・ノート) 【技能】 ◆自分にできることを見つけ、実際に実践しようとする。(発言) 【関心・意欲・態度】 【思考】
11 12 生かす	●ごみを減らすためにできることを考える。 ●ごみを減らしたり、環境を守ったりするために、自分たちにできる活動について話し合う。	○ごみを少しでも減らしていこうとする意識のもと、これまでの学習を生かし自分にできることは何かを考え、日常生活の中で実践していこうとする態度を大切にしていこうとする。 ◆日常生活の中で自分にできることを行う大切さに気づき、自分も地域の一員として協力、実行しようとする。(活動) 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】

6 本時の学習指導

(1) 目標（通常の評価観点）

◎見学を終えて整理した作品を紹介するとともに、資源ごみとリサイクルの問題について自分なりの考えをもつことができる。 【社会的な思考・判断・表現】

(2) 本時の展開

	学習活動	指導上の留意点○・評価◆
導入	1 学習することを確認する ・ごみを減らす活動 ・環境を守る活動	○学校のアルミ缶回収の写真などを提示し、学習意欲を高める。
	わたしたちの学校の給食室では、ごみを減らすためにどんな工夫をしているのでしょうか？	
展開	2 予想して話し合う。 3 ゲストティーチャー（学校栄養職）から話を聞く。 4 生ごみ処理機を知る。	○自分の知っている知識や経験の中から考えさせるようにする。 ○話を聞いたり、観察したりすることにより、学校給におけるごみを減らす工夫について理解できるようにする。 ○環境についても配慮していることにも気づかせたい。
まとめ	5 身のまわりでは、ごみを減らすためにどんな工夫をしているか話し合う。 ・学校の取り組み ・家庭の取り組み ・地域の取り組み ・店やスーパーの取り組み	○ごみ減らしや環境の保護のために、どんな努力や工夫をしているのか、家庭や地域での体験を想起させる。 ○家庭や地域などの取り組みについては、課外を利用して聞き取りを行わせたい。 ◆リサイクルの活用について自分なりの考えをもつことができる。 【思考】

板書計画

わたしたちの学校の給食室では、ごみを減らすためにどんな工夫をしているのでしょうか		
(自分の考え) ○牛乳パックを洗って資源回収に出している。 ○ごみを分別している。	栄養士さんの工夫 ○野菜は飼育小屋のうさぎにあげる ○段ボールは資源回収に出す ○油はぜったいにすてない。	(まとめ) (身のまわりの工夫) 学 校 ○むだ使いをなくす。 地 域 ○ごみは清掃工場に集めて燃やす。 家 ○新聞や雑誌を資源回収に出している。 お店・スーパー ○トイレやペットボトルなど分別して集めている。
	生ごみしよりきのはたらき ○生ごみを生ごみしよりきに入れてかきまぜ、3ヶ月たつと肥料になる	

(2) 本時の展開 (ESDの視点を入れた指導案)

過程	学習活動	指導上の留意点○・評価◆ ESDの視点★
導入	1 学習することを確認する。 ・ごみを減らす活動 ・環境を守る活動	○学校のアルミ缶回収の写真などを提示し、学習意欲を高める。
	わたしたちの学校の給食室では、ごみを減らすためにどんな工夫をしているのでしょうか？	
展開	2 予想して話し合う。 3 ゲストティーチャー（学校栄養職）から話を聞く。 4 生ごみ処理機を観察する。 ※ESDの重視する体験的活動の導入。「知る」から観察を通して「知る」へ	○自分の知っている知識や経験の中から考えさせるようにする。 ★話を聞いたり、観察したりすることにより、学校給食におけるごみを減らすための工夫について理解できるようにする。（相互性、多面的・総合的に考える力） ★ごみを減らすための工夫である生ごみ処理機に、実際に生ごみをいれたり、たい肥を取り出したりしている様子を観察し、肥料として利用している等環境についても配慮していることにも気づかせたい。 （相互性、多面的・総合的に考える力）
まとめ	5 調べてきたことを発表する。 ※学習者の主体を尊重する 互いに学びあえる ※言語活動の充実 6 身のまわりでは、ごみを減らすためにどんな工夫をしているか話し合う。 ・学校の取り組み ・家庭の取り組み ・地域の取り組み ・店やスーパーの取り組み	○家庭や地域などの取り組みについては、家庭学習を利用して聞き取りを行わせておく。 ★ごみ減らしや環境の保護のために、どんな努力や工夫をしているのか、家庭や地域での体験や調べてきたことから想起させる。（相互性、多面的・総合的に考える力） ◆リサイクルの活用について自分なりの考えをもつことができる。 【思考】

7 ESD の視点を入れた授業づくりの課題

本単元のねらいを達成することで同時に ESD の視点に立った学習指導で重視する能力や態度が育成されることが分かった。これまでの普段の学習の中で、ESD の視点との関わりのある内容は実践されてきている。しかし、教師が ESD の視点を意図して学習を進めていないことが課題である。ESD の視点を教師が良く理解し、これまでの学習活動や単元計画を見直すことで ESD の視点に立った学習指導で重視する能力や態度は育成されることが考えられる。本指導案では、飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理にかかわる対策は人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを理解し、ごみを少しでも減らしていこうとする意識のもと、自分にできることは何かを考え、見通しや目的意識をもって計画を立てる力を育てていく力を育てたいと考えた。児童は、見学や体験を好むが、なぜ見学に行くのか、何を学習したのかしつかりと身についているとはいえない。

そのため、ESD の視点として

①未来像を予測して計画を立てる力

ごみを少しでも減らしていこうとする意識のもと、学習したことを生かし自分にできることは何かを考え、見通しや目的意識をもって計画を立てる力

②多面的、総合的に考える力

見学してわかったことや調べたこと、新たな疑問などのごみを減らすために自分たちの周りで行われている活動を関連付けて考える力

③進んで参加する態度

ごみを減らすために計画したことを日常生活の中で実践していこうとする態度

の3点を取り入れた。学習を通して、子どもたちはこれらの力や態度が少しでも身についてきたと思う。話し合いを通して何が自分には出来るかを考え、学習したことを学校や家庭で実践することができた。

1 単元名 かけ算の筆算を考えよう

2 単元について

児童はこれまでに、第2学年ではかけ算の意味と乗法九九、第3学年では第1単元で0や10のかけ算などについて学習してきており、第11単元では何十、何百×1位数の計算及び2、3位数×1位数の計算について学習してきている。

本単元では、上記既習内容をもとに、交換法則や分配法則を用いることで、2位数に2位数をかける乗法計算について、筆算形式による計算や2位数と1位数の乗法が暗算でもできるようにすることが主なねらいである。

本時では、各自が考える場面や話し合いの場面で図を用いることによって被乗数や乗数をどのように見て、どのように計算のしかたを考えたのかを明確にしていく。そして、乗数を位ごとに分けると計算処理が容易になることに気づかせていきたい。

本単元でESDの視点に立った学習指導を進めるにあたり、既習内容を確認し、それを生かしながら計算の仕方を考えるようにさせる。さらに自分や友達と考えた計算の仕方をわかりやすく伝えられる力や友達の考えと自分の考えを比べ、友達と協力してより良い計算の仕方を導き出そうとする態度を育てたい。

3 単元におけるESDの視点

構成概念	重視する能力・態度
I 多様性 2位数×2位数の計算の仕方には様々な方法があること	①批判的に考える力 友達の考えた計算の仕方を自分の考えと比べてより良い計算の仕方を考える力
IV公平性 友達の考えを公平に受け取ること	②コミュニケーションを行う力 自分の考えた計算の仕方をわかりやすく伝えられる力
V連携性 計算の仕方を話し合い、協力してより良い計算の仕方をみつけること	③他者と協力する態度 自分の考えと友達の考えを比較し、協力してより良い計算の仕方を考えようとする態度

4 単元の目標

◎筆算形式による2または3位数に2位数をかける乗法計算のしかたについて理解し、それを用いる能力を高める。

【関心・意欲・態度】

○2または3位数×2位数の筆算形式による計算のしかたを、既習の乗法の筆算形式による計算のしかたと関連づけて考えようとする。

【数学的な考え方】

○2または3位数×2位数の計算のしかたや筆算のしかたを、数の構成や十進位取り記数法をもとに乗法九九に帰着して考える。

【技能】

○2または3位数×2位数の計算を筆算ですることができる。

○2位数×1位数、及びこれに帰着できる乗法を暗算ですることができる。

【知識・理解】

○2または3位数×2位数の計算のしかたや筆算のしかたを理解する。

○2位数×1位数、及びこれに帰着できる乗法の暗算のしかたを理解する。

5 単元の指導計画と評価計画

時	学習活動・内容	学習内容に即した評価・指導の留意点
1	・場面をとらえ立式について考える。 ・5×30の計算のしかたを考える。 ・1位数×何十の計算をする。	・1位数×何十の計算について乗法の結合法則を用いて考えようとしている。 【関心・意欲・態度】 ・1位数×何十の計算のしかたを理解している。 【知識・理解】
2	・12×30の計算のしかたを考える ・2位数×何十の計算をする。	・2位数×何十の計算の仕方を2位数×1位数の計算をもとにして式や図を用いて考え、説明している。 【数学的な考え方】 ・2位数×何十の計算のしかたを理解している。 【知識・理解】
1 本 時	・場面をとらえ立式について考える。 ・12×23の計算のしかたを考える	・既習の計算を基に、2位数×2位数の計算の仕方を式や図を用いて考え、説明している。 【数学的な考え方】
2	・筆算のしかたをまとめる。 ・適用問題に取り組む。	・2位数×2位数（部分積がみな2桁で繰り上がりなし、繰り上がりあり）の筆算ができる。 【技能】
3	・58×46の筆算のしかたを考える。 ・36×47、23×26、24×83などの計算を筆算でする。	・2位数×2位数（部分積が2，3けたで繰り上がりなし、あり）の筆算ができる。 【技能】
4	・86×30の簡便な筆算の方法を考える ・3×46の筆算と46×3の筆算を比べてどちらが簡単か考える。	・1位数×2位数の計算を工夫して、2位数×1位数で計算できることを理解している。 【知識・理解】
5 6	・587×34の筆算の仕方を、既習の筆算をもとに考える。 ・703×25など空位のある場合の筆算の仕方を考える。 ・乗法の筆算を練習する。	・3位数×2位数の筆算の仕方を、2位数×2位数や3位数×1位数などの筆算の仕方をもとに類推して考え、説明している。 【数学的な考え方】 ・3位数×2位数の筆算ができる。 【技能】
1	・25×3、3×25や250×3や25×30の暗算の仕方を考える。	・簡単な場合の2位数×1位数の暗算の仕方を理解している。 【知識・理解】
1	・「力をつけるもんだい」に取り組む。	・学習内容を適用して、問題を解決することができる。 【技能】
2	・「しあげのもんだい」に取り組む。	・基本的な学習内容を身につけている。 【知識・理解】

6 本時の学習指導

(1) 目標（通常の評価観点）

◎何十をかける計算や、1位数をかける計算のしかたをもとに2位数×2位数の計算のしかたを考えることができる。【数学的な考え方】

(2) 本時の展開

	学習活動	指導上の留意点○・評価◆
導入	1 問題場面について知る。	
	2 立式し、課題をつかむ。	○きいていること、わかっていることを確認し、同じ値段のものを何枚も買う問題場면을把握させる。 ○数直線図から積の見当をつけられるようにする。
展開	3 12×23の計算のしかたを考える。	
	4 それぞれの考えを発表し、検討する。	○乗数が何十何というところがこれまでとの違いであることに着目させ、解決の見通しをもたせる ○既習事項をもとにして計算のしかたを考える。 ○全員に図をプリントしたものを配布し、たてに分けることで乗数を分けることに着目させるようにする。また、その図をもとに計算のしかたを考えられるようにする。 ○計算のしかたがわからない児童には23を何十と何に分解して考えるよう助言をする。 ◆何十をかける計算や、1位数をかける計算のしかたをもとに2位数×2位数の計算のしかたを考えることができる。【数学的な考え方】 ○図をもとに、それぞれの計算のしかたを発表させ、それぞれの計算のしかたを理解させる。 ○乗数の分け方を整理し、乗数を分解することによって今までの計算を用いて処理していることに気づかせる。 ○既に筆算をしている児童には、次時の筆算のしかたを考える際に発表してもらう。 ○図と式が関連していなかったり、式に表していない部分については、具体的に問うようにする。
まとめ	5 計算のしかたについてまとめる。	○児童の言葉をもとに筆算形式につながるようにまと
	6 練習問題を解く。	○図をもとにどれも分けて考え、それぞれの部分を計算して、その後に加えていることをおさえる。 ○計算方法を説明できるようにする。

(2) 本時の展開 (ESDの視点を入れた指導案)

	学習活動	指導上の留意点○・評価◆ ESDの視点★
導入	1 問題場面について知る。	
	2 立式し、課題をつかむ。	1まい12円の工作用紙を、23まい買いました。代金はいくらですか。 ○問われていること、わかっていることを確認し、同じ値段のものを何枚も買うという問題場면을把握させる。 ○数直線図から積の見当をつけられるようにする。
展開	3 12×23の計算のしかたを考える。	今まで習ったやり方を使って、12×23の計算のしかたを考えよう。 ○乗数が何十何というところがこれまでとの違いであることに着目させ、解決の見通しをもたせる ○既習事項をもとにして計算のしかたを考える。 ○考え方に困っている児童には図をプリントしたものを配布し、たてに分けることで乗数を分けることに着目させるようにする。また、その図をもとに計算のしかたを考えられるようにする。 ○計算のしかたがわからない児童には23を何十と何に分解して考えるよう助言をする。
	4 グループでそれぞれの考えを発表し合い、検討する。 ※ESDの視点を入れた結果取り入れられた活動 5 全体でそれぞれの考えを発表し検討する。	★友達の考えた計算の仕方を自分の考えと比べてより良い計算の仕方を考える。 (多様性、批判的に考える力) ◆何十をかける計算や、1位数をかける計算のし方をもとに2位数×2位数の計算のしかたを考えることができる。【数学的な考え方】 ★図をもとに、それぞれの計算のしかたを発表させ、自分の考えた計算の仕方をわかりやすく伝えるようにする。 (連携性、コミュニケーションを行う力) ○乗数の分け方を整理し、乗数を分解することによって今までの計算を用いて処理していることに気づかせる。 ○図と式が関連していなかったり、式に表していない部分については、具体的に問うようにする。 ★自分の考えと友達の考えを比較し、協力してより良い計算の仕方を考えようとする。 (連携性、他者と協力する態度)
まとめ	6 計算のしかたについてまとめる。	○児童の言葉をもとに筆算形式につながるようにまとめる。 ①12×23の計算は23を20と3に分けてかけます。 ②その答えを足します。
	7 練習問題を解く。	○どの方法も分けて考え、それぞれの部分を計算し、その後に加えていることをおさえる。 ○計算方法を説明できるようにする。

7 ESD の視点を入れた授業づくりの課題

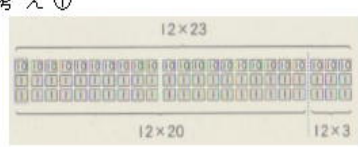
ESD の構成概念や学習指導で重視する能力・態度は、どの教科でも含まれている。普段の実践をもう一度見直し、学習活動のどの部分が ESD の視点にあたるのかを考えて、意識しながら指導することが今後の課題だと考えられる。また、ESD の構成概念や学習指導で重視する能力・態度は、どの程度のものを目指すのか児童の実態を把握し、その実態に応じて、指導する教師が目標を明確に持ち指導することが重要だと感じた。

授業を実施したクラスには、自分の考えを友達に伝えることが苦手な児童が多い、大勢の前で発表することが苦手な児童が多い、男女の仲が良い、自分で考えをもつことが難しい児童が数名いる、などの児童の実態があった。

そのため、本指導案では個人で考えた内容を発表する際に、グループ、全体と順を追って発表する時の人数を増やしていった。始めに少人数で発表し合い、検討することで、発表が苦手な児童も全体で発表する時の練習になる。自分と友達との考えの共通点や相違点、より良い方法などの考えが聞きやすくなったり、一人一人の発言が増える。また、自分で考えることが難しい児童も、グループで友達の発表を聞くことで考えをもてるようになってきたと考えたためである。言語活動が ESD の構成概念や学習指導で重視する能力・態度を育てる手立てとして有効であると考えられる。

