

NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

I – GIỚI THIỆU KHÁI QUÁT CHƯƠNG TRÌNH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG (THPT)

Chương trình THPT được thể hiện ở hai loại là chương trình chuẩn (CTC) và chương trình nâng cao (CTNC). Nội dung và thời lượng của hai loại chương trình này được thể hiện ở bảng dưới đây :

Lớp	Nội dung chương trình THPT		Tiết	
			CTC	CTNC
10	– Giới thiệu chung về thế giới sống – Sinh học tế bào – Sinh học vi sinh vật		2	6
			18	25
			11	15
11	Sinh học cơ thể	– Thực vật	23	23
		– Động vật, người	23	23
12	– Sinh học các hệ lớn	– Di truyền	22	30
		– Tiến hoá	11	16
	– Tổng kết toàn cấp	– Sinh thái	12	18
			2	2

Bảng trên chỉ phản ánh sự khác nhau về thời lượng giữa hai chương trình (lớp 10 và lớp 12), còn nội dung chương trình đồng tâm, song chương trình nâng cao được thể hiện ở các nội dung cụ thể của các chương và các bài. Vấn đề này sẽ được đề cập cụ thể ở nội dung chương trình và SGK từng lớp.

II – GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH SINH HỌC 10 NÂNG CAO

1. Mục tiêu của chương trình

Củng cố, bổ sung, nâng cao, hoàn thiện các kiến thức sinh học tế bào và vi sinh vật (VSV) ở Trung học cơ sở (THCS). So với CTC, CTNC Sinh học 10 còn đi sâu hơn về lí thuyết, thực hành, thí nghiệm và những vấn đề liên quan tới kĩ thuật, công nghệ, sản xuất để chuẩn bị cho học sinh (HS) tiếp tục học theo các ngành, nghề có liên quan với khoa học tự nhiên nói chung, Sinh học nói riêng. Điều đó được thể hiện ở các mục tiêu cụ thể sau :

a) Về kiến thức

- HS hình dung được tính đa dạng sinh học và các cấp tổ chức của sinh giới.
- HS có những hiểu biết phổ thông, cơ bản, hiện đại, thực tiễn về các cấp tổ chức của sự sống, chủ yếu là cấp tế bào.
- HS có được những kiến thức cơ bản về cấu trúc và chức năng của những thành phần hoá học, các bộ phận trong tế bào.
- HS có một số hiểu biết về các quá trình sinh học cơ bản ở cấp tế bào như chuyển hoá vật chất và năng lượng, sinh trưởng và phát triển ở VSV (hiểu bản chất của hiện tượng, cơ chế của quá trình, nêu ảnh hưởng của môi trường, có khả năng ứng dụng vào thực tiễn).
- Nắm vững các kiến thức cơ bản nói trên là cơ sở để hiểu các biện pháp kĩ thuật nhằm nâng cao năng suất các chủng VSV có ích, hiểu các biện pháp chăm sóc sức khoẻ, bảo vệ môi trường, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống.

b) Về kĩ năng

- HS có kĩ năng thực hành : tiếp tục phát triển kĩ năng quan sát, thí nghiệm. HS được làm các tiêu bản hiển vi, tiến hành quan sát dưới kính lúp, kính hiển vi, biết bố trí một số thí nghiệm giản đơn để tìm hiểu nguyên nhân của một số hiện tượng, quá trình sinh học.
- HS có kĩ năng tư duy : tiếp tục phát triển kĩ năng tư duy thực nghiệm – quy nạp, chú trọng phát triển tư duy lí luận (phân tích, so sánh, tổng hợp, khái quát hoá... đặc biệt là kĩ năng nhận dạng, đặt ra và giải quyết các vấn đề gặp phải trong học tập và trong thực tiễn cuộc sống).

