

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT PHẠM HỒNG THÁI



SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

ĐỀ TÀI:

**“VẬN DỤNG CÁC PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC
THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC, PHẨM CHẤT
HỌC SINH VÀO BÀI 10– “SỰ CHUYỂN HÓA NĂNG
LƯỢNG VÀ ENZYME”, PHẦN “SỰ CHUYỂN HÓA
NĂNG LƯỢNG”- BỘ SÁCH CÁNH DIỀU”**

**Giáo viên: Nguyễn Thị Hương
Tổ: Hóa- Sinh**

Năm học 2022 – 2023



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐƠN YÊU CẦU CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN

Kính gửi: SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI

Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Tên sáng kiến
Nguyễn Thị Hương	18/03/1979	THPT Phạm Hồng Thái	Giáo viên	Thạc sĩ	Vận dụng các phương pháp dạy học theo hướng phát triển năng lực, phẩm chất học sinh vào bài 10- “Sự chuyển hóa năng lượng và enzyme”, phần “Sự chuyển hóa năng lượng”- Bộ sách Cánh Diều.

- Lĩnh vực áp dụng sáng kiến: Sinh học lớp 10- Bộ sách Cánh diều.
- Ngày sáng kiến được áp dụng lần đầu hoặc áp dụng thử: 28/11/2022.
- Mô tả bản chất của sáng kiến: Giáo viên xây dựng trò chơi “Đường lên đỉnh Olympia” có cải biên cho phù hợp với nội dung bài dạy và phương án để phân công nhiệm vụ cho các nhóm trong phần thi Vượt chướng ngại vật; chuẩn bị hệ thống các câu hỏi liên quan nhằm kích thích khả năng tìm tòi, hoạt động nhóm, thuyết trình... nhờ đó học sinh sẽ hứng thú và tích cực chủ động hơn trong quá trình học tập.
- Những thông tin cần được bảo mật (nếu có): Không.
- Các điều kiện cần thiết để áp dụng sáng kiến: Các lớp 10- ban khoa học tự nhiên có học môn Sinh.
- Đánh giá lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng sáng kiến theo ý kiến của tác giả: Học sinh sẽ hứng thú hơn khi tham gia các tiết học có sử dụng trò chơi và làm việc theo nhóm. Học sinh sẽ chủ động trong việc tìm hiểu và ra các phương án tổ chức hoạt động vượt chướng ngại vật cho các bạn, đóng vai trò dạy 1 phần kiến thức được cô giao cho các bạn, tăng sự hứng thú tìm tòi kiến thức của học sinh.
- Đánh giá lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng sáng kiến theo ý kiến của tổ chức, cá nhân đã tham gia áp dụng sáng kiến lần đầu hoặc áp dụng thử nếu có: Phương pháp tổ chức dạy học của giáo viên trong bài dạy này có thể áp dụng cho nhiều bài dạy khác.

- Danh sách những người đã tham gia áp dụng thử hoặc áp dụng sáng kiến lần đầu:
Không có.

Tôi xin cam đoan mọi thông tin nêu trong đơn là trung thực, đúng sự thật và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Hà Nội, ngày 13 tháng 03 năm 2023

Người nộp đơn
(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Thị Hương

PHIẾU NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ

Họ tên tác giả: Nguyễn Thị Hương
 Tên SKKN: Về ứng dụng các phương pháp dạy học theo hướng phát triển năng lực phẩm chất học sinh vào bài 10: Sự chuyển hóa năng lượng và enzim phân "Sự chuyển hóa năng lượng" - sách Cánh diều
 Môn (hoặc Lĩnh vực): sinh học

STT	Tiêu chuẩn	Điểm tối đa
1	Sáng kiến có tính mới	
1.1	Hoàn toàn mới, được áp dụng đầu tiên	30
1.2	Có cải tiến so với giải pháp trước đây với mức độ khá	20
1.3	Có cải tiến so với giải pháp trước đây với mức độ trung bình	10
1.4	Không có tính mới hoặc sao chép từ các giải pháp đã có trước đây	0
Nhận xét: <u>Game show "Đường lên đỉnh Olympia" không mới nhưng cách vận dụng để áp dụng vào bài thi rất mới</u>		
2	Sáng kiến có tính áp dụng	
2.1	Có khả năng áp dụng trong phạm vi toàn ngành hoặc rộng hơn	30
2.2	Có khả năng áp dụng trong đơn vị và có thể nhân ra một số đơn vị có cùng điều kiện	20
2.3	Có khả năng áp dụng trong đơn vị	10
2.4	Không có khả năng áp dụng trong đơn vị	0
Nhận xét: <u>Sáng kiến có khả năng áp dụng cho nhiều bài dạy áp dụng trong phạm vi toàn ngành</u>		
3	Sáng kiến có tính hiệu quả	
3.1	Có hiệu quả, đem lại lợi ích kinh tế - xã hội, có tính lan tỏa	30
3.2	Có hiệu quả, đem lại lợi ích kinh tế - xã hội	20
3.3	Có hiệu quả, lợi ích phù hợp với mức độ phù hợp tại đơn vị	10
3.4	Không có hiệu quả cụ thể	0
Nhận xét: <u>Sáng kiến áp dụng có hiệu quả, có tính lan tỏa, về phương pháp, cách tổ chức dạy học</u>		
4	Diễn trình bày	
	Trình bày khoa học, hợp lý	10
	Trình bày chưa khoa học, chưa hợp lý	5
Nhận xét: <u>Trình bày khoa học, hợp lý</u>		
Tổng cộng: <u>90 điểm</u>		
Đánh giá:		☒ Đạt (≥ 70 điểm) ☐ Không đạt

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG SÁNG KIẾN CƠ SỞ



HIỆU TRƯỞNG
Nguyễn Hồng Sơn

NHỮNG KÝ HIỆU VIẾT TẮT TRONG ĐỀ TÀI

1. **HS: Học sinh**
2. **GV: Giáo viên**
3. **GV – HS: Giáo viên – học sinh**
4. **GDPT: Giáo dục phổ thông**
5. **DH: Dạy học**
6. **PPDH: Phương pháp dạy học**
7. **GQVĐ: Giải quyết vấn đề**

MỤC LỤC

Phần I: MỞ ĐẦU	3
I. ĐẶT VẤN ĐỀ	3
II. ĐỐI TƯỢNG- PHẠM VI VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	4
 Phần II: NỘI DUNG	5
I. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ CƠ SỞ THỰC TIỄN	5
1. Cơ sở lý luận:	5
1.1. Khái niệm năng lực.	5
1.2. Chương trình giáo dục định hướng năng lực.	5
2. Cơ sở thực tiễn	7
II. Nội dung	9
1. Một số phương pháp dạy học tích cực áp dụng trong bài học	9
1.1. Phương pháp trò chơi	9
1.2. Phương pháp làm việc nhóm	11
1.3. Phương pháp giải quyết vấn đề	11
1.4. Phương pháp vẽ sơ đồ tư duy.....	12
2. Kế hoạch bài dạy	12
3. Kịch bản GV nói	19
III. Kết quả thực nghiệm.	28
 Phần III: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	30
I. Kết luận	30
II. Kiến nghị	30
TÀI LIỆU THAM KHẢO	31
Phụ lục	32
Phụ lục 1. Phiếu điều tra mức độ hứng thú sau tiết dạy của HS.....	32
Phụ lục 2. Bài kiểm tra 15 phút	33
Phụ lục 3. Sản phẩm của học sinh.....	34
Phụ lục 4. Hình ảnh minh chứng tiết dạy	36

Phần I: MỞ ĐẦU

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, để nâng cao chất lượng dạy học, ngành giáo dục đang từng bước thực hiện nội dung đổi mới giáo dục, với phương pháp chuyển từ tiếp cận nội dung (học sinh học được gì) sang tiếp cận năng lực của người học (học sinh làm được gì thông qua việc học), lấy học sinh là trung tâm và người thầy, cô giáo giữ vị trí quan trọng trong triển khai phương pháp đổi mới đó. Điều này đã được Bộ Giáo dục và Đào tạo đã xác định cụ thể trong định hướng phát triển Giáo dục và Đào tạo đến năm 2020: *“Cần tạo ra sự chuyển biến mạnh mẽ về phương pháp giáo dục, tiếp tục đổi mới chương trình, đổi mới phương pháp dạy và học, khắc phục cơ bản lối truyền thụ một chiều; Phát huy PPDH tích cực, sáng tạo, hợp tác, giảm thời gian giảng dạy lí thuyết, tăng thời gian tự học, tự tìm hiểu cho học sinh”*

Trong công cuộc đổi mới toàn diện về giáo dục do Bộ Giáo dục và đào tạo tiến hành thì người giáo viên có vai trò rất lớn. Bởi trong các lĩnh vực đổi mới bao gồm: đổi mới chương trình, đổi mới sách giáo khoa, đổi mới thiết bị dạy và học, đổi mới phương pháp dạy và học, đổi mới quan niệm và cách thức kiểm tra đánh giá, đổi mới quản lí... thì đổi mới phương pháp dạy học rất quan trọng. Hơn nữa, người giáo viên là những người trực tiếp thể hiện tinh thần đổi mới nói trên trong từng tiết học.

Trong những năm gần đây đã có nhiều chương trình nghiên cứu và ứng dụng các biện pháp khác nhau nhằm nâng cao hiệu quả giáo dục. Trong các biện pháp đó thì “dạy học theo hướng phát triển năng lực của người học” đang được chú trọng. Phương pháp dạy học theo quan điểm phát triển năng lực không chỉ chú ý tích cực hoá học sinh về hoạt động trí tuệ mà còn chú ý rèn luyện năng lực giải quyết vấn đề gắn với những tình huống của cuộc sống và nghề nghiệp, đồng thời gắn hoạt động trí tuệ với hoạt động thực hành, thực tiễn. Tăng cường việc học tập trong nhóm, đổi mới quan hệ GV – HS theo hướng cộng tác có ý nghĩa quan trọng nhằm phát triển năng lực xã hội. Bên cạnh việc học tập những tri thức và kỹ năng riêng lẻ của các môn học chuyên môn cần bổ sung các chủ đề học tập phức hợp nhằm phát triển năng lực giải quyết các vấn đề phức hợp.

Trong tình hình đổi mới phương pháp dạy học hiện nay ở các trường phổ thông đã có những tiến bộ đáng kể. Phương pháp dạy học truyền thống “giáo viên làm trung tâm”, học sinh thụ động ghi chép là chính đã từng bước thay thế bởi phương pháp dạy học “lấy học sinh làm trung tâm”, giáo viên đóng vai trò chỉ đạo định hướng quá trình nhận thức của học sinh. Song việc đổi mới phương pháp dạy học còn gặp nhiều khó

khăn do nhiều lí do (nhận thức của giáo viên, phương tiện dạy học, nội dung chương trình sách giáo khoa, cơ sở vật chất....) còn nhiều điều bất cập.

Trong dạy học, việc lựa chọn phương pháp dạy học cho phù hợp với nội dung của bài dạy và phù hợp với đối tượng học sinh là một vấn đề hết sức cần thiết. Nhiều giáo viên trong quá trình giảng dạy cũng đã tổ chức cho HS hoạt động nhóm nhưng hình thức tổ chức hoạt động nhóm thường nghèo nàn nên gây sự nhàm chán đối với học sinh.

Trong chương trình Sinh học 10, nhất là bài 10 “Sự chuyển hóa năng lượng và enzyme” phần “Sự chuyển hóa năng lượng” có nhiều nội dung trừu tượng, HS khó nắm bắt nội dung bài học và nếu không có phương pháp dạy để tạo hứng thú cho HS thì HS sẽ rất nhàm chán..

