

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐIỆN BIÊN
TRƯỜNG THPT MƯỜNG NHÀ**

SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

**TÍCH HỢP CÁC CÂU HỎI CÓ LIÊN QUAN ĐẾN THỰC
TIỄN ĐỜI SỐNG NHẪM TĂNG HỨNG THÚ HỌC TẬP
CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC SINH HỌC
PHẦN “THÀNH PHẦN HOÁ HỌC CỦA TẾ BÀO”
- SINH HỌC 10**

Tác giả: Vũ Thị Liu

Đơn vị công tác: Trường THPT Mường Nhà

ĐIỆN BIÊN NĂM 2016

MỤC LỤC

A. Mục đích, sự cần thiết:	3
B. Phạm vi triển khai thực hiện:	3
C. Nội dung	4
I. Tình trạng giải pháp đã biết	4
II. Nội dung giải pháp:	5
1. Mục đích cụ thể, chi tiết của giải pháp:	5
1.1. Bối cảnh, động lực ra đời giải pháp:	5
1.2. Mục tiêu giải pháp sẽ đạt được:	7
2. Nội dung giải pháp	8
2.1. Một số giải pháp (hình thức) áp dụng các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống trong tiết dạy:.....	8
2.1.1 Đặt tình huống vào bài mới.....	8
2.1. 2. Dùng để dẫn dắt, chuyển ý (chuyển sang các mục khác nhau) trong bài ...	8
2.1.3. Liên hệ kiến thức có liên quan đến thực tiễn đời sống trong bài dạy.	9
2.1.4. Dùng để củng cố kiến thức.....	10
2.2. Hệ thống các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống dùng cho các bài giảng phần “ thành phần hoá học của tế bào”- Sinh học 10.	10
2.2.1. Hệ thống các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống dùng cho bài “các nguyên tố hoá học và nước”.	10
2.2.2. Hệ thống các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống dùng cho bài “cacbohidrat và lipit”:.....	12
2.2.3. Hệ thống các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống dùng cho bài “Prôtêin”:	15
2.2.4. Hệ thống các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống dùng cho bài : ‘Axit nuclêic’:	16
III. Khả năng áp dụng	16
IV. Kết quả cụ thể	16
V. Phạm vi ảnh hưởng của giải pháp.	18
VI. Kiến nghị - Đề xuất	18
VII. Phụ Lục	

A. Mục đích, sự cần thiết.

Trong điều kiện hiện nay, khi khoa học kỹ thuật của nhân loại phát triển như vũ bão, nền kinh tế trí thức có tính toàn cầu thì nhiệm vụ của ngành giáo dục vô cùng to lớn: Giáo dục không chỉ truyền đạt kiến thức cho học sinh mà còn phải giúp học sinh vận dụng kiến thức khoa học vào cuộc sống, vừa mang tính giáo dục, vừa mang tính giáo dưỡng và cao hơn là giáo dưỡng hướng thiện khoa học.

Sinh học là một môn khoa học thực nghiệm vì vậy để giúp học sinh lĩnh hội được kiến thức sinh học cho đúng với bản chất của nó thì giáo viên cần tích cực thực hiện phương pháp dạy học tích hợp các kiến thức lý thuyết với thực tiễn đời sống hay “học đi đôi với hành” có như vậy mới phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo, phát huy năng lực nhận thức và tư duy khoa học của học sinh, đồng thời bài giảng mới trở nên sinh động, hấp dẫn được học trò.

Tuy nhiên thực tế giảng dạy ở nhiều trường THPT hiện nay có nhiều giáo viên còn chưa quan tâm đến vấn đề này, giảng dạy còn quá coi trọng kiến thức lý thuyết. Nhiều giáo viên khi tổ chức các hoạt động dạy-học còn thiên về cung cấp kiến thức giáo khoa một cách thuần túy, giảng dạy chủ yếu theo lối “thông báo - tái hiện” khiến cho tiết học trở nên nhàm chán. Nguy hiểm hơn là với cách dạy-học đó sẽ biến học sinh trở thành những “cỗ máy” thụ động tiếp nhận kiến thức, trở thành những “chú gà công nghiệp” khi ra ngoài đời sống thực tiễn.

Xuất phát từ những thực tế trên tôi mạnh dạn trình bày sáng kiến: ***“Tích hợp các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống nhằm tăng hứng thú học tập cho học sinh trong dạy học sinh học phần: thành phần hoá học của tế bào - sinh học 10”***.

B. Phạm vi triển khai thực hiện.

Sáng kiến kinh nghiệm nghiên cứu về vấn đề sử dụng kiến thức bộ môn gắn với thực tế để dạy học Sinh học theo hướng dạy học tích cực trong phạm vi

dạy học các bài học về “thành phần hoá học của tế bào” sinh học 10 ở trường THPT Mường Nhà, Năm học 2015-2016.

C. Nội dung

I. Tình trạng giải pháp đã biết

Thực ra đây không phải là vấn đề hoàn toàn mới. Để gây hứng thú học tập cho học sinh thì có thể kể đến rất nhiều giải pháp.

Đầu tiên có thể kể đến là phong cách của giáo viên. Thực tế cho thấy học trò rất thích học những tiết học của các thầy cô giáo trẻ, có ngoại hình đẹp, ăn mặc hợp thời trang hoặc thầy cô vui tính giọng giảng truyền cảm, tâm lý với học trò

Tuy nhiên không phải giáo viên nào cũng thực hiện được giải pháp này. Bởi lẽ không phải ai sinh ra cũng có khuôn mặt đẹp, vóc dáng chuẩn, giọng nói nhẹ nhàng truyền cảm..... sự thật cho thấy còn khá nhiều giáo viên có ngoại hình chưa được đẹp, nét mặt chưa được tươi hoặc chưa biết cách ăn mặc cho đẹp khi lớp điều này ít nhiều đã làm mất đi ấn tượng với học trò. Tương tự như vậy là tích cách của người thầy, về phần này thì có thể nói “muôn người muôn vẻ”. Đặc biệt là khi ngày nay áp lực công việc và gia đình ngày càng lớn đã làm cho nhiều giáo viên trở nên nóng nảy, cáu gắt với học sinh. Vì vậy đã làm mất đi sự gần gũi giữa thầy và trò, làm giảm đi hứng thú học tập của các em.

Giải pháp thứ hai được nhiều giáo viên trẻ lựa chọn đó là sử dụng các phương tiện hỗ trợ cho bài học như máy tính, máy chiếu... Bằng cách sử dụng các video, các hình ảnh trực quan sinh động sẽ làm cho học sinh thấy thích thú với tiết học hơn. Tuy nhiên nhiều giáo viên chưa khéo léo khi sử dụng giải pháp này dẫn đến tình trạng lạm dụng các thiết bị dạy học, biến tiết học trở thành những giờ “xem phim” không mang lại hiệu quả giáo dục.

Giải pháp thứ ba cũng được nhiều giáo viên lựa chọn để tạo nên sự thành công, lôi cuốn của bài giảng chính là phương pháp giảng dạy: Là cách dẫn dắt, là hệ thống câu hỏi mang tính kích thích trí tò mò, khám phá của các em

học sinh. Để làm được điều này thì giáo viên phải tích cực bồi dưỡng chuyên môn, đầu tư thời gian công sức cho bài soạn thật chu đáo trước mỗi tiết dạy.