– HS có kĩ năng học tập : tiếp tục phát triển kĩ năng học tập, đặc biệt là tự học : biết thu thập, xử lí thông tin, lập bảng, biểu, sơ đồ, đồ thị, làm việc cá nhân và làm việc theo nhóm, làm các báo cáo nhỏ, trình bày trước tổ, lớp...

c) Về thái độ

– HS được củng cố niềm tin vào khả năng của khoa học hiện đại trong việc nhận thức bản chất và tính quy luật của các hiện tượng sinh học.

– HS có thể vận dụng các kiến thức và kĩ năng học được vào cuộc sống, lao động, học tập.

– HS xây dựng được ý thức tự giác và thói quen bảo vệ thiên nhiên, bảo vệ môi trường sống, có thái độ và hành vi đúng đắn đối với chính sách của Đảng và Nhà nước về dân số, sức khoẻ sinh sản, phòng chống HIV/ AIDS, lạm dụng ma tuý và các tệ nạn xã hội.

2. Cấu trúc của chương trình

Chương trình Sinh học 10 có 52 tiết gồm :

- 36 tiết lí thuyết và 10 tiết thực hành.
- 6 tiết ôn tập và kiểm tra.

Chương trình gồm 3 phần :

- Phần một : Giới thiệu chung về thế giới sống.
- Phần hai : Sinh học tế bào.
- Phần ba : Sinh học vi sinh vật.

Phần một có 6 bài giới thiệu về các cấp tổ chức sống và sự đa dạng sinh vật thể hiện ở các giới sinh vật thông qua các nhóm vi sinh vật, thực vật và động vật.

Phần hai gồm 4 chương với 26 bài.

– Chương I : Thành phần hoá học của tế bào (Kiến thức trong chương chủ yếu nói đến cấu trúc và chức năng của các hợp chất vô cơ, hữu cơ và các liên kết hoá học trong tế bào).

– Chương II : Cấu trúc của tế bào (đề cập tới cấu trúc và chức năng của các bộ phận cấu trúc nên tế bào nhân sơ và nhân thực).

– Chương III : Chuyển hoá vật chất và năng lượng trong tế bào (trình bày các cơ chế chuyển hoá vật chất và năng lượng trong tế bào thông qua các quá trình tổng hợp và phân giải các hợp chất hữu cơ).

– Chương IV : Phân bào (hệ thống hoá các hình thức phân bào, các giai đoạn của chu kỳ tế bào, đặc biệt đi sâu vào những diễn biến cơ bản và ý nghĩa của nguyên phân và giảm phân).

Cuối phần hai có bài ôn tập các kiến thức của phần một và phần hai.

Phần ba có 3 chương với 16 bài :

– Chương I : Chuyển hoá vật chất và năng lượng ở VSV (đề cập tới các kiểu dinh dưỡng và chuyển hoá vật chất ở VSV thông qua các quá trình phân giải và tổng hợp các chất, đồng thời cũng nêu lên vai trò của VSV trong thiên nhiên và những ứng dụng của nó đối với đời sống con người).

– Chương II : Sinh trưởng và sinh sản của vi sinh vật (nói tới các đặc điểm sinh trưởng và các yếu tố ảnh hưởng lên quá trình này, đồng thời đề cập tới các hình thức sinh sản ở VSV).

– Chương III : Virus và bệnh truyền nhiễm (đề cập tới các dạng virus, sự nhân lên của virus trong tế bào chủ và mối quan hệ giữa nó với các sinh vật khác. Đặc biệt, hội chứng AIDS được chú trọng. Các vấn đề về interferon, bệnh truyền nhiễm và miễn dịch cũng được nói đến).

Cuối phần ba có bài ôn tập về các kiến thức VSV.

Cuối phần hay chương đều có các bài thực hành nhằm minh hoạ, củng cố hay phát triển nhận thức của HS.

