



**TẠP CHÍ**

ISSN 1859 - 0810

# Thiết bị Giáo dục

**SỐ ĐẶC BIỆT**

THÁNG 7 - 2020

**CƠ QUAN CỦA HIỆP HỘI THIẾT BỊ GIÁO DỤC VIỆT NAM**



- ◆ Phương pháp sử dụng phương tiện trực quan trong dạy học tích hợp môn Địa lý lớp 9 ở trường trung học cơ sở
- ◆ **Đổi mới phương pháp dạy học đại học theo hướng tiếp cận năng lực người học**
- ◆ Tổ chức hoạt động sáng tạo tại di tích bảo tàng - hướng đi mới trong quá trình dạy học môn Lịch sử dân tộc Việt Nam

**Tổng biên tập**

PGS. TS. PHẠM VĂN SƠN

**Hội đồng biên tập**

GS. TS. VŨ DŨNG

GS. TS. NGUYỄN THỊ MỸ LỘC

GS. TSKH. TRẦN VĂN NHUNG

Mr. DANNY GAUCH

TS. LÊ HOÀNG HẢO

GS. TS. NGUYỄN XUÂN LẠC

GS. TS. PHAN VĂN KHA

PGS. TS. NGUYỄN XUÂN THỨC

TS. CHU MẠNH NGUYÊN

GS. TS. PHẠM HỒNG QUANG

PGS. TS. PHẠM VĂN SƠN

GS. TS. THÁI VĂN THÀNH

PGS. TS. Đại tá MAI VĂN HÓA

PGS. TS. NGUYỄN VĂN ĐỆ

PGS. TS. BÙI VĂN HỒNG

PGS. TS. DƯƠNG THỊ HOÀNG YẾN

PGS. TS. THÁI THẾ HÙNG

PGS. TS. LÊ VĂN GIÁO

PGS. TS. LÊ KHÁNH TUẤN

PGS. TS. NGUYỄN MẠNH HƯỜNG

PGS. TS. TRẦN THỊ MINH HẰNG

TS. BÙI ĐỨC TỬ

PGS. TS. NGUYỄN NHƯ AN

**Tòa soạn**

Phòng 606, nhà A, số 73 Nguyễn Chí Thanh

Đống Đa, Hà Nội

Điện thoại: 024.36658762

Fax: 024.36658761

Email: tapchitbgd@yahoo.com.vn

**Văn phòng giao dịch**

Tại TP. Hồ Chí Minh, số 58, đường 6,

khu phố 2, P. Linh Trung, Q. Thủ Đức,

TP. HCM. ĐT: 0916682685

**Tài khoản:**

1501 201 018 193

Ngân hàng NN&amp;PTNT Hà Nội

PGD Hai Bà Trưng

**Biểu pháp xuất bản:**

Số 935/CBC-BCTƯ Ngày 16/7/2020

của Bộ Thông tin và Truyền thông

**Thiết kế và Chế bản:**

Đoàn Ngoan

In tại Công ty TNHH In - Thương mại

và Dịch vụ Nguyễn Lâm

**MỤC LỤC - CONTENT****NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG - APPLIED RESEARCH**

- Nguyễn Thị Xuân Huệ, Phạm Văn Sơn: Những yêu cầu đối với giáo viên giảng dạy môn Ngữ văn ở các trường trung học cơ sở khi thực hiện chương trình giáo dục phổ thông 2018 - *Requirements for teachers of Literature subject in junior high schools when implementing the general education program 2018* 1
- Hoàng Thị Thanh Giang: Phương pháp sử dụng phương tiện trực quan trong dạy học tích hợp môn Địa lý lớp 9 ở trường trung học cơ sở - *The measure of using the reality virtual method in integrated teaching in Geography subject of grade 9 junior high school* 4
- Vũ Thị Vân Tuyền, Lê Văn Dũng: Vận dụng phương pháp Flipped Learning trong dạy học phần phi kim lớp 11 nhằm nâng cao năng lực tư học cho học sinh trung học phổ thông - *Applying the Flipped Learning method at the part of nonmetallic in teaching in high school 11 grade students* 7
- Nguyễn Minh Thuận: Sử dụng thiết bị sơn tĩnh điện tự chế trong dạy học Vật lý - *Using the home-made Powder Coating equipment in physics subject teaching* 10
- Mai Thị Tuyết: Sử dụng tư liệu điện tử trong giáo dục môi trường thông qua dạy học môn Giáo dục công dân cấp trung học cơ sở hiện hành - *Using the electronic data files in environmental education through civic education subject in current junior high school* 13
- Phạm Thị Hằng Thuận: Sử dụng tài liệu xác thực gắn với yếu tố vùng miền tạo hứng thú cho học tiếng Anh cho sinh viên Trường Đại học Tây Bắc - *Using locally relevant authentic materials in teaching english to enhance students' motivation in tay bac university* 15
- Nông Thị Lý: Rèn luyện kỹ năng sử dụng phần mềm cho sinh viên ngành Giáo dục mầm non Trường Đại học Hùng Vương đáp ứng yêu cầu thị trường lao động - *Practicing the using skills the software to meet the labor market in industrial revolution 4.0 of pre-school education students at Hung Vuong University* 18
- Nguyễn Hữu Danh: Đổi mới phương pháp dạy học đại học theo hướng tiếp cận năng lực người học - *Renewing university teaching methods according to the way of approach to learner competencies* 20
- Thái Văn Tài: Những ưu điểm và nhược điểm của dạy học trực tuyến - Thực trạng và giải pháp khắc phục - *Advantage and disadvantage in online teaching - current situation and overcome solution* 22
- Nguyễn Anh Tuấn, Nguyễn Văn Thu: Biện pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc - *Measure of improving the efficiency of information technology application in teaching at Vinh Phuc College* 25
- Hà Phương Linh: Ảnh hưởng của công nghệ Multimedia trong bài giảng điện tử đến hoạt động nhận thức tích cực của sinh viên - *Influence of Multimedia technology in e-lectures on positive cognitive activities of students* 28
- Lê Văn Viên, Nguyễn Văn Dũng: Cơ chế cấp ngân sách Nhà nước cho các cơ sở giáo dục đại học công lập ở Việt Nam - *Allocating mechanism the State budget for State University education in Vietnam* 31