Đặc biệt là giải pháp : Tích hợp các kiến thức của bài học với thực tế cuộc sống, giúp các em áp dụng được kiến thức lý thuyết vào phục vụ đời sống sinh hoạt hằng ngày của chính bản thân. Với cách này bài học sẽ trở nên gần gũi, dễ hiểu với học sinh và tự nó sẽ trở nên hấp dẫn với học trò. Tuy nhiên không phải giáo viên nào cũng thực hiện giải pháp này, bởi nó đòi hỏi giáo viên phải có kiến thức chuyên môn sâu và rộng, có sự hiểu biết về thế giới xung quanh phong phú. Mặt khác không phải với phần kiến thức nào giáo viên cũng thể tích hợp và liên hệ vào thực tiễn được ngay ở một tiết học. Trong chương trình sinh học 10 cơ bản nhiều giáo viên chỉ tập trung khai thác kiến thức liên hệ thực tế ở phần sinh học vi sinh vật, còn các phần học khác như phần “thành phần hoá học của tế bào” thì ít được giáo viên khai thác tính ứng dụng thực tiễn của nó. Chính vì vậy phần kiến thức này đối với nhiều học sinh nó thật khô khan, nhàm chán vì cấu trúc của các bài học đều tương tự như nhau (đều trình bày cấu trúc và chức năng của các đại phân tử hữu cơ : cacbohidrat, lipit, prôtêin, axitnuclêic). Do đó tôi chọn sáng kiến này để góp phần cung cấp một số kinh nghiệm cũng như tài liệu giúp cho giáo viên giảng dạy thành công các bài học trong chương “thành phần hoá học của tế bào”.

II. Nội dung giải pháp

1. Mục đích cụ thể, chi tiết của giải pháp

1.1. Bối cảnh, động lực ra đời giải pháp

Trong bối cảnh toàn ngành giáo dục đang thực hiện đổi mới chương trình, nội dung và phương pháp dạy học với mục tiêu giáo dục toàn diện, phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo, phát huy năng lực nhận thức và tư duy khoa học của học sinh. Tại nhiều trường, nhiều giáo viên đã và đang tích cực thực hiện đổi mới phương pháp dạy học, sử dụng các phương pháp dạy học mới như hoạt động nhóm, kỹ thuật bể cá, kỹ thuật khăn trải bàn....

Với bộ môn sinh học như đã trình bày ở trên là bộ môn khoa học thực nghiệm cho nên ngoài việc sử dụng các phương pháp và kỹ thuật dạy học mới

thì quan trọng hơn là bằng phương pháp giảng dạy giáo viên phải giúp học sinh làm chủ được kiến thức của mình, biết vận dụng kiến thức của các em trong đời sống thực tế ở chính gia đình, biết giải thích những hiện tượng xảy ra hàng ngày xung quanh các em dựa trên kiến thức được học tại trường.

Nhưng điều đó đã không diễn ra trên thực tế như những gì chúng ta mong đợi.

Sau khi học xong chương trình sinh học 10, nhiều học sinh còn không biết các hợp chất như prôtêin, cacbohidrat có nhiều ở những thực phẩm gì?

Với kiến thức về sinh học phân tử ở trên lớp các em có thể mô tả một cách đầy đủ và chính xác về Cấu trúc, chức năng của axit nuclêôtit, prôtêin. Thế nhưng, khi được hỏi “tại sao có thể xác định được quan hệ “cha-con” bằng cách xét nghiệm ADN?” thì nhiều học sinh còn rất lúng túng, không trả lời được. Nhiều học sinh còn không thể giải thích được “tại sao người già, người cao huyết áp không nên ăn nhiều mỡ động vật?”

Vậy nguyên nhân của thực trạng trên là gì? Nó biểu hiện dưới hình thức nào?

Có thể kể đến rất nhiều nguyên nhân, tuy nhiên theo tôi nguyên nhân đầu tiên và quan trọng nhất phải là nguyên nhân xuất phát từ người thầy.

Nhiều giáo viên chưa có sự chuẩn bị tốt nhất cho bài giảng khi lên lớp. Giáo án còn thiên về cung cấp kiến thức giáo khoa một cách thuần túy, chưa coi trọng việc soạn và sử dụng bài giảng theo hướng tích cực hóa hoạt động nhận thức của học sinh, điều này làm cho học sinh khá thụ động trong việc lĩnh hội và vận dụng kiến thức.

Đi đôi với cách giảng đó là cách kiểm tra, đánh giá hiện nay ở nhiều trường phổ thông còn chủ yếu tập trung vào việc “tái hiện” kiến thức mà chưa có những câu hỏi mang tính vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Vì vậy việc lúng túng trước các câu hỏi, tình huống thực tiễn của học sinh là điều dễ hiểu.

Nguyên nhân thứ hai là yếu tố học sinh: với các em học sinh lớp 10 là lớp học đầu cấp vì vậy đa số các em chưa có định hướng nghề nghiệp cho tương lai nên ý thức học tập các bộ môn chưa cao, các em chỉ thích môn nào mình học có

kết quả cao hoặc thích giáo viên nào thì thích học môn đó. Còn một số lượng nhỏ học sinh có định hướng nghề nghiệp thì chủ yếu các em tập chung vào học các môn khối A, khối C.

Mặt khác thực tế hiện nay tôi nhận thấy học sinh đặc biệt là học sinh các trường vùng sâu vùng cao đang có biểu hiện mất đi động cơ học tập. Nguyên nhân là vì tình trạng thất nghiệp của rất nhiều sinh viên Đại học, cao đẳng sau khi ra trường. Do thực trạng đó cùng với sự nhận thức không đầy đủ của bản thân học sinh và sự thiếu quan tâm của phụ huynh dẫn đến tư tưởng chán học, bỏ học giữa chừng của một bộ phận không nhỏ học sinh đặc biệt học sinh lớp 10.

Trong số học sinh còn theo học thì có rất nhiều em vẫn còn những nhận thức lệch lạc về mục đích, mục tiêu của quá trình học tập, đa số các em cho rằng “học là để thi, để lấy điểm”, nên các em không quan tâm đến việc vận dụng kiến thức được học vào phục vụ cuộc sống. Đặc biệt với các học sinh dân tộc, vùng sâu vùng cao có nhận thức rất yếu khả năng tiếp thu và vận dụng bài học rất kém, nên nếu giáo viên không định hướng, không khích lệ thì nội dung bài học của các em vẫn chỉ “nằm im trong các trang vở” mà không được áp dụng vào thực tế

Trăn trở với những thực trạng đáng buồn trên trong quá trình giảng dạy tôi đã tìm cách để khắc phục vấn đề đó. Đây chính là động lực thúc đẩy tôi tiến hành sáng kiến kinh nghiệm này.

1.2. Mục tiêu giải pháp sẽ đạt được

Xây dựng hệ thống câu hỏi vận dụng kiến thức (ở các bài học trong chương “ thành phần hoá học của tế bào”) vào thực tế đời sống.

Hướng dẫn giáo viên vận dụng hệ thống câu hỏi đó vào giảng dạy nhằm: gây hứng thú học tập, lòng ham muốn nghiên cứu khoa học và các phẩm chất tốt đẹp khác của học sinh, từ đó cũng nâng cao chất lượng bộ môn học, đồng thời khi giáo viên sử dụng các câu hỏi vận dụng đó còn có thể phát hiện và bồi dưỡng các em học sinh có nhận thức khá, giỏi để thành lập các đội tuyển học sinh giỏi các cấp.

2. Nội dung giải pháp

2.1. Một số giải pháp (hình thức) áp dụng các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống trong tiết dạy

2.1.1 Đặt tình huống vào bài mới.

Tiết dạy có gây sự chú ý của học sinh hay không là nhờ vào người hướng dẫn (giáo viên) rất nhiều. Trong đó phần mở đầu đặc biệt quan trọng, nếu ta biết đặt ra một tình huống thực tiễn hoặc một tình huống giả định yêu cầu học sinh cùng tìm hiểu, giải thích thì bài học sẽ cuốn hút được sự chú ý của học sinh ngay từ những giây phút đầu tiên này.

