

**PHẦN THỦ NHẤT**

**NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG**

**I – VỊ TRÍ CỦA MÔN CƠ THỂ NGƯỜI VÀ VỆ SINH (SINH HỌC 8)  
TRONG CHƯƠNG TRÌNH SINH HỌC Ở TRƯỜNG THCS**

Sau khi đã tìm hiểu, nghiên cứu toàn bộ thế giới sinh vật ở Sinh học 6 và Sinh học 7, học sinh sẽ được nghiên cứu về chính bản thân mình qua môn : *Cơ thể người và vệ sinh*. Học sinh sẽ được tìm hiểu sâu hơn về chức năng của các cơ quan, hệ cơ quan tham gia vào mọi hoạt động sống của con người. Học sinh thấy mối liên quan chặt chẽ giữa cấu tạo với chức năng của chúng, tìm ra quy luật hoạt động của các cơ quan. Trên cơ sở đó, vận dụng vào việc giữ gìn vệ sinh, rèn luyện thân thể, bảo vệ, tăng cường sức khỏe để học tập, lao động có năng suất và hiệu quả. Đồng thời, qua môn học này, học sinh có thể thấy rõ nguồn gốc của con người khi so sánh những điểm giống nhau về cấu tạo và hoạt động sống giữa người và các động vật khác thuộc lớp Thú. Tuy nhiên, con người cũng mang những nét sai khác cơ bản về chất, gắn liền với một nhân tố xã hội là lao động và cùng với lao động là tiếng nói và tư duy. Như vậy, con người có nguồn gốc động vật nhưng khác với động vật, con người là kết quả của một quá trình phát triển lịch sử lâu dài, trải qua hàng triệu năm, từ một nhóm vượn người hình thành những đặc điểm mới phân biệt người với vượn người.

Do khả năng sử dụng và chế tạo công cụ lao động, con người đã bớt lệ thuộc vào các quy luật tự nhiên. Hơn thế, bằng tư duy, con người đã tìm hiểu các quy luật của tự nhiên để làm chủ tự nhiên, vận dụng các quy luật tự nhiên phục vụ cho lợi ích của mình.

Những hiểu biết về con người giúp học sinh hoàn chỉnh những kiến thức về thế giới sinh vật đã được học ở môn Sinh học các lớp 6, 7.

**II – MỤC TIÊU CỦA MÔN CƠ THỂ NGƯỜI VÀ VỆ SINH Ở TRUNG HỌC CƠ SỞ (THCS)**

Mục đích chung của môn *Cơ thể người và vệ sinh* ở THCS là cung cấp cho học sinh những hiểu biết khoa học về đặc điểm cấu tạo và mọi hoạt động sống của con người. Trên cơ sở đó, đề ra các biện pháp vệ sinh, rèn luyện thân thể, bảo vệ và

tăng cường sức khoẻ, nâng cao năng suất, hiệu quả trong học tập, góp phần thực hiện mục tiêu đào tạo những con người lao động linh hoạt, năng động, sáng tạo, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế xã hội của đất nước.

Để có thể đạt được mục tiêu chung đã đề ra trên đây, cần thực hiện tốt các nhiệm vụ sau :

### **1. Nhiệm vụ trí dục**

Những hiểu biết về cơ thể người đã được bắt đầu từ chương trình môn *Tự nhiên và Xã hội* ở bậc Tiểu học nhưng chưa hệ thống, toàn diện và sâu sắc. Môn *Cơ thể người và vệ sinh* sẽ cung cấp một cách có hệ thống và toàn diện các tri thức về cơ thể người. Từ đó, hiểu rõ cơ sở khoa học của các biện pháp vệ sinh, phòng bệnh, cách xử lý các tình huống gặp phải trong cuộc sống có liên quan đến đời sống và sức khoẻ của con người, trong đó có sức khoẻ sinh sản.

Cần quan tâm tới tính địa phương, tính vùng miền. Giáo viên cần hết sức lưu ý tới đặc điểm này để thể hiện trong giảng dạy, vì con người sống không thoát li khỏi môi trường. Điều kiện địa lý tự nhiên của từng vùng ảnh hưởng rõ rệt đến mọi hoạt động sinh lí của con người. Chẳng hạn, số lượng hồng cầu, nhịp hô hấp, nhịp tim thay đổi đối với các dân tộc ở vùng cao ; điều kiện thời tiết, khí hậu có liên quan chặt chẽ đến quá trình trao đổi chất và sự điều hoà nhiệt độ của cơ thể...

Cùng với việc trang bị tri thức có hệ thống, cần rèn cho học sinh một số kỹ năng có liên quan đến việc học tập bộ môn như *kỹ năng quan sát, đặt thí nghiệm* trong quá trình tiếp thu kiến thức mới theo phương pháp tích cực hoá hoạt động học tập ; *kỹ năng vận dụng tri thức vào đời sống*, qua đó mà củng cố thêm tri thức ; tạo lập một số thói quen, tập quán tốt trong nếp sống, sinh hoạt, trong giữ gìn vệ sinh, bảo vệ môi trường chống bị ô nhiễm.

*Qua phương pháp dạy mà hình thành cho học sinh phương pháp học tập bộ môn nói riêng và phương pháp học tập tích cực và tự lực nói chung, tạo cho các em có một năng lực nhất định trong việc tiếp tục học tập để đổi mới và bổ sung các tri thức thường xuyên phù hợp với sự tiến bộ của khoa học và công nghệ đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của xã hội mới đối với người lao động.* Thực hiện tốt nhiệm vụ này sẽ có tác dụng hướng nghiệp rõ rệt khi lưu ý đúng mức tới mối quan hệ giữa các tri thức này với các nghề nghiệp có liên quan tới các kiến thức về giải phẫu, sinh lí, vệ sinh (như Y tế, Giáo dục, Chăn nuôi...).

## 2. Nhiệm vụ phát triển

Dạy học và phát triển gắn bó chặt chẽ với nhau. Dạy học không chỉ nhằm cung cấp cho học sinh một khối lượng tri thức lí thuyết do nội dung chương trình và sách giáo khoa đã quy định, mà phải tổ chức hoạt động học tập cho học sinh linh hội tri thức một cách tích cực, chủ động, độc lập, để phát triển tư duy khoa học, rèn được trí thông minh, óc sáng tạo, suy nghĩ linh hoạt. Đó là những phẩm chất trí tuệ của con người lao động mới theo đúng mục tiêu đào tạo của nhà trường, của cấp học khi mà đại bộ phận học sinh tốt nghiệp bậc học này có thể ra đời tham gia lao động.

Để có thể thực hiện tốt nhiệm vụ này, đòi hỏi giáo viên phải lựa chọn các phương pháp giảng dạy để học sinh huy động vốn hiểu biết đã có, sử dụng các thao tác tư duy phân tích, so sánh đối chiếu, rồi khái quát rút ra kết luận và giải đáp được những vấn đề mà nhiệm vụ nhận thức đặt ra. Nghĩa là, học sinh tự giành lấy tri thức dưới sự tổ chức chỉ đạo của giáo viên.

