



Khoa Học Trong Khu Vườn Học Tập (SciLG)

Những Yếu Tố Hỗ Trợ Sự Thành Công Cho Các Học Sinh Thuộc Chung Tộc Và Dân Tộc Thiểu Số Tại Các Trường Trung Học Nằm Trong Khu Vực Có Thu Nhập Thấp

Hàng trăm khu vườn trên cả nước hiện đang không được tận dụng làm bối cảnh cho các hoạt động khuyến khích học tập tích cực ở các lớp cấp trung học. Những khu vườn trường học cung cấp một môi trường văn hóa quan trọng và cùng một lúc giải quyết các vấn đề liên quan đến môi trường và thực phẩm. Không kém quan trọng, chúng là những địa điểm để học các môn học ở trường.

Dự Án Khoa Học Trong Khu Vườn Học Tập (Science in the Learning Gardens, hoặc SciLG) đưa các thiếu niên trung học hiện đang thiếu sự hỗ trợ từ Sở Học Chánh Portland (Portland Public Schools, hoặc PPS) vào các khu vườn trường học không được tận dụng ở một thời điểm quan trọng trong quá trình phát triển trí tuệ của các em, nhằm mở rộng các yếu tố hỗ trợ những mối quan tâm và động lực của các em trong chương trình học tập STEM.

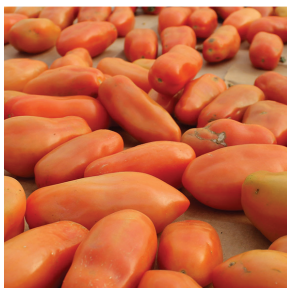
Oregon là một trong những tiểu bang tích cực tham gia biên soạn các Tiêu Chuẩn Khoa Học Của Thế Hệ Tiếp Theo (Next Generation Science Standards, hoặc NGSS). Như vậy, SciLG đang giữ vị trí lý tưởng để thúc đẩy sự hội nhập của các khái niệm NGSS cốt lõi vào môn khoa học tại các trường học.

CÁC TÍNH NĂNG CỦA DỰ ÁN SciLG

- Chương trình giảng dạy từ lớp 6 sang lớp 8 được dựa theo tiêu chuẩn NGSS
- Các khu vườn trường học được tận dụng như là bối cảnh cho việc học tập
- Học sinh thành công nào mà giỏi về khoa học và có động lực tham gia sẽ được nghiên cứu
- Được đồng thiết kế bởi các giáo viên khoa học trung học từ Sở Học Chánh Portland, trường Đại Học Tiểu Bang Portland (Portland State University, hoặc PSU), và một đội ngũ tư vấn bao gồm đại diện từ các nhóm giáo dục khu vườn học tập và cộng đồng đa màu

SciLG cũng tận dụng các sinh viên cao học của PSU hiện đang thực tập và là những người hướng dẫn trong khu vườn từ Chương Trình Giáo Dục mang tên Lãnh Đạo Vì Sự Bền Vững (Leadership for Sustainability Education Program), những người mà đang làm việc sát cánh cùng các giáo viên khoa học trung học từ các trường thuộc Sở Học Chánh Portland. Điều này làm giảm đáng kể tỷ lệ giữa người lớn và học sinh, và mang đến một phong trào giảng dạy dồi dào và phong phú hơn.

SciLG được Tài Trợ bởi Quỹ Khoa Học Quốc Gia (National Science Foundation), giải thưởng số 1418270: 2014-2017



SciLG được thử nghiệm lần đầu tiên trong khối 6, 7 và 8 tại hai trường thuộc Sở Học Chánh Portland (PPS). Các khoa và sinh viên cao học Trường Đại Học Tiểu Bang Portland (PSU) đều hỗ trợ các giáo viên khoa học tham gia PPS bằng những thiết kế chương trình giảng dạy khoa học dựa theo tiêu chuẩn NGSS và quyền sử dụng các khu vườn trường học của họ để dạy học.

