|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG:** ..................................................................**TỔ:** .............................................................................. | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN HỌC: SINH HỌC, KHỐI LỚP 10**

(Năm học 2021 - 2022)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần****(1)** | **Tiết****(2)** | **Tên chủ đề/ bài học****(3)** | **Yêu cầu cần đạt****(4)** | **Hình thức/ địa điểm dạy học****(5)** | **Gợi ý hướng dẫn thực hiện****(6)** |
|  | 1 | **Bài 1**. Giới thiệu chung về thế giới sống |  | Dạy học trên lớp.  |  |
|  | 2 | **Bài 2.** Các giới sinh vật |  | Dạy học trên lớp.  |  |
|  | 3,4,5 | **Chủ đề** 1:Thành phần hóa học của tế bào.**Bài 3.** Các nguyên tố hóa học và nước**Bài 4.** Cacbohidrat và lipit**Bài 5.** Protein**Bài 6.** Axit nuclêic |  | Phương pháp hoạt động nhóm/ Dạy học trên lớp | **- Tiết 1:** + Các nguyên tố hóa học.*Có thể dùng kỹ thuật khăn trải bàn.* + Vai trò của nước đối với tế bào. *Có thể dùng kỹ thuật XYZ* + Cacbohidrat. *Có thể dùng kỹ thuật quả cầu tuyết để hoàn thành sơ đồ tư duy.* **- Tiết 2:** Lipit và protein.*Có thể dùng kỹ thuật hẹn hò*  Lipit: hoàn thành PHT (bảng so sánh về cấu tạo và chức năng các loại lipit). Protein: hoàn thành sơ đồ tư duy. **- Tiết 3:**Axit nuclêic.*Có thể dùng kỹ thuật mảnh ghép**+Vòng 1: Nhóm chuyên gia:*  *Nhóm 1: ADN**Nhóm 2: ARN**+Vòng 2: Nhóm mảnh ghép: Phân biệt ADN và ARN.**(GV có thể linh động chia thành nhiều nhóm với số lượng HS tương ứng).***Bài 3. Mục II.1. Cấu trúc và đặc tính hóa, lí của nước: Khuyến khích học sinh tự đọc****Bài 4. Mục I.1. Hình 4.1. Không phân tích, chỉ giới thiệu khái quát.****Bài 6. Không dạy chi tiết, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài.** |
|  | 6 | **Bài 7.** Tế bào nhân sơ |  | Dạy học trên lớp.  | **Mục II.1. Lệnh ▼ trang 33 Học sinh không thực hiện** |
|  | 7 | **Ôn tập** |  | Dạy học trên lớp.  |  |
|  | 8 | **Kiểm tra giữa kì I** |  |  |  |
|  | 9, 10 | **Chủ đề: Chủ đề: Tế bào nhân thực:****Bài 8.** Tế bào nhân thực.**Bài 9.** Tế bào nhân thực (tt).**Bài 10.** Tế bào nhân thực (tt). |  | Dạy học trên lớp.  | **Không dạy chi tiết cấu tạo các bộ phận, các bào quan của tế bào, chỉ dạy cấu tạo sơ lược và chức năng.** |
|  | 11 | **Bài 11.** Vận chuyển các chất qua màng tế bào |  | Dạy học trên lớp.  | **Mục I. Lệnh ▼ trang 48 Không yêu cầu học sinh thực hiện.** |
|  | 12 | **Bài 13.** Khái quát về chuyển hóa vật chất và năng lượng |  | Dạy học trên lớp.  | **Mục I.2. Từ dòng 8 đến dòng 10, trang 54, Không yêu cầu học sinh thực hiện.** |
|  | 13 | **Bài 14.** Enzim và vai trò của enzim trong quá trình chuyển hóa vật chất**Bài 15.** Thực hành: Một số thí nghiệm về enzim |  | Phương pháp lớp học đảo ngược, phương pháp hợp tác, tổ chức trò chơi/Dạy học trên lớp.  | *Có thể dùng phương pháp lớp học đảo ngược:*- Hướng dẫn học sinh tự học qua bài giảng elearning để hoàn thành phiếu học tập và chuẩn bị thí nghiệm về enzim trước ở nhà. - Lên lớp trình bày thí nghiệm, báo cáo kết quả, đặt câu hỏi thảo luận.- Giáo viên có thể kiểm tra kiến thức học sinh đã học được qua *trò chơi “nhanh như chớp”***Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3, Không yêu cầu học sinh thực hiện.****Mục II. Thí nghiệm sử dụng enzim trong quả dứa tươi để tách chiết ADN** **Mục II.4. Thu hoạch, ý 2 (Dùng enzim...)****Khuyến khích học sinh tự làm.** |
|  | 14 | **Bài 16.** Hô hấp tế bào |   | Dạy học trên lớp.  | **Mục II. Các giai đoạn chính của quá trình hô hấp tế bào. Chỉ dạy: vị trí, nguyên liệu, sản phẩm của 3 giai đoạn hô hấp tế bào.** |
|  | 15 | **Bài 12.** Thí nghiệm co và phản co nguyên sinh |   | Phòng thí nghiệm. |  |
|  | 16, 17 | **Ôn tập** |  | Dạy học trên lớp.  |  |
|  | 18 | **Kiểm tra cuối học kì I** |  |  |  |
| **HỌC KÌ II** |
|  | 19 | **Bài 17.** Quang hợp |  | Dạy học trên lớp.  |  |
|  | 20 | **Bài 18.** Chu kỳ tế bào và quá trình nguyên phân |   | Dạy học trên lớp.  |  |
|  | 21 | **Bài 19.** Giảm phân |  | Dạy học trên lớp.  |  |
|  |  | **Bài 20.** Thực hành: Quan sát các kỳ của quá trình nguyên phân trên tiêu bản rễ hành |  |  | **Khuyến khích học sinh tự làm.**  |
