

Truyền thông và Giáo dục Môi trường về chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Phú Yên

ThS. Trần Thị Hoa^{1*}; TS. Ngô Văn Anh²; PGS.TS. Nguyễn Thị Hà²; CN. Đinh Lam Giang¹, Đào Gia Uyên², TS. Cái Anh Tú²

¹ Trung tâm Hỗ trợ phát triển Xanh - GreenHub

² Khoa Môi trường, trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc Gia Hà Nội (Số 334 Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, Hà Nội)

* Liên hệ tác giả: ThS. Trần Thị Hoa - Email: hoa.tran@greenhub.org.vn

ĐTDD: 0946228351

Tóm lược:

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm cung cấp dữ liệu về CTRSH đồng thời điều tra, đánh giá mức độ hiểu biết, thái độ của nhóm học sinh và giáo viên đối với vấn đề rác thải. Nghiên cứu được thực hiện tại 02 trường học THPT và 120 giáo viên khối THCS, THPT trên địa bàn tỉnh Phú Yên.

Dựa trên thông tin thu thập được cho thấy, học sinh và giáo viên tỉnh Phú Yên chưa có đầy đủ hiểu biết về nguồn thải - tác động - cách xử lý - sự quản lý CTRSH. Khoảng 30% học sinh được phỏng vấn chưa hiểu rõ về các tác động của CTRSH.

Theo khảo sát nhanh đối với 120 giáo viên trên địa bàn tỉnh, 75% các giáo viên tự xếp mình vào nhóm có RẤT ít thông tin cũng như kiến thức thiết yếu về môi trường và rác thải nhựa; còn tổng số lượng người THIẾU kiến thức cơ bản về lĩnh vực này lên đến hơn 90%. Có đến 99% các giáo viên đã tự tin xếp mình vào nhóm có kiến thức cơ bản về rác thải và rác thải nhựa sau khi được tập huấn.

Từ khoá: chất thải rắn sinh hoạt, tỉnh Phú Yên, giáo dục và truyền thông.

1. Mở đầu

Đô thị hóa cùng với tốc độ tăng trưởng kinh tế và dân số đang khiến lượng chất thải rắn ngày càng gia tăng. Theo ước tính, khối lượng chất thải phát sinh ở Việt Nam tăng gấp đôi trong chưa đầy 15 năm. Theo Ngân hàng Thế giới (2018), tổng lượng chất thải rắn năm 2015 ước tính khoảng hơn 27 triệu tấn. Với tốc độ phát sinh chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) dự báo là 8,4%/năm đối với khu vực đô thị, tổng lượng chất thải được ước tính sẽ tăng lên 54 triệu tấn vào năm 2030.

Ở Việt Nam, khoảng 70% chất thải sau khi thu gom sẽ được xử lý bằng chôn lấp, trong đó nhiều bãi chôn lấp không hợp vệ sinh (Ngân hàng Thế giới, 2018). Tình trạng quá sẽ ngày càng nghiêm trọng hơn. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng này, trong đó có ý thức bảo vệ môi trường của người dân còn kém.

Năm 2019, Phú Yên được lựa chọn để thực hiện dự án thuộc Mạng lưới Zero Waste Việt Nam (do Pacific Environment điều phối, tài trợ bởi Plastic Solution Fund). Trong đó, việc triển khai mô hình “Trường học Không rác thải” cũng như các hoạt động giáo dục, truyền thông về môi trường là những nhiệm vụ chính của dự án, nhằm hướng tới mục tiêu “Phú Yên không chất thải”, nâng cao nhận thức cộng đồng. Thông qua mô hình, học sinh được trực tiếp kiểm đếm rác thải, xây dựng mô hình ủ phân, tái chế rác nhựa. Nhóm giáo viên được tập huấn kiến thức về rác nhựa để lồng ghép vào môn học, hoặc các hoạt động ngoại khóa.

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá hoạt động truyền thông giáo dục môi trường về ô nhiễm chất thải rắn sinh hoạt, từ đó xây dựng thí điểm bộ tài liệu giáo dục môi trường trong chương trình ngoại khóa tại tỉnh Phú Yên.

