PHẦN I: MỞ ĐẦU

I. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI.

Hiện nay, phong trào đổi mới của phương pháp dạy học (PPDH) đang diễn ra sôi nổi trên các nhà trường. Tuy nhiên trong thực tế dạy học các môn học nói chung cũng như môn sinh học nói riêng vẫn còn mang tính hình thức, chưa thật sự đổi mới dẫn đến chất lượng dạy và học ở các nhà trường phổ thông còn chưa cao.

Nguyên nhân chủ yếu của việc này là do cách dạy của giáo viên. Giáo viên phổ thông hầu như vẫn chưa tiếp cận với các PPDH tích cực, PPDH chủ yếu mà giáo viên dùng vẫn là truyền đạt bằng lời, đơn thuần thuyết giảng, không đặt vấn đề, không gợi ý cho học sinh (HS) tìm ra các mối liên hệ bản chất của kiến thức. Hay trong khâu kiểm tra đánh giá giáo viên chỉ yêu cầu HS nhắc lại câu hỏi một cách máy móc mà không đưa ra những câu hỏi với các mức độ kiến thức khác nhau đòi hỏi HS phải tư duy sáng tạo.

Hiện nay, hệ thống SGK của tất cả các bộ môn cũng như môn sinh học đã được đổi mới, cải cách về cả cấu trúc chương trình và nội dung kiến thức. Vì vậy mà nhiều giáo viên còn lúng túng trong việc soạn giáo án và lên lớp. Dẫn đến việc học tập và giảng dạy các bộ môn nói chung và môn sinh học nói riêng còn nhiều hạn chế, chưa phát huy được năng lực tư duy, chưa phát huy được năng lực sáng tạo của HS. Trước thực trạng đó đòi hỏi giáo viên phải không ngừng đổi mới phương pháp dạy học bằng cách áp dụng những phương pháp, kĩ thuật dạy học tích cực vào trong việc giảng dạy.

Mặt khác, Sinh học là bộ môn khoa học tự nhiên nghiên cứu về sự sống. Đối tượng của sinh học là thế giới sống. Nhiệm vụ của sinh học là tìm hiểu cấu trúc, cơ chế, bản chất của các hoạt động, quá trình, quan hệ trong thế giới sống và với môi trường, phát hiện những quy luật của sinh giới, làm cơ sở cho loài người nhận thức đúng và điều khiển sự phát triển của sinh vật.

Khi dạy và học nhiều bài của môn Sinh học mà sử dụng kĩ thuật mảnh ghép thì có thể phát huy năng lực cá nhân, nhóm và kết hợp các nhóm để tìm hiểu về các khái niêm, các quá trình ....

Sử dụng kĩ thuật này học sinh phát huy năng lực độc lập sáng tạo, tinh thần trách nhiệm cao trong học tập.

Với những lí do trên, chúng tôi đã chọn đề tài: **“VẬN DỤNG KĨ THUẬT MẢNH GHÉP TRONG DẠY BÀI 11: VẬN CHUYỂN CÁC CHẤT QUA MÀNG SINH CHẤT – SINH HỌC 10”.**

 II. MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU.

- Vận dụng kĩ thuật mảnh ghép, thiết kế các hoạt động dạy học bài 11 vận chuyển các chất qua màng sinh chất, nhằm góp phần nâng cao hiệu quả dạy và học Sinh học 10.

- Đánh giá hiệu quả việc vận dụng kĩ thuật mảnh ghép trong tổ chức dạy Sinh học nói chung và bài 11: Vận chuyển các chất qua màng sinh chất nói riêng.

 III. THỜI GIAN NGHIÊN CỨU: Năm học 2018 - 2019

 **IV. KHÁCH THỂ VÀ ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU**.

Khách thể nghiên cứu : Học sinh lớp 10A1, 10A4, 10A5.

 + Lớp 10A1, 10A4 là 2 lớp tôi sẽ dạy bài 11 theo phương pháp là sử dụng kĩ thuật mảnh ghép

 + Lớp 10A5 tôi sẽ dạy bình thường mà không áp dụng kĩ thuật mảnh ghép

Đối tượng nghiên cứu : Kĩ thuật mảnh ghép trong dạy học bài 11: Vận chuyển các chất qua màng sinh chất

 V. NHIỆM VỤ NGHIÊN CỨU.

- Nghiên cứu cơ sở lí luận của kĩ thuật mảnh ghép.

- Điều tra thực trạng về tình hình ứng dụng kĩ thuật mảnh ghép trong dạy học.

- Soạn một giáo án vận dụng kĩ thuật mảnh ghép trong Sinh học 10.

- Lấy ý kiến đánh giá về chất lượng bài đã vận dụng kĩ thuật mảnh ghép.

VI. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

1. Phương pháp nghiên cứu lí thuyết.

Nghiên cứu các tài liệu về kĩ thuật mảnh ghép, các giáo trình lí luận dạy học, sách giáo khoa và các tài liệu có liên quan đến đề tài.

2. Phương pháp điều tra sư phạm.

Thông qua các phiếu điều tra, dự giờ, thăm dò ý kiến của giáo viên về việc vận dụng kĩ thuật mảnh ghép trong dạy học và bài kiểm tra.

VII. NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA ĐỀ TÀI.

- Hệ thống hóa các cơ sở lý luận về kỹ thuật mảnh ghép.

- Thiết kế được một giáo án dạy học Sinh học 10 có sử dụng kĩ thuật mảnh ghép.