Ví dụ 1: Để mở bài cho tiết học “các nguyên tố hoá học và nước” giáo viên đặt câu hỏi cho học sinh như sau: “*Tại sao khi tìm kiếm sự sống ở các hành tinh trong vũ trụ các nhà khoa học trước hết lại tìm xem ở đó có nước hay không?*”. Học sinh có thể trả lời theo nhiều cách khác nhau. Còn giáo viên ngay lúc đó sẽ không đưa ra đáp án đúng mà dẫn dắt vào bài, sau đó đến phần vai trò của nước mới hướng dẫn học sinh trả lời.

Ví dụ 2: Trước khi vào học “bài 4: cacbohidrat và lipit” giáo viên cho học sinh ăn nếm các thực phẩm: mía, sữa, quả chín sau đó yêu cầu học sinh cho nhận xét về sự giống và khác nhau về vị của các loại thực phẩm đó.

HS sẽ trả lời được điểm giống nhau là đều có vị ngọt; điểm khác là mỗi loại thực phẩm trên có độ ngọt riêng.

GV dẫn dắt: “*vậy giải thích hiện tượng trên như thế nào cô và các em sẽ cùng tìm câu trả lời qua bài học ngày hôm nay*”.

Ví dụ 3: Đối với “bài 5: prôtêin” giáo viên có thể gây sự chú ý cho học sinh bằng câu hỏi: “*Tại sao trâu và ngựa đều là động vật ăn cỏ nhưng thịt của chúng lại có vị khác nhau?*” Sau đó GV dẫn dắt vào bài.

2.1. 2 Dùng để dẫn dắt, chuyển ý (chuyển sang các mục khác nhau) trong bài học

Thực tế cho thấy một trong những yếu tố làm cho bài giảng cuốn hút người nghe là do cách dẫn dắt, chuyển ý để các nội dung bài học có sự logic, liên mạch. Có thể có rất nhiều cách dẫn dắt khác nhau trong đó tôi nhận thấy việc dùng các câu hỏi thực tiễn liên quan đến kiến thức chuẩn bị truyền thụ tới học

sinh để gợi mở vấn đề là một cách hay.

Ví dụ 1: Trong bài “các nguyên tố hoá học và nước” để chuyển từ phần cấu trúc và đặc tính lý hoá của nước sang phần vai trò của nước giáo viên có thể đặt câu hỏi:

(?) Em thử hình dung nếu trong vài ngày ta không được uống nước thì cơ thể sẽ như thế nào?

HS có thể trả lời: cơ thể thiếu nước, sẽ khô họng và dẫn đến chết.

GV: vậy nước có vai trò như thế nào đối với cơ thể và tế bào, chúng ta sẽ cùng đi tìm hiểu.

Ví dụ 2: Trong bài “cacbohidrat và lipit” để dẫn dắt học sinh đến phần vai trò của cacbohidrat giáo viên có thể đặt câu hỏi liên hệ thực tế: “Vì sao khi mệt hoặc đói uống nước đường, nước mía, nước hoa quả ta thấy khoẻ hơn? .

2.1.3. Liên hệ kiến thức có liên quan đến thực tiễn đời sống trong bài dạy.

Khi học xong vấn đề gì học sinh thấy có ứng dụng thực tiễn cho cuộc sống thì các em sẽ chú ý hơn, tìm tòi, chủ động tư duy để tìm hiểu, để nhớ hơn. Do đó mỗi bài học giáo viên đưa ra được một số ứng dụng thực tiễn sẽ lôi cuốn được sự chú ý của học sinh. Giáo viên cũng cần chú ý khi sử dụng các hiện tượng sinh học thực tiễn nên khéo léo trong giải thích vấn đề, vì cấp độ bộ môn sinh ở THPT nhiều khi chưa tìm hiểu sâu quá trình diễn biến của sự việc hay hiện tượng. Do đó giáo viên phải biết lựa chọn cách giải thích cho phù hợp, nếu học sinh tỏ ra tìm tòi hơn chúng ta có thể khích lệ, mở ra hướng giáo dục vai trò quan trọng của bộ môn mà các em sẽ được tìm hiểu ở các cấp cao hơn.

Ví dụ:

Khi dạy học bài “các nguyên tố hoá học và nước”, ở phần cấu trúc và đặc tính lý hoá của nước giáo viên có thể liên hệ đến hiện tượng con gọng vó đi được trên mặt nước là do các liên kết hidro đã tạo nên mạng lưới nước và sức căng bề mặt nước.

Hoặc ở phần “vai trò của nước với tế bào” giáo viên liên hệ đến thực tế ở người bị sốt cao lâu ngày hay bị tiêu chảy cơ thể bị mất nhiều nước nên phải bù lại lượng nước bị mất bằng cách uống dung dịch ôrêl theo chỉ dẫn.

Đối với bài “axit nuclêic” giáo viên có thể giúp học sinh liên hệ đến biện pháp xét nghiệm ADN để xác định quan hệ huyết thống hoặc truy tìm tội phạm.....

2.1.4. Dùng để củng cố kiến thức

Để khắc sâu kiến thức hoặc đánh giá được khả năng tiếp thu bài học cũng như mức độ hiểu bài của học sinh tới đâu thì giáo viên thường dành một lượng thời gian nhất định để “củng cố”, có thể là “củng cố” từng phần hoặc “củng cố” toàn bài. Có rất nhiều cách khác nhau (sơ đồ phân nhánh, sơ đồ tư duy, câu hỏi trắc nghiệm, trò chơi ô chữ...) giúp giáo viên làm được việc này, trong đó giải pháp sử dụng các câu hỏi vận dụng kiến thức được học vào thực tế đời sống để “củng cố” cho bài học là một giải pháp hay, lời cuốn được sự tập trung suy nghĩ của học sinh, qua đó giáo viên sẽ khắc sâu được kiến thức bài học đồng thời nắm bắt được khả năng nhận thức của học sinh.

2.2. Hệ thống các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống dùng cho các bài giảng phần “ thành phần hoá học của tế bào”- Sinh học 10.

2.2.1. Hệ thống các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống dùng cho bài “các nguyên tố hoá học và nước”.

Câu 1. Tại sao cần thay đổi món ăn sao cho đa dạng hơn là chỉ ăn một số ít món ăn yêu thích cho dù là bỏ?

Giải thích : Ăn các món ăn khác nhau sẽ đảm bảo cung cấp đầy đủ các nguyên tố vi lượng cho cơ thể. Ngược lại nếu chỉ ăn một số ít món ăn yêu thích thì sẽ không cung cấp đủ các nguyên tố vi lượng cho cơ thể.

Áp dụng: Dạy phần thành các nguyên tố hoá học của tế bào.

Câu 2: Tại sao nước đá nổi trên nước thường?

Giải thích: Do khoảng trống giữa các phân tử nước đá lớn hơn nước thường và ở nước đá có mật độ phân tử ít hơn (thưa hơn) so với mật độ phân tử nước thường vì vậy nước đá nổi trên nước thường.

Áp dụng : Dạy phần cấu trúc và đặc tính lý hoá của nước

Câu 3: Hậu quả gì có thể xảy ra khi ta đưa các tế bào sống vào ngăn đá của tủ lạnh?

Giải thích : Mật độ phân tử nước ở trạng thái rắn thấp hơn so với ở trạng thái lỏng và ở thể rắn thì khoảng cách giữa các phân tử nước tăng lên. Do vậy, khi đưa tế bào sống vào ngăn đá, nước trong tế bào sẽ đóng băng làm tăng thể tích và các tinh thể nước đá sẽ phá vỡ tế bào.

