

みんなの環境 わたしたちの実践

本実践事例集は、各学校における環境教育の一層の推進を目指し、県内の優れた実践を紹介するものです。

掲載校は、第5回群馬銀行環境財団教育賞において最優秀賞・優秀賞に選ばれた学校です。

群馬銀行環境財団教育賞は、群馬県環境教育賞（平成5～19年度）を引き継ぐ形で、平成20年度から実施されているものです。



実践事例

1 小学校における実践

吉岡町立駒寄小学校

「草花・野菜の緑が絶えない 駒寄小」

～一人一人の栽培活動を通して～

2 中学校における実践

館林市立第四中学校

「学校林を利用した自然保護活動の取組」

3 高等学校における実践

群馬県立桐生工業高等学校 電気科

「地域の省エネルギーと環境学習をサポートする工業高校生」

平成25年1月
群馬県教育委員会

1 活動名 「草花・野菜の緑が絶えない 駒寄小」
～一人一人の栽培活動を通して～

2 環境教育としてのねらい

本校では様々な教科の学習や委員会活動において、806名の全児童が草花または野菜を育てています。その活動のねらいは次の3点です。

- ①草花・野菜の育て方の知識を身に付け、育てる過程で児童が感じたこと・分かったこと・気付いたことを通して植物や自然を大切にする心情・態度を育成する。
- ②児童が育てた植物やその種・実を家庭に持ち帰ったり学校での活動の様子を通信などで保護者に伝えたりすることで、家庭にも緑化活動を広げる。
- ③地域からいただいた種や苗を育てる活動を通して、地域の方へ感謝の気持ちを深めるとともに、郷土愛を育成する。

3 学校及び地域の環境の状況

吉岡町は榛名山南東山麓と利根川流域に展開する都市近郊農村で、学校周辺は田畑と住宅地が混在しています。近年交通網の整備や農地の宅地化が進み、県内市町村で人口増加率が最も高く「子育てするなら吉岡町」がモットーです。

利根川沿いの緑地公園、道の駅「よしおか温泉」併設のエネルギーパーク、役場併設のふれあい公園など生活のそばに緑があります。また、育成会ごとの花いっぱい運動によって道路沿いに草花が飾られ、各家庭でガーデニングも盛んに行われているので田園風景と合わせて町全体に緑があふれています。

4 活動の内容

1) 各学年での取組

全学年で年間学習計画に位置づいた緑化活動を実施しています。以下は、各学年の取組の概要です。

- ①特別支援学級 なす きゅうり とうもろこし ピーマン ミニトマト 枝豆 5～9月
生活単元の時間に、育てる楽しさと収穫して食べる楽しさが体験できる野菜を選んで育てています。経験を積むと、自主的に水やりや収穫が出来るようになります。収穫数を数えたり調理したりなど日常生活と関連した授業を実施しています。

- ②1年生 あさがお ジキタリス クロッカス 5～2月
あさがおは生活科の時間に一人一鉢、種まきから水やり・追肥・花の数調べ・種取り・つるを使ったリース作りまで教師の指導のもとで行っています。あさがおの世話は長期にわたりますが、観察日記の感想欄には世話を続けるうちに責任感が芽生えたという内容が記されていました。

ジキタリスは、園芸農家を営む元PTA会長から毎年1年生全員に贈られて、学

校花壇だけでなく家庭でも育てるので地域の緑化にもつながっています。

③ 2年生 ミニトマト ポップコーン 大根 5～2月

ミニトマトは生活科の時間に一人一鉢、苗植えから収穫まで育てます。1年生でのあさがお栽培の経験が生かされ、水やりや観察に自主的に取り組んでいます。ポップコーンと大根も生活科の時間に育てます。大根は種から育てるので小さな種が大きな大根になる驚きは強く印象に残るようです。いずれも収穫後に調理して食べるだけでなく、それぞれ「ポップコーン物語」「おでんパーティー」と名付け、児童の五感を通じた気付きや感動が残るように学習をまとめます。