本時では友達の考えた計算の仕方を自分の考えと比べてより良い計算の仕方を考える（批判的に考える力）、自分の考えた計算の仕方をわかりやすく伝えるようにする（コミュニケーションを行う力）、自分の考えと友達の考えを比較し、協力してより良い計算の仕方を考えようとする（連携性、他者と協力する態度）を ESD の視点としての重視する能力・態度として実践したが、本時だけでなく、日々の指導の積み重ねが大切であると感じた。

板書計画

1 問題 1 まい 12 円の工作用紙を 23 まい買いました。 代金はいくらですか。	2 課題 今まで習ったやり方を使って 12 × 23 の計算のしかたを 考えよう。	4 まとめ ① 12 × 23 の計算は 23 を 20 と 3 に分けて かける。 ② その答えを足す。
3 考え 考え①  12 × 23 の答えは 12 × 20 と 12 × 3 の答えをたす。 式 12 × 20 = 240 12 × 3 = 36 240 + 36 = 276 答え 276 円 考え② かける数を 20 と 3 に分け、 12 × 20 と 12 × 3 の答えをたす。 式 12 × 20 = 240 12 × 3 = 36 240 + 36 = 276 答え 276 円 同じところ・・・かける数を分けているところ 違うところ・・・23 の分け方が違う。 良いところ・・・20 と 3 に分けた方が計算する回数が少なく て良い。 考え③ かける数を 10 と 10 と 3 に分け、 12 × 10 × 2 と 12 × 3 の答えをたす。 式 12 × 10 = 120 12 × 3 = 36 120 × 2 + 36 = 276 答え 276 円		

1 単元名 電磁石の働き

2 単元について（E S Dとの関連）

（1）単元の概要

本単元は、電磁石の性質をもとに、児童が電気の働きや性質についての考えをもつことができることがねらいである。また、本単元の授業展開を通して、児童に条件を制御する力や他者と協力して問題を解決する力を育てようとする態度を育成したい。

本単元でE S Dの視点に立った学習指導を進める上では、電気は有限であること、形を変えて様々なものに利用されていることや、それを工夫して作った先人たちのことを学習する必要があると考えた。指導上の留意事項として以下の3点を考えた。

①教材のつながり

電磁石は、電磁石モーターとして使用し、生活の中の様々なところで利用されている。日常生活に使われている家電を紹介しあったり調べたりする活動を通して、実生活と密接なつながりがあることをとらえさせる。

②人のつながり

本単元の学習を進める中では、学び合う態度を養うために、話し合い活動などコミュニケーションをとらせる場面を設定した。また、歴史上の人物を扱うことで、先人たちの考えが現在につながっていることを感じさせる流れにした。

③能力・態度のつながり

本単元の指導を通して児童に身につけさせたい能力を、自ら課題をもち調べる能力や、調べたことを発表する能力とした。

3 単元におけるE S Dの視点

構 成 概 念	重視する能力・態度
I 多様性 電磁石は、身の回りのものに姿を変えて多様に利用されていることが分かる。	②未来像を予測して計画を立てる力 電磁石の強さを調べる実験を考え、協力しながらものごとを計画することができる。
II 相互性 先人に思いを馳せ、電磁石を通してつながりを感じ取ることができる。	③多面的・総合的に考える力 先人たちの知恵が現代社会とつながっていたり、そのシステムを私たちが現在利用したりしているということを理解することができる。
III 有限性 電気を使用すると電気は消費されてしまい有限であることが分かる。	⑤他者と協力する態度 自分の考えを伝えて、他者と問題を解決することができる。 ⑥つながりを尊重する態度 先人たちの業績と今の私たちの生活とがつながっていることを理解し、そのことを尊重しようとするすることができる。

4 単元目標

電磁石の導線に電流を流し、電磁石の強さの変化について興味・関心をもって追究する活動を通して、電流の働きについて条件を制御して調べる能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、電流の働きについての見方や考え方をもちつことができるようにする。

以下に ESD に関連する評価規準のみを示す。

【関心・意欲・態度】

- ・電磁石について興味・関心をもち、他者と協力しながら電磁石の性質について計画を立てて調べようとする。【未来像を予想して計画を立てる力、他者と協力する態度】

【科学的な思考・表現】

- ・電磁石の強さを調べる実験について、仲間と協力して、よりよいものだと判断し、意志決定をすることができる。【未来像を予想して計画を立てる力、他者と協力する態度】
- ・電磁石は改良して利用されていることから、人の工夫を考えることができる。

【多面的、総合的に考える力、つながりを尊重する態度】

【観察・実験の技能】

- ・電磁石の実験を行うときに、仲間と確認をし、意思疎通しながら、協力して実験を行い、方法や考察について意見交換をすることができる。【他者と協力する態度】

5 単元指導計画と評価計画（総時数 14 時間）：一部抜粋

時	学習活動・内容	学習内容に即した評価(◆)・指導の留意点(○)
1	・電磁石について仕組みを知り、 ・どのようなことを調べた	○電磁石を紹介する。（ボルトにエナメル線を巻いたものに電気を流しクリップを近づけて反応を見
3	・方位磁針などを用いて極の有無	○3年生の永久磁石の実験を思い出させる。
5	・コイルの巻き数や電流の大きさと電磁石の強さとの関係につ	○何を調べるのか明確にさせる。
6	いての実験を班の仲間と話し	◆班の人と相談して実験を考えることができる。
7	合って考え、ともに協力しながら実験を行い、報告書を仕上げる。【構成概念Ⅲ 有限性】	【態度・能力③多面的、総合的に考える力】
8		◆コイルの巻き数や電流の大きさと電磁石の強さとの関係をとらえることができる。【思考・判断】
9	・概念地図法で出された電磁	○班で何を調べるのか明確にさせる。
11	・モーターづくりを行う。	○モーターが回る仕組みを紹介する。
12		◆簡易モーターをつくることができる。【技能・表現】
13	・電磁石に関連のある家電について調べたり紹介したりして、電気エネルギーの利用について考える。	○電気が別のエネルギーに変わっていることに目を向けさせる。
14		◆学習をもとに、自分の意見をもつことができる。
(本時)	【構成概念Ⅰ 多様性】 【構成概念Ⅱ 相互性】	【態度・能力③多面的、総合的に考える力】 【⑥つながりを尊重する態度】

6 本時の学習指導（14／14時）

（1）目標（通常の評価観点）

①電磁石が使われている家庭電化製品について調べることができる。

【観察・実験の技能】

②電気エネルギーを様々なものに変えて、利用していることが分かる。

【知識・理解】

（2）本時の展開（通常の教科指導案）

	学 習 活 動	指導上の留意点(○)・評価(◆)
導 入	1 前時の内容を確認する。	○前時の内容を想起させ本日行うことを確認させる。
	自分が調べた電磁石が使われている電気製品について紹介しよう	
展 開	2 事前に調べてきた、電磁石やモーターが使われている身近なものを発表する。 例：掃除機・携帯電話 災害用ライト 等	○事前に発表するものを確認し、調べてきたものを同じ仲間に分け、どのように使われているか発表させる。 ◆電気エネルギーをいろいろなものに変えて生活に役立てていることを理解することができる。 [知識・理解]
	3 電磁石の歴史について説話を聞く。	○前もって発電やモールス信などの資料を用意しておく。
	4 発電所で、モーターが使われていることを知る。	○発電所で、モーターが使われていることの資料を提示する。 ○発電については学習していないので、簡単な扱いにする。
ま と め	5 電気の使われ方についての考えをもつ。	○学習プリントに書くよう指示する。 ◆電気エネルギーを様々なものに変えて利用していることが分かる。 [知識・理解]

(2) 本時の展開 (ESDの視点を入れた指導案)

	学 習 活 動	指導上の留意点(○)・評価(◆)・ESDの視点(★)
	1 前時の内容を確認する。 自分が調べた電磁石が使われている電気製品について紹介しよう	○前時の内容を想起させ本日行うことを確認させる。
展 開	2 事前に調べてきた、電磁石やモーターが使われている身近なものを発表する。 例：掃除機・携帯電話　災害用ライト　等 3 調べてきたことや発表内容をもとに、電磁石の使い方やどのように電気エネルギーの変換についてグループで話し合う。 ※ESD学びの方法： 関わる人が互いに学び合える 学習者の主体を尊重する 4 電磁石の歴史について説話を聞く。 5 発電所で、モーターが使われていることを知る。	○事前に発表するものを確認し、調べてきたものを仲間分けしどのように電磁石やモーターが使われているか発表させる。 ★身近な電磁石の使い方についての考えをもつことができる。【多面的・総合的に考える力】 ★自分の考えにグループの人の意見を取り入れて考えることができる。【多様性・相互性 コミュニケーションを行う力】 ◆電気エネルギーをいろいろなものに変えて生活に役立てていることを理解することができる。【知識・理解】 ○事前に発電やモールス信号などの資料を用意しておく。 ○発電所で、モーターが使われていることの資料を用意し、提示する。 ○発電については学習していないので、簡単な扱いにする。
ま と め	5 電磁石に関連のある家電について、自分や友達で紹介したことをもとに、電気エネルギーの利用について<u>自分の考えをまとめる</u>。【構成概念①・②】 ※ESD学びの方法：ただ一つの正解をあらかじめ用意しない	○学習活動3で提示した資料も参考にしながら、学習プリントにまとめるよう指示する。 ◆電気エネルギーを様々なものに変えて利用していることが分かる。【知識・理解】 ★今の自分の生活をとりえ、先人たちの働きや、電気の使い方などを多面的に考えることができる。【多面的・総合的に考える力】

7 ESDの視点を入れた授業づくりの課題

効果的な映像を用意する必要があることや、ESDの視点を各時間にちりばめることができるような単元展開にすることが重要である。

先人たちの業績が現代社会と繋がっていたり、その仕組みを私たちが現在利用したりしているということを理解することができるような学習活動や体験活動を組み入れることも大切である。

「人を大切にすること」、「ものを大切にすること」、「歴史を大切にすること」などの成果が、児童の普段の行動に表れるとよい。

「つながり」を考える比重を大きくする、この単元学習の方法は、概念や利用の仕方をとらえるまでに多少時間がかかるが、小学校の学習にあった具体的な内容や文言にすることで、とらえやすくなると思う。

8 その他

参考資料

- 東京電力の資料
- 電力館の資料
- NHKビデオクリップ

1 題材名 工夫しよう暖かな生活

2 題材について

本題材では、家族が生活する場としての住居を取り上げ、その働きを理解させるとともに、簡潔で明るく健康的な生活、落ち着いて安らぎのある生活など快適で安全な生活を送るために工夫して実践できるようにすることをねらいとしている。

児童は、今までに、「わたしたちの生活と環境」「わたしにできることをやってみよう」の学習をしてきた。ここでは、これらを受けて、冬の住まい方を改めて見つめることにより、季節の変化に応じて生活が多様に工夫されていることや、工夫することの大切さや楽しさに気付かせていきたい。

この題材は、児童に興味・関心を持たせにくい学習になりやすい。それは、児童一人一人の生活実態と学習課題と相違する場合が多いからである。ここでは、より健康に住まうために限らない自然エネルギーを大切にすることや地球環境問題が深刻に進んでいることに気付かせ、課題解決のために家族がどのように向き合い協力し合いながら、快適に楽しく生活ができるようにしていくか考える力をつけていきたい。

3 題材におけるESDの視点

構 成 概 念	重視する能力・態度
I 多様性 季節の変化に合わせた生活の仕方・快適な冬の生活	①批判的に考える力 友達の発表を聞き自分の生活の問題点に気づく。
Ⅲ有限性 暖かさと明るさを生かす工夫	②未来像を予測して計画を立てる力 自分の問題点をどのように改善するか計画を立てる。
Ⅵ責任性 学習した事の家庭での実践と今後の自分の課題設定と課題に向けた実践	③多面的・総合的に考える力 限りあるエネルギーをどのように大切に使うか考える。 ④コミュニケーションを行う力 自分の生活の問題点をどのように解決したか具体的にまとめ発表する。 ⑤他者と協力する態度 それぞれの課題毎に、協力して解決できる。 ⑦進んで参加する態度 学習内容を生活の中で生かし実践する。

4 題材の目標

- ①季節の変化に合わせた生活の仕方に関心を持ち、健康で快適な冬の生活について考えたり整えたりしようとしている。【関心・意欲・態度】
- ②冬の衣生活、住生活について課題を見つけ、その解決を目指して考えたり、着方や住まい方を自分なりに工夫したりしている。【創意・工夫】
- ③冬の健康で快適な住まい方や衣服の着方ができる。【技能】
- ④冬の健康で快適な住まい方や衣服の着方について理解している。【知識・理解】

5 単元指導計画と指導計画

時	学 習 活 動・内 容	指導上の留意点○・評価◆
1	・冬の気候の特徴とそのために必要な生活の工夫と問題点に気付く。 ・冬を気持ちよく過ごすための家庭や地域で工夫は何か話し合う。 【Ⅰ多様性】 ・冬の暮らし方の工夫をまとめる。 ・次時からの学習計画を立てる	○自分の地域の気候の特徴をおさえる。 ○現在の冬の暮らし方の問題点と省エネの必要性に気付くようにする。 ○衣・食・住生活の別に分けて整理し、自分たちにも工夫できることを考える。 ◆季節の変化に合わせ、気温や季節に応じた衣服の着方を話し合い、対処の仕方を工夫しようとしている。
2 3 4	・教室内の日なたと日陰の違いや日光の働きや生活での利用の仕方を調べる ・日光を生活に採り入れるよさを考え住まい方の工夫を調べる。 ・日光から得た暖かさを保つ工夫を発表する。	○日光を生活な中に採り入れ、自然を生かすよさを考えるようにする。 ◆日光を採り入れるなど、自然を生活に生かす仕方を理解している。 ○環境に配慮にした健康で暖かい住まい方について考えるようにする。
	・換気の必要性和自然にやさしい生活 【Ⅰ多様性 Ⅱ相互性 Ⅲ有限性】	◆換気の必要性和自然にやさしい生活の仕方を理解しているを理解している。 【知識・理解】
	・照明をつけた時や消した時の感じ方の違いを発表する ・目の健康によい明るさや効果的な照明の仕方を調べる	○環境に配慮した健康で明るい住まい方について考えるようにする。 ◆採光の工夫と目の健康を考えた照明のしかたについて理解し、省エネを考えた方法がわかる。
5 6	・エネルギーを節約し、冬を快適に過ごす暮らし方について、家庭で調べたことや行ったことを発表する。 【Ⅲ有限性】 ・「エコ環境宣言」を考え、よりよい家庭生活についてまとめる。 【Ⅵ責任性】	○実践カード（デジカメ）をもとに発表させ家庭実践に生かせるようにさせる。 ◆冬の快適な生活への実践意欲を高め、実践に生かそうとしている。 ○自分や家族で一緒に取り組めることを考えさせ、発表させる。 ◆冬の衣生活・住生活を見直して課題を見つけ、快適な着方や住まい方について考えたり自分なりに工夫したりしている。 【進んで参加する態度】