Áp dụng : Dạy phần cấu trúc và đặc tính lý hoá của nước

Câu 4: Giải thích tại sao không nên để rau, củ, quả trên ngăn đá của tủ lạnh?

Giải thích: khi cho rau, củ, quả trên ngăn đá của tủ lạnh, nước trong tế bào sẽ chuyển từ trạng thái lỏng sang trạng thái rắn, dẫn đến làm tăng thể tích tế bào thực vật. Thành phần bên ngoài tế bào thực vật là thành xenlulozơ, do thành không có tính giãn nở cao nên khi thể tích tế bào tăng lên quá nhiều sẽ dẫn đến làm phá vỡ cấu trúc tế bào. Làm cho rau, củ, quả bị hư hại.

Áp dụng : củng cố phần “cấu trúc và đặc tính lý hoá của nước”

Câu 5: Tại sao khi tìm kiếm sự sống ở các hành tinh trong vũ trụ các nhà khoa học trước hết lại tìm xem ở đó có nước hay không?

Giải thích: Trong cơ thể, nước vừa là thành phần cấu tạo vừa là dung môi hòa tan nhiều chất cần thiết cho các hoạt động sống của tế bào, đồng thời nước còn là môi trường của các phản ứng sinh hóa. Nước là thành phần chủ yếu trong mọi tế bào và cơ thể sống. Nếu không có nước, tế bào không thể tiến hành chuyển hóa vật chất để duy trì sự sống. Hơn nữa, nước có tính phân cực nên nước có tính chất lý hoá đặc biệt, nên có vai trò rất quan trọng đối với sự sống. Do nước có vai trò quan trọng như vậy mà khi tìm kiếm sự sống ở các hành tinh khác trong vũ trụ, các nhà khoa học trước hết phải tìm xem ở đó có nước hay không.

Áp dụng : Dẫn dắt vào bài hoặc dạy phần vai trò của nước

Câu 6: Dựa vào cấu tạo và đặc tính hoá lý của nước hãy trả lời câu hỏi sau: bằng cách nào sự đóng băng của nước có thể phá vỡ các tảng đá?

Giải thích: khi nước đóng băng, nước nở ra vì các phân tử nước dịch xa nhau hơn để tạo tinh thể băng. Khi có nước trong kẽ nứt của tảng đá, sự nở ra do đóng băng có thể làm vỡ tảng đá

Áp dụng : kiểm tra học sinh khá, giỏi về phần cấu trúc và đặc tính lý hoá của nước

Câu 7: Người ta cho chuối chín vào ngăn đá của tủ lạnh để nó đông cứng lại, sau đó lấy ra để tan đá thấy quả chuối mềm hơn rất nhiều so với lúc chưa để vào tủ lạnh. Hãy giải thích?

Giải thích: Quả chuối khi chưa cho vào tủ lạnh, các tế bào chưa bị vỡ nên liên kết với nhau tạo độ cứng nhất định.

Khi đưa vào ngăn đá của tủ lạnh, nước trong tế bào quả chuối đông thành đá → tế bào bị vỡ → khi đá tan tế bào đã vỡ không còn liên kết với nhau như ban đầu nữa → quả chuối sẽ mềm hơn

Áp dụng : củng cố phần cấu trúc và đặc tính lý hoá của nước

2.2.2. Hệ thống các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống dùng cho bài “cacbohidrat và lipit”:

Câu 1: Trong đời sống hàng ngày các loại thực phẩm nào chứa cacbohidrat?

Trả lời: thực phẩm có chứa cacbohidrat là đa số cây lương thực, nhiều loại rau, nhiều loại quả.

Áp dụng : Dạy phần Cacbohidrat

Câu 2: Vì sao khi mệt hoặc đói uống nước đường, nước mía, nước hoa quả ta thấy khoẻ người hơn?

Giải thích: Vì đường cung cấp trực tiếp nguồn năng lượng cho tế bào.

Áp dụng : dùng để dẫn dắt vào phần vai trò của Cacbohidrat hoặc dùng để củng cố phần học này.

Câu 3: Đường lưu thông trong máu là loại đường nào?

Trả lời: Đường lưu thông trong máu là đường đơn (glucôzơ)

Áp dụng : Dạy phần cấu trúc của Cacbohidrat

Câu 4: Tại sao về mùa lạnh, hanh khô người ta thường bôi kem (sáp) chống nẻ?

Trả lời: Kem (sáp) chống nẻ là một dạng lipit thường gặp. Chúng ở trạng thái rắn trong điều kiện nhiệt độ bình thường.

Do tính chất không tan trong nước, khi bôi kem (sáp) chống nẻ lên bề mặt da

tạo thành lớp màng mỏng trên bề mặt tế bào giúp chống thoát hơi nước, giữ cho da mềm mại.

Áp dụng : Dạy phần Lipit

Câu 5: Trong khẩu phần ăn những loại Lipit nào được cho là không tốt cho sức khỏe con người? giải thích?

Trả lời: Các loại lipit ko tốt cho sức khỏe là:

- + cholestrol
- + chất béo no
- + chất béo ko no dạng trans (có nhiều trong thức ăn nướng và thức ăn chế biến sẵn)

Giải thích: Sử dụng nhiều các loại lipit đó sẽ gây xơ vữa động mạch, chúng tích lũy nhiều trong thành mạch máu, tạo nên những chỗ lồi vào trong, cản trở dòng máu, giảm tính đàn hồi của thành mạch

Áp dụng : Dạy phần Lipit

Câu 6: Tại sao trong điều kiện bình thường, mỡ để lâu bị đông lại còn dầu không có hiện tượng này?

Giải thích:

- Dầu cấu tạo bởi các axit béo không no → sự liên kết giữa các phân tử yếu và lỏng lẻo hơn → nhiệt độ nóng chảy cũng như nhiệt độ đông đặc của nó thấp hơn mỡ.

- Mỡ cấu tạo bởi các axit béo no → sự liên kết giữa các phân tử bền hơn → nhiệt độ nóng chảy cũng như nhiệt độ đông đặc của nó cao hơn dầu

Áp dụng : Dùng khi dạy học phần lipit (cho HS khá giỏi)

Câu 7: Vì sao các động vật ngủ đông như gấu thường có lớp mỡ rất dày?

Giải thích: Lớp mỡ này là nguồn năng lượng dự trữ mà vật chủ đã “chuẩn bị” trước quá trình ngủ đông để có thể ngủ trong 1 thời gian dài mà không bị chết rét, chết đói...

Áp dụng : Dạy phần vai trò của lipit

Câu 8: Nếu ăn quá nhiều đường thì có thể bị bệnh gì?

Trả lời: Ăn nhiều đường dễ mắc bệnh tim mạch, béo phì, tiểu đường...

Áp dụng : Dạy phần Cacbohidrat

Câu 9. Tại sao ăn dầu tốt hơn ăn mỡ?

Trả lời: Mỡ động vật thô chứa lượng cholesterol cao gấp 100-150 lần so với dầu thực vật thô. Do chứa nhiều cholesterol và các acid béo no nên khi ăn nhiều mỡ động vật, sẽ dễ bị tăng cholesterol trong máu, dẫn đến xơ cứng động mạch.

Dầu thực vật có giá trị năng lượng tương đương với mỡ động vật, ít cholesterol xấu, nhưng lại chứa nhiều acid béo không no có hoạt tính sinh học cao, đóng vai trò chuyển hóa cholesterol, có tác dụng phòng ngừa được các bệnh tim mạch và cao huyết áp...

Áp dụng : Dạy phần Lipit

Câu 10. Tại sao người không tiêu hóa được xenlulôzơ nhưng chúng ta cần phải ăn rau xanh hàng ngày?