2. Mục tiêu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Mục tiêu nghiên cứu

2.1.1. Khu vực và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại tỉnh Phú Yên, từ tháng 12/2020 đến 5/2021.

Trường Phổ thông Dân tộc Nội trú tỉnh Phú Yên được lựa chọn làm khảo sát sâu. Trường có 2 buổi học ngoại khóa mỗi tháng dành cho tất cả học sinh với các chủ đề khác nhau. Ngoài hoạt động trên, trường THPT Dân tộc Nội trú Phú Yên mong muốn xây dựng một bộ tài liệu gồm các chủ đề về môi trường để giảng dạy cho học sinh, xen kẽ với các chủ đề do Sở Giáo dục và Đào tạo đề xuất, giúp học sinh nâng cao kiến thức và nhận thức.

2.1.2. Mục tiêu

Nhận thức của học sinh và giáo viên trong quản lý CTRSH và giáo dục môi trường tại tỉnh Phú Yên.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Tổng quan tài liệu

Nghiên cứu, tổng kết các nghiên cứu trước đây về CTRSH và quản lý, giáo dục môi trường và truyền thông được áp dụng ở Việt Nam và trên thế giới.

Dữ liệu thứ cấp thông qua phương pháp kế thừa, tra cứu từ các báo cáo, đề tài, tạp chí khoa học và website của Trung tâm Hỗ trợ Phát triển Xanh – GreenHub.

2.2.2. Khảo sát, nghiên cứu thực địa

- ❖ Kiểm toán rác thải tại nguồn (GreenHub thực hiện vào tháng 9 năm 2019):
 - Sử dụng để kiểm đếm khối lượng và thể tích các loại rác từ nguồn thải;
 - Thời gian: 07-10 ngày tùy vào các đặc tính khác của nguồn thải;
 - Cách thực hiện: Thu gom rác theo ngày tại nguồn, phân loại phù hợp với mục đích và kiểm đếm tách biệt rác của từng ngày.
- ❖ Khảo sát nhanh nhận thức về rác nhựa và các tác động của rác nhựa (GreenHub thực hiện vào tháng 10 năm 2020):
 - Phương pháp thường được áp dụng tại các hội nghị tập huấn, để thu thập nhanh số liệu tại chỗ, có đánh giá tổng quát, phục vụ nội dung tập huấn;
 - Cách thực hiện: Thực hiện khảo sát nhanh với hình thức giơ tay biểu quyết, đếm số lượng và tính phần trăm trên tổng số người, trước và sau hội nghị.



Hình 1: Vòng tròn khảo sát nhanh

- ❖ Khảo sát, nghiên cứu thực địa tại trường PTDT Nội trú tỉnh Phú Yên

Thời gian: Từ ngày 11 đến ngày 16 tháng 12 năm 2020.

- Phương pháp: Sử dụng phiếu khảo sát dạng bảng hỏi.

Nội dung phiếu khảo sát nhằm thu thập ý kiến của giáo viên và học sinh về phát sinh, thu gom, xử lý và giảm thiểu rác. Từ đó đưa ra định hướng phù hợp, xây dựng tài liệu giáo dục môi trường, nâng cao hiệu quả ở trường học và địa phương.

Cụ thể, sử dụng 41 phiếu khảo sát với 02 nhóm đối tượng:

i) Nhóm 1 - Giáo viên: 10 phiếu điều tra.

ii) Nhóm 2 - Học sinh: 31 phiếu điều tra.

