

埼玉県立浦和高等学校

問い合わせ先：電話番号 048-886-3000

I 学校の概要

本校は明治28年、埼玉県第一尋常中学校として誕生して以来116年、3万人を超える卒業生を有する、歴史と伝統のある県下随一の進学校である。現在、生徒数1,143名の男子校である。

「尚文昌武の理念のもと、時代の求めるリーダーの育成を目指す」という目指す学校像を掲げ、知・徳・体のバランスのとれた人間形成を目標に日々の教育活動を行っている。「尚文昌武」とは、「文を尊び、武を盛んにする」という意味である。この言葉通り、難関国公立大学進学を目指して夜遅くまで教室で勉強する生徒もいる。また、学習面だけでなく、昨年度は7つの部が全国大会に出場するなど部活動も盛んである。学校行事も伝統があり、2kmの遠泳がある臨海学校、浦和から茨城県古河市まで50kmを走破する強歩大会などがある。また、体育祭や文化祭も生徒が主体的に運営に関わり、毎年大いに盛り上がっている。

さらに、本校同窓会は平成17年から「浦高百年の森」づくり事業を埼玉県寄居町風布で行っている。4.5haの民有林を借り受け、既存の有用な広葉樹林を残しながら、新に樅、榎、赤松、檜、杉などの針葉樹・広葉樹を植栽地ごとに分けて植林し、森づくりのモデルケースを目指している。本校生徒も年3回の作業に参加し、OBとともに汗を流して森づくり体験をしている。

1 児童生徒数、学級数、教職員数

(平成24年1月現在)

年次	1年	2年	3年	計
学級数	9	10	9	28
生徒数	372	404	367	1,143

教職員数 90名

2 地域の概況

所在地は埼玉県さいたま市浦和区であり、周りを住宅地に囲まれている。都市化が非常に進んだ地域にある。通学してくる生徒は埼玉全县に及ぶ。

埼玉県には荒川、利根川を始めたくさんの河川があり、河川の占める割合が3.9%と全国1位である。

3 環境教育の全体計画等

本校は、高等学校で初めて環境省の「学校エコ改修と環境教育」事業(通称ecoflow)の指定を受け、平成19年度から3ヶ年の事業として普通教室棟のエコ改修、太陽光パネルの設置、各教室の電気使用量計測器の設置などを行ってきた。

また、教員、生徒、PTA、有識者による環境教育委員会を立ち上げ、本校における環境教育のあり方を検討した。その中で、生徒の自発的な活動が望ましいとの提言を受けたので、生徒会組織として環境委員会を発足させた。そして、平成21年度から生徒会の正式な委員会として承認され、活動を行ってきた。

環境委員会の主な取り組みとしては、生徒による外国語(英、仏、独、中)エコ改修紹介文の作成、環境先進国の大使館訪問、環境に対する先進的な取り組みをしている企業への訪問、環境をテーマとした講演会の開催、資源の回収、グリーンカーテンなどの植栽管理、環境測定、環境実験、クラス対抗のエコ・グランプリ実施、本校同窓会が運営している「浦高百年の森」活動への参加、などがある。

これらの取り組みは、月1回程度、「eco通信」という形で生徒に配布され、また、ecoflowのホームページに情報を掲載して全国に発信している。

また、各教科でも環境をテーマにした授業を行っている。中でも、地理では1年次の夏休み課題として環境地図の作成を課しており、「環境地図作品展」において本校の作品が毎年受賞している。2年次の総合学習では論文の執筆を行っており、環境をテーマに学習・研究し、論文作成した生徒もいる。

II 研究主題

埼玉県内河川の水質調査による環境意識の高揚

III 研究の概要

1 研究のねらい

全県から通学する生徒の自宅近辺の河川の水質を調査し、県内を流れる河川の汚染状況と周辺環境との関連性や流域による差異とその原因などについて考察する。これらの取り組みを通して環境委員の問題解決能力、分析力、思考力などを育成する。また、その結果を校内外に発信することにより、環境委員のプレゼンテーション能力を育成し、同時に本校生徒はもとより埼玉県、全国の環境意識の高揚を図る。

2 校内の研究推進体制

(1) 研究推進体制

教頭及び教頭推薦による2名の教諭からなる環境教育委員会が設置されている。この委員会が生徒環境委員会の指導を行う。

(2) 観測体制

環境委員会は生徒会組織として各クラス2名×28クラス、合計56名が選出される。

実験測定班は環境委員会内のパートであり、5～6名の生徒から構成される。

(3) 観測機器などの設置状況

パックテスト、温湿度計、表面温度計、pH・溶存酸素量センサー(エコログ)、コンパクト伝導率計

3 研究内容

(1) グローブの教育課程への位置付け

水質調査については生徒会組織である環境委員会の実験測定班が中心となって行う。

(2) グローブを活用した教育実践

環境委員を中心に、定期的に自宅近辺の河川の水を採取し、パックテストなどを用いて測定する。測定結果をもとに、県内河川の汚染状況の地理的差異(水平・垂直)、周辺環境との関連性、季節的な変化などを考察する。

研究を進めるにあたっては、水環境をテーマにした講演会(講師は未定)を実施する。また、研究機関など(依頼先は未定)への指導・助言を仰ぐ。

測定結果、及び考察は月1回程度発行される「eco通信」を通じて全生徒へ伝えるとともに、本校のHP並びにecoflowのHPに掲載することにより全国にその取り組みを発信する。また、「小学生対象冬休み特別講座」にて本事業の取り組みを近隣小学生及びその保護者に発信する。さらに、環境省主催の「高校生環境活動 発表大会」等の機会にてその取り組みを発表する。

IV 研究の成果と第2年次に向けての課題

(1) 研究の成果

平成23年度は、予備調査として、環境委員会の実験測定班に属する生徒が本校近くの河川において週1回水質調査を行ってきた。具体的には埼玉県南部を流れる芝川の水を採取し、パックテストを用いてCOD、pH、NH₄、NO₂、NO₃、リン酸を測定している。

平成23年11月から平成24年2月までに9回測定を行った。その平均値を示す。

項目	平均値	水質判定*
pH	7.27	—
COD	10.2	下水、汚水
NO ₃	13.3	(前処理せず)
NO ₂	0.32	汚染がある
NH ₃	1.44	河川の下流の水
PO ₄	0.52	河川の下流の水

* だれでもできるやさしい水のしらべかた(合同出版)による

各値ともかなり汚染度が高いことを示している。気温や水温との相関は特にみられなかった。

(2) 第2年次に向けての課題

測定項目にパックテストのみを用いていたが、電気伝導度や透明度なども測定したい。また、観測地点が1カ所であったので、垂直・水平比較を行いたい。

V 研究第2年次の活動計画

研究第2年次は、芝川の異なる流域や埼玉県内の他の河川に観測地点を増やし、同様の測定を行っていく予定である。