Trả lời: Người không tiêu hóa được xenlulôzơ nhưng vẫn ăn rau xanh vì:

- Rau xanh chứa nhiều vitamin và các chất khoáng cần thiết cho cơ thể
- xenlulôzơ còn có tác dụng thúc đẩy nhu động ruột, tăng khả năng tiêu hoá thức ăn

Áp dụng : Dạy phần Cacbohidrat

2.2.3. Hệ thống các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống dùng cho bài “Prôtêin”:

Câu 1: Trong đời sống hàng ngày các loại thực phẩm nào chứa prôtêin?

Trả lời: Thực phẩm có chứa prôtêin là: thịt, cá, trứng, sữa, đậu nành...

Câu 2: Tơ nhện, tơ tằm, sừng trâu, tóc, thịt gà và thịt lợn đều được cấu tạo từ prôtêin nhưng chúng khác nhau về rất nhiều đặc tính. Dựa vào kiến thức đã học, em hãy giải thích hiện tượng trên.

Giải thích:

- Số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp của các axit amin trên chuỗi pôlipeptit quyết định tính đa dạng và đặc thù của prôtêin.
- Tơ nhện, tơ tằm, sừng trâu, tóc, thịt gà và thịt lợn mặc dù đều được cấu tạo từ prôtêin nhưng chúng khác nhau về nhiều đặc tính là do chúng khác nhau

về số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp của các axit amin trên chuỗi pôlipeptit.

Áp dụng: Dạy phân cấu trúc của prôtêin

Câu 3. Vì sao khi nấu canh cua (giã nhỏ cua lọc lấy nước), ta thấy có hiện tượng đông tụ từng mảng nổi trên mặt nước nồi canh?

Giải thích: Khi giã cua, các tế bào bị vỡ giải phóng prôtêin hoà tan trong nước. Khi nấu canh, nhiệt độ cao làm prôtêin bị biến tính do thay đổi cấu trúc không gian gây ra hiện tượng đông tụ từng mảng.

Áp dụng: Dạy phân cấu trúc của prôtêin hoặc để củng cố cuối bài

Câu 4. Vì sao phải ăn prôtêin từ nhiều loại thức ăn khác nhau?

Giải thích : Trong cấu trúc prôtêin có 20 loại axit amin khác nhau, trong số đó có 9 loại axit amin mà cơ thể người không thể tự tổng hợp được (aa không thay thế) mà phải nhận từ các nguồn thức ăn khác nhau. Do vậy, chúng ta cần ăn nhiều loại thực phẩm khác nhau để đảm bảo cung cấp đầy đủ các loại axit amin cho cơ thể.

Áp dụng: Dạy phân cấu trúc của prôtêin hoặc để củng cố cuối bài

Câu 5 : Để tránh suy dinh dưỡng, vì sao bác sĩ khuyên thanh thiếu niên đang ở độ tuổi trưởng thành không nên ăn chay trường (chỉ ăn thức ăn có nguồn gốc từ thực vật trong thời gian dài)

Giải thích : Do thức ăn có nguồn gốc từ thực vật chứa hàm lượng các axit amin không thay thế thấp hơn thức ăn có nguồn gốc từ động vật nên ăn chay trường sẽ không cung cấp đủ các axit amin không thay thế cho cơ thể

Áp dụng: Cho HS khá giỏi học phân cấu trúc của prôtêin

2.2.4. Hệ thống các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống dùng cho bài ‘Axit nuclêic’ :

Câu 1 : Tại sao cũng chỉ có 4 loại nucleotit nhưng các sinh vật khác nhau lại có những đặc điểm và kích thước khác nhau ?

Giải thích : Tuy phân tử ADN chỉ được cấu tạo từ 4 loại nuclêôtit, nhưng do thành phần và trình tự phân bố các nuclêôtit trên phân tử ADN khác nhau mà từ 4 loại nuclêôtit đó có thể tạo nên vô số phân tử ADN khác nhau. Các phân tử ADN đó lại điều khiển sự tổng hợp nên các prôtêin khác nhau quy định các tính

trạng rất đa dạng nhưng đặc thù ở các loài sinh vật khác nhau.

Áp dụng: Củng cố cuối bài axit nucleic

Câu 2. Dựa vào cơ sở khoa học nào mà người ta có thể xác định mối quan hệ huyết thống giữa 2 người, xác định nhân thân các hài cốt hay truy tìm dấu vết thủ phạm thông qua việc phân tích ADN?

Giải thích :

- Do ADN có tính đa dạng và đặc thù và có chức năng mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền nên rất khó có trường hợp 2 người khác nhau (không có quan hệ huyết thống) lại có cấu trúc ADN hoàn toàn giống nhau (xác suất trùng hợp chỉ xảy ra 1 trên 200 triệu lần). Dựa vào tính chất này mà kỹ thuật phân tích ADN đã ra đời và nó đã có những ứng dụng rộng rãi trong thực tiễn.

- Các nhà khoa học có thể dựa vào ADN để truy tìm thủ phạm, xác định huyết thống, xác định nhân thân của các hài cốt... Ví dụ, người ta có thể tách ADN từ một sợi tóc còn sót lại trên hiện trường vụ án rồi so sánh ADN này với ADN của một loạt những người bị tình nghi. Nếu người tình nghi có ADN giống với ADN lấy từ sợi tóc để lại trên hiện trường thì có thể người đó có liên quan đến vụ án. Tương tự như vậy, người ta có thể xác định một đứa bé có phải là con của người này hay người kia nhờ vào sự giống nhau về ADN giữa con và bố.

Áp dụng: Dùng để dẫn dắt vào bài

III. Khả năng áp dụng

Giải pháp tôi đưa ra có khả năng áp dụng thực tế rất cao, dễ thực hiện

Đối tượng áp dụng : Học sinh lớp 10 , khi học chương I : Thành phần hoá học của tế bào.

Bản thân tôi đã áp dụng cho các lớp học sinh khối 10 (10A1,10A2,10A3) mà tôi được phân công giảng dạy trong năm học 2015-2016, kết quả thu được tương đối khả quan

IV. Kết quả cụ thể

Sau khi vận dụng phương pháp dạy : Tích hợp các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống trong dạy học sinh học phần: “Thành phần hoá học của tế bào”- sinh học 10, kết hợp với nhiều phương pháp khác, tôi đã đạt được một số

kết quả nhất định.

Học sinh trở nên thích môn sinh học hơn, thích những giờ dạy của tôi nhiều hơn. Đa số các em đều hứng thú trong quá trình học tập và ý thức được tầm quan trọng của việc vận dụng kiến thức bài học vào giải thích các sự vật, hiện tượng ở cuộc sống hàng ngày, qua đó học sinh dễ dàng tiếp thu bài học và ghi nhớ kiến thức được lâu hơn, tiết kiệm được nhiều thời gian ôn tập góp phần nâng cao chất lượng môn học.

