

Phát triển năng lực nhận thức và tư duy của học sinh thông qua hệ thống bài tập hóa học về phản ứng oxi hóa - khử (phần phi kim Hóa học lớp 10 - chương trình nâng cao) / Trần Thị Ngọc ; Nghd. :

PGS.TS. Lê Kim Long . - H. : ĐHGD, 2010 . - 133 tr. + CD-ROM

Tóm tắt: Nghiên cứu cơ sở lý luận về phát triển năng lực nhận thức và tư duy của học sinh trong quá trình dạy và học hoá học, tác dụng của bài tập hoá học trong việc phát triển năng lực nhận thức và tư duy. Nghiên cứu cơ sở lý thuyết phản ứng oxi hoá - khử, vai trò và vị trí của phản ứng oxi hoá - khử trong chương trình hoá học phổ thông. Nghiên cứu lựa chọn, xây dựng, hệ thống hoá và phân loại các dạng bài tập về phản ứng oxi hoá - khử Hóa học lớp 10 (phần Phi kim - Chương trình nâng cao) ở các mức độ nhận thức khác nhau. Đề xuất phương án sử dụng hệ thống bài tập trên vào giảng dạy. Tiến hành thực nghiệm sư phạm nhằm đánh giá chất lượng của hệ thống bài tập và hiệu quả của việc sử dụng chúng trong giảng dạy với từng đối tượng học sinh ở trường trung học phổ thông

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	Trang
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích, nhiệm vụ của đề tài	2
3. Khách thể nghiên cứu và đối tượng nghiên cứu	2
4. Mẫu khảo sát và phạm vi nghiên cứu	3

5. Vấn đề nghiên cứu	3
6. Giả thuyết khoa học	3
7. Phương pháp nghiên cứu	3
8. Những đóng góp của đề tài	4
9. Cấu trúc của luận văn.....	4
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI	5
1.1. Hoạt động nhận thức và sự phát triển năng lực nhận thức	5
1.1.1. Khái niệm nhận thức	5
1.1.2. Sự phát triển năng lực nhận thức của HS	6
1.2. Tư duy và tư duy hoá học	7
1.2.1. Khái niệm tư duy	8
1.2.2. Những đặc điểm của tư duy	8
1.2.3. Những phẩm chất của tư duy	8
1.2.4. Các thao tác tư duy	9
1.2.5. ấ hững hình thức cơ bản của tư duy.....	12
1.2.6. Các phương pháp hình thành phán đoán mới	15
1.2.7. Tư duy hóa học - Đánh giá trình độ phát triển tư duy của học sinh	16
1.3. Bài tập hóa học – phương pháp dạy học có hiệu quả trong sự phát triển tư duy hóa học	23
1.3.1. Khái niệm bài tập hóa học	23
1.3.2. Phân loại bài tập hóa học	24
1.3.3. Tác dụng của bài tập hóa học.....	24
1.3.4. Xu hướng phát triển của bài tập hóa học	25
1.3.5. Quan hệ giữa bài tập hóa học với việc phát triển năng lực nhận thức của học sinh.....	27
1.4. Đổi mới phương pháp dạy học, phương pháp kiểm tra đánh giá	27
1.4.1. Đổi mới phương pháp dạy học theo hướng dạy học tích cực	27
1.4.2. Đổi mới phương pháp kiểm tra, đánh giá	29
Chương 2 : HỆ THỐNG HÓA BÀI TẬP HÓA HỌC VỀ PHẢN ỨNG OXI HÓA – KHỬ HÓA HỌC LỚP 10 (PHẦN PHI KIM - CHƯƠNG TRÌNH NÂNG CAO) PHÁT HUY NĂNG LỰC NHẬN THỨC VÀ TƯ DUY CỦA HỌC SINH.....	31
2.1. Phản ứng oxi hóa – khử	31