2.2.3 Xử lý, phân tích dữ liệu

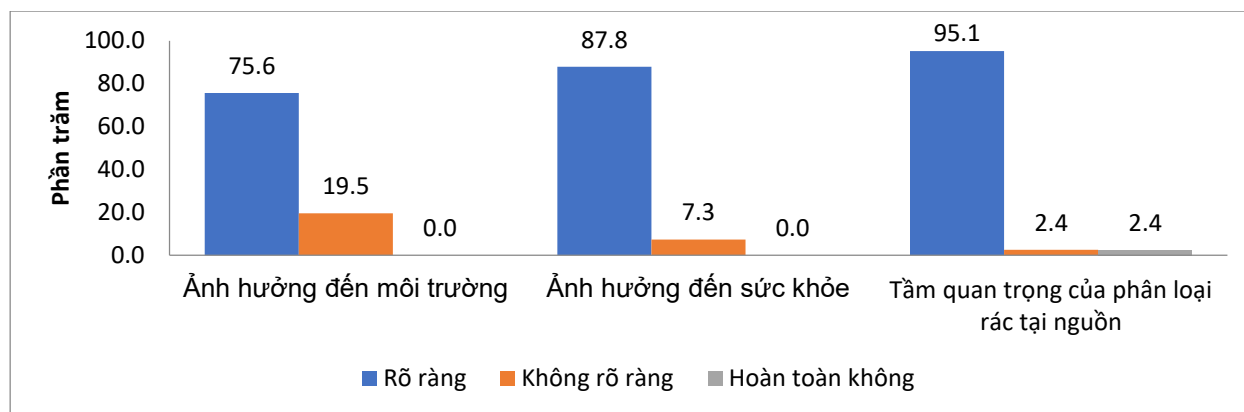
Dữ liệu được xử lý qua Excel, phân tích dưới dạng mô tả định lượng và định tính.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Kết quả khảo sát về nhận thức của giáo viên và học sinh về CTRSH

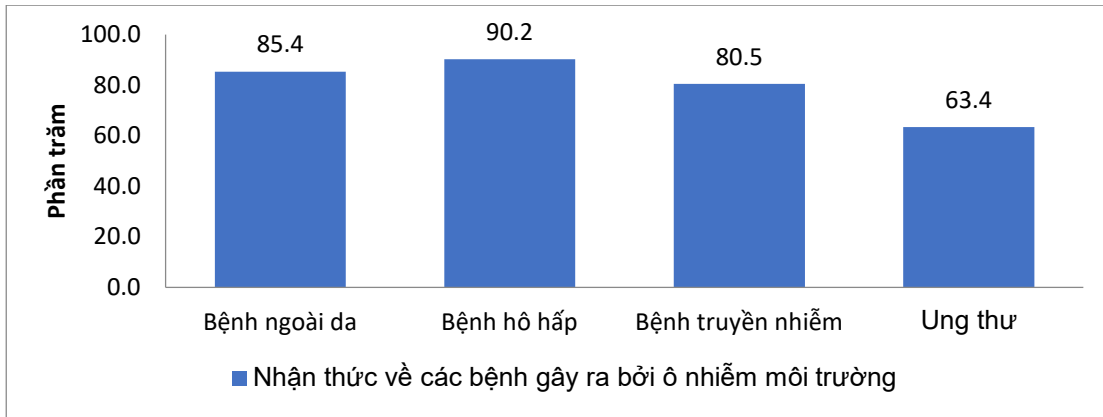
3.1.1. Nhận thức về tác động của CTRSH

Kết quả cho thấy khoảng 75% và 88% giáo viên và học sinh hiểu rõ về tác động tiêu cực của CTRSH đối với môi trường và sức khỏe. Gần như 100% người được phỏng vấn hiểu rất rõ về tầm quan trọng của việc phân loại rác tại nguồn.



Hình 2. Kết quả khảo sát về nhận thức về chất thải rắn

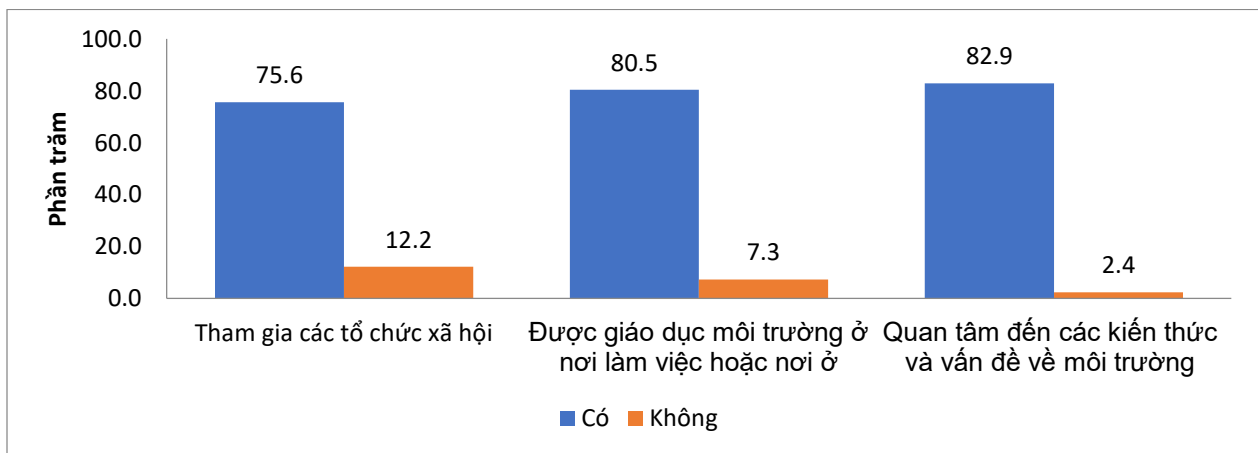
100% giáo viên và học sinh cho rằng CTRSH và chất độc hại trong CTRSH có thể gây ra các vấn đề sức khỏe nghiêm trọng. Hầu hết mọi người đều nhận thức được một số bệnh liên quan đến ô nhiễm CTRSH là bệnh ngoài da, bệnh đường hô hấp, bệnh truyền nhiễm và thậm chí cả ung thư (Hình 3).