Trong giờ học, tôi đã kết hợp hài hoà trong phong cách dạy của mình làm cho giờ học mang không khí rất thoải mái, nhưng khả năng tiếp thu bài của học sinh cũng rất tốt thể hiện trong bảng mô tả sau đây :

Lớp	Mức độ	Tổng số hs	Giỏi		Khá		Trung bình		Yếu		Kém		Từ TB Trở lên	
			Sl	%	Sl	%	Sl	%	Sl	%	Sl	%	Sl	%
A3	Không áp dụng	27	0	0	5	18,5	15	55,6	7	25,9	0	0	20	74,1
A2	Ít áp dụng	28	2	7,1	9	32,1	13	46,5	4	14,3	0	0	24	85,7
A1	Thường xuyên áp dụng	31	7	22,6	15	48,4	9	29	0	0	0	0	31	100

Như vậy qua bảng số liệu trên ta thấy : chất lượng bộ môn sinh học ở lớp A1(lớp thường xuyên áp dụng sáng kiến) là cao nhất, sau đó đến lớp A2 (lớp ít áp dụng sáng kiến hơn) và cuối cùng là lớp A3 (không áp dụng sáng kiến) có chất lượng thấp nhất, Cụ thể như sau :

+ Tỷ lệ học sinh có trung bình môn từ trung bình trở lên ở lớp A1 cao hơn lớp A2 : 14,3% và cao hơn A3 : 25,9%

+ Tỷ lệ học sinh có trung bình môn đạt loại giỏi ở lớp A1 cao hơn lớp A2 : 17% và cao hơn A3: 22,6%

+ Tỷ lệ học sinh có trung bình môn đạt loại khá ở lớp A1 cao hơn lớp A2 : 16,3% và cao hơn lớp A3: 29,9%

+ Tỷ lệ học sinh có trung bình môn đạt loại yếu ở lớp A1 là 0%, như vậy thấp hơn lớp A2 : 14,3% và thấp hơn lớp A3: 25,9%

V. Phạm vi ảnh hưởng của giải pháp

Với kết quả rất khả quan mà giải pháp trên mang lại nó đã có ảnh hưởng to lớn đến thái độ và nhận thức của học sinh về bộ môn sinh học cũng như về giáo viên giảng dạy. Đồng thời sáng kiến đã góp phần nâng cao chất lượng của bộ môn sinh học nói riêng và chất lượng toàn diện của nhà trường nói chung, thúc đẩy sự tiến bộ của học sinh và sự phát triển bền vững của nhà trường.

VI. Kiến nghị - Đề xuất

Vấn đề đổi mới phương pháp trong giờ học trong trường phổ thông đang là vấn đề cấp thiết. Để dạy sinh học trong nhà trường phổ thông có hiệu quả tôi đề nghị một số vấn đề sau:

Đối với giáo viên: Phải kiên trì, đầu tư nhiều tâm, sức để tìm hiểu các vấn đề sinh học, vận dụng sáng tạo các phương pháp dạy học, để có bài giảng thu hút được học sinh.

Đối với Sở GD & ĐT: Cần trang bị cho giáo viên thêm những tài liệu tham khảo cần thiết để bổ sung, hỗ trợ cho giáo viên trong quá trình giảng dạy. Với những sáng kiến kinh nghiệm hay, theo tôi nên phổ biến để cho các giáo viên được học tập và vận dụng. Có như thế tay nghề và vốn kiến thức của giáo viên sẽ dần được nâng lên.

Với thực trạng học sinh học và yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học, có thể coi đây là một quan điểm của tôi đóng góp ý kiến vào việc nâng cao chất lượng học sinh học trong thời kỳ mới. Mặc dù đã cố gắng song không thể tránh được các thiếu sót, rất mong được sự đóng góp ý kiến của các cấp lãnh đạo, của các bạn đồng nghiệp để sáng kiến của tôi được hoàn thiện hơn. Tôi xin chân thành cảm ơn.

Xác nhận của thủ trưởng đơn vị:

Người viết

Vũ Thị Liu

PHỤ LỤC
GIÁO ÁN
Bài 3: CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC VÀ NƯỚC

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

Sau khi học xong bài này, học sinh cần:

- Nêu được các thành phần hóa học của tế bào.
- Kể tên được các nguyên tố cơ bản của vật chất sống, phân biệt được nguyên tố đại lượng và nguyên tố vi lượng
- Kể tên được các vai trò sinh học của nước đối với tế bào

2. Kỹ năng

- Quan sát tranh hình phát hiện kiến thức.
- Tư duy phân tích so sánh tổng hợp.

3. Thái độ

- Hs nghiêm túc, tích cực trong giờ học.

II. CHUẨN BỊ

1. Giáo viên

- Soạn giảng, sgk, tài liệu tham khảo
- Tranh phóng to hình 3.1; 3.2 SGK/T16,17

2. Học sinh

- SGK, vở ghi.....

3. Phương pháp: Vấn đáp, trực quan,

III. TIẾN TRÌNH DẠY VÀ HỌC

1. Ổn định tổ chức:

2. Kiểm tra bài cũ:

Hãy trình bày những đặc điểm chính của mỗi giới sinh vật?

3. Bài mới:

****Mở bài:***

Tại sao khi tìm kiếm sự sống ở các hành tinh trong vũ trụ, các nhà khoa học trước hết lại tìm xem ở đó có nước hay không?

Để trả lời được câu hỏi này chúng ta sẽ cùng nghiên cứu vào nội dung bài hôm nay

Hoạt động của Gv - Hs	Nội dung
GV: giới thiệu Các tế bào khác nhau đều có thành phần hoá học khá giống nhau, vì chúng được tiến hoá từ tổ tiên chung (?) Kể tên một số nguyên tố hoá học cấu tạo nên tế bào? HS: Nghiên cứu thông tin SGK trả lời. GV chuẩn hoá và giới thiệu: các nguyên tố hoá học trong cơ thể sống chiếm tỉ lệ khác nhau nên các nhà khoa học chia thành 2 nhóm cơ bản là: nguyên tố đa lượng và nguyên tố vi lượng. (?) Em hãy phân biệt nguyên tố đa lượng và nguyên tố vi lượng? HS: nghiên cứu sgk và trả lời (?) Vì sao nguyên tố vi lượng chiếm tỉ lệ nhỏ nhưng không thể thiếu? HS: Vì nguyên tố vi lượng có vai trò cấu tạo nên enzym, các hoocmon, điều tiết quá trình trao đổi chất trong tb. GV: nêu một số hiện tượng: + Thiếu Iôt gây bướu cổ ở người + Thiếu Cu → cây vàng lá * Liên hệ:	I. <u>Các nguyên tố hoá học</u> - Tế bào được cấu tạo từ các nguyên tố hóa học; trong đó các nguyên tố C, H, O, N chiếm 96,3%. - Người ta chia các nguyên tố hóa học thành 2 nhóm cơ bản: + Nguyên tố đa lượng: (Có hàm lượng $\geq 0,01\%$ khối lượng chất khô): Là thành phần cấu tạo nên các đại phân tử hữu cơ (như prôtêin, lipit, axit nuclêic, cacbonhidrat) và vô cơ cấu tạo nên tb, tham gia các hoạt động sinh lí của tb. Bao gồm các nguyên tố C, H, O, N, Ca, S, Mg... + Nguyên tố vi lượng: (Có hàm lượng $\leq 0,01\%$ khối lượng chất khô) Là thành phần cấu tạo nên enzym, các hoocmon, điều tiết quá trình trao đổi chất trong tb. Bao gồm các nguyên tố: Cu, Fe, Mn, Co, Zn...

Tại sao cần thay đổi món ăn sao cho đa dạng hơn là chỉ ăn một số ít món ăn yêu thích cho dù là bỏ?

Giải thích : Ăn các món ăn khác nhau sẽ đảm bảo cung cấp đầy đủ các nguyên tố vi lượng cho cơ thể. Ngược lại nếu chỉ ăn một số ít món ăn yêu thích thì sẽ không cung cấp đủ các nguyên tố vi lượng cho cơ thể.

GV: Treo tranh (hình 3.1SGK) lên bảng.

- Nước có cấu trúc như thế nào?
- Cấu trúc của nước giúp cho nước có đặc tính gì?

HS: trả lời....

* **Liên hệ:** con gọng vó đi được trên mặt nước là do các liên kết hidro đã tạo nên mạng lưới nước và sức căng bề mặt nước.