Xuất phát từ vấn đề trên, bản thân tôi đã tìm tòi và áp dụng các phương pháp dạy riêng nhằm nâng cao hiệu quả giờ dạy cho bài học này. Trong quá trình giảng dạy, tôi đã đúc rút kinh nghiệm và thực hiện đề tài: ***“Vận dụng các phương pháp dạy học theo hướng phát triển năng lực, phẩm chất học sinh vào bài 10– Sự chuyển hóa năng lượng và enzyme phần sự chuyển hóa năng lượng- Bộ sách Cánh Diều”***

II. ĐỐI TƯỢNG- PHẠM VI VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu: Học sinh lớp 10.

2. Phạm vi nghiên cứu: Phương pháp giảng dạy bài 10 của môn Sinh học 10- bộ sách Cánh diều phần: *“Sự chuyển hóa năng lượng”*.

3. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cơ sở lí luận của các phương pháp dạy học và dạy học thực tế trên lớp ở lớp thực nghiệm và lớp đối chứng.

Phần II: NỘI DUNG

I. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ CƠ SỞ THỰC TIỄN

1. Cơ sở lý luận:

1.1. Khái niệm năng lực.

Từ điển tiếng Việt do Hoàng Phê chủ biên (NXB Đà Nẵng. 1998) có giải thích: Năng lực là: “Khả năng, điều kiện chủ quan hoặc tự nhiên sẵn có để thực hiện một hoạt động nào đó. Phẩm chất tâm lý và sinh lý tạo cho con người khả năng hoàn thành một loại hoạt động nào đó với chất lượng cao”

Trong tài liệu tập huấn việc dạy học và kiểm tra, đánh giá theo định hướng phát triển năng lực của học sinh do Bộ giáo dục và Đào tạo phát hành năm 2014 thì “Năng lực được quan niệm là *sự kết hợp một cách linh hoạt và có tổ chức kiến thức, kỹ năng với thái độ, tình cảm, giá trị, động cơ cá nhân, ... nhằm đáp ứng hiệu quả một yêu cầu phức hợp của hoạt động trong bối cảnh nhất định*. Năng lực thể hiện sự vận dụng tổng hợp nhiều yếu tố (phẩm chất của người lao động, kiến thức và kỹ năng) được thể hiện thông qua các hoạt động của cá nhân nhằm thực hiện một loại công việc nào đó. Năng lực bao gồm các yếu tố cơ bản mà mọi người lao động, mọi công dân đều cần phải có, đó là các *năng lực chung, cốt lõi*”. Định hướng chương trình giáo dục phổ thông (GDPT) sau năm 2015 đã xác định một số năng lực những năng lực cốt lõi mà học sinh Việt Nam cần phải có như:

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân, bao gồm:
 - + Năng lực tự học;
 - + Năng lực giải quyết vấn đề;
 - + Năng lực sáng tạo;
 - + Năng lực quản lý bản thân.
- Năng lực xã hội, bao gồm:
 - + Năng lực giao tiếp;
 - + Năng lực hợp tác.
- Năng lực công cụ, bao gồm:
 - + Năng lực tính toán;
 - + Năng lực sử dụng ngôn ngữ;
 - + Năng lực ứng dụng công nghệ thông tin(ITC)

Như vậy có thể hiểu một cách ngắn gọn: ***năng lực là khả năng vận dụng tất cả những yếu tố chủ quan (mà bản thân có sẵn hoặc được hình thành qua học tập) để giải quyết các vấn đề trong học tập, công tác và cuộc sống.***

1.2. Chương trình giáo dục định hướng năng lực.

Khác với chương trình định hướng nội dung, chương trình dạy học định hướng phát triển năng lực tập trung vào việc mô tả chất lượng đầu ra, có thể coi là “sản phẩm

cuối cùng” của quá trình dạy học. Việc quản lý chất lượng dạy học chuyển từ việc điều khiển “đầu vào” sang điều khiển “đầu ra”, tức là kết quả học tập của HS.

Những định hướng chung, tổng quát về đổi mới phương pháp dạy học các môn học thuộc **chương trình giáo dục định hướng phát triển năng lực** là:

Phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động của người học, hình thành và phát triển năng lực tự học (sử dụng sách giáo khoa, nghe, ghi chép, tìm kiếm thông tin,...), trên cơ sở đó trau dồi các phẩm chất linh hoạt, độc lập, sáng tạo của tư duy.

Có thể chọn lựa một cách linh hoạt các phương pháp chung và phương pháp đặc thù của môn học để thực hiện. Tuy nhiên dù sử dụng bất kỳ phương pháp nào cũng phải đảm bảo được nguyên tắc “Học sinh tự mình hoàn thành nhiệm vụ nhận thức với sự tổ chức, hướng dẫn của GV”.

Việc sử dụng phương pháp dạy học gắn chặt với các hình thức tổ chức dạy học. Tuỳ theo mục tiêu, nội dung, đối tượng và điều kiện cụ thể mà có những hình thức tổ chức thích hợp như học cá nhân, học nhóm; học trong lớp, học ở ngoài lớp... Cần chuẩn bị tốt về phương pháp đối với các giờ thực hành để đảm bảo yêu cầu rèn luyện kỹ năng thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn, nâng cao hứng thú cho người học.

Cần sử dụng đủ và hiệu quả các thiết bị dạy học môn học tối thiểu đã qui định. Có thể sử dụng các đồ dùng dạy học tự làm nếu xét thấy cần thiết với nội dung học và phù hợp với đối tượng học sinh. Tích cực vận dụng công nghệ thông tin trong dạy học.

Việc đổi mới phương pháp dạy học của GV được thể hiện qua các đặc trưng cơ bản sau:

1.2. 1. Cải tiến các phương pháp dạy học truyền thống

Các phương pháp dạy học truyền thống có những hạn chế tất yếu, vì thế bên cạnh các phương pháp dạy học truyền thống cần kết hợp sử dụng các phương pháp dạy học mới, đặc biệt là những phương pháp và kỹ thuật dạy học phát huy tính tích cực và sáng tạo của học sinh. Chẳng hạn có thể tăng cường tính tích cực nhận thức của học sinh trong thuyết trình, đàm thoại theo quan điểm dạy học giải quyết vấn đề.

1.2. 2. Kết hợp đa dạng các phương pháp dạy học

Không có một phương pháp dạy học toàn năng phù hợp với mọi mục tiêu và nội dung dạy học. Mỗi phương pháp và hình thức dạy học có những ưu, nhược điểm và giới hạn sử dụng riêng. Vì vậy việc phối hợp đa dạng các phương pháp và hình thức dạy học trong toàn bộ quá trình dạy học là phương hướng quan trọng để phát huy tính tích cực và nâng cao chất lượng dạy học. Dạy học toàn lớp, dạy học nhóm, nhóm đôi và dạy học cá thể là những hình thức xã hội của dạy học cần kết hợp với nhau, mỗi một hình thức có những chức năng riêng. Tình trạng độc tôn của dạy học toàn lớp và sự lạm dụng phương pháp thuyết trình cần được khắc phục, đặc biệt thông qua làm việc nhóm.

1.2. 3. Vận dụng dạy học giải quyết vấn đề

Dạy học giải quyết vấn đề (dạy học nêu vấn đề, dạy học nhận biết và giải quyết vấn đề) là quan điểm dạy học nhằm phát triển năng lực tư duy, khả năng nhận biết và giải quyết vấn đề. Học được đặt trong một tình huống có vấn đề, đó là tình huống chứa đựng mâu thuẫn nhận thức, thông qua việc giải quyết vấn đề, giúp học sinh lĩnh hội tri thức, kỹ năng và phương pháp nhận thức. Dạy học giải quyết vấn đề là con đường cơ bản để phát huy tính tích cực nhận thức của học sinh, có thể áp dụng trong nhiều hình thức dạy học với những mức độ tự lực khác nhau của học sinh.

1.2. 4. Vận dụng dạy học theo tình huống

Dạy học theo tình huống là một quan điểm dạy học, trong đó việc dạy học được tổ chức theo một chủ đề phức hợp gắn với các tình huống thực tiễn cuộc sống và nghề nghiệp. Quá trình học tập được tổ chức trong một môi trường học tập tạo điều kiện cho học sinh kiến tạo tri thức theo cá nhân và trong mối tương tác xã hội của việc học tập.

Phương pháp nghiên cứu trường hợp là một phương pháp dạy học điển hình của dạy học theo tình huống, trong đó học sinh tự lực giải quyết một tình huống điển hình, gắn với thực tiễn thông qua làm việc nhóm.

Vận dụng dạy học theo các tình huống gắn với thực tiễn là con đường quan trọng để gắn việc đào tạo trong nhà trường với thực tiễn đời sống, góp phần khắc phục tình trạng giáo dục hàn lâm, xa rời thực tiễn hiện nay của nhà trường phổ thông.

Tuy nhiên, nếu các tình huống được đưa vào dạy học là những tình huống mô phỏng lại, thì chưa phải tình huống thực. Nếu chỉ giải quyết các vấn đề trong phòng học lý thuyết thì học sinh cũng chưa có hoạt động thực tiễn thực sự, chưa có sự kết hợp giữa lý thuyết và thực hành.

1.2. 5. Vận dụng dạy học định hướng hành động

Dạy học định hướng hành động là quan điểm dạy học nhằm làm cho hoạt động trí óc và hoạt động chân tay kết hợp chặt chẽ với nhau. Trong quá trình học tập, học sinh thực hiện các nhiệm vụ học tập và hoàn thành các sản phẩm hành động, có sự kết hợp linh hoạt giữa hoạt động trí tuệ và hoạt động tay chân. Đây là một quan điểm dạy học tích cực hoá và tiếp cận toàn thể. Vận dụng dạy học định hướng hành động có ý nghĩa quan trọng cho việc thực hiện nguyên lý giáo dục kết hợp lý thuyết với thực tiễn, tư duy và hành động, nhà trường và xã hội.

1.2. 6. Tăng cường sử dụng phương tiện dạy học và công nghệ thông tin hợp lý hỗ trợ dạy học

Phương tiện dạy học có vai trò quan trọng trong việc đổi mới phương pháp dạy học, nhằm tăng cường tính trực quan và thí nghiệm, thực hành trong dạy học. Việc sử dụng các phương tiện dạy học cần phù hợp với mối quan hệ giữa phương tiện dạy học và phương pháp dạy học. Hiện nay, việc trang bị các phương tiện dạy học mới cho các trường phổ thông từng bước được tăng cường. Tuy nhiên các phương tiện dạy học tự làm của giáo viên luôn có ý nghĩa quan trọng, cần được phát huy.

1.2. 7. Sử dụng các kỹ thuật dạy học phát huy tính tích cực và sáng tạo

Kỹ thuật dạy học là những cách thức hành động của giáo viên và học sinh trong các tình huống hành động nhỏ nhằm thực hiện và điều khiển quá trình dạy học. Các kỹ thuật dạy học là những đơn vị nhỏ nhất của phương pháp dạy học. Có những kỹ thuật dạy học chung, có những kỹ thuật đặc thù của từng phương pháp dạy học, ví dụ kỹ thuật đặt câu hỏi trong đàm thoại. Ngày nay người ta chú trọng phát triển và sử dụng các kỹ thuật dạy học phát huy tính tích cực, sáng tạo của người học như “động não”, “tia chớp”, “bể cá”, XYZ, bản đồ tư duy...

