

SỞ GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO HÀ NỘI

VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP TÍCH CỰC TRONG DẠY HỌC BÀI 6: “ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO TRONG NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG NÔNG, LÂM NGHIỆP” ĐỂ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CHO HỌC SINH

Tác giả: Nguyễn Văn Tuấn
Chức vụ: Giáo viên
Đơn vị: Trường THPT Sóc Sơn

Hà Nội, tháng 4 năm 2020

MỤC LỤC

Nội dung	Trang
I. TÓM TẮT ĐỀ TÀI	3
II. GIỚI THIỆU	4
III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	7
1. Khách thể nghiên cứu	7
2. Thiết kế nghiên cứu	7
3. Quy trình nghiên cứu	8
4. Đo lường và thu thập dữ liệu	8
IV. PHÂN TÍCH DỮ LIỆU VÀ BÀN LUẬN KẾT QUẢ	9
V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	10
VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO	11
VII. PHỤ LỤC	12
1. Phụ lục 1	12
2. Phụ lục 2	14
3. Phụ lục 3	15

I. TÓM TẮT:

Để đáp ứng những nhu cầu đổi mới của xã hội hiện đại với những biến đổi nhanh chóng về mọi lĩnh vực : Chính trị , Kinh tế, Văn hoá - Xã hội và Khoa học - công nghệ ... , trong những năm gần đây có nhiều ý tưởng mới về một nền giáo dục hiện đại ra đời và ảnh hưởng sâu sắc đến quá trình phát triển giáo dục ở nhiều nước. Nhà trường ngày nay được chuyển từ hệ thống khép kín sang hệ thống mở, hoà nhập tích cực với các biến đổi của xã hội. Mối quan hệ giữa người dạy và người học cũng có sự biến đổi. Mối quan hệ này đang từ quan hệ quyền uy phụ thuộc chuyển sang quan hệ tương tác, hỗ trợ lẫn nhau. Trong mối quan hệ tương tác, hỗ trợ giữa thầy và trò, người thầy luôn đóng vai trò chủ đạo với chức năng cơ bản là tổ chức, hướng dẫn, chỉ đạo toàn bộ quá trình dạy – học và người học có vị trí trung tâm tham gia tích cực, chủ động và sáng tạo vào quá trình học.

Trong môi trường xã hội và khoa học công nghệ đang phát triển mạnh mẽ, người học sinh thường xuyên tiếp xúc với nhiều nguồn thông tin từ nhiều phương tiện truyền thông nên hiện nay học sinh có năng lực nhận thức phát triển hơn, thông minh hơn. Tuy nhiên tiềm năng đó có được phát triển hay không phụ thuộc một phần lớn vào quá trình giáo dục nhà trường. Chính vì vậy trong quá trình dạy học, giáo viên cần quan tâm khai thác vốn sống phong phú, đa dạng của học sinh và tính đến khả năng nhận thức của các em, không ngừng đổi mới nội dung, cải tiến phương pháp và hình thức tổ chức hoạt động dạy học để có thể dạy cho các em biết phát huy tối đa tiềm năng và vốn sống của mình.

Hiện nay cùng với sự thay đổi về nội dung, phương tiện dạy học trong các trường học được trang bị ngày một đầy đủ và hiện đại. Với việc trang bị phương tiện dạy học hiện đại cần một trình độ giáo viên phù hợp để phát huy hiệu quả của phương tiện nhằm kích thích tư duy, hứng thú cho học sinh. Giáo viên phải luôn tìm tòi các biện pháp dạy học mới để dạy cho các em cách học tập có hiệu quả nhất. Trong nhà trường giáo viên cần dạy cho học sinh phương pháp suy nghĩ, suy luận, nghiên cứu giải quyết vấn đề chứ không nên nhồi nhét một số kiến thức hỗn độn trong đầu học sinh. Nước ta là một nước nông nghiệp, hiện nay và những năm tới sản xuất nông nghiệp vẫn chiếm tỷ lệ lớn. Để nâng cao năng xuất nông nghiệp, người dân phải biết cách áp dụng các biện pháp kĩ thuật vào sản xuất. Việc trang bị những kiến thức kĩ thuật nông nghiệp cho các thế hệ học sinh trong nhà trường THPT có tác dụng to lớn trong việc đào tạo lực lượng lao động nông nghiệp có kĩ thuật cho hiện tại và tương lai, góp phần phát triển nền nông nghiệp nước ta. Như vậy môn Công nghệ được dạy trong nhà trường có ý nghĩa lớn về mặt phát triển kinh tế. Môn Công nghệ trang bị những kiến