2.1.1. Vai trò của phản ứng oxi hoá - khử trong chương trình hoá học phổ thông	31
2.1.2. Phân tích sự hình thành, hoàn thiện và phát triển khái niệm phản ứng oxi hoá - khử trong chương trình hoá học phổ thông	32
2.2. Cơ sở phân loại bài tập hoá học	40
2.3. Vai trò của bài tập hoá học theo bốn mức độ nhận thức trong việc phát triển khả năng nhận thức và tư duy của HS	40
2.4. Lựa chọn và xây dựng hệ thống bài tập phản ứng oxi hoá - khử Hóa học lớp 10 (phần Phi kim - Chương trình nâng cao) theo các mức độ nhận thức và tư duy	43
2.4.1. Phân tích một số bài tập mẫu oxi hóa – khử chương 5 – ă hóm Halogen	43
A. Câu hỏi lý thuyết và bài tập định tính	43
Dạng 1 : Câu hỏi lý thuyết	43
Dạng 2: Chọn chất phản ứng	47
Dạng 3 : Bổ túc phản ứng	48
Dạng 4: nhận biết - điều chế - tinh chế	52
Dạng 5: Giải thích hiện tượng	54
B. Bài tập giải toán.....	55
Dạng 1: halogen tác dụng dung dịch kiềm	55
Dạng 2: Kim loại tác dụng với dung dịch axit halogenhydric (HX)	57
Dạng 3: ă hiệt phân muối clorat.....	59
Dạng 4: Halogen mạnh đẩy halogen yếu ra khỏi muối	60
2.4.2. Phân tích một số bài tập mẫu oxi hóa – khử chương 6 – ă hóm Oxi.....	62
A. Câu hỏi lý thuyết và bài tập định tính	62
Dạng 1 : Câu hỏi lý thuyết	62
Dạng 2: Chọn chất phản ứng	64
Dạng 3 : Bổ túc phản ứng	65
Dạng 4: ă hận biết - điều chế - tách chất.....	68
Dạng 5: Giải thích hiện tượng và bài tập thực tiễn.....	72
B. Bài tập giải toán.....	76
Dạng 1: ă ung kim loại với lưu huỳnh	76
Dạng 2: Kim loại tác dụng với dung dịch axit H_2SO_4	80
Dạng 3: Bài toán giải bằng phương pháp bảo toàn electron.....	84
Dạng 4: Xác định tên kim loại	87
Dạng 5: Hiệu suất phản ứng	88
2.5. Sử dụng hệ thống bài tập về phản ứng oxi hóa – khử theo các mức độ nhận	

thức và tư duy trong dạy học hóa học lớp 10 (phần Phi kim - chương trình nâng cao)	92
2.5.1. Sử dụng hệ thống bài tập về phản ứng oxi hóa – khử theo các mức độ nhận thức và tư duy vào việc vận dụng, củng cố kiến thức, kỹ năng.....	92
2.5.2. Sử dụng hệ thống bài tập theo các mức độ nhận thức và tư duy trong việc kiểm tra, đánh giá kiến thức, kỹ năng của học sinh.....	111
Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	116
3.1. Mục đích của thực nghiệm sư phạm	116
3.2. ầm hiệmvụ thực nghiệm sư phạm	116
3.3. Chuẩn bị thực nghiệm.....	116
3.3.1. Địa bàn và giáo viên thực nghiệm	116
3.3.2. Đối tượng thực nghiệm	117
3.3.3. Các bài thực nghiệm và giáo án thực nghiệm.....	117
3.3.4. Các bài kiểm tra	118
3.3.5. Trao đổi với giáo viên nhà trường	118
3.4. Quá trình thực nghiệm sư phạm.....	118
3.4.1. ầm ội dung thực nghiệm	118
3.4.2. Kiểm tra kết quả thực nghiệm.....	119
3.5. Xử lý kết quả thực nghiệm.....	120
3.6. Phân tích kết quả thực nghiệm sư phạm	126
KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ.....	128
1. Kết luận.....	128
2. Khuyến nghị.....	129
TÀI LIỆU THAM KHẢO	131
PHỤ LỤC	