PHẦN II: NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÍ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI

I. CƠ SỞ LÍ LUẬN.

1. Khái niệm

Kĩ thuật mảnh ghép là kĩ thuật tổ chức hoạt động hợp tác kết hợp giữa cá nhân, nhóm và liên kết giữa các nhóm.

2. Vai trò

Kĩ thuật mảnh ghép có vai trò quan trọng đối với việc dạy và học của giáo viên và học sinh. Áp dụng kĩ thuật mảnh ghép vào tổ chức dạy và học giúp:

- Giải quyết một nhiệm vụ phức hợp.

- Kích thích sự tham gia tích cực của học sinh trong hoạt động nhóm.

- Nâng cao vai trò của cá nhân trong quá trình hợp tác (Không chỉ nhận thức hoàn thành nhiệm vụ học tập cá nhân mà còn phải trình bày truyền đạt lại kết quả và thực hiện tiếp nhiệm vụ ở mức độ cao hơn).

- Tăng cường tính độc lập, trách nhiệm học tập của mỗi cá nhân.

- Học sinh hiểu rõ nội dung kiến thức.

- Học sinh được phát triển kĩ năng trình bày, giao tiếp hợp tác.

- Học sinh thể hiện khả năng/năng lực cá nhân.

- Tăng cường hiệu quả học tập.

🡪 Kĩ thuật mảnh ghép tạo ra hoạt động đa dạng, phong phú, học sinh được tham ra vào các hoạt động với nhiệm vụ khác nhau và các mức độ yêu cầu khác nhau. Trong kĩ thuật mảnh ghép khiến học sinh chủ động, tích cực, nỗ lực tham gia và bị cuốn hút vào các hoạt động để hoàn thành vai trò trách nhiệm của mỗi cá nhân.

Thông qua các hoạt động này hình thành ở học sinh tính chủ động, năng động, linh hoạt, sáng tạo và tinh thần trách nhiệm cao trong học tập đối với chính mình và các bạn trong lớp. Đồng thời hình thành ở học sinh các kĩ năng giao tiếp, trình bày, họp tác, giải quyết vấn đề...

3. Cách thực hiện

Quá trình thực hiện được chia làm 2 giai đoạn:

+ Giai đoạn l (Vòng 1): “Nhóm chuyên sâu”.

+ Giai đoạn 2 (Vòng 2): “Nhóm mảnh ghép”.

Giai đoạn 1: “ Nhóm chuyên sâu ”

Lớp học sẽ được chia thành các nhóm nhỏ (khoảng từ 3-6 học sinh). Mỗi nhóm được giao một nhiệm vụ tìm hiểu/nghiên cứu sâu một nội dung học tập khác nhau nhưng có sự liên hệ chặt chẽ với nhau. Các nhóm này được gọi là “nhóm chuyên sâu”.

*Ví dụ:* Nhóm 1: Nhiệm vụ A Nhóm 2: Nhiệm vụ B Nhóm 3: Nhiệm vụ các nhóm nhận nhiệm vụ và nghiên cứu, thảo luận, đảm bảo mỗi thành viên trong nhóm đều nắm vững và có khả năng trình bày lại được các nội dung trong nhiệm vụ được giao cho các bạn ở nhóm khác.

Mỗi học sinh trở thành “chuyên sâu” của lĩnh vực đã tìm hiểu trong nhóm mới ở giai đoạn tiếp theo.

*Ví dụ:*

Dạy bài 2: Các giới sinh vật:

Ở giai đoạn 1: “Nhóm chuyên sâu”:

Chia lớp thành 5 nhóm “chuyên sâu” thực hiên các nhiệm vụ sau:

+ Nhóm 1: Nghiên cứu về đặc điểm của giới khởi sinh

+ Nhóm 2: Nguyên cứu về đặc điểm của giới nguyên sinh.

+ Nhóm 3: Nghiên cứu về đặc điểm của giới nấm.

+ Nhóm 4: Nghiên cứu về đặc điểm của giới thực vật.

+ Nhóm 3: Nghiên cứu về đặc điểm của giới động vật.

Giai đoạn 2: “Nhóm mảnh ghép”.

- Sau khi hoàn thành nhiệm vụ ở giai đoạn 1, mỗi học sinh từ các nhóm “chuyên sâu” khác nhau hợp lại thành các nhóm mới, gọi là nhóm “mảnh ghép”.

- Mỗi học sinh “chuyên sâu” sẽ trở thành những “mảnh ghép” trong “nhóm mảnh ghép”. Các học sinh phải lắp ghép các mảng kiến thức thành một “bức tranh tổng thể”.

- Từng học sinh từ các nhóm “chuyên sâu” trong nhóm “mảnh ghép” lần lượt trình bày lại nội dung tìm hiểu của nhóm mình. Đảm bảo cho tất cả các thành viên trong nhóm “mảnh ghép” nắm bắt được đầy đủ toàn bộ nội dung đã được tìm hiểu từ các nhóm “chuyên sâu” giống như nhìn thấy một “bức tranh tổng thể”.

- Sau đó sẽ có một nhiệm vụ mới được giao cho các nhóm “mảnh ghép”. Nhiệm vụ này mang tính khái quát, tổng hợp toàn bộ nội dung đã được tìm hiểu từ các nhóm “chuyên sâu”. Bằng cách này học sinh có thể nhận thấy những phần vừa thực hiện không chỉ để giải trí hoặc trò chơi đơn thuần mà thực sự là những nội dung học tập quan trọng.

*Ví dụ:* Bài 2: Các giới sinh vật.

Giai đoạn 2: “Nhóm mảnh ghép”.