世話する様子を学級通信に載せたり収穫した実を持ち帰ったりするので活動の様子が家庭にも伝わっています。

④ 3年生 ひまわり ほうせんか 5～9月

ほうせんかは理科の時間に全員が種から育て、苗を学校の花壇に定植し、残りを持ち帰って育てますが、学級通信で世話をした様子を伝えているので家庭の協力は良好です。

ひまわりは、4～5人グループで一鉢を種から育て学校の花壇に定植します。夏休みには大きく立派に咲き誇り、訪れる人の目を楽しませています。今年は、校長先生のはからいで「はるか（阪神大震災で犠牲になった児童）のひまわり」の種が手に入りそれも育てました。

⑤ 4年生 へちま 5～10月

理科の時間に、5～6人のグループで一鉢を種から育て、学校のフェンス沿いに定植し、へちまのカーテンに仕立てました。つるがフェンスに大きく広がるので成長の様子が分かりやすく、6年生の「葉の蒸散・呼吸」の実験・観察や5年生の「雄花と雌花」の観察の際にも利用されています。近所の方から「へちま水を取らせて欲しい。」と要望されるほど立派になりました。また、大きい実を抱えた自分の姿を秋の絵画展の題材にしました。実はたわしに加工した後で各家庭に持ち帰ります。

⑥ 5年生 米 パンジー 5～3月

米は総合的な学習の時間と社会科を使って、特性や米作りの方法を調べます。学校のそばに育苗センターや学校田があるので種籾から苗、稲へと成長する様子を容易に観察出来ます。田植えと稲刈りは地域の農家や農業推進委員さんから指導を受けるので、米作りを通して農業が盛んだった頃の町の歴史や伝統が児童に伝わっています。稲わらは学校で飼育している兎の敷きわらに利用します。



卒業式会場を飾るパンジー
5年生からのメッセージ付きです。

パンジーは一人一鉢苗から育て、卒業式会場を鮮やかに飾った後、卒業生に手渡されます。鉢には、卒業生へのメッセージも添えられています。

⑦ 6年生 じゃがいも 5～7月

理科の光合成の勉強のために学校園に一人一個ずつ種芋を植えて育てています。種芋は、地域の方から寄付していただいたものです。学校園が校庭の片隅にあり花

が小さく地味なので、全校児童の目になかなかとまりませんが、学校と地域をつなぐ証として6年生は大切に育てています。収穫したじゃがいもは、家庭科の勉強にも利用されています。

2) 委員会での取組

①緑化委員会

5～6年生の児童21名が、年間計画に沿って種まき、定植、後始末に取り組み、校内緑化をリードしています。育てる草花の種類は児童の希望や地域の方からいただいたもので決めます。今年度は、百日草・あさがお・ブルーサルビア・なでしこ・パンジー・ノースポール・さくらそう・ラベンダーを扱いました。冬から春にかけてのパンジー・さくらそう・ノースポールは、卒業式・入学式に用いることを児童は意識しているためか、他の草花よりも意欲的に世話をしています。



緑化委員会の活動「定植」

②図書委員会

5～6年生の児童21名が司書教諭の指導のもと、図書室ベランダにあさがおのカーテンを育てています。図書室の環境整備の一環として司書教諭が、「自然の力を借りて気持ちよく読書できる図書室にする」ことをねらって始めた活動です。



図書室ベランダを覆うあさがお

図書委員の活動は図書の貸し出し・返却や本棚整理が中心ですが、あさがおの世話が加わり成長する様子が目近で観察できたり水やりをさぼると途端にしおれる姿を見たりするうちに仕事へのやりがいが強くなったそうです。

図書室を利用する児童からは「気持ちが落ち着く。とても気持ちいい。さわやかになった。涼しい気がする。」などの感想が寄せられ、司書教諭のねらい通りになりました。学校前の通りからもあさがおのカーテンは見えるので、よく茂った様子は地域の方の目にもとまり好評を得ています。