|  | 22, 23, 24 | **Chủ đề 1:** Dinh dưỡng, chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật. **Bài 22.** Dinh dưỡng, chuyển hóa vậtchất và năng lượng ở vi sinh vật**Bài 23.** Quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở VSV**Bài 24.** Thực hành: Lên men êtilic và lactic |  | Dạy học trên lớp theo hình thức Stem.  |  **Tiết 1*****Hoạt động 1:*** Xác định yêu cầu xây dựng quy trình sản xuất sữa chua.+ Hình thành kiến thức quá trình lên men, phân giải protein, cacbohiđrat nói chung và các ứng dụng của các quá trình này.+ Quy trình chung về sản xuất sữa chua *(từ việc nghiên cứu ảnh hưởng của một số yếu tố như men, nhiệt độ, tỉ lệ sữa và đường, nêu các tiêu chí đánh giá sản phẩm và vốn kiến thức thực tiễn của mình)*.+ Phát PHT để học sinh về nhà hoàn thành kiến thức còn lại.**- Về nhà*****Hoạt động 2:*** Tìm hiểu kiến thức nền và nghiên cứu các điều kiện cho quy trình làm sữa chua + Hoàn thành PHT+ Hoàn thành bản vẽ sơ đồ mô tả quy trình làm sữa chua theo các bước *(từ việc thảo luận nhóm đề xuất phương án và tiến hành thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng của lượng men, nhiệt độ và tỉ lệ sữa: nước đến quy trình lên men)*.**- Tiết 2** ***Hoạt động 3:*** Báo cáo kiến thức nền và trình bày, bảo vệ quy trình làm sữa chua + Báo cáo kiến thức nền.+ Trình bày, bảo vệ quy trình làm sữa chua. + Giáo viên tổ chức thảo luận và đặt một số câu hỏi làm rõ kiến thức**- Về nhà*****Hoạt động 4:*** Thực hiện quy trình làm sữa chua+ Làm sữa chua theo quy trình, quay video lại quy trình thực hiện.+ Trong quá trình làm các nhóm quan sát, đánh giá và điều chỉnh (nếu cần).**- Tiết 3*****Hoạt động 5:*** Trình bày sản phẩm và thảo luận + Báo cáo sản phẩm.+ Chia sẻ những vấn đề gặp phải trong quá trình thử nghiệm, cách giải quyết và kết quả.+ Thảo luận.**- Bài 22:****Mục II.1. Các loại môi trường cơ bản Khuyến khích học sinh tự đọc.** **Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 1 và câu 3: Không yêu cầu học sinh thực hiện****Bài 23:** **Mục I. Quá trình tổng hợp. Không yêu cầu chi tiết, chỉ dạy khái niệm và 1 ví dụ để minh hoạ.** **Mục II.1 Lệnh trang 92. Không yêu cầu học sinh thực hiện ý 2,3.****Mục II.2. Phân giải polisaccarit và ứng dụng. Không yêu cầu chi tiết chỉ dạy khái niệm và 1 ví dụ để minh hoạ.****Bài 24.Mục I. Lên men êtilic: Khuyến khích học sinh tự làm.** |
|  | 25 | **Ôn tập**  |   | Dạy học trên lớp.  |  |
|  | 26 | **Kiểm tra giữa kì II** |  |  |  |
|  | 27, 28 | **Chủ đề: Sinh trưởng và sinh sản của vi sinh vật:****Bài 25, 26.** Sinh trưởng và sinh sản của vi sinh vật.**Bài 27.** Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của vi sinh vật. |   | Dạy học trên lớp.  | **Bài 25: Mục I. Lệnh trang 99. Mục II. Lệnh trang 100. Không yêu cầu học sinh thực hiện.****Bài 26: Không dạy chi tiết, chỉ giới thiệu các hình thức sinh sản của vi sinh vật.****Bài 27. Mục I.2. Bảng trang 106 Học sinh tự đọc phần “Cơ chế tác động”** **Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 1 và câu 2 Không yêu cầu học sinh thực hiện.****Mục II. Các yếu tố lí học. Không yêu cầu chi tiết cơ chế, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài.** |
|  | 29, 30, 31. | **Chủ đề :Virut và bệnh truyền nhiễm:** **Bài 29.** Cấu trúc các loại virut**Bài 30.** Sự nhân lên của virut trong tế bào chủ **Bài 31.** Virut gây bệnh. Ứng dụng của virut trong thực tiễn **Bài 32.** Bệnh truyền nhiễm và miễn dịch |  | Phương pháp nêu vấn đề, hoạt động nhóm, trò chơi, thi tiểu phẩm (hoặc hùng biện) /Dạy học trên lớp.  | Yêu cầu mỗi nhóm:- Tìm hiểu trước ở nhà các bệnh truyền nhiễm thường gặp ở người tại địa phương, nêu triệu chứng, xác định tác nhân gây bệnh, phương thức lây truyền, cách phòng tránh của mỗi bệnh và phân biệt các loại miễn dịch (có thể dưới dạng powerpoint)- Chuẩn bị bài thi hùng biện (hoặc tiểu phẩm, hoặc trò chơi...) về HIV/AIDS có thể thêm nội dung SARS- CoV-2. **Tiết 1:** Cấu trúc các loại virut và các giai đoạn nhân lên của virut.I. Khái niệm virut: Có thể dùng thí nghiệm của Ivanopski hỏi đáp để hình thành khái niệm. II. Cấu tạo virut: Có thể dùng phương pháp hoạt động nhóm, thi vẽ và mô tả về cấu tạo của virut.III. Hình thái: Có thể chuyển giao nhiệm vụ về nhà dưới dạng phiếu học tập. IV. Chu trình nhân lên của virut. Có thể sử dụng phương pháp hoạt động nhóm, *trò chơi “mảnh ghép trái tim”*- Hướng dẫn học sinh về nhà nghiên cứu bài virut gây bệnh và ứng dụng của virut trong thực tiễn qua bài giảng elearning và phiếu học tập. **Tiết 2:**-Thi hùng biện (hoặc tiểu phẩm, hoặc trò chơi) về HIV/ AIDS có thể thêm nội dung SARS- CoV-2. *(Nếu có điều kiện nên cho HS sinh hoạt trái buổi)*- Học sinh đặt câu hỏi và thảo về nội dung bài 31.Virut gây bệnh. Ứng dụng của virut trong thực tiễn.Giáo viên nhận xét đánh giá và chốt kiến thức.**Tiết 3:** Học sinh báo cáo kết quả tìm hiểu các bệnh truyền nhiễm thường gặp ở địa phương và phân biệt các loại miễn dịch (có thể báo cáo dưới dạng powerpoint) Giáo viên nhận xét đánh giá và chốt kiến thức. **Bài 31. Mục II. Ứng dụng của virut trong thực tiễn Không dạy cơ chế, chỉ giới thiệu các ứng dụng.** |
|  | 32, 33, 34 | **Ôn tập**  |  | Dạy học trên lớp.  |  |
|  | 35 | **Kiểm tra cuối kì 2** |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG***(Ký và ghi rõ họ tên)* | *…., ngày tháng năm 20…***HIỆU TRƯỞNG***(Ký và ghi rõ họ tên)* |