Có thể rèn các thao tác tư duy phân tích so sánh khi đòi hỏi học sinh tìm những đặc điểm cấu tạo của các cơ quan, hệ cơ quan của cơ thể người, những nét sai khác so với cấu tạo của cơ thể động vật thuộc lớp Thú thông qua quan sát các vật thật, mẫu ngâm, mô hình, tranh vẽ... để thấy sự tiến hoá và thích nghi. Cũng có thể bồi dưỡng năng lực tư duy cho học sinh khi *tiến hành các thí nghiệm học tập theo phương pháp thực hành* hoặc quan sát các thí nghiệm do giáo viên biểu diễn *theo con đường tìm tòi, nghiên cứu*. Ở đây, bằng những liên tưởng, khi đã nhận thức được vấn đề mà nhiệm vụ học tập đặt ra, dựa vào vốn hiểu biết đã có, học sinh sẽ *nêu lên những dự đoán, để xuất những giả định* (trong nghiên cứu khoa học, đây là bước để xuất giả thuyết khoa học). Từ đó, *xây dựng kế hoạch* thực nghiệm để kiểm tra các dự đoán, các giả định (đặt các thí nghiệm gì ? tiến hành các thực nghiệm nào ?...). Sau đó, thực hiện các kế hoạch đã được xây dựng, phân tích so sánh các kết quả đạt được qua quan sát hoặc thực nghiệm để đi đến các kết luận khái quát.

Đây là con đường bồi dưỡng năng lực tư duy sáng tạo có hiệu quả, đồng thời cũng là cách rèn luyện phương pháp nhận thức tích cực cho học sinh.

Những câu hỏi và bài tập đề ra đòi hỏi học sinh phải vận dụng những tri thức đã lĩnh hội trước đó để :

- Giải thích một hiện tượng thực tế.

Ví dụ :

- + Tại sao khi mệt hoặc buồn ngủ, lúc trời rét lại hay ngáp ?
- + Tại sao sau khi ăn lại buồn ngủ ?
- + Vì sao "trời nóng chóng khát, trời mát chóng đói ?".
- Tìm hiểu cơ sở khoa học của các biện pháp vệ sinh.

Ví dụ :

- + Vì sao nhai kĩ no lâu ?
- + Phân tích câu ca dao : "Ăn có nhai, nói có nghĩ".
- + Tại sao ăn xong không nên tắm ngay, làm việc ngay ?
- + Tại sao mới đi ngoài nắng về hay vừa lao động xong, không nên tắm ngay ?
  - Xác định mối quan hệ giữa cấu trúc và chức năng của một cơ quan, tìm mối quan hệ nhân quả.

Ví dụ :

Để kiểm tra mức độ nắm vững cấu trúc và chức năng của rễ tuỷ, có thể nêu bài tập củng cố sau : "Bằng lập luận, hãy xác định vị trí trên ếch đã được mổ để tìm rễ tuỷ, xem rễ nào còn, rễ nào mất ?".

Rõ ràng những câu hỏi và bài tập nêu trên đòi hỏi học sinh phải tích cực suy nghĩ dựa trên vốn kiến thức đã lĩnh hội để giải đáp các vấn đề đặt ra. Học sinh sẽ không thể trả lời được nếu chỉ "học vẹt" và không nắm vững nội dung khoa học của môn học.

Đặc biệt có giá trị là những câu hỏi có tính chất nêu vấn đề, trong nội dung có chứa đựng những mâu thuẫn về mặt nhận thức đòi hỏi học sinh không chỉ đơn thuần tái hiện các tri thức đã lĩnh hội mà phải vận dụng một cách sáng tạo các tri thức để giải quyết vấn đề mới trong một tình huống mới hoặc tạo cho học sinh có nhu cầu, háo hức chờ đón lời giải đáp.

Ví dụ :

+ Tại sao tim có thể hoạt động suốt đời mà không mỏi (Trong khi các cơ của hệ cơ – xương chỉ hoạt động một thời gian là mỏi và độ mệt mỏi tuỳ thuộc vào nhịp co cơ) ?

+ Tại sao máu vận chuyển liên tục trong hệ mạch trong khi tim (cơ quan co bóp để tổng máu vào mạch) lại co bóp theo nhịp (nghĩa là co bóp gián đoạn – co và giãn xen kẽ) ?

Ngoài các câu hỏi : "Cái gì ?" ... "Thế nào ?" "Tại sao ?" "Vì sao ?" còn có các loại câu hỏi đòi hỏi sự lập luận, câu hỏi loại "Điều gì sẽ xảy ra, nếu...".

### **3. Nhiệm vụ giáo dục**

Giáo dục đạo đức, tình cảm, thái độ, hành vi trong ứng xử với thiên nhiên, con người, với lao động là thể hiện sự "dạy người thông qua dạy chữ". Thông qua dạy học bộ môn mà góp phần xây dựng nhân cách con người lao động mới, xây dựng thế giới quan duy vật biện chứng cùng các phẩm chất về tinh thần, ý chí cho học sinh trong hiện tại và ý chí vượt khó để hoàn thành mọi nhiệm vụ phải gánh vác trong lao động, nghiên cứu sau này.

Một trong những nhiệm vụ giáo dục quan trọng thông qua dạy học bộ môn là giáo dục thế giới quan khoa học, bồi dưỡng quan điểm duy vật, phương pháp tư duy biện chứng, xây dựng quan điểm vô thần, chống mê tín dị đoan.

#### ***3.1. Bồi dưỡng quan điểm duy vật***

Trong quá trình dạy học SH8, giáo viên cần phải phân tích rõ : mọi hiện tượng sống, mọi quá trình sinh lí diễn ra trong cơ thể con người từ đơn giản đến phức tạp (từ hiện tượng co cơ, sự tiết nước bọt khi đưa thức ăn vào miệng, sự tiết nước bọt ngay khi mới chỉ nghĩ đến một món ăn ngon, nghĩ đến trái khế chua... đến những biểu hiện tâm lí như yêu, ghét, phẫn nộ trước một sự việc...) đều có cơ sở và đều có thể nhận thức được. Đó là não, là hệ thần kinh và biểu hiện dưới hình thức phản xạ với những quy luật hoạt động đã được tìm ra, trên cơ sở đó vận dụng vào thực tiễn đời sống, học tập.

Trong lúc hình thành cho học sinh hệ thống khái niệm về giải phẫu trong mối quan hệ với chức năng sinh lí, những kiến thức làm cơ sở để hiểu rõ các hiện tượng, các quá trình xảy ra trong cơ thể hoặc khi tìm hiểu cấu trúc và cơ chế của mỗi hiện tượng, quá trình diễn ra trong cơ thể cũng chính là tìm hiểu cơ sở vật chất của các hiện tượng, các quá trình đó.