3. Quan điểm xây dựng chương trình

Tuân thủ những phương hướng xây dựng chương trình do Ban chỉ đạo xây dựng chương trình THPT đề ra, chú ý thêm những điểm sau đây do đặc thù môn học :

a) Các kiến thức sinh học trong chương trình THPT được trình bày theo các cấp tổ chức sống, từ các hệ nhỏ đến các hệ trung lên các hệ lớn : tế bào → cơ thể → quần thể – loài → quần xã → hệ sinh thái – sinh quyển. Vấn đề này cũng được phác hoạ trong phần một : Giới thiệu chung về thế giới sống ở chương trình Sinh học 10. Chương trình Sinh học 10 – lớp đầu cấp, chủ yếu đề cập đến cấp độ tế bào.

Điều này phù hợp với đặc điểm của sinh học hiện đại là dựa trên lí thuyết về các cấp độ tổ chức của sự sống, xem giới hữu cơ như những hệ thống có cấu trúc, gồm những thành phần tương tác với nhau và với môi trường, tạo nên khả năng tự vận động, phát triển của hệ thống. Mỗi hệ lớn gồm những hệ nhỏ, mỗi hệ nhỏ lại gồm những hệ nhỏ hơn. Giữa các hệ nhỏ với nhau, giữa các hệ nhỏ với hệ lớn,

cũng như giữa các hệ lớn với môi trường đều có những mối quan hệ tương tác phức tạp, tạo nên những đặc trưng của mỗi cấp tổ chức.

Điều này cũng làm cho sự hiểu biết của HS THPT được mở rộng so với HS THCS. Chương trình Sinh học THCS mới chỉ đề cập chủ yếu tới cấp cơ thể, các cấp tổ chức dưới cơ thể và trên cơ thể một cách rất sơ lược.

b) Các kiến thức được trình bày trong chương trình là các kiến thức sinh học đại cương, chỉ ra những nguyên tắc tổ chức, những quy luật vận động chung cho giới sinh vật.

Chương trình Sinh học THPT lần này nói chung và chương trình Sinh học 10 nâng cao nói riêng đã kế thừa Chương trình PTTH cải cách giáo dục (áp dụng từ 1987 đến nay) và Chương trình Thí điểm PTTH chuyên ban (1993 – 2000). Những kiến thức đưa vào chương trình lần này được chọn lọc từ hai chương trình trên. Về cơ bản, không đưa thêm nhiều kiến thức mới, nhưng được cấu trúc lại theo các định hướng nói trên, có tham khảo chương trình một số nước, bảo đảm kiến thức hiện đại, cập nhật. Vì vậy phần sinh học tế bào ở lớp 10 đầu cấp với nội dung mở rộng, đi sâu hơn. Phần sinh học VSV chưa có trong chương trình cải cách nhưng nội dung cơ bản đã có trong Chương trình Thí điểm PTTH chuyên ban.

4. Những điểm cần lưu ý

So với chương trình Sinh học 10 chuẩn thì chương trình Sinh học 10 nâng cao biên soạn có những điểm khác biệt sau đây :

– Phần một : Giới thiệu chung về thế giới sống được trình bày sâu hơn nhằm phác hoạ cho HS về thế giới sinh vật.

– Phần hai : Sinh học tế bào đi sâu và mở rộng hơn về kiến thức như thành phần hoá học và cấu trúc của tế bào, cũng như chuyển hoá vật chất và năng lượng trong tế bào và một số bài thực hành.

– Phần ba : Sinh học VSV cũng đi sâu hơn về lí thuyết và thực hành.

Phần hai và ba cùng đề cập tới các quá trình sinh học tế bào : chuyển hoá vật chất và năng lượng trong tế bào. Tuy nhiên, phần hai đi vào các vấn đề thành phần hoá học và cấu trúc tế bào, các hình thức phân bào. Ngay vấn đề chuyển hoá vật chất và năng lượng ở phần hai đi sâu vào cơ chế, còn phần một chỉ nêu sơ lược và khái quát. Phần ba tập trung vào những vấn đề đặc thù của VSV như sự sinh trưởng và sinh sản, trong đó sinh trưởng được hiểu là sự tăng số lượng cá thể trong quần thể VSV. Mặt khác phần ba còn đề cập tới vấn đề mới là virus và bệnh truyền nhiễm.