3) 学校行事での取組

①卒業式と入学式 3月下旬～4月上旬

緑化委員が育てた草花のプランターを活用して、花文字（下写真参照）を作成します。緑化委員会で卒業生の送り出しや新1年生を迎えるのにふさわしい言葉を考えます。彩りの美しさや言葉の意味が児童・保護者にとっても好評です。この活動は「地域の方からいただいた苗を大切に有効活用したい」との思いから緑化委員会担当教諭が企画したことが始まりです。駒寄小学校の名物になるように今後も続けていきたいと考えています。



入学式用花文字「WELCOME」



卒業式用花文字「絆」

②人権週間 6月と12月

昨年度、渋川北群馬人権擁護委員協議会からの要請を受け、人権を象徴するマリーゴールドを種から育てました。5～6年生のJRC委員会の児童21人の児童が栽培を担当し、プランターや学校花壇に定植しました。マリーゴールドは晩秋まで長持ちするので、通る人の目を楽しませたり人権を考えるきっかけになったりしました。



大きく育った人権の花

5 成果と今後の課題

1) 成果

- 全校806名の児童が草花を育て、緑化委員会が計画的に草花を栽培しているので「花いっぱい運動」など特別な活動はありませんが、校内は1年を通して緑の豊かな環境が保たれています。
- 学年で育てる植物の種類がほぼ決まっているので、2年生以上は上級生の栽培活動をお手本にして、ある程度見通しをもって取り組むことが出来ました。
- 学級通信等で児童の活動を紹介していることで保護者の理解を得るとともに、児童の意欲の喚起につながりました。
- 1年生があさがおの種取りを終えたときに「会えるよね。また、会えるよね。この種を植えればまた会えるよね。」とつぶやきました。自分で育てた植物を大事にする思いがこのつぶやきに表れています。一人のつぶやきですが、きっと多くの児童も同様に感じていると思われます。

2) 課題

- 学年が進むにつれて栽培の技術や知識は向上していますが、それに加えて心情面を高める指導が実践されるように、学校全体の学習計画（特に道徳）を見直し、改善・充実に取り組みたいと思います。
- 本校の実践を振り返ると、地域とのつながりが弱いことや4年生と6年生の植栽活動が少ないことが分かりました。栽培活動を通して地域と交流できるように、学年主任・緑の少年団主任・緑化委員会担当者を中心にして、これまでの活動を見直し、今後の計画を立てて、組織が活性化できる体制を整えたいと思います。
- 今年度は、地域の方のご厚意で多くの苗をいただいたので、卒業式と入学式の花文字が華やかに出来ましたが、寄付がいつまで続くのか未定です。寄付された分を補うには多くの費用がかかるので、苗を買うよりも種から育てて栽培できるような組織作りが必要になります。緑化委員会を発展拡大する方向で考えていきたいです。
- 緑化委員会担当教諭と司書教諭はともに地元吉岡町で農業を営む家に育ち、草花を育てるノウハウを身に付けています。そのためこつを押さえた指導がなされ、多くの種類の植物がよく育ちました。今後、担当者の異動によって活動が絶えてしまわないように後継者を育成することや指導計画を引き継げるように体制を整えていくことを課題として、今後の栽培活動を推進したいと考えています。

1 活動名 「学校林を利用した自然保護活動の取組」

2 環境教育としてのねらい

本校では、「豊かな自然を生かした活動を通して、環境に対する関心・意欲を高め、自主的に活動する生徒の育成」を環境教育のねらいとしています。学校敷地内に「四中の森」と呼ばれている学校林があり、生徒の学習の場として位置づけています。学校林を利用した様々な体験を通して、生徒一人一人の学習意欲を高めるとともに、自然を大切にす「心」を育てていきたいと考え、実践してきました。

3 学校及び地域の環境の状況

本校は、館林の南東部に位置しており、学区内には分福茶釜で有名な茂林寺やつつじが岡公園があります。本校の敷地には10,444㎡の広さの沼地があり、沼では絶滅危惧種Ⅱ類に指定されているオニバスの自生が平成7年に確認されました。沼地にはコナラやクヌギ、サクラといった樹木が多くあり、「四中の森」という名称で生徒に親しまれており、授業や部活動で生徒が活用しています。