Như vậy, trong quá trình dạy các kiến thức khoa học của bộ môn, đương nhiên người giáo viên đã góp phần bồi dưỡng quan điểm duy vật khoa học cho học sinh.

#### ***3.2. Bồi dưỡng phương pháp tư duy biện chứng***

Phép biện chứng nhìn nhận các sự vật và hiện tượng không phải trong trạng thái cô lập, tĩnh tại mà trong mối liên hệ và quan hệ phức tạp. Muốn bồi dưỡng

phương pháp tư duy biện chứng trong sự nhận thức cho học sinh, khi dạy SH8 phải thể hiện rõ được các mối quan hệ :

– *Giữa cấu trúc và chức năng* của các mô, cơ quan. Chẳng hạn : Hình thái cấu tạo của các tế bào cơ liên quan đến sự co rút, mô biểu bì với chức năng bảo vệ ; cấu tạo của hồng cầu liên quan đến chức năng vận chuyển khí của máu ; tim với các thành cơ tim dày mỏng khác nhau liên quan với chức năng co bóp đẩy máu vận chuyển trên các đoạn đường dài ngắn khác nhau (tâm nhĩ mỏng nhất, thành tâm thất trái dày hơn thành tâm thất phải, hay cấu tạo của thành các mao mạch cùng với tốc độ vận chuyển chậm qua mao mạch đảm bảo cho sự trao đổi chất giữa máu với các tế bào được dễ dàng... Cấu tạo của ruột non với sự có mặt của các nếp gấp, của lông ruột và lông cực nhỏ làm tăng diện tích bề mặt ruột lên rất nhiều. Cấu tạo đó có liên quan chặt chẽ với chức năng hấp thụ của ruột non...

– *Giữa các cơ quan trong một hệ* đảm bảo sự thống nhất trong hoạt động để thực hiện một chức năng chung của toàn hệ, tuy mỗi cơ quan trong hệ có chức năng riêng của nó.

Chẳng hạn : Mỗi liên hệ phối hợp giữa các cơ quan trong hệ tiêu hoá để bảo đảm thức ăn được biến đổi về hai mặt lí học và hoá học ; nhờ đó từ những thức ăn phức tạp được biến đổi thành những hợp chất đơn giản để cơ thể hấp thụ vào máu và theo máu tới từng tế bào trong cơ thể tạo điều kiện cho quá trình đồng hoá, diễn ra trong các tế bào cơ thể.

– *Giữa các hệ cơ quan trong cơ thể* đảm bảo cho quá trình trao đổi vật chất và năng lượng chung của cơ thể. Thể hiện rõ nhất là mối liên hệ giữa hệ tuần hoàn với hệ tiêu hoá, hệ hô hấp, hệ bài tiết dưới vai trò điều khiển, điều hoà, phối hợp của hệ thần kinh.

– *Giữa cơ thể với môi trường* dưới sự chỉ đạo của hệ thần kinh và ảnh hưởng của thể dịch, thể hiện ở sự thích nghi của cơ thể với những điều kiện của môi trường luôn luôn thay đổi. Chẳng hạn, cơ chế điều hoà nhiệt của cơ thể (mạch dưới da co hay giãn, cơ dựng lông co hay tuyến mồ hôi hoạt động) tuỳ thuộc vào nhiệt độ của môi trường thấp hay cao, đều là những phản xạ thần kinh. Cơ chế điều tiết của đồng tử tuỳ thuộc vào độ chiếu sáng (co hay giãn khi ánh sáng mạnh hay yếu...).

Ở những nội dung thích hợp, cần phân tích để học sinh hiểu rõ mọi hiện tượng, mọi quá trình diễn ra trong cơ thể đều là kết quả của *sự vận động và biến đổi của vật chất*, một thuộc tính không thể tách rời vật chất.

Chẳng hạn : Sự co rút của một bắp cơ là do đâu ? Đó là kết quả của sự biến đổi sinh hoá rất phức tạp của các thành phần vật chất trong tế bào cơ dưới dạng một chuỗi các phản ứng kế tiếp nhau tạo ra năng lượng đã gây nên sự co rút của các tế bào cơ. Hưng phấn phát sinh và lan truyền trên sợi trực của tế bào thần kinh và chuyển từ tế bào này sang tế bào khác trong cung phản xạ (từ cơ quan thụ cảm tới cơ quan đáp ứng thông qua trung ương thần kinh) cũng chỉ là kết quả của sự biến đổi sinh hoá xảy ra trong tế bào thụ cảm đã chuyển thành điện năng (điện sinh học), tạo thành một phản ứng lan truyền suốt dọc các sợi trực và chuyển giao qua các nơron đến cơ quan trả lời (cơ, tuyến...) theo những quy luật nhất định.

– *Giữa các mặt đối lập (mâu thuẫn) trong một quá trình sinh học.* Chẳng hạn : Sự thống nhất giữa các mặt đồng hoá và dị hoá trong quá trình chuyển hoá vật chất và năng lượng trong tế bào, đảm bảo cho mọi hoạt động sống của tế bào (sự lớn lên và phân chia tế bào, hoạt động sinh lí của tế bào...) ; sự hưng phấn và ức chế trong hoạt động thần kinh đảm bảo sự cân bằng của các quá trình thần kinh ; hoạt động của hệ giao cảm và đối giao cảm trong sự điều hoà hoạt động của các cơ quan xung quanh thế cân bằng.

Bên cạnh đó, đôi khi giải thích các hiện tượng hay quá trình sinh lí còn cần phân tích các mối quan hệ giữa lượng và chất. Chẳng hạn : Khi kích thích tối ngưỡng thì mới gây được sự đáp ứng tuy rằng dưới ngưỡng đó cũng có những biến đổi xảy ra bên trong, nhưng chưa biểu hiện ra bên ngoài bằng sự trả lời. Nếu kích thích dưới ngưỡng nhưng kích thích liên tiếp thì cũng có sự trả lời, đó là *hiện tượng cộng kích thích*. Phản xạ có điều kiện chỉ được hình thành sau một số lần kết hợp nhất định giữa kích thích có điều kiện với kích thích không điều kiện (số lần nhiều hay ít là tuỳ loại kích thích và tuỳ đối tượng thành lập phản xạ).

Song chỉ dừng lại ở sự giải thích như trên thì nhận thức của học sinh vẫn chưa sâu sắc, chưa vững chắc và toàn diện. Do đó, song song với việc bồi dưỡng thế giới quan duy vật biện chứng, phải đồng thời đả phá những quan điểm duy tâm siêu hình. Phải tập cho học sinh và tạo điều kiện cho các em biết vận dụng những kiến thức khoa học để phê phán, vạch ra những sai sót trong việc nhận thức về thế giới, về con người, trong việc giải thích những hiện tượng và quá trình diễn ra trong cơ thể. Đồng thời nêu lên mối quan hệ nhân quả, tính tất yếu trong các hiện tượng và các quá trình, nghĩa là giáo dục quan điểm vô thần.