III – GIỚI THIỆU SGK SINH HỌC 10 NÂNG CAO

1. So sánh nội dung giữa SGK Sinh học 10 chuẩn và SGK Sinh học 10 nâng cao

Một thách thức đối với chương trình Sinh học 10 là viết SGK theo hướng đổi mới phương pháp dạy học : từ thông báo những kiến thức đã được sắp đặt sẵn sàng tổ chức các hoạt động học tập để HS tự lực chiếm lĩnh kiến thức mới. Chương trình Sinh học THPT có tính lí thuyết, trừu tượng khái quát khá cao ; để HS có thể hoạt động tìm tòi phát hiện, cần có nhiều thời gian chứ không đơn giản như ở THCS.

Với nội dung chương trình thiết kế như trên, được thực hiện trong khuôn khổ thời gian hạn chế, việc đổi mới cách viết SGK và cách dạy học trên lớp sẽ là một thách thức đối với các tác giả SGK và các GV để chương trình có thể đến với HS THPT một cách thuận lợi và có hiệu quả.

SGK Sinh học 10 gồm 2 cuốn, một cuốn viết theo CTC, một cuốn viết theo CTNC, về thời lượng và nội dung giữa 2 cuốn có những sai khác nhau, trong đó cuốn nâng cao có thời lượng nhiều hơn (xem mục I), đi sâu hơn về lí thuyết, thực hành, thí nghiệm và những vấn đề lí thuyết liên quan tới kĩ thuật, công nghệ, sản xuất. Sự khác nhau cơ bản giữa hai cuốn SGK Sinh học 10 biên soạn theo hai chương trình này thể hiện qua bảng so sánh sau đây :

Phần – Chương	Chương trình chuẩn	Chương trình nâng cao
Phần một. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ THẾ GIỚI SỐNG	Kiến thức : <ul style="list-style-type: none">– Nêu được các cấp độ tổ chức của thế giới sống từ thấp đến cao.– Nêu được 5 giới sinh vật, đặc điểm từng giới.– Vẽ được sơ đồ phát sinh giới Thực vật, giới Động vật.– Nêu được sự đa dạng của thế giới sinh vật. Có ý thức bảo tồn đa dạng sinh học.	Kiến thức : <ul style="list-style-type: none">– Nêu được các cấp độ tổ chức của thế giới sống từ thấp đến cao.– Nêu được 5 giới sinh vật, đặc điểm từng giới.– Vẽ được sơ đồ phát sinh giới Thực vật, giới Động vật.– Nêu được sự đa dạng của thế giới sinh vật. Có ý thức bảo tồn đa dạng sinh học.

		<p>Kĩ năng : Xem phim về đa dạng của thế giới sinh vật, viết tóm tắt nội dung.</p>
<p><i>Phần hai.</i> SINH HỌC TẾ BÀO <i>Chương I.</i> THÀNH PHẦN HOÁ HỌC CỦA TẾ BÀO</p>	<p>Kiến thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được các thành phần hoá học của tế bào. – Nêu được các vai trò sinh học của nước đối với tế bào. Kể tên được các nguyên tố cơ bản của vật chất sống, phân biệt được nguyên tố đa lượng với nguyên tố vi lượng. – Nêu được các vai trò sinh học của các chất hữu cơ đối với tế bào. 	<p>Kiến thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được các thành phần hoá học của tế bào. – Nêu được các vai trò sinh học của nước đối với tế bào. Phân biệt được nguyên tố đa lượng với nguyên tố vi lượng. Lập được bảng một số nguyên tố và vai trò của chúng trong tế bào. – Nêu được cấu trúc và chức năng của các chất hữu cơ trong tế bào : saccarit, lipit, prôtêin, ADN, ARN. – Biết được các dạng saccarit : đường đơn (một số loại 3, 4, 5 hay 6 C) ; đường đôi (sacarôzơ, mantôzơ, lactôzơ) ; đường đa (tinh bột, glicôgen, xenlulôzơ). – Biết được các dạng lipit : mỡ, dầu, sáp ; phôtpholipit và stêrôit. – Nêu được cấu trúc và chức năng của prôtêin. – Nêu được cấu trúc và chức năng của ADN và ARN.