6 本時の学習指導案

(1) 目標 換気の必要性和自然にやさしい生活の仕方を理解している。 【知識・理解】

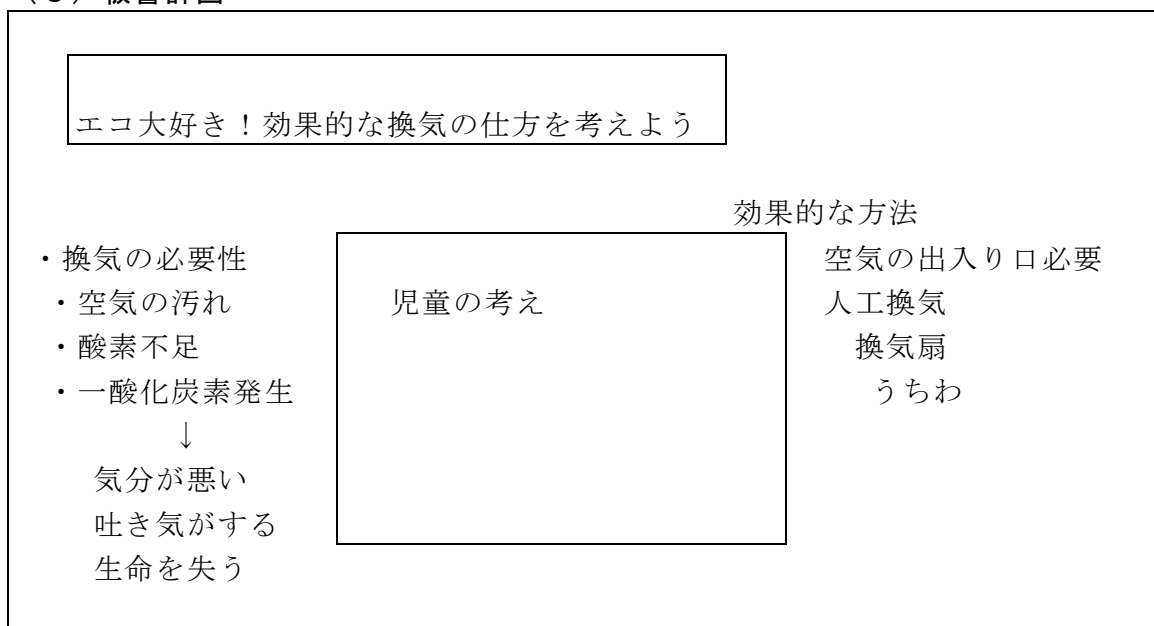
(2) 本時の展開

	学 習 活 動	指導上の留意点 ○・ 評価 ◆
導 入	○教室での出来事や新聞記事などから、空気の汚れによる人体への影響や換気の必要性に気付く。	○換気の必要性を児童の身近な教室や新聞の記事などから気付かせ、課題づくりに結つける。
	エコ大好き！効果的な換気の仕方を考えよう	
	○ストーブをつけた部屋の換気の仕方について考える。 ①ストーブをつけた部屋の換気について考え予想を立てる。 ②予想を発表し合う。 ③住居模型を使い、空気（線香）の流れを観察し記入する。 ○効果的な換気の方法をまとめ発表する。 ○人工換気の活用法について知る。	○4年の理科「物の燃え方」の学習を想起させ、ワークシートに空気の流れを予想させ鉛筆で書き込ませる。 ○グループでの話し合いをもとに、発表させる。 ○効果的な換気を考えさせ実際の空気（煙の流れを赤鉛筆で書き込ませる。 ○実験結果から、疑問に思ったことやわかったことをまとめ発表させる。 ○実験結果をまとめる。 ◆効果的な換気の仕方がわかる。 【知識・理解】 ○換気扇を利用した換気の演示から、活用方法を考えさせる。
ま と め	○部屋全体の換気の方法から自分の家の居間の効果的な換気を考え実践につなげる	

(2) 本時の展開 (ESDの視点を入れた指導案)

	学 習 活 動	指導上の留意点○ ・ 評価◆ ESDの視点★
導 入	○教室での出来事や新聞記事などから、空気の汚れによる人体への影響や換気の必要性に気付く。	○換気の必要性を児童の身近な教室や新聞の記事などから気付かせ、話し合うことにより、課題づくりをする。
	エコ大好き！効果的な換気の仕方を考えよう	
展 開	○自分達が取り組んでみたい方法でグループ学習を進める。 ①グループの予想をもとに換気の仕方を話し合い協力し合って実験や体感をする。 ア 話し合った空気の流れを記入する。 イ 住居模型を使い空気の流れを観察する。 ②グループで体感してみたら住居模型で実験する。 ア ストープのついた部屋で換気を考える。 イ グループが考えた換気の方法を実験する。	○どのような方法で課題を解決するか話し合う。 ○4年理科の物の燃え方の学習を想起させ意欲的に課題解決に取り組ませる。 ◆エコの視点から、体験・体感することにより、自然換気★大切さをおさえ課題解決に意欲的に取り組んでいる。 【③他者と協力する態度】(関心・意欲・態度) ○ワークシートに空気の流れを予想させ鉛筆で書き込ませる。 ○効果的な換気を考えさせ、実際の空気(煙の流れを赤鉛筆で書き込ませる。 ○体感したことをもとに模型を使って実験することで、効果的な換気の方法を見つけさせる。 窓 実験・パソコン ドア 家庭科室 窓 体感室 ◎ストーブ 家庭科準備室 ③効果的な換気の方法を調べる。 ○それぞれの学習から、効果的な換気の方法をまとめ発表する。 ○人工換気の活用法について知る。 ※グループ実験(参加体験型の手法により課題解決能力の育成を目指している)
ま と め	○部屋全体の換気の方法から、自分の家の居間の効果的な換気を考え実践につなげる。	○実験や体感が済んだ段階でインターネットを使い、効果的な換気の方法を確認する。 ○結果の発表から、効果的な換気の方法を考え、根拠も述べられるようにする。 ◆実験の結果をもとに考え、効果的な換気の方法を理解★している。 【③多面的、総合的に考える力】(知識・理解) ○換気扇を利用した換気の演示により、どんな時にどのようにどれくらい使用すればよいか話し合わせる。 ・自然換気が不十分な時 ・台所での大量に空気が汚れた時 ・水蒸気・臭気を排出したい時 ★目的に応じた、省エネを考え換気の方法を工夫し考えさせる。【未来像を予測して計画を立てる力】 ○家族がもっとも使用する部屋について考えさせ、発表を聞いて自分の生活に生かすように結びつかせる。 ○エアコンを使用する時は、本時の学習で体感した部屋を参考にさせる。 ★友達の発表を聞いて、自分の生活のなかで実践しようとする意欲をもたせる。【進んで参加する態度】

(3) 板書計画

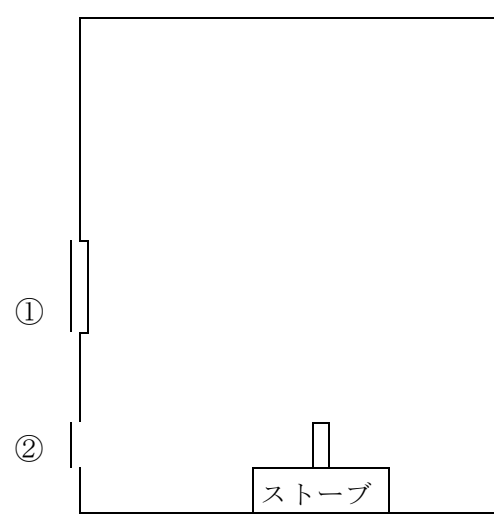


7 ESDの視点を入れた授業の課題

①環境への意識の高揚を図り、家庭生活に生かすことは簡単でない。それは家庭によってものの考え方が様々であるからである。そこで、ESDに視点あて、快適な生活を過ごすために指導過程を多面的にものと考えられるようにした。自分の生活を見直す機会が得られ、エコを意識して実践に取り組む児童も増えたが、継続した指導にはいたらなかった。

②家庭科は、家庭生活に密着し、実践をとまなう教科である。だから、ESDの視点をあてた学習を根気よく進めることで、21世紀を生き生きと活動する児童が育成され则认为る。しかし、各学校で、EDSを指導計画に組み込み、根気よく指導していけばESDが目指す研究な成果を出すことができると考えられる。

8 その他：資料・授業プリント・参考文献等、



参考プリント
(①②③は窓を示す)

○ 部屋の温度を下げないで、空気の汚れを減らすのは、どことどこを換気すればよいですか。
わけも書きましょう。

○ 実験の結果から空気の流れを予想して鉛筆でかきましょう。

○ 実験の結果を赤鉛筆で記入しましょう。

(6) 小学校 第5学年 道徳

1 主題名 あなたの命は宝物 3－(1) 生命尊重

2 資料名 「わたしって何」

出典 埼玉県道徳教材資料集「夢に向かって」

3 主題設定の理由

(1) ねらいとする道徳的価値について

本主題である高学年の内容項目3－(1)は、「生命がかけがえのないものであることを知り、自他の生命を尊重する」である。これは、今自分が生きている幸せを実感し、生命の神秘とかけがえのなさを感得することによって、自他の生命を尊重しようとする心情を育てるものである。低学年の「生きることの喜び、生命を大切にすることを理解し、大切にしようとする心を持つ」中学年の「生命の尊さを理解し、かけがえのない自他の生命を尊重する」の発展である。

生命はかけがえのない尊いものであり、その人に固有のものである。失った命は元に戻れない。また、人の命は自分のものだけでなく、家族や社会にとっても大切なもので守る責任がある。児童に「生きる」ことは楽しくて辛くて未来があることを理解させ、力強く生きていこうとする心情を育てる。

高学年の段階では、命の誕生から死に至るまでの過程を理解できるようになり、その中で命のかけがえのなさを自覚できるようになってきた。生きる喜びを持続させながら命は一つしかなく、家族・地域によって支えられていることに気付かせ、生命の重みを実感させていきたい。

(2) 資料について

本資料では、友達とのコミュニケーションの中で、何気なく使ってしまった「おまえは、この世から去れ」の言葉がひきがねになり、幸恵は友達からの攻撃の対象になり、今まで経験したことのない苦しさや悲しみや、やりきれない気持ちを味わうことになる。一人で落ち込み悩み続ける幸恵の心の内面を支えてくれたのが、「あなたは、家族の宝物だよ。」という家族愛でつつまれた言葉であった。幸恵の心情の変化に迫りながら自他の命を大切にする心情を育みたい。

4 主題におけるESDの視点

構 成 概 念	重 視 す る 能 力・態 度
Ⅳ公平性 自他の命の尊さ 言葉遣い	①批判的に考える力 友達とのおしゃべりの中で、何気なく使っていた言葉の重さに気づく
Ⅴ連携性 人間関係 協力性	⑤つながりを尊重する態度 なにげない会話での、友達との関わりに関心を持ち、関わり方を考える。 ⑦進んで参加する態度 自他の命を大切にしようという心情を高め、教室での言動に責任を持った行動をする。

5 本時の学習活動

(1) ねらい

生命がかけがえのないものであることを感じ取り、自他の存在を大切にしようとする心情と、生きていることの喜びを感じながら、精一杯生きていこうとする心情を育てる。

(2) 本時の展開

	学 習 活 動	指導上の留意点 ○ ・ 評価 ◆
気づく	1 「命」についてのアンケートの結果について話し合う。	○「命」について話合い、「命」について万でいこうとする意欲をもたせる。
とらえる	2 資料の条件・状況を知り話を聞く 登場人物 幸恵（主人公）お母さん 条件；状況 ・ 芸人の「おまえはこの世から去れ！」というギャグをおもしろがる幸恵と友達 ・ 母は心配するが「大丈夫」とはねのける幸恵	○幸恵の立場になって考えさせ、話題を児童とともにつくる。
	3 心に残ったことを発表する。	○感想をもとに、主人公の心の変化を中心に話し合い柱を立てさせる。 ◆心に残った場面を見つけ、話し合う意欲を高めることができたか。
見つけめる	4 主人公の心の変化を中心に話し合う。 (1)「この世から去れ！」という言葉を使っているとき、幸恵はどんな気持ちだったか話し合う。 (2)「わたしって何なのだろう。」と一人で部屋の中で考えていた時、幸恵はどんな気持ちだったか話し合う。 (3)お母さんから「幸恵は家族の宝物よ。」と言われた時、幸恵はどんな気持ちだったか話し合う。 5 家族からの手紙を読み、ワークシートに感想を記入する。	○悪い言葉と分かっている友達と一緒に盛り上がりすぎてしまい、つい使ってしまう幸恵の気持ちに共感させる。 ○「この世を去れ」という文字を読んだときの幸恵のショックな気持ちと、一人部屋にこもり自分の存在に否定的になる幸恵の苦しさやつらくやりきれない気持ちに共感させる。 ○幸恵は家族にとって大切な存在であること、家族が自分のことを大事に思ってくれることに気づき、自分の命が自分だけのものではないことに気づいたことを捉えさせる。 ○今まで自分が使ってきた何気ない言葉が人を傷つけることがあることに気づき自分だけでなく周りの人も大切にしようとする意識を促す。 ★生きていることの大切さ、家族のすばらしさについて気づき、自他の命を大切にしようという信条を高めさせる。
あたためる	6 校長先生の訓話を聞く。	◆かけがえのない命の大切を知り、自分だけでなく他人の命も大切にしようとする心情が培われたか（ワークシート・発表） ○今まで成長してきたことの喜びや嬉しさを実感し命の大切さや力強く生きていこうとする心情に迫りたい。

東部教育事務所HP「彩の国の道徳」指導案集から一部抜粋・一部改

(2) 本時の展開 (ESDの視点を入れた指導案)

段階	学 習 活 動	○指導上の留意点 ◆評価 ★ESDの視点
き づ く	1 「命」についてのアンケートの結果について話し合う。	○「命」について話し合い、「命」について学んでいこうとする意欲をもたせる。
と ら え る	2 資料の条件・状況を知り、話を聞く。 登場人物 幸恵（主人公）お母さん 条件；状況 ・芸人の「おまえはこの世から去れ！」というギャグをおもしろがる幸恵と友達 ・母は心配するが「大丈夫」とはねのける幸恵	○幸恵の立場になって考えさせ、話題を児童とともにつくる。
	3 心にのこったことを発表する。	○感想をもとに、主人公の心の変化を中心に話し合いの柱を立てさせる。 ◆心に残った場面を見つけ、話し合う意欲を高めることができたか。
見 つ め る	4 主人公の心の変化を中心に話し合う。 (1)「この世から去れ！」という言葉を使っているとき、幸恵はどんな気持ちだったか話し合う。 (2)「わたしって何なのだろう。」と一人で部屋の中で考えていた時、幸恵はどんな気持ちだったか話し合う。 (3)お母さんから「幸恵は家族の宝物よ。」と言われた時、幸恵はどんな気持ちだったかロールプレイを通して実感をもって話し合う。 ※参加体験型の手法が活かされている	○悪い言葉と分かっている友達と一緒に盛り上がり使ってしまう幸恵の気持ちに共感させる ○「この世を去れ」という文字を読んだときの幸恵のショックな気持ちと、一人部屋にこもり自分の存在に否定的になる幸恵の苦しさやつらくやりきれない気持ちに共感させる。 ★何気なく使っていた言葉の重さに気付き、自分の言動に振り返って考えさせる。 【①批判的に考える力】 ★幸恵は家族にとって大切な存在であること、家族が自分のことを大事に思ってくれることに気づき、自分の命が自分だけのものではないことに気づいたことを捉えさせる。 【⑤つながりを尊重する態度】 ★今まで自分が使ってきた何気ない言葉が人を傷つけることがあることに気づき自分だけでなく周りの人も大切にしようとする意識を促す。 【⑤つながりを尊重する態度】 ★家族からの手紙を読むことで、自分は愛され大切にされ生きていることの喜び、家族の大切さを実感し、自他の命を大切にしようという心情を高め、教室での言動に責任を持った行動をするように意識させる。 【⑦進んで参加する態度】
あ た た め る	5 家族からの手紙を読み、ワークシートに感想を記入する。 6 校長先生の訓話を聞く。	◆かけがえのない命の大切を知り、自分だけでなく他人の命も大切にしようという心情が培われたか（ワークシート・発表） ○今まで成長してきたことの喜びや嬉しさを実感し、命の大切さや力強く生きていこうとする心情に迫りたい。

6 ESDの視点を入れた授業づくりの課題

- ①「生きることの大切さ」に迫るために、ESDの視点をあて、ロールプレイを採り入れ、実践意欲を高めるようにした。家族は大切とわかっている、改めて考えると言葉にするのは難しいものである。児童の自己評価から、心情に深く入り込むことはやや難しかった児童もいた。
- ②ESDの視点を入れた年間指導計画をたて、計画的に学習指導を進めていかなければ、その場限りの指導になってしまい、ESDで育みたい能力・態度は身に付かないと考えられる。ESDの視点を明確に位置づけた年間指導計画・指導事例を各学校の枠を超えて、学校をはじめとする教育機関との連携を図り資料を充実させる必要性がある。

7 その他・資料・授業プリント参考文献等

資料1 埼玉県道徳教材資料集「夢にむかって」小学校高学年用
(埼玉県教育委員会発行、平成22年2月) 37ページ下段

詩を読んで、命について考えてみよう！ 「自分の番」 父と母で二人 父と母の両親で四人 そのまた両親で八人 こうしてかぞえてゆくと 十代前で1,024人 三十代前では なんと百万人を 越すんです 過去無量のいのち バトンを受けついで いまここに自分の番を 生きている それがあなたのいのちです それがわたしの いのちです 相田みつを書「育てたように子は育つ」 (小学館刊)より	命のアンケートの結果 ①の質問 ・感動した ・命が生まれうれしい ・「命」を大切 ・「命」は素晴らしい ②の質問 ・「命」を奪われ悲しい ・震災により命を落とした人は、かわいそう ・震災を恨む ③の質問 ・くやしい ・落ち込む ・頭にくる ・相手を恨む アンケートの結果より、命について、大切だと全員の児童が答えていた。また、自分の命ばかりでなく他人の命についても大切だと思っている児童も多かった。
--	--