Hình 3. Tỷ lệ nhận thức của người dân về các bệnh liên quan đến chất thải rắn

3.1.2. Đào tạo và truyền thông giáo dục môi trường

Hình 4 cho thấy, hơn 75% giáo viên và học sinh tích cực tham gia các hoạt động ngoại khóa, bao gồm các hoạt động của Đoàn trường và các câu lạc bộ, khoảng 83% trong số họ có nhận thức về các vấn đề môi trường nghiêm trọng. Hơn 80% học sinh và giáo viên đã được giáo dục về môi trường và họ mong muốn được tiếp cận và nâng cao kiến thức về môi trường hơn nữa trong tương lai.



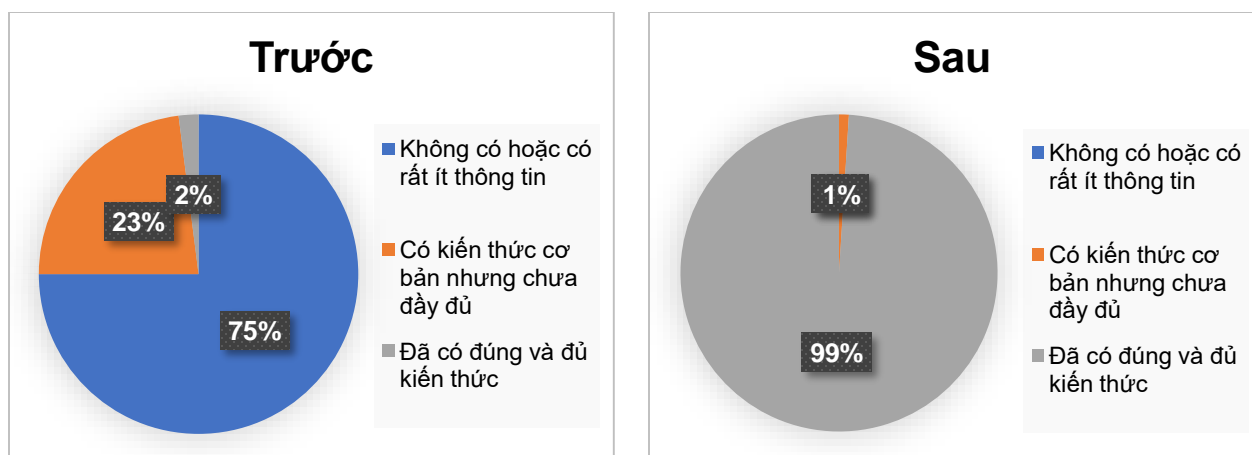
Hình 4. Kết quả khảo sát về truyền thông và giáo dục môi trường

Trong năm qua, với mô hình Trường học Không rác thải, nhiều hoạt động truyền thông giáo dục môi trường đã được tổ chức. Các giáo viên đã biết được những thông tin cần thiết về ô nhiễm CTRSH, ô nhiễm nhựa, phân loại rác tại nguồn, tiếp cận với các phương pháp, mô hình xử lý chất thải hữu cơ (ủ phân compost, chế tạo chất tẩy rửa sinh học), tái chế rác nhựa để ứng dụng tại nhà và trường học.