Sau khi 5 nhóm “chuyên sâu” đã giải quyết các nhiệm vụ được đặt ra ở giai đoạn 1. Mỗi thành viên trong các nhóm “chuyên sâu” sẽ hợp thành nhóm mới đó là nhóm “mảnh ghép” và thực hiện nhiệm vụ tiếp theo: “ Vẽ sơ đồ tư duy về đặc điểm của các giới sinh vật”.



Sơ đồ kĩ thuật mảnh ghép

4. Yêu cầu

- Một nội dung hay chủ đề lớn của bài học, thường bao gồm trong đó các phần nội dung hay chủ đề nhỏ. Những nội dung/chủ đề nhỏ đó được giáo viên xây dựng thành các nhiệm vụ cụ thể giao cho các nhóm học sinh tìm hiểu/nghiên cứu.

- Một số yêu cầu cần thực hiện:

+ Nội dung các chủ đề nhỏ phải có sự liên quan gắn kết chặt chẽ với nhau.

+ Nhiệm vụ nêu ra phải hết sức cụ thể, đảm bảo tất cả mọi học sinh đều hiểu rõ và có khả năng hoàn thành nhiệm vụ.

+ Khi học sinh thực hiện tại các nhóm “chuyên sâu” giáo viên cần quan sát và hỗ trợ kịp thời để đảm bảo các nhóm hoàn thành nhiệm vụ đúng thời gian quy định và các thành viên đều có khả năng trình bày lại kết quả thảo luận của nhóm mình.

+ Thành lập các nhóm “mảnh ghép” cần đảm bảo có đủ thành viên của các nhóm “chuyên sâu”

+ Khi các nhóm “mảnh ghép” hoạt động giáo viên cần quan sát hỗ trợ để đảm bảo các thành viên nắm được đầy đủ nội dung từ các nhóm “chuyên sâu”. Sau đó giáo viên giao nhiệm vụ mới phải mang tính khái quát, tổng hợp kiến thức trên cơ sở nội dung kiến thức (mang tính bộ phận) học sinh đã nắm được từ các nhóm “chuyên sâu”.

+ Đối với học sinh:

Học sinh cần hình thành thói quen học tập hợp tác và những kĩ năng xã hội, tính chủ động, tinh thần trách nhiệm trong học tập.

+ Để đảm bảo hiệu quả của hoạt động nhóm, các thành viên trong nhóm phải được phân công các nhiệm vụ sau:

Vai trò Nhiệm vụ

Trưởng nhóm Phân công nhiệm vụ

Hậu cần Chuẩn bị đồ dùng tài liệu cần thiết

Thư kí Ghi chép kết quả

Phản biện Đặt câu hỏi phản biên

Liên lạc với các nhóm khác, liên lạc với giáo viên xin trợ giúp

II. CƠ SỞ THỰC TIỄN.

1. Mục tiêu điều tra.

Tìm hiểu về thực trạng về việc vận dụng kĩ thuật mảnh ghép trong dạy học ở trường THPT.

2. Nội dung điều tra.

Tôi điều tra về các vấn đề chủ yếu sau:

- Việc vận dụng kĩ thuật mảnh ghép trong dạy học.

- Những khó khăn khi áp dụng kĩ thụât mảnh ghép trong dạy học.

3. Phương pháp điều tra.

- Tôi phát phiếu điều tra với một số giáo viên giảng dạy trong trường THPT Hai Bà Trưng về việc vận dụng kĩ thuật mảnh ghép trong dạy học.

- Tôi đã áp dụng kĩ thuật mảnh ghép trong giảng dạy một bài sinh học 10 để xem mức độ tiếp thu của học sinh khi được học bài áp dụng kĩ thuật mảnh ghép đến đâu, cũng như những thuận lợi khó khăn khi áp dụng kĩ thuật vào dạy học.

4. Kết quả điều tra.

*(Kết quả cụ thể ở phần phụ lục)*

- Dựa trên kết quả phiếu điều tra, dự giờ giáo viên, nghiên cứu các tài liệu đánh giá về thực trạng giảng dạy ở trường hiện nay. Tôi có rút ra một số kết luận như sau:

+ Đa số giáo viên bằng phương pháp vấn đáp kết hợp với phương tiện trực quan (tranh vẽ, mô hình) nhưng chỉ để minh họa cho lời giảng của giáo viên chứ chưa coi chúng như một nguồn thông tin để học sinh tiếp nhận kiến thức, chưa tận dụng tranh hình một cách triệt để để kích thích học sinh tư duy sáng tạo.

+ Giáo viên có sử dụng sơ đồ, đồ thị, phiếu học tập trong dạy học nhưng còn rất nhiều hạn chế.

+ Mức độ vận dụng kĩ thuật mảnh ghép vào dạy học còn rất thấp, thậm chí là không vận dụng. Nhiều giáo viên còn không biết đến những kĩ thuật dạy học tích cực.

+ Học sinh khi được học những bài có áp dụng kĩ thuật mảnh ghép thì rất hứng thú và mức độ tiếp thu bài tốt tuy nhiên còn một số vấn đề là lớp mất trật tự, còn ồn ào trong quá trình thảo luận nhóm, một số học sinh chưa chủ động tích cực học tập.

- Nguyên nhân dẫn đến thực trạng trên:

+ Nguyên nhân chủ quan:

Do nhiều giáo viên còn ngại khó, sợ mất thời gian, ngại suy nghĩ đầu tư cho chuyên môn của mình.

Do giáo viên chưa được trang bị kiến thức về các kĩ thuật dạy học tích cực cũng như kĩ thuật mảnh ghép trong dạy học.

+ Nguyên nhân khách quan:

Do học sinh thiếu tự giác, chưa chủ động tích cực trong việc học tập.