資料2 命のアンケート

- ①めだかが生まれたとき、あなたはどんなことを感じましたか。
- ②東日本大震災で多くの人が亡くなったことを知ったとき、どんな気持ちになりましたか。
- ③友だちに心を傷つけられたとき、どんな気持ちになりましたか。

1 単元名 「世界各地の人々の生活と環境」

2 単元について

本単元では、オリエンテーションでの関心のある国調べからはじめ、地球儀や世界地図の見方を通して世界全体や諸地域、世界の中に日本を把握できるように指導した。そして、世界50カ国を取り上げ、いろいろな国や地域に対する関心を高めるとともに、地球環境問題やその対策にもふれ、環境問題に対して「気づく」場を位置づけた。さらには、1カ国・地域を取り上げ、班で調べ学習、話し合い学習、発表学習を通して環境学習への導入を図った。今回取り上げた地域はグリーンランドである。冒険家、故植村直己氏の生き方や直己氏の残してくれた資料などをもとに北極圏の自然のすばらしさやそこに生きる人々の生活を知ることを通し、また、道徳や人権教育との連携を図ることにより、自然への畏敬の念や他文化や伝統文化への尊重の念を育みたい。そして、自然や他文化の人々と共生することの大切さに気づかせたい。

さらに、E S Dの視点を取り入れた学習指導を取り入れた。持続可能な社会の構成概念である『多様性』『公平性』に関わる内容を扱うこととした。また育みたい力である『批判的に考える力』や『多面的、総合的に考える力』、そして『コミュニケーションを行う力』を養うための活動場面を設定した。これらの学習を通して、これからの持続可能な社会の形成に必要な考え方、能力・態度を育成していきたい。

3 単元におけるE S Dの視点

構成概念	重視する能力・態度
I 多様性 世界には、住む環境によって、その地域独自の考え方や生活習慣がある。	①批判的に考える力 イヌイットの様々な考え方や生活習慣を知り、それらをよく検討し、自分たちの生活と比較することができる。
IV公平性 考え方や生活習慣の違いを認め、お互いに理解しあうことの大切さを知る。	③多面的、総合的に考える力 自然と人間のつながりを関連付けて、イヌイットの生活を考えることができる。 ④コミュニケーションを行う力 イヌイットの生活の長所と短所について自分の考えを伝えることができる。

4 単元の目標

- 地域で異なる自然環境の違いを写真や映像資料、雨温図、統計資料からとらえることができる。
- 人々の生活と環境とのかかわりや、様々な条件のもとで多様な生活を営んでいることを理解するとともに、異なる文化を尊重する態度を身に付けている。
- 同じ地域における過去と現在の生活を比較し、その変容に着目させて人々の生活が可変的であることに気付いている。
- 世界には様々な宗教や宗教とかかわりの深い生活が営まれていることを理解することに気付いている。
- 世界的に広がる宗教の分布を、主題図を用いて読み取るとともに、それらの広がりを大まかに把握している。

5 単元指導計画と評価計画

時	学習内容と学習内容に即した評価
1 (本時)	1 雪と氷の中でくらす人々 ●北極圏の自然やイヌイットの人々の伝統的生活を学ぶことにより、世界の自然や文化、生活習慣の多様性に気づく。 [社会的事象についての知識・理解] ●第二次世界大戦以降急速に変化したイヌイットの人々の生活と伝統的生活を比較し、それぞれの長所や短所を考える。その中で、生活の変化が環境問題に大きく関与してきたことやイヌイット社会の現象が日本を始め世界各地の現象でもあることに気づく。 [社会的な思考・判断] ●地球環境問題による北極圏の自然や人々の生活への深刻な影響を知り、環境保全への意欲付けを図る。 [社会的事象への興味・関心・態度]
2	2 寒暖の差が激しい土地にくらす人々 ●写真や映像資料、雨温図などから、日本の自然環境との違いを読み取っている。(技能) ●寒冷地の生活の様子を理解し、それらの特色を地球儀や世界地図を活用して説明できる知識を身に付けている。(知識・理解)
3	3 温暖な土地にくらす人々 ●伝統を守り、古い町並みを保存しようとする人々の努力に関心を持ち、また異なる文化の存在を尊重する態度を身に付けている。(関心・意欲・態度) ●温帯の気候で生活している人々の暮らしを、自分たちの生活と比較しながらその特色を考察し、その結果を適切に発表している。(思考・判断・表現)
9	9 伝統的な生活とその変化 ●自然的条件や社会的条件によって人々の生活が成立し、変化していくことを理解している。(知識・理解) ●世界各地では、環境とのかかわりや様々な条件のもとで多様な生活が営まれていることを、自分たちの生活との比較や地域における過去と現在などの比較を通して考察し、自分の考えを適切に発表している。(思考・判断・表現)
10	10 世界の気候区分 ●世界各地の様々な気候を、風景や植生との関連から考察している。(思考・判断・表現) ●各気候区の特徴やその分布を、景観写真や雨温図、気候区分図から読み取り、理解している。(知識・理解、技能)

6 本時の学習指導

(1) 目標

- ①北極圏の自然やイヌイットの人々の伝統的生活を学ぶことにより、世界の自然や文化、生活習慣の多様性に気づく。 [社会的事象についての知識・理解]
- ②第二次世界大戦以降急速に変化したイヌイットの人々の生活と伝統的生活を比較し、それぞれの長所や短所を考える。その中で、生活の変化が環境問題に大きく関与してきたことやイヌイット社会の現象が日本を始め世界各地の現象でもあることに気づく。 [社会的な思考・判断]
- ③地球環境問題による北極圏の自然や人々の生活への深刻な影響を知り、環境保全への意欲が高まっている。 [社会的事象への興味・関心・態度]

(2) 本時の展開

過程	学 習 活 動	学 習 内 容	○指導上の留意点、◆評価 ★E S Dとの関わり
導 入	1 前時までの学習や写真資料などをもとに本時の学習課題を確認する。	前時の学習内容	○学習内容のポイントや学習形態について指示する。
	イヌイットの人々の伝統的生活とその変化について考え、発表しよう		
展 開	2 前時でみたビデオや各資料を参考にして、①、②について考え、話し合う ①について話し合う。 ②について考え話し合う。	①北極圏の自然とイヌイットの伝統的生活やその必要性 ②イヌイットの現在の生活と変化に伴うプラス面とマイナス面環境への影響について	○イヌイットの伝統的生活について関心を持てると同時に、その生活スタイルの必然性や合理性にも気づけるように支援する。 ★自然や文化、生活習慣の多様性に気づかせる。 【I 多様性】 ◆北極圏の自然やイヌイットの人々の伝統的生活を学ぶことにより、世界の自然や文化、生活習慣の多様性を理解している 【知識・理解】 ★生活の変化に伴うプラス面とマイナス面について考えさせ、その中で環境への影響について気づかせる。 【①批判的に考える力】
	3 ①と②について、各班でまとめたことを発表する。		★イヌイットの様々な考え方や生活習慣を知り、それらをよく検討し、自分たちの生活と比較させる。 【③多面的、総合的に考える力】 ★生活の変化に伴う長所と短所を簡潔にわかりやすく発表させる。 【④コミュニケーションを行う力】
	4 生活の変化に伴う環境破壊の地球規模での拡大と地球環境問題の深刻化について考える。	・生活の変化に伴う環境破壊の拡大と地球環境問題について、	★生活の変化は世界各地でより大規模におきていること、また環境破壊により引き起こされる現象は極地ほど大きいことに気づかせる。 【③多面的、総合的に考える力】 ◆生活の変化が環境問題に大きく関与してきたことやイヌイット社会の現象が日本を始め世界各地の現象でもあることに気づく。 [社会的な思考・判断]

ま と め	5 イヌイットの人々の伝統的生活や文化の優れた点は何かを考え、発表する。	・あるイヌイット女性が語った「私たちは私たちの文化を守らなければならない」という言葉とその取組について 《公平性》	○環境保全や自然との共生という視点からもイヌイットの人々の伝統的な生活や文化のすぐれた点に気づくことができるよう支援する。 ★イヌイットの人々の文化同様日本の文化をはじめ独自の伝統文化を尊重し、守ることの重要性について気づかせる。 【IV 公平性】 ○独自の文化を尊重し、守ることの大切さに気づく ○本時の学習内容が、日本を始め世界各地で重なる部分が多いこと環境保全・人権や伝統文化の尊重につながることに気づく ◆地球環境問題による北極圏の自然や人々の生活への深刻な影響を知り、環境保全への意欲が高まっている。 〔社会的事象への興味・関心・態度〕
-------------	--------------------------------------	--	---

7 ESDの視点を入れた授業づくりの課題

本指導案では、ESDの視点として、〔多様性〕、〔公平性〕、〔批判的に考える力〕、〔多面的、総合的に考える力〕、〔コミュニケーションを行う力〕を意識した。具体的には、イヌイットと自分たちの生活習慣の違いから文化の多様性に気づくこと、また、イヌイットの生活の長所と短所について考え、そして、異文化への理解と自然と人間のより良い共存を学ぶことができた。さらに、これらの学習の中では、互いに考えを伝え合い、討論し、発表する活動を取り入れることができた。社会科も含めすべての教科指導においては、いつでもこのようなESDの視点を入れた学習指導ができるとは限らない。しかし、持続可能な開発のための教育を現在の学校教育活動に含めていくためには、まず、指導者がESDの視点を知り、学習指導においては、今までの指導法を見直し、このESDの視点を含めた学習指導を積極的に実践していくことが必要であると考ええる。

1 単元名 「力のはたらき」

2 単元について

本単元では、物体に力をはたかせる実験を行い、力に関する基礎的な性質やそのはたらきを理解させたり、大気圧が引き起こす事象の原因を推論させたりする。

E S Dの視点にたった学習指導を進めるためには、大気圧が常に人間の生活に関わっていることに気づき、それを実感することが大切である。また、実験を行いその結果に基づいて本質を見抜いたり、論理的に考える力を身につけたりするとともに、話し合い活動を通して自らの考えを伝え合うことも、持続可能な社会づくりにおいては、必要不可欠である。

3 単元におけるE S Dの視点

構成概念	重視する能力・態度
Ⅱ 相互性 人と大気圧との関わり	①批判的に考える力 実験の結果に基づいて本質を見抜き、 論理的に思考・判断する力 ④コミュニケーションを行う力 自分の考えを伝え、他者の意見も尊重 しながら、積極的にコミュニケーション を行う力 ⑤他者と協力する態度 共同して実験を行おうとする態度

4 単元の指導目標

(1) 単元全体の目標

- ・音や光、および力のはたらきに関する事象についての観察・実験を通して、音や光の規則性や力のはたらきについて理解するとともに、これらの事象を日常生活と関連付けることで、科学的な見方や考え方の基礎を身につける。

(2) 具体的な目標

【関心・意欲・態度】

力による現象やちからはたらきとふれあう面積との関係や大気圧に関心をもち、意欲的に観察し、日常生活と関連づけて考えさせる。

【科学的な思考・表現】

実験・観察を通して、力のはたらきやふれあう面積との関係を指摘し、大気圧や水圧がはたらく理由、浮力が生じる理由を見だし、自らの考えを表現させる。

【実験観察の技能】

力の大きさとばねののびの関係や、力のはたらきとふれ合う面積、推進と水圧の関係や、水圧のはたらく向きと関係を調べ、結果をまとめるとともに、自らの考えを表現させる。

【知識・理解】

力がはたらくときの現象、重さと質量の違い、力の表し方、力のはたらきとふれ合う面積との関係、浮力が生じる理由などを理解させる。

5. 単元指導計画と評価計画（11 時間扱い）

	指導計画	評価計画
1	物体に力がはたらいているときに見られる現象	・身の回りの力による現象を見いだすことができる。 【科学的な思考・表現】 ・物体が力を受けているときにみられる現象を理解する。 【知識・理解】
2	いろいろな力	・身の回りの力に関心をもち、何という種類の力かを知ろうとする 【関心・意欲・態度】 ・身の回りのみられるいろいろな種類の力の例を挙げることができる。 【知識・理解】
6	いろいろな力の表し方	・ばねばかりを使って物体にはたらく重力の大きさなどを測定し、ニュートンの単位で表すことができる。 【科学的な思考・表現】 ・力を矢印で表すことができる。 【科学的な思考・表現】 ・力の3つの要素をあげることができる。 【知識・理解】
7	面を押す力のはたらき	・実験結果から、力のはたらく面積が大きいほどスポンジのへこみ方が小さくなることを見いだすことができる。 【科学的な思考・表現】 ・条件を変えてれんがをスポンジに置き、スポンジのへこむ量を測定して結果を表にまとめることができる。 【知識・理解】
8	力のはたらきとふれ合う面積との関係	・いろいろな場合の具体的な圧力を知ろうとして、圧力の計算に取り組む 【関心・意欲・態度】 ・圧力という言葉を用いて、日常生活の現象を説明できる。 【科学的な思考・表現】
9	水圧と水深の関係やはたらく向きを調べる 浮力が生じる理由	・水圧実験器のゴム幕のへこみから、水圧があらゆる方向からはたらくことを見いだすことができる。 【科学的な思考・表現】 ・水の深さが深いほど水圧が大きくなることを見いだすことができる。 【科学的な思考・表現】 ・水圧の原因や、向き、大きさについて説明できる。 【知識・理解】
10	大気圧（本時）	・アルミ缶がつぶれた理由を見いだすことができる 【科学的な思考・表現】 ・大気圧に関心をもち、日常生活と関連づけて考えようとする 【関心・意欲・態度】 ・結果をまとめるとともに、自らの見解を表現することができる 【実験観察の技能】
11	浮力が生じる理由	・浮力の原因を水圧を元に考えることができる。 【科学的な思考・表現】 ・水中にある物体には、上向きの力である浮力がはたらくことを説明できる。 【知識・理解】

6 本時の目標

(1) 本時の目標

【関心・意欲・態度】

大気圧に関心をもち、日常生活と関連づけて考えようとする。

【科学的な思考】

自分達の検証結果をもとに、一斗缶がつぶれた理由を見いだすことができる。

【実験観察の技能】

結果をまとめるとともに、自らの見解を表現することができる。

(2) 展 開 (通常の教科指導案)

過程	学習活動・学習内容 予想される生徒の反応(*)	指導上の留意点(○) 評価(◆) 【評価方法】
導入	1. 課題の把握 ○ 演示実験「一斗缶つぶし」 本時の課題 「一斗缶はなぜつぶれたのか」	○ 日常生活と関連させて課題を考えさせる
課題の追求	2. 予想を立てる ○ 一斗缶がつぶれた理由を考え、意見を発表しあう * 水をかけて、冷えたからつぶれた(仮説①) * 熱で変形した(仮説②) * 缶の中の空気がなくなったから(仮説③) * 外から空気の力がはたらいたから(仮説④) ○ 自分達の仮説を検証する方法を考える ・ 缶を熱した後に、冷やす ・ アルミ缶を熱する ・ 空気を抜いたり、入れたりして、その変化の様子を観察する	○ 自分の考えの根拠も発表させる ○ 互いの意見を聞き、自分の考えを見直すよう促す ○ 条件を一つに絞り込めるような実験ができるよう助言する
課題の解決	3. 検証する ○ 自分達が考えた方法を実施し、仮説が正しかったかどうかを確かめる。 ○ 自分達の班の結果を発表し、一斗缶がつぶれた原因について考察する 冷やしたり、熱したりしたことにより一斗缶がつぶれたのではなく、缶の外側にある空気によってつぶされた	◆ 結果をまとめるとともに、自らの見解を表現することができる。 【実験観察の技能】(机間指導) ◆ 自分達の検証結果をもとに、アルミ缶がつぶれた理由を見いだすことができる。 【科学的な思考・表現】 (机間指導・ワークシート)
まとめ	4. まとめ ○ 一斗缶が、周りの空気から押されてつぶれたことを確認する。 ・ 空気には重さがあること ・ 空気による圧力を大気圧という ・ 大気圧は、あらゆる方向からはたらく	◆ 大気圧に関心をもち、日常生活と関連づけて考えようとする 【関心・意欲・態度】(発言) ○ 日常生活の中に見られる大気圧による現象について例を挙げて説明する

(2) 展 開 (E S D の視点を入れた指導案)