Hình 5. Hội nghị tập huấn những kiến thức thực tế về rác thải nhựa tại Phú Yên

Ngày 15/12/2020, tại Hội nghị tập huấn những kiến thức thực tế về rác thải nhựa tại tỉnh Phú Yên đã tập trung các giáo viên của 120 trường THCS và THPT trên địa bàn tỉnh. Tại đây cũng đã có sự khảo sát nhanh về nhận thức cũng như tính hiệu quả của hoạt động truyền thông, giáo dục về môi trường dành cho các giáo viên. Trước thêm hội nghị, 75% các giáo viên tự xếp mình vào vòng tròn nhỏ nhất (Hình 1) - tương ứng với việc họ có rất ít thông tin cũng như kiến thức thiết yếu về môi trường và rác thải nhựa. Sau hội nghị, 99% các giáo viên tự đánh giá bản thân đã có đầy đủ kiến thức cần thiết về rác thải nhựa. Các giáo viên cũng chia sẻ, thông qua hội nghị họ mới thực sự hiểu vòng tuần hoàn của rác nhựa và tác động nguy hiểm của chúng đến môi trường, đến sức khỏe con người.



Hình 6-7: Kết quả 02 lần khảo sát các giáo viên về nhận thức và hiệu quả của hoạt động truyền thông, giáo dục môi trường trước và sau Hội nghị.

3.2. Kết quả điều tra về sự phát sinh CTRSH ở trường Phổ thông Dân tộc nội trú tỉnh Phú Yên và trường Dân lập Quốc tế Duy Tân

Để có cái nhìn chi tiết và chính xác nhất về lượng rác thải trường học, GreenHub đã lựa chọn 2 trường tại tỉnh Phú Yên: Trường Phổ thông Dân tộc Nội Trú tỉnh Phú Yên và Trường Dân lập Quốc tế Duy Tân để thực hiện kiểm toán rác thải từ ngày 5/9/2019 đến 17/9/2019.

3.2.1. Kiểm toán trường Dân lập Quốc tế Duy Tân

Trường Dân lập Quốc tế Duy Tân có khoảng 1,800 học sinh bao gồm từ tiểu học đến trung học phổ thông và có khối bán trú, khối nội trú.

Rác thải tại trường chưa được phân loại. Rác hữu cơ từ nhà bếp và sân vườn tập kết chung với các loại rác thải khác.

Kết quả:

Sau 07 ngày kiểm toán, GreenHub ghi nhận tổng khối lượng rác thải lên tới 1,372.5kg. Trong đó, rác thải hữu cơ chiếm tỷ trọng lớn nhất, lên tới 78.14% (1,072kg). Bên cạnh đó, lượng giấy/carton cũng đáng chú ý khi lên tới 126.4kg.

Về thể tích, có 10,867 lít rác thải trong vòng 07 ngày kiểm toán. Phần lớn đến từ rác thải hữu cơ 3,990 lít (36.71%) và giấy/carton (chủ yếu từ hộp sữa) 2,415 lít (22.22%). Trung bình, mỗi ngày, một học sinh tạo ra 0.86 lít rác thải.

3.2.2. Kiểm toán trường Phổ thông Dân tộc Nội trú tỉnh Phú Yên

- Chai nhựa PET được phân loại ngay tại từng lớp; Các loại rác khác không được phân loại và thu gom vào thùng rác chung của trường;

- Rác từ các phòng ở nội trú thu gom cùng với các chất thải khác;

- Rác hữu cơ (thức ăn thừa từ bếp): một phần được thu gom, phân loại, chuyển đến đơn vị chăn nuôi; Rác vườn cây bị đốt hoặc đổ chung với các chất thải khác.