Do tâm lí học sinh coi sinh học là bộ môn phụ nên không hứng thú và lười suy nghĩ, thậm chí là không chịu học tập.

Do học sinh đã quen với việc thuộc nội dung trong sách giáo khoa mà chưa chú ý đến việc phân tích, sâu chuỗi và hệ thống hóa kiến thức, không biết tìm ra những điểm khác biệt trong nội dung kiến thức.

CHƯƠNG 2: VẬN DỤNG KĨ THUẬT MẢNH GHÉP VÀO TỔ CHỨC DẠY HỌC BÀI 11: VẬN CHUYỂN CÁC CHẤT QUA MÀNG SINH CHẤT TRONG CHƯƠNG TRÌNH SINH HỌC 10.

I. Mục tiêu

 ***1. Kiến thức***

**-** Chứngminh được tế bào luôn trao đổi chất với môi trường

- Trình bày được các hình thức vận chuyển thủ động, chủ động.

- Giải thích sự khác biệt giữa vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động.

- Phân biệt được môi trường ưu trương, nhược trương và đẳng trương

- Dự đoán hiện tượng xảy ra và giải thích được hướng vận chuyển các chất khi đưa tế bào sống vào các dung dịch đẳng trương, ưu trương và nhược trương.

- Mô tả được các hiện tượng thực bào và xuất bào từ đó trình bày được ý nghĩa của hiện tượng đối với tế bào và cơ thể.

 ***2. Kỹ năng***

- Rèn luyện kĩ năng so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, trừu tượng hóa...

 ***3. Thái độ***

- Thông qua chủ đề HS biết cách thực hiện chế độ sinh hoạt, ăn uống khoa học để có sức khỏe tốt;

- Vận dụng làm các loại siro từ các loại quả có sẵn của gia đình như siro nho, dâu tằm…;

- Bón phân cho cây trồng hợp lý để bảo vệ môi trường.

 ***4. Năng lực cần hướng tới***

- Phát triển được các năng lực: năng lực tự học, năng lực hợp tác và năng lực tìm hiểu thế giới sống

II. Tài liệu và thiết bị

- Hình ảnh, video về các kiểu vận chuyển các chất qua màng sinh chất: vận chuyển thụ động, vận chuyển chủ động, vận chuyển bằng biến dạng màng sinh chất.

- Máy tính, máy chiếu.

- Cốc nước nóng, túi trà lọc.

- Đất nặn.

- Bảng phụ, bút dạ ...

III. Phương pháp dạy học

- Biểu diễn thí nghiệm

- Kỹ thuật mảnh ghép

IV. Tiến trình dạy học

*(Trong bài này tôi nhấn mạnh phát triển năng lực tự học, vì vậy tôi thiết kế kế hoạch dạy học theo các bước hình thành năng lực tự học)*

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

- GV thả túi trà lọc vào 1 cốc nước nóng. Yêu cầu HS quan sát, mô tả hiện tượng xảy ra trong cốc nước, thảo luận nhóm và giải thích?

- HS thảo luận và trả lời

(*Định hướng*: Màu của trà trong túi dần di chuyển và hòa tan vào trong nước. Do nước di chuyển vào bên trong túi trà, nồng độ chất tan trong túi cao hơn nên chất tan trong túi trà đi ra bên ngoài)

- Giáo viên (GV) dẫn dắt vấn đề. Đây là hiện tượng vận chuyển các chất qua màng của túi lọc. Vậy vận chuyển các chất qua màng tế bào có gì giống và khác màng túi lọc, chúng ta cùng tìm hiểu

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**1. Tìm hiểu hình thức vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động các chất qua màng sinh chất**

Sử dụng kỹ thuật mảnh ghép

+ Vòng 1: Nhóm chuyên gia

GV chia lớp thành 4 nhóm. Yêu cầu HS quan sát hình 11.1 SGK và hoàn thành các nhiệm vụ sau trong 5 phút:

Nhóm 1, 2: Nêu định nghĩa và tìm hiểu về khái niệm vận chuyển thụ động (điều kiện, con đường, chất vận chuyển); nêu ví dụ vận chuyển thụ động.

Nhóm 3, 4: Nêu định nghĩa và tìm hiểu về khái niệm vận chuyển chủ động (điều kiện, con đường, chất vận chuyển); nêu ví dụ vận chuyển chủ động.

Các thành viên trong mỗi nhóm sau khi thảo luận cần ghi nhanh các nội dung thảo luận ra giấy A4.

+ Vòng 2: Nhóm mảnh ghép

Các thành viên của các nhóm sẽ di chuyển theo quy định của giáo viên để tạo nhóm mảnh ghép. Các nhóm mảnh ghép sẽ hoàn thành phiếu học tập (PHT) số 1 trong 3 phút

**PHT số 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Vận chuyển thụ động** | **Vận chuyển chủ động** |
| Hướng vận chuyển |  |  |
| Năng lượng |  |  |
| Con đường |  |  |
| Chất vận chuyển |  |  |
| Ví dụ |  |  |

GV yêu cầu các nhóm treo sản phẩm của mình lên bảng và báo cáo song song: Một nhóm báo cáo, đại diện các nhóm còn lại đứng cạnh sản phẩm của mình và tích vào các nội dung không giống nhóm báo cáo.

GV yêu cầu các nhóm phản biện những điểm khác nhau trong báo cáo giữa 2 nhóm với nhau; GV thống nhất và chuẩn hóa kiến thức.