<開花したオニバス>

4 活動の内容

1) オニバスの栽培・保護活動（全学年 特別活動 希望者182名参加）

「オニバス」とは、はすの仲間、「鬼はす」が「オニバス」になったとされています。「鬼」と呼ばれる由縁は、その全体に生えるとげにあります。円形のしわのある葉は50cmほどになることもあります。現在、オニバスは絶滅危惧Ⅱ類（絶滅の危険が増大している種）に分類され、その種の保存が叫ばれるようになりました。「四中の森」に蛇沼と呼ばれる沼があり、そこで平成7年に自生が確認されました。

本校では平成8年から毎年、地域の団体・市役所と協力して種まき・定植を行い、オニバスの保護・観察を行ってきました。

①オニバスの種まき（4月20日）

希望をした182名の生徒が参加し、市の地球環境課や地域のボランティア団体の方々に教えていただきながら、一人一人ポットに土を入れ、種をまき、水を張ったバケツに入れました。

②オニバスの苗の手入れ（4月～6月）

環境委員を中心に、苔を取り除いたり、バケツの水が減っていた時には水を足したりという作業を行いました。

③オニバスの定植作業（6月22日）

3年生36名と地域のボランティアの方10名で沼に入り、葉の大きくなったオニバスを植えていきました。4月に植えた苗は大きくなっていき、長く伸びた茎はバケツの中で絡まるほどでした。そのため、絡まったものを取り除き、定植する苗はまいた種の約半分程度となりました。



④オニバスの開花（7月23日）

＜オニバスの定植作業＞

今年度のオニバスは、昨年度よりも開花の状況や種の付き方が悪いようでした。開花後は、来年度の栽培のために種をとるものと、自生のために種をとらずに残しておくものに分けました。

2) 「四中の森」の保護活動（第2学年 総合的な学習の時間 174名）

毎年行っているオニバスの保護活動を生かし、さらに「四中の森」を活用して環境教育を行うことで、環境問題の理解と環境保全に自主的・積極的に関わらせたいと考えました。第2学年の「総合的な学習の時間」(Fタイム)では、生徒が6つの班（森整備班、野鳥班、植物班、沼班、つつじ班、茂林寺沼班）に分かれ、各班で設定したテーマごとに調べ学習や保護活動を行いました。その後、各班の取組や「四中の森」の様子を多くの人に知ってもらうため、各班の活動を模造紙にまとめ、廊下や教室に掲示しました。

①森整備班

広い森の中を探索し、ゴミを拾って歩きました。地域の方も散歩等で入る森ですが、あまりゴミは落ちておらずきれいな状態でした。その後、気持ちの良い楽しい森にするためにどのような活動を行うか話し合った結果、森の一角を花壇にしようということになりました。全く整備をされていない雑草だらけの場所の草むしりを行い、土を耕しました。その後、森の中にあつた大きな石で花壇を囲い、花の植ええを行いました。

②野鳥班

森の木を守るためには、木を食う虫を食べてくれる野鳥の存在が大切であることを知り、野鳥を増やすために巣箱を設置することにしました。市の都市整備課と連携をし、巣箱の意義や作り方の助言をいただきました。入ってほしい鳥によって巣箱の穴の大きさが違うため、生徒が自分で穴の大きさを決めました。そして、色塗りをしたり木の枝をつけたりと、思い思いの巣箱を作り上げました。また、市主催の「アカマツ植樹祭」の巣箱コンテストに応募したところ、5人の生徒が入賞しました。さらに、地域の方々とともに植樹を経験し、地域の自然の歴史や自然を守っている人の存在を知ることができました。巣箱は1月に設置をするので、設置後の野鳥の様子を観察していきたいと考えています。

③植物班

「四中の森」にある樹木に焦点をあて、調べ学習を行いました。「四中の森」には

多くの樹木がありますが、樹木の名前を知っている生徒はほとんどいません。本校の生徒が森についてよく知り親しみをもつように、樹木の名前を調べ、ネームプレートの作成を目指しました。まずは、樹木の特徴についての基礎知識（高木・低木、葉の形等）を調べ、森にある樹木1本1本の特徴を調べました。その特徴をインターネットの樹木検索サイトに入力し、木の名前を調べました。授業時数が足りなくなり、ネームプレートの作成を行うことができなかつたため、模造紙に木の写真と名前、特徴を書き、まとめました。