- Trần Nhân Vinh: Sử dụng phương pháp tình huống trong dạy học Học phần Giáo dục học mầm non tại Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc - *Using case studies in teaching in pre-school education module at VinhPhuc College* 34
- La Thu Hồng: Giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động hướng nghiệp cho sinh viên tại Học viện Công nghệ Đưu chính Viễn thông - *Measures to improve the efficiency of the vocational guidance activities at the Posts and Telecommunications Institute of Technology* 36
- Nguyễn Phan Phương Uyên: Đây mạnh hợp tác và liên kết quốc tế trong bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam gia nhập WTO của Trường Đại học Đồng Tháp - Thực trạng và giải pháp - *Cooperation and international association in the context Viet Nam university education joints to the WTO of the Dong Thap University - Current situation and Solutions* 39
- Lê Bình Mỹ: Tạo động lực làm việc cho giảng viên ngành công nghệ thông tin tại trường đại học - *Motivate working for information technology lecturers at university* 42
- Mai Lan Anh: Nâng cao khả năng viết tiếng Anh cho sinh viên không chuyên thông qua phương pháp học tập kết hợp - *Improve the capacity in English writing for non-professional students through the study method* 45
- Trần Thị Thu Hương, Vũ Thị Sinh: Tăng cường kỹ năng viết tiếng Anh cho sinh viên khối ngành kinh tế ở Trường Đại học Điện lực - *Strengthen the skill in English writing for students major in economics at Dien Luc University* 48
- Đài Thị Huyền: Thói quen sử dụng thư viện của sinh viên năm thứ nhất Trường Đại học Hạ Long - *Studying of the usage habits the library of the freshman at Ha Long university* 51
- Lê Thị Thu Hương: Renew the method of teaching history to create the positivity in studying among students at secondary schools 54
- Thái Thị Kim Diệu, Nguyễn Thị Cẩm Tiên, Nguyễn Ngọc Quỳnh Anh: Thực trạng phát âm các phụ âm /p/, /t/, /k/ cho sinh viên năm nhất chuyên ngành tiếng Anh Trường Đại học Đồng Tháp - *Actual pronunciation of consonants /p/, /t/, /k/ for the freshman major in English faculty at Dong Thap University* 57
- Lê Hoài Thu: Nghiên cứu thực trạng khai thác từ điển trực tuyến trong môn tiếng Anh cho sinh viên Khoa Quốc tế, Đại học Quốc gia Hà Nội - *Studying the reality in developing of online dictionary in academic English for students of International Faculty, Hanoi National University* 59
- Dương Thị Thúy Mai: The Proceduralization in anderson's act theory and the challenges on english fluency to L2 learners 62
- Trần Đức Phong: Nghiên cứu các bài tập phát triển sức bền chuyên môn của môn cầu lông cho sinh viên Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải - *Studying the exercises to develop the specialized endurance of badminton subject for students of the University of Transport Technology* 65
- Bùi Sơn Long: Nghiên cứu thực trạng thể lực của học viên năm thứ ba Trường Sĩ quan Lục quân 1 - *Studying the physical state of junior at the first Army Academy* 68
- Hồ Anh Dũng: Một số giải pháp cơ bản kết hợp học tập với tự giáo dục, tự rèn luyện nhân cách của học viên ở Trường Sĩ quan Lục quân 1 - *Some basic solutions combine learning with self-education, self-discipline of students at the first Army Academy* 71
- Nguyễn Công Viên: Tổ chức hoạt động thể dục thể thao ngoại khóa cho sinh viên Trường Đại học Hà Tĩnh - *Organizing the extracurricular physical training and sport activities for students of Ha Tinh University* 74
- Vũ Xuân Phương: Dạy học trải nghiệm môn Giáo dục thể chất cho sinh viên Trường Đại học Thủ Dầu Một thông qua học tập nhóm - *Experiential Teaching of physical education subject for students of Thu Dau Mot University through group learning* 77
- Dương Minh Quý: Phát huy tinh tự giác, tích cực trong giờ học môn thể thao quần vợt của học viên Trường Sĩ quan Lục quân 1 - *Promoting self-awareness and activeness in mass sports lessons for students at the first Army Academy* 80
- Phạm Như Trang: Những yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả dạy học môn bóng chuyền ở Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội - *Factors affect the effectiveness in teaching of the volleyball subject at the University of Natural Resources and Environment* 83
- Khổng Quỳnh Hương: Những bài học đạo đức về sự hy sinh trong các tác phẩm "Chàng hoàng tử hạnh phúc", "Gã khổng lồ ích kỷ", và "Đóa hồng đỏ và chim sơn ca" của Oscar wilde - *Ethical lessons about sacrifice in the works "Happy Prince", "The Selfish Giant" and "Red Rose and Songbird" by Oscar wilde.* 86

# VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP FLIPPED LEARNING TRONG DẠY HỌC PHẦN PHI KIM LỚP 11 NHẪM NÂNG CAO NĂNG LỰC TỰ HỌC CHO HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

Võ Thị Vân Tuyên\*, Lê Văn Dũng\*\*

## ABSTRACT

With the support of information and technology (ICT), teacher have many options to enhance the teaching effectiveness. Flipped learning is one of the modern teaching methods and meets the requirements of innovation in teaching. The general principle of this method is that students will study the content of the lesson at home via internet, then in class, students will interact with teachers and other students to strengthen their knowledge. The author has applied the Flipped Learning approach in teaching non-metallic chapters in the 11th grade Chemistry Curriculum. Experimental results show that this method is highly effective in teaching Chemistry, contributing to the development of students' self-study competency.

**Keywords:** Flipped learning, self-study competence

Ngày nhận bài: 8/7/2020; Ngày phản biện: 13/7/2020; Ngày duyệt đăng: 17/7/2020

## 1. Mở đầu

Một trong những định hướng đổi mới phương pháp dạy học (PPDH) hiện nay là áp dụng các PPDH tích cực đã được các nền giáo dục tiên tiến trên thế giới áp dụng. Các PPDH hiện đại đều có mục tiêu trung tâm là người học, phát huy năng lực nhận thức, năng lực độc lập, sáng tạo, phát hiện và giải quyết vấn đề của người học. Dạy học theo mô hình Flipped Learning là một trong những PPDH hiện đại và đáp ứng được những yêu cầu nêu trên. Phương pháp Flipped learning sẽ góp phần giúp HS phát huy và rèn luyện tính tự học (TH), tính chủ động làm chủ quá trình học tập của bản thân.