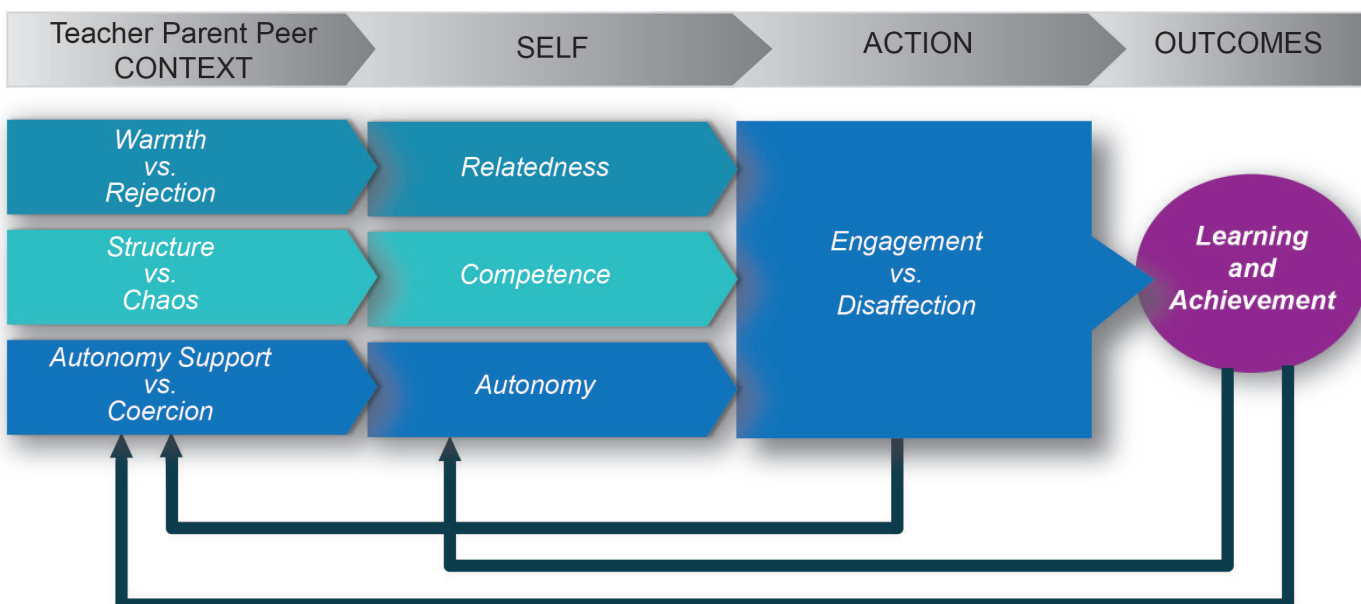
Nhóm nghiên cứu này tìm hiểu cách làm thế nào để các khu vườn học tập có thể đem lại một chiến lược sư phạm hiệu quả cho chương trình giảng dạy khoa học theo chuẩn NGSS. Các dữ liệu được thu thập đo lường thành tích học tập và thực hành sư phạm của học sinh đối với môn khoa học và sự gia nhập của các em với các lĩnh vực STEM, cũng như những kinh nghiệm mang tính động lực của các em được xác định theo Lý Thuyết Tự Xác Định (Self-Determination Theory, hoặc SDT) trong bối cảnh khu vườn và các thiết lập lớp khoa học.

Mô hình tạo động lực SDT cho rằng các trường học có thể hỗ trợ hoặc làm suy yếu nhu cầu tâm lý cơ bản của trẻ em, trong đó bao gồm các nhu cầu về:

- Quan hệ (để cho các em cảm thấy mình được chào đón và hội nhập)
- Khả năng (để cho các em cảm thấy mình có hiệu quả)
- Sự tự chủ (để cho các em cảm thấy mình có thể tự xác định việc học tập)

Sự cam kết với công việc giảng dạy là một nỗ lực mang tính xây dựng, nhiệt tình, sẵn sàng, tích cực về mặt cảm xúc, và là một sự tham gia vào các hoạt động học tập đầy nhận thức.

LÝ THUYẾT TỰ XÁC ĐỊNH



Bất kỳ ý kiến, phát hiện, và kết luận hoặc giới thiệu nào trong các tài liệu này là của (các) tác giả và không nhất thiết phản ánh quan điểm của Quỹ Khoa Học Quốc Gia.



Dự án SciLG là sự hợp tác giữa Chương Trình Giáo Dục Cao Học của Trường Đại Học Tiểu Bang Portland và các trường thuộc Sở Học Chánh Portland.

Điều Tra Viên Chính (Principal Investigator, hoặc PI):

Dilafuz Williams, williamsdi@pdx.edu

Đồng Điều Tra Viên: Sybil Kelley, Cary Sneider, và Ellen Skinner

Điều Phối Viên Chương trình: Claire Lagerwey, lagerwey@pdx.edu

Để tìm hiểu thêm về dự án SciLG, hãy xem các video về Giảng Dạy và Học Tập của Quỹ Khoa Học Quốc Gia:

<http://resourcecenters2015.videohall.com/presentations/542>



Portland Public Schools