

平成22・23年度 熊本県教育委員会指定 環境教育研究推進校

研究紀要

研究主題

豊かな感性をもち、気づき行動できる生徒の育成

～ 環境について気づき、学び、考えて行動する ～



荒尾市立

荒尾第三中学校

平成23年11月18日(金)

はじめに

本日は、本研究発表会に、多数の御来賓及び先生方の御参加をいただき、心から感謝申し上げます。

さて、平成22・23年度と荒尾第三中学校は職員一丸となって環境教育の推進に取り組んで参りましたが、その成果は微々たるもので真の環境教育の推進は、むしろこれからだという思いがしております。

そういう意味で、本日のこの研究発表会を好機ととらえ、今後も日々精進して参りますので、さらなる御支援、御指導をよろしくお願い申し上げます。

ところで、私たちはこの度の東日本大震災から多くのことを学びました。パスカルはその著『パンセ』の中で、「人間は一本の葦にすぎない。自然のうちで最も弱いものである。だがそれは考える葦である。」といいました。そして、実際に津波に飲み込まれてしまった今、自然のうちでいかに人間が弱い存在であったかを思い知らされました。しかし、人間は考える葦です。ですから東日本は復興に向け力強く行動し始めました。私たちはこの大震災からの学びを今後の環境教育の推進に生かしていかなければならないと思います。

そこで、私たちは校内研究推進委員会のもとに総合的な学習の時間部会、教科・道徳部会、特別活動部会の三つの部会を設置しました。総合的な学習の時間部会は教科との関連を図りながら環境に関する授業実践を検証し、教科・道徳部会では人間の営みと環境の視点から授業実践を検証しました。特別活動部会では学校版環境ISOへの実践的取組を生徒会や生徒会環境部が行ってきました。そこには、生徒の自主的な活動があったと思います。

また、保、小、中連携では、エコキャップ回収やアップサイクルなどに取り組んで参りました。本日、体育館にも掲示および展示してありますので保育園や小学校の取組にも目を向けていただければ幸いに思います。

今回、環境教育の取組の中で私自身も学ばせてもらったことがいくつかあります。その一つに、ある事態を在りのままの自然に返すことが環境教育ではないということがあります。なぜかと言えば、もはや人間との関わりをもたない在りのままの自然は皆無に等しいからです。

ですから、自然に返す発想の環境教育では環境は保全できない。むしろ我々人類が積極的に環境にかかわってこそ、これからの地球環境は維持されていくのだと思います。私はそのことを強く学ばせてもらいました。

最後になりましたが、本校の環境教育推進のためにご指導をいただきました熊本県教育委員会の先生方、玉名教育事務所の先生方、そして荒尾市教育委員会の先生方に心からの感謝を申し上げ挨拶といたします。

平成23年11月18日

荒尾市立荒尾第三中学校 校長 坂本孝明

<目次>

はじめに

I 研究の概要

1 研究主題	1
2 主題設定の理由	1
(1) 今日の課題から	
(2) 生徒の実態から	
3 主題について	2
(1) 主題のとらえ方	
(2) めざす生徒像	
4 研究の仮説	2
5 研究の内容	3
6 研究の構想	4

II 研究の実際

1 総合的な学習の時間部会	5
(1) 環境教育プログラム	
(2) 具体的な内容と流れ	
(3) 外部（地域）人材及び保護者との連携・協力	
2 教科・道徳部会	12
(1) 「環境学習の視点」を明確にした授業づくり	
(2) 環境教育関連年間一覧表の作成	
3 特別活動部会	16
(1) 生徒会を中心とした「生徒会環境ISO宣言」の取組	
(2) 「生徒会環境ISO宣言」を支える学級活動での取組	
(3) 家庭や地域への啓発	

III 研究の成果と課題

1 実態調査から	19
2 生徒の姿から	20

おわりに

I 研究の概要

1 研究主題

豊かな感性をもち、気づき行動できる生徒の育成 ～環境について気づき、学び、考えて行動する～

2 主題設定の理由

(1) 今日の課題から

今日、地球温暖化や砂漠化、オゾン層の破壊、大気汚染など、環境問題に対する警鐘がならされている。これは、文明の近代化による「大量生産・大量消費・大量廃棄」がもとになっており、世界的規模で考えていかなければならない問題である。

学習指導要領総則には、環境教育について「・・・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。」と記されている。熊本県では、「第三次熊本県環境基本指針」及び「第四次熊本県環境基本計画」の中で、本県の目指すべき姿として、「低炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」「安全で快適な生活環境」の4つを位置づけている。また、「義務教育課取組の方向」においても、重点努力事項の中に「環境教育の推進」を掲げて、学校版環境ISO等の推進を図るなど、環境保全に主体的に行動する実践的な態度や能力の育成が、今、求められている。

(2) 生徒の実態から

本校校区には、近代産業発展の礎となった化石燃料の石炭が産出され、世界遺産の暫定リストに掲載されている万田坑や、前方後円墳及び九州北部に広く堆積した阿蘇溶結凝灰岩を丸彫りした武装石人を有する三の宮古墳等がある。また、ホタルが生息するきれいな水辺など豊かな自然が残る場所が多くある。

本校生徒は、素直で温和な生徒が多く、大人が望ましい姿を指し示すと、それに応えて「望ましい行動はどんなものか」と考えて言動に移す生徒も多い。また、集団における秩序や伝統を維持しようとする気持ちも強い。しかし、生徒は前述のような恵まれた自然環境に生活しているものの、そのすばらしさを感じ取る心や自然への畏敬の念が十分に高まっているとは言い難い。

そこで、豊かな自然を守るための体験活動や、地域産業の移り変わりを学ぶ学習などを通して、身近なくらしの中から自然環境に対する課題を見つけ、よりよい自然環境にするために学び、行動しようとする生徒の育成を目指した環境教育を推進することにより、本校の教育目標「豊かな心をもち、自ら学び、たくましく生きる生徒の育成～潤せ心、高めよ知力、鍛えよ体～」の具現化を図っていきたいと考え、本主題を設定した。

3 主題について

(1) 主題のとらえ方

「義務教育課取組の方向」では、豊かな心の育成のために「様々な体験活動等を通して、生命や自然に対する畏敬の念、自他を大切にすること、郷土を愛する心などを醸成するとともに、学ぶことや働くこと、生きることの意義を実感できる教育活動を展開する。」ことが求められている。このことから、本校では生徒の実態を考慮した上で、「豊かな感性」を「生命や自然を大切にすること、郷土を愛する心」ととらえた。そして、生徒に「身の回りの自然や環境問題等の課題」に気づく目を培うこと、その課題に対してどのように対応すればよいか考える力を養うこと、その解決のために具体的に行動できる実践力を身につけさせることの3つを重点指導事項として絞り込み、研究を進めることにした。

(2) めざす生徒像

豊かな感性を育んだ生徒の姿を、次のようにイメージした。

- ① 日常生活において環境保全のために、分別回収によりゴミの量を減らしたり、節電・節水を心がけたり、資源ゴミの回収等のリサイクル活動に主体的に取り組んだりしている生徒。
- ② 豊かな自然を有する地域の美化活動に取り組み、地域をきれいにしようと働きかけている生徒。
- ③ 地域の学習を通して、郷土の歴史に誇りを持つとともに、環境に優しいエネルギーについて考えている生徒。
- ④ 身の回りの自然や現在の様々な環境問題について、総合的な学習の時間を中心に、各教科、道徳及び特別活動で学んだことを地域に発信し、地域をよりよくしていこうとしている生徒。

