

平成30年度 県立学校版環境ISO取組の概要報告

1. はじめに・・・

学校において環境教育を進める中で大切なキーワードには、「興味関心」「継続性」「自主性」などがあると考えている。そこで、これまで本校で実施している取組を見直し、効果や影響を考えると共に継続と廃止の判断をすること。違った視点からのアプローチしていくことへの必要性を感じる。また、それぞれの環境改善活動に対しては協力的な集団となりつつある中で、「NEXT STEP」として自主性を育む取組に目を向けていくことも検討していきたい。本年度の活動について以下に報告する。

○本校の環境教育目標 「環境意識の段階的向上と自主的な活動へ向けて」

○目標達成のために必要なこと

- ◆1. 環境問題に対する興味関心を高めること
 - 正確な現状把握ができていますか
- ◆2. 活動に対する理解度と取り組む姿勢を養うこと
 - 何をすることでどのような効果が期待できるか
- ◆3. 問題に対して深く考える力や実践的な行動力を育むこと
 - どうすれば、より効率的、効果的に取り組めるか
- ◆4. 生涯活動として継続した活動の定着化すること
 - 日常生活のあらゆる場面でも取り組めるか

○本年度の活動テーマ

- ★ 知識の幅を広げる
- ★ 活動の見直しと進化

2. 宣言項目



図1 私達の宣言項目

3. 行動 (活動報告)

本年度の実施した活動の中より「PIC UP」して、その詳細と今後の見通しについて検討する。

- 環境教育講演会 平成30年9月20日(木)
講師 環境アドバイザー 田北 真美 様
演題「ダンボールコンポストを利用したリサイクル法」

※熊本県環境センター環境教育指導者派遣制度

【取組の詳細】

微生物分解による生ゴミの処理方法であるコンポストの中からダンボールコンポストについて、実物サンプルを持参していただき講演をしていただいた。地球温暖化における環境改善活動の1つとしてゴミを出さないための発想を学ぶことができた。また、小・中学校や農業を営む家庭においては、目にしたことがあるという生徒も多く、身近にあるものが、実は環境に対して良い働きをしている存在であることに気付く良い機会となった。

(全校生徒対象/講演時間60分)



【生徒感想より】※抜粋

最後の言葉が心に響きました。
”自分で考える。コンポストも体も同じ。必要なだけ入れる。毎日を快適に過ごすために。”この言葉を聞いて何事にも意識を持って、自分の事だけでなく周りの事も考えて行動しなければならないと思った。
(工業科 男子)
とても聞きやすく楽しい講話でした。
(工業科 男子)
今回の講演を通して新しい情報を知識として得ることで、私達ができることを考え行動のきっかけをつくる機会になったので良かったです。
(工業科 男子)

【講師の先生より 講演を終えて】

昨日は講話をさせていただきありがとうございました。
感想文もありがとうございます。
生徒たちが真剣に聞いてくれた事が本当によくわかるものでした。
これからも一人ひとりができることで地球を守ってほしいです。
本当にありがとうございました。

【考察】

毎年の学校行事として定着化ができています。申請など手続きの段取りについてはスムーズに行えており、年度目標に応じた講演テーマの設定も楽しみの1つである。また、講演時の生徒達の様子も良好であると感じている。今後は、日程調整や会場の環境整備などの点にも配慮しながら継続的に計画をしていきたいと考えている。

●ワールドカフェ方式による環境工学のグループ学習 実施クラス / 電子機械科3年(選択生徒30名対象)



図2 ワークシート1



【目的】

環境に対して自ら、考える場を設定し意見交換をさせる。クラス単位から全校生徒への広がりを検討するための試行とする。

【取組の詳細】

30名を5班(6人編成)へ分け、グループ毎に、環境問題の改善に繋がる活動を出し合いまとめる。他のグループと半数が入れ替わり説明及び他のグループの意見を聞く。元のグループへ戻り新しい意見を取り込み再度まとめ直す。意見を否定しないことが前提