*\* Ghi chú:*

*- Mục Yêu cần đạt (4): các đơn vị tự hoàn thiện.*

*- Mục (5), (6): GV có thể thay đổi thành các phương pháp, kĩ thuật dạy học, trò chơi khác theo hướng phát triển phẩm chất năng lực của học sinh.*

 *- Phần chữ in đậm trong cột hướng dẫn thực hiện (6) là nội dung hướng dẫn thực hiện theo công văn số 4040/BGDĐT-GDTRH ngày 16 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ GDĐT.*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG:** ..................................................................**TỔ:** .............................................................................. | **CỘNGHÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN HỌC SINH HỌC, KHỐI LỚP 11**

(Năm học 2021 - 2022)

**HỌC KỲ I**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học****(1)** | **Số tiết****(2)** | **Yêu cầu cần đạt****(3)** | **Gợi ý hình thức/địa điểm dạy học****(4)** | **Gợi ý hướng dẫn thực hiện****(5)** |
| 1 | **Bài 1:**Sự hấp thụ nước và muối khoáng ở rễ | 1 |  | - Sử dụng kĩ thuật hẹn hò- Dạy học trên lớp | \* Sử dụng kĩ thuật hẹn hò để dạy mục II, III**- Không dạy chi tiết mục I ở SGK, chỉ giới thiệu “ Cơ quan hấp thụ nước chủ yếu ở cây là rễ”.** |
| 2 | **Bài 2:**Vận chuyển các chất trong cây | 1 |  | Phương pháp hoạt động nhómTổ chức trò chơiDạy học trên lớp | - Thảo luận nhóm theo kĩ thuật bể cá: Phân biệt dòng mạch gỗ và dòng mạch rây về 3 tiêu chí: Cấu tạo, thành phần, động lực. \* Tổ chức trò chơi nhanh như chớp để kiểm tra kiến thức đã thảo luận.**- Không dạy chi tiết cấu tạo của mạch gỗ, mạch rây, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài.****- Hình 2.4b: Học sinh tự đọc****- Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3 Không yêu cầu HS thực hiện.** |
| 3 | **Bài 3:** Thoát hơi nước | 1 |  | Phương pháp hoạt động nhómDạy học trên lớp | - Có thể sử dụng kĩ thuật quả cầu tuyết để dạy mục I hoặc IV**- Mục II.1. Lá là cơ quan thoát hơi nước: Không trình bày và giải thích thí nghiệm của Garô và hình 3.3 mà chỉ giới thiệu cơ quan thoát hơi nước chủ yếu của cây là lá.****- Mục câu hỏi và bài tập: Câu 2\* không yêu cầu HS thực hiện** |
| 4 | **Chủ đề 1:** Dinh dưỡng khoáng và nitơ ở thực vật**Bài 4:** Vai trò của các nguyên tố khoáng**Bài 5, 6:** Dinh dưỡng nitơ ở thực vật**Bài 7:** Thực hành: Thí nghiệm thoát hơi n­ước và thí nghiệm về vai trò phân bón | 3 |  | - Phương pháp hoạt động nhóm.- Dạy học trải nghiệm.Địa điểm: Tại lớp, vườn trường hoặc vườn thực nghiệm. | Tích hợp nội dung ở bài 4, 5, 6, 7 thành chủ đề dinh dưỡng khoáng và nitơ ở thực vật dạy trong 3 tiết- Thảo luận nhóm:+ Tìm hiểu nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu trong cây và vai trò của các nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu trong cây.+ Tìm hiểu nguồn cung cấp các nguyên tố dinh dưỡng khoáng cho cây+ Tìm hiểu vai trò sinh lí của nguyên tố nitơ và nguồn cung cấp nitơ cho cây+ Tìm hiểu quá trình chuyển hóa nitơ trong đất và cố định nitơ\* Giao nhiệm vụ cho HS: + Mỗi nhóm tìm hiểu cơ sở khoa học, các biện pháp nâng cao độ phì nhiêu của đất (trồng cây họ đậu, bón phân, tưới nước hợp lí cho cây trồng…) + Lên kế hoạch và chuẩn bị phân bón để bón phân tưới nước và chăm sóc cho một khu vực cây trong vườn trường hoặc vườn thực nghiệm được phân công.- Học sinh báo cáo kết quả và thảo luận tại lớp nội dung đã chuẩn bị.- Các nhóm trình bày bảo vệ cách tiến hành tưới nước, bón phân, chăm sóc cho khu vực cây được phân công.- Các nhóm bón phân tưới nước cho cây theo phân công.Quay lại video để phân tích nhận xét - Trình chiếu video phân tích, thảo luận tại lớp.- Giao cho HS tiếp tục chăm sóc theo dõi sự sinh trưởng, phát triển của cây được phân công chăm sóc để rút kinh nghiệm.\* Lưu ý: Có thể liên hệ vườn rau ở địa phương nếu vườn trường hoặc vườn thực nghiệm không đảm bảo.\* Việc giao nhiệm vụ có thể thực hiện cuối tiết học hoặc dùng phiếu giao nhiệm vụ hoặc qua nhóm lớp**Bài 4: Hình 4.1: HS tự đọc****Mục I. Lệnh ▼ trang 21 không yêu cầu HS thực hiện****Mục II. Bảng 4 Không yêu cầu thực hiện nội dung cột “Dạng mà cây hấp thụ”****Bài 5: Mục II. Quá trình đồng hóa nitơ ở thưc vật: Học sinh tự đọc****Mục câu hỏi và bài tập: Câu 2 và câu 3: Không yêu cầu HS thực hiện****Bài 6: Mục III: Nguồn cung cấp nitơ tự nhiên cho cây: Không yêu cầu dạy chi tiết chỉ giới thiệu các nguồn cung cấp nitơ cho cây****Mục câu hỏi và bài tập: Câu 1 không yêu cầu HS thực hiện****Bài 7: Mục II.2. Nghiên cứu vai trò của phân NPK không yêu cầu HS thực hiện** |