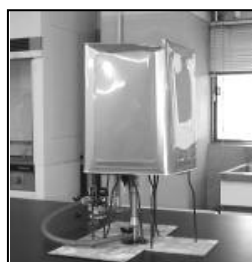
過程	学習活動・学習内容 予想される生徒の反応 (◎)	指導上の留意点 (○) 評価 (◆) 【評価方法】 E S D との関わり (★)
導入	1. 課題の把握 ○ 演示実験「一斗缶つぶし」 本時の課題 「一斗缶はなぜつぶれたのか」	○ 日常生活と関連させて課題を考えさせる
課題の追求	2. 予想を立てる ○ 一斗缶がつぶれた理由を考え、意見を発表しあう ◎ 水をかけて、冷えたからつぶれた (仮説①) ◎ 熱で変形した (仮説②) ◎ 缶の中の空気がなくなったから (仮説③) ◎ 外から空気の力がはたらいたから (仮説④) ○ 自分達の仮説を検証する方法を考える ・ 缶を熱した後に、冷やす ・ アルミ缶を熱する ・ 空気を抜いたり、入れたりして、その変化の様子を観察する	★自分の考えを根拠をもって発表させ、互いの意見を聞くことで、自分の考えをまとめさせる。 【コミュニケーションを行う力】 ○ 条件を一つに絞り込めるような実験ができるよう助言する。
課題の解決	3. 検証する ○ 自分達が考えた方法を実施し仮説が正しかったかどうかを確かめる。 ○ 実験結果をもとに自分の考えをまとめる。 ○ 班で考えをまとめる ○ 各班の結果を発表し、一斗缶がつぶれた原因について考察する 冷やしたり、熱したりしたことにより一斗缶がつぶれたのではなく、缶の外側にある空気によってつぶされた	★役割を明確にし協力して実験を行う 【他者と協力する態度】 ◆ 結果をまとめるとともに、自らの見解を表現することができる。 【実験観察の技能】(机間指導) ◆ 自分達の検証結果をもとに、アルミ缶がつぶれた理由を見いだすことができる。 【科学的な思考・表現】(机間指導・ワークシート) ★実験の結果をもとに話し合い、お互いの意見を論理的に考える。 【批判的に考える力】 【他者と協力する態度】
まとめ	4. まとめ ○ 一斗缶が、周りの空気から押されてつぶれたことを確認する。 ・ 空気には重さがあること ・ 空気による圧力を大気圧という ・ 大気圧は、あらゆる方向からはたらく	◆ 大気圧に関心をもち、日常生活と関連づけて考えようとする 【関心・意欲・態度】(発言) ○ 日常生活の中に見られる大気圧による現象について例を挙げて説明する

7 ESDの視点を入れた授業づくりの課題

ESDの構成概念や学習指導で重視する能力・態度は、各教科の目標や指導項目に含まれていることが多いが、そのことに気づかないまま指導をしている場合が多い。そこで、年間指導計画を立案する中で、どの単元がESDの構成概念や学習指導で重視する能力・態度と関わってくるのかを明確にすることが必要である。

本指導案では、筋道を立てて考える力とコミュニケーション能力を向上させることに重点をおいた。自分全員で同じ実験を行うのではなく、自分たちで確かめる方法を考えたり、実験結果から結論を導き出したりする話し合い活動を通して、コミュニケーション能力や筋道を立てて物事を考える力を身につけさせたいと考え、このような指導展開にした。

課題 一斗缶はなぜつぶれたのか



少量の水を入れて加熱し、ふたをして放置した。



予想 一斗缶がつぶれた理由を考える（班）

検証方法

【仮説①】

【仮説②】

【仮説③】

結果 検証の結果をまとめる

①

②

③

考察 なぜ一斗缶はつぶれたのか

感想

1 年 組 番 氏名

1 単元名 「植物の世界」 1章 花のつくりとはたらき

2 単元について

この「植物の世界」では、身近な植物のことであり、野外観察では学校や学校の周りの植物を観察やスケッチも行うので生徒の興味関心は高い。すでに生徒は、小学校5年生で発芽と受粉、6年生で光合成について学び、おしべの花粉がめしべについて種子ができることや光合成によって、デンプンが作られ、そのときに二酸化炭素が酸素になることも学習している。中学1年では、受粉後の花の変化や光合成で起こる現象を実験や観察を通して、さらに詳しく学習する。

第1章で「花のつくりとはたらき」の観察の中で花のつくりがどうなっているかをしらべる。第2章で「葉・茎・根のつくりとはたらき」では葉緑体や光合成、呼吸などについていくつかの実験を通して学ぶ。そこで、葉のどこが日光をエネルギーにしてデンプンをつくっているのか、なぜ二酸化炭素を取り込んで酸素を出すのかなど、小学校で学んだことを意識し関連づけて学習を進めていきたい。また、植物の体内の水や養分の通り道のつくりや気孔を顕微鏡で観察する。第3章で「植物の分類」では、種子をつくる植物の分類、そしてシダ植物についてもそのつくりやしぐみを学ぶ。

E S Dの視点を入れた学習指導を行うにあたり、より多くの植物を直接観察する機会を設け、植物の世界の多様な姿に興味・関心をもてるようにしたい。また、観察・実験などの基礎操作をしっかり身につけると、さらに詳しい観察などが可能になることを理解させ、技能や表現の能力を高めていくように指導したい。そして、植物のからだのつくりや生活に見られる多様性は、さまざまな地球環境に適応した結果であり、そのなかから見出される秩序ある共通性によって、体系的ななかま分けができることを理解でき、植物のはたらきの重要性を認識し、植物と動物のバランスのとれた共存が必要であることを考えられるようにしたい。

3 単元におけるE S Dの視点

構成概念	重視する能力・態度
I 多様性 花にも色やかたち、大きさなど様々な種類があること。	③多面的、総合的に考える力 花が受粉し、種子をつくり、生命を連続させていく植物の仕組みを自然などのつながりを理解し、多面的、総合的に考える力。
II 相互性 受粉のしかたがいろいろあるが、受粉に適した花のかたちやつくりとなっているように、互いにかかわっている。	④コミュニケーションを行う力 花が咲き終わったらどうなるか、花はなぜ咲くのかについて自分の考えを班の中で伝え、他者の意見を聞き入れ、グループごとに話し合いをさせ、代表が発表することができる力。 ⑥つながりを尊重する態度 受粉に適した花のつくりから、植物と植物以外の自然界とのつながりに関心をもつ。

4 単元の目標

(1) 単元全体の目標

いろいろな植物の花のつくりの観察を行い、その観察記録にもとづいて植物の花の基本的なつくりの特徴を見出す。また、めしべの子房には胚珠があること、おしべのやくには花粉が入っていることをとらえる。さらに、これらの観察をもとに、花は種子をつくる生殖器官であることを理解させる。裸子植物については、被子植物とのちがいに気づかせる。

5 単元の指導計画と学習計画（4時間）

	学習内容と評価
1	・アブラナの花のつくりに関心をもって観察にとり組み、結果を意欲的にスケッチや表にまとめている。【関心・意欲・態度】 ・アブラナの花を順序よく分解し、テープにはって整理できる。【観察・実験の技能】
2	・いろいろな花のつくりに関心をもってとり組み、結果をスケッチや表にまとめている。【関心・意欲・態度】 ・花から果実になるしくみについて、教科書をていねいに読むなどして調べている。【関心・意欲・態度】 ・観察記録や標本にもとづいて、花のつくりの共通点と相違点を見出し、表現できる。【科学的な思考・表現】 ・いろいろな花を順序よく分解し、テープに張って整理できる。【観察・実験の技能】 ・ルーペや双眼実体顕微鏡を正しく使って、いろいろな花のめしべやおしべの先、めしべの断面を調べることができる。【観察・実験の技能】
3 本 時	・果実や種子のでき方を花のつくりと関連づけ、モデルを使うなどして説明できる。【科学的な思考・表現】 ・いろいろな花の基本的なつくりについて説明できる。【知識・理解】 ・めしべの子房が果実に、胚珠が種子になることや、花が種子をつくるための器官であることを知識として身につけている。【知識・理解】
4	・マツの花のつくりに関心をもって観察にとり組んでいる。【関心・意欲・態度】 ・身のまわりの被子植物と裸子植物に関心をもち、共通点や相違点を探してまとめている。【関心・意欲・態度】 ・マツの花の観察結果をもとに、花のつくりと子孫の残し方を見出し、被子植物と比較しながら、図やモデルを使って発表できる。【科学的な思考・表現】 ・裸子植物の花の基本的なつくりについて、被子植物と比較しながら説明できる。【知識・理解】

6 本時の学習 「1章 第1節 花のつくりとはたらき」

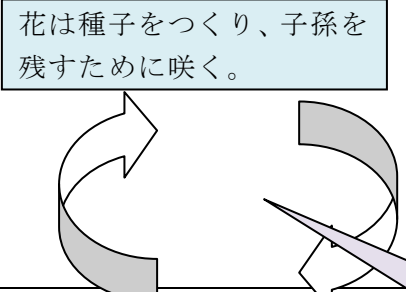
(1) 本時の目標

- ・果実や種子のでき方を花のつくりと関連づけ、モデルを使うなどして説明できる。
- ・いろいろな花の基本的なつくりについて説明できる。
- ・めしべの子房が果実に、胚珠が種子になることや、花が種子をつくるための器官であることを知識として身につけている。

(2) 展開

	学習活動	指導上の留意点○・評価◆
導入	○本時の課題を知る。 今日のねらい 「花は何のためにさくのか考える」 ○花は何のために咲くのか ・種子をつくるため ・人を楽しませるため	○教科書・ノートなど、準備ができているか確認する。 ○チャイム着席を確認する。
展開	花が咲き終わると、花びらはどのようなになってしまうのでしょうか。 ○ピーマン・トマト等を観察する。 ○花が終わると ・枯れてなくなる ・実ができる ○果実に残る花の痕跡の例を発表する。 花が咲き終わると、どんな変化がおこるのでしょうか。 ○花の痕跡（咲いたあと） ・班の中で自分の意見を話し合う。 ・班の代表が発表する。 ○花が咲き終わると 花（受粉） 子房⇒果実 胚珠⇒種子 ○花のつくりを確認する。 ○受粉のしかたと花の機能 ○花のつくり (1) 花のつくり ①がく ②花びら ③おしべ ④めしべ (2) 受粉のしかたと花のつくり ①風媒花 ②虫媒花 ③その他	○ピーマン、サクラの写真を提示し枯れて落ちてしまうことを説明する。 ○実物や写真を提示する。 ○机間巡視し、花の痕跡や果実の部分がどこになるか示す。 ○写真を提示する。 ○グループごとに話し合いをさせ、代表に発表させる。 ○グループを巡回しながら視点がずれている班・生徒にはヒントを与える。 ◆果実や種子のでき方を花のつくりと関連づけ、モデルを使うなどして説明できる。 【科学的な思考・表現】 ○写真を提示する。 ○がくか花びらか判断できない花や、雌雄異花もあることを説明する。 ○受粉するのに都合がよい花の機能について説明する。 ◆いろいろな花の基本的なつくりについて説明できる。 【知識・理解】
まとめ	○花はなぜ咲くのか ・花はなぜ咲くのか考える。 ・班の中で自分の意見を話し合う。 ・班の代表が発表する。 花は種子をつくり、子孫を残すために咲く。	○グループごとに話し合いをさせ、代表に発表させる。 ○グループを巡回しながら視点がずれている班・生徒にはヒントを与える。 ◆めしべの子房が果実に、胚珠が種子になることや、花が種子をつくるための器官であることを知識として身につけている。 【知識・理解】

(3) ESDの視点を取り入れた本時の展開

	学習活動	指導上の留意点○・評価◆ ESDの視点★
導入	○本時の課題を知る。 今日のねらい 「花は何のためにさくのか考える」 ○花は何のために咲くのか ※一部省略	
	花が咲き終わると、どんな変化がおこるのでしょうか。 ○花が咲き終わると ・子房、胚珠の変化 ○班の中で自分の意見を話し合う。 ○班の代表が発表する。 花（受粉） 子房⇒果実 胚珠⇒種子	○写真を提示する。 ○グループを巡回しながら視点がずれている班・生徒にはヒントを与える。 ★自分の考えを班の中で伝え、<u>他者の意見を聞き入れ、グループごとに話し合いをさせ、代表に発表させる。</u> ◆果実や種子のでき方を花のつくりと関連づけ、モデルを使うなどして説明できる。 【科学的な思考・表現】
	花はなぜ咲くのでしょうか。 ○花はなぜ咲くのか ○花はなぜ咲くのか考える。 ○班の中で自分の意見を話し合う。 ○班の代表が発表する。 花は種子をつくり、子孫を残すために咲く。 	○グループを巡回しながら視点がずれている班・生徒にはヒントを与える。 ★自分の考えを班の中で伝え、<u>他者の意見を聞き入れ、グループごとに話し合いをさせ、代表に発表させる。</u> 【コミュニケーションを行う力】 ◆めしべの子房が果実に、胚珠が種子になることや、花が種子をつくるための器官であることを知識として身につけている。 【知識・理解】 ★花が受粉し、種子をつくり、生命を連続させていく植物の仕組みを自然などのつながりを理解し、多面的、総合的に考えさせる。 【③多面的・総合的に考える力】
まとめ	花のつくりはどのようなになっている。 ○花のつくり ○花のつくりを確認する。 ○受粉のしかたと花の特徴 (1) 花のつくり ①がく②花びら③おしべ④めしべ (2) 受粉のしかたと花の特徴 ①風媒花②虫媒花③その他 ・花にも色やかたち、大きさなど様々な種類があること。 【Ⅰ多様性】 ・受粉のしかたと、受粉に適した花のかたちやつくりが、互いにかかわっている。 【Ⅱ相互性】	植物の命をつなぐ仕組みと、その仕組みが植物を取り巻く自然とつながっていることを多面的総合的に考えさせることを強調するために学習の順番を入れ替えている。 て説明する。 ★受粉するのに都合がよい花のつくりの特徴から、自然などのつながりを考えることができる。【③多面的・総合的に考える力】 ◆いろいろな花の基本的なつくりについて説明できる。 【知識・理解】 ★生命を尊重する態度を育み、生命の連続性や自然を総合的に考えさせる。 【⑥つながりを尊重する態度】

7 ESDの視点を入れた授業づくりの課題

本指導案では、学習内容の順番を入れ替えることで、花が受粉し、種子をつくり、生命を連続させていく植物の仕組みを理解し、その植物の仕組みは植物を取り巻く自然とのつながっていることを多面的、総合的に考えさせる、というESDの視点を強調した。

理科の教科では、学習内容にESDの視点は多く含まれているが、教員が意識して生徒に示唆しなければ、生徒も単なる知識としかとらえられない。今後ますます、社会を持続させていくためにも、ESDの視点をしっかり意識した授業を行う必要があると感じている。

板書計画

今日の授業「花のつくりとはたらき」

今日のねらい「花は何のためにさくのか考える」

○花は何のために咲くのか

- ・ 種子を作るため
- ・ 人を楽しませるため

○花が終わると

- 枯れてなくなる
- 実ができる

○花の痕跡（咲いたあと）

○花が咲き終わると

- ・ 子房、胚珠の変化

花（受粉）	子房⇒果実
	胚珠⇒種子

○花はなぜ咲くのか

花は種子をつくり、子孫を残すために咲く

（1）花のつくり

- ①がく ②花びら
- ③おしべ ④めしべ

（2）受粉のしかたと花の特徴

花は花粉を運ぶものの種類によって、いろいろな特徴を持っている。

①虫媒花

虫によって花粉が運ばれる花。花びらやがくが目立つ形や色をしていて、特有な香りで虫を誘う。花粉は大きく、粘着力をもっている。

②風媒花

風によって花粉が運ばれる花。花びらがくは目立たず、香りも強くない。1つの花に多くの花粉ができ、その花粉は軽く、さらさらしている。

③その他

虫の代わりに鳥が花粉を運ぶ鳥媒花
水中に育ち、水が花粉を運ぶ水

(10) 中学校 第1学年 技術・家庭科

1 題材名 「シェフへの道 食材にこだわり、技能を磨こう」
家庭分野 B食生活と自立 (2)ウ(3)ア

2 題材について

中学生では、小学生の頃に比べ、自分で食事を作ったり、自由に食品を選択したりするという機会が増えてくる。しかし、実際には生活経験が乏しく、何をどのように選び、調理したらよいか分からない生徒が少なくない。そこで、食生活の基礎的・基本的な学習を通して、主体的にかかわることで、人間の生き方（なにをどう食べるかを考える能力、選択する能力・調理する能力）を育てたいと考える。そして、生活の自立のため、また、生涯にわたり健康な生活を送るためにも重要だと考え本題材を設定した。

技術・家庭科の授業の中では、特に「食」への関心が高い生徒が多く、調理実習なども楽しみにしている。メディアからの情報も豊富なため、知識は持っている。しかし、その知識を実際の生活で実践できている生徒は少ない。また、普段の生活の中で、調理をしている生徒も限られている。