**Đáp án PHT số 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Vận chuyển thụ động** | **Vận chuyển chủ động** |
| Hướng vận chuyển | Từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp. | Từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao. |
| Năng lượng | Không cần | Cần |
| Con đường | Qua lớp kép photpholipitQua kênh Prôtêin | Qua kênh Prôtêin |
| Chất vận chuyển |  |  |
| Ví dụ | Vận chuyển O2 từ mao mạch vào các tế bào | Vận chuyển Na+ và K+ nhằm duy trì nồng độ 2 ion này ổn định trong tế bào thần kinh. |

GV đặt câu hỏi:

+ Tại sao các cô bán rau muốn rau tươi phải thường xuyên vảy (hoặc xịt) nước lên rau?

+ Tại sao quả nho teo lại.

- GV chiếu hình ảnh tế bào thực vật trong 3 loại môi trường (MT): ưu trương, nhược trương và đẳng trương.

Yêu cầu HS quan sát hình, nhận xét hình thái của các tế bào; đọc SGK giải thích sự khác biệt về hình thái của các tế bào và gọi tên các loại môi trường. Lấy ví dụ (VD) ứng dụng của từng loại MT?

- HS quan sát và trả lời:

Gọi A là nồng độ chất tan trong MT, B là nồng độ chất tan trong tế bào

+ MT ưu trương là MT có A > B

VD: Khi mới bón phân cho cây, nồng độ các ion khoáng ở trong MT đất cao hơn bên trong tế bào

+ MT đẳng trương là MT có A = B

VD: Nồng độ Na+ trong dung dịch nước muối sinh lý bằng nồng độ Na+ trong tế bào cơ thể người

+ MT nhược trương là MT có A < B

VD: Ngâm rau vừa héo vào nước thì rau sẽ tươi trở lại.

2. Tìm hiểu về hiện tượng xuất, nhập bào

- GV chia lớp thành 4 nhóm học tập

Yêu cầu HS đọc SGK sau đó thực hiện nhiệm vụ trong thời gian 7 phút

Nhóm 1, 2: Dùng đất nặn làm mô hình hóa quá trình nhập bào

Nhóm 3, 4: Dùng đất nặn làm mô hình hóa quá trình xuất bào

- Sau khi hoàn thiện, các nhóm sẽ cùng trưng bày sản phẩm và đại diện nhóm 1, 3 sẽ thuyết trình về sản phẩm của nhóm mình, các nhóm còn lại nhận xét, bày tỏ quan điểm.

- GV chốt kiến thức về quá trình nhập bào và xuất bào.

**C. VẬN DỤNG VÀ TÌM TÒI MỞ RỘNG**

1. Tại sao dung dịch truyền tĩnh mạch dùng cho bệnh nhân thường ghi dung dịch đẳng trương? Nếu là dung dịch nhược trương hay ưu trương thì sẽ dẫn đến hậu quả 2. Chẻ cọng rau muống, chẻ một quả ớt thành nhiều mảnh nhỏ nếu để ở môi trường ngoài thì không thấy gì xảy ra, nhưng nếu đem ngâm trong nước thì thấy cọng rau muốn cong ra phía ngoài. Giải thích?

3. Nêu cách xào rau muống không bị quắt lại và vẫn xanh mướt?

CHƯƠNG 3 : ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA VIỆC VẬN DỤNG KĨ THUẬT MẢNH GHÉP VÀO DẠY HỌC BÀI 11: VẬN CHUYỂN CÁC CHẤT QUA MÀNG SINH CHẤT

Sau khi vận dụng kĩ thuật mảnh ghép trong tổ chức dạy học bài 11 trong Sinh học 10 tại 2 lớp 10A1, 10A4. Tôi tiến hành đánh giá hiệu quả vận dụng kĩ thuật mảnh ghép trong dạy học bài 11: Vận chuyển các chất qua màng sinh chất trong Sinh học 10 bằng cách:

*- Phát phiếu điều tra học sinh*

🡪 Kết quả như sau: (kết quả cụ thể của phiếu điều tra ở phần phụ lục)

Hầu hết các em học sinh cảm thấy hứng thú với việc học vận dụng kĩ thuật mảnh ghép.

Các em tiếp thu được 85%- 95% lượng kiến thức.

Các em cảm thấy chủ động trong việc tiếp nhận kiến thức, được giao lưu, trao đổi ý kiến với các bạn trong lớp.

*- Thông qua bài kiểm tra.*

Thông qua hình thức kiểm tra đánh giá sự tiếp nhận kiến thức của học sinh sau khi học xong bài 11: Vận chuyển các chất qua màng sinh chất trong Sinh học 10 bằng bài kiểm tra 15’. Thu được kết quả như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Điểm | Lớp 10A1(47 HS) | Lớp 10A4(46 HS) |
| Số lượng HS | % | Số lượng HS | % |
| 8 – 10 | 28 | 59.47% | 27 | 58. 7% |
| 5 – 8 | 16 | 34.04% | 17 | 36.96% |
| 0 – 5 | 3 | 6.39% | 2 | 4.35% |

 - Còn đối với lớp 11A5 không vận dụng kĩ thuật mảnh ghép vào dạy bài 18: Tuần hoàn máu thì kết quả kiểm tra như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Điểm | Lớp 10A5 (46 HS) |
| Số lượng HS | % |
| 8 – 10 | 12 | 26.09% |
| 5 – 8 | 19 | 41.3% |
| 0 – 5 | 15 | 32.61% |

🡪 Có thể thấy việc áp dụng kĩ thuật mảnh ghép vào tổ chức dạy học bài 11: Vận chuyển các chất qua màng sinh chất trong Sinh học 10 đạt hiệu quả tốt, học sinh lĩnh hội được kiến thức . Từ đây, có thể áp dụng đối với các bài khác của Sinh học 10

PHẦN III: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

I. KẾT LUẬN

- Điều tra ban đầu cho thấy : Nhận thức về kĩ thuật mảnh ghép và vận dụng kĩ thuật mảnh ghép vào dạy học của giáo viên còn rất thấp. Ngoài ra nhận thức về quan điểm hệ thống của giáo viên còn hạn chế.