4 研究の仮説

本研究は、総合的な学習の時間を中心に各教科、道徳及び特別活動との関連を図った指導を行うことで、生徒の環境に対する豊かな感性を育み、よりよい環境の創造のために自ら行動できる生徒の育成を図るものである。

そこで、研究の仮説を次のように設定した。

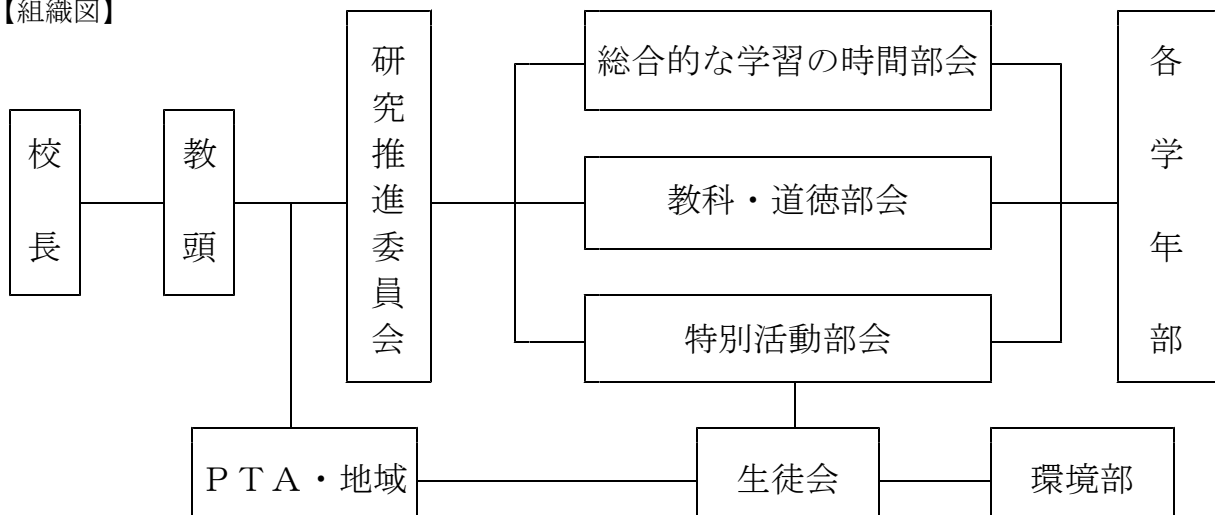
すべての教育活動を通じて、生徒に身の回りの環境の様子に気づかせるための体験活動や、環境の現状を知らせる学習を行えば、よりよい環境を作り出すために、自ら行動できる実践力を育成できるであろう。

5 研究の内容

研究推進委員会のもと、下に示した3専門部会を設け、研究を進めることにした。

部会	具体的実践事項
総合的な学習の時間 部会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 環境教育プログラムの作成 環境学習を通して生徒に何を気づかせ、どう学ばせるかを明確にする。 ○ 3年間を見通した学習内容と流れの検討及び実践 学習活動を「気づく」「知る」「行動する」の3段階に分け、各学年とも全段階の活動を行う。その上で、1年次は「気づく」こと、2年次は「知る」こと、3年次は「行動する」ことを重点的に取り組む。 ○ 外部（地域）人材及び保護者との連携・協力
教科・道徳 部会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「環境学習の視点」を明確にした授業づくり 学習活動を「気づく」「知る」「行動する」の3段階に分け、さらに、学習内容が「環境学習の視点」のどの項目に当たるかを細分化する。 ○ 環境教育関連年間一覧表の作成
特別活動 部会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 生徒会を中心とした「生徒会環境ISO宣言」の取組の推進 ○ 「生徒会環境ISO宣言」を支える学級活動での取組 ○ 家庭や地域への啓発

【組織図】



部会	スタッフ
研究推進委員会	荒牧・松野・古賀・田島
総合的な学習の時間部会	松野・寺田・渡邊・鶴田・鎗水・熊澤
教科・道徳部会	古賀・境・山口・竹下・平野・志水
特別活動部会	荒牧・山科・前田・中道・吉富・岡田・西川

II 研究の実際

1 総合的な学習の時間部会

(1) 環境教育プログラム

学年の発達段階や3年間の系統を勘案し、次に示す環境教育プログラムを作成した。

第1学年 29時間

共通テーマ 「環境問題について気づき、知り、行動しようとする態度の育成」 学年重点事項 ～主として「気づく」ことに力を入れる～				
月	活動名	ねらい	具体的な活動内容・方法	時
6	「見つめよう、環境問題Ⅰ」	・ 地域にある文化遺産の万田坑の調べ学習をもとに、地域や環境への興味・関心を高める。	・ 万田坑についての事前学習 ・ 万田坑見学 ・ 事後学習 ・ 課題を見つけ、グループを分ける。	2
7				3
9				1
10	「きれいな町にするために」	・ 地域のゴミの分析などから、身近な環境問題について考えさせる。	・ 清掃活動（学校行事）	2
	「調べよう、環境問題Ⅰ」	・ 地域にある万田坑についてテーマを絞って知識を身につけさせる。	・ 分別、計量 ・ 気づき、まとめ ・ 万田坑について学習したことから、テーマを決め、まとめる。	1 1 10
	「伝えよう、環境問題Ⅰ」	・ 自分が得た知識を伝えあうことで、知識を共有させる。	・ ステージ発表や展示を行う。	2
11	「深めよう、環境問題Ⅰ」	・ 万田坑学習から、石炭エネルギーの課題を見つけさせ、次世代のエネルギーについて考えさせる。	・ 文化祭での発表を受け、そこから課題を見つけ、次世代のエネルギーについてまとめる。	7
12				
12				

第2学年 20時間

共通テーマ 「環境問題について気づき、知り、行動しようとする態度の育成」 学年重点事項 ～主として「知る」ことに力を入れる～				
月	活動名	ねらい	具体的な活動内容・方法	時
7	「見つめよう、環境問題Ⅱ」	・ 1年生で取り組んだことをもとに、3Rに関心を持たせる。	・ 1年生で取り組んだことを振り返る。 ・ 3Rに関するテーマを決め、調査方法（図書・インターネット）を考える。	1
8				1
9	「調べよう、環境問題Ⅱ」	・ 調べ学習や現地調査により、3Rのことや荒尾市のゴミの行方・現状をつかませる。	・ 各自、レポート作成に取り組む。 ・ リサイクルセンターやリレーセンターに行くための事前学習をする。 ・ リサイクルセンターやリレーセンターで体験学習をする。	2 1 3
10	「伝えよう、環境問題Ⅱ」	・ 3Rの活動に協力してもらうために自分が得た知識を地域に発信させる。	・ 体験学習した内容をまとめる。 ・ ステージ発表に向けて取り組む。 ・ ステージ発表や展示を行う。	5
11				2
12	「きれいな町にするために」	・ 地域のゴミの分析などから、身近な環境問題について考えさせる。	・ 清掃活動（学校行事） ・ 分別、計量 ・ 気づき、まとめ	1
12				1
3	「深めよう、環境問題Ⅱ」	・ 環境問題の意識化から行動化へつなげさせていく。	・ 1年間の環境問題について学習したことをまとめ、今後に生かせることを考える。	2