| 5 | **Chủ đề 2:** Quang hợp ở thực vật**Bài 8:** Quang hợp ở thực vật**Bài 9:** Quang hợp ở các nhóm thực vật C3, C4, CAM**Bài 10:** Ảnh hưởng của các nhân tố ngoại cảnh đến quang hợp**Bài 11:** Quang hợp và năng suất cây trồng**Bài 13:** Thực hành phát hiện diệp lục và carôtenôit | 4 |  | - Phương pháp lớp học đảo ngược- Tự học ở nhà qua bài giảng elearning và phiếu giao nhiệm vụ.- Phương pháp hoạt động nhóm- Dạy học trên lớp/tự học ở nhà | Tích hợp các bài 8, 9, 10, 11, 13 thành chủ đề dạy 4 tiết tại lớp và 1 tiết tự học ở nhà.Bài 8: Phương pháp lớp học đảo ngượcHS tự học qua bài giảng elearning hoặc GV chuyển giao nhiệm vụ trước để HS nghiên cứu trước khi lên lớp.- HS thảo luận nhóm phân biệt quang hợp ở các nhóm thực vật.**- Bài 8: Mục I.1. Quang hợp là gì? Học sinh tự đọc****Mục II.1. Hình 8.2****Không yêu cầu chi tiết cấu tạo trong của lá****Mục II.1. Lệnh ▼ trang 37****Không yêu cầu HS thực hiện****- Bài 9: Cả bài: Không yêu cầu chi tiết phần cơ chế, chỉ dạy phân biệt quá trình quang hợp ở 3 nhóm thực vật C3, C4 và CAM.****- Bài 11: Mục II. Tăng năng suất cây trồng thông qua sự điều khiển quang hợp: Khuyến khích học sinh tư học** |
| 6 | **Bài 12:** Hô hấp ở thực vật | 1 |  | Phương pháp hoạt động nhóm/ hoạt động cá nhânĐịa điểm: Tại lớp học, tự học tại nhà | **Mục I.1. Lệnh ▼ trang 51: HS tự đọc****Mục II. Con đường hô hấp ở thực vật: Không yêu cầu dạy chi tiết cơ chế chỉ giới thiệu các con đường hô hấp ở thực vật****Mục IV. Mối quan hệ giữa hô hấp với quang hợp và môi trường: Không yêu cầu dạy chi tiết cơ chế chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài** |
| 7 | Ôn tập kiểm tra giữa kì I | 1 |  | Dạy học trên lớp |  |
| 8 | Kiểm tra giữa kì I | 1 |  | Thực hiện theo kế hoạch chuyên môn của nhà trường | Thực hiện ở tuần 7 |
|  | **Bài 14:** Thực hành phát hiện hô hấp ở thực vật |  |  |  | Học sinh không thực hiện |
| 9 | **Bài 15:** Tiêu hóa ở động vật | 1 |  | - Hoạt động cá nhân, hoạt động nhómĐịa điểm: Tại lớp học. | **- Mục II. Tiêu hóa ở động vật chưa có cơ quan tiêu hóa và mục III. Tiêu hóa ở động vật có túi tiêu hóa: Không yêu cầu chi tiết chỉ dạy phần chữ đóng khung cuối bài****Mục IV. Hình 15.3, 15.4, 15.5: Học sinh tự đọc** |
| 10 | **Bài 16:** Tiêu hóa ở động vật (tt) |  |  | **- Mục V.2. Đặc điểm tiêu hóa ở thú ăn thực vật: Học sinh tự đọc “quá trình tiêu hóa trong dạ dày 4 ngăn của trâu”** |
| 11 | **Bài 17:** Hô hấp ở động vật | 1 |  | - Hoạt động nhóm- Hoạt động cá nhân- Tổ chức trò chơi- Dạy học trên lớp | - Chia sẻ nhóm đôi (Think – Pair – Share) phân biệt hô hấp ngoài và hô hấp trong- Hoạt động cá nhân tìm hiểu khái niệm hô hấp, tìm hiểu sơ lược hô hấp qua bề mặt cơ thể, hô hấp bằng hệ thống ống khí.-Thảo luận nhóm theo kỹ thuật tia chớp tìm hiểu trao đổi khí qua phổi- Tổ chức trò chơi nhanh như chớp để kiểm tra kết hợp dạy kiến thức toàn bài.**- Mục III.1. Hô hấp qua bề mặt cơ thể: Không yêu cầu chi tiết chỉ giới thiệu các hình thức hô hấp.****- Mục III.2. Hô hấp bằng hệ thống ống khí: Không yêu cầu chi tiết chỉ giới thiệu các hình thức hô hấp.****- Mục III.4. Hô hấp bằng phổi: Lệnh ▼ trang 74, ý 2 Không yêu cầu HS thực hiện** |
| 12 | **Bài 18:** Tuần hoàn máu | 1 |  | Phương pháp hoạt động nhóm, hoạt động cá nhânDạy học trên lớp |  |
| 13 | **Bài 19:** Tuần hoàn máu (tiếp theo) | 1 |  | Dạy học nêu vấn đề/ trên lớp |  |
| 14 | **Bài 20:** Cân bằng nội môi | 1 |  | Phương pháp dạy học nêu vấn đềSử dụng kỹ thuật hẹn hòDạy học trên lớp | - Có thể đặt vấn đề: Hãy đề xuất các thói quen ăn uống có lợi cho gan, thận.- Sử dụng kỹ thuật hẹn hò để dạy toàn bài |
| 15 | **Bài 21:** Thực hành: Đo một số chỉ tiêu sinh lý ở người. | 1 |  | - Dạy học theo trạm-Dạy học thực hành/tại phòng bộ môn | Chia lớp thành 4 nhóm thực hiện nhiệm vụ tại 4 trạm:- Trạm 1: Thực hành đếm nhịp tim- Trạm 2: Thực hành đo huyết áp- Trạm 3: Thực hành đo thân nhiệt- Trạm 4: Tổng hợp kết quả của cả nhóm |
| 16 | **Chủ đề 4:** Cảm ứng ở thực vật**Bài 23:** Hướng động**Bài 24:** Ứng động**Bài 25:** Thực hành: Hướng động | 1 |  | - Dạy học trên lớp | **Bài 23: Hướng động: Không yêu cầu chi tiết cơ chế, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài đóng khung ở cuối bài****- Bài 24: Ứng động: Không yêu cầu chi tiết cơ chế, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài đóng khung ở cuối bài****- Bài 25. Thực hành: Hướng động: Không yêu cầu HS thực hiện** |
| 17 | **Bài 22:** Ôn tập chương 1 | 2 |  | - Kĩ thuật lược đồ tư duy- Dạy học trên lớp | - Sử dụng kĩ thuật lược đồ tư duy để hệ thống hóa kiến thức |
| 18 | Ôn tập kiểm tra học kì I |  |  | - Dạy học trên lớp |  |
| 19 | Kiểm tra cuối kì 1 | 1 |  |  |  |