1.2. 8. Chú trọng các phương pháp dạy học đặc thù bộ môn

Phương pháp dạy học có mối quan hệ biện chứng với nội dung dạy học. Vì vậy bên cạnh những phương pháp chung có thể sử dụng cho nhiều bộ môn khác nhau thì việc sử dụng các phương pháp dạy học đặc thù có vai trò quan trọng trong dạy học bộ môn. Các phương pháp dạy học đặc thù bộ môn được xây dựng trên cơ sở lý luận dạy học bộ môn. Ví dụ: thí nghiệm là một phương pháp dạy học đặc thù quan trọng của các môn khoa học tự nhiên; các phương pháp dạy học như trình diễn vật phẩm kỹ thuật, làm mẫu thao tác, phân tích sản phẩm kỹ thuật, thiết kế kỹ thuật, lắp ráp mô hình, các dự án là những phương pháp chủ lực trong dạy học kỹ thuật; phương pháp “Bàn tay nặn bột” đem lại hiệu quả cao trong việc dạy học các môn khoa học;...

1.2. 9. Bồi dưỡng phương pháp học tập tích cực cho học sinh

Phương pháp học tập một cách tự lực đóng vai trò quan trọng trong việc tích cực hoá, phát huy tính sáng tạo của học sinh. Có những phương pháp nhận thức chung như phương pháp thu thập, xử lý, đánh giá thông tin, phương pháp tổ chức làm việc, phương pháp làm việc nhóm, có những phương pháp học tập chuyên biệt của từng bộ môn. Bằng nhiều hình thức khác nhau, cần luyện tập cho học sinh các phương pháp học tập chung và các phương pháp học tập trong bộ môn.

Tóm lại có rất nhiều phương hướng đổi mới phương pháp dạy học với những cách tiếp cận khác nhau, trên đây chỉ là một số phương hướng chung. Việc đổi mới phương pháp dạy học đòi hỏi những điều kiện thích hợp về phương tiện, cơ sở vật chất và tổ chức dạy học, điều kiện về tổ chức, quản lý.

Ngoài ra, phương pháp dạy học còn mang tính chủ quan. Mỗi giáo viên với kinh nghiệm riêng của mình cần xác định những phương hướng riêng để cải tiến phương pháp dạy học và kinh nghiệm của cá nhân.

2. Cơ sở thực tiễn

Bài 10 của môn Sinh học 10: “*Sự chuyển hóa năng lượng và enzyme*” là một bài học có nội dung kiến thức khá trừu tượng, những hình ảnh minh họa trong sách giáo khoa còn thiếu và chưa phong phú. Nếu việc soạn giảng của giáo viên còn nặng về phương pháp dạy truyền thống thì học sinh sẽ rất nhàm chán, khó hiểu và khó ghi nhớ. Bài học này cũng có nhiều phần nội dung, với mỗi mục nên sử dụng các phương pháp khác nhau sao cho phù hợp và để học sinh tham gia tích cực nhất nhằm giúp học sinh không chỉ hiểu kiến thức, ghi nhớ kiến thức mà còn rèn luyện được các kỹ năng khác.

Từ những vấn đề trên, trong quá trình giảng dạy tôi đã tìm ra được một số giải pháp để nâng cao hiệu quả giảng dạy qua thực hiện đề tài: ***“Vận dụng các phương pháp dạy học theo hướng phát triển năng lực, phẩm chất học sinh vào bài 10– Sự chuyển hóa năng lượng và enzyme phần sự chuyển hóa năng lượng- Bộ sách Cánh Diều.”***

II. Nội dung

1. Một số phương pháp dạy học tích cực áp dụng trong bài học.

Mỗi phương pháp trong dạy học tích cực đều có những ưu khuyết điểm riêng nhưng đều phải phát huy được năng lực của học sinh. Bài 10 – sinh học 10 là bài học khá nặng về kiến thức, có nhiều nội dung, nhiều đề mục. Tuy nhiên, tùy vào đặc điểm của từng mục, tôi đã lựa chọn các phương pháp dạy học khác nhau sao cho hiệu quả nhất, học sinh cảm thấy hứng thú nhất. Trong đó, mục tiêu kiến thức chỉ là một phần, mục tiêu quan trọng là phát huy được năng lực tiềm ẩn của học sinh.

1.1. Phương pháp trò chơi

1.1.1 Bản chất

Phương pháp trò chơi là phương pháp tổ chức cho HS tìm hiểu một vấn đề hay thể nghiệm những hành động, những thái độ, những việc làm thông qua một trò chơi nào đó.

• Quy trình thực hiện

- GV phổ biến tên trò chơi, nội dung và luật chơi cho HS
- Chơi thử (nếu cần thiết)
- HS tiến hành chơi
- Đánh giá sau trò chơi
- Thảo luận về ý nghĩa giáo dục của trò chơi

1.1.2 Nội dung áp dụng

Trò chơi Đường lên đỉnh Olympia.

ĐƯỜNG LÊN ĐỈNH OLYMPIA 	Giới thiệu về cuộc thi - 4 đội- 4 phần thi: Khởi động - Vượt chướng ngại vật- Tăng tốc- Về đích (Điểm của mỗi đội là tổng điểm của 4 phần) Thư kí tổng hợp điểm
--	--

Phần I: Khởi động

Áp dụng phần thi này để khởi động bài học.	PHẦN I KHỞI ĐỘNG (10 điểm) - Các đội truy cập vào trang web:  sieutinh.com - Yêu cầu: + Ghi kết quả nhu cầu năng lượng của 1 bạn trong đội vào bảng. + Thời gian ghi là 10 giây.
---	--

Phần II: Vượt chướng ngại vật

Áp dụng phần thi này để tìm hiểu nội dung bài mới	PHẦN II VƯỢT CHƯỚNG NGẠI VẬT - Mỗi đội triển khai 1 chướng ngại thử thách 3 đội còn lại, chấm điểm cho 3 đội. - Điểm tối đa cho mỗi chướng ngại là 10 điểm. - Có 1 câu hỏi phụ, đội nào bấm chuông nhanh, trả lời đúng được 10 điểm.
--	---

Phần III: Tăng tốc

Áp dụng tìm hiểu nội dung bài ở mức độ hiểu và khắc sâu kiến thức.	PHẦN III TĂNG TỐC - 3 câu hỏi, mỗi câu được 10 điểm - Sau khi đọc xong câu hỏi, nhóm nào bấm chuông trước sẽ dành quyền trả lời. Bấm chuông trước khi đọc xong câu hỏi là phạm quy. - Đội bấm chuông trước trả lời chưa đúng, cơ hội ghi điểm sẽ nhường cho đội còn lại.
---	---

	<i>Câu 1. Dạng năng lượng nào là chủ yếu trong tế bào? Vì sao?</i>
	<i>Câu 2. Vì sao trong tế bào, chuyển hóa vật chất luôn gắn liền với chuyển hóa năng lượng?</i>
	<i>Câu 3. Vì sao nói ATP là đồng tiền năng lượng của tế bào?</i>

Phần IV: Về đích

	PHẦN IV VỀ ĐÍCH - Các đội sẽ hoàn thành trên ứng dụng plickers. - 3 câu trắc nghiệm, tất cả HS trả lời bằng cách xoay bản đáp án trong 10 giây. - Mỗi câu đúng sẽ dành được 1 điểm cho cả đội. - Phần giải thích đúng được 10 điểm.
--	--

1.2. Phương pháp làm việc nhóm

1.2.1 Bản chất

Dạy học nhóm còn được gọi bằng những tên khác nhau như: dạy học hợp tác, dạy học theo nhóm nhỏ, trong đó HS của một lớp học được chia thành các nhóm nhỏ, trong khoảng thời gian giới hạn, mỗi nhóm tự lực hoàn thành các nhiệm vụ học tập trên cơ sở phân công và hợp tác làm việc. Kết quả làm việc của nhóm sau đó được trình bày và đánh giá trước toàn lớp.

Dạy học nhóm sẽ phát huy được tính tích cực, tính trách nhiệm; phát triển năng lực cộng tác làm việc và năng lực giao tiếp của HS.

1.2.2 Nội dung áp dụng:

Học sinh làm việc theo nhóm để vượt qua các chương ngại do các nhóm khác đưa ra và làm việc nhóm để đưa ra chương ngại cho các nhóm khác.

1.3. Phương pháp giải quyết vấn đề

1.3.1 Bản chất

Dạy học (DH) phát hiện và giải quyết vấn đề (GQVĐ) là PPDH đặt ra trước HS các vấn đề nhận thức có chứa đựng mâu thuẫn giữa cái đã biết và cái chưa biết, chuyển HS vào tình huống có vấn đề, kích thích HS tự lực, chủ động và có nhu cầu mong muốn giải quyết vấn đề.

1.3.2. Nội dung áp dụng

Phương pháp này được áp dụng xuyên suốt bài học. Trong tiến trình bài học, giáo viên phải đặt học sinh vào các tình huống chứa đựng mâu thuẫn bằng các câu hỏi. Học sinh sẽ phải suy nghĩ để giải quyết tình huống.

1.4. Phương pháp vẽ sơ đồ tư duy

1.4.1. Bản chất:

Sơ đồ tư duy còn được gọi với cái tên mindmap. Đây là thuật ngữ chỉ phương pháp ghi chép, ôn tập và hệ thống lại kiến thức một cách trực quan và sinh động, thay cho cách ghi chép thông thường. Trong đó, người học sẽ sử dụng các hình ảnh minh họa, ký hiệu, màu sắc... để trình bày lại kiến thức mình đã học/đọc được. Khi nhìn vào những hình ảnh sống động và bắt mắt, bản thân người học sẽ cảm thấy hứng thú hơn, và kiến thức trong sách vở cũng không còn nhàm chán, khô khan nữa.

Sử dụng sơ đồ tư duy là một phương pháp học tập, nghiên cứu rất phổ biến, được nhiều giáo viên khuyến khích áp dụng trong quá trình giảng dạy và học tập. Với mỗi kiểu sơ đồ tư duy, người học sẽ được tiếp cận với kiến thức một cách mới mẻ và vô cùng hấp dẫn.

1.4.2. Nội dung áp dụng:

GV hệ thống hóa kiến thức bài học

2. Kế hoạch bài dạy cụ thể

CHỦ ĐỀ 6: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở TẾ BÀO BÀI 10: SỰ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG VÀ ENZYME

Thời gian thực hiện: (số tiết: 02)

(TIẾT 1)

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Kể tên được các dạng năng lượng trong tế bào và nhận biết được các dạng năng lượng đó thông qua các ví dụ.
- Nhận biết được hóa năng là dạng năng lượng chủ yếu trong tế bào. Giải thích được năng lượng tích lũy và sử dụng cho các hoạt động sống của tế bào là dạng năng lượng hóa học (năng lượng tiềm ẩn trong các liên kết hóa học).
- Phát biểu được khái niệm chuyển hóa năng lượng trong tế bào.
- Phân tích được cấu tạo của ATP.
- Nhận biết và nêu được các vai trò của ATP.
- Trình bày được quá trình tổng hợp và phân giải ATP gắn liền với quá trình tích lũy và giải phóng năng lượng.
- Hiểu được cân bằng giữa lượng calo nạp vào và lượng calo tiêu thụ sẽ giúp duy trì vóc dáng và sức khỏe. Xác định được nhu cầu năng lượng của bản thân. Từ đó liên hệ được chế độ ăn nếu muốn tăng cân hoặc giảm cân và hiểu được hiện tượng thừa cân,

béo phì hay suy dinh dưỡng có cơ sở khoa học liên quan đến chế độ dinh dưỡng và năng lượng cung cấp hằng ngày qua các bữa ăn, cùng với mức tiêu hao năng lượng. Từ đó đề xuất biện pháp bảo vệ sức khỏe qua chế độ dinh dưỡng và tập luyện.