このような生徒の実態を含めて、「食」への関心をより高められる工夫を取り入れながら授業を進め、自らの食生活を改善し生活をより豊かにできるような実践的な力を育てていきたい。そのために、それぞれの授業の中で実生活に生かせる情報を多く取り入れ、家庭での課題学習をうまく取り入れ実践経験を積み重ねながら、環境への関心も高めるために意識的に繰り返して授業の中に環境のポイントを取り入れていきたい。

3 題材におけるESDの視点

構成概念	重視する能力・態度
Ⅱ 相互性 片付けの際、水や洗剤の量を最小限に抑え、洗剤が環境に及ぼす影響をできるだけ少なくすることで、環境への負荷を減らすようにする。	④コミュニケーションを行う力 相互評価を行うなかで、班員とコミュニケーションを図る力。
Ⅲ 有限性 りんごの量には限りがあるので、廃棄量を測定し、どれだけ有効に利用できたか知る。	⑤他者と協力する態度 班員と協力・協同して片付けを進めようとする態度。 ⑥つながりを尊重する態度 水や洗剤の使用量は環境に影響を与え、自分たちの生活にも影響してくることを考え、環境の負荷を減らし、生活へのつながりを尊重する態度。 ⑦進んで参加する態度 学校で学習したことを進んで家庭でも実践する態度。

4 題材の目標

- ・食品の品質を見分け、用途に応じて選択できるようにする。
- ・基礎的な日常食の調理ができるようにする。
- ・安全と衛生に留意し、食品や調理器具等の適切な管理ができるようにする。

5 指導計画（12時間扱い・本時／時）

- (1) 生鮮食品と加工食品について考えよう（2時間）
- (2) りんごの皮むきチャレンジとジャム作りをしよう（2時間）（本時3・4／12）
- (3) 表示を正しく読み取ろう！食品添加物ってどんなもの？（2時間）
- (4) ムニエルを作ろう（3時間）
- (5) ハンバーグを作ろう（3時間）

時間	○ねらい	評価規準・評価方法			
		生活や技術への関心・意欲・態度	生活を工夫し創造する能力	生活の技能	生活や技能についての知識・理解
1 2	○生鮮食品と加工食品の特徴を理解する。		・用途に応じた食品の選択について、収集・整理した情報を活用して考え、工夫している。	・身近な食品を選択するために、必要な情報を収集・整理することができる。	・生鮮食品と加工食品の表示の意味と良否の見分け方について理解している。 (鮮度・原産地・原材料・食品添加物・栄養成分・期限表示・保存方法など)
3 4	○リンゴの皮むきをし、技能を高める。 ○手作りとし販品との比較をして食品の選択を工夫して考える。			・リンゴの皮むきができる。	・食品の選択における観点について理解している (・目的・栄養・価格・調理の効率・環境への影響)
5 6	○生鮮食品と加工食品の表示の意味を知る。 ○食品添加物について理解する。			・身近な食品を選択するために、必要な情報を収集・整理することができる。	
7 8 9	○魚の品質の見分け方や調理上の性質、衛生的な扱い方について理解することができる。 ○ムニエルに加熱の仕方と調理器具の安全な扱い方を理解することができる。 ○魚の衛生的な扱いに留意し、ムニエルを作ることができる。	・肉や魚の調理に関心を持ち、調理技術を習得しようとしている。 ・肉や魚などの食品や調理器具等の安全と衛生に配慮し、調理実習で実践しようとしている。		・魚の衛生的な扱いに留意し、ムニエルにあった焼き方ができる。 ・野菜(根菜類)が調理できる。 ・ジャガイモの皮むきができる	・魚の品質や見分け方、調理法の性質について理解している。 ・魚や調理器具の安全と衛生に留意した扱い方について理解している。
10 11 12	○肉の品質の見分け方や調理上の性質、衛生的な扱い方について理解することができる。 ○ハンバーグに加熱の仕方と調理器具の安全な扱い方を理解することができる。 ○肉の衛生的な扱いに留意し、ハンバーグを焼き、副菜を作ることができる。		・栄養のバランスや調理に必要な時間を考え、ハンバーグの副菜を工夫している。 ・調理に必要な時間や手順を考えて、調理計画を工夫している。	・肉の衛生的な扱いに留意し、ハンバーグにあった焼き方ができる。 ・献立にあった盛り付けや配膳ができる。 ・ハンバーグに合わせた副菜を作ることができる。	・肉の品質や見分け方、調理法の性質について理解している。 ・ハンバーグの材料の役割を知り、加熱調理の要点について理解している。 ・肉や調理器具の安全と衛生に留意した扱い方について理解している。

6 本時の学習

(1) 本時の目標

①手造りと市販品についての違いや表示などの情報を活用して考えて、工夫できる。

【生活を工夫し創造する能力】

②りんごの皮むきをできるようにする

【生活の技能】

(2) 本時の展開

	学習活動	学習内容	指導上の留意点○・評価◆
導入	1、前時の復習 生鮮食品と加工食品を確認する	・生鮮食品 ・旬（りんごは冬） ・加工食品	○始業の合図とともに号令をかけられるようにする。大きな声で挨拶をしっかりとさせる。 ○班長に事前チェックをさせ、身仕度をしっかりとさせる。
	2、本時の課題確認		
展開	学習課題 りんごの皮むきチャレンジとジャム作りをしよう		
	3、授業の内容 作業の説明を聞く	・作業時間の配分 ・りんごの皮むき ・りんごジャムづくり	○時間を意識して作業できるように促す。 ○計画的に作業ができるように意識させる。
	4、りんごの皮むきテストの説明を聞く	・テスト方法（プロジェクター） ・テスト時間（2分） ・テストの手順（班で半数ずつ行う） ・包丁の持ち方、むき方の説明	○プロジェクターを使ってりんごの皮むきチャレンジの方法を説明する。 ○包丁の持ち方やりんごの皮の剥き方について画像を見させ、見本だけでは見にくい部分もわかりやすく説明できるようにする。
	5、皮むきの見本を見る	・安全な包丁の使い方と危険な使い方	○教師が見本を見せ、危険な持ち方や剥き方について説明し、安全に包丁が使えるようにする。
	6、りんごの皮むきチャレンジを行う （1回目は1/8を練習） （2回目は1/8をテスト）	・練習時 包丁の持ち方 むき方（親指の使い方） （班員の相互評価） ・包丁のテスト （教員の評価）	○包丁の使い方が分からない生徒に対し、個人指導を行う（特に親指の使い方の指導） ○画像でABC評価を提示し、誰にでもわかる評価内容にする ◆りんごの皮がむける 【生活の技能】（りんごの皮と実）
	7、りんごジャムを作る	・りんごジャムの作り方 ①りんごをすりおろし、1/4程度イチョウ切りにする ②りんご・砂糖・レモン汁を入れて煮込む	○プロジェクターを使用し、ジャムの作り方の確認をする
	8、食品の食べ比べを行う	・手作りのりんごジャムと市販のりんごジャム ・生クリームとホイップクリーム	○味や香り、見た目など五感を使って食べ比べを行うように助言する。おいしいというだけでなく、表示から味の違いなどを考えさせられるようにする ◆手作りとし販の違いを理解し、情報を活用し工夫できる 【工夫し創造する能力】（ワークシート）
	9、片付け	・班員と協力して片づけを行う	○時間を意識させ、一人一人に責任を持たせるように行わせる（教員のチェック）
	10、まとめ	・加工食品の特徴 甘さを加えて微生物の繁殖を防ぐ効果 ・市販品との味の違い（添加物の存在について） ・コピー食品の確認 ・表示と食品添加物	○水や洗剤の量を考えた片付けを行う ○次回の加工食品の表示や、添加物の内容につながるようまとめを行う。
まとめ			

(3) ESDの視点を取り入れた本時の展開

	学習活動	学習内容	指導上の留意点○・評価◆・ESDの視点★
導入	1、前時の復習 生鮮食品と加工食品を確認する	・生鮮食品 ・旬（りんごは冬） ・加工食品	○始業の合図とともに号令をかけられるようにする。大きな声で挨拶をしっかりとさせる。 ○班長に事前チェックをさせ、身仕度をしっかりとさせる。
展開	2、本時の課題確認	学習課題 りんごの皮むきチャレンジとジャム作りをしよう	
	3、授業の内容 作業の説明を聞く	・作業時間の配分 ・リンゴの皮むき ・リンゴジャムづくり ・ エコチェック ①りんごの重さを測る ②むき終わった皮の重さを測る（廃棄量を考える）	○時間を意識して作業できるように促す。 ○計画的に作業ができるように意識させる。 ★りんごの量には限りがあるので、廃棄量を測定し、できるだけ有効に利用させる。【Ⅲ有限性】
	4、りんごの皮むきテストの説明を聞く	・テスト方法 ・テスト時間（2分） ・テストの手順（班で半数ずつ行う） ・包丁の持ち方、むき方の説明	○プロジェクターを使ってリンゴの皮むきチャレンジの方法を説明する。 ○包丁の持ち方やりんごの皮の剥き方について画像を見させ、見本だけでは見にくい部分もわかりやすく説明できるようにする。
	6、りんごの皮むきチャレンジを行う （1回目は1/8を練習） （2回目は1/8をテスト） 7、りんごジャムを作る	・練習時 包丁の持ち方 むき方（親指の使い方） （班員の相互評価） ・包丁のテスト（教員の評価） ・リンゴジャムの作り方 ①りんごをすりおろし、1/4程度イチョウ切りにする ②りんご・砂糖・レモン汁を入れて煮込む	○包丁の使い方が分からない生徒に対し、個人指導を行う（特に親指の使い方の指導） ○画像でABC評価を提示し、誰にでもわかる評価内容にする ★班員どうして教え合うことで、お互いの技能の向上を図る。【⑥つながりを尊重する態度】 ★相互評価を行うことで、お互いのコミュニケーションを図る。【④コミュニケーションを行う力】 ◆リンゴの皮がむける【りんごの皮と実】〈生活の技能〉 ○プロジェクターを使用し、ジャムの作り方の確認をする ○味や香り、見た目など五感を使って食べ
	8、食品の食べ比べ	・手作りのリンゴジャムと市	
まとめ	9、片付け	・ 班員と協力して片づけを行う	★役割を明確にして、班員と協力して片付けを行わせる。【⑤他者と協力する態度】 ○時間を意識させ、一人一人に責任を持たせるように行わせる（教員のチェック） ★環境に与える影響を最少限にするために、水や洗剤の量を考えた片付けを行わせる。【Ⅱ相互性⑥つながりを尊重する態度】 ○次回の加工食品の表示や、添加物の内容につながるようまとめを行う。 ★環境に与える影響を考え、家庭でも進んで実践させる《参加》 ・エコチェックは後で発表することを伝える
	10、まとめ	・加工食品の特徴 甘さを加えて微生物の繁殖を防ぐ効果 ・市販品との味の違い（添加物の存在について） ・コピー食品の確認 ・表示と食品添加物	
	11、次時の確認		

7 ESDの視点を入れた授業づくりの課題

本指導案では、資源の有限性を考え、リンゴの皮むきで廃棄量を少なくさせるために測定し、資源を有効利用する態度を養うようにした。また、グループ内で教え合いや相互評価をすることで、コミュニケーション力や班員とのつながりを尊重する態度などを養うようにする。さらに、水や洗剤の使用量は環境に影響を与え、自分たちの生活にも影響してくることを考え、環境の負荷を減らし、生活へのつながりを尊重する態度、学校で学習したことを進んで家庭でも実践する態度が養えるようなESDの視点を教員が持てるようにした。

家庭科では、ESDの視点は学習の中に多く含まれるが、教員がその視点を明確に意識することで、生徒に確実に伝えられるのだと思う。ESDは、今後の社会を支える生徒に大切なことなので、普段の生活にも当たり前根付くような授業を実践していきたい。

板書計画

今日の課題	☆P Pの映像（作業方法等）	☆エコ計量測定
☆授業の予定（時間配分）		



1 単元名 「黒目川の自然と環境」

2 単元について

私たちは自然と接することによって、自然の美しさや人間を超えたものに心から感動し、自然を愛するようになってくる。したがって、自然と接する機会をできるだけ持つようにし、自分と自然とのかかわり方を深く考えることは大切なことである。中学生の時期は、自然に対する関心が高まるとともに、豊かな感受性が育つ時期でもある。

本学年では、身近な環境問題として、「黒目川の自然と環境」をテーマとして挙げ、これらを学習主題としてとらえ、生徒が主体的に関わる学習の方途を探ることにした。

本単元でESDの視点にたった学習指導を進めるためには、フィールドワークという体験活動を他者とコミュニケーションをとりながら、協力して取り組むように留意することが大切である。また、地域の方との活動を通して、自らが地域社会の一員であることの再認識ができるよう心がけたい。

3 単元におけるESDの視点

構成概念	重視する能力・態度
I 多様性 川には様々な生物が生息しており、生息環境に違いがあること	①批判的に考える力 話し合いを通して他者の意見を検討・理解して取り入れる
II 相互性 生物は、その周辺の環境と関わって生きていること	②他者と協力する態度 仲間と協同して作業を行う
V 連携性 地域の方々と協力して調査にあたること	③つながりを尊重する態度 自分が社会の一員であることの自覚をもつ

4 単元の目標

黒目川の環境を観察し、身近な地域における環境問題について考える。

黒目川の環境を通して、エコロジーについて理解を深める。

それぞれの発表に向けて、適切な資料やデータを活用し、発表する能力を培う。

5 単元の指導計画と評価計画

学習方法に関すること	自分自身に関すること	他者と社会との関わりに関すること
調査活動等に関心を持ち、適切な情報収集や、そこから得た情報を主体的に整理・分析し、分かりやすくまとめ、表現することができる。	自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決しながら、他者の理解を図るとともに、自分自身の生活を見つめ直し、学習した内容を実生活に生かそうとする。	身の回りの環境を知るために必要なことを社会人から学ぶとともに、社会人や友人との交流の中で、他者から学ぼうとする姿勢を持つことができる。

回	主な学習内容	教師の支援と主な評価
1・2	フィールドワークに向けての事前学習「地域ボランティアの方からの話」	◆調査活動に関心をもち、地域ボランティアの方の話をしっかりと聞くことができる 【学習方法に関すること】 ◆身の回りの環境について、地域ボランティアの方から学ぼうとする姿勢をもつことができる。 【他者と社会との関わりに関すること】
3・4	フィールドワーク（本時）	◆地域ボランティアの方との活動を通して、より多くのことを学ぼうとしている 【他者と社会との関わりに関すること】 ◆フィールドワークを通して学んだことを、わかりやすくまとめる。 【学習方法に関すること】 ◆仲間の意見を聞くことを通して、より多くのことを学ぼうとしている 【他者と社会との関わりに関すること】
5・6・7	レポート作り	◆フィールドワークを通して得た情報を主体的に整理・分析し、分かりやすくまとめ、表現することができる。 【学習方法に関すること】
8・9	発表準備	◆フィールドワークを通して得た情報を主体的に整理・分析し、分かりやすくまとめ、表現することができる。 【学習方法に関すること】
10・11	発表会	◆自分のテーマについて、聞き手にとってわかりやすくなるよう工夫して表現することができる。 【学習方法に関すること】 ◆仲間の発表を真剣に聞き他者から学ぼうとする姿勢を持つことができる 【他者と社会との関わりに関すること】

6 本時の学習指導

(1) 本時の目標

地域ボランティアの方の協力の下、黒目川の環境を観察することを通して、身近な地域における環境問題について考えることができる。

(2) 本時の展開（通常の指導案）

	活 動 内 容	指導上の留意点 (○) 評価【◆】（評価方法）	時間
導 入	①本時のねらいを確認する。 ＜課題発見の場＞ 黒目川の環境を観察することを通して、 「身近な地域における環境問題」について考えよう。	◆課題に意欲的に取り組んでいる。 【学習方法】（教師による観察）	5分
展 開	②移動	○事故のないように安全に配慮する。	10分
	③地域ボランティアの方に話を聞く （諸注意・連絡等）。	○課題意識を持って、話を聞けるようにする。	5分
	④フィールドワーク開始 ・地域ボランティアの方と共に川 に入り、川に生息する生物や、 周辺に生育する植物を調査する	○遊びにならず、自分の課題解決の手立てになれるように留意しながら活動させる。 ○1人で行動することなく、地域ボランティアの方とグループの仲間と協力する。 ◆地域ボランティアの方との活動を通して、より多くのことを学ぼうとしている。 【他者と社会との関わり】 （教師による観察・ワークシート）	45分
	⑤地域ボランティアの方の話を聞く	○自分の課題解決の手立てとなるような視点をもって、話を聞けるようにする。	5分
	⑥移動	○事故のないように安全に配慮する。	10分
ま と め	⑦ワークシートに記入 ⑧意見を発表する	○実際に体験してわかったこと・感じられたことを整理できるようにする。 ○自分の生活の中で生かせることを考えられるようにする。 ◆フィールドワークを通して学んだことを、わかりやすくまとめる。 【学習方法】（ワークシート） ○フィールドワークを通して学んだことを発表する。 ◆仲間の意見を聞くことを通して、より多くのことを学ぼうとしている。 【他者と社会との関わり】（教師による観察）	10分