第3学年 26時間

共通テーマ 「環境問題について気づき、知り、行動しようとする態度の育成」 学年重点事項 ～主として「行動する」ことに力を入れる～				
月	活動名	ねらい	具体的な活動内容・方法	時
6	「見つめよう、環境問題Ⅲ」	・ 環境問題について関心を高め、解決に向けて取り組ませる。	・ 2年生で取り組んだことを振り返り、環境問題について学習する。 ・ 様々な角度からテーマに迫る。劇グループ、調べ学習グループ、パワーポイントグループに分かれる。	3
7				2
9	「調べよう、環境問題Ⅲ」	・ 劇、パワーポイント、調べ学習などに取り組ませ、環境問題についての知識を深めさせる。	・ 調べ学習（図書・インターネット等）を通して学んだことをまとめる。	7
10	「伝えよう、環境問題Ⅲ」	・ 文化祭などの発表を通して、訴えたいことを地域に発信するとともに、自分で行動しようとする意欲を持たせる。	・ ステージ発表に向けて取り組み、劇を通して環境問題の深刻さを伝える。 ・ ステージ発表や展示を行う。	6 1
11	「深めよう、環境問題Ⅲ」	・ 文化祭の発表を終え、自分ができるとや次世代のエネルギーのことについて考えさせる。	・ 文化祭の発表を受け、環境問題について調べたことや感想をまとめる。	3
12				
12	「きれいな町にするために」	・ 自分で行動を起こさせ、地域と連携して環境問題に取り組ませる。	・ 清掃活動（学校行事） ・ 分別、計量 ・ 気づき、まとめ	1
1				3

(2) 具体的な内容の流れ

1年次は「気づく」、2年次は「知る」、3年次は「行動する」ことに重点を置きながら、次のような学習過程を作成した。

① 3年間の流れ

	気づく	知る	行動する
	環境問題等について自分の知識にないことや体験したことがないことに新たに出会い、課題意識を持たせる場面を「気づく」とする。	課題解決に向けて調べたり、体験したりしながら、環境に関する知識を得ることを「知る」とする。	知り得たことをもとに、生徒たちがまわりに伝えたいと思ったことを様々な形式で発信・実践化することを「行動する」とする。
3年	環境問題に学ぶ 現在起こっている問題や公害病などについて、どのようなものがあるかを出し合い、その中から調べるテーマを決定する。	環境問題を調べる 現在起こっている問題や公害病などの原因、経過、対策等について調べ、学ぶ。	環境問題の啓発を行う 環境問題に関する創作劇や掲示物を文化祭等で発表することで、自分たちが訴えたいことを地域に発信するとともに、家庭や地域で呼びかけるなどの具体的な行動に移す。
2年	3Rについて学ぶ 不燃ゴミや可燃ゴミ、資源ゴミなどはどこへ行くのかについて考え、3Rの視点をもって調べるテーマを決定する。	3Rについて調べる 3Rによって資源がどのように移り変わっていくのか、資源節約にどう役立っているのかについて調べ、学ぶ。	3Rの啓発を行う 学習の成果を文化祭で掲示したり発表したりして、自分たちが学んだ知識を地域に発信し、3R活動に協力してもらう。
1年	地域の石炭産業に学ぶ GTによる講話や万田坑での現地学習会等を行い、郷土の石炭産業について、調べるテーマを決定する。	地域の石炭産業について調べる 石炭産業の歴史や成り立ち、化石燃料エネルギーについて調べ、学ぶ。	エネルギーについての課題を発信する 化石燃料エネルギーについて調べたことを文化祭で掲示したり発表したりして、文化祭の参加者から課題点や疑問点を返してもらう。
共通	地域の清掃活動を行う。 (学校行事)	落ちていたゴミの分別、計量を行う。	現状を地域に発信し、効果的な環境保全策を考え、活動に移す。

② 1年生の取組

学年重点事項 ~主として「気づく」ことに力を入れる~

活動名 「見つめよう，環境問題Ⅰ」

- ・ 地域の石炭産業に学ぶ。
- ・ 万田坑の見学や講話から，石炭産業について調べるテーマを決定する。





気づく	1	テーマと出会う。	<div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc; margin-bottom: 10px;"> <p>ねらい</p> <p>身近な地域にある国指定重要文化財の万田坑について関心を持ち，昔から使われてきた石炭について知り，環境について調べるテーマを決める。</p> </div> <p>(1) ゲストティーチャーとして，万田炭鉱館の館長さんを招き，地域の施設である万田坑についての話を聞く。</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1; padding-right: 10px;"> <p>万田坑は三池炭鉱の1つであり，石炭を採掘していた。たくさんの人が働き，地域の産業を支えた。その功績を残すために，世界遺産暫定リストにも登録されている。</p> </div> <div style="flex: 1;">  </div> </div> <p>(2) 万田坑に見学に行く。</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1; padding-right: 10px;">  </div> <div style="flex: 1;"> <p>ここから「タンガン」という乗り物に乗って下に降りていったんだ。地下は真っ暗で6時間は地上に上がってくることができなかった。</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>万田坑の石炭は「メタセコイア」という大昔の植物が長い時間をかけて石炭になったんだ。</p> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1; padding-right: 10px;">  </div> </div> <p>(3) 話を聞いたり，見学に行って思ったことやもっと知りたいことを出し合い，自分が調べたいテーマを決める。</p>
知る	2	<p>テーマについて調べる。</p> <p>(1) 万田坑について学習したことからテーマを決め，調べる内容や方法などの計画を立てる。</p> <p>(2) テーマについて調べ，まとめる。</p>	
行動する	3	<p>化石燃料エネルギーについて調べたことを文化祭で掲示したり発表したりして，文化祭の参加者から課題点や疑問点を返してもらおうとともに，新たな課題点や疑問点の解決のために学習する。</p>	

③ 2年生の取組

学年重点事項 **～主として「知る」ことに力を入れる～**

活動名 「調べよう，環境問題Ⅱ」

- ・ ゴミや資源物はどこへ行くのかについて調べる。
- ・ 3Rによって資源がどのように移り変わっていくのかについて学ぶ。



気づく	1 グループごとに，3Rについて自分たちが調べたいテーマを設定する。
知る	<p>2 テーマについて調べる。</p> <div style="background-color: #f8d7da; padding: 10px; border: 1px solid #f5c6cb; margin-bottom: 10px;"> <p>ねらい</p> <p>自分たちの身の回りの生活から出る様々なゴミについて，家庭から出たゴミはどこでどのように処理されているのかを詳しく調べることにより，荒尾市のゴミの行方・現状をつかませる。</p> </div> <p>(1) グループごとに調べたいテーマについて調べる。</p> <p>(2) リサイクルセンターやリレーセンター，最終処分場を訪問する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <p style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">こんなにたくさんの紙が家庭から出て，リサイクルされているんだ。リサイクルも大切だけど，紙を無駄にしないことも大切だな。</p>  <p style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">家庭から出されたゴミは，トラックに乗ったまま計量されるんだな。</p> <p style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">今は，荒尾市もリサイクルが盛んに行われるようになったから，この埋め立て地もまだ余裕はあるけれど，こんなに広くてもすぐにいっぱいになってしまうんだな。しっかり分別をして，少しでも捨てないようにしないとイケないな。</p> </div> <div style="width: 45%;">   </div> </div> <p>(3) 環境問題について学んだことをまとめる。</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>環境をより良くするためにも，3R(リデュース、リユース、リサイクル)を知ってもらわないとイケないな。まず3Rについて書こう。</p> </div> 
行動する	3 文化祭でプレゼンテーションや掲示物などによって発表し，自分たちが学んだ知識を地域に発信し，3R活動に協力してもらおう。