## 2. Nội dung nghiên cứu

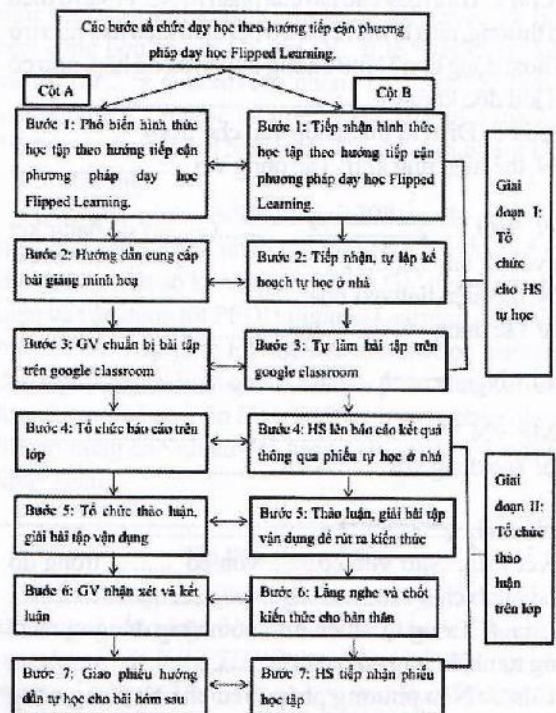
### 2.1. Khái niệm PPDH Flipped learning

Theo Brame (2013): “Đối với lớp học đảo ngược, người học sẽ phải tự làm việc với bài giảng trước thông qua đọc tài liệu, tóm tắt tài liệu, nghe giảng thông qua các phương tiện hỗ trợ như băng hình, trình chiếu Powerpoint và khai thác tài liệu trên mạng. Bài giảng trở thành bài tập ở nhà mà người học phải chuẩn bị trước khi lên lớp. Toàn bộ thời gian trên lớp sẽ dành cho các hoạt động giải bài tập, ứng dụng lí thuyết bài giảng vào giải quyết vấn đề, thảo luận nhóm để xây dựng hiểu biết dưới sự hướng dẫn của giáo viên (GV); thay vì thuyết giảng, trong lớp học GV đóng vai trò là người điều tiết hỗ trợ, có thể giúp HS giải quyết những điểm khó hiểu trong bài học mới”.

### 2.2. Quy trình tổ chức bài dạy hóa học theo phương

## pháp Flipped learning

Cột A: Hoạt động của GV; Cột B: Hoạt động của HS.



Tiết học trên lớp là cơ hội để GV và HS trao đổi trực tiếp các thông tin. Do đó các hoạt động chính gồm: Kiểm tra đánh giá kết quả TH ở nhà của HS (10 phút); giải đáp các thắc mắc và hợp thức hóa kiến thức mới (10

\* HVCH. Khoa Hóa học, Trường ĐHSP - ĐH Huế

\*\* TS. Khoa Hóa học, Trường ĐHSP - ĐH Huế

phút); HS giải bài tập vận dụng theo nhóm (20 phút); giao phiếu hướng dẫn TH cho bài hôm sau (5 phút).

**2.3. Tổ chức bài dạy phần Phi kim Hóa học 11 THPT theo phương pháp Flipped learning**

Hoạt động dạy học theo phương pháp Flipped learning được chia làm 2 phần lớn: Hoạt động trước khi lên lớp (ở nhà) của HS và hoạt động trên lớp.