(2) 本時の展開 (ESDの視点を入れた指導案)

	活 動 内 容	指導上の留意点 (○) 評価【◆】 (評価方法) ESDとの関わり (★)	時間
導 入	①本時のねらいを確認する。 ● <課題発見の場> 黒目川を観察することを通して、 「身近な地域における環境問題」について考えよう。	◆課題に意欲的に取り組んでいる。[学習方法] 【観察】	5分
展 開	②移動 ③地域ボランティアの方に話を 聞く(諸注意・連絡等)。 ※人や地域の可能性を最大限に 生かしている ④フィールドワーク開始 地域ボランティアの方と共に 川に入り、川に生息する生物 や、周辺に生育する植物を調 査する。 [Ⅰ多様性 Ⅱ相互性 Ⅲ連携性] ※参加体験型の手法が活かされている ※※人や地域の可能性を最大限に 生かしている ESDの視点に立った学習指導で 重視する能力・態度を育成する留 意点を設定している ⑤移動 ⑥移動	○事故のないように安全に配慮する。 ○課題意識を持って、話を聞けるようにする。 ○遊びにならず、自分の課題解決の手立てになれ るように留意しながら活動させる。 ○1人で行動することなく、地域ボランティアの 方とグループの仲間と協力する。 ◆地域ボランティアの方との活動を通して、より 多くのことを学ぼうとしている。 【他者と社会との関わり】 (観察・ワークシート) ★⑤グループ内の仲間と協力して調査項目を決 定し、励まし合い調査活動をさせる 【他者と協力する態度】 ★⑥地域の方と活動することを通して、自分自身 も地域社会の一員であることに気づかせる 【つながりを尊重する態度】 ○自分の課題解決の手立てとなるような視点を もって、話を聞けるようにする。 ○事故のないように安全に配慮する。	10分 5分 45分 5分 10分
ま と め	⑦ワークシートに記入 ⑧意見を発表する ESDの視点に立った学習指 導で重視する能力・態度を育 成する留意点を設定している	○実際に体験してわかったこと・感じられたこと を整理できるようにする。 ○自分の生活の中で生かせることを考えられる ようにする。 ◆フィールドワークを通して学んだことを、わか りやすくまとめる。 【学習方法に関すること】(ワークシート) ○フィールドワークを通して学んだことを発表 する。 ◆仲間の意見を聞くことを通して、より多くのこ とを学ぼうとしている 【他者と社会との関わり】(教師による観察) ★⑧他者の意見をよく検討・理解して取り入れる 【批判的に考える力】	10分

7. ESDの視点を入れた授業づくりの課題

総合的な学習の時間は、「自ら課題を見つけ、自ら学び、主体的に判断し、より良く問題を解決する資質や能力を育てること」である。これは、持続可能な社会の形成者としてふさわしい資質や価値観を養うことにつながる。総合的な学習の時間をESDの視点に立つて行うことにより、更なる成果が得られると考えられる。**年間指導計画を立案する中で、どの単元がESDの構成概念や学習指導で重視する能力・態度と関わってくるのかを明確にすること大切である。**

本指導案では、環境問題に興味を持ってもらうために、身近な自然である黒目側のフィールドワークを実施した。インターネットや本などで調べるだけではなく、**実際に足を運ぶことで、自然の豊かさを実感したり、身の回りにある環境問題について気づいたりすることができる**と考えた。また、実際に、黒目側の自然を守るという目的で活動している地域ボランティアの方々と共にフィールドワークに取り組むことで、環境問題に対する視点が鋭くなることも期待した。

以下は使用したワークシート

黒目川フィールドワーク		平成 年 月 日 天気
氏名	メンバー：	
テーマ		
◆フィールドワークの記録（活動しながら、気づいたことを記録しよう）		
◆ボランティアさんの話を聞いて（メモを取ろう）		
◆活動を通して学んだこと・感じたこと		

1 題材名 「働くということ」

(内容(3) 学業と進路 ア 学ぶことと働くことの意義の理解)

2 題材について

自己の生き方を考えるとは、自分の将来に目標をもち、自己実現させるための方法を考えることである。そこで、自分が将来どのような仕事に就き、どのように働きたいか、探求的に学習を進めていくことをねらいとした。

具体的には資料を用いて、職業の種類や自分の適性を調べたりすることで、将来への具体的な見通しをもつことができるものとする。また、働く目的について友達と話し合ったり、働く人々から直接話を聞いたりすることで、働く意義を理解し、自らの視野を広げることができると考え本題材を設定した。

身近な人の話を聞くことで、身近で働いている人が何を目的にしてどのような気持ちで仕事をしているのか、興味を持たせたい。また、「働く」ということについて、自分とつなげて考えられるようにしたい。

その手立てとして話し合いや発表を聞き合う協同的な活動を取り入れ、互いの考えを分かち合うことで学習したことを確かなものにし、高め合わせたいと考える。

本題材でESDの視点にたった学習指導を進めるためには、働いている人から直接話を聞く事を通して働くことの大切さを知り、将来に対するビジョンをもたせることが大切である。また、話し合い活動を通して自らの考えを伝え合ったり、考えを精選していくことも、持続可能な社会づくりにおいては必要不可欠である。

3 題材におけるESD視点

構成概念	重視する能力・態度
I 多様性 働く意義は、人それぞれ違うこと	①批判的に考える力 実際にはたらいっている人の話に基づいて、自分なりに「はたらく」ということについて考える
VI 責任性 働くことの大切さを知り、進んでみんなのためにはたらくこと	②未来像を予測して計画を立てる力 将来に対しての見通しをもつ ④コミュニケーションを行う力 自分の考えを伝え、他者の意見も尊重しながら、積極的にコミュニケーションを行う力 ⑥つながりを尊重する態度 自分が社会の一員であることの自覚をもつ

4 題材の目標

集団活動や生活への関心・意欲・態度	集団や社会の一員としての思考・判断・実践	集団活動や生活についての知識・理解
働くということの意義を考えるとともに、職業について多様な興味・関心を持とうとしている。	自分の適性を考えながら、身近な日常生活をこれまでとは違う「職業」という観点からとらえることができる。	働く意義を理解し、自らの視野を広げることができる。

5 単元指導計画と評価計画（6時間扱い）

月	日	回	主 な 学 習 内 容
4	26 木	1・2	「職業とは」色々な職業を資料に基づいて見ていく。様々な職業の種類や内容について、資料から読みとって考えてみる。
5	10 木	3・4	「職業と自分の適性」自分の適性を友人の意見を参考にしてまとめ、合う職業を考えてみる。
	15 火	5・6	本 時

- ・働くということの意義を考えるとともに、職業について多様な興味・関心を持つ。
- ・自分の適性を考えながら、身近な日常生活をこれまでとは違う「職業」という観点からとらえる。

6. 本時の学習指導

(1) 本時の目標

身近な人から職業についての話を聞くことと、「働く目的」についての意見交換により、自分は何のために働きたいのか具体的に考えることができる。

(2) 本時の展開（通常の指導案）

	活動内容	指導上の留意点（○）評価【◆】（評価方法）
導入	① 本時のねらいを確認する。 課題発見の場 身近な人から話を聞き自分の将来の職業を考えるとともに、働く目的について意見交換しながら「自分は何のために働くのかを考えてみよう」	◆ 課題に意欲的に取り組むことができたか。 【関心・意欲・態度】（教師の観察）
展開	② 人目のゲストティーチャーの話を聞く 課題の明確化 ・ワークシートに記入する ・質疑応答を行う ③ 2人目のゲストティーチャーの話を聞く 課題の明確化 ・ワークシートに記入する ・質疑応答を行う ④ まとめを行う。 課題の発見	○ 発表者と生徒たちの交流、生徒による進行が円滑に進むように配慮する。 ○ メモをとりながら聴くよう適時指導する。 ◆ ワークシートへの記入を通し、働く意義を理解し、自らの視野を広げることができたか。 【知識・理解】（ワークシート） ◆ 働くことの意義を感じ取り、自分の感想を書くとともに発表することができる。 【関心・意欲・態度】（発言）

<休憩 10 分>

展開の続き	課題の整理 ⑤ 働く目的とは何か？意見を出し合う。 ⑥ 自分は何のために働きたいのかを考え、ワークシートに順位を記入する。 ⑦ 班員どうしでそれぞれの意見を交換し、班としてのひとつの意見にまとめる。 ⑧ 各班の結果を発表し、クラス全体で共有する。 ⑨ 世論調査の結果を予想し、確認する。	○ 前時の話を参考にするよう助言する。 ○ 机間指導を行い、遅れている生徒に助言。 ◆ 働くことの意味を考えながら、身近な日常生活をこれまでとは違う「職業」という観点からとらえることができる。 【思考・判断・実践】（教師の観察）
まとめ	本時のまとめ ⑩ 前の時間の講演内容にもふれながら、自分の意見と友人の意見や世論調査との共通点・相違点について文章にまとめる。	○ 課題に取り組んでいるか机間指導する。 ○ 必要に応じ、ワークシートの項目以外に働く上で重要な要素（福利厚生等）についても触れる。 ○ 分かれて机間指導する。 ◆ 自分の適性を考えながら、身近な日常生活をこれまでとは違う「職業」という観点からとらえることができる。 【思考・判断・実践】（ワークシート）

(2) 本時の展開 (E S D の視点を入れた指導案)

	活 動 内 容	指導上の留意点 (○) 評価 (◆【評価方法】 E S D との関わり (★)
導 入	① 本時のねらいを確認する。 課題発見の場 身近な人から話を聞き自分の将来の職業を考えるとともに、働く目的について意見交換しながら「自分は何のために働くのかを考えてみよう」	◆ 課題に意欲的に取り組むことができたか。 [関心・意欲・態度]【観察】
展 開	② 1 人目のゲストティーチャーの話を聞く 課題の明確化 ・ワークシートに記入する ・質疑応答を行う ③ 次のゲストティーチャーの話を聞く 課題の明確化 ・ワークシートに記入する ・質疑応答を行う ④ まとめを行う。 課題の発見	★⑥ 話を聞き自分が社会の一員であることに気づかせる 【つながりを尊重する態度】 ★① 自分の考えをもち話を聞くことで働く意義について考えさせる【批判的に考える力】 ○ 発表者と生徒たちの交流、生徒による進行が円滑にすすむように配慮する。 ○ 「話を聞く」という学習活動に、E S D で重視する能力態度を留意事項として位置づけ、話の効き方について、具体的視点を示している。
<休憩 10 分>		
展 開 の 続 き	課題の整理 ⑤ 働く目的とは何か？意見を を出し合う。 【I 多様性】 ⑥ 自分は何のために働きたか を考え、ワークシートに 位置を記入する。 ⑦ 班員どうしでそれぞれの 意見を交換し、班としての 意見をまとめる。 ⑨ 世論調査の結果を予想し、 確認する。	★④ 自らの意見を相手に伝え、考え方の違いに気づき、話し合いを深める 【コミュニケーションを行う力】 ○ 発表者を参考にするよう助言する。 ○ 「意見を出し合う」という普段授業で行われている学習活動に、E S D で重視する能力態度「コミュニケーションを行う力」を留意事項として位置づけている。
ま と め	本時のまとめ ⑩ 前の時間の講演内容にもふれながら、自分の意見と友人の意見や世論調査との共通点・相違点について文章にまとめる。 「未来像を予測して計画を立てる力」の育成を教師が意識し、生徒に「自分の将来について具体像を描かせる」ことで、本時の学習を具体的なイメージを持って深めることができる。	★② 学んだことや感じたことをふまえて、 <u>自分の将来について考えさせ、今後の自分の生活に活かせるようにする。</u> 【未来像を予測して計画を立てる力】 ○ 課題に取り組んでいるか机間指導する。 ○ 発表者、ワークシートの項目以外に働く上での留意事項(福利厚生等)についても触れる。 ○ 発表者、身近な日常生活をこまめに観察し、「働く」という観点からとらえる。
		【思考・判断・実践】 (ワークシート)

7 ESDの視点を入れた授業づくりの課題

特別活動は、生徒の望ましい集団活動を通して人間形成を図ろうとする教育活動であるため、ESDの視点に立った学習指導で重視する能力・態度として挙げられる7つの能力・態度と共通する部分がある。しかし、そのことに気づかないまま指導をしていることが多い。そこで、年間指導計画を立案する中で、どの単元がESDの構成概念や学習指導で重視する能力・態度と関わってくるのかを明確にすることが必要である。

本指導案では、将来に対する見通しをもちにくい生徒に対して、実感をとまなひながら将来について考えるきっかけを与えることに重点をおいた。また、身近な人をゲストティーチャーとして招待することで、働くということについて自分に置き換えて考えやすくした。

第5章 研究のまとめ

1 成果と課題

【成果】

平成23年度「小中学校における持続可能な開発のための教育(ESD)の取組状況に関する調査研究」では、県内小中学校の環境教育、ESDに通じる教育活動の実施状況調査から、すべての教科領域において環境教育、ESDは実施可能であることが示された。

これを受け学習指導において、今までの学習指導をベースにESDの視点をもとに取り入れ、どのように授業実践していけばよいかを検討し、従来の指導案にESDの視点を取り入れ学習指導のモデルを示すことができたことは大きな成果である。作成した指導事例は小学校では5教科1領域6指導事例、中学校では4教科1領域で6指導事例の合計12指導事例である。

今までも文部科学省や国立教育政策研究所等の専門機関から多くの優れた指導事例が示されてきたが、算数、数学におけるESDの視点を取り入れた事例を見つけることはできなかった。また、ESDと学習内容との関係を示した「授業に活かす環境教育（平成21年度環境省）」にも環境教育と算数、数学の学習内容との関係は示されていない。

しかし、今回小学校3年生「かけ算の筆算を考えよう」においてESDの視点を取り入れた指導事例示すことができた。今まで取り上げられなかった教科で、従来の指導をESDの視点で見直し、取り入れられることを示せたことも、ESDの視点に立った学習指導を普及する上で意義深い成果であると考えられる。

【課題】

ESDの視点として取り入れた持続可能な社会づくりの構成概念6項目とESDの視点に立った学習指導で重視する能力、態度7項目の中には、比較的学習指導に取り入れやすい項目と、一般教科における学習指導においては取り入れにくい項目があることが研究協力員の作成した指導案から見られる。以下は今回の示した指導事例で取り入れることができた項目を○で示した物である。

事 例			1 国 語	2 社 会	3 算 数	4 理 科	5 家 庭	6 道 徳	7 社 会	8 理 科	9 理 科	10 技 家	11 総 合	12 特 活
構 成 概 念	人を取り巻く 環境に関する 概念	I 多様性			○	○	○		○		○		○	○
		II 相互性	○	○		○	○			○	○	○	○	
		III 有限性					○					○		
	人の意志や行 動に関する概 念	IV 公平性						○	○					
		V 連携性			○			○					○	
		VI 責任性												
能 力 態 度	批判的に考える力		○		○			○	○	○			○	○
	未来像を予測して計画をたてる力		○				○							○
	多面的、総合的に考える力			○		○	○		○		○			
	コミュニケーションを行う力				○	○			○	○	○	○		○
	他者と協力する態度				○		○			○		○	○	
	つながりを尊重する態度							○			○	○	○	○
	進んで参加する態度						○	○						

「持続可能な社会づくり」の構成概念では、「人の意志や行動に関する概念」の分野が学習指導の中に位置づけられ難い結果が見られる。ESD の視点に立った学習指導で重視する能力・態度では、「進んで参加する態度」が取り入れられ難い結果が見られる。構成概念、能力・態度とも、人の意志決定やどのように行動するかといった能動的な側面が弱い結果となっている。より複雑化かつ高度にグローバル化していく現代社会にあって、持続可能な社会をつくる上で、社会・国家が進む方向に対する課題意識や、課題を踏まえ自らの考えを持ち実践していこうとする態度や実践力を次世代を担う児童生徒に育むことは、大変重要である。