2. Về năng lực:

* Năng lực chung:

- *Năng lực tự chủ và tự học*: thể hiện qua việc học sinh có khả năng tự đọc, tự nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu, ... để hoàn thành các nhiệm vụ học tập.
- *Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*: thể hiện qua việc trả lời chính xác các câu hỏi, giải thích đúng các hiện tượng thực tế, hoàn thành sáng tạo các nhiệm vụ học tập giáo viên đặt ra.
- *Năng lực giao tiếp và hợp tác*: thể hiện qua khả năng làm việc nhóm, thảo luận, thống nhất để trả lời câu hỏi.

* Năng lực đặc thù:

- *Năng lực nhận thức kiến thức sinh học* về năng lượng và sự chuyển hóa năng lượng trong tế bào (trình bày các dạng năng lượng trong tế bào, khái niệm sự chuyển hóa năng lượng trong tế bào; trình bày được cấu tạo, vai trò của ATP; viết phương trình quá trình phân giải và tổng hợp ATP)
- *Năng lực tìm tòi và khám phá thế giới sống* dưới góc độ sinh học (đề xuất được chế độ ăn phù hợp trên cơ sở mức tiêu thụ năng lượng của cơ thể)
- *Năng lực vận dụng*: vận dụng được mối quan hệ giữa cân nặng, sức khỏe với chế độ dinh dưỡng và năng lượng.

3. Về phẩm chất:

- *Nhân ái*: hòa đồng, giúp đỡ nhau trong thực hiện nhiệm vụ học tập.
- *Chăm chỉ*: chủ động, tích cực tham gia các hoạt động học tập.
- *Trách nhiệm*: hoàn thành tốt công việc được phân công, đúng thời gian quy định và đúng yêu cầu.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên:

- Giao nhiệm vụ chuẩn bị bài cho cả lớp; giao nhiệm vụ chuẩn bị học liệu và tổ chức hoạt động cho 4 đội.
- SGK, SGV, giáo án, máy chiếu, máy tính có kết nối Internet, phần.
- Hình ảnh về chu trình phân giải và tổng hợp ATP.

2. Học sinh:

- Đọc trước bài, tìm hiểu thông tin về các dạng năng lượng trong tế bào; sự chuyển hóa năng lượng trong tế bào; cấu tạo vai trò và chu trình phân giải, tổng hợp ATP (chú ý phân tích các hình ảnh 10.1, 10.2.a, 10.5).
- Làm việc nhóm để chuẩn bị các học liệu (thử thách cho 3 tổ còn lại và chuẩn bị đáp án)

- + Tổ 1 (đội 1): Tìm hiểu các dạng năng lượng trong tế bào.
 - + Tổ 2 (đội 2): Tìm hiểu sự chuyển hóa năng lượng trong tế bào.
 - + Tổ 3 (đội 3): Tìm hiểu cấu trúc phân tử ATP.
 - + Tổ 4 (đội 4): Tìm hiểu chức năng của ATP
- Chuẩn bị đầy đủ SGK, bút, vở ghi.

Bước 1: Hướng dẫn chuẩn bị, giao nhiệm vụ

Chia lớp theo 4 tổ giao nhiệm vụ cho cả lớp và cho từng nhóm

Bước 2: Các nhóm tổ chức thảo luận.

- Các nhóm tự bố trí hợp nhóm và đặt lịch hẹn với giáo viên (*hình thức hợp trực tuyến hoặc trực tiếp*).
- Giáo viên giải đáp các vướng mắc trong quá trình từng nhóm thảo luận, hoàn thành sản phẩm, nhắc nhở HS nhanh nhẹn khi tổ chức phần thi.

3. Phương pháp: Phương pháp trò chơi “Đường lên đỉnh Olympia”

Phương pháp làm việc nhóm.

III – TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Trò chơi “**Đường lên đỉnh Olympia**” phiên bản môn Sinh học.

Thời gian: Từ 9h10- 9h55 - tiết 3 ngày 28/11/2022.

Địa điểm: Phòng học lớp 10A1

Giới thiệu về cuộc thi

- Chia lớp thành 4 đội theo 4 tổ
- Cuộc thi gồm 4 phần: Khởi động- Vượt chướng ngại vật- Tăng tốc- Về đích
(Điểm của mỗi đội là tổng điểm của 4 phần)

1. Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu:

- Tạo sự lôi cuốn, hấp dẫn, kích thích tính tò mò, hứng thú của học sinh.
- Học sinh xác định được nhu cầu năng lượng hàng ngày của bản thân.
- Dẫn dắt vào nội dung bài mới.

b. Nội dung: Học sinh trực tiếp xác định nhu cầu năng lượng hàng ngày trên trang Web: sieutinh.com

c. Sản phẩm: Kết quả HS làm được trên trang Web

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập Phần thi: KHỞI ĐỘNG - Các đội truy cập vào trang web: sieutinh.com + Tính nhu cầu năng lượng của 1 bạn bất kì trong đội ghi vào bảng.	

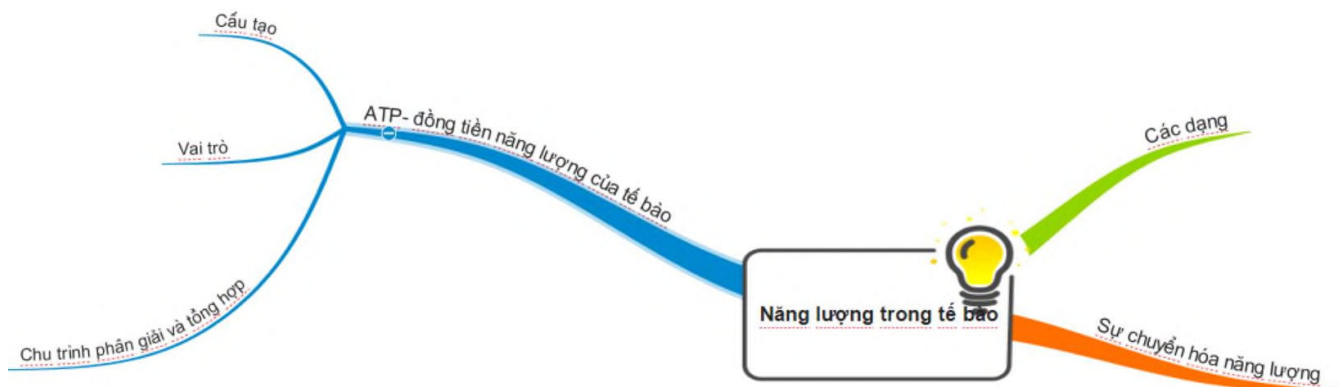
+ Thời gian dành cho mỗi đội là 30 giây. Hết giờ giờ kết quả, đội nào hoàn thành được 10 điểm.	
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập	
GV truy cập trang Web trên máy tính và trình chiếu, hướng dẫn học sinh truy cập, nhập dữ liệu.	HS truy cập trên điện thoại, 1 HS đại diện ghi câu trả lời vào bảng và giờ đáp án.
Bước 3, 4: Báo cáo, thảo luận- Kết luận, nhận định	
GV cho điểm từng đội và ghi điểm lên bảng tổng hợp. GV trình chiếu kết quả nhập dữ liệu của GV.	HS quan sát

GV dẫn dắt vào bài: Năng lượng này cô lấy từ thức ăn. Vậy trong tế bào, nó sẽ tạo ra những dạng năng lượng nào? Thế nào là sự chuyển hóa năng lượng, chúng ta cùng đi tìm hiểu nội dung bài hôm nay.

→ Bài 10. Sự chuyển hóa năng lượng và enzyme (tiết 1)

I. Các dạng năng lượng và sự chuyển hóa năng lượng trong tế bào.

GV giới thiệu nội dung tiết học thông qua hình thành sơ đồ tư duy



2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Phương pháp: Lớp học đảo ngược (Học sinh ở các đội sẽ triển khai nhiệm vụ học tập cho các đội khác).

a) Mục tiêu:

- Kể tên được các dạng năng lượng trong tế bào và nhận biết được các dạng năng lượng đó thông qua các ví dụ.
- Phát biểu được khái niệm chuyển hóa năng lượng trong tế bào.
- Phân tích được cấu tạo của ATP.
- Nhận biết và nêu được các vai trò của ATP.
- Trình bày được quá trình tổng hợp và phân giải ATP gắn liền với quá trình tích lũy và giải phóng năng lượng.

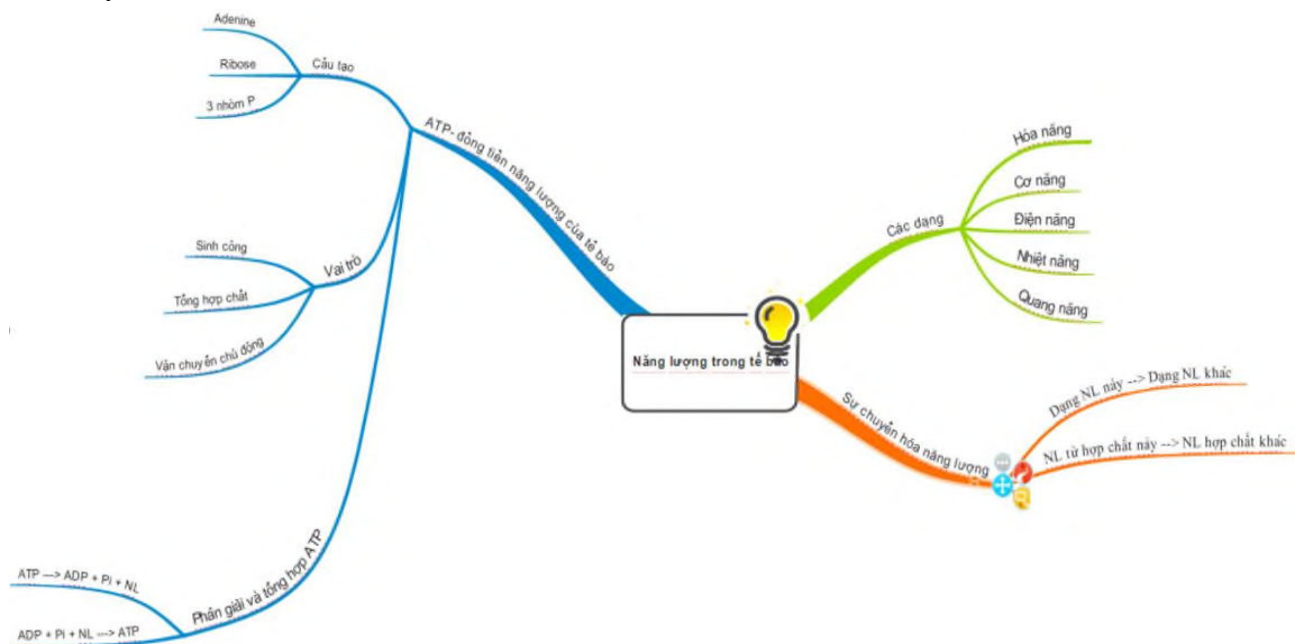
b) Nội dung: 4 đội triển khai chương ngại do đội mình chuẩn bị.

c) Sản phẩm: Kết quả hoàn thành chương ngại của các đội.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập Phần thi: VƯỢT CHƯỚNG NGẠI VẬT - Mỗi đội chuẩn bị 1 chương ngại thử thách 3 đội còn lại, chấm điểm cho 3 đội. - Điểm tối đa cho mỗi chương ngại là 10 điểm. - Có 1 câu hỏi phụ, đội nào bấm chuông nhanh, trả lời đúng được 10 điểm.	
- Học sinh từng đội hướng dẫn luật chơi, thời gian chơi và cách chấm điểm.	HS đội 2, 3, 4 tiếp nhận nhiệm vụ học tập
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập - GV theo dõi, hỗ trợ về kĩ thuật. - HS từng đội chấm điểm ở 3 đội còn lại	
Bước 3: Báo cáo, thảo luận - HS từng đội công bố và phân tích đáp án. - Các giám khảo công bố điểm của các đội.	
Bước 4: Kết luận, nhận định - GV chốt kiến thức trên sơ đồ tư duy.	
- HS hoàn thiện kiến thức vào vở	