Cuối cùng, cũng cần thấy rằng những hoạt động thực tiễn, những buổi tham quan các cơ sở y tế, các trạm vệ sinh phòng bệnh, việc tổ chức các hoạt động ngoại khoá, tổ chức nhóm "các Nhà sinh lí học trẻ tuổi", tổ chức những buổi nói chuyện khoa học trong câu lạc bộ về những đề tài có liên quan đến con người cũng có một tác dụng rất lớn trong việc xây dựng thế giới quan khoa học, một niềm tin vững chắc vào khả năng nhận thức của con người là vô hạn. Có những vấn đề hiện nay còn chưa biết, chưa giải thích được một cách thấu đáo, song chắc chắn sẽ biết với đà phát triển của khoa học Sinh học ở thế kỉ XXI này.

### **III – NỘI DUNG VÀ CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH MÔN CƠ THỂ NGƯỜI VÀ VỆ SINH Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**

#### **1. Các thành phần kiến thức trong chương trình**

Nội dung chủ yếu của chương trình môn Cơ thể người và vệ sinh ở THCS bao gồm *các kiến thức về cấu tạo và hoạt động sinh lí* (các hiện tượng và các quá trình sinh lí) của các cơ quan và các hệ cơ quan trong cơ thể người. Trên cơ sở đó, đề cập tới các *kiến thức vệ sinh* cùng các biện pháp rèn luyện cơ thể, bảo vệ và tăng cường sức khoẻ, phòng chống bệnh tật.

Bên cạnh các kiến thức có tính chất chuyên khoa nói trên, chương trình còn có các kiến thức mang tính chất đại cương chung cho sinh giới như các kiến thức tế bào, mô, trao đổi chất, sinh trưởng, sinh sản, cảm ứng – phản xạ.

Ngoài ra, trong nội dung còn có :

- Các kiến thức hỗ trợ mang tính liên môn (kiến thức vật lí, hoá học...) học sinh phải công nhận như một tiên đề để có thể hiểu được chức năng sinh lí của các cơ quan, hệ cơ quan.
- Các kiến thức về lịch sử khoa học.
- Các phương pháp nghiên cứu đặc trưng của bộ môn.

Trong những năm gần đây, cùng một số chương trình môn học khác, *chương trình môn Cơ thể người và vệ sinh cũng đã đưa nội dung giáo dục dân số vào dưới dạng tích hợp*, đặc biệt là vấn đề sinh sản và phòng tránh thai để đảm bảo sức khoẻ sinh sản vào chương sinh sản. Đối tượng đáng quan tâm là lứa tuổi vị thành niên (10 – 19 tuổi), vì đa số là học sinh phổ thông thuộc lứa tuổi vị thành niên nên cần được hiểu biết về vấn đề này để góp phần thực hiện chương trình và chính sách dân số của Nhà nước.

Nếu xét về khối lượng đơn vị kiến thức thì chương trình bao gồm một hệ thống các khái niệm. Trong đó, *các khái niệm bộ phận* (khái niệm chuyên khoa) chiếm phần lớn nội dung và nằm trong từng chương bên cạnh các *khái niệm đại cương* có liên quan đến nhiều chương hoặc toàn bộ chương trình (trao đổi chất, phản xạ...).

Căn cứ vào các lĩnh vực khác nhau trong Sinh học, có thể phân các khái niệm bộ phận thành các khái niệm giải phẫu, sinh lí, vệ sinh.

### **1.1. Khái niệm giải phẫu**

Khái niệm giải phẫu phản ánh các đặc điểm hình thái, cấu tạo của các cơ quan, hệ cơ quan.

Nắm vững các kiến thức về giải phẫu của các cơ quan, hệ cơ quan tạo điều kiện cho việc hiểu rõ chức năng và cơ chế sinh lí của chúng, ngoài ra còn cung cấp những dẫn chứng cho việc khẳng định nguồn gốc và sự tiến hóa của loài người.

### **1.2. Khái niệm sinh lí**

Các khái niệm sinh lí phản ánh những hoạt động đặc trưng của các cơ quan, hệ cơ quan cũng như cơ thể, thể hiện ở chức năng sinh lí của chúng.

Các khái niệm sinh lí bao gồm các hiện tượng sinh lí và các quá trình sinh lí.

*Các hiện tượng sinh lí* cho thấy mặt biểu hiện bên ngoài của các hoạt động sinh lí của các cơ quan, mới thấy được khâu đầu và khâu cuối của các hoạt động.

*Các quá trình sinh lí* đi sâu vào cơ chế bên trong của các hiện tượng sinh lí, tìm hiểu sự tương tác của các cấu trúc tham gia vào quá trình. Chẳng hạn, quá trình đông máu, quá trình tiêu hoá thức ăn...

Cũng cần lưu ý rằng, cơ thể không biệt lập với môi trường mà thường xuyên liên hệ chặt chẽ với môi trường, do đó cũng thường xuyên chịu tác động của các nhân tố sinh thái trong môi trường (không khí, nhiệt độ, độ ẩm, thức ăn... các vi sinh vật) và cơ thể có những phản ứng thích nghi.

Các khái niệm giải phẫu cùng các khái niệm sinh lí tạo nên nội dung cơ bản của môn học.

Các khái niệm sinh lí sẽ được linh hội sâu sắc, vững chắc, giúp học sinh hiểu rõ được mối quan hệ nhân quả trong các hiện tượng, các quá trình sinh lí nếu vạch rõ được cấu trúc tham gia vào các quá trình mà hiện tượng là mặt biểu hiện bên ngoài của các quá trình đó.

### **1.3. Các khái niệm về sinh, y học**

Thuộc loại khái niệm này có khái niệm về các bệnh, phản ánh các dấu hiệu đặc trưng của bệnh (nguyên nhân, triệu chứng, con đường xâm nhiễm...). Từ đó, đề ra các biện pháp giữ gìn vệ sinh, bảo vệ sức khoẻ, phòng chống các bệnh tật.

Ngoài các khái niệm trên, trong *chương trình tuy không đề cập tới các quy luật sinh lí cụ thể* song cũng có những quá trình mang tính quy luật, trong đó có thể kể : quá trình tự điều chỉnh các hoạt động sinh lí để đảm bảo thế cân bằng, tính ổn định trong hoạt động sống của cơ thể (cơ chế tự điều hoà bằng thần kinh, bằng thể dịch), các hoạt động mang tính chu kì (hoạt động của tim, hoạt động của buồng trứng, hoạt động ngày – đêm...) cần được chú ý khai thác trong quá trình giảng dạy.

Mặc dù nội dung của chương trình môn "Cơ thể người và vệ sinh" được chia thành các nhóm khái niệm như trên, song sự phân chia đó chỉ mang tính chất tương đối, thực ra giữa chúng có mối liên quan chặt chẽ.