**HỌC KỲ II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học****(1)** | **Số tiết****(2)** | **Yêu cầu cần đạt****(3)** | **Gợi ý hình thức/địa điểm dạy học** | **Gợi ý hướng dẫn thực hiện** |
| 20 | **Bài 26 - 27:** Cảm ứng ở động vật. | 2 |  | - Dạy học trên lớp.  | **Bài 26:** **- Mục III.2. Các lệnh ▼ trang 109: Không yêu cầu học sinh thực hiện.****- Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3: Không yêu cầu học sinh thực hiện.** |
| 21 | **Bài 28:** Điện thế nghỉ**Bài 29:** Điện thế hoạt động và sự lan truyền xung thần kinh.  | 1 |  | - Dạy học trên lớp.  | **Bài 28: Điện thế nghỉ: Không yêu cầu chi tiết cơ chế, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài.****Bài 29:**  **- Mục I.2. Cơ chế hình thành điện thế hoạt động: Học sinh tự đọc.****- Mục II. Lan truyền xung thần kinh trên sợi thần kinh: Không yêu cầu chi tiết, chỉ phân biệt hai dạng truyền xung thần kinh.****- Mục II.2. Lệnh ▼ trang 119: Không yêu cầu học sinh thực hiện.****- Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 2 và câu 3: Không yêu cầu học sinh thực hiện.** |
| 22 | **Bài 30:** Truyền tin qua xináp | 1 |  | - Sử dụng kĩ thuật tia chớp.- Dạy học trên lớp. | \* Sử dụng kĩ thuật tia chớp để dạy học phần Tìm hiểu quá trình truyền tin qua xi náp. |
| 23 | **Chủ đề 5: Tập tính động vật****Bài 31:** Tập tính của động vật. **Bài 32:** Tập tính của động vật (tiếp theo).**Bài 33:** Thực hành: Xem phim về tập tính của động vật. | 1 |  | .- Dạy học theo nhóm.- Dạy học trên lớp.  | - Lồng ghép bài 33 vào bài 31 và 32 ở khâu khởi động hoặc hình thành kiến thức.- Sử dụng các đoạn phim về tập tính của động vật để khởi động và hình thành kiến thức mới.**Bài 31. Tập tính của động vật : Mục III. Cơ sở thần kinh của tập tính: Không yêu cầu học sinh thực hiện.****Bài 32. Tập tính của động vật (tiếp theo): Mục IV.5; Mục V.5.a,b. Tập tính xã hội: Không yêu cầu học sinh thực hiện.** |
| 24 | **Bài 34:** Sinh trưởng ở thực vật. | 1 |  | - Dạy học trên lớp.  | **- Mục II.3. Hình 34.3: Học sinh tự đọc** **- Mục II.4. Nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng: Không yêu cầu chi tiết, chỉ dạy phần đóng khung cuối bài.** |
| 25 | **Bài 35:** Hoocmôn thực vật.**Bài 36:** Phát triển ở thực vật có hoa. | 1 |  | - Dạy học trên lớp. | **Bài 35. Mục II. Hoocmôn kích thích; Mục III. Hoocmôn ức chế: Không yêu cầu chi tiết, chỉ giới thiệu các loại hoocmôn và vai trò của mỗi loại hoocmôn.****Bài 36.****- Mục II. Những nhân tố chi phối sự ra hoa : Không yêu cầu chi tiết, chỉ giới thiệu các nhân tố chi phối sự ra hoa.****- Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3: Không yêu cầu học sinh thực hiện.** |
| 26 | **Chủ đề 6:** Sinh trưởng và phát triển ở động vật **Bài 37:** Sinh trưởng và phát triển ở ĐV**Bài 38:** Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật.**Bài 39:** Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật. (tt). | 2 |  | - Dạy học nêu vấn đề.- Hoạt động nhóm- Hoạt động cá nhân- Dạy học trên lớp.  | - Bài 37: Sinh trưởng và phát triển ở ĐV+ GV sử dụng mẫu vật thật hoặc tranh ảnh, đoạn phim về sinh trưởng phát triển ở động vật để nêu vấn đề.- Bài 38, 39: Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật. **+** Thảo luận nhóm **Bài 37.** **- Mục III. Phát triển qua biến thái: Không yêu cầu chi tiết, chỉ giới thiệu hai kiểu phát triển qua biến thái.****- Mục I.1. Lệnh ▼ trang 153: Không yêu cầu học sinh thực hiện.****Bài 38.****- Mục I.2. Các hoocmôn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật không xương sống: Khuyến khích học sinh tự đọc.** |
| 27 | **Chủ đề 7:** Sinh sản vô tính ở thực vật.**Bài 41:** Sinh sản vô tính ở thực vật**Bài 43:** Thực hành: Nhân giống vô tính bằng phương pháp giâm, chiết, ghép | 3 |  | - Dạy học theo nhóm.- Hoạt động trải nghiệm.- Dạy học trên lớp, vườn trường hoặc vườn thực nghiệm | Tích hợp các bài 41, 43 thành Chủ đề Sinh sản vô tính ở thực vật. Chủ đề gồm 3 tiết.**Bài 41.** **- Mục II.2.a. Lệnh ▼ trang 160: Không yêu cầu học sinh thực hiện.****- Mục II.2.b. Hình 41.2: Không phân tích hình, chỉ giới thiệu các hình thức sinh sản sinh dưỡng của thực vật.** |
| 28 | **Ôn tập** | 1 |  | Dạy học trên lớp |  |
| 29 | **Kiểm tra giữa kỳ II** | 1 |  | Thực hiện theo kế hoạch chuyên môn của nhà trường | Thực hiện ở tuần 26 |
| 30 | **Bài 42:** Sinh sản hữu tính ở thực vật. | 1 |  | - Phương pháp hoạt động nhóm- Dạy học trên lớp.  | - Thảo luận nhóm trong hình thành kiến thức “Quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật có hoa.” |
| 31 | **Bài 44:** Sinh sản vô tính ở động vật | 1 |  | - Dạy học nêu vấn đề.- Thảo luận cặp đôi.- Dạy học trên lớp.  | - Sử dụng kỹ thuật thảo luận cặp đôi để tìm hiểu ưu điểm và hạn chế của sinh sản vô tính. |
| 32 | **Chủ đề 8:** Sinh sản hữu tính ở động vật **Bài 45:** Sinh sản hữu tính ở động vật**Bài 46:** Cơ chế điều hòa sinh sản**Bài 47:** Điều khiển sinh sản ở động vật và sinh đẻ có kế hoạch ở người | 3 |  | - Sử dụng kỹ thuật mảnh ghép- Phương pháp hoạt động nhóm- Dạy học trên lớp. |  |
| 34 | Ôn tập chương | 2 |  | - Sử dụng sơ đồ tư duyDạy học trên lớp. | - Các nhóm vẽ sơ đồ tư duy thể hiện các nội dung sau: Nhóm 1-2: Cảm ứng ở động vật; nhóm 3-4: Sinh trưởng và phát triển; nhóm 5-6: Sinh sản |
|  | Ôn tập kiểm tra cuối kỳ |   |  |  |  |
| 35 | Kiểm tra cuối kỳ II | 1 |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG***(Ký và ghi rõ họ tên)* | *…., ngày tháng năm 20…***HIỆU TRƯỞNG***(Ký và ghi rõ họ tên)* |