- Sử dụng kĩ thuật mảnh ghép trong dạy học Sinh học 10 đảm bảo tính hiệu quả và tính khả thi.

- Quy trình dạy học áp dụng kĩ thuật mảnh ghép trong bài 11 vận chuyển các chất qua màng sinh chất trong Sinh học 10 là hợp lí, có thể vận dụng vào dạy học.

- Các bài thiết kế và giảng dạy theo kĩ thuật mảnh ghép thực sự đã trở thành công cụ hữu ích cho giáo viên để nâng cao chất lượng dạy học Sinh học 10 nói riêng và Sinh học THPT nói chung.

II. KIẾN NGHỊ

- Tiếp tục nghiên cứu và hoàn thiện quy trình thiết kế và vận dụng kĩ thuật mảnh ghép trong dạy học các phân môn khác của bộ môn sinh học.

- Từng bước triển khai việc dạy học sinh học bằng kĩ thuật mảnh ghép trong nhà trường nhằm làm phong phú thêm hệ thống phương pháp dạy học Sinh học theo hướng tích cực hóa hoạt động học tập của học sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo Dục Và Đào Tạo Dự án Việt - Bỉ \* *Dạy và học tích cực - Một sổ phương pháp và kĩ thuật dạy học*, Nxb Đại học sư phạm.

2. Đinh Quang Báo, Nguyễn Đức Thành (1996), *Lý luận dạy học sinh học (phần đại cương)*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

3. Ngô Văn Hưng (Chủ biên), Nguyễn Hải Châu, Lê Hồng Điệp, Nguyễn Thị Hồng Liên, *Hướng dẫn thực hiện chuẩn kiến thức, kĩ năng môn Sinh học 10*, Nxb Giáo dục.

4. Nguyễn Thành Đạt (Tổng chủ biên), Lê Đình Tuấn (Chủ biên), Nguyễn Như Khanh (2006), *Sinh học 10 - SGK*, Nxb Giáo dục.

5. Trần Khánh Phương (2007), *thiết kế bài giảng sinh học 10*, Nxb Hà Nội.

6.https://tusach.thuvienkhoahoc.com/wiki

PHỤ LỤC

**Phụ lục 1 - Phiếu điều tra thực trạng về việc vận dụng kỹ thuật mảnh ghép của giáo viên trong dạy học ở trường THPT**

**Phiếu số 1: Dành cho GV**

PHIẾU TÌM HIỂU Ý KIẾN CỦA GIÁO VIÊN

VỀ VIỆC VẬN DỤNG KỸ THUẬT MẢNH GHÉP TRONG DẠY HỌC

Họ và tên GV: …….………………………………….Nam (nữ): ……………

Số năm công tác: ……......

***Xin Thầy (cô) vui lòng cho biết những ý kiến của mình về các vấn đề dưới đây bằng cách đánh dấu (x) vào các ô phù hợp với ý kiến của Thầy (cô):***

**Câu 1:** Thầy (Cô)đã được tham dự tập huấn về việc sử dụng kỹ thuật mảnh ghép trong dạy học chưa?

🞏 Chưa tập huấn 🞏 Đã tập huấn

Nếu đã tập huấn thì:

Số lần tập huấn.............................Đơn vị tchức:....................................................

**Câu 2:** Trong quá trình dạy học, Thầy (Cô) có quan tâm đến việc vận dụng các kỹ thuật dạy học tích cực không?

🞏 Rất quan tâm 🞏 Quan tâm 🞏 Không quan tâm

**Câu 3**: Thầy (Cô) có cho rằng việc vận dụng kỹ thuật mảnh ghép vào dạy là cần thiết hay không?

🞏 Rất cần thiết 🞏 Cần thiết 🞏 Không cần thiết

**Câu 4:** Theo Thầy (Cô), vấn đề lớn mà giáo dục hiện nay cần khắc phục để áp dụng được kỹ thuật mảnh ghép nói riêng và các kỹ thuật dạy học tích cực khác được tốt là:

(Đánh số theo thứ tự ưu tiên từ 1-4)

🞏 Sĩ số học sinh

🞏 Kiểm tra đánh giá

🞏 Điều kiện cơ sở vật chất

🞏 Chất lượng đội ngũ quản lí và giáo viên

**Câu 5**: Theo Thầy (Cô) những khó khăn trong việc vận dụng kỹ thuật mảnh ghép vào dạy học là gì?

.................................................................................................................................*Xin chân thành cảm ơn các thầy, cô!*

**Phiếu số 2: Dành cho HS phổ thông**

PHIẾU THĂM DÒ Ý KIẾN HỌC SINH CÁC TRƯỜNG THPT

***Để giúp chúng tôi xác định được khả năng tiếp thu kiến thức sau khi giáo viên vận dụng kỹ thuật mảnh ghép trong dạy bài 11 sinh học, các em vui lòng trả lời các câu hỏi sau bằng cách đánh dấu x vào ô phù với ý kiến trả lời của các em:***

**Câu 1.** Theo các em, việc vận dụng kỹ thuật mảnh ghép trong dạy học sinh học là cần thiết không?

🞏 Rất cần thiết 🞏 Cần thiết 🞏 Không cần thiết

**Câu 2.** Theo các em, việc vận dụng kỹ thuật mảnh ghép trong dạy học sinh học có giúp giờ học hứng thú hơn không?

🞏 Hứng thú 🞏 Bình thường 🞏 Không hứng thú

**Câu 3.** Theo các em, có nên vận dụng kỹ thuật mảnh ghép trong dạy học sinh học không?

🞏 Có 🞏 Không

Nếu có thì ở mức độ như thế nào?