Chất lượng của việc lịnh hội các khái niệm sinh lí phụ thuộc rất nhiều vào mức độ nắm vững các khái niệm giải phẫu hình thái. Ngược lại, việc nắm vững các khái niệm sinh lí sẽ giúp học sinh hiểu rõ ý nghĩa của các cấu trúc có liên quan, do đó mà hiểu sâu, nắm vững hơn các cấu trúc này.

Các khái niệm về vệ sinh sẽ không có cơ sở khoa học vững chắc nếu thiếu sự hiểu biết về giải phẫu, sinh lí.

## **2. Cấu trúc chương trình và SGK Sinh học 8**

Cấu trúc chương trình môn học thể hiện tính lôgic của cấu trúc nội dung, tính hệ thống của các kiến thức, các khái niệm, trong đó khái niệm trước tạo điều kiện cho việc hình thành và nắm vững khái niệm sau. Hệ thống các kiến thức được trình bày từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, từ ngoài vào trong, từ cụ thể đến trừu tượng và theo nguyên tắc đi từ tổng hợp sơ bộ, khái quát, đến phân tích và cuối cùng tổng hợp ở mức cao hơn, đồng thời đảm bảo tính vừa sức, hợp với trình độ và lứa tuổi học sinh (đặc điểm tâm sinh lí). Cấu trúc trên được phản ánh một cách cụ thể trong sách giáo khoa.

Sau bài mở đầu xác định rõ mục đích, ý nghĩa của môn học "Cơ thể người và vệ sinh", chương I đã giới thiệu một cách khái quát về cơ thể người, nêu rõ đơn vị cấu tạo nên mọi cơ quan trong cơ thể là tế bào, mô và chức năng sinh lí cơ bản của hệ thần kinh có liên quan đến hoạt động của các cơ quan trong cơ thể là phản xạ.

Tiếp đó, đi sâu phân tích cấu tạo và chức năng sinh lí của từng hệ cơ quan, trên cơ sở đó đề ra các biện pháp vệ sinh tương ứng.

Chương II giới thiệu hệ vận động (hệ cơ xương) trước tiên vì mọi hoạt động sống được biểu hiện cụ thể ra ngoài bằng sự vận động. Đây cũng là hệ cơ quan dễ quan sát và nghiên cứu nhất, đơn giản và dễ nhận biết hơn các hệ cơ quan khác, đồng thời hoạt động của hệ này (co cơ trong vận động) cũng liên quan chặt chẽ với tất cả các hệ cơ quan khác trong cơ thể, ngược lại nó cũng chịu sự chi phối của chính các hệ cơ quan đó.

Cơ co được là nhờ *năng lượng* được giải phóng do sự oxi hoá các chất dinh dưỡng (chủ yếu là glucôzơ) được máu mang tới từ các cơ quan hô hấp và cơ quan tiêu hoá. Đồng thời, những sản phẩm phân huỷ trong hoạt động sống của các tế bào cơ (cũng như của mọi tế bào khác của cơ thể) cũng được máu đưa đến các cơ quan bài tiết (phổi, thận, tuyến mô hôi) để lọc thải ra ngoài. Máu được vận chuyển khắp cơ thể để thực hiện các nhiệm vụ trên là nhờ *hệ tuần hoàn*.

Những nội dung trên được trình bày lần lượt qua : chương III (Hệ tuần hoàn), chương IV (Hô hấp), chương V (Tiêu hoá) và chương VII, VIII (Bài tiết, Da).

Sự phối hợp hoạt động của các hệ cơ quan trên đây nhằm thực hiện một quá trình sống cơ bản là quá trình trao đổi chất và năng lượng. Thực chất của quá trình này diễn ra trong các tế bào (*sự chuyển hoá vật chất và năng lượng trong tế bào – đồng hoá và dị hoá*) và được biểu hiện bằng *sự trao đổi chất giữa các tế bào với nước mồ và máu* (trao đổi chất bên trong). Quá trình này chỉ có thể thực hiện được là nhờ có sự trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường ngoài. Tất cả được giới thiệu trong chương VI (*Trao đổi chất và năng lượng*).

Toàn bộ hoạt động của các hệ cơ quan trong cơ thể chịu sự điều khiển, điều hoà và phối hợp của hệ thần kinh, được trình bày ở chương IX, giúp cơ thể luôn luôn thích ứng với mọi thay đổi và các tác động của môi trường trong cũng như môi trường ngoài.

Chương X trình bày ảnh hưởng của các hoocmôn do *tuyến nội tiết* tiết ra đến hoạt động của các tế bào, các cơ quan bằng con đường máu.

Chương trình môn học dành một thời gian thích đáng để trình bày *sự sinh sản và phát triển của cơ thể người trước yêu cầu của giáo dục dân số*, tạo cơ sở khoa học để hiểu những vấn đề có liên quan đến cuộc vận động sinh đẻ có kế hoạch trong kế hoạch hoá gia đình và bảo đảm sức khoẻ sinh sản (chương XI).

Trong nội dung của chương còn dành thời gian để trình bày một số bệnh phổ biến có ảnh hưởng đến sức khoẻ, đặc biệt là các bệnh lây truyền qua đường sinh dục, (trong đó có AIDS), là những căn bệnh có ảnh hưởng trực tiếp đến sức khoẻ sinh sản.

Trên đây là cấu trúc lôgic của toàn bộ chương trình môn Cơ thể người và vệ sinh.

Phần lớn các chương được cấu trúc như sau :

Sau khi nêu qua ý nghĩa, tầm quan trọng của từng hệ cơ quan trong hoạt động sống chung của cơ thể, sẽ tiếp tục đi vào nghiên cứu cấu tạo và hoạt động sinh lí của các cơ quan trong hệ. Cuối cùng, nêu lên các vấn đề vệ sinh dựa trên những hiểu biết về cấu tạo và chức năng của cơ quan trong hệ cơ quan hoặc ứng dụng vào đời sống, học tập và lao động.

## **IV – NHỮNG ĐỊNH HƯỚNG VỀ PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC MÔN CƠ THỂ NGƯỜI VÀ VỆ SINH**

### **1. Những đặc điểm của việc dạy học môn Cơ thể người và vệ sinh ở trường THCS**

Trong dạy học, việc lựa chọn và quyết định phương pháp dạy học là tuỳ thuộc vào nội dung, vào đặc điểm tâm sinh lí, trình độ hiểu biết của đối tượng học sinh và điều kiện phương tiện, thiết bị dạy học.