Kết luận:



3. Hoạt động 3: Hoạt động luyện tập

a. Mục tiêu:

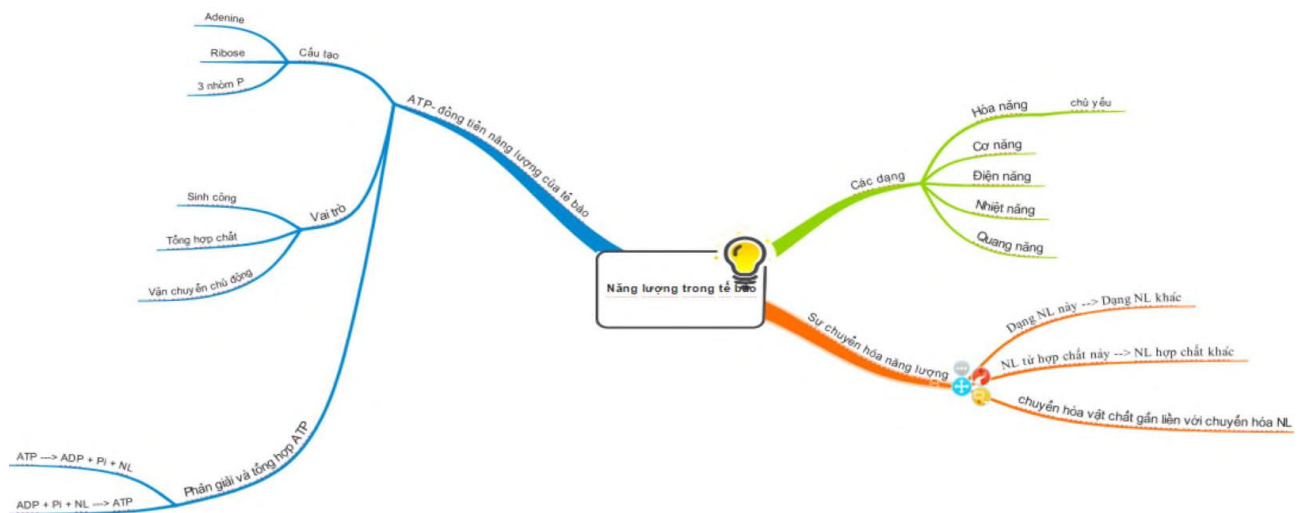
- Khắc sâu kiến thức, luyện tập câu hỏi nâng cao

b. Nội dung: 3 câu hỏi nâng cao

c. Sản phẩm: Câu trả lời của đội bấm chuông nhanh hơn và được chuẩn hóa bởi GV.

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập Phần thi: TĂNG TỐC - 3 câu hỏi, mỗi câu được 10 điểm - Sau khi đọc xong câu hỏi, nhóm nào bấm chuông trước sẽ dành quyền trả lời. Bấm chuông trước khi đọc xong câu hỏi là phạm quy. - Đội bấm chuông trước trả lời chưa đúng, cơ hội ghi điểm sẽ nhường cho đội còn lại.	
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập	
GV chiếu từng câu hỏi trên máy chiếu <i>Câu 1. Dạng năng lượng nào là chủ yếu trong tế bào? Vì sao?</i> <i>Câu 2. Vì sao trong tế bào, chuyển hóa vật chất luôn gắn liền với chuyển hóa năng lượng?</i> <i>Câu 3. Vì sao nói ATP là đồng tiền năng lượng của tế bào?</i>	HS thảo luận, các nhóm bấm chuông dành quyền trả lời.
Bước 3: Báo cáo, thảo luận	
GV nhận xét đúng- sai câu trả lời của từng đội, đưa ra câu trả lời chính xác, nhận xét về mức độ hoạt động học tập của lớp. GV cho điểm từng đội và ghi điểm lên bảng tổng hợp.	HS lắng nghe nhận xét của GV, tự rút kinh nghiệm và sửa sai nếu có.
Bước 4: Kết luận, nhận định	
- GV chốt kiến thức trên sơ đồ tư duy.	HS hoàn thiện kiến thức vào vở



4. Hoạt động 4: Hoạt động vận dụng, mở rộng

a. Mục tiêu:

- Kiểm tra việc vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi của HS.
- Hiểu được cân bằng giữa lượng calo nạp vào và lượng calo tiêu thụ sẽ giúp duy trì vóc dáng và sức khỏe. Xác định được nhu cầu năng lượng của bản thân. Từ đó liên hệ được chế độ ăn nếu muốn tăng cân hoặc giảm cân và hiểu được hiện tượng thừa cân, béo phì hay suy dinh dưỡng có cơ sở khoa học liên quan đến chế độ dinh dưỡng và năng lượng cung cấp hằng ngày qua các bữa ăn, cùng với mức tiêu hao năng lượng. Từ đó đề xuất biện pháp bảo vệ sức khỏe qua chế độ dinh dưỡng và tập luyện.

b. Nội dung: 3 câu hỏi trắc nghiệm cho HS làm trên ứng dụng Plickers

c. Sản phẩm: Câu trả lời cả lớp.

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập Phần thi: VỀ ĐÍCH - 3 câu trắc nghiệm, tất cả HS trả lời bằng cách xoay bản đáp án trong 10 giây. - Mỗi câu đúng sẽ dành được 1 điểm cho cả đội. - Phần giải thích đúng được 10 điểm.	
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập - GV chiếu từng câu hỏi trắc nghiệm trên ứng dụng.	
HS xoay bản in đáp án.	
Bước 3: Báo cáo, thảo luận - GV show đáp án đúng sai, thống kê tỉ lệ chọn đáp án, tổng hợp câu trả lời của tất cả các thành viên của 4 đội trên ứng dụng và trình chiếu trên máy chiếu. - GV tổng hợp điểm từng đội và ghi điểm lên bảng tổng hợp.	
	HS theo dõi kết quả trên máy chiếu.

Bước 4: Kết luận, nhận định	
- Thư kí tổng kết điểm. - Bài toán năng lượng lúc đầu giờ, 2 tình huống: Tình huống 1: Năng lượng nạp vào vượt quá nhu cầu. Tình huống 2: Năng lượng nạp vào không đủ nhu cầu. Điều gì sẽ xảy ra? - Để có 1 cơ thể khỏe mạnh cần lưu ý: + Chế độ dinh dưỡng cân đối, phù hợp với nhu cầu của cơ thể. + Kết hợp với vận động cơ thể để tăng độ bền, độ dẻo dai của cơ. + Luôn giữ tinh thần vui vẻ. - GV thông báo đội giành giải Nhất cuộc thi, trao giải cho các đội.	HS hoàn thiện kiến thức vào vở

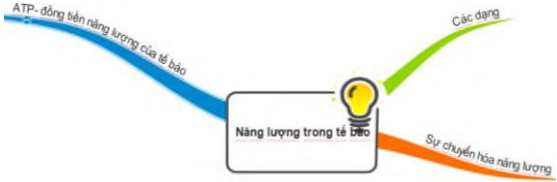
*** Dặn dò:**

- Học bài
- Đọc mục “ Em Có Biết?”
- Tìm hiểu phần II. Enzim.

3. Kịch bản GV nói

Câu 1: CHÀO MỪNG ĐẠI BIỂU - Cô xin trân trọng giới thiệu với lớp hôm nay có các thầy cô trong cụm trường Ba Đình-Tây Hồ đến dự giờ với lớp ta. Đề nghị các con nhiệt liệt chào mừng. - Xin kính mời các thầy cô và các con ngồi xuống.	
Câu 2: TÊN CUỘC THI - Hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểu nội dung bài học thông qua cuộc thi "Đường Lên đỉnh Olympia".	

Câu 3: THỂ LỆ CUỘC THI - Cuộc thi của chúng ta gồm 4 phần: Khởi động- Vượt chướng ngại vật- Tăng tốc và Về đích. - Cô đã chia lớp thành 4 đội ngồi theo thứ tự: đội 1, đội 2, đội 3, đội 4. - Điểm của mỗi đội là tổng điểm của 4 phần. - Cô nhờ bạn thư kí tổng hợp và công bố điểm sau khi kết thúc cuộc thi. Các đội đã sẵn sàng chưa? Cuộc thi bắt đầu.	Giới thiệu về cuộc thi - 4 đội- 4 phần thi: Khởi động - Vượt chướng ngại vật- Tăng tốc- Về đích (Điểm của mỗi đội là tổng điểm của 4 phần) Thư kí tổng hợp điểm
Câu 4: PHẦN THI KHỞI ĐỘNG - Chúng ta cùng bước vào phần thi Khởi động. - GV hướng dẫn vào trang web Sieutinh.com trên máy tính của GV, GV đã nhập sẵn số liệu của mình. Giám khảo và học sinh cùng vào trên điện thoại. Trên điện thoại thì vào phần mở rộng → vào tính calories cần trong ngày. - Yêu cầu: + Tính nhu cầu năng lượng của 1 bạn bất kì trong đội và ghi vào bảng. + Thời gian dành cho mỗi đội là 30 giây phút, hết giờ các đội giờ kết quả, đội nào hoàn thành được 10 điểm. 30 giây bắt đầu.	PHẦN I KHỞI ĐỘNG (10 điểm) - Các đội truy cập vào trang web:  sieutinh.com - Yêu cầu: + Ghi kết quả nhu cầu năng lượng của 1 bạn trong đội vào bảng. + Thời gian ghi là 10 giây.
Câu 5: DẪN DẮT BÀI MỚI - Cô thấy các đội đều tính được nhu cầu năng lượng của 1 bạn bất kì. Tương tự như vậy, về nhà các con có thể tính nhu cầu năng lượng cho mình và cho những người xung quanh. - Và trên đây là nhu cầu năng lượng của cô: Đọc trên trang Web - Năng lượng này cô lấy từ thức ăn. Vậy trong tế bào, nó sẽ tạo ra những dạng năng lượng nào? Thế nào là sự chuyển hóa năng lượng, chúng ta cùng đi tìm hiểu nội dung bài hôm nay. Bài 10. Sự chuyển hóa năng lượng và enzyme Tiết 1:	BÀI 10: SỰ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG VÀ ENZYME

I. Các dạng năng lượng và sự chuyển hóa năng lượng trong tế bào. Ở phần này, chúng ta sẽ tìm hiểu Năng lượng trong tế bào với các nội dung 	
Câu 6: GIỚI THIỆU PHẦN THI VƯỢT CHƯỚNG NGẠI VẬT - Để tìm hiểu các nội dung này, chúng ta cùng bước vào phần thi Vượt chướng ngại vật. + Mỗi đội chuẩn bị 1 chướng ngại vật thử thách 3 đội còn lại, chấm điểm cho 3 đội. + Điểm tối đa cho mỗi chướng ngại vật là 10 điểm. + Có 1 câu hỏi phụ, đội nào bấm chuông nhanh trả lời đúng được 10 điểm.	PHẦN II VƯỢT CHƯỚNG NGẠI VẬT - Mỗi đội triển khai 1 chướng ngại thử thách 3 đội còn lại, chấm điểm cho 3 đội. - Điểm tối đa cho mỗi chướng ngại là 10 điểm. - Có 1 câu hỏi phụ, đội nào bấm chuông nhanh, trả lời đúng được 10 điểm.
Câu 7: GIỚI THIỆU CHƯỚNG NGẠI 1 - Để tìm hiểu về các dạng năng lượng trong tế bào, đội 1 sẽ đưa ra chướng ngại dành cho 3 đội còn lại. Xin mời đội 1. PHẦN CHƯỚNG NGẠI VẬT CỦA ĐỘI 1 PHẦN VƯỢT THỬ THÁCH CỦA CÁC ĐỘI ĐÁP ÁN CỦA ĐỘI 1	
Câu 8: CHÚC MỪNG VÀ CHỐT KIẾN THỨC 1 - Cô chúc mừng các đội đã vượt qua chướng ngại đầu tiên. - Qua chướng ngại này, cô lưu ý các dạng năng lượng tồn tại trong TB là hóa năng, cơ năng, điện năng, nhiệt năng. Ngoài ra 1 số sinh vật còn có quang năng (<i>vừa nói vừa ghi trên bảng</i>). Và các con có thể nhận biết các dạng năng lượng này thông qua các ví dụ.	