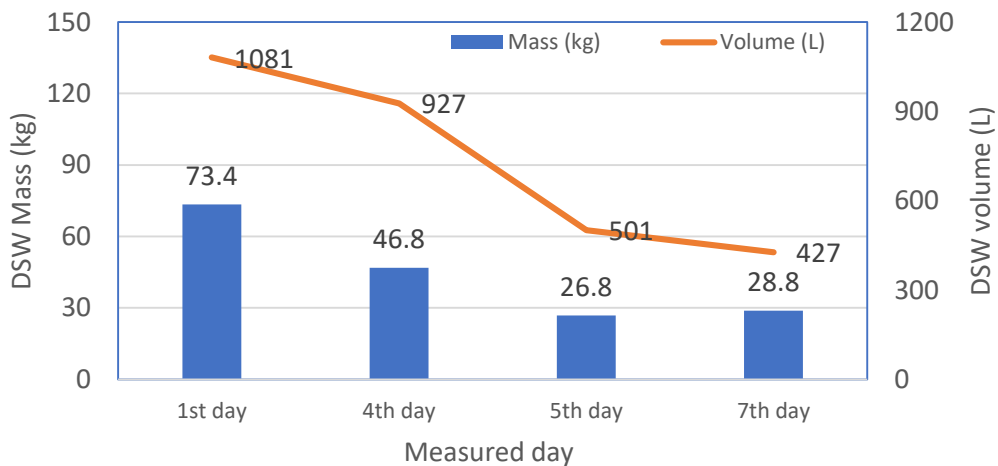


Hình 8-9. Phân loại CTR ở trường Phổ thông Dân tộc nội trú Phú Yên

Kết quả:

Số liệu kiểm toán chất thải của trường trong 9 ngày, tổng khối lượng chất thải sau 9 ngày là 877,27 kg. Trong đó, rác hữu cơ chiếm tới 81,64% (716,22 kg). Với số học sinh là 308 em, trung bình mỗi ngày mỗi học sinh thải bỏ 0,32 kg.

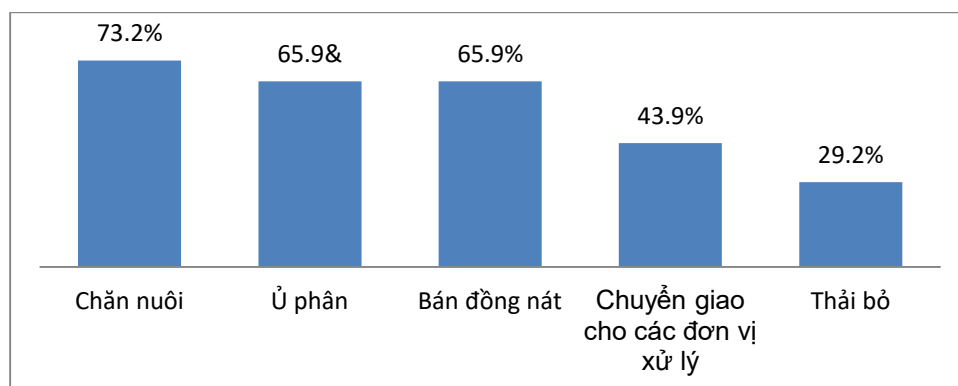
Số liệu kiểm toán chất thải của trường trong 9 ngày, tổng khối lượng chất thải sau 9 ngày là 877,27 kg. Trong đó, rác hữu cơ chiếm tới 81,64% (716,22 kg). Với số học sinh là 308 em, trung bình mỗi ngày mỗi học sinh thải bỏ 0,32 kg.



Hình 10. Khối lượng và thể tích CTRSH được đo trong các ngày khác nhau (GreenHub, 2020)

Ở Hình 10, lượng CTRSH thải ra sau khi học sinh được tập huấn về truyền thông và giáo dục môi trường giảm đáng kể, giảm từ 38% đến hơn 60%. Điều này cho thấy hiệu quả rõ rệt trong việc giảm thiểu số lượng CTRSH thông qua việc nâng cao nhận thức của học sinh. Các hoạt động cụ thể dẫn đến giảm thiểu CTRSH bao gồm tái sử dụng chất thải, giảm sử dụng.

Phần lớn CTRSH được sử dụng để tái sản xuất (bán) và chăn nuôi, làm phân trộn (chiếm 60-70% câu trả lời), chỉ khoảng 30% trong số các câu trả lời là vứt vào bãi rác của trường (Hình 9).



Hình 11. Kết quả khảo sát về sự hiểu biết về cách xử lý rác thải sau khi phân loại

Về nhận thức và thái độ của học sinh trong CTRSH, có 80% học sinh thực hành phân tách CTRSH (hữu cơ và vô cơ), 90% sẵn sàng tham gia vào các giải pháp xử lý CTRSH và chỉ 10% không quan tâm đến tác động và phát sinh của CTRSH.