#### ***1.1. Nội dung***

***1.1.1. Môn Cơ thể người và vệ sinh là môn khoa học thực nghiệm mà phương pháp nghiên cứu chủ yếu là quan sát và thí nghiệm (thực nghiệm).***

Như ta đã biết, con người có nguồn gốc động vật, thuộc lớp Thú nên cấu tạo cơ thể và các hoạt động sinh lí về đại thể giống với động vật thuộc lớp Thú. Do đó, người ta thường tìm hiểu cấu tạo và hoạt động sinh lí của phần lớn các cơ quan, hệ cơ quan trên cơ thể động vật để hiểu về con người. Trong dạy học môn này, có thể cho *học sinh quan sát các mẫu vật tự nhiên lấy từ động vật* (tim, phổi, thận, não...) để nguyên hoặc mổ xé để *tìm hiểu hình thái* (hình dạng, kích thước, màu sắc), *giải phẫu* (cấu tạo bên trong các cơ quan và cơ thể) kết hợp với tranh vẽ, mô hình cơ quan, hệ cơ quan của người.

Dạy các kiến thức sinh lí, sinh thái cần *tiến hành các thí nghiệm* để tìm hiểu các hoạt động sống, các quá trình diễn ra bên trong cơ thể và ảnh hưởng của điều kiện môi trường xung quanh lên các quá trình sinh lí bình thường của cơ thể.

*Đối với các nhà khoa học thì quan sát và thí nghiệm là nhằm tìm tòi, phát hiện ra cái mới cho khoa học (sự kiện, hiện tượng, quy luật), tìm cách vận dụng chúng vào thực tiễn.*

*Đối với học sinh, trong quá trình học tập, các bài tập quan sát và thí nghiệm do giáo viên tiến hành (thí nghiệm biểu diễn) hoặc do chính bản thân học sinh thực hiện dưới sự tổ chức, chỉ đạo của giáo viên, thường là để tìm tòi "những vấn đề" đã biết trong khoa học, rút ra những kết luận cũng đã biết, tuy rằng đối với các em là mới. Học sinh đã lặp lại, với sự gia công sư phạm trong khoảng thời gian ngắn của tiết học, con đường mà các nhà khoa học đã phải trải qua một thời gian dài trong quá trình nghiên cứu trước đây.*

Ngoài tác dụng về mặt nhận thức, các phương pháp đặc trưng này còn rèn luyện, tập dượt cho học sinh phương pháp nghiên cứu, giúp các em phát triển tư duy khoa học, tác phong thận trọng, chính xác, lòng say mê nghiên cứu.

**1.1.2. Con người là đối tượng nghiên cứu của SH8**, một đối tượng gần gũi với học sinh, là bản thân các em, là bạn bè xung quanh nên các em có thể có những hiểu biết thực tế liên quan đến đời sống, đến hoạt động hàng ngày của mình. Do đó, giáo viên có thể khai thác những vốn hiểu biết đó trong quá trình dạy học bằng phương pháp hỏi – đáp gợi mở. Hoặc về phía học sinh có thể dùng những hiểu biết khoa học để tìm hiểu, giải thích những hiện tượng thường gặp trong đời sống. Chẳng hạn, vì sao khi hoạt động lao động hoặc chơi thể thao, nhịp hô hấp và nhịp tim lại tăng ? Hoặc giải thích câu "Trời nóng chóng khát ; trời mát chóng đói"...

**1.1.3. Nội dung SH8** có nhiều mối liên hệ với nội dung SH7, đặc biệt là phần Động vật có xương sống ; trong đó đáng lưu ý là lớp Thú. Do đó, trong quá trình dạy học, cần quán triệt *tính kế thừa* của các kiến thức trong việc xây dựng các khái niệm mới (khai thác vốn kiến thức đã có của học sinh, đặc biệt là các kiến thức giải phẫu) và phát triển các khái niệm có tính chất đại cương (cấu tạo tế bào của cơ thể, tính thống nhất giữa cấu trúc và chức năng, giữa các hệ cơ quan trong cơ thể và giữa cơ thể với môi trường...).

## **1.2. Về đặc điểm tâm sinh lí lứa tuổi của học sinh lớp 8**

Muốn lựa chọn phương pháp cho thích hợp để dạy học đạt hiệu quả cao, chất lượng tốt, ngoài nội dung còn cần phải hiểu đầy đủ đặc điểm tâm sinh lí của đối tượng tác động. Đó là những học sinh ở độ tuổi 13 – 14 tuổi.

### **1.2.1. Đặc điểm sinh lí**

Ở độ tuổi này, học sinh đang bước vào giai đoạn dậy thì, giai đoạn quá độ chuyển từ thiếu niên sang thanh niên nên cơ thể phát triển mạnh về kích thước và thể lực, đồng thời có những chuyển biến mạnh về mặt sinh lí. Chính những chuyển biến đó ở các em là những vấn đề kích thích nhu cầu tìm hiểu về bản thân mình. Đồng thời, sự phát triển cơ bắp khiến các em ham thích được hoạt động, tính năng động cao. Tuy nhiên, mức độ phát triển của hệ thần kinh chưa đạt đến sự hoàn thiện, do đó các em chóng mệt mỏi, dễ hưng phấn song cũng dễ chuyển sang trạng thái ức chế khi phải tiếp thu bài một cách thụ động, kém hào hứng, khi sử dụng những phương pháp không đòi hỏi phải động não và hoạt động học tập tích cực, với hình thức học tập đơn điệu.

### **1.2.2. Đặc điểm tâm lí**

Nét đặc trưng về tâm lí ở lứa tuổi này là hay tò mò, ham hiểu biết, thích tìm tòi cái mới, muốn khẳng định mình. Những câu hỏi : "Tại sao ?" "Do đâu ?" thường xuất hiện trong đầu các em. Các em tự cho mình là người lớn và cũng muốn mình được coi là người lớn, muốn được tham gia vào các hoạt động một cách độc lập, muốn thử sức mình... Do đó, khi lựa chọn phương pháp dạy học cần phải tính đến những đặc điểm này nhằm *tích cực hóa hoạt động học tập của học sinh*.

Tuy nhiên, ở lứa tuổi này, vốn sống của học sinh còn ít, vốn biểu tượng tích luỹ còn nghèo nàn, thiếu cơ sở cho sự phát triển tư duy trừu tượng nên còn cần được cung cấp thêm các biểu tượng thông qua việc sử dụng các phương tiện trực quan trong quá trình dạy học.

Cũng cần lưu ý đến sự phát triển không đồng đều của các đối tượng mà chọn những phương pháp thích hợp, đảm bảo cho mọi đối tượng đều được phát triển, đều có cơ hội bộc lộ sự cố gắng của bản thân trong quá trình đi lên, trong học tập (cá thể hoá việc dạy học).

## **2. Việc lựa chọn các phương pháp trong dạy học Sinh học 8**

Sự thành công của việc dạy học phụ thuộc rất nhiều vào phương pháp dạy học được giáo viên lựa chọn.

Cùng một nội dung nhưng tuỳ thuộc vào phương pháp sử dụng trong dạy học, kết quả sẽ khác nhau về mức độ linh hoạt các tri thức, về sự phát triển trí tuệ cùng các kỹ năng tư duy, về giáo dục đạo đức, về sự chuyển biến thái độ hành vi...