*\* Ghi chú:*

*- Mục Yêu cần đạt (3): các đơn vị tự hoàn thiện.*

*- Mục (4), (5): GV có thể thay đổi thành các phương pháp, kĩ thuật dạy học, trò chơi khác theo hướng phát triển phẩm chất năng lực của học sinh.*

 *- Phần chữ in đậm trong cột hướng dẫn thực hiện (5) là nội dung hướng dẫn thực hiện theo công văn số 4040/BGDĐT-GDTRH ngày 16 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ GDĐT.*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG:** ..................................................................**TỔ:** .............................................................................. | **CỘNGHÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN HỌC: SINH HỌC, KHỐI LỚP: 12**

(Năm học 2021 - 2022)

**HỌC KỲ I**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học/Chủ đề****(1)** | **Số tiết****(2)** | **Yêu cầu cần đạt****(3)** | **Gợi ý****Hình thức/địa điểm dạy học****(4)** | **Gợi ý****Hướng dẫn thực hiện****(5)** |
| 1 | **CHỦ ĐỀ 1:** Cơ chế di truyền và biến dị ở cấp độ phân tử (Bài 1, 2, 3, 4)**-Tiết 01:** Vật chất và cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử.**-Tiết 2:** Cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử- Điều hòa hoạt động gen**- Tiết 3:** Cơ chế biến dị ở cấp độ phân tử | 03 |  | - HS tự nghiên cứu hoặc học nhóm ở nhà.- Dạy học trên lớp. | - GV giao nhiệm vụ cho HS thực hiện ở nhà gồm: + Ôn lại cấu tạo của phân tử ADN, ARN đã học ở lớp 9 và lớp 10 +Nghiên cứu các hình ảnh, sơ đồ trong SGK liên quan đến các bài học thuộc chủ đề. + Có thể cung cấp thêm cho các em các video về quá trình nhân đôi ADN và phiên mã.+ Sưu tầm các hình ảnh liên quan đến vai trò và hậu quả của đột biến gen.+ Gợi ý cho HS bằng hệ thống câu hỏi tương ứng với từng đơn vị kiến thức.-GV tổ chức các hoạt động dạy học trên lớp bằng các PPDH tích cực để HS tự hình thành kiến thức, GV hoàn chỉnh kiến thức cho HS.-GV cung cấp cho HS hệ thống câu hỏi TN liên quan đến chủ đề để HS tự ôn tập.**Mục I.2: Cấu trúc chung của gen cấu trúc - không dạy chi tiết, chỉ dạy như hình 1.1****Mục I.2. .Cơ chế phiên mã Không yêu cầu chi tiết phiên mã ở sinh vật nhân thực****Bài 3. Mục câu hỏi và bài tập: cấu 3: thay từ “Giải thích” bằng từ “Nêu”****Bài 4. Mục I.2, hình 4.2: học sinh tự đọc.** |
| 2 | **CHỦ ĐỀ 2:** Cơ chế di truyền và biến dị ở cấp độ tế bào**-Tiết 1:** Vật chất di truyền-cơ chế di truyền, cơ chế biến dị ở cấp độ tế bào.**-Tiết 2:** Cơ chế biến dị ở cấp độ tế bào(tt) | 02 |  | - HS tự nghiên cứu hoặc học nhóm ở nhà.- Dạy học trên lớp.  | -GV giao nhiệm vụ cho HS thực hiện ở nhà gồm:+ Ôn lại quá trình nguyên phân, giảm phân, thụ tinh đã học ở lớp 9 và lớp 10.+Nghiên cứu các hình ảnh, sơ đồ trong SGK liên quan đến các bài học thuộc chủ đề.+ Sưu tầm các hình ảnh liên quan đến vai trò và hậu quả của đột biến NST+ Gợi ý cho HS bằng hệ thống câu hỏi tương ứng với từng đơn vị kiến thức.-GV tổ chức các hoạt động dạy học trên lớp bằng các PPDH tích cực để HS tự hình thành kiến thức, GV hoàn chỉnh kiến thức cho HS.-GV cung cấp cho HS hệ thống câu hỏi TN liên quan đến chủ đề để HS tự ôn tập.**Bài 6. Mục I.1, hình 6.1: chỉ dạy 2 dạng: 2n + 1 và 2n -1** |
| 3 | **Ôn tập chương I** | 01 |  |  | -GV cung cấp cho HS hệ thống câu hỏi TN liên quan đến chương I để HS tự ôn tập. - Ứng dụng CNTT để tổ chức các hoạt động tích cực cho HS ôn tập hiệu quả. VD: Plickers, trò chơi “ ai nhanh nhất, siêu trí nhớ,...” |
| 4 | **Chương II – Tính QL của hiện tượng di truyền.**Bài 8: Qui luật phân li | 01 |  | Dạy học trên lớp.  |  |
| 5 | Bài 9: Qui luật phân li độc lập | 01 |  | Dạy học trên lớp.  |  |
| 6 | Bài 10: Tương tác gen và tác động đa hiệu của gen | 01 |  | Dạy học trên lớp.  |  |
| 7 | Bài 11: Liên kết gen và hoán vị gen | 01 |  | Dạy học trên lớp.  |  |