図3 ワークシート2

【結果と検討】

内容説明、班編成、グループ協議、まとめと流れ自体は計画通りにスムーズに進行することができた。生徒達は活発な意見交換を行う様子が見られ良好であった。しかし、内容に目を向けてみると知識不足による表面的な思考が多いと感じずにはいられない。物事に対して深く考え込む訓練が必要である。年度当初と年度末で2回実施し、学習の深まりを確認できると、より充実した取り組みになると思う。

【考察】

テーマが大きすぎると、意見が短絡的・極論に近いもの・一般的な回答が多くなることがわかる。環境問題の中でも、焦点を絞ったテーマの方が、深みのある時間になると考える。また、取り組みを通して自分達の知識不足や経験不足に気付かせることも狙いの1つとしていきたい。環境工学(環境問題)を学ぶモチベーションアップの時間となるよう展開の幅を広げていきたい。

●スイッチシールコンテスト 対象/電子機械科3年(選択教科:生徒数30名)

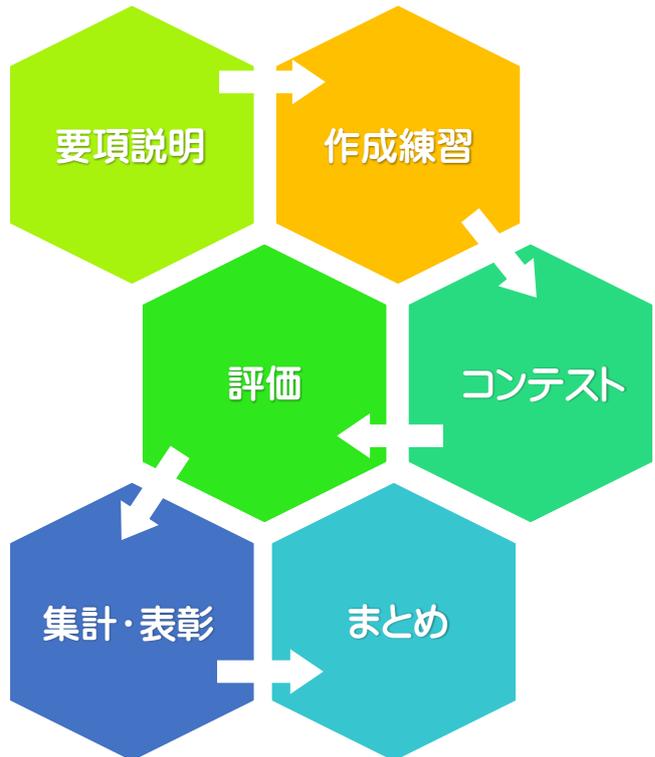
【取組の概要】

全学科共通でパソコンを利用した授業がある。中でも文章を作成するスキルは基礎的な分野であり必要とされるところである。これと環境改善活動を絡めた取り組みとして節電・節水を呼びかけるカードを、パソコンを利用して作成する取り組みの教材化を試みた。最終到達点としては、全校生徒を対象としたコンテストへ発展させたいと考えている。本年度は、その土台作りとして1クラス(選択授業)の中でプレコンテストを実施した。

【実施要項について】

下图4は、本年度実施したコンテストの実施要項。生徒へ配布し全体説明を行った。実施時間は4時間。右フローチャートに沿って実施。作成した作品は、個々で評価を行い図5個人評価シートに記入。集計をした。

- 1時間目 要項説明、作成練習
- 2時間目 コンテスト実施
- 3時間目 評価、表彰
- 4時間目 校内掲示活動、まとめ



熊本県立鹿本商工高等学校版

スイッチシールコンテスト 実施要項 プレコンテスト (D3環境工学)

1. 実施課題
名刺サイズ(タテ55mm×ヨコ91mm)で、「節水」「節電」や「環境改善」を呼びかけるためのメッセージを込めたデザインカードの作成を行う。

2. 作成時間 作業:40分+(事前説明:5分 データ保存:5分) 計50分

3. 作成条件 (1)原則として、コンピュータの文章作成ソフト(Word)を利用して作成した作品とする
(2)作品はオリジナルのものを有効とし、著作権を侵害するものであってはならない。ただし、インターネット上のフリー素材等については、使用を可とする。