④沼班

「四中の森」にある沼について調べました。沼の水質を検査するために、まず検査に必要な知識を（pH、リン酸等）を図書室やインターネットを使って調べました。その後、水質調査をしたところ、きれいに見えた場所も実は汚れていることが分かりました。そのため、水質をよくするためにはどうすればよいか調べました。また、群馬県の主な場所と館林市の水質を比較するなどの調査活動も行いました。

⑤つつじ班

学校敷地内につつじが多くありますが、近年花はわずかしか咲いていません。そのつつじを蘇らせるための活動に取り組みました。草むしりをした後、「四中の森」から腐葉土を運び出し、つつじの根本にまきました。また、花が咲いた後に子房摘みをするると新芽がよく育ち、来年もまた花が多く咲くようになるということを調べ、子房摘みを行いました。また1年生全員が、館林つつじが岡公園の子房摘みに参加しました。

⑥茂林寺沼班

本校近くにある茂林寺沼湿原の環境保全を目的として活動を行いました。具体的には、ごみ拾いやバードウォッチング、植物や生き物探しなどの体験活動を行いました。また、体験活動の間にはインターネットで茂林寺沼湿原の歴史や貴重な動植物について調べ、理解を深めることができました。

5 成果と今後の課題

1) 成果

○ オニバスの栽培・保護活動

今年度で5年目となるオニバス栽培・保護活動ですが、今年度も栽培に成功し花を咲かせ、種をとることができました。この活動により、毎年種の保存ができていることは素晴らしいことだと思います。また、種まきに180名以上のボランティア生徒が参加し、進んで保護活動に関わろうとする態度が身につけてきています。また、オニバスを蛇沼に定植する際にも、ボランティアの募集に対して、多くの生徒が応募しました。今年度は3年生のみの活動でありましたが、1・2年生からも「参加したい」という申し出があり、オニバスの保護活動に対する関心が高まっています。

○ 「四中の森」の保護活動

去年までの総合的な学習の時間ではパソコン室や図書室での調べ学習を主に行っていましたが、今年度は「環境」をテーマとし、学校林を活用した体験型の学習を目指しました。その成果として以下の三点を挙げます。

一点目は、生徒が積極的に活動し、自然を感じる事ができたことです。去年まで

の総合的な学習の時間と比較すると、笑顔で授業に臨んでいる生徒が多く、石を運んだり多くの場所の草むしりをしたりという大変な作業もありましたが、汗を流しながら一生懸命活動している生徒がほとんどでした。室内での学習よりも効果的に「環境」に向き合うことができたと感じています。また、学校林での活動を行っている中で、生徒からしばしば「森の中って気持ちがいいね。」という言葉が聞きました。自然を守るためには、自然の良さを知っていることが必要だと思いますが、その良さを分かっている生徒は少ないと感じていました。この学校林での活動を通して、自然の中にいる心地よさを感じることができ、生徒が自然っていいなと思えたことは大きな成果であったと考えます。

二点目は、樹木の種類、身近にいる野鳥の種類等、学校林の中にあるものに実際に触れながら調べたことにより、生徒の「環境」に対する理解を深めることができたことです。また、沼班で学校林にある沼の水質を調査したところ、見た目では分からない環境の汚れがあることに気づくことができました。また、樹木の葉の付き方等の理解を深めることができたことや、野鳥が木に良い影響を与えているという動物と植物との関係など、動植物に対する理解を深めることができました。

三点目は、学校林での活動により、生徒が自分の家など他の場所の「環境」に目を向けるようになったことです。生徒の作文を読むと、「四中の森以外の木を調べてみたい。」「自分の家の草むしりもやりたい。」「自分の家の近くにある自然も大切に、整備されていないところはきれいにしたい。」という意見がありました。学校林での体験活動によって、生徒たちは学校以外の身近な「環境」に目を向けるようになりました。