| 8 | Bài 12: Di truyền liên kết với giới tính và di truyền ngoài nhân | 01 |  | Dạy học trên lớp.  |  |
| 9 | Bài 13: Ảnh hưởng của môi trường lên sự biểu hiện của gen | 01 |  | Dạy học trên lớp.  |  |
| 10 | Bài 15: Bài tập chương 2 | 01 |  | Dạy học trên lớp.  |  |
| 11 | Ôn tập kiểm tra giữa kỳ I | 01 |  | Dạy học trên lớp.  | GV chuẩn bị ngân hàng câu hỏi TN liên quan đến chươngI, II để HS tự ôn tập và GV chuẩn đáp án. |
| **12** | **Kiểm tra giữa kỳ I** | **01** |  | Theo kế hoạch của nhà trường | Thực hiện kiểm tra trong tuần 8 |
| 13 | **Chương III – Di truyền học quần thể.**Bài 16: Cấu trúc di truyền quần thể | 01 |  | Dạy học trên lớp.  |  |
| 14 | Bài 17: Cấu trúc di truyền quần thể | 01 |  | Dạy học trên lớp.  | **Mục III.2. Lệnh ▼trang 73: không yêu cầu HS thực hiện.****Mục câu hỏi và bài tập: Câu 4: không yêu cầu HS thực hiện** |
| 15 | **Chương IV - Ứng dụng DTH**Bài 18: Chọn giống vật nuôi và cây trồng dựa trên nguồn BDTH | 02 |  | Dạy học trên lớp.  | **Mục I, hình 18.1: HS tự đọc.****Mục II.4. Một vài thành tựu ứng dụng ưu thế lai trong sản xuất nông nghiệp ở VN: HS tự tìm hiểu.** |
| 16 | Bài 19: Tạo giống bằng phương pháp gây đột biến và công nghệ tế bào. |  | Dạy học trên lớp.  | **Mục I.2. Một số thành tựu tạo giống ở Việt Nam: HS tự tìm hiểu.** |
| 17 | Bài 20: Tạo giống nhờ công nghệ gen |  | Dạy học trên lớp.  |  |
| 18 | Bài 21: Di truyền y học  | 01 |  | Dạy học trên lớp.  | **Mục câu hỏi và bài tập: câu 4: không yêu cầu HS thực hiện** |
| 19 | Bài 22: Bảo vệ vốn gen của loài người | 01 |  | Dạy học trên lớp. | **Mục II. câu hỏi và bài tập: câu 4: không thực hiện** |
| 20 | ÔN TẬP di truyền học | 01 |  | Dạy học trên lớp.  | **Mục II. Câu hỏi và bài tập, câu 4: không yêu cầu HS thực hiện**Có thể cho HS hoàn thành sơ đồ tư duy để hệ thống hóa kiến thức. |
| 21 | Ôn tập kiểm tra cuối kỳ | 04 |  |  | GV chuẩn bị ngân hàng câu hỏi TN theo ma trận để ôn tập cho HS |
|  | Kiểm tra cuối kỳ I | 01 |  | Theo kế hoạch |  |
| **HỌC KỲ II** |
| 22 | **Chương I** – Bằng chứng và cơ chế tiến hóa.Bài 24: Các bằng chứng tiến hóa | 02 |  | Dạy học trên lớp.  | **Mục II. Bằng chứng phôi sinh học và Mục III . Bằng chứng địa lý sinh vật học – HS tự đọc.****Mục câu hỏi và bài tập: Câu 2, câu 3 – Không yêu cầu HS thực hiện.** |
| Bài 25: Học thuyết Lamac và học thuyết Đacuyn | **- Mục I. Học thuyết tiến hoá của Lamac: không dạy chi tiết, chỉ dạy phần chữ đóng khung cuối bài****- Mục câu hỏi và bài tập: câu 1 và câu 3: không yêu cầu HS thực hiện** |
| 23 | Bài 26. Học thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đạiBài 27. Quá trình hình thành quần thể thích nghi | 02 |  | Dạy học trên lớp.  | **Bài 27. Quá trình hình thành quần thể thích nghi không dạy chi tiết, chỉ dạy phần chữ đóng khung cuối bài.** |
| 24 | **Chủ đề**: Loài và quá trình hình thành loài (*Bài 28, 29, 30)**+ Bài 31.* Tiến hóa lớn **Tiết 1**. Loài**Tiết 2**. Quá trình hình loài – khác khu vực địa lý.**Tiết 3**. Quá trình hình loài – cùng khu vực địa lý và tiến hóa lớn.- Tiến hóa lớn | 03 |  | Dạy học trên lớp.  | **Bài 28. Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3 - Không yêu cầu học sinh thực hiện****Bài 29. Mục I.2 Thí nghiệm chứng minh quá trình hình thành loài bằng cách ly địa lý: khuyến khích HS tự đọc.****Bài 31. - Mục I. Tiến hóa lớn và vấn đề****phân loại thế giới sống - không dạy chi tiết, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài.** **Mục II. Một số nghiên cứu****thực nghiệm về tiến hóa lớn - Khuyến khích HS tự đọc.** |
| 25 | *Bài 32*: Nguồn gốc sự sống | 01 |  | Dạy học trên lớp.  | Có thể vẽ sơ đồ tư duy, ghi các từ chìa khóa, tóm tắt gọn nhất cho dễ nhớ bài.**Bài 32. Không dạy chi tiết, chỉ giới thiệu các giai đoạn phát sinh sự sống trên trái đất.** **Mục câu hỏi và bài tập không yêu cầu HS thực hiện** |