🞏 Rất thường xuyên 🞏 Thường xuyên 🞏 Không thường xuyên

**Câu 4.** Các em đã được rèn luyện những năng lực gì trong quá trình học tập mà có sử dụng kỹ thuật mảnh ghép?

🞏 Năng lực tự học

🞏 Năng lực tự giải quyết vấn đề

🞏 Năng lực tự kiểm tra đánh giá

🞏 Năng lực tư duy logic

🞏 Năng lực thu thập và xử lí thông tin

🞏 Năng lực tự quản lí

🞏 Năng lực giao tiếp

🞏 Năng lực hợp tác

🞏 Năng lực sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông

🞏 Năng lực ngôn ngữ

🞏 Năng lực tính toán

**Câu 5**. Trong học tập, các em được biết đến kỹ thuật mảnh ghép thông qua môn học nào?

🞏 Toán 🞏 Lí 🞏 Hóa 🞏 Sinh

🞏Văn 🞏 Sử 🞏 Địa 🞏 Ngoại ngữ

Ý kiến khác ...........................................................................................................................

***Xin cảm ơn câu trả lời của các em!***

**Phụ lục 2 - Kết quả khảo sát thực trạng về việc vận dụng kỹ thuật mảnh ghép của giáo viên trong dạy học sinh học THPT**

**Bảng 1.** Kết quả khảo sát GV về thực trạng vận dụng kỹ thuật mảnh ghép trong dạy học sinh học

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung câu hỏi** | **Số GV được hỏi** | **Kết quả điều tra** |
| **Nội dung trả lời** | **Số GV trả lời** | **Tỉ lệ %** |
| **Câu 1:** Thầy (Cô)đã được tham dự tập huấn về việc sử dụng kỹ thuật mảnh ghép trong dạy học chưa? | 40 | ***Chưa tập huấn*** | ***10*** | ***25*** |
| ***Đã tập huấn*** | ***30*** | ***75*** |
|  -1 lần | 17 | 42,5 |
|  - 2 lần | 7 | 17,5 |
|  -3 lần trở lên  | 6 | 15,0 |
| ***Đơn vị tập huấn*** |  |  |
|  -Trường,Tổ bộ môn | 26 | 65,0 |
|  - Trường ĐHSPHN | 2 | 5,0 |
|  - Sở Giáo dục | 2 | 5,0 |
| **Câu 2:** Trong quá trình dạy học, Thầy (Cô) có quan tâm đến việc vận dụng các kỹ thuật dạy học tích cực không? | 40 | Rất quan tâm  | 5 | 12,5 |
| Quan tâm  | 15 | 37,5 |
| Không quan tâm | 20 | 50,0 |
| **Câu 3**: Thầy (Cô) có cho rằng việc vận dụng kỹ thuật mảnh ghép vào dạy sinh học là cần thiết hay không?**Câu 4**: Theo Thầy (Cô), vấn đề lớn mà giáo dục hiện nay cần khắc phục để áp dụng được kỹ thuật mảnh ghép nói riêng và các kỹ thuật dạy học tích cực khác được tốt là: | 4040 | Rất cần thiết  | 6 | 15,0 |
| Cần thiết  | 15 | 37,5 |
| Không cần thiết  | 19 | 47,5 |
| Sĩ số học sinh | 40 | 100 |
| Kiểm tra đánh giá | 20 | 50,0 |
| Điều kiện cơ sở vật chất  | 40 | 100 |
| Chất lượng đội ngũ quản lí và giáo viên | 40 | 100 |

**Bảng 4.**Kết quả điều tra HS về thực trạng vận dụng kỹ thuật mảnh ghép trong dạy học bài 11 sinh học 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung câu hỏi** | **Số HS được hỏi** | **Kết quả điều tra** |
| **Nội dung trả lời** | **Số HS trả lời** | **Tỉ lệ %** |
| **Câu 1.** Theo các em, việc vận dụng kỹ thuật mảnh ghép trong dạy học sinh học là cần thiết không? | 93 | Rất cần thiết  | 34 | 36,56 |
| Cần thiết  | 36 | 38,71 |
| Không cần thiết  | 23 | 24,73 |
| **Câu 2.** Theo các em, việc vận dụng kỹ thuật mảnh ghép trong dạy học sinh học có giúp giờ học hứng thú hơn không? | 93 | Hứng thú  | 75 | 80,65 |
| Bình thường  | 13 | 13,98 |
| Không hứng thú  | 5 | 5,37 |
| **Câu 3.** Theo các em, có nên vận dụng kỹ thuật mảnh ghép trong dạy học sinh học không? | 93 | **Không** | 18 | 19,35 |
| **Có** | 75 | 80,65 |
|  -Rất thường xuyên | 20 | 21,51 |
| - Thường xuyên | 47 | 50,54 |
|  -Không thường xuyên | 8 | 8,6 |
| **Câu 4.** Các em đã được rèn luyện những năng lực gì trong quá trình học tập mà có sử dụng kỹ thuật mảnh ghép? | 93 | NL tự học | 70 | 75,27 |
| NL giải quyết vấn đề | 40 | 40,01 |
| NLtự kiểm tra đánh giá | 39 | 41,94 |
| NL tư duy logic | 57 | 61,29 |
| NL thu thập và xử lí thông tin | 22 | 23,66 |
| NL tự quản lí  | 20 | 21,51 |
| NL giao tiếp | 76 | 81,72 |
| NL hợp tác | 85 | 91,4 |
| NL sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông  | 30 | 32,26 |
| NL ngôn ngữ | 80 | 86,02 |
| NL tính toán  | 12 | 12,9 |
| **Câu 5**. Trong học tập, các em được biết đến kỹ thuật mảnh ghép thông qua môn học nào? | 93 | Toán | 35 | 37,63 |
| Lý | 29 | 31,18 |
| Hóa | 33 | 35,48 |
| Sinh | 67 | 72,04 |
| Văn | 6 | 6,45 |
| Sử | 4 | 4,3 |
| Địa | 4 | 4,3 |
| Anh | 13 | 13,98 |
| *Giáo dục công dân* | 0 | 0 |
| *Tin* | 17 | 18,28 |
| *Giáo dục quốc phòng* | 0 | 0 |