このことから、今後「人の意志や行動に関する概念」や「進んで参加する態度」等を視点として取り入れた指導事例を充実させていくことが課題である。そして ESD の視点をバランスよく取り入れた学習指導が学校教育全体をとおして推進していくことが必要である。

2 ESD の視点に立った学習指導を推進するために

(1) 年間指導計画に ESD の視点を明確に位置づける。

ESD の視点に立った学習指導を実践するためには、どの単元の、どの学習内容で、どの構成概念が当てはまり、どのような態度・能力の育成を図ることができるかを明確にすることが必要である。そして教師が ESD の視点を意識して指導に当たることが大切である。このため、各教科領域の年間指導計画の見直しを図ると共に、ESD の視点を明確に位置づけることが、ESD の視点に立った学習指導を推進することにつながると考える。

(2) ESD の視点に立った学習指導事例の充実を図る。

平成 23 年度の研究にも指摘があるように、ESD の視点に立った実践の積み重ねと実践を行った結果の公表、実践結果を基にした指導改善のデータベースの共有化を図る必要がある。このため、総合教育センターでは学習指導事例の作成と共に、各教育機関、学校間の ESD のネットワークの構築が課題となる。そのため総合教育センターのホームページを活用し、今年度までの研究記録の整理を始め、各種指導事例の収集を積極的に推進していく。各学校での当センターのデータベースの積極的活用を推進していく。

(3) ESD 推進を担う指導者の育成を図る。

ESD の認知度が低い現状の中で、各学校が ESD の視点に立った学習指導を推進するためには、ESD を理解し学校での牽引役を担える指導者の育成が急務である。当センターで行っている特定研修「環境教育プログラムコーディネート研修会」におけるプログラム作成をとおして ESD についての理解を深め地域の指導者としての資質の向上を図っていく。平成 25 年度で、県内すべての市町村（さいたま市・川越市をのぞく）の先生方に参加していただくことになる。各学校では、特定研修を終了された先生方や当センターの指導主事を活用していただき、研修会等をとおして自校における ESD 推進を担う指導者の育成を図っていただきたい。

おわりに

本研究を進めるに当たり、御協力いただいた6名の研究協力委員の方々、指導者をお引き受けいただきました埼玉大学名誉教授、埼玉県環境科学国際センター総長 坂本和彦先生に心より感謝申し上げます。

「小・中学校における持続可能な開発のための教育（ESD）の実践に関する調査研究」 協力者名簿

指導者 埼玉大学名誉教授、埼玉県環境科学国際センター総長 坂本和彦先生

研究協力委員	東松山市立高坂小学校	教諭	小池達郎
	深谷市立大寄小学校	教諭	野村真司
	加須市立北川辺東小学校	教諭	須藤典子
	新座市立第五中学校	教諭	大堀由希
	深谷市立幡羅中学校	教諭	青山貴子
	蓮田市立平野中学校	教諭	矢島岳夫

担当所員 指導主事(兼)所員 大野喜裕
指導主事(兼)所員 田島孝志
指導主事(兼)所員 秋田 格

実施報告

1 第1回研究協力委員会

(1) 日時 平成24年6月1日(金) 14:00～16:30

(2) 場所 総合教育センター江南支所 バイオ棟研修室

(3) 参加者 指導者：坂本和彦

県立総合教育センター江南支所長 井田 秀夫

研究協力員：5名 事務局：4名

(4) 概要 ア 調査研究の概要説明（事務局）

イ 講義「これからの環境教育に必要な視点」

講師：埼玉大学名誉教授

埼玉県環境科学国際センター総長 坂本 和彦 氏

ウ 協議「今年度の調査研究の進め方について」

2 第2回研究協力委員会

- (1) 日 時 平成24年8月7日(火) 13:00～16:30
- (2) 場 所 総合教育センター江南支所 第1会議室
- (3) 参加者 研究協力員：6名 事務局：3名
- (4) 概 要 協議 指導案の検討
 - ・持参指導案の教科確認
 - ・指導案の書式等の決定
 - ・ESDの視点の取り入れ方についての小・中学校別の協議

3 第3回研究協力委員会

- (1) 日 時 平成24年12月4日(火) 14:00～16:30
- (2) 場 所 総合教育センター江南支所 第1会議室
- (3) 参加者 研究協力員：6名 事務局：3名
- (4) 概 要 協議 指導案の検討
 - ・小・中学校別の作成した指導案の説明及び検討協議
 - ・小・中学校合同の指導案検討協議

引用文献

「我が国における『国連持続可能な開発のための教育の10年』実施計画」

国連持続可能な開発のための教育の10年関係省庁連絡会議 平成22年6月3日改訂

<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokuren/keikaku.pdf> (2012/2/26 アクセス)

「環境教育指導資料〔小学校編〕」国立教育政策研究所教育課程研究センター

<http://www.nier.go.jp/kaihatsu/shidou/shiryo01/kankyo02.pdf>

(2012/2/26 アクセス)

研究代表者 角屋重樹(2012)「学校における持続可能な発展のための教育 (ESD) に関する研究〔最終報告〕国立教育政策研究所

「持続可能な社会のための人づくり」

http://www.esd-j.org/j/documents/esd-j_ref.pdf (2012/2/26 アクセス)

参考文献

文部科学省(2008)「小学校学習指導要領」

文部科学省(2008)「中学校学習指導要領」

研究代表者 角屋重樹(2010)学校における持続可能な発展のための教育 (ESD) に関する研究 中間報告書 国立政策研究所

研究代表者 角屋重樹(2012)「学校における持続可能な発展のための教育 (ESD) に関する研究〔最終報告〕国立教育政策研究所

埼玉県環境部温暖化対策課ホームページ

<http://www.pref.saitama.lg.jp/soshiki/f02/> (2012/2/26 アクセス)

埼玉県教育委員会(2006)「埼玉県中学校環境教育指導資料 生きる力をはぐくむ環境教育の構想と展開」

環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律 (平成十五年七月二十五日法律第百三十号)

最終改正：平成二三年六月一五日法律第六七号

《 参 考 資 料 》

学習指導要領とE S Dに関連する内容の抜粋（ゴシック強調部分）

総則（小学校・中学校・高等学校・特別支援学校共通）

道徳教育は，教育基本法及び学校教育法に定められた教育の根本精神に基づき，**人間尊重の精神と生命に対する畏敬の念**を家庭，学校，その他社会における具体的な生活の中に生かし，**豊かな心**をもち，**伝統と文化を尊重**し，それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛し，**個性豊かな文化の創造**を図るとともに，**公共の精神を尊び**，**民主的な社会及び国家の発展**に努め，**他国を尊重**し，**国際社会の平和と発展や環境の保全に貢献し未来を拓く主体性のある日本人を育成**するため，その基盤としての道徳性を養うことを目標とする。

小学校

第2章 第2節 社会

第1 目標

社会生活についての理解を図り，我が国の国土と歴史に対する理解と愛情を育て，**国際社会に生きる平和で民主的な国家・社会の形成者**として必要な公民的資質の基礎を養う。

【第5学年】

第2

1 目標

- (1) 我が国の国土の様子，国土の環境と国民生活との関連について理解できるようにし，**環境の保全や自然災害の防止の重要性**について関心を深め，国土に対する愛情を育てるようにする。

第2章 第4節 理科

第1 目標

自然に親しみ，見通しをもって観察，実験などを行い，**問題解決の能力と自然を愛する心情**を育てるとともに，**自然の事物・現象**についての**実感**を伴った理解を図り，科学的な見方や考え方を養う。

【第5学年】

第2

1 目標

- (2) 植物の発芽から結実までの過程，動物の発生や成長，流水の様子，天気の変化を条件，時間，水量，自然災害などに目を向けながら調べ，見いだした問題を計画的に追究する活動を通して，**生命を尊重する態度**を育てるとともに，**生命の連続性**，流水の働き，気象現象の規則性についての見方や考え方を養う。

【第 6 学年】

第 2

1 目標

- (2) 生物の体のつくりと働き，生物と環境，土地のつくりと変化の様子，月と太陽の関係を推論しながら調べ，見いだした問題を計画的に追究する活動を通して，**生命を尊重する態度を育てるとともに，生物の体の働き，生物と環境とのかかわり，土地のつくりと変化のきまり，月の位置や特徴についての見方や考え方を養う。**

第 2 章 第 8 節 家庭

【第 5 学年及び第 6 学年】

第 2

2 内容

D 身近な消費生活と環境

- (2) **環境に配慮した生活の工夫について，次の事項を指導する。**

ア **自分の生活と身近な環境とのかかわりに気付き，物の使い方など工夫できること。**

(「小学校学習指導要領」(平成 20 年告示)より抜粋)

中学校

第 2 章 第 2 節 社会

【地理的分野】

第 2

2 内容

- (2) 日本の様々な地域

ウ 日本の諸地域

- (I) 環境問題や環境保全を中核とした考察地域の環境問題や環境保全の取組を中核として，それを産業や地域開発の動向，人々の生活などと関連付け、**持続可能な社会の構築**のためには地域における環境保全の取組が大切であることなどについて考える。

【公民的分野】

第 2

2 内容

- (4) 私たちと国際社会の諸課題

イ よりよい社会を目指して**持続可能な社会を形成する**という観点から，私たちがよりよい社会を築いていくために解決すべき課題を探究させ，自分の考えをまとめさせる。

第2章 第4節 理科

【第1分野】

第2

2 内容

(7) 科学技術と人間

ウ 自然環境の保全と科学技術の利用

(7) 自然環境の保全と科学技術の利用

自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察し、**持続可能な社会をつくる**ことが重要であることを認識すること。

【第2分野】

第2

2 内容

(7) 自然と人間

ウ 自然環境の保全と科学技術の利用

(7) 自然環境の保全と科学技術の利用

自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察し、**持続可能な社会をつくる**ことが重要であることを認識すること

第2章 第8節 技術・家庭

【家庭分野】

第2

2 内容

D 身近な消費生活と環境

(2) 家庭生活と環境について、次の事項を指導する。

ア 自分や家族の消費生活が環境に与える影響について考え、**環境に配慮した消費生活**について工夫し、実践できること。

(「中学校学習指導要領」(平成20年告示)より抜粋)

高等学校

第2章 第2節 地理歴史

第2款 各科目

第1 世界史A

2 内容

(3) 地球社会と日本

オ 持続可能な社会への展望

現代世界の特質や課題に関する適切な主題を設定させ、歴史的観点から資料を活用して探究し、その成果を論述したり討論したりするなどの活動を通して、世界の人々が協調し共存できる**持続可能な社会の実現**について展望させる。

第 2 世界史 B

2 内容

(5) 地球世界の到来

オ 資料を活用して探究する地球世界の課題

地球世界の課題に関する適切な主題を設定させ、歴史的観点から資料を活用して探究し、その成果を論述したり討論したりするなどの活動を通して、資料を活用し表現する技能を習得させるとともに、これからの世界と日本の在り方や世界の人々が協調し共存できる**持続可能な社会の実現**について展望させる。

第 5 地理 A

2 内容

(1) 現代世界の特色と諸課題の地理的考察)

ウ 地球的課題の地理的考察

環境、資源・エネルギー、人口、食料及び居住・都市問題を地球的及び地域的視野からとらえ、地球的課題は地域を越えた課題であるとともに地域によって現れ方が異なっていることを理解させ、それらの課題の解決には**持続可能な社会の実現**を目指した各国の取組や国際協力が必要であることについて考察させる。

第 2 章 第 3 節 公 民

第 2 款 各科目

第 1 現代社会

2 内容

(3) 共に生きる社会を目指して

持続可能な社会の形成に参画するという観点から課題を探究する活動を通して、現代社会に対する理解を深めさせるとともに、現代に生きる人間としての在り方生き方について考察を深めさせる。

第 3 政治経済

2 内容

(3) 現代社会の諸課題

政治や経済などに関する基本的な理解を踏まえ、**持続可能な社会の形成**が求められる現代社会の諸課題を探究する活動を通して、望ましい解決の在り方について考察を深めさせる。

第 2 章 第 5 節 理 科

第 3 款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。)

- (2) 生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度の育成を図ること。また、**環境問題や科学技術の進歩と人間生活にかかわる内容等**については、**持続可能な社会をつくることの重要性**も踏まえながら、科学的な見地から取り扱う成に留意すること。

第2章 第6節 体育

第2款 各科目

第1 体育

2 内容

H 体育理論

(3) 豊かなスポーツライフの設計の仕方について理解できるようにする。

エ スポーツを行う際は、スポーツが環境にもたらす影響を考慮し、**持続可能な社会の実現**に寄与する責任ある行動が求められること。

第2章 第9節 家庭

第2款 各科目

第1 家庭基礎

2 内容

(2) 生活の自立及び消費と環境

自立した生活を営むために必要な衣食住、消費生活や生活における経済の計画に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、**環境に配慮したライフスタイル**について考えさせるとともに、主体的に生活を設計することができるようにする。

オ ライフスタイルと環境

生活と環境とのかかわりについて理解させ、**持続可能な社会を目指して**ライフスタイルを工夫し、主体的に行動できるようにする。

第2款 各科目

第2 家庭総合

2 内容

(4) 生活の科学と環境

生涯を見通したライフステージごとの衣食住の生活を科学的に理解させ、先人の知恵や文化に関心をもたせるとともに、**持続可能な社会を目指して**資源や環境に配慮し、適切な意思決定に基づいた消費生活を主体的に営むことができるようにする。

第2款 各科目

第3 生活デザイン

2 内容

(2)消費や環境に配慮したライフスタイル

イ ライフスタイルと環境

生活と環境とのかかわりについて理解させ、**持続可能な社会を目指した**ライフスタイルを工夫し、主体的に行動できるようにする。

第3章 第1節 農業

第1款 目標

農業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、農業の社会的な意義や役割について理解させるとともに、農業に関する諸課題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、**持続的**かつ安定的な農業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

第2款 各科目

第20 森林経営 目標

森林経営における測定、計画と管理に必要な知識と技術を習得させ、森林の機能と評価の意義を理解させるとともに、森林を持続的に経営する能力と態度を育てる。

第2款 各科目

第20 森林経営

3 内容の取扱い

エ 内容の(4)については、我が国の森林の**持続的**経営に関して、植林、間伐、伐採、再造林などの具体的な内容を扱うこと。

オ 内容の(6)のアについては、森林計画制度など我が国の森林政策の概要を扱うこと。イについては森林の機能を**持続させるための金融**と保険制度を扱うこと。

ウについては森林経営に関する法規の概要を扱うこと。

第2款 各科目

第24 水循環 目標

水を有効かつ継続的に利用するための知識と技術を習得させ、地球上の水循環と環境や生物とのかかわり、人間活動が水循環の中で営まれることを理解させるとともに、環境保全に配慮し、農業の**持続的な発展**に活用する能力と態度を育てる。

第3章 第2節 工業

第2款 各科目

第11 環境工学基礎

3 内容の取扱い

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、地球の成り立ち、資源やエネルギーの有限性、地球環境の現状などを扱うこと。また、**持続可能な社会の構築**に向け技術者が果たす役割についても扱うこと

第3章 第4節 水産

第1款 目標

水産や海洋の各分野における基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、水産業及び海洋関連産業の意義や役割を理解させるとともに、水産や海洋に関する諸課題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、**持続的**かつ安定的な水産業及び海洋関連産業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

第 2 款 各科目

第14 資源増殖

3 内容の取扱い

ウ 内容の(3)については、病気の種類やその対策などについて基礎的な内容を扱うこと。病害対策については、**持続的養殖生産確保法**などの関係法規も扱うこと。

第 2 款 各科目

第15 海洋生物

3 内容の取扱い

オ 内容の(5)については、水産資源の**持続的**有効利用、漁獲可能量制度などについても触れること。

第 3 章 第 5 節 家 庭

第 4 消費生活

1 目標

経済社会の変化と消費生活、消費者の権利と責任、消費者と企業や行政とのかかわり及び連携の在り方などに関する知識と技術を習得させ、**持続可能な社会の形成**に寄与するとともに、消費者の支援に必要な能力と態度を育てる。

第 4 消費生活

2 内容

(4) 持続可能な社会を目指したライフスタイル

イ 持続可能な社会の形成と消費行動

(第 4 消費生活 3 内容の取扱い (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。)

エ 内容の(4)については、環境保全に配慮した持続可能な消費生活を考えさせるような活動を行うこと。

第 3 章 第 9 節 理 数

(第 3 款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い 2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。)

(3) 生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度の育成を図ること。また、環境問題や科学技術の進歩と人間生活にかかわる内容等については、**持続可能な社会をつくること**の重要性も踏まえながら、科学的な見地から取り扱うこと。

(「高等学校学習指導要領」(平成 21 年告示)より抜粋)