④ 3年生の取組

学年重点事項 ～主として「行動する」ことに力を入れる～

活動名 「伝えよう、環境問題Ⅲ」

- ・ 環境問題に関する劇を創作して、文化祭で発表し、地域に発信する。




<p>気づく</p>	<p>1 食糧問題、環境破壊等の様々な角度からテーマに迫る。</p>
<p>知る</p>	<p>2 テーマについて調べる。</p> <p>(1) 調べ学習を通して学んだことをまとめる。</p> <p>(2) 劇を通して環境問題の深刻さを伝えるために、ステージ発表に向けて取り組む。</p>
<p>行動する</p>	<p>3 環境問題について、地域や保護者の啓発を行う。</p> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc; margin: 10px 0;"> <p>ねらい</p> <p>自分たちが環境問題について調べたことを劇やプレゼンテーションなどでわかりやすく発表し、地域の人たちに訴えたいことを発信するとともに、自分で行動しようとする意欲を高める。</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 15px; padding: 5px; width: 40%;"> <p>シイタケきれい。残せばいいか。</p> </div> <div style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 15px; padding: 5px; width: 40%;"> <p>リョコウバトなんて本当に食べてもいいの？</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">たくさんの食料を輸入しているにも関わらず、世界で一番多くの食料を廃棄している日本。世界の中には、飢餓で苦しんでいる人が大勢います。少しでも、食料を無駄にしないように、食べ残しをなくしましょう。</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">自分たちが食べたぐらいでは、リョコウバトは減りはしないよ。</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <p style="font-size: small;">しかしこの後、リョコウバトは人間がハンティングや食料として乱獲したことが原因で絶滅したのです。</p> </div> <div style="background-color: #1a3d4d; color: white; padding: 20px; margin: 10px 0; display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="font-size: small;">けれど、とにかく知ることがとても大切で、たくさんの情報を知り、それを取捨選択することがいかに重要かということをまなびました。</p> <p style="font-size: small;">今の私たちが、すぐにできることは、自分たちの生活を見直していくことではないでしょうか？</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">あなたはどう 感じましたか？</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p style="background-color: #ccc; padding: 5px; display: inline-block;">3年生から、皆さんへのメッセージ</p> </div>

⑤ 全学年の取組

共通テーマ 「環境について気づき、知り、行動しようとする態度の育成」

活動名 「きれいな町にするために」

- ・ 清掃活動をもとに、分別、計量、分析を行う。

<p>気づく</p>	<p>1</p>	<p>地域の清掃活動を行う。(学校行事)</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>道の隅には、タバコの吸い殻がたくさん落ちているし、草むらには、ペットボトルや空き缶などがたくさん捨てられているな。</p> </div>																													
<p>知る</p>	<p>2</p>	<p>ゴミの分別、計量、分析を行う。</p> <div style="background-color: yellow; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>ねらい 回収したゴミの分析などから、身近な環境問題について考える。</p> </div> <p>(1) 分別、計量をする。</p> <p style="text-align: center;">《種類ごとのゴミの量》</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>ペットボトル</th> <th>缶</th> <th>ビン</th> <th>燃えるゴミ</th> <th>燃えないゴミ</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6月(3年)</td> <td>1.4kg</td> <td>5.9kg</td> <td>3.6kg</td> <td>11.0kg</td> <td>4.4kg</td> <td>26.3kg</td> </tr> <tr> <td>10月(1年)</td> <td>1.5kg</td> <td>5.2kg</td> <td>4.6kg</td> <td>8.6kg</td> <td>12.6kg</td> <td>32.5kg</td> </tr> <tr> <td>3月(2年)</td> <td>3.1kg</td> <td>21.3kg</td> <td>10.5kg</td> <td>42.7kg</td> <td>24.0kg</td> <td>101.6kg</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 分析をする。</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>世界中の人たちがゴミを拾えばすごい量になると思う。まずは自分たちがゴミを捨てないこと、地域の人たちや子どもたちにもゴミを捨てないよう訴えていく必要があるな。</p> </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>今、地球の環境汚染が深刻化しているのに、ゴミを捨てるのはおかしい。また、自分が住んでいる町なのに、ゴミを捨てないでほしい。これから、自分たちの身の回りからもっとゴミをなくすことができれば、環境問題は少しでも解決していくと思う。</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>		ペットボトル	缶	ビン	燃えるゴミ	燃えないゴミ	合計	6月(3年)	1.4kg	5.9kg	3.6kg	11.0kg	4.4kg	26.3kg	10月(1年)	1.5kg	5.2kg	4.6kg	8.6kg	12.6kg	32.5kg	3月(2年)	3.1kg	21.3kg	10.5kg	42.7kg	24.0kg	101.6kg	
	ペットボトル	缶	ビン	燃えるゴミ	燃えないゴミ	合計																									
6月(3年)	1.4kg	5.9kg	3.6kg	11.0kg	4.4kg	26.3kg																									
10月(1年)	1.5kg	5.2kg	4.6kg	8.6kg	12.6kg	32.5kg																									
3月(2年)	3.1kg	21.3kg	10.5kg	42.7kg	24.0kg	101.6kg																									
<p>行動する</p>	<p>3</p>	<p>現状を地域に発信し、効果的な環境保全策を考え、ゴミ箱を設置したり環境保全を訴えるポスターを貼るなどの活動をする。</p>																													

(3) 外部（地域）人材及び保護者との連携・協力

総合的な学習の時間の中では、様々な場面で学校外の方とふれあう機会が出てくる。特に地域の方をゲストティーチャーとして招き、専門的な観点からお話していただくことは、専門的な知識や様々な考えに触れることになり、学びの質を高めることができた。また、生徒の発信に対して保護者や地域からの返しを受信することで、生徒の意識にも高揚が見られた。

① 外部（地域）人材の活用

ア 万田坑について

校区にある国指定重要文化財の万田坑について学習した。万田炭鉱館の館長さんを講師として招き、万田坑の歴史や世界遺産登録に向けた取組などについて、話をいただいた。



小学校の頃、万田坑に見学に行ったけど、忘れていたが多かった。もう一度話を聞くことができてよかった。万田坑が、世界遺産に登録されたらいいな。

イ 太陽光発電について

今年度は、新しいエネルギーについて学習する前に、昨年度長洲町に建設された「メガソーラー」を見学した。生徒だけではなく保護者の方も一緒に見学したことで、家庭での電力使用のあり方についても親子で話をすることができた。



家の屋根や学校の屋上にも太陽光パネルが付いているけど、こんなに近くで見たことがなかったので、その大きさに驚いた。発電の仕組みについても話が聞けたので勉強になったな。

② 保護者からの受信

生徒が文化祭の発表で地域や家庭への発信を行い、それに対して保護者の方から感想をいただいた。保護者の意識も高まってきており、家庭での環境保全活動の実践につながっている。



保護者の感想

環境を破壊したのは私たち大人なので、私たち大人も環境保全に取り組まなければならないと強く思いました。私たちの責任を子どもの代に背負わせてはならないと思いました。

保護者の感想

子どもが家で環境のことをよく話すので、我が家でもエコキャップやアルミ缶を集めています。これからも、我が家でできる環境保全活動に取り組んでいこうと思いました。

保護者の感想

環境問題については、子どもたちが考えていることに対して、親として大人として考えさせられました。これを機に家庭でも環境問題について子どもと話をしたいと思います。

2 教科・道徳部会

(1) 「環境学習の視点」を明確にした授業づくり

学習内容が「環境学習の視点」のどの項目に当たるかを細分化し、それを意識した授業づくりを行った。「環境学習の視点」は「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）をもとに作成したものである。