**Bài kiểm tra 15 phút**

**Câu 1:** Nước được vận chuyển qua màng tế bào nhờ

A. Sự biến dạng của màng tế bào

B. Bơm protein và tiêu tốn ATP

C. Sự khuếch tán của các ion qua màng

D. Kênh protein đặc biệt là “aquaporin”

**Câu 2:** Chất O2, CO2 đi qua màng tế bào bằng phương thức

A. Khuếch tán qua lớp kép photpholipit

B. Nhờ sự biến dạng của màng tế bào

C. Nhờ kênh protein đặc biệt

D. Vận chuyển chủ động

**Câu 3:** Cho các ý sau (với chất A là chất có khả năng khuếch tán qua màng tế bào):

(1) Chênh lệch nồng độ của chất A ở trong và ngoài màng.

(2) Kích thước, hình dạng và đặc tính hóa học của chất A.

(3) Đặc điểm cấu trúc của màng, nhu cầu của tế bào.

(4) Kích thước và hình dạng của tế bào

Tốc độ khuếch tán của chất A phụ thuộc vào những điều nào trên đây?

A. (1), (2), (3)    B. (1), (2), (4)    C. (1), (3), (4)    D. (2), (3), (4)

**Câu 4:** Cho các phương thức vận chuyển các chất sau:

(1) Khuếch tán trực tiếp qua lớp kép photpholipit

(2) Khuếch tán qua kênh protein xuyên màng

(3) Nhờ sự biến dạng của màng tế bào

(4) Nhờ kênh protein đặc hiệu và tiêu hap ATP

Trong các phương thức trên, có mấy phương thức để đưa chất tan vào trong màng tế bào?

A. 1     B. 2     C. 3     D. 4

**Câu 5:** Các chất thải, chất độc hại thường được đưa ra khỏi tế bào theo phương thức vận chuyển

(1) Thẩm thấu (2) Khuếch tán (3) Vận chuyển tích cực

Phương án trả lời đúng là

A. (1), (2)     B. (1), (3)     C. (2), (3    D. (3)

**Câu 6:** Khi ở môi trường ưu trương, tế bào bị co nguyên sinh vì

A. Chất tan khuếch tán từ tế bào ra môi trường

B. Chất tan khuếch tán từ môi trường vào tế bào

C. Nước thẩm thấu từ môi trường vào tế bào

D. Nước thẩm thấu từ tế bào ra môi trường

**Câu 7:** Cho các nhận định sau về phương thức vận chuyển các chất qua màng tế bào. Nhận định nào sai?

A. Sự vận chuyển các chất qua màng tế bào chủ yếu nhờ phương thức vận chuyển thụ động

B. Xuất bào và nhập bào là kiểu vận chuyển các chất thông qua sự biến dạng của màng sinh chất

C. Vận chuyển thụ động là phương thức vận chuyển các chất không tiêu tốn năng lượng

D. Vận chuyển chủ động là phương thức vận chuyển cần năng lượng để vận chuyển các chất từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao.

**Câu 8:** Khi cho tế bào hồng cầu vào nước cất, hiện tượng xảy ra là

A. Tế bào hồng cầu không thay đổi

B. Tế bào hồng cầu nhỏ đi

C. Tế bào hồng cầu to ra và bị vỡ

D. Tế bào hồng cầu lúc đầu to ra, lúc sau nhỏ lại

**Câu 9:** Sự vận chuyển chủ động và xuất nhập bào luôn tiêu hao ATP vì

A. Tế bào chủ động lấy các chất nên phải mất năng lượng

B. Phải sử dụng chất mang để tiến hành vận chuyển

C.Vận chuyển ngược chiều nồng độ hoặc cần có sự biến dạng của màng sinh chất

D. Các chất được vận chuyển có năng lượng lớn

**Câu 10:** Tế bào đã chết thì không còn hiện tượng co nguyên sinh vì

A. Màng tế bào đã bị phá vỡ

B. Tế bào chất đã bị biến tính

C. Nhân tế bào đã bị phá vỡ

D. Màng tế bào không còn khả năng thấm chọn lọc

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐA** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 Trên đây là đề tài SKKN của tôi, rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của Hội đồng khoa học và của đồng nghiệp để đề tài được hoàn thiện hơn.

*Tôi xin chân thành cảm ơn!*

*Hà Nội, ngày 10 tháng 03 năm 2019*

 **Người thực hiện**

 **Nguyễn Thị Linh**