2) 課題

○ オニバスの栽培・保護活動

毎年種まきには多くの生徒が意欲的に参加しますが、その後の手入れや定植作業は環境委員などの一部の生徒の活動となってしまっていることや、毎年開花するのが夏休みに入っているため、開花したオニバスを見ない生徒が多くいることが課題として挙げられます。市の地球環境課では、「四中の森」内の沼を整備して、オニバスの栽培をする池を増やそうという考えがあるそうです。このような取組に積極的に参加し、市役所や地域の方々と協力をしながら、絶滅危惧種のオニバスを育てるという貴重な取組を充実させていきたいと考えています。

○ 四中の森の保護活動

第2学年での総合的な学習の時間には「環境」をテーマとした学習以外にも「生き方学習」をテーマとした学習もあり、森の保護活動に充てる時間を十分に取れず、やり残したことがいくつかあったことが課題です。年間指導計画の見直しや、保護活動を他学年で行うといったことを考えています。また、この活動は今年度からのものであり、どんな活動をしようか手探り状態でした。毎年継続していくことで、活動の質が高まり、生徒の森に対する親近感や自然を大切にしようとする心が養われていくものと思います。学校敷地内に広く美しい森があるという特長を生かした活動を継続していきたいと考えています。

1 活動名 「地域の省エネルギーと環境学習をサポートする工業高校生」

2 環境教育としてのねらい

今、世界では経済の発展にともない環境問題がクローズアップされており、わが国でも経済活動における環境への意識が高まっています。このような状況のもと、工業高校では環境問題を意識した技術者や技能者の育成が必要とされています。

このため、本校の電気科では今まで行われてきた観念的な環境奉仕活動から、環境工学の基礎を身につけた工学的、実践的な人材の育成を、教科の学習活動として進めています。そして、生徒がこの学習活動で習得した環境工学に関する知識や技術を活用し、地域の省エネルギーや省資源化をはじめとする環境活動に貢献していくことを目標にしています。

また、新学習指導要領では、言語活動の充実や道徳教育の推進も求められているため、これらの活動をもとにコミュニケーション能力や道徳心の向上を図るとともに、技術者倫理の確立も目指しています。

3 学校及び地域の環境の状況

桐生市は里山や清流が残り、自然環境に恵まれています。また、古い街並みが保存されているところもあり、歴史的な価値が高い地域でもあります。その反面、開発と発展から取り残されたまちといわれることもあります。しかし、今までの自然環境を維持し昔ながらの住まい方をもとにした生活環境は日本の原点ともいえるべきものがあり、家庭の省エネルギーや省資源化の推進などには効果的な都市であると考えられます。

本校の保護者も生徒の学習には協力的で、家庭のエネルギーや水道の使用量等の調査もスムーズに行うこともできます。また、市の水道局でも生徒が家庭の水道使用量の照会に際して手続きを一部簡略化するなど、学校の教育活動への配慮もあります。

このほか、市内の中学校や県の施設からはエネルギーや環境をテーマとした出前講座等の依頼もあり、環境に関する学習と普及啓発活動が展開しやすい環境が整っています。

4 活動の内容

本校での環境教育活動は、電気科の3年生が環境に関する必修科目の学習をとおして行う省エネルギー及び省資源化についての活動と、電気科3年生のうち特定の課題研究を選択した生徒が行う出前授業等の実施により構成しています。また、このほかに全学科の1年生を対象にした総合的な学習の時間におけるエネルギー・環境学習講座も実施しています。

1) 家庭や地域の省エネルギーの推進と省資源化についての活動

電気科の教育課程では、3年次に「地球環境化学」という科目を設定し授業を行っています。この科目は、身近な環境問題から地球規模にいたる環境問題について現状

を理解し、その対策を工学的に考えることを目的としています。

この科目の授業の特長は、「地球環境化学特別学習プログラム」を取り入れていることです。これは、生徒が自ら地球環境とエネルギー問題について考える姿勢を身につけ、家庭や地域での省エネルギーと省資源化、さらには環境維持の推進にあたらせようとするもので、すでに4年目に入っています。