<p><i>Chương II.</i> CẤU TRÚC CỦA TẾ BÀO</p>	<p>Kiến thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mô tả được các thành phần chủ yếu của một tế bào. – Mô tả được cấu trúc tế bào vi khuẩn. Phân biệt được tế bào nhân sơ với tế bào nhân thực ; tế bào động vật và tế bào thực vật. – Mô tả được cấu trúc và chức năng của nhân tế bào, các bào quan (ribôxôm, ti thể, lục lạp thể, lưới nội chất), tế bào chất màng sinh chất. – Nêu được các con đường vận chuyển các chất qua màng sinh chất. – Phân biệt được các hình thức vận chuyển thụ động, chủ động, xuất bào, nhập bào. Phân biệt được thế nào là khuếch tán, thẩm thấu, ưu trương, nhược trương, đẳng trương,... <p>Kĩ năng :</p> <p>Làm được thí nghiệm co, phản co nguyên sinh.</p>	<p>Kĩ năng :</p> <p>Làm được một số thí nghiệm phát hiện các chất hữu cơ và một số nguyên tố trong tế bào. Xác định sự có mặt một số nguyên tố khoáng trong tế bào.</p> <p>Kiến thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được thuyết cấu tạo tế bào. – Nêu được các thành phần chủ yếu của một tế bào. – Mô tả và phân biệt được cấu trúc của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực ; tế bào động vật và tế bào thực vật. – Mô tả được cấu trúc và chức năng của thành tế bào, màng sinh chất, nhân tế bào, các bào quan (ribôxôm, ti thể, lục lạp thể, lưới nội chất,...). – Phân biệt được nguyên sinh chất, tế bào chất, bào tương. – Phân biệt được các con đường vận chuyển các chất qua màng. Phân biệt vận chuyển thụ động, vận chuyển chủ động, thực bào, ẩm bào, xuất bào, nhập bào. Giải thích được thế nào là khuếch tán, thẩm thấu, ưu trương, nhược trương, đẳng trương,... <p>Kĩ năng :</p> <p>Làm được một số thí nghiệm sinh lí tế bào. Quan sát tế bào dưới kính hiển vi.</p>
---	--	---

<p><i>Chương III.</i> CHUYỂN HOÁ VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG TRONG TẾ BÀO</p>	<p>Kiến thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được sự chuyển hoá vật chất và năng lượng trong tế bào (năng lượng, thế năng, động năng, chuyển hoá năng lượng, hô hấp, quang hợp). – Nêu được quá trình chuyển hoá năng lượng. Mô tả được cấu trúc và chức năng của ATP. Nêu được vai trò của enzym trong tế bào, các nhân tố ảnh hưởng tới hoạt tính của enzym. Điều hoà hoạt động trao đổi chất. – Phân biệt được từng giai đoạn chính của các quá trình quang hợp và hô hấp. <p>Kĩ năng :</p> <p>Làm được một số thí nghiệm về enzym.</p>	<p>Kiến thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được sự chuyển hoá vật chất và năng lượng trong tế bào (năng lượng, thế năng, động năng, chuyển hoá năng lượng, hô hấp, hoá tổng hợp, quang hợp). – Giải thích được quá trình chuyển hoá năng lượng. Mô tả được cấu trúc và chức năng của ATP. – Giải thích được vai trò của enzym trong tế bào, cơ chế tác động của enzym : enzym làm giảm năng lượng hoạt hoá của phản ứng hoá học, các nhân tố ảnh hưởng tới hoạt tính của enzym. Điều hoà hoạt động trao đổi chất. – Phân biệt được từng giai đoạn chính của các quá trình quang hợp (pha sáng và pha tối) ; quá trình hô hấp (giai đoạn đường phân, chu trình Crep và sơ đồ chuỗi chuyển electron hô hấp). <p>Kĩ năng :</p> <p>Biết làm một số thí nghiệm về enzym (tính đặc hiệu và điều kiện hoạt động của enzym).</p>
<p><i>Chương IV.</i> PHÂN BÀO</p>	<p>Kiến thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mô tả được chu trình tế bào. – Nêu được những diễn biến cơ bản của nguyên phân, giảm phân. 	<p>Kiến thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được sự phân bào ở tế bào nhân sơ và nhân thực. – Nêu được đặc điểm của các pha trong chu kì tế bào.