4. 作成上の注意点
(1)作成中は他の者に迷惑をかけてはいけない。また、相談等は原則禁止とする。
(2)メモの持ち込みは可とする。

5. 審査について
(1)クラス内生徒及び担当職員により、上位5作品を決定する。

6. 賞品及び副賞
(1)入賞作品を作成した生徒には、ご褒美を考える。
(2)校内における利用。「電灯スイッチ」「水道」等に貼り付ける。

[作品参考]

図4 スwitchシールコンテスト要項

H30.12.11 電子機械科3年(環境工学基礎)					
平成30年度 環境スイッチシールコンテスト					
作品評価表(個人)					
●評価について					
【評価方法】 自分を含めた全員の作品を5点満点で評価する。(最高5点)					
【評価基準】 以下の3つの観点で評価を行う。					
1. デザイン 作品のバランスや画像・文字の配置。色合いなど					
2. メッセージ フレーズやワードがわかりやすい、伝わりやすい					
3. 共感 目にした時に共感できるような内容であるか。					
作品No.	評価	作品No.	評価	作品No.	評価
1		11		21	
2		12		22	
3		13		23	
4		14		24	
5		15		25	
6		16		26	
7		17		27	
8		18		28	
9		19		29	
10		20		30	

図5 作品評価シート(個人用)

[集計&表彰]

集計には、表計算ソフトによる集計シートを事前に作成しておき、評価の終わった者から入力を行った。その際、プロジェクタでリアルタイムに集計結果が出るようにした。(※画面には作品No.のみを表示し個人名は伏せた。)徐々に点数が入る様子に生徒達の盛り上がりも大きくなる様子が伺えた。上位5名を表彰対象としていたが同点者を含む上位8作品の作成者を入賞とした。

[活動&まとめ]

想像以上に生徒達が作成に集中する様子が伺えた。生徒達の発想や独創性などの意外な一面が発見できる良作品が多かった。評価については、友人関係などで偏りに注意をしたが、公平な個人評価ができていたことが集計作業を通じて感じる事ができた。優秀作品についてはラミネート加工を施し校内の電灯や水道へ貼り付け作業をした。活動の幅を全体へ広げるための準備としては十分な手応えを感じた。

[優秀作品紹介(上位8名)]



4.記録(参考資料)



年度	平成29年度	平成30年度	前年度比 (平成29年度と30年度)
	電力使用量 [Kwh]	電力使用量 [Kwh]	
4月	16,032	15,164	↓ 94.6%
5月	17,930	19,881	↑ 110.9%
6月	24,037	20,562	↓ 85.5%
7月	38,887	35,910	↓ 92.3%
8月	30,719	30,144	↓ 98.1%
9月	28,494	29,616	↑ 103.9%
10月	19,798	18,546	↓ 93.7%
11月	18,881	18,138	↓ 96.1%
12月	23,621	19,872	↓ 84.1%
1月	25,382		
2月	21,046		
3月	16,706		
平均値	23,461	23,093	98.4%

図6 年間電気使用量のグラフ

上図6は、本校過去10年間の月別平均電力使用量を比較したグラフである。近年はほぼ同量の状態で推移しており大きな変化はないと言える。現在は強く呼びかける機会もないが、自然な節電活動が定着化してきていることを実感するデータとなっている。今後も、電力だけでなく多くの面で省エネルギー活動の意識付けを心掛けていきたい。

5. まとめ

昨年6月に学校版環境ISO担当者研修会へ参加させていただき、多くの刺激を受ける事ができた。その1つとして、本年度は「スイッチシールの教材化」に力を入れて取り組む決意を固めた。本年度は自分の所属する学科内の1クラスでのみの実施に終わったが、今後は各科の先生方とも相談し活動の幅を広げていけたらと考えている。また、現在の本校の生徒達は、それぞれの活動に対し協力的な姿勢で取り組む事ができている。しかし、それは事前の準備を万端にしておく必要性もあつてのことである。今後本校において、さらなる一步を目指すためには、1つの物事について深く、真剣に考え、行動する機会を与えていく必要があると感じている。そのために私達が先に立ち引張り過ぎず、横に付き応援できるような指導体制へとシフトチェンジしていく時期にさしかかっていることが考えられる。生徒達を慎重に見つめつつ、活動の「進化と深化」を進めていきたい。