○地球環境化学特別学習プログラムの内容（1回は1校時相当）

第1回	特別学習ガイダンス
第2回 第3回	「エネルギーと地球環境について考えよう」 エネルギーと環境問題に関するプレゼンテーション学習
第4回 第5回	「家庭のエネルギーシートと環境家計簿を作成しよう」 エネルギーや水道の使用量、CO ₂ 排出量の算出と可視化
第6回 第7回	「家庭の省エネルギーと省資源について考えよう」 グループワークにより具体的な省エネ・省資源対策について検討
第8回	「省エネルギー・省資源化について提案しよう」 検討結果の発表

このプログラムの学習と実践をとおして、生徒は身近な家庭のエネルギー消費量や資源について調査し、グループワークによる検討を行うことにより、省エネルギーや省資源化の手法を身につけていきます。そして、これをもとに工業高校生が節電や節水、資源の節約についての意識の普及啓発を、家庭から地域に広めていく活動につなげています。

2) 地域の環境学習をサポートする出前授業の実施とイベントへの出展

環境に関する意識の普及啓発には、地域社会での取り組みが必要です。このため、本校の電気科では「エネルギーと環境学習にチャレンジ」というテーマで出前授業やイベント等への出展を行っています。

これらは、エネルギーや環境問題に関するプレゼンテーションと体験学習を組み合わせ、参加者や来場者が興味・関心をもてるような内容としています。特に体験学習においては、生徒が「課題研究」という授業で研究を重ね、小・中学生や一般の方々がエネルギーや環境問題について、楽しくわかりやすい体験学習が進められるように工夫しています。



具体的な内容は、「エネルギーと地球環境について考える」というプレゼンテーションと、家庭での省エネルギー対策として発電体験や白熱電球、蛍光灯、LED照明についての省エネ性能比較実験のほか、身近な環境調査として酸性雨の pH や河川の COD 等の簡易水質測定も体験項目としています。また、二酸化炭素濃度や放射線の強さの測定実演も併せて行っています。

○出前授業やイベント等への出展記録

平成23年 7月29日 県生涯学習センターサイエンスウィーク 2011 出展

平成23年10月22日 桐生工業高校文化祭出展

平成23年11月 9日 桐生市立梅田中学校出前授業

平成24年11月22日 桐生市立梅田中学校出前授業

3) 総合的な学習の時間でのエネルギー・環境学習の実施

本校では、1学年全学科の生徒を対象に総合的な学習の時間で、「地球環境とエネルギー」というテーマの学習活動を行っています。これは、わが国のものづくりを担う工業高校生に最低限必要とされるエネルギーや環境問題について、自ら考えさせることを目的としたもので、今年で3年目となっています。

5 成果と今後の課題

1) 成果

- 授業で環境工学について学習し、特別学習において具体的な省エネルギーや省資源化のあり方を検討したことにより、それまでは概念的に節電や節水を行っていたものが、理論的、工業的に環境保全活動を考えるようになりました。
- 出前授業や環境に関するイベントでは、中学生や一般の方を対象に説明と体験学習を行うため、自らがエネルギーや環境について理解することはもちろん、体験内容や説明方法、機材の準備等にも工夫がみられるようになりました。
- 特別学習プログラムのグループワークやイベント等への出展をとおして、討論する能力や説明力など、言語活動の充実を図ることができました。また、エネルギー環境問題から、道徳の大切さを認識するようになりました。
- 卒業後の就職先についても企業の環境レポートなどを参考に、環境に配慮した事業所を選択肢の一つとして考えるようになりました。

2) 課題

- 生徒により環境問題への意識の違いが見られることから、学校の教育活動をとおして環境問題への意識を高めていく方策を検討していくことが求められます。
- 地域に対する省エネルギーや環境問題への意識の普及啓発において、今後は工業高校が学校全体として地域社会に貢献できる環境活動の展開を考えていく必要があります。
- エネルギーや環境に関する学習成果を、生徒の進路や言語活動の充実、道徳教育の推進に役立てることができるよう、引き続き環境教育活動の創意工夫に取り組んでいくことが望まれます。