Trong xu thế chung của dạy học hiện nay, người ta coi *dấu hiệu cơ bản của phương pháp là tính chất tổ chức, chỉ đạo hoạt động nhận thức của giáo viên đối với học sinh*. Mỗi phương pháp đảm bảo một tính chất xác định của hoạt động nhận thức ở học sinh : tiếp nhận một cách thụ động các tri thức do giáo viên truyền đạt hay độc lập tìm tòi, nghiên cứu để lĩnh hội tri thức. Giáo viên chỉ giúp học sinh định hướng vấn đề và thực hiện trách nhiệm cố vấn trong quá trình học tập của các em.

Tuy nhiên, việc lựa chọn phương pháp không phụ thuộc vào ý muốn chủ quan của giáo viên, mà phải xuất phát từ :

– Mục tiêu đào tạo : hình thành và phát triển toàn diện nhân cách học sinh, tạo những tiền đề để các em trở thành người lao động có tri thức và có tay nghề, có năng lực thực hành, tự chủ, năng động và sáng tạo...

– Mục đích lí luận dạy học : nhằm gây ý thức, động cơ học tập, tri giác, tài liệu mới hay củng cố, ôn tập, kiểm tra.

– Nội dung bài học : thuộc thành phần kiến thức nào ? Là kiến thức giải phẫu hay kiến thức sinh lí, sinh thái hoặc kiến thức vệ sinh (kiến thức ứng dụng) ?

– Đặc điểm tâm sinh lí lứa tuổi (như đã phân tích ở trên).

– Điều kiện cơ sở vật chất thiết bị của bộ môn trong nhà trường như các tiêu bản hiển vi, mẫu ngâm, mô hình, tranh vẽ và các thiết bị thí nghiệm, dụng cụ mổ, kính hiển vi, kính lúp... (có đầy đủ, không có hay còn thiếu, có thể khắc phục được không ?).

Sau khi xem xét cân nhắc, dựa vào các cơ sở nêu trên, giáo viên mới quyết định phương pháp cần lựa chọn để đạt hiệu quả và chất lượng cao trong dạy học.

Trong dạy học SH8 ở THCS, những phương pháp trong nhóm phương pháp trực quan, phương pháp thực hành đi theo con đường tìm tòi, nghiên cứu, tỏ ra có nhiều ưu thế trong việc thực hiện mục tiêu đào tạo và phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí của học sinh ở lứa tuổi này (13 – 14 tuổi). Đồng thời, cũng thể hiện được các phương pháp đặc thù của các bộ môn khoa học tương ứng, nhất là khi kinh nghiệm sống còn ít, vốn hiểu biết còn nghèo nàn, các biểu tượng tích luỹ còn hạn chế, các em còn nặng về tư duy hình tượng cụ thể, tư duy thực nghiệm thì việc xây dựng các khái niệm đòi hỏi phải lấy "trực quan" (các phương tiện trực quan) làm điểm tựa.

Các phương pháp này phát huy được tính tự giác, tính tích cực, tự lực, tính chủ động, sáng tạo ; học sinh tự giành kiến thức dưới sự tổ chức và chỉ đạo của

giáo viên, kiến thức thu nhận được sẽ trở thành tài sản riêng của các em. Vì vậy, các em hiểu bài sâu và nắm vững hơn. Ngoài ra, còn gây hứng thú nhận thức rất lớn đối với các em, mà hứng thú là yếu tố tâm lí ban đầu có tác dụng tích cực đối với quá trình nhận thức.

Trong trường hợp này, các phương pháp đã góp phần phát triển tư duy, rèn luyện các kĩ năng cho học sinh, cho các em tập dượt, làm quen với phương pháp nghiên cứu nói riêng, phương pháp nhận thức nói chung, đặc biệt là khi kết hợp với các yếu tố nêu và giải quyết vấn đề.

Bên cạnh quan sát và thí nghiệm được sử dụng trong nhóm phương pháp trực quan và thực hành thì phương pháp đàm thoại tìm tòi trong nhóm phương pháp dùng lời cũng được vận dụng phổ biến trong dạy học SH8, nhằm khai thác những vốn kiến thức mà các em đã tích luỹ trong chương trình động vật, những hiểu biết thực tế trong đời sống của bản thân các em, hoặc vận dụng những kiến thức về giải phẫu, sinh lí người để tìm hiểu các biện pháp vệ sinh có liên quan đến việc bảo vệ, tăng cường sức khoẻ cho bản thân và cộng đồng.

Trên đây là những phương pháp chủ yếu thường sử dụng trong giảng dạy bộ môn và đem lại những hiệu quả tối ưu trong điều kiện cho phép nhưng không loại trừ khả năng vận dụng những phương pháp khác (trừ "phương pháp đọc – chép"). Trong từng bài, tùy từng thành phần kiến thức, trong những trường hợp cụ thể (trình độ học sinh, điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị dạy học) cần lựa chọn các phương pháp dạy học thích hợp nhằm đạt hiệu quả cao nhất.

Việc lựa chọn đúng đắn và sự kết hợp hài hoà các phương pháp dạy học nhằm đạt hiệu quả cao phụ thuộc rất nhiều vào trình độ, nghệ thuật sư phạm và lòng nhiệt tình, ngoài trình độ chuyên môn – nghiệp vụ và vốn sống của người thầy. Không thể có một bản hướng dẫn mẫu cho việc lựa chọn các phương pháp dạy một bài, cũng không thể có một gợi ý nào đó bất di bất dịch. Tất cả mọi khó khăn sẽ vượt qua, nếu có lòng nhiệt tình và ý thức trách nhiệm cao đối với sự nghiệp giáo dục thế hệ tương lai cho đất nước.

## V – ĐỊNH HƯỚNG VỀ ĐÁNH GIÁ

Đánh giá phải đối chiếu với mục tiêu nhằm thu được những thông tin phản hồi, bao gồm *những liên hệ ngược bên trong và liên hệ ngược bên ngoài*, nhờ đó mà đánh giá được kết quả học tập của học sinh, đồng thời giúp giáo viên điều chỉnh phương pháp để có thể đạt kết quả tối ưu.

Ngoài đánh giá của giáo viên, để đảm bảo mối liên hệ ngược đổi với học sinh, cần giúp học sinh nâng dần năng lực tự đánh giá. Từ đó, giáo viên có thể điều chỉnh cách dạy và học sinh có thể điều chỉnh cách học.

Đánh giá còn có tác dụng động viên, khích lệ việc học tập của học sinh, do đó phải đảm bảo tính chính xác, khách quan và toàn diện trong đánh giá (kiến thức, kỹ năng, thái độ và dự kiến hành vi).

Đánh giá không chỉ qua kiểm tra đầu giờ, kiểm tra củng cố cuối tiết học bằng hỏi miệng hoặc viết, bằng câu hỏi trắc nghiệm khách quan mà còn phải quan tâm tới việc *đánh giá qua hoạt động học tập của học sinh* trong suốt tiến trình của tiết học cũng như qua quá trình học tập bộ môn trong suốt năm học.