| Bài 33: Sự phát triển của sinh giới qua các đại địa chất | **- Mục II.1.Hiện tượng trôi dạt lục địa - khuyến khích học sinh tự đọc****-Mục II.2 Sinh vật trong các đại địa chất – không yêu cầu chi tiết, chỉ dạy phần chữ đóng khung cuối bài** |
| Bài 34: Sự phát sinh loài người | **- Mục I.2. Các dạng vượn người hóa thạch và qt hình thành loài người khuyến khích học sinh tự đọc****- Mục câu hỏi và btập: câu 2 không thực hiện** |
| 26 | **Ôn tập** | 01 |  |  | GV chuẩn bị ngân hàng câu hỏi TN để ôn luyện cho HS |
| 27 | **Kiểm tra giữa kỳ 2** | 01 |  | Theo kế hoạch của nhà trường | Kiểm tra tại tuần 26 |
| 28 | Phần SINH THÁI HỌCChương I – Cá thể và quần thể sinh vậtBài 35: Môi trường sống và các nhân tố sinh thái | 01 |  | Dạy học trên lớp.  | **Mục III. Câu lệnh trang 153 không thực hiện** |
| 29 | Chủ đề: quần thể sinh vật – Bài 36, 37, 38, 39.Tiết 1: Quần thể sinh vật và mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể.Tiết 2: Các đặc trưng cơ bản của quần thể.Tiết 3: Biến động số lượng cá thể của quần thể. | 03 |  |  Sử dụng phương pháp lớp học đảo ngược kết hợp tổ chức các hoạt động dạy học tích cực như:Trò chơi ô chữ, ai nhanh hơn, vẽ sơ đồ tư duy, chuyên gia,… | - **GV giao nhiệm vụ cho HS thực hiện ở nhà**: + *Đọc sgk sinh học 12 bài 36,37,38,39 để tìm hiểu các nội dung kiến thức sau:***1.** Khái niệm quần thể và ví dụ quần thể.2. Mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể.3. Các đặc trưng cơ bản của quần thể.4. Sự biến động số lượng cá thể của QT.*+ Phân tích làm rõ các hình ảnh trong sgk: 36.2 🡪38.2**+ Sưu tầm các hình ảnh hoặc video liên quan đến chủ đề.*-**GV tổ chức các hoạt động** dạy học trên lớp bằng các PPDH tích cực để HS tự hình thành kiến thức, GV hoàn chỉnh kiến thức cho HS.**- GV chuẩn bị ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm để luyện tập.****Mục II.1 Câu lệnh trang 157 và Mục II.2 Câu lệnh trang 159 không thực hiện****Mục II.Câu lệnh trang 162 - 163 hình 37.2 không yêu cầu HS thực hiện****Mục VI. Câu lệnh trang 168 không yêu cầu HS thực hiện****Mục VII. Tăng trưởng của quần thể người - Học sinh tự học** |
| 31 | **Chủ đề** 4: Quần xã sinh vậtBài 40: Quần xã sinh vật và một số đặc trưng cơ bản của quần xãBài 41: Diễn thế sinh thái | 02 |  | Dạy học trên lớp | **Bài 41. Diễn thế sinh thái. Mục III. Câu lệnh trang 184. Bảng 41 không thực hiện** |
| 33 | Bài 42: Hệ sinh thái | 01 |  | Dạy học trên lớp |  |
| 34 | Bài 43: Trao đổi vật chất trong hệ sinh thái | 01 |  | Dạy học trên lớp |  |
| 35 | Bài 44: Chu trình sinh địa hóa và sinh quyển | 01 |  | Dạy học trên lớp | **Mục II.2. Chu trình nitơ không yêu cầu chi tiết chỉ dạy phần đóng khung cuối bài****Mục II.3. Chu trình nước - Học sinh tự học** |
|  | Bài 45: Dòng năng lượng trong hệ sinh thái vầ hiệu suất sinh thái  |  | **- Mục I.2.Lệnh trang 202 (quan sát lại hình 43.1) không yêu cầu HS thực hiện - Mục câu hỏi và bài tập câu 4 không thực hiện** |
| 36 | Bài 47: Ôn tập phần tiến hóa và sinh thái học.  | 02 |  | Dạy học trên lớp | Cho HS luyện tập trắc nghiệm, kết hợp ôn tập kiểm tra cuối kỳ II. |
| 37 | Bài 48: Ôn tập chương trình sinh học cấp THPT | 02 |  | Dạy học trên lớp | Cho HS luyện tập trắc nghiệm. |
|  | Ôn tập kiểm tra cuối HKII | 01 |  |  |  |
|  | Kiểm tra cuối học kỳ II | 01 |  | Theo kế hoạch |  |
| **TỔ TRƯỞNG***(Ký và ghi rõ họ tên)* | *…., ngày tháng năm 20…***HIỆU TRƯỞNG***(Ký và ghi rõ họ tên)* |

*\* Ghi chú:*

*- Mục Yêu cần đạt (3): Phần này giáo viên ở các đơn vị tự hoàn thiện.*

*- Mục (4), (5): GV có thể thay đổi thành các phương pháp, kĩ thuật dạy học, trò chơi khác theo hướng phát triển phẩm chất năng lực của học sinh.*