**2.3.1. Hoạt động trước khi lên lớp (ở nhà):**

- GV đưa các nội dung cho HS chuẩn bị trước tại nhà bao gồm: Bài giảng, video bài "Nito" để hoàn thành phiếu TH: Link video: <https://www.youtube.com/watch?v=x4C8wHsCmOc>; làm bài tập trắc nghiệm trên google classroom; mang phiếu TH đến lớp cho bài học Nito tại lớp; HS ở nhà xem video clip bài giảng và hoàn thành phiếu học tập theo mẫu sau:

Bài 7: Nito

**Câu 1:** Cho N(Z=7) Viết cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố N, xác định vị trí của N trong bảng tuần hoàn?

Cấu hình e :..... Chu kì :..... Nhóm :.....

Công thức electron:..... Công thức cấu tạo:.....

**Câu 2.** Trình bày cấu tạo của phân tử N<sub>2</sub>. Vì sao ở điều kiện thường, nito là một chất trơ? Ở điều kiện nào nito trở nên hoạt động hơn? Nito không duy trì sự hô hấp, nito có phải khí độc không?.....

**Câu 3:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống

N<sub>2</sub> thể hiện tính khử: Tác dụng với .....

$N_2 + O_2 \xrightleftharpoons{3000^\circ C} \dots\dots\dots$  (.....) dễ dàng kết hợp với O<sub>2</sub> tạo .....

N<sub>2</sub> thể hiện tính oxi hoá:

a/ Tác dụng với ..... tạo.....

Li + N<sub>2</sub> → .....

Mg + N<sub>2</sub>  $\xrightarrow{t^\circ}$  .....

b/ Tác dụng với .....

$N_2 + H_2 \xrightleftharpoons{t^\circ, p, xt} \dots\dots\dots$

**Kết luận:** Nito vừa có..... vừa có ....., trong đó ..... là tính chất .....

**Câu 4:** Trong tự nhiên nito có những đồng vị nào? Trong tự nhiên nito có ở đâu?.....

**Câu 5:** Nêu phương pháp điều chế N<sub>2</sub> trong công nghiệp?.....

**Câu 6:** Câu hỏi thắc mắc của HS (mỗi HS phải nêu ít nhất một câu hỏi).....

- HS tiến hành làm bài tập trắc nghiệm trên google classroom.

**Câu 1:** Trong những nhận xét dưới đây nhận xét nào

không đúng?

- A. Nguyên tử N có 2 lớp e, lớp ngoài cùng có 3e.
- B. Số hiệu nguyên tử của N bằng 7.
- C. 3e ở phân lớp 2p của nguyên tử N có thể tạo được 3 liên kết cộng hóa trị với các nguyên tử khác.
- D. Cấu hình e của nguyên tử N là 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>5</sup> và nito là nguyên tố p.

**Câu 2:** Trong những nhận xét dưới đây nhận xét nào là đúng?

- A. Nito không duy trì sự hô hấp vì nito là khí độc.
- B. Vì có liên kết ba nên phân tử N<sub>2</sub> rất bền và ở nhiệt độ thường N<sub>2</sub> khá trơ về mặt hóa học.
- C. Khi tác dụng với kim loại hoạt động N<sub>2</sub> thể hiện tính khử.
- D. Số oxi hóa của Nito trong các hợp chất và ion AlN, N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub> lần lượt là +3, +4, -3, +5, +3

**Câu 3:** Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Phân tử N<sub>2</sub> bền ở nhiệt độ thường.
- B. Phân tử N<sub>2</sub> còn 1 cặp e chưa tham gia liên kết.
- C. Phân tử N<sub>2</sub> có năng lượng liên kết lớn.
- D. Phân tử N<sub>2</sub> có liên kết ba giữa 2 nguyên tử.

**Câu 4:** Nito phản ứng với tất cả các chất trong dãy chất nào dưới đây?

- A. H<sub>2</sub>, Li, O<sub>2</sub>, Ag
- B. H<sub>2</sub>, Li, O<sub>2</sub>, Cu
- C. H<sub>2</sub>, Na, O<sub>2</sub>, Mg.
- D. H<sub>2</sub>, Li, O<sub>2</sub>, Hg.

**Câu 5:** Nhận xét nào sau đây là đúng?

A. N<sub>2</sub> thể hiện tính khử khi tác dụng với H<sub>2</sub>, kim loại.

- B. N<sub>2</sub> thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với Cu.
- C. N<sub>2</sub> thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với O<sub>2</sub>.
- D. N<sub>2</sub> thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với kim loại mạnh và hidro, thể hiện tính khử khi tác dụng với O<sub>2</sub>.