	
Câu 9: GIỚI THIỆU CHƯƠNG NGẠI 2 - Các dạng năng lượng trong tế bào luôn chuyển hóa lẫn nhau để đáp ứng nhu cầu sử dụng năng lượng của cơ thể. - Để tìm hiểu về sự chuyển hóa năng lượng trong tế bào, sau đây các đội sẽ phải vượt qua chương ngại do đội 2 đưa ra. Xin mời đội 2. PHẦN CHƯƠNG NGẠI VẬT CỦA ĐỘI 2 PHẦN VƯỢT THỬ THÁCH CỦA CÁC ĐỘI ĐÁP ÁN CỦA ĐỘI 2	
Câu 10: CHÚC MỪNG VÀ CHỐT KIẾN THỨC 2 - Cô chúc mừng các đội đã vượt qua chương ngại thứ 2. - Qua phần các con vừa tìm hiểu, hãy cho biết chuyển hóa năng lượng là gì? GV chốt trên sơ đồ tư duy 	
Câu 11: GIỚI THIỆU TIỂU PHẨM - Trên hình 10.2.a, hô hấp tế bào chuyển hóa năng lượng trong $C_6H_{12}O_6$ thành hóa năng trong ATP. Vậy ATP là gì? Chúng ta cùng theo dõi tiểu phẩm vui “Màu thị ATP” do đội 3, 4 thực hiện. - Khi xem, các con chú ý về cấu tạo và vai trò của ATP. TIỂU PHẨM	
Câu 12: GIỚI THIỆU CHƯƠNG NGẠI 3 - Các con vừa xem tiểu phẩm giới thiệu về ATP- đồng tiền năng lượng của tế bào. Để tìm	

hiểu cấu tạo ATP, chúng ta cùng vượt qua chương ngại của đội 3. Xin mời đội 3.

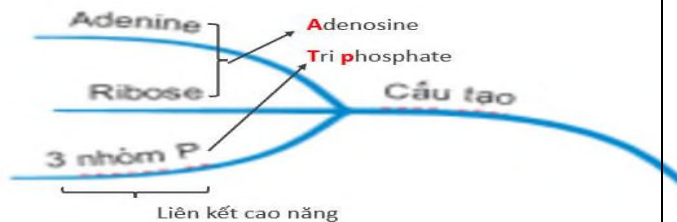
PHẦN CHƯỚNG NGẠI VẬT CỦA ĐỘI 3

PHẦN VƯỢT THỬ THÁCH CỦA CÁC ĐỘI

ĐÁP ÁN CỦA ĐỘI 3

Câu 13: CHÚC MỪNG VÀ CHỐT KIẾN THỨC 3

- Xin chúc mừng các đội đã hoàn thành xong chương ngại 3. Về cấu tạo ATP các con lưu ý gồm 3 thành phần (chốt trên sơ đồ tư duy)



Liên kết cao năng: giàu năng lượng, liên kết yếu.

GV lưu ý:

+ 2 thành phần Adenine và đường ribose gọi là Adenosine, 3 nhóm phosphate gọi là tri phosphate nên ATP là viết tắt 3 chữ cái A, T và P của Adenosine tri phosphate.

+ Liên kết giữa các nhóm phosphate là liên kết cao năng, có 2 đặc điểm: giàu năng lượng và rất dễ bị phá vỡ để giải phóng năng lượng, đồng thời dễ hình thành. Đây là 1 lí do quan trọng để coi ATP là đồng tiền năng lượng của tế bào.

Câu 14: CHU TRÌNH PHÂN GIẢI VÀ TỔNG HỢP ATP

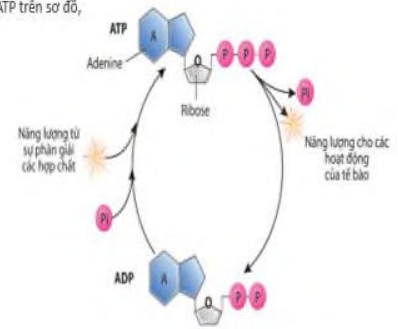
- Vì liên kết giữa các nhóm P là liên kết yếu nên ATP rất dễ được hình thành và dễ bị phá vỡ. vậy chu trình phân giải và tổng hợp ATP như thế nào? Các con cùng quan sát trên hình ảnh sau (chuyển slide)

- Cô có 1 câu hỏi dành cho đội bấm chuông nhanh nhất dành quyền trả lời, trả lời đúng được 10 điểm.

Câu hỏi: Chỉ ra quá trình phân giải và quá trình tổng hợp ATP trên sơ đồ, mô tả 2 quá trình đó.

GV mời đại diện đội bấm chuông trước lên bảng thuyết trình.

Câu hỏi phụ: Chỉ ra quá trình phân giải và quá trình tổng hợp ATP trên sơ đồ, mô tả 2 quá trình đó.

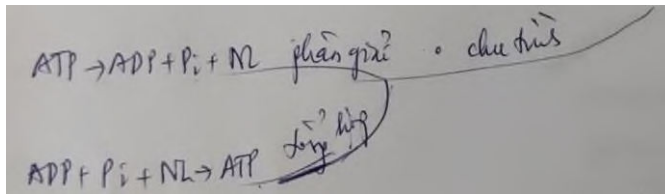


Hình 10.5. Chu trình phân giải và tổng hợp ATP

Câu 15: CHÚC MỪNG VÀ CHỐT KIẾN THỨC 3'

- Cô chúc mừng đội ... đã dành được thêm 10 điểm.

- GV chốt trên sơ đồ tư duy:

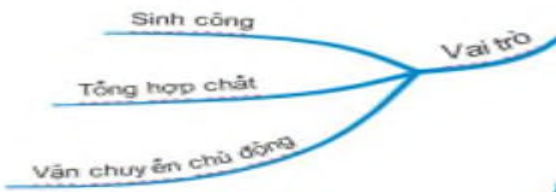
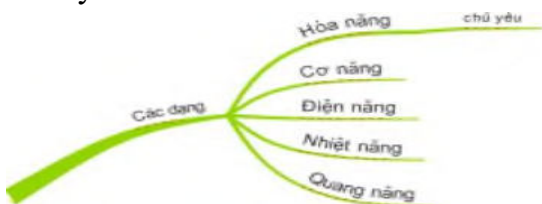


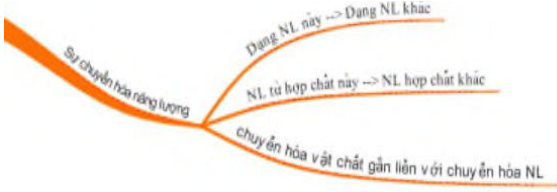
+ 2 quá trình này trái ngược nhau, chúng xảy ra liên tục và ngay lập tức trong tế bào. Trong đó, quá trình phân giải ATP sẽ giải phóng năng lượng cho các hoạt động sống. Ngay lập tức, ATP lại được tổng hợp để ATP liên tục được tạo ra rồi lại phân giải.

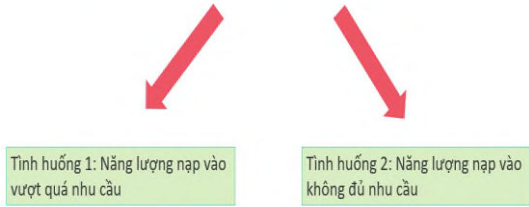
+ Năng lượng ở 2 quá trình này khác nhau: 1 NL dùng cho hoạt động, 1 NL lấy từ sự phân giải các chất.

Câu 16: GIỚI THIỆU CHƯƠNG NGẠI 4

- Năng lượng giải phóng từ sự phân giải ATP sẽ dùng cho các hoạt động của tế bào. Vậy đó là những hoạt động nào, chúng ta cùng đến với chương ngại cuối cùng của đội 4. Xin mời đội 4.

PHẦN CHƯƠNG NGẠI VẬT CỦA ĐỘI 1 PHẦN VƯỢT THỬ THÁCH CỦA CÁC ĐỘI ĐÁP ÁN CỦA ĐỘI 1	
Câu 17: CHÚC MỪNG VÀ CHỐT KIẾN THỨC 4 - Cô chúc mừng cả 4 đội đã hoàn thành xong phần thi Vượt chướng ngại vật đầy căng thẳng. Đội nào cũng có chướng ngại rất hay dành cho các đội còn lại. - Như vậy ATP có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động là 	
Câu 18: GIỚI THIỆU PHẦN THI TĂNG TỐC - Từ những kiến thức chúng ta vừa tích lũy được khi vượt qua 4 chướng ngại, bây giờ chúng ta sẽ cùng tăng tốc để chuẩn bị về đích. - Phần thi tăng tốc: + Có 3 câu hỏi, mỗi câu được 10 điểm + Sau khi đọc xong câu hỏi, nhóm nào bấm chuông trước sẽ dành quyền trả lời. Bấm chuông trước khi đọc xong câu hỏi là phạm quy. + Đội bấm chuông trước trả lời chưa đúng, cơ hội ghi điểm sẽ nhường cho đội còn lại.	PHẦN III TĂNG TỐC - 3 câu hỏi, mỗi câu được 10 điểm - Sau khi đọc xong câu hỏi, nhóm nào bấm chuông trước sẽ dành quyền trả lời. Bấm chuông trước khi đọc xong câu hỏi là phạm quy. - Đội bấm chuông trước trả lời chưa đúng, cơ hội ghi điểm sẽ nhường cho đội còn lại.
GV nhận xét cho điểm và bổ sung trên sơ đồ tư duy. 	Câu 1. Dạng năng lượng nào là chủ yếu trong tế bào? Vì sao? - Năng lượng tích lũy và sử dụng cho các hoạt động sống của tế bào là dạng năng lượng hóa học (năng lượng tiềm ẩn trong các liên kết hóa học). - Các dạng năng lượng khác đều do hóa năng trực tiếp hoặc gián tiếp biến đổi thành.