「環境学習の視点」

循環・・・環境負担を減らし、循環型社会の実現を目指す。
 多様性・・・生物多様性をもとに、環境保全を意識する。
 生態系・・・生物とそれを取り巻く環境のバランスを考える。
 共生・・・人間の社会経済活動と、自然環境の調和を図る。
 有限性・・・限りある資源を大切に使う。
 保全・・・積極的に自然に働きかけ維持しようとする。


また、題材・教材と環境との関わりの程度を次の2つに分類して、各教科等の環境教育関連年間一覧表に明示した。

【内容レベル】・・・題材や教材そのものが環境教育になるもの。
 【題材レベル】・・・題材や教材が環境教育との関わりを持っているもの。


① 理科「細胞と生物のふえ方」【題材レベル】

過程	学 習 活 動	学習形態	指 導 上 の 留 意 点	備 考
導入 5分	1 本時の学習のねらいを知る。	一斉	・ 遺伝子について振り返らせ、遺伝子の本体はDNAであることを確認する。	ワークシート
DNAを取り出し、次世代を担うDNAの研究について考えよう。				
展開 38分	2 実験の説明を聞く。 3 DNAの抽出を行う。	一斉 班・個人	・ マイクロスケールの実験を行うことで、溶媒や抽出液を少なくし環境に配慮した実験であることを意識させる。 ・ 班と個人での活動があるので、一人一人が自主的に行動できるようにする。 ・ DNA分解酵素が働かないようにするために、抽出液を加えた後は触らないように注意させる。 ・ 抽出中は冷やしながらか実験させる。 ・ エタノールと抽出液が混ざらないように、エタノールをゆっくり加えさせる。	ブロッカー、サンプル管、葉さじ、お茶パック、抽出液、エタノール、50mlビーカー、スポイト、酢酸カーミン液 評価① (行動観察・ワークシート)
	4 DNAの構造について確認し、DNAを利用した次世代を担う研究について知る。	一斉	・ 急激な温度変化や衝撃を加えるとDNAが変性してしまうことを説明する。 ・ DNA生物が持つ機能を利用してバイテクロジーの研究が進められていることを確認し、環境技術や医療などへの応用を通して人間生活に役立っていることを考えさせる。	環境の視点 【共生】 【知る】
整理 7分	5 本時を振り返り、感想を書く。	一斉	・ 本時の授業を振り返り、次世代を担う技術と人間生活とを関連づけて1時間の授業を振り返らせ、感想を書かせる。	ワークシート

② 技術・家庭科「エネルギーを変換して利用しよう」「これからの生活と技術」【内容レベル】

過程	学 習 活 動	学習形態	指 導 上 の 留 意 点	備 考
導入 5分	1 本時の発表会 についての手順 を知る。	一斉	<ul style="list-style-type: none"> ワークシートを配付し、自分が調べたもの 以外のリサイクル品についてまとめるように 伝える。 発表の時間は3分とする。 	ワークシート
展 開 40分	2 リサイクルの 現状についてグ ループで発表す る。	グループ	<p style="text-align: center;">リサイクルの現状を発表しよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> スムーズに発表ができるように、パワーポ イントを利用するグループと広用紙を利用す るグループと順番を決めて発表させる。 発表が終わった後は、話の内容をワーク シートにまとめる時間を設ける。 <p style="text-align: center;">発表内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 雑誌 テレビ（電化製品） 牛乳パック 布 紙（ふん） 発砲スチロール 割り箸 トレイ ビン ペットボトル 缶 	<p>評価①</p> <p>ワークシート、パソコン 電子黒板、磁石 広用紙、指揮棒</p>
	<p>私たちの身の回り にあるものは、ほと んどリサイクルでき るということがわか りました。いつも使 っている割り箸があ んなに消費されてい るということにとて も驚きました。私た ちのためだけではなく、地球のためにも、 きちんとリサイクル をしようと思いまし た。</p>		<p>リサイクルの実 際を知ることがで き、日本はものを たくさん捨ててい ることが分かった。 「ちりも積もれば 山となる」とても 小さいことだと思 うけど、自分から ゴミを出さないよ うにしたいと改め て思った。</p>	
	3 発表を聞いて さらに自分が環 境について考え たことをまとめ る。	一斉	<ul style="list-style-type: none"> 自分たちが調べていないこと、新たにわ かったことなどを中心にまとめさせる。 数名に発表させる。 	<p>評価②</p> <p>ワークシート 環境の視点 【循環】 【知る】</p>
整理 5分	4 今後の活動に ついて理解する。	一斉	<ul style="list-style-type: none"> 家庭での生活の中で自分が考えたことを生 かしていくよう促す。 	