3.3. Khuyến nghị một số hoạt động truyền thông, giáo dục môi trường cụ thể

3.3.1. Xây dựng Giáo trình Đào tạo giáo dục môi trường - Trường học Không rác thải

Giáo trình được xây dựng sẽ là cơ sở để giáo viên và học sinh áp dụng, lồng ghép vào không chỉ chương trình ngoại khóa, mà cả trong nội dung chính khóa của trường.

3.3.2 Tập huấn thực hành ủ compost:

- Hoạt động đã được thực hiện tại trường Phổ thông Dân tộc nội trú với quy mô và nội dung như sau:

- Số lượt học viên (giáo viên và học sinh) là 308 người.
- Tiến hành 3 đợt đào tạo, mỗi đợt 30 học viên trong thời gian 3-7 ngày.

Trường Phổ thông Dân tộc nội trú Phú Yên đã thực hiện phân loại rác nhà bếp và rác vườn, bình quân mỗi tháng tái chế khoảng 60kg rác hữu cơ làm phân bón cho vườn rau của trường, giúp giảm ~80% lượng rác thải hữu cơ do trường phát sinh.



Hình 12-14. Phân loại rác hữu cơ để ủ phân



Hình 15. Phân compost sử dụng cho cây rau trong quy mô thử nghiệm

3.3.3. Các hoạt động truyền thông và tập huấn khác

Câu lạc bộ môi trường Nội Trú Xanh được thành lập tại trường Phổ thông Dân tộc nội trú tỉnh Phú Yên với sứ mệnh tiên phong thực hiện phân loại và tái chế rác thải tại trường. Bên cạnh đó, trường cũng đưa hoạt động thực hành ủ compost vào chương trình môn Công nghệ lớp 10. Đặc biệt, Ban lãnh đạo nhà trường đã ký cam kết thực hiện và duy trì mô hình “Trường học Không rác thải” với GreenHub nhằm tạo điều kiện cho học sinh và giáo viên tiếp cận và áp dụng hiệu quả mô hình, hướng tới sự phát triển bền vững.

Ngoài ra, phải kể đến cuộc thi “Trường Xanh - Biển Xanh” tại tỉnh Phú Yên, do GreenHub và chính quyền địa phương tổ chức, được tài trợ bởi Công ty Dow Việt Nam tài, trong khuôn khổ của chương trình “Truyền thông và giáo dục về giảm thiểu rác thải nhựa tại Phú Yên”. Các đội thi đã đưa ra các giải pháp cụ thể để giảm thiểu rác thải là thay đổi hành vi - tác động lớn đến môi trường, đồng thời đề xuất nguyên tắc 5R. Cuộc thi đã thu hút và nhận được sự tham gia của các bạn trẻ, tiếp cận được hơn 113,000 người dùng mạng xã hội.



Ảnh 16. Học sinh nhận giải cuộc thi "Trường học xanh - Biển xanh"

4. Kết luận và kiến nghị

1. Nhận thức về phát sinh CTRSH, tác động và cách xử lý, quản lý học sinh tỉnh Phú Yên chưa đầy đủ. Còn ~31% người phỏng vấn chưa hiểu rõ về tác động của CTRSH. Tuy nhiên, 100% giáo viên và học sinh đều nhận thấy CTRSH có thể gây bệnh ngoài da, bệnh đường hô hấp, bệnh truyền nhiễm, bệnh nguy hiểm
2. Các giải pháp hiện tại để sử dụng và xử lý CTRSH tại trường học cho thấy CTRSH chủ yếu được sử dụng để tái sản xuất (bán), chăn nuôi, làm phân trộn chiếm 60-70% câu trả lời, chỉ khoảng 30% câu trả lời là vứt vào thùng rác, bãi rác.
3. Sau khi tham gia các lớp tập huấn giáo dục về môi trường, nhận thức và hiểu biết về CTRSH của học sinh được nâng cao rõ rệt, việc áp dụng các kiến thức đã được đào tạo vào tách và sử dụng CTRSH cho thấy số lượng CTRSH giảm đáng kể, đạt hơn 60%. Đó là bởi vì ý thức giảm sử dụng đồ nhựa dùng một lần, và hầu hết chất thải hữu cơ đã được sử dụng hiệu quả để làm phân compost.