GV nhận xét cho điểm và bổ sung trên sơ đồ tư duy. 	Câu 2. Vì sao trong tế bào, chuyển hóa vật chất luôn gắn liền với chuyển hóa năng lượng? Vì chuyển hóa vật chất trong tế bào gồm 2 quá trình: + Tổng hợp các chất đồng thời tích lũy năng lượng. + Phân giải các chất đồng thời giải phóng năng lượng.
GV nhận xét cho điểm	Câu 3. Vì sao nói ATP là đồng tiền năng lượng của tế bào? ATP là đồng tiền năng lượng của tế bào vì: - Giàu năng lượng - Dễ sử dụng - Thường xuyên được sinh ra - Ngay lập tức được sử dụng cho mọi hoạt động sống.
Câu 19: GIỚI THIỆU PHẦN THI VỀ ĐÍCH - Chúng ta đã đi qua $\frac{3}{4}$ chặng đua. Sau đây, xin mời cả 4 đội bước vào phần thi về đích. - Phần thi về đích: + Các đội sẽ hoàn thành trên ứng dụng plickers. + 3 câu trắc nghiệm, tất cả HS trả lời bằng cách xoay bản đáp án trong 10 giây. + Mỗi câu đúng sẽ dành được 1 điểm cho cả đội. + Phần giải thích đúng được 10 điểm.	PHẦN IV VỀ ĐÍCH - 3 câu trắc nghiệm, tất cả HS trả lời bằng cách xoay bản đáp án trong 10 giây. - Mỗi câu đúng sẽ dành được 1 điểm cho cả đội. - Phần giải thích đúng được 10 điểm.
	Câu 1. ATP truyền năng lượng cho các hợp chất khác bằng cách A chuyển nhóm phosphate cuối, đồng thời tự phân hủy. B giải phóng năng lượng để trở thành ATP. C chuyển nhóm phosphate cuối để trở thành ADP rồi gắn ngay nhóm phosphate để trở thành ATP. D tự phân hủy để giải phóng năng lượng cung cấp cho các hợp chất khác. 

	Câu 2. Cho các hoạt động: (1) Tổng hợp protein (2) Tế bào thần vận chuyển chủ động glucose qua màng (3) Tim co bóp đẩy máu vào động mạch (4) Vận động viên nâng quả tạ (5) Vận chuyển nước qua màng sinh chất Số hoạt động tiêu tốn năng lượng ATP? A 3 B 4 C 2 D 5 
Câu hỏi phụ: Sửa lại những câu sai cho chính xác đồng thời giải thích vì sao liên kết giữa các nhóm P là liên kết yếu?	Câu 3. Câu nào sau đây là đúng? A ATP là hợp chất có 2 nhóm phosphate. B Quang năng là dạng năng lượng phổ biến. C Liên kết giữa các nhóm P là liên kết yếu, rất dễ bị phá vỡ để giải phóng năng lượng. D Có 1 liên kết cao năng giữa 3 nhóm phosphate của ATP 
Câu 20: LIÊN HỆ THỰC TẾ - Cô chúc mừng cả 4 đội đã hoàn thành xuất sắc 4 phần thi. Trong khi chờ thư kí tổng hợp điểm, chúng ta cùng quay lại với bài toán năng lượng lúc đầu giờ. - Và đây chính là nguyên nhân dẫn đến 2 thực trạng đáng lo ngại: Thừa cân, béo phì và suy dinh dưỡng. - Để có 1 cơ thể khỏe mạnh cần lưu ý: + Chế độ dinh dưỡng cân đối, phù hợp với nhu cầu của cơ thể. + Kết hợp với vận động cơ thể để tăng độ bền, độ dẻo dai của cơ. + Luôn giữ tinh thần vui vẻ. - Mở rộng ngoài: Vậy làm thế nào để có 1 khẩu phần ăn hợp lí, vừa đảm bảo cân đối các thành phần dinh dưỡng, vừa đáp ứng đủ nhu cầu năng lượng. Lúc nào cô trò mình sẽ cùng tìm hiểu vấn đề này.	NHU CẦU NĂNG LƯỢNG HÀNG NGÀY CỦA CÔ: 1562 CALORIES  Điều gì sẽ xảy ra?  Cân bằng lượng calo nạp vào và lượng calo tiêu hao sẽ giúp duy trì vóc dáng và sức khỏe https://sieutinh.com/tinhluong-caloi-can-thiet-trong-ngay https://wheishop.vn/bangthanhphan-dinh-duong-thuc-an-viet-nam.html

Câu 21:

Qua phần thi chúng ta thấy tinh thần đồng đội cùng hỗ trợ nhau trong việc tìm hiểu nội dung bài học, cùng nhau làm đồ dùng và cùng nhau vượt qua thử thách. Cô chúc mừng cả 4 đội đã hoàn thành xong phần thi của mình. Sau đây bạn thư kí sẽ công bố điểm của 4 đội.

Sau đây là phần trao giải cho các đội. Cô mời đại diện của 4 đội lên bục để nhận thưởng.

Giải Nhất dành cho đội

Giải Nhì thuộc về đội

Và đồng giải Ba thuộc về đội và

- Bài học của chúng ta kết thúc. Xin chân thành cảm ơn quý thầy cô và các em học sinh. Về nhà các con học bài, đọc phần em có biết cuối bài và chuẩn bị phần II. Enzyme.

III. Kết quả thực nghiệm.

Kết quả khảo sát mức độ hứng thú sau giờ dạy học phát triển năng lực, sử dụng trò chơi và mô hình lớp học đảo ngược ở 02 lớp tại trường THPT Phạm Hồng Thái với 84 HS, trong đó lớp 10A3 đối chứng (42 HS); lớp 10A1 lớp thực nghiệm (42HS), thu được kết quả:

Đối tượng	Lớp	SL	Rất hứng thú		Hứng thú		Bình thường		Không hứng thú	
			SL	TL (%)	SL	TL (%)	SL	TL (%)	SL	TL (%)
Thực nghiệm	10A1	42	18	42,86	17	40,48	6	14,29	1	2,37
Đối chứng	10A3	42	2	4,76	6	14,29	25	59,52	9	21,43

Qua kết quả bảng khảo sát, tôi nhận thấy: mức độ rất hứng thú, hứng thú của học sinh lớp thực nghiệm tăng và giảm tỉ lệ học sinh có thái độ bình thường và không hứng thú với bài học. Giờ học không căng thẳng khô khan, ngược lại, các em hào hứng

tham gia hoạt động giáo dục, từ đó, chất lượng giờ học cũng tăng lên.

Tôi cũng đã tiến hành kiểm tra hiệu quả của việc dạy học phát triển năng lực ở lớp 10A₁, lớp 10A₃ thì không dạy theo phương pháp này. Sau giờ dạy, kiểm tra kết quả bài học ở 2 lớp cùng một đề. Học sinh làm bài viết trong thời gian 15 phút, chấm cùng một thang điểm. Sau khi thống kê cụ thể về lượng điểm và chất lượng điểm tôi thu được kết quả như sau:

• Lớp thực nghiệm

Lớp	Tỉ lệ % học sinh đạt			
	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
10A ₁	32HS/76,19%	10HS/23,81%%	0%	0%

• Lớp đối chứng

Lớp	Tỉ lệ % học sinh đạt			
	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
10A ₃	21HS/50%	16HS/38,09%	4HS/9,52%	1HS/2,39%

Kết quả thực nghiệm cho thấy, các lớp được áp dụng phương pháp dạy học theo hướng phát triển năng lực có kết quả học tập cao hơn hẳn các lớp không áp dụng phương pháp này. Không những thế, học sinh tỏ ra rất hào hứng, thích thú với môn học. Học sinh được tự khám phá, tìm tòi nên hiểu sâu sắc bài học, ghi nhớ lâu. Hơn nữa, các em còn rèn luyện được rất nhiều các kỹ năng: hoạt động nhóm, thuyết trình, tự học, ...

Phần III: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

I. Kết luận.

Phương pháp dạy học là yếu tố quan trọng quyết định hiệu quả của quá trình dạy học. Dạy học tích cực nói chung, dạy học phát triển năng lực học sinh nói riêng là các phương pháp dạy học hiện đại và thực sự hiệu quả. Nó không chỉ giúp học sinh nắm chắc kiến thức bài học mà quan trọng hơn là rèn luyện cho học sinh được rất nhiều các kỹ năng quan trọng, phát huy được tính chủ động, tích cực và phát triển năng lực tự học, tự tìm tòi và hứng thú khám phá của học sinh.

Bài 10 – sinh học 10 “Sự chuyển hóa năng lượng và enzyme” là một bài khá trừu tượng, khó hiểu. Tuy nhiên, nếu áp dụng các phương pháp dạy học phù hợp và linh hoạt thì có thể mang lại hiệu quả cao, học sinh rất hứng thú.

II. Kiến nghị

Đổi mới phương pháp dạy học là một vấn đề cấp thiết hiện nay. Tuy nhiên, nhiều giáo viên vẫn còn tâm lý ngại đổi mới. Bởi lẽ, việc đổi mới đòi hỏi rất nhiều thời gian, tâm huyết, phải tìm tòi, học hỏi và luôn cập nhật mới các kiến thức về chuyên môn, phương pháp giảng dạy.

Do thời gian ngắn, các tài liệu tham khảo còn hạn chế nên đề tài chỉ được nghiên cứu trong phạm vi hẹp chỉ đối với nội dung kiến thức của một bài học. Bản thân tôi sẽ cố gắng tìm tòi, nghiên cứu để có thể áp dụng phương pháp dạy học phát triển năng lực học sinh với nhiều bài dạy khác, nhằm nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ. Tuy nhiên, tôi cũng mong muốn rằng, vấn đề “dạy học theo hướng phát triển năng lực học sinh” sẽ được nhiều người nghiên cứu hơn, phạm vi nghiên cứu rộng hơn nữa và sẽ được công bố rộng rãi để những giáo viên như tôi được học hỏi và rút kinh nghiệm.

Trên đây là một vài phương pháp nhỏ của riêng tôi đã áp dụng vào quá trình giảng dạy của mình, với mong muốn góp một phần nhỏ bé vào quá trình đổi mới phương pháp dạy và học môn sinh học. Đề tài của tôi thực hiện trong thời gian ngắn nên không tránh khỏi những thiếu sót, rất mong được sự đóng góp của đồng nghiệp.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Tôi xin cam đoan đây là SKKN của mình viết, không sao chép nội dung của người khác.

Hà Nội, tháng 3 năm 2023.

Người viết sáng kiến

Nguyễn Thị Hương

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thành Đạt, Sinh học 10, nhà xuất bản giáo dục, 2008
2. Vũ Văn Vụ, Sinh học 10 nâng cao, nhà xuất bản giáo dục, 2008
3. Nguyễn Thành Đạt, Sinh học 10 sách giáo viên, nhà xuất bản giáo dục, 2008
4. Vũ Văn Vụ, Sinh học 10 nâng cao sách giáo viên, nhà xuất bản giáo dục, 2008
5. Trịnh Nguyên Giao, Bài tập tự luận và trắc nghiệm sinh học 10, NXBGD, 2006.
6. www.dayhoctichcuc.com.
7. SGK- SGK Sinh học 10- Bộ sách Cánh diều.

Phụ lục 1.

PHIẾU KHẢO SÁT MỨC ĐỘ HỨNG THÚ CỦA HỌC SINH SAU BÀI HỌC**Họ và tên:** **Lớp:**

(Phần này học sinh có thể ghi hoặc không ghi)

Hãy đánh dấu x vào ô mà em thấy đúng.

Rất hứng thú	Hứng thú	Bình thường	Không hứng thú

Phụ lục 2.

KIỂM TRA 15 PHÚT

Câu 1. Kể tên các dạng năng lượng trong tế bào? Dạng năng lượng nào là chủ yếu? (2 điểm).

- Các dạng năng lượng trong tế bào:
-
- Dạng năng lượng chủ yếu:

Câu 2. Thế nào là sự chuyển hóa năng lượng trong tế bào? Cho ví dụ minh họa. (2 điểm).

- Sự chuyển hóa năng lượng trong tế bào là
-
-
- Ví dụ:
-

Câu 3. Kể tên các thành phần cấu tạo và chức năng của ATP (2 điểm).

- Các thành phần cấu tạo ATP:
-
- Chức năng của ATP:
-

Câu 4. Quá trình tổng hợp và phân giải ATP có ý nghĩa gì đối với tế bào và cơ thể sống? (2 điểm).