## VI – NHỮNG LƯU Ý KHI SỬ DỤNG SÁCH GIÁO VIÊN

Sách bao gồm 2 phần :

**1. Phần chung giới thiệu một số vấn đề chung** về chương trình SH8 trong khuôn khổ của chương trình sinh học toàn cấp, về lôgic cấu trúc nội dung của chương trình và các loại kiến thức trong giáo trình. Trên cơ sở đó, giới thiệu các phương pháp cân lự chọn căn cứ vào đặc điểm của đối tượng học sinh khi tiếp cận môn học này cùng đặc điểm của môn học, để giáo viên có thể linh hoạt thay đổi cho phù hợp khi dạy các tiết học cụ thể mặc dù ở từng bài đã có những gợi ý, song chỉ nên xem là những gợi ý mà không nên coi là bắt buộc nhưng *phải đảm bảo định hướng chung là nâng cao tính tích cực trong hoạt động học tập của học sinh*, đảm bảo cho học sinh linh hôi các tri thức một cách chủ động, độc lập ở mức độ cho phép, (trong hoạt động học tập theo nhóm nhỏ) dưới sự tổ chức, chỉ đạo, hướng dẫn của giáo viên, có chú ý đến định hướng đánh giá.

### 2. Phần hướng dẫn cụ thể

Các gợi ý đối với việc tiến hành các tiết học, các bài cụ thể đều được trình bày theo một cấu trúc chung, gồm các mục :

#### 2.1. Mục tiêu

Dựa vào mục tiêu chung và những nhiệm vụ của môn học, sách nêu lên những mục tiêu cụ thể của từng tiết học về kiến thức và kỹ năng, ở một số bài còn có mục tiêu thái độ và hành vi mong muốn ở học sinh (các bài về vệ sinh, rèn luyện cơ thể, bảo vệ sức khoẻ).

Những mục tiêu này được diễn đạt dưới dạng những việc làm, những hành động có thể quan sát được, lượng hoá được khi đánh giá kết quả học tập ở học sinh chứ không phải là mục tiêu phấn đấu và hướng tới của giáo viên, không phải là việc làm cụ thể đặt ra để giáo viên thực hiện. Đành rằng kết quả học mà học sinh đạt được qua tiết học cũng phản ánh hiệu quả dạy của giáo viên. Quan tâm tới kết quả học tập của học sinh chính là thực hiện định hướng "học sinh là trung tâm".

## 2.2. Thông tin bổ sung

Các thông tin bổ sung bao gồm :

+ *Những thông tin bổ sung về kiến thức* giúp giáo viên hiểu sâu hơn, đầy đủ hơn những nội dung kiến thức của bài học để dạy tốt (biết 10 để dạy 1), đồng thời có thể giải đáp được những thắc mắc này sinh ở học sinh có liên quan đến nội dung bài.

Tuy nhiên, cũng không nên dựa vào những thông tin này để mở rộng, đi sâu quá phạm vi nội dung quy định trong SGK, gây tình trạng quá tải trong học tập của học sinh.

+ *Những thông tin bổ sung về phương pháp* thường là giới thiệu những kinh nghiệm thực tiễn trong việc sử dụng các phương pháp hay tổ chức hoạt động nhận thức của học sinh mà giáo viên cần biết để vận dụng linh hoạt ngay trong bài học khi các điều kiện cho phép.

## 2.3. Phương tiện dạy học

Để tiến hành tiết học có chất lượng và hiệu quả cần chuẩn bị những phương tiện (vật mẫu, mô hình, tranh vẽ, tiêu bản, các mẫu tươi, động vật thí nghiệm) và các thiết bị (dụng cụ mổ, dụng cụ thí nghiệm, kính hiển vi...) theo yêu cầu của tiết học.

Phải có kế hoạch chuẩn bị sớm để khỏi bị động. Trong điều kiện chưa được trang bị đầy đủ, giáo viên có thể mượn hoặc tự làm, cũng có thể giao cho học sinh chuẩn bị (tranh vẽ, mẫu tươi, dụng cụ thí nghiệm đơn giản tự làm) để tiết học có thể diễn ra đúng như dự kiến nhằm đạt hiệu quả tối ưu.

## 2.4. Gợi ý tiến trình tiết học

Theo cách dạy học mới thì việc dạy học được thực hiện chủ yếu thông qua việc tổ chức cho học sinh hoạt động tự lực để xây dựng, linh hội kiến thức mới, hình thành kỹ năng và những chuyển biến về thái độ, hành vi. Do đó toàn bộ tiến trình của tiết học là gợi ý những hoạt động mà học sinh cần thực hiện và cách thức

tổ chức các hoạt động đó (cũng chính là hoạt động nhận thức của học sinh). Các hoạt động này cũng đã được xác định ngay trong SGK được kí hiệu bằng ▼ dựa trên những kiến thức, vốn hiểu biết thực tiễn đã có hoặc dựa trên các thông tin được cung cấp ngay trong bài, qua xử lí mà đi đến kiến thức cần lĩnh hội đã được xác định trong mục tiêu.

Các hoạt động này có thể mang tính cá nhân, cũng có thể là các hoạt động trong nhóm nhỏ (thảo luận, tiến hành bài tập, bài thực hành quan sát hay thí nghiệm...).

Các kết quả của các hoạt động này chính là *lời giải mà học sinh phải tìm hoặc các kết luận mà học sinh cần rút ra từ các bài tập* được quy định trong hoạt động học tập của học sinh, *sẽ được ghi rõ trong sách giáo viên giúp giáo viên định hướng hoạt động học tập* hoặc chính hoá các kiến thức mà các em lĩnh hội từ sự hoạt động tự lực của mình (tức là đáp án của các bài tập mà các em xử lí).

Nội dung cơ bản của bài cần ghi nhớ được đóng khung. Nội dung này phải là phần tổng kết các kết quả mà học sinh đã lĩnh hội qua các hoạt động.

Các câu hỏi và bài tập cuối bài mà học sinh phải thực hiện là nhằm củng cố khắc sâu và vận dụng các kiến thức cơ bản trong bài (cũng có đáp án đối với các bài khó).

Cuối các bài thường có mục "Em có biết ? ", cung cấp một số số liệu hoặc dẫn liệu có liên quan đến nội dung của bài nhằm gây hứng thú và mở rộng tầm hiểu biết đối với những học sinh quan tâm tới bộ môn nhưng không nằm trong mục tiêu của bài và cũng không bắt buộc phải ghi nhớ.

*Chú ý :* Vì SGK cần được sử dụng trong nhiều năm, phục vụ cho nhiều thế hệ, đặc biệt là khi các hình trong sách giáo khoa được in màu, do đó *các bài tập yêu cầu học sinh điền từ hoặc đánh dấu vào các bảng với các ô để trống* mà học sinh lựa chọn thì hướng dẫn học sinh làm ra vở bài tập đã được chuẩn bị sẵn trước giờ học.