③ 道徳「自然愛と環境保全（3－(2)自然への畏敬）」【題材レベル】

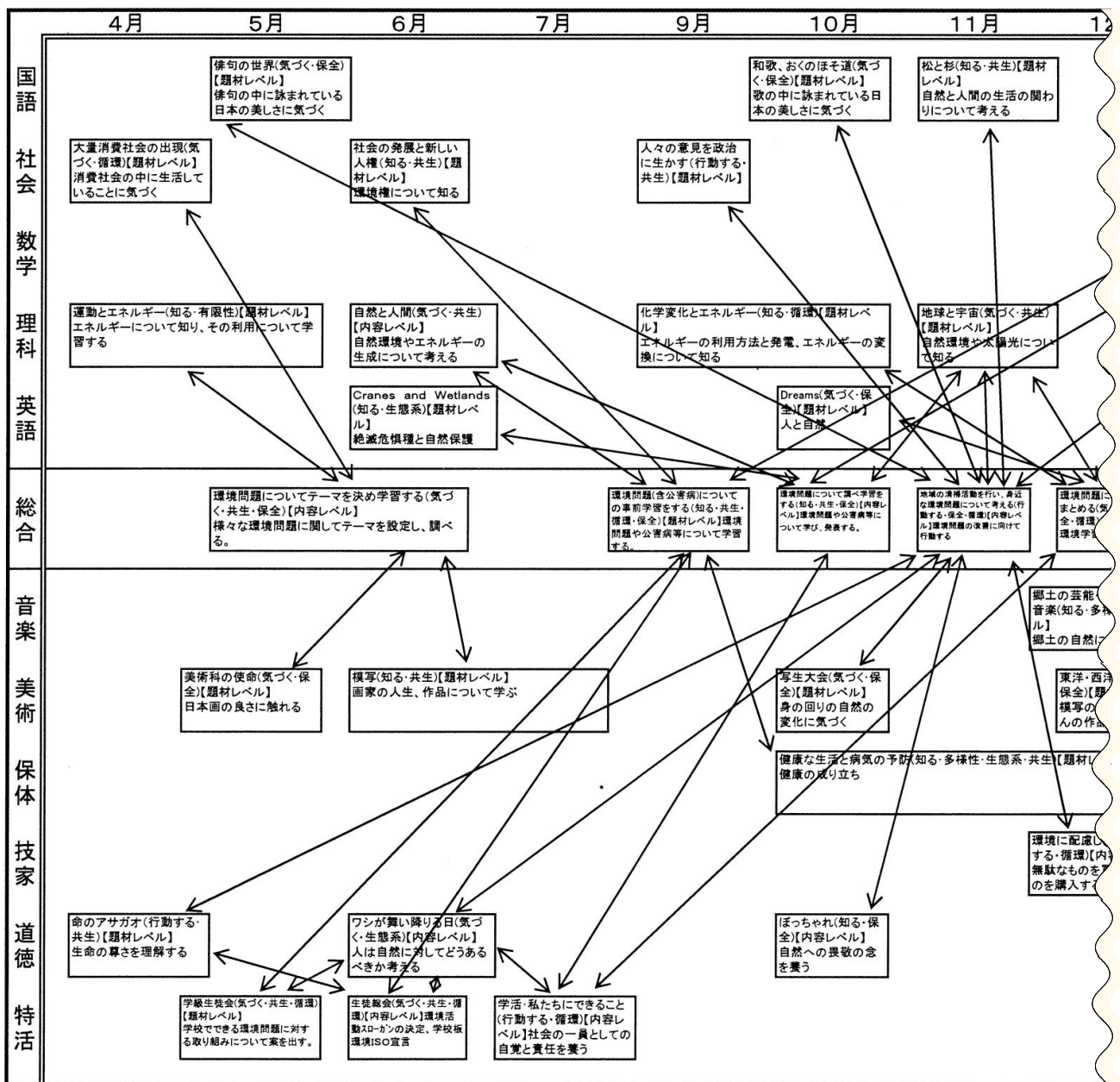
過程	学 習 活 動	学習形態	教師の発問(○)および生徒の反応(・)	備考
導 入 5分	1 「絶滅種」と「絶滅危惧種」について知る。 2 これまでの環境学習を振り返り、絶滅危惧種について学ぶことも環境を考えることだと知る。	一斉 一斉	○ これらの動物は何かを知っていますか。 ・ マンモス, イリオモテヤマネコ, ニホンオオカミ など ○ これまでみんなは環境についてどんなことを学習しましたか。 ・ ゴミ, エネルギー など	ピクチャーカード 板書カード
展 開 40分	3 リョコウバトとクニマスについての資料を読み, 考える。 (1) リョコウバトが絶滅した原因を考える。 (2) クニマスが絶滅した原因を考える。 (3) リョコウバトとクニマスが絶滅したときの, 人間の関わり方を考える。	一斉 一斉 班	○ リョコウバトが数を減らしていった原因にはどんなことがありましたか。 ・ 食料, 羽布団, ハンティング, 森の破壊 ○ クニマスが絶滅した原因にはどんなことがありましたか。 ・ 発電所建設, 釣り, 湖の汚染 ○ リョコウバトとクニマスが絶滅したのは, 人間がどんな関わり方をしたからでしょうか。 ・ 人間が自分のことだけを考えたから。 ・ 他の生物のことを考えなかったから。	ピクチャーカード 資料1 ワークシート 板書カード ピクチャーカード 資料2 板書カード ワークシート ワークシート
	発電所を建設したり, 捕獲して食べたりした。人間の生活をより良くするためにしたことが, リョコウバトとクニマスを減らした。			人間の生活をもっと便利に, より快適にするために, 機械などを導入して, 動物のことを考えずに人間の生活を優先させてしまったから。
	4 絶滅したと考えられていたクニマスが発見されたことを知り, 生物の持つ生命力を感じる。	一斉	○ 絶滅したとされていたクニマスが, 別の場所で発見されたと聞いてどう思いますか。 ・ よく生きていたな。 ・ 自然の持つ力ってすごいな。	ワークシート 環境の視点 【多様性】 【知る】
ま と め 5分	5 教師の話聞き, 自然との共生について考える。 生徒の感想 人間がやりたいことばかりでなく, 自然を大切にしていこう, 人間だけではなくすべての生物が住みやすい環境を作っていくことが大切だと思った。自然を壊す活動ではなく, 自然を守ったり増やしたりしていく活動をしていこうと思った。	個	※ 人間の生活は, 自然環境との調和を図りながら行っていくことが大切であることを話し, 感想を書かせる。	ワークシート 環境の視点 【共生】 【知る】

(2) 環境教育関連年間一覧表の作成

各教科においては環境との関連を図り、そこで得た知識を日常生活に活かすことができることを、道徳においては自然への畏敬の念を育てることを目標に取り組んだ。そこで、年度当初に環境教育関連年間一覧表を作成し、系統的・計画的に授業を行うことによって、環境についての知識が深まり、身の回りの自然や環境を大切に作る心の育成を図ることにした。

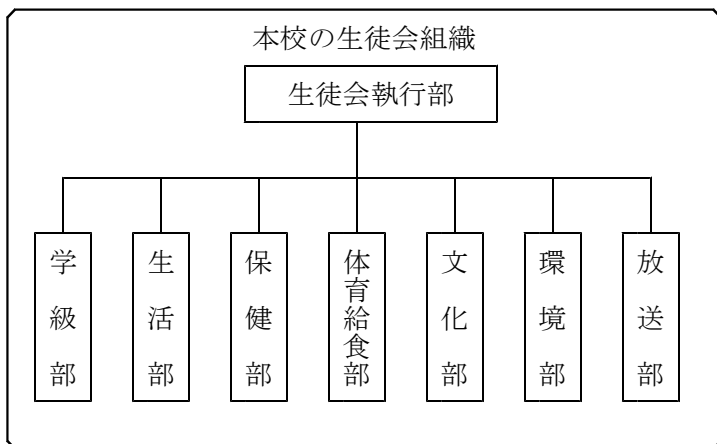
作成に当たり、各教科や道徳の時間における環境教育に関する学習内容の把握を行った。各教科や道徳の時間の指導計画から環境に関する単元（教材）を抜き出し、その単元が「気づく」「知る」「行動する」のどれに位置するかを分類した。さらに、環境教育との関わりを「環境教育の視点」から系統立て、【内容レベル】【題材レベル】に分類した。それをもとに、各教科、道徳及び特別活動や総合的な学習の時間を関連付けて実践を行うことにした。

平成23年度 各教科等の環境教育関連年間一覧表 3年



3 特別活動部会

(1) 生徒会を中心とした「生徒会環境ISO宣言」の取組



本校の生徒会は、執行部と7つの専門部に分かれている。6月の生徒総会で、「生徒会環境ISO宣言」を行うとともに、各専門部が環境ISOに関する具体的な取組を行っている。それぞれの専門部会で決定したことは、宣言文として各教室に掲示している。宣言内容は、昨年度不十分だったことを強化するとともに、軌道に乗ってきたことはさらに高いレベルの内容にしている。

① 体育給食部の宣言内容

昨年度は残菜0kgコンクールを行った。これは、一定期間内の給食の残食をクラスごとに0kgにするものであった。各クラスともに「残菜0kg」を意識したことで残食を減らすことができた。今年度は全校で0kgを1年間続けていこうというものに発展させて挑戦している。

② 環境部の宣言内容

各クラスから出るゴミの量を計測してグラフ化し、ゴミの減量に努めている。また、校内だけでなく毎週月曜日の放課後、校区内を環境部の生徒が巡回して落ちているゴミを拾い集め、週末に可燃ゴミや不燃ゴミ、資源ゴミに分別している。

③ 保健部の宣言内容

毎年本校では、命の学習の一環として命のアサガオを育てている。

昨年度からは命の学習を道徳の時間に行った後、命のアサガオをグリーンカーテンとして育てることにした。さらに今年度は、命のアサガオだけでなく、ヘチマやゴーヤも植えてグリーンカーテンを増やした。この取組により、夏の暑さを和らげることができた。