- Ý nghĩa của quá trình tổng hợp ATP:
-
- Ý nghĩa của quá trình phân giải ATP:
-

Câu 5. Ăn uống dư thừa năng lượng và thiếu năng lượng thì những hệ lụy nào có thể xảy ra? (2 điểm)

- Ăn uống thừa năng lượng:.....
-
-
- Ăn uống thiếu năng lượng:.....
-
-

Phụ lục 3
SẢN PHẨM CỦA HỌC SINH

Chương ngại của đội 1

Thử thách mô hình xoay

Xem phần hình ảnh tiết dạy minh họa.

PHIẾU HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM CỦA TỐ 1

HÌNH ẢNH	DẠNG NĂNG LƯỢNG
 Chất dinh dưỡng trong thức ăn	HÓA NĂNG
 Người ốm sốt	NHIỆT NĂNG
 Cầu thủ đá bóng	CƠ NĂNG
 Truyền xung thần kinh	ĐIỆN NĂNG
 Con đom đóm phát sáng	QUANG NĂNG

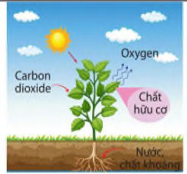
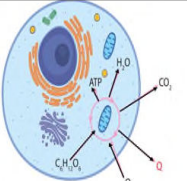
Làm đúng hết được 10 điểm
sai 1 hình ảnh – 2 điểm

KẾT QUẢ CHẤM ĐỘI ...

Chương ngại của đội 2

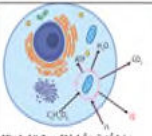
Phiếu học tập

HOÀN THÀNH PHIẾU BÀI TẬP SAU

Hình ảnh	Viết sơ đồ mũi tên biểu thị sự chuyển hóa giữa các dạng năng lượng quan sát thấy trên hình
 Hình 10.1. Quang hợp ở thực vật	
 Hình 10.2.a. Hô hấp ở tế bào	

PHIẾU HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM CỦA TỐ 2

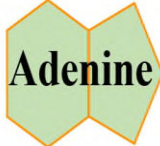
ĐÁP ÁN PHIẾU BÀI TẬP

Hình ảnh	Viết sơ đồ mũi tên biểu thị sự chuyển hóa giữa các dạng năng lượng quan sát thấy trên hình
 Hình 10.1. Quang hợp ở thực vật	NL ánh sáng mặt trời → NL trong chất hữu cơ (Quang năng → Hóa năng) 4 điểm
 Hình 10.2.a. Hô hấp ở tế bào	NL trong $C_6H_{12}O_6$ → NL nhiệt Q (Hóa năng → Nhiệt năng) 3 điểm NL trong $C_6H_{12}O_6$ → NL ATP (Hóa năng → Hóa năng) 3 điểm

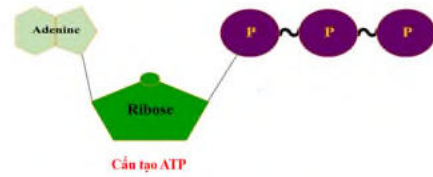
KẾT QUẢ CHẤM ĐỘI ...

Chương ngại của đội 3

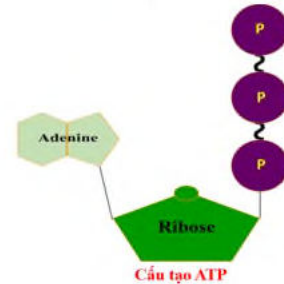
Lựa chọn các mảnh ghép và lắp ghép thành mô hình ATP hoàn chỉnh, gắn lên giấy A3

PHIẾU HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM CỦA TỔ 3



Hoặc



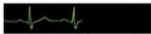
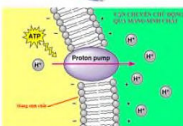
Đúng được 10 điểm
Sai 1 lỗi không cho điểm

KẾT QUẢ CHẤM ĐÓI

Chương ngại của đội 4

THỬ THÁCH GHÉP NỐI

Ghép nối các hình ở cột 1 với vai trò của ATP ở cột 2 cho phù hợp

1		a. Tổng hợp các chất hoá học cần thiết cho tế bào
2		b. Sinh công cơ học
3		c. Vận chuyển chủ động các chất qua màng
4	$aa_1 + aa_2 + \dots + aa_n \Rightarrow \text{Prôtêin.}$	

PHIẾU HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM CỦA TỔ 4

1		a. Tổng hợp các chất hoá học cần thiết cho tế bào	1- b
2		b. Sinh công cơ học	2- c
3		c. Vận chuyển chủ động các chất qua màng	3- b
4	$aa_1 + aa_2 + \dots + aa_n \Rightarrow \text{Prôtêin.}$		4- a

Ghép nối đúng hết được 10 điểm, sai 1 lỗi trừ 2,5 điểm

KẾT QUẢ CHẤM ĐÓI

Phụ lục 4
MỘT SỐ HÌNH ẢNH CỦA LỚP HỌC



Nhóm 1 ra thử thách mô hình xoay.



Đáp án thử thách mô hình xoay



Sản phẩm trưng bày của 1 nhóm.



Các nhóm cùng vượt chương ngại số 2



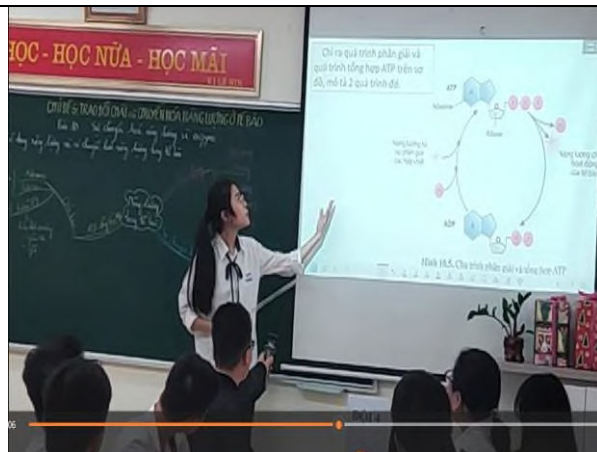
GV là người quan sát, hỗ trợ khi cần thiết.



Giới thiệu chương ngại 3



Trưng bày và chấm sản phẩm của các nhóm.



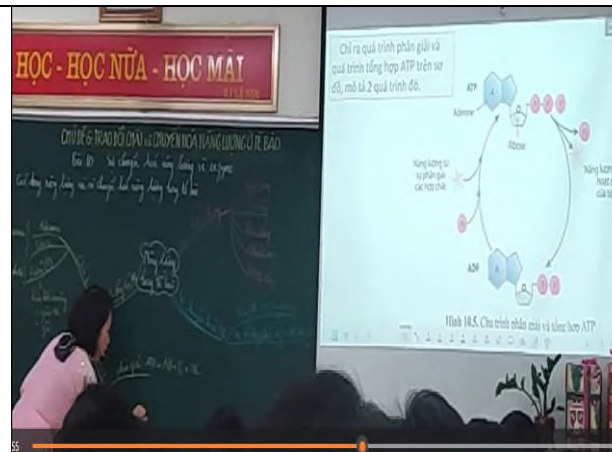
Cùng xem bạn diễn chào



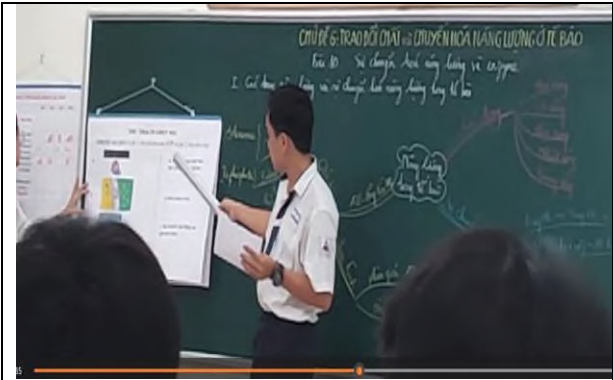
Cùng nhau lắp ghép



Nhóm nhanh nhất giành quyền trả lời.



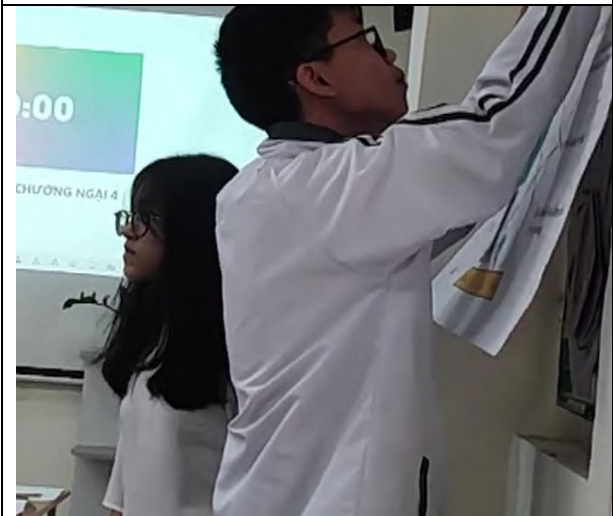
GV chốt kiến thức trên sơ đồ tư duy



Chương ngại của nhóm 4



Mình chấm điểm nhóm bạn nhé!



Chấm xong rồi, giờ mình treo sản phẩm của nhóm bạn lên để các bạn nhìn rõ điểm nhé!



Nhóm nào cũng có sản phẩm trưng bày



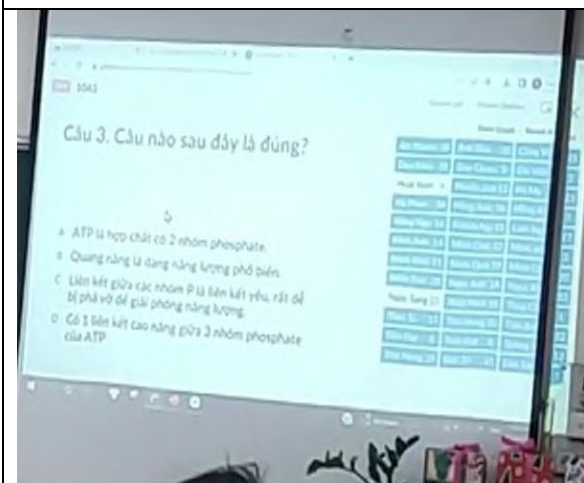
Nào tăng tốc thôi các bạn ơi!



Để mình đại diện nhóm trả lời nhé!



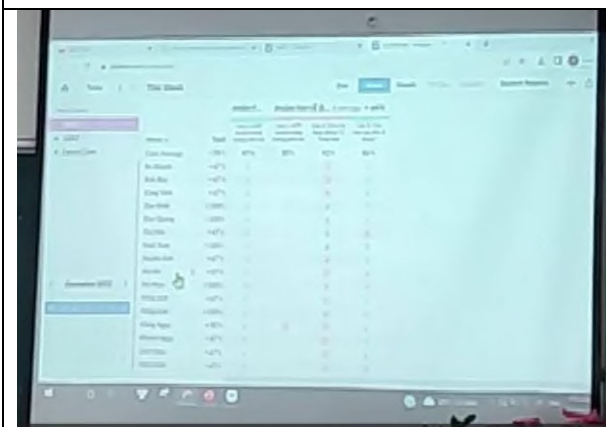
Về đích với trò chơi làm trắc nghiệm trên ứng dụng plicker.



Còn ai chưa trả lời xong chúng ta nhìn thấy ngay.



Để nhóm mình trả lời câu hỏi phụ cuối cùng nhé!



Và đây là kết quả phần về đích của các nhóm.



Vận dụng thực tế thật thú vị!



Chúng ta đều có quà, quà nhỏ thôi nhưng mà vui.