**Câu 6:** Trong công nghiệp, nito được điều chế bằng cách nào sau đây?

- A. Hóa lỏng không khí rồi chưng cất phân đoạn.
- B. Cho muối amoni nitrat vào dung dịch kiềm.
- C. Nhiệt phân dung dịch NH<sub>4</sub>NO<sub>2</sub> bão hoà.
- D. dùng hidro tác dụng hết với oxi ở nhiệt độ cao rồi hạ dần nhiệt độ để nước ngưng tụ.

**2.3.2. Hoạt động trên lớp**

- 1) Ổn định lớp.
- 2) Kiểm tra bài cũ: Kết hợp trong quá trình nghiên cứu bài mới.
- 3) Các hoạt động dạy học:

a. Báo cáo kết quả TH ở nhà: GV thông qua video clip giới thiệu về Nito. GV gọi 1/5 tổng số HS (bất kỳ) nộp phiếu TH; yêu cầu HS xung phong trình bày phiếu TH, được chiếu trên màn chiếu; ghi chú ở góc bảng các câu hỏi HS trả lời chưa đầy đủ (đánh số thứ tự); yêu cầu HS nêu các câu hỏi thắc mắc, ghi thứ tự tại góc bảng;

GV nhận xét việc TH ở nhà từ đó đánh giá, cho điểm HS tích cực.

b. *Giải đáp thắc mắc, hợp thức hóa, hệ thống hóa kiến thức mới:* Giải đáp các thắc mắc của HS; trình chiếu nội dung chính dưới dạng sơ đồ tư duy từ đó yêu cầu HS thuyết minh nội dung.

c. *HS giải bài tập vận dụng theo nhóm:* Chia lớp thành 6 nhóm, phát bảng phụ, bút dạ và chiếu nội dung bài tập áp dụng lên màn chiếu; GV yêu cầu các nhóm giải bài tập áp dụng, trình bày trên bảng phụ, trong thời gian 10 phút; hết thời gian làm bài, yêu cầu HS 3 nhóm bất kì treo bảng phụ lên bảng; gọi một nhóm có lời giải tốt nhất thuyết trình, yêu cầu HS so sánh, nhận xét, bổ sung để có lời giải tốt nhất; đánh giá, cho điểm các nhóm được treo bảng phụ lên bảng, các nhóm còn lại tự đánh giá; yêu cầu HS ghi lời giải tốt nhất vào vở.

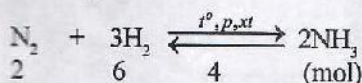
2.3.3. *Bài tập áp dụng*

1. Để điều chế 68 gam NH<sub>3</sub> cần lấy bao nhiêu lít N<sub>2</sub> và H<sub>2</sub> ở đktc. Biết hiệu suất phản ứng là 20%

2. Cho 4 lít N<sub>2</sub> và 14 lít H<sub>2</sub> vào bình phản ứng. Hỗn hợp thu được sau phản ứng có thể tích bằng 16,4 lít (thể tích các khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). Tính thể tích khí NH<sub>3</sub> tạo thành và hiệu suất của phản ứng?

**Giải:**

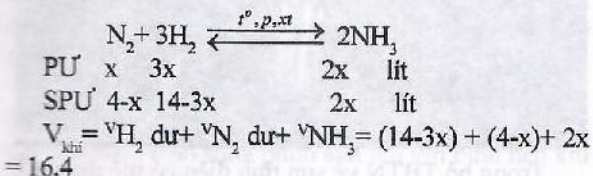
1.  $n_{NH_3} = 4 \text{ mol}$



$V_{N_2} = 2 \times 22,4 \times \frac{100}{20} = 224 \text{ lít}$

$V_{H_2} = 6 \times 22,4 \times \frac{100}{20} = 672 \text{ lít}$

2. Ở cùng điều kiện thì tỉ lệ về thể tích chính là tỉ lệ về số mol:



$\rightarrow x=0,8 \text{ lít} \rightarrow V_{NH_3} = 2.0,8 = 1,6 \text{ lít} \rightarrow H = 20\%$

d. *Tổng kết bài học, nhận phiếu TH cho bài 10.*

2.4. *Kết quả nghiên cứu*

- Để đánh giá tính hiệu quả của đề tài, chúng tôi chọn 2 cặp lớp ở 2 trường khác nhau thuộc tỉnh Đồng Nai gồm: Trường THPT Long Phước và Trường THPT Vĩnh Cửu, thực nghiệm (TN) trong năm học 2019-

2020 nhằm đánh giá kết quả bài kiểm tra về phần Phi kim Hoá học lớp 11, trong đó 2 lớp TN và 2 lớp đối chứng (ĐC).

Sau khi xử lí kết quả bài kiểm tra bằng phương pháp thống kê, tác giả rút ra một số nhận xét sau: Điểm TB bài kiểm tra của HS lớp TN luôn cao hơn so với điểm TB của HS lớp ĐC tương ứng; đồ thị đường lũy tích của lớp TN nằm bên phải và phía dưới đồ thị đường lũy tích của lớp ĐC; điểm TB của nhóm TN lớn hơn ĐC, như vậy hoạt động TN được áp dụng có kết quả tích cực; các giá trị độ lệch tiêu chuẩn và sai số tiêu chuẩn của nhóm TN đều nhỏ hơn nhóm ĐC; hệ số biến thiên (V) của các nhóm đều nhỏ hơn 30%, chứng tỏ độ dao động là đáng tin cậy. Hệ số biến thiên ở nhóm TN nhỏ hơn nhóm ĐC cho thấy kết quả ở nhóm TN đồng đều hơn; hệ số kiểm định (t):  $t_{\text{th}}$  có giá trị lớn hơn  $t_{\alpha}$  (với  $\alpha < 0,05$ ) nên sự khác nhau giữa điểm TB ở nhóm TN và nhóm ĐC là có ý nghĩa về mặt thống kê; độ chênh lệch giá trị TB chuẩn của cả 2 trường  $> 0.8$ , nghĩa là mức độ ảnh hưởng (ES) của tác động TN mang lại ở mức lớn. Từ kết quả xử lí số liệu cho thấy: Chất lượng học tập của HS nhóm TN cao hơn nhóm ĐC, HS các lớp TN mức độ nắm vững kiến thức đã học và khả năng vận dụng kiến thức tốt hơn, bền vững hơn so với HS lớp ĐC, tỉ lệ % HS yếu, kém và TB (từ 2  $\rightarrow$  6 điểm) của nhóm TN luôn thấp hơn so với nhóm ĐC; ngược lại tỉ lệ % HS khá, giỏi (từ 7  $\rightarrow$  10 điểm) của nhóm TN luôn cao hơn so với nhóm ĐC.

3. *Kết luận*

Qua quá trình TNSP chúng tôi thấy, để thực hiện hiệu quả dạy và học phần Phi kim Hoá học lớp 11 cần bồi dưỡng một số kĩ năng để HS và GV tham gia, thực hiện và vận dụng tốt PPDH Flipped Learning. Việc thực hiện PPDH này giúp HS nghiên cứu bài học trước khi đến lớp mang lại hiệu quả rõ rệt góp phần nâng cao chất lượng dạy và học môn Hoá THPT; phương pháp này có thể áp dụng cho nhiều đối tượng HS ở các vùng miền khác nhau.

Tài liệu tham khảo

[1]. Trương Thị Phương Chi (2017), *Xây dựng và sử dụng E-learning vào dạy học các kiến thức hạt nhân nguyên tử vật lí 12 THPT theo mô hình lớp học đảo ngược*, Luận án Tiến sĩ khoa học giáo dục, Trường Đại học Vinh.

[2]. Nguyễn Trí Hiền (2015), *Mô hình lớp học Flipped Classroom thay đổi cách tiếp cận giáo dục*, <https://www.nguyentrihien.com>, 31/5/2018.

[3]. Trần Tín Nghĩa (2016), *Áp dụng mô hình lớp học đảo ngược trong hoạt động dạy học ngoại ngữ*, Tạp chí Khoa học Ngoại ngữ số 46.