	<p>– Nêu được ý nghĩa của nguyên phân, giảm phân.</p> <p>Kĩ năng :</p> <p>– Quan sát tiêu bản phân bào. – Biết lập bảng so sánh giữa nguyên phân và giảm phân.</p>	<p>– Trình bày được các kì của nguyên phân, giảm phân. Nêu ý nghĩa sinh học của nguyên phân và giảm phân. – Phân biệt được nguyên phân và giảm phân. – Phân biệt được sự phân chia tế bào chất ở thực vật và động vật.</p> <p>Kĩ năng :</p> <p>– Quan sát tiêu bản phân bào. – Biết cách làm tiêu bản tạm thời.</p>
<p><i>Phần ba.</i> SINH HỌC VI SINH VẬT <i>Chương 1.</i> CHUYỂN HOÁ VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG Ở VI SINH VẬT</p>	<p>Kiến thức :</p> <p>– Nêu được khái niệm và các đặc điểm chung của VSV. – Trình bày được các kiểu chuyển hoá vật chất và năng lượng ở VSV dựa vào nguồn năng lượng và nguồn cacbon mà VSV đó sử dụng. – Nêu được hô hấp hiếu khí, hô hấp kỵ khí và lên men. – Nêu được đặc điểm chung của các quá trình tổng hợp và phân giải chủ yếu ở VSV và ứng dụng của các quá trình này trong đời sống và sản xuất.</p> <p>Kĩ năng :</p> <p>Làm một số sản phẩm lên men (sữa chua, muối chua rau quả và lên men rượu).</p>	<p>Kiến thức :</p> <p>– Nêu được khái niệm và đặc điểm chung của VSV. – Trình bày được các kiểu chuyển hoá vật chất và năng lượng ở VSV dựa vào nguồn năng lượng và nguồn cacbon mà VSV đó sử dụng. – Nêu và so sánh được hô hấp hiếu khí, hô hấp kỵ khí và lên men ở VSV. – Khái quát được đặc điểm chung của các quá trình tổng hợp và phân giải ở VSV và ứng dụng của các quá trình này trong đời sống và sản xuất.</p> <p>Kĩ năng :</p> <p>Làm được một số sản phẩm lên men (sữa chua, muối chua rau quả và lên men rượu).</p>