GV: Cho học sinh quan sát hình 3.2/sgk T17 và giới thiệu 2 loại nước: nước thường và nước đá

(?) Chỉ ra điểm khác biệt về cấu trúc giữa nước thường và nước đá

HS:

+ Nước thường: mật độ các phân tử nước dày hơn, lực liên kết Hidro luôn bị bẻ gãy và tái tạo liên tục

+ Nước đá: mật độ các phân tử nước thưa hơn, khoảng cách giữa chúng xa hơn; lực liên kết Hidro bền vững hơn

* **Liên hệ:**

II. Nước và vai trò của nước trong tế bào.

1. Cấu trúc và đặc tính lí hoá của nước.

- Cấu trúc: 1 nguyên tử O₂ kết hợp với 2 nguyên tử hiđrô bằng liên kết cộng hoá trị.
- Đặc tính: Có tính phân cực.
- + Phân tử nước này hút phân tử nước kia
- + phân tử nước hút các phân tử phân cực khác

(?) cho biết hậu quả gì xảy ra khi ta cho tế bào sống vào ngăn đá tủ lạnh?

HS: khi đưa tế bào sống vào ngăn đá, nước trong tế bào sẽ đóng băng làm tăng thể tích và các tinh thể nước đá sẽ phá vỡ tế bào

(?) Tại sao nước đá nổi trên nước thường?

Giải thích: Do khoảng trống giữa các phân tử nước đá lớn hơn nước thường và ở nước đá có mật độ phân tử ít hơn (thưa hơn) so với mật độ phân tử nước thường vì vậy nước đá nổi trên nước thường.

Dẫn dắt: (?) Em thử hình dung nếu trong vài ngày ta không được uống nước thì cơ thể sẽ như thế nào?

HS trả lời: cơ thể thiếu nước, sẽ khô họng và dẫn đến chết.

GV: Vậy nước có vai trò như thế nào đối với tế bào và cơ thể?.

HS: Trả lời

GV: Nhận xét và bổ sung.

Yêu cầu hs trả lời câu hỏi mở bài

(?) Tại sao khi tìm kiếm sự sống ở các hành tinh trong vũ trụ các nhà khoa học trước hết lại tìm xem ở đó có nước hay không?

- **HS:** dựa vào vai trò của nước để trả lời

* **Liên hệ:**

ở người bị sốt cao lâu ngày hay bị tiêu chảy cơ thể bị mất nhiều nước nên phải bù lại lượng nước bị mất bằng cách uống dung dịch ôrêrol theo chỉ dẫn.

2. Vai trò của nước đối với tế bào.

- Là thành phần chủ yếu trong mọi cơ thể sống
- là dung môi hòa tan các chất,
- là môi trường phản ứng,
- tham gia các phản ứng sinh hóa

4. *Củng cố:*

- Trả lời câu hỏi 1,3/ sgk t18 và câu hỏi sau:

(?) Người ta cho chuối chín vào ngăn đá của tủ lạnh để nó đông cứng lại, sau đó lấy ra để tan đá thấy quả chuối mềm hơn rất nhiều so với lúc chưa để vào tủ lạnh. Hãy giải thích?

Giải thích: Quả chuối khi chưa cho vào tủ lạnh, các tế bào chưa bị vỡ nên liên kết với nhau tạo độ cứng nhất định.

Khi đưa vào ngăn đá của tủ lạnh, nước trong tế bào quả chuối đông thành đá → tế bào bị vỡ → khi đá tan tế bào đã vỡ không còn liên kết với nhau như ban đầu nữa → quả chuối sẽ mềm hơn

5. *Hướng dẫn về nhà*

- Đọc mục em có biết
- Học thuộc bài đã học và vận dụng giải thích các hiện tượng thực tế liên quan đến nội dung bài học.
- Đọc trước bài mới

PHỤ LỤC
GIÁO ÁN BÀI: CACBOHIDRAT VÀ LIPIT

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

Sau khi học xong bài này, học sinh cần:

- Nêu được cấu tạo hóa học của cacbohidrat và vai trò của chúng.
- Nêu được cấu tạo hóa học và vai trò của Lipit .

2. Kỹ năng

- Quan sát tranh hình phát hiện kiến thức.
- Tư duy phân tích so sánh tổng hợp.

3. Thái độ

- Hs nghiêm túc, tích cực trong giờ học.

II. CHUẨN BỊ

1. Giáo viên

- Soạn giảng, sgk, tài liệu tham khảo

2. Học sinh

- SGK, vở ghi.

3. Phương pháp: Vấn đáp, trực quan,

III. TIẾN TRÌNH DẠY VÀ HỌC

1. Ổn định tổ chức

2. Kiểm tra bài cũ:

Hãy trình bày những đặc điểm chính của mỗi giới sinh vật?

3. Bài mới:

***Mở bài:** Cho HS nếm thử đường Glucô, đường kính, mía, quả chín.

(?) Cho biết độ ngọt của các loại thực phẩm trên.

HS: Độ ngọt của các loại phẩm trên khác nhau.

GV : Tại sao lại như vậy ?

Để trả lời cho câu hỏi này chúng ta cùng đi nghiên cứu vào bài học ngày hôm nay.

Hoạt động của Gv - Hs	Nội dung
GV: yêu cầu HS nghiên cứu SGK trả lời cho biết: (?) Thành phần hoá HS: Trả lời GV Có mấy loại cacbôhidrat? Kể tên đại diện cho từng loại? GV: Nêu chức năng của Cacbon hiđrát? Cho ví dụ? Liên hệ: + Vì sao khi đói là (hạ đường huyết) người ta cho uống nước đường thay vì ăn các loại thức ăn khác. + Trong y học người ta sử dụng các sợi kitin làm chỉ tự tiêu trong các ca phẫu thuật. HS: Hiện tượng đói là hay hạ đường huyết do trong cơ thể không có năng lượng dự trữ.	III. <u>Cacbonhiđrát (đường)</u> 1. <u>Cấu trúc hoá học</u> - Là hợp chất hữu cơ đơn giản chỉ chứa 3 loại nguyên tố C, H, O được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân. - Các dạng đường: Đường đơn, đường đôi, đường đa. 2. <u>Chức năng</u> - Là nguồn năng lượng dự trữ của tế bào và cơ thể. - Là tp Cấu tạo lên tế bào và các bộ phận khác của cơ thể. - Cacbohidrat liên kết với pr tạo nên các phân tử glycoprotein là những bộ phận cấu tạo nên các thành phần khác nhau của tb.

4. Củng cố:

Tại sao khi tìm kiếm sự sống ở các hành tinh trong vũ trụ, các nhà khoa học trước hết lại tìm xem ở đó có nước hay không?

5. Hướng dẫn về nhà

- Học thuộc bài đã học. Đọc trước bài mới

Ngày soạn:.....

Ngày giảng:.....

Tiết: Lipit và Prôtêin

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

Sau khi học xong bài này, học sinh cần:

- Nêu được cấu tạo và vai trò của Prôtêin

2. Kỹ năng

- Quan sát tranh hình phát hiện kiến thức.

- Tư duy phân tích so sánh tổng hợp.

3. Thái độ

- Hs nghiêm túc, tích cực trong giờ học.

II. CHUẨN BỊ

1. Giáo viên

- Soạn giảng, sgk, tài liệu tham khảo

2. Học sinh

- SGK, vở ghi.....

