- Các mức đạt được của năng lực chung “Giải quyết vấn đề và sáng tạo”

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên mức** | **Mô tả** |
| **Mức 4:** Khái quát hóa chiến lược, giải pháp cho tình huống tổng thể. | Học sinh bắt đầu tìm hiểu giải pháp, chiến lược để tạo ra giải pháp tổng thể để áp dụng cho một loạt tình huống có vấn đề; có thể khái quát hóa qua công thức, biểu tượng và áp dụng vào những tình huống tổng quát; có thể vận dụng giải pháp trong ngữ cảnh chưa gặp trước đó. |
| **Mức 3:** Vận dụng quy trình, nguyên tắc để thực hiện giải pháp vấn đề. | Học sinh chỉ ra qui trình, nguyên tắc làm cơ sở cho giải pháp vấn đề, nói, vẽ hình, lập bảng, tạo sơ đồ…để mô tả tiếp cận vấn đề; sử dụng thành thạo qui trình, nguyên tắc quen thuộc, bước đầu mở rộng quy trình cho vấn đề ít quen thuộc. |
| **Mức 2:** Nhận thức mô hình, cấu trúc, qui trình cho vấn đề. | Học sinh có thể nhận thức được một mô hình, cấu trúc qui trình nhưng không nêu được bản chất của nó; có thể vẽ hình, viết, mô tả bằng lời cách giải quyết vấn đề nhưng chưa đầy đủ; bước đầu biến đổi đôi chút các mô hình, qui trình có sẵn cho tình huống gần tương tự. |
| **Mức 1:** Nhận dạng yếu tố | Học sinh có thể phân tích, nhận dạng được các thành phần, yếu tố khác nhau của nhiệm vụ nhưng không thực hiện bất kì hành động giải quyết vấn đề nào. |

- Ví dụ khi dạy nội dung lệnh lặp với số lần chưa biết trước của bài toán “Cần cộng bao nhiêu số tự nhiên đầu tiên (n=1,2,3,4,..) để ta nhận được tổng S nhỏ nhất lớn hơn 1000?

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên mức** | **Mô tả** |
| **Mức 4:** Khái quát hóa chiến lược, giải pháp cho tình huống tổng thể. | Viết được chương trình cho bài toán tương tự như: Với giá trị nào của n thì 1/n<0.003, tính tổng các số nguyên từ 1-n, tính trung bình của n số thực hoặc những bài toán khác |
| **Mức 3:** Vận dụng quy trình, nguyên tắc để thực hiện giải pháp vấn đề. | Dựa vào thuật toán viết được chương trình hoàn chỉnh và chạy được chương trình |
| **Mức 2:** Nhận thức mô hình, cấu trúc, qui trình cho vấn đề. | Xác định được điều kiện dừng: S>1000  Xác định được điều kiện để hoạt động: S<=1000  Xác định được câu lệnh cần phải thực hiện: n🡨n+1; s🡨s+n;  Nêu được các bước của thuật toán để giải bài toán này |
| **Mức 1:** Nhận dạng yếu tố | Học sinh nhận dạng được các bài toán lặp với số lần chưa biết trước  Hiểu được câu lệnh lặp While…do |