

TƯ DUY HỆ THỐNG

Hoạt động giải quyết vấn đề

Đặt vấn đề: Liệt kê vấn đề đang được giải quyết.

- Một giáo viên toán trung học cơ sở muốn giúp một trong những học sinh của cô ấy, Todd, cải thiện điểm số của cậu ấy lên 15% trong bài kiểm tra Đại số tiếp theo sau hai tuần.

Tiểu sử của Todd: Todd nhận được 63% trong bài kiểm tra Đại số cuối cùng của mình và thường mơ mộng trong giờ học. Mặc dù điểm kiểm tra thấp, cậu ấy đã xuất sắc trong lớp phụ đạo Đại số trước đây của mình. Cậu ấy hiện đang học tốt cả hai lớp Tiếng Anh và Khoa học Xã hội.

Mục tiêu: Kết quả mong muốn của việc giải quyết vấn đề là gì?

- Cải thiện 15% điểm kiểm tra tiếp theo của Todd.

Các yếu tố: Liệt kê các yếu tố của hệ thống.

- Cuộc sống gia đình của học sinh
- Khuyến khích học sinh
- Kiến thức đại số
- Sự hiện diện trong lớp học của học sinh
- Cấu trúc lớp học

Liệt kê các yếu tố phụ với yếu tố liên quan. Mỗi yếu tố phụ chỉ có thể được ghép nối với một yếu tố một lần. Mỗi yếu tố nên có 3-5 yếu tố phụ.

| | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|
| Giáo trình bổ sung | Phong cách giảng dạy | Các lớp học trước đó đã học | Phong cách học tập |
| Đạo đức làm việc | Lịch ngủ | Ăn kiêng / dinh dưỡng | Chủ đề quan tâm |
| Dạng bài học | Đọc cá nhân về chủ đề | Lười học tập | Động lực xã hội |
| Giờ học | Trách nhiệm gia đình | Sức khỏe, cảm xúc | |
| Động lực | Lớp học sao nhãng | Kỳ vọng của gia đình | |

Cuộc sống ở nhà của học sinh:

Khuyến khích học sinh:

Kiến thức đại số:

Sự hiện diện trong lớp học của học sinh:

Cấu trúc lớp học:

Mối quan hệ:

1. Điền vào bảng với tất cả các yếu tố của tư duy hệ thống như sau:
2. Tác động: Xếp hạng từng yếu tố dựa trên tác động của nó đối với hệ thống (1 là tác động cao nhất). Học sinh xếp hạng dựa trên theo nhận thức đối với từng yếu tố.
3. Có thể kiểm soát được không? Học sinh xem xét và đánh giá khả năng kiểm soát các yếu tố. Nếu có, hãy đánh dấu Y. Nếu không, hãy đánh dấu N và đánh dấu gạch ngang vào cột “Mức độ kiểm soát” và “Số điểm”.
4. Mức độ kiểm soát: Xếp hạng các yếu tố còn lại dựa trên mức độ bạn có thể kiểm soát chúng (1 là mức kiểm soát cao nhất). Hãy đảm bảo tính đến mốc thời gian khi hoàn thành bước này. Trong ví dụ này, các yếu tố được xếp hạng dựa trên mức độ chúng có thể được kiểm soát trong thời gian hai tuần.
5. Số điểm: Cho điểm các yếu tố còn lại bằng cách nhân điểm tác động của nó với mức điểm kiểm soát.

| Yếu tố | Tác động | Có thể kiểm soát không? | Mức độ kiểm soát | Số điểm |
|------------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------|----------------|
| Cuộc sống ở nhà | | | | |
| Khuyến khích học sinh | | | | |
| Kiến thức đại số | | | | |
| Sự hiện diện trong lớp | | | | |
| Cấu trúc lớp học | | | | |

➔ Yếu tố được đánh giá thấp điểm nhất:

Học sinh tiếp tục đánh giá các yếu tố phụ dựa trên yếu tố thấp điểm nhất. Học sinh sẽ thực hiện tương tự với các yếu tố phụ.

| Yếu tố phụ | Tác động | Có thể kiểm soát không? | Mức độ kiểm soát | Số điểm |
|-------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------|----------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

→ Yếu tố được đánh giá thấp điểm nhất:

Giải pháp: Dựa trên yếu tố phụ đã được chọn ở bước trên, hãy đưa ra một giải pháp khả thi.

Câu hỏi thảo luận:

Giải pháp đề xuất của bạn ảnh hưởng đến Todd và các yếu tố khác trong hệ thống như thế nào?

Nếu giải pháp được đề xuất không ảnh hưởng nhiều đến Todd như mong muốn, yếu tố phụ tiếp theo mà bạn điều chỉnh là gì?

Tại sao bạn lại đánh giá các yếu tố phụ theo cách bạn đã làm? Có các tiêu chí khác nhau mà bạn đã sử dụng để đánh giá tác động so với kiểm soát không?

Đây có phải là giải pháp bạn sẽ nghĩ ra nếu không có quá trình này không?