<p><i>Chương II.</i> SINH TRƯỞNG VÀ SINH SẢN CỦA VSV</p>	<p>Kiến thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được đặc điểm chung của sự sinh trưởng ở VSV và giải thích được sự sinh trưởng của chúng trong điều kiện nuôi cấy liên tục và nuôi cấy không liên tục. - Phân biệt được các kiểu sinh sản ở VSV. - Trình bày được những yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của VSV và ứng dụng của chúng. <p>Kĩ năng :</p> <p>Nhuộm đơn, quan sát một số loại VSV và quan sát một số tiêu bản bào tử VSV.</p>	<p>Kiến thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được đặc điểm chung của sự sinh trưởng của VSV và giải thích, so sánh được sự sinh trưởng của chúng trong điều kiện nuôi cấy liên tục và nuôi cấy không liên tục. - Phân biệt được các kiểu sinh sản ở VSV. - Trình bày và giải thích được những yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của VSV và ứng dụng của chúng. <p>Kĩ năng :</p> <p>Nhuộm đơn, quan sát một số VSV và tiêu bản một số loại bào tử nấm mốc.</p>
<p><i>Chương III.</i> VIRUT VÀ BỆNH TRUYỀN NHIỄM</p>	<p>Kiến thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày khái niệm và cấu tạo của virut, nêu tóm tắt được chu kì nhân lên của virut trong tế bào chủ. - Nêu được tác hại của virut, cách phòng tránh. Một số ứng dụng của virut. - Trình bày được một số khái niệm bệnh truyền nhiễm, miễn dịch, intefêron, các phương thức lây truyền của bệnh truyền nhiễm và cách phòng tránh. <p>Kĩ năng :</p> <p>Tìm hiểu một số bệnh truyền nhiễm thường gặp ở người, động vật và thực vật ở địa phương.</p>	<p>Kiến thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được khái niệm và cấu tạo của virut, khái quát được chu kì nhân lên của virut trong tế bào chủ và quá trình phát tán của virut qua các tế bào vật chủ. - Giải thích được tác hại của virut, cách phòng tránh và một số ứng dụng của virut. - Trình bày được một số khái niệm bệnh truyền nhiễm, miễn dịch, intefêron, các phương thức lây truyền của bệnh truyền nhiễm và cách phòng tránh. <p>Kĩ năng :</p> <p>Tìm hiểu bệnh truyền nhiễm ở địa phương.</p>

2. Cấu trúc chung của bài học

SGK Sinh học 10 nâng cao có 36 bài lí thuyết, 10 bài thực hành và 2 bài ôn tập.

Mỗi bài học thường được trình bày bằng kênh chữ và kênh hình, có hoặc không có lời mở đầu hay dẫn dắt.

Trong mỗi mục hay đơn vị kiến thức thường mở đầu bằng các thông báo dưới dạng kênh chữ hay kênh hình để cung cấp thông tin cho HS. Các lệnh được phát ra dưới dạng khác nhau như : câu hỏi, điền vào đoạn trống hay ô trống theo bảng mẫu... nhằm tích cực hoá hoạt động nhận thức của HS trong quá trình học tập. Sau các lệnh có thể có hoặc không có lời giải, trường hợp chưa có lời giải sẽ được trình bày trong SGK. Các thông báo và các lệnh được đan xen nhau, để hướng dẫn HS hoạt động nhận thức một vấn đề.

Cuối mỗi bài thường có một số câu hỏi và một số bài có thêm bài tập. Trong các câu hỏi, có câu nhằm củng cố kiến thức, có câu đòi hỏi khả năng suy luận, vận dụng. Các câu hỏi có thể dưới dạng tự luận hay trắc nghiệm khách quan. Các bài tập có thể dưới dạng đơn giản giúp HS nắm vững kiến thức trong bài, hoặc có bài nâng cao để đòi hỏi HS vận dụng kiến thức tổng hợp hơn.

Trong mỗi bài thường có mục "Em có biết ?" nhằm cung cấp thông tin để mở rộng kiến thức cho GV và HS.

Riêng các bài thực hành thường được bố trí cuối mỗi chương, nhưng GV có thể bố trí sau bài nào thích hợp. SGK chỉ viết đề bài, yêu cầu và hướng dẫn kĩ năng để HS thực hiện.

3. Định hướng phương pháp dạy học

– Sinh học là một khoa học thực nghiệm. Các kiến thức sinh học cần được hình thành theo phương pháp quan sát và thí nghiệm. Tuy nhiên, chương trình Sinh học 10 nâng cao ở THPT mang tính khái quát, trừu tượng khá cao, ở cấp vi mô hoặc vĩ mô, cho nên trong một số trường hợp phải hướng dẫn HS lĩnh hội bằng tư duy trừu tượng (phân tích, tổng hợp, so sánh, vận dụng kiến thức lí thuyết đã học...), dựa vào các thí nghiệm mô phỏng, các sơ đồ khái quát.