生徒会環境ISO宣言

荒尾第三中学校 生徒会

生徒会	リサイクルを呼びかけ、アルミ缶を集めます！
学級	エコキャップを昨年よりも集めます！（前年比5%増）
生活	教室の電気をこまめに消し、消し忘れ0を目指します！
文化	環境に関する本を集め、環境コーナーを作ります！
体給	残菜0kgコンクールで、食べ残し0を目指します！
保健	緑のカーテンを作って、温暖化防止に努めます！
環境	ゴミの分別を呼びかけて、ゴミの量を減らします！
放送	朝の放送を通して、節水節電を呼びかけます！



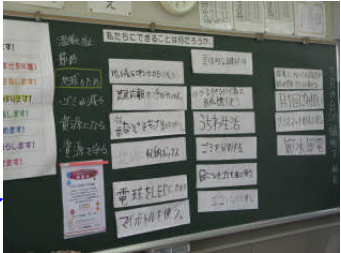


(2) 「生徒会環境 I S O 宣言」を支える学級活動での取組
第3学年学級活動年間指導計画

月	主 題	題 材	時 間	指導のねらい	内 容		
					①	②	③
6	みのりのある学級生活	学校生活の充実	1	生徒総会に向けた学級生徒会の中で、学校生活全体についてや学校生活でできる環境問題への取組について考えさせる。	◎	○	
	計画的な学習	学習の要点と年間計画	2	学習の要点に応じた学習活動を立てさせる。	○	○	◎
7	体験入学への参加	体験入学の参加計画立案	1	体験入学に対する心構え、参加の意義等について学習させる。	○	○	◎
	社会の一員として	私たちにできること	1	「生徒会環境 I S O 宣言」について考えさせ、社会の一員としてできることから始めようとする意欲を高める。		◎	○
	充実した夏休み	有意義な夏休みになろう	1	前期前半を反省し、中学校最後の夏休みを有意義に過ごす心構えを持たせる。		◎	

【主として「行動する」活動】

- ・ 「生徒会環境 I S O 宣言」に関して、自分たちにできることは何かを考える。

知 る	<p>「生徒会環境 I S O 宣言」に関する、私たちにできる取組を考えよう。</p>	
	<p>1 アルミ缶やペットボトルキャップを回収することにどんな利点があるのかを知る。</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>様々なリサイクル製品を見て資源がどんなものに再利用されているかを確認する。</p> </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>リサイクルすることで利益が生まれ、その利益がポリオワクチンを送る資金になっていることを知る。</p> </div>	
行 動 す る	<p>2 アルミ缶やペットボトルキャップをもっとたくさん集めるために、どうやって地域の協力を得るかについて考える。</p>	
	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>班で話し合い、いろんな実践を考え出し、発表していく。</p> </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>具体的にどのようにしていくかを決めて行動に移していく。</p> </div> </div> </div>	

(3) 家庭や地域への啓発

① 校区内小学校と連携したペットボトルキャップ回収

本校校区の緑ヶ丘小学校，平井小学校でもペットボトルキャップ回収に取り組んでいる。そして、3校ともに「ペットボトルキャップで世界の子どもにワクチンを届けようキャンペーン」に協力している。緑ヶ丘小学校，平井小学校，本校がいただいた感謝状は校舎内の環境掲示板に掲示している。

② 地域の方を講師として迎えての一輪ざし，生け花作成

地域の方を講師として招き，空き缶と色紙，和紙を使った一輪ざしを作成した。それに野の花を生けた。学校のいろいろな場所に飾ってる。



③ 紙すき体験，はがき作成

P T A活動の一環として，紙すき，はがき作成をした。生徒は，今までの学習で紙すきを体験したことがあり，生徒が保護者に教える先生役として実施した。

作成したはがきは，文化祭に来られた地域の方々に配布した。また，地域のコンビニエンスストアに置いてもらい，来店された方に本校の活動を紹介するため配布していただいた。



④ 文化祭での「マイ皿，マイスプーン」運動

文化祭では，P T A役員さん方が中心になって，日用品バザーと食品バザーを実施した。

食品バザーでは，メロンパン，カレーライス，飲み物の販売を行った。アルミ缶とペットボトルキャップの回収，すべてのゴミの持ち帰りとカレーライス販売で，「マイ皿」「マイスプーン」の持参をお願いした。ほとんどの参加者が協力してくださった。



⑤ 親子清掃活動と花の植え替え作業



8月に生徒・保護者・職員が学校内の草取りや美化作業を行っている。また，年に2回，校門周辺や花壇の花の植え替え作業を行っている。



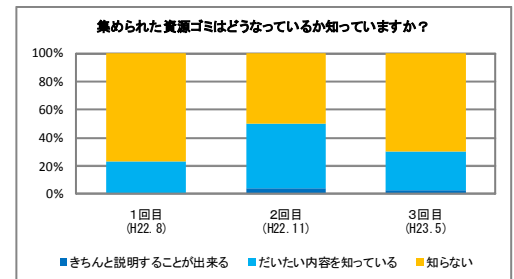
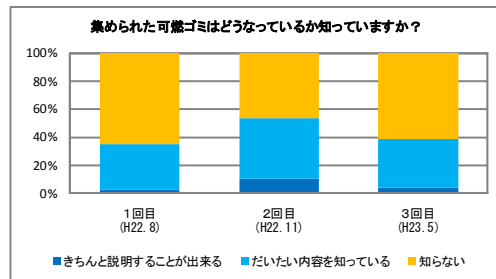
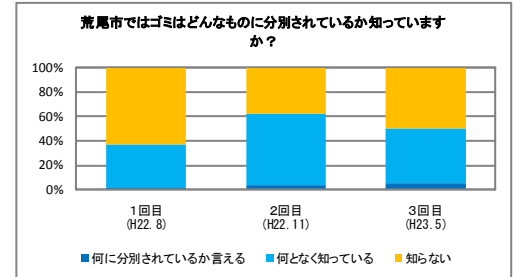
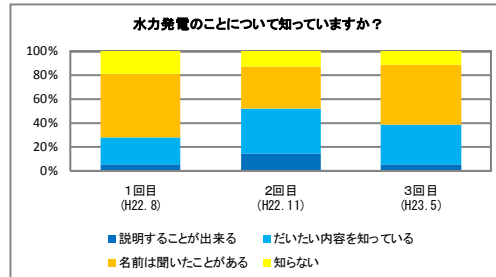
Ⅲ 研究の成果と課題

1 実態調査から

昨年度から、全校生徒に環境に関するアンケートを3回実施し、2年間の生徒の変容を知識面、行動面から分析した。なお、アンケートは1回目を平成22年8月に、2回目を平成22年11月に、3回目を平成23年5月に行った。結果は、昨年度から環境教育に取り組んでいる現2・3年生の統計である。