3. Phương pháp: Vấn đáp, trực quan

III. TIẾN TRÌNH DẠY VÀ HỌC

1. Ổn định tổ chức

2. Kiểm tra bài cũ:

3. Bài mới:

Hoạt động của Gv - Hs	Thời gian	Nội dung
GV: Hãy nêu đặc điểm chung của Li? HS: Trả lời GV: Có những loại lipit nào? Đặc điểm chung của từng loại? HS: Trả lời GV: nhận xét, bổ sung hoàn thiện kiến thức	20'	I. <u>Lipít</u> 1. <u>Đặc điểm chung</u> - Có đặc tính kỵ nước - Không được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân - Thành phần hoá học đa dạng. 2. <u>Các loại lipít</u> Lipit chia thành 2 nhóm lớn: + Lipit đơn giản: là este của rượu và axit béo. Thuộc nhóm này gồm mỡ, dầu, sáp + Lipit phức tạp: trong phân tử ngoài 2 thành phần trên ra còn có

GV: Tại sao không nên ăn nhiều mỡ động vật? GV: Nêu các chức năng của lipit? GV: yêu cầu hs nghiên cứu thông tin mục I sgk –t23 và trình bày đặc điểm cấu trúc của pr? - HS: GV: Tại sao chỉ có hơn 20 loại aa mà có rất nhiều loại Pr khác nhau? GV: Pr có những loại cấu trúc nào? HS: Trả lời - Quan sát hình và mô tả các bậc cấu trúc của Pr? GV: Yêu cầu hs nêu các chức năng của pr GV: Trong điều kiện nhiệt độ cao hay pH không thích hợp Pr có thể bị biến tính làm mất chức năng. Ví dụ khi nhiệt độ quá cao làm cơ thể bị chết (bỏng quá nặng-> Tử vong) nguyên nhân là do Pr bị phá	20'	thêm nhóm photphat... thuộc nhóm này có photpholipit, steroid (côlesteron, axit mật, oestrogen, progesteron) 3. Chức năng - Là thành phần cấu trúc nên màng tb (photpholipit) - Là nguồn dự trữ năng lượng cho tb (mỡ, dầu) - Tham gia vào điều hòa quá trình trao đổi chất (hormone) II. Prôtêin 1. Cấu trúc Là đại phân tử hữu cơ được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân mà đơn phân là các aa. - Số lượng, trình tự sắp xếp các aa quyết định tính đa dạng và đặc thù của Pr. *. Các loại cấu trúc Có 4 bậc cấu trúc + Cấu trúc bậc 1: Là một chuỗi polipeptit do các axit amin liên kết với nhau tạo thành. . + Cấu trúc bậc 2: Do cấu trúc bậc 1 co xoắn (dạng α) hoặc gấp nếp (dạng β). + Cấu trúc bậc 3: Cấu trúc không gian 3 chiều của prôtêin do cấu trúc bậc 2 co xoắn hay gấp nếp. + Một số Pr có cấu trúc bậc 4: Do 2 hay nhiều chuỗi polipeptit cùng loại hay khác loại tạo thành. Chức năng: 2. Chức năng của Pr - Tham gia vào cấu trúc tb và cơ thể - Vận chuyển các chất - Xúc tác các phản ứng sinh hóa trong tb - Điều hòa các quá trình trao đổi chất
--	------------	--

hủy. Vậy Pr có chức năng gì? HS: Trả lời		
--	--	--

4. *Củng cố:*

-Học sinh đọc kết luận SGK trang 22.

5. *Hướng dẫn về nhà*

-Làm bài tập trong SGK: 1, 2, 3 (Trang 22).

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc

BÁO CÁO

TÓM TẮT NỘI DUNG, BẢN CHẤT, HIỆU QUẢ SÁNG KIẾN

Tên sáng kiến: *“Tích hợp các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống nhằm tăng hứng thú học tập cho học sinh trong dạy học sinh học phần: thành phần hoá học của tế bào- sinh học 10”.*

Tên cá nhân thực hiện: **Vũ Thị Liu**

Thời gian triển khai thực hiện: Từ ngày 10/9/2015 đến ngày 10/4/2016

1. Sự cần thiết, mục đích của việc thực hiện sáng kiến:

Sinh học là một môn khoa học thực nghiệm, vì vậy để giúp học sinh lĩnh hội được kiến thức sinh học cho đúng với bản chất của nó thì giáo viên cần tích cực lồng ghép kiến thức bài học với thực tiễn đời sống để “học đi đôi với hành” để kích thích được sự ham mê, hứng thú học tập của học sinh. Tuy nhiên thực tế giảng dạy ở nhiều trường THPT hiện nay nhiều giáo viên còn quá coi trọng kiến thức lý thuyết, chỉ thiên về cung cấp kiến thức giáo khoa một cách thuần túy, khiến cho tiết học trở nên nhàm chán không lôi cuốn được học trò.

Xuất phát từ những thực tế trên tôi mạnh dạn trình bày sáng kiến: *“Tích hợp các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống nhằm tăng hứng thú học tập cho học sinh trong dạy học sinh học phần: thành phần hoá học của tế*

bào- sinh học 10”. Nhằm mục đích:

2. Phạm vi triển khai thực hiện

Sáng kiến kinh nghiệm nghiên cứu về vấn đề sử dụng kiến thức bộ môn gắn với thực tế để dạy học Sinh học theo hướng dạy học tích cực trong phạm vi dạy học các bài học về “thành phần hoá học của tế bào” sinh học 10 ở trường THPT .

3. Mô tả sáng kiến

Nội dung cơ bản của sáng kiến là:

- Đưa ra một số hình thức tích hợp câu hỏi liên quan đến thực tế đời sống vào các tiết dạy trong phần học “thành phần hoá học của tế bào”- sinh học 10, cụ thể như:

- + Đặt tình huống vào bài mới.
- + Dẫn dắt vào các phần kiến thức khác nhau trong bài:
- + Liên hệ kiến thức có liên quan đến thực tiễn đời sống trong bài dạy.
- + Dùng để củng cố kiến thức

- Xây dựng hệ thống các câu hỏi có liên quan đến thực tiễn đời sống dùng cho bài “các nguyên tố hoá học và nước”(có đáp án và hướng dẫn áp dụng đối với từng câu)

4. Kết quả, hiệu quả mang lại.

Kết quả sáng kiến mang lại là tỉ lệ học sinh thích học bộ môn tăng lên rõ rệt khiến cho chất lượng học tập bộ môn này được nâng cao. cụ thể chất lượng bộ môn sinh học ở lớp A1(lớp thường xuyên áp dụng sáng kiến) là cao nhất, sau đó đến lớp A2 (lớp ít áp dụng sáng kiến hơn) và cuối cùng là lớp A3 (không áp dụng sáng kiến) có chất lượng thấp nhất

5. Phạm vi ảnh hưởng của sáng kiến

Với kết quả rất khả quan mà giải pháp trên mang lại nó đã có ảnh hưởng to lớn đến thái độ và nhận thức của học sinh về bộ môn sinh học cũng như về giáo viên giảng dạy. Đồng thời sáng kiến đã góp phần nâng cao chất lượng của bộ môn sinh học nói riêng và chất lượng toàn diện của nhà trường nói chung, thúc đẩy sự tiến bộ của học sinh và sự phát triển bền vững của nhà trường.

6. Kiến nghị- Đề xuất

Đối với giáo viên: Phải kiên trì, đầu tư nhiều tâm, sức để tìm hiểu các vấn đề sinh học, vận dụng sáng tạo phương pháp dạy sinh học, để có bài giảng thu hút được học sinh.

Đối với Sở GD & ĐT: Cần trang bị cho giáo viên thêm những tài liệu tham khảo cần thiết để bổ sung, hỗ trợ cho giáo viên trong quá trình giảng dạy. Với những sáng kiến kinh nghiệm hay, theo tôi nên phổ biến để cho các giáo viên được học tập và vận dụng. Có như thế tay nghề và vốn kiến thức của giáo viên sẽ dần được nâng lên.

Xác nhận của thủ trưởng đơn vị:

Người báo cáo

Vũ Thị Liu