– Cần phát triển các phương pháp tích cực : công tác độc lập, hoạt động quan sát, thí nghiệm, thảo luận trong nhóm nhỏ, đặc biệt là mở rộng, nâng cao trình độ vận dụng kiểu dạy học đặt và giải quyết vấn đề.

4. Định hướng phương tiện dạy học

– Theo hướng phát triển các phương pháp tích cực, cần sử dụng đồ dùng dạy học như là nguồn dẫn tới kiến thức mới bằng con đường khám phá.

– Cần bổ sung những tranh, bản trong, phản ánh các sơ đồ minh họa các tổ chức sống, các quá trình phát triển ở cấp vi mô và vĩ mô. Cần xây dựng những băng hình, đĩa CD, phần mềm máy vi tính tạo thuận lợi cho GV giảng dạy những cấu trúc, quá trình sống ở cấp tế bào, phân tử và các cấp trên cơ thể.

5. Định hướng phương pháp đánh giá

Cải tiến các hình thức kiểm tra truyền thống, phát triển các loại hình trắc nghiệm khách quan (kể cả trắc nghiệm bằng sơ đồ, hình vẽ) nhằm giúp HS tự kiểm tra trình độ nắm kiến thức toàn chương trình, tăng nhịp độ thu nhận thông tin phản hồi để kịp thời điều chỉnh hoạt động dạy và học. Quan tâm hơn đến việc kiểm tra đánh giá kỹ năng thực hành, năng lực tự học thông minh sáng tạo.

IV – CẤU TRÚC CHUNG CỦA MỖI BÀI TRONG SÁCH GIÁO VIÊN

Cấu trúc chung của mỗi bài theo bố cục sau :

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

Đây là những mục tiêu cụ thể về kiến thức và kỹ năng mà HS cần đạt được sau mỗi bài học, đồng thời cũng là những định hướng cụ thể cho quá trình dạy học của GV.

II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC CẦN THIẾT

Phần này đề cập tới đồ dùng, phương tiện, dụng cụ, vật liệu... giúp cho GV và HS thực hiện tốt giờ học.

III – NỘI DUNG CẦN LƯU Ý

1. Nội dung trọng tâm của bài học

Mục này đề cập tới những nội dung cần được chú trọng nhất của bài học. Định hướng cho GV phân bố thời gian vào nội dung chính của bài.

2. Thông tin bổ sung

Mục này nhằm cung cấp thông tin cho GV theo hướng mở rộng kiến thức hay dưới dạng gợi mở cho quá trình dạy học. Vì vậy, mục này chỉ để giúp GV tham khảo. Nên tránh trường hợp GV sử dụng nhiều mục này vào bài dạy làm quá tải, ảnh hưởng đến chất lượng dạy học.

IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC BÀI HỌC

Mục này chỉ là những gợi ý, vì vậy không làm ảnh hưởng đến sự chủ động, sáng tạo của GV khi soạn giáo án hay hoạt động dạy và học ở trên lớp. Do đó, với tinh thần này, các mục nhỏ nêu trong mục này chỉ là những gợi mở :

1. Phần mở bài.
2. Hướng dẫn dạy học bài mới.
3. Củng cố và hoàn thiện kiến thức.

Tuy nhiên, đáp án của các lệnh đã được thể hiện trong SGK, do đó đây là những thông tin cần được cung cấp cho HS.

V – GỢI Ý ĐÁP ÁN CÁC CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI BÀI

- Gợi ý trả lời các câu hỏi và bài tập ở cuối bài.
- Giáo viên tự đánh giá kết quả dạy và học để có kinh nghiệm và chỉnh sửa cho bài giảng hiệu quả hơn.