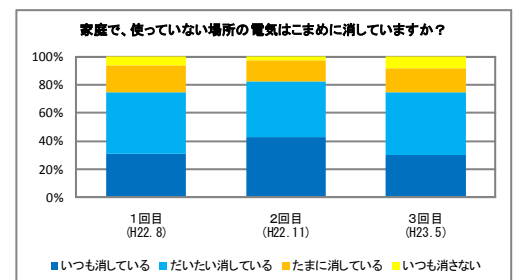
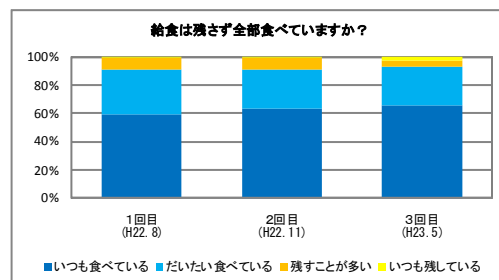
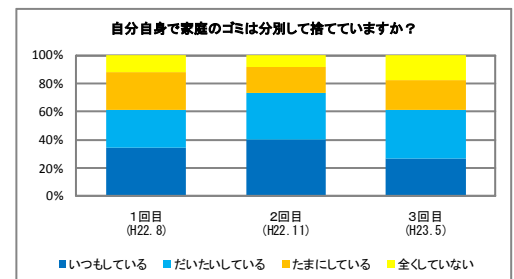
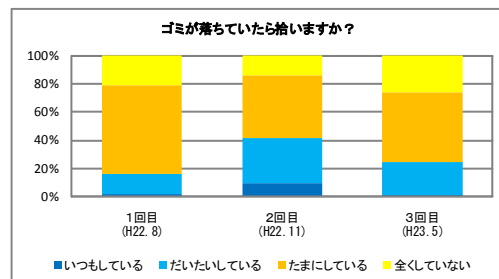
(1) 知識に関するアンケートの結果から

グラフの結果から、発電方法のことやゴミの再利用方法など、環境に関する知識の定着率に高まりが見られた。しかし、今年5月の3回目の調査では、知識の定着率の低下が明らかになった。環境に関して得た知識を常にフィードバックさせる必要があると考える。



(2) 行動に関するアンケートの結果から

知識に関するアンケートと同様に、1回目から2回目にかけてゴミ拾いやゴミの分別、環境を意識した取組を行うなど、行動面に高まりが見られた。しかし、今年5月の3回目の調査では、行動面での意欲の低下が



明らかになった。取組を継続させるだけでなく、取組の意義を再度確認したり、家庭と連携した取組を充実させたりする必要があると考える。

なお、給食の残食については、成果が表れている。生徒会を中心とした継続的な取組の成果であると考え。今後も、環境を意識した学校総体としての取組を充実させ、学校をはじめ、家庭や地域で実践し、習慣になるような持続性を持った力をつけさせていきたい。

2 生徒の姿から

本研究が研究主題に迫れたかを、当初設定した目指す生徒像をもとに検証した。

- (1) 日常生活において環境保全のために、分別回収によりゴミの量を減らしたり、節電・節水を心がけたり、資源ゴミの回収等のリサイクル活動に主体的に取り組んだりしている生徒。

- ゴミの分別やリサイクルに対する意識は高まり、行動に移すことができる生徒が増えつつある。
- 日常の生活でゴミを出さないように気をつけたり、ゴミを拾ったりする意識が十分高まっていないため、さらに高い意識を持って生活できるようにする必要がある。リサイクルなどのわかりやすいエコ活動にはしっかり取り組むのであるが、自分の持ち物や使っている物を大切に扱う意識が低いため、普段から物を大事にするという姿勢を育まなければならない。

- (2) 豊かな自然を有する地域の美化活動に取り組み、地域をきれいにしようと働きかけている生徒。

- 地域の清掃活動を行うことで、身の回りに捨てられているゴミのことに気づくとともに、ゴミのないきれいな環境にする楽しさを知り、意欲的に清掃活動に取り組む姿が見られるようになった。
- 自分たちがきれいにしたところを汚してほしくないという気持ちから、自らがゴミを散らさないように気をつけるだけでなく、地域の人に呼びかけようとする姿勢が見られるようになった。
- 普段から落ちていたゴミに気づき、拾ったりきれいにしようという意識をさらに高めるため、登下校時清掃などといった取組をしていく必要がある。

- (3) 地域の学習を通して、郷土の歴史に誇りを持つとともに、環境に優しいエネルギーについて考えている生徒。

- かつて、日本を支えた地元の石炭産業のすばらしさを理解した上で、化石燃料によるエネルギーとこれからの再生可能エネルギーについて、それぞれが持っている利点や欠点など様々な知識を身につけ、どのようなエネルギーが環境負荷が少ないか、自分で判断して取捨選択することができるようになってきた。
- 学んだ直後は知識が身につけているが、時間とともに記憶が薄れる傾向がある。日常の生活で新聞やニュースなどから意識して知識を得たり、学んだ知識を確実に身につけ、自分のものにしていこうとする態度を育成する必要がある。また、各教科等で環境について少しでも関連づけられるものがあれば、意識して話題にあげ続けることが大切である。

- (4) 身の回りの自然や現在の様々な環境問題について、総合的な学習の時間を中心に、各教科、道徳及び特別活動で学んだことを地域に発信し、地域をよりよくしていこうとしている生徒。

- 自分が学び得た知識を整理して応用紙やプレゼンテーションを使って発表したり、劇を行って発表したりすることで、地域や保護者の方々の環境問題に対する関心が高まった。
- 学校での取組などでは意欲的に発信することが出来るが、日常生活で自分の家族や知り合いなどへ伝えたり、呼びかけたりする実践力がまだ十分には育っていないので、学校からも各種通信などを通して、手助けしていくことが必要である。

おわりに

環境教育推進校としてのこの2年間の取組は、本校教育のあり方を見つめ直す絶好の機会となりました。本校研究テーマでもある「気づき、学び、考えて行動する」ことは、環境に関してのみならず学校生活全般、ひいては社会生活を営むに当たっても重要なことであるからです。

環境学習では、環境活動の実践、学校版環境ISOの取組、環境に関する調べ学習等を通して、生徒の環境に関する知識と理解を深めることができました。そして、紙類をリサイクルする、こまめに電気を消す、節水に努める等の身近なところでの行動ができるようになってきました。また、地域・保護者との連携もある程度ですが、深めることができましたし、校区内の保育園、小学校とも互いに協力することができてきました。そういう意味では、「地球規模で考え、身近な所で行動する」という環境学習の原則の沿った取組ができたと言えるのではないかと考えています。

しかしながら、得られた成果は微々たるもので、まだ多くの課題が残っていることも事実です。研究は緒についたばかりです。今後の研究の充実、深化を図るためにも、皆様の忌憚のない御指導、御助言をお願い申し上げます。

平成23年11月18日

荒尾市立荒尾第三中学校 教頭 田島 廣幸

【参考文献】

- 「熊本県環境基本指針」(熊本県)
- 「熊本県環境基本計画」(熊本県)
- 「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)
- 「中学校学習指導要領」(文部科学省)
- 「図で見る環境白書」(環境省編)
- 「環境教育研究推進校研究発表会 研究紀要」
山都町立蘇陽中学校
天草市立宮野河内小学校
山鹿市立三玉小学校
東京都多摩市立南鶴牧小学校

【研究同人】

坂本 孝明	田島 廣幸	寺田 七美	熊澤 正博	松野 和久
志水 宏次	荒牧 義孝	鶴田 裕司	中道 豪	竹下 一俊
山科 亜希子	境 恵司	平野 静恵	渡邊 麻里子	前田 保憲
西川 まゆみ	森北 倫代	古賀 美貴	鎗水 のぞみ	山口 佳奈
岡田 知大	吉富 理恵	吉川 信子	林 優衣	桑原 ゆき子
永尾 淳也	大家 英子	関屋 臨次		

(平成22年度)

富崎 弘子	江口 大悟	西川 誠	栗林 俊介	杉村 妙子
山瀬 綾	齊藤 聡	崎坂 由布子		