thức cơ sở và những kiến thức thực tế. Nhờ có sự phát triển của khoa học mà các biện pháp kỹ thuật tiên tiến ngày càng được áp dụng rộng rãi vào sản xuất nông nghiệp. Sản phẩm nông nghiệp ngày một phong phú, có chất lượng tốt, đời sống của người dân ngày một nâng lên.

Từ thực trạng trên, việc thay đổi PPDH môn Công nghệ lớp 10. THPT nói chung, chương I-Bài 6: Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào trong nhân giống cây trồng nông, lâm nghiệp nói riêng là một việc hết sức cần thiết.

Là một giáo viên dạy môn Công nghệ tôi luôn suy nghĩ làm thế nào để nâng cao chất lượng dạy học môn Công nghệ. Việc đi tìm hiểu các PPDH mới sẽ giúp tôi có thêm kiến thức về KTNN và có kinh nghiệm trong việc vận dụng các PPTC trong dạy học.

Xuất phát từ những lý do trên chúng tôi mạnh dạn tiến hành nghiên cứu đề tài :

**VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP TÍCH CỰC TRONG DẠY HỌC
BÀI 6:“ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO TRONG
NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG NÔNG, LÂM NGHIỆP” ĐỂ PHÁT TRIỂN
NĂNG LỰC CHO HỌC SINH**

II. GIỚI THIỆU

Phát huy tính tích cực của học sinh là một trong những phương hướng của cải cách giáo dục ở nước ta. Vấn đề này đã được đặt ra từ những năm 60 của thế kỷ trước và đã được triển khai ở các trường phổ thông từ những năm 1980. Trong những năm gần đây PPTC đã dần được mọi người quan tâm, coi trọng “Phương pháp dạy học phát huy tính tích cực, một phương pháp vô cùng quý báu” . Phương pháp dạy học này đã được áp dụng trong dạy học, được in thành sách và tài liệu học tập cho sinh viên. Hiện nay có nhiều tác giả quan tâm nghiên cứu, đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực học tập của học sinh “ Biến quá trình đào tạo thành quá trình tự đào tạo ”. Trong dạy học giáo viên là người điều khiển quá trình dạy học, giúp học sinh chủ động tiếp thu kiến thức từ SGK. Theo xu hướng chung, phương pháp tích cực ở nước ta đã được nghiên cứu và thực nghiệm đạt kết quả khá cao tại một số trường học, với quan điểm dạy học cho học sinh phương pháp học, có nhiều tác giả đã đi nghiên cứu việc sử dụng phương pháp tích cực trong dạy các môn nói chung và môn Công nghệ nói riêng như thế nào.

Trong những năm gần đây vấn đề sử dụng phương pháp tích cực trong dạy học môn Công nghệ đã được một số sinh viên khoa Sư phạm kỹ thuật – Trường Đại học Nông nghiệp I nghiên cứu và thực nghiệm, các đề tài nghiên cứu đều

phần nào xác định được hiệu quả của việc vận dụng phương pháp dạy học trong dạy học môn Công nghệ ở trường THPT. Tuy nhiên để đổi mới phương pháp dạy học tích cực hóa người học cần phải có nhiều công trình nghiên cứu hơn nữa, đề tài cần được phát huy hiệu quả ở nhiều trường học, nhiều chương trình học đối với môn Công nghệ.

Trong phương pháp dạy học tích cực thì vai trò và hoạt động của người học luôn được quan tâm. Nội dung bài giảng trong quá trình học tập luôn đáp ứng những nhu cầu của người học. Người học được tự nhiên nêu những thắc mắc của mình hay những mong muốn tiếp thu nguồn tri thức mới. Từ đó huy động tối đa những tiềm năng và vốn sống của người học.

Trong trường THPT các kiến thức cơ bản về khoa học nông nghiệp được trang bị cho học sinh rất đầy đủ và hệ thống thông qua môn học công nghệ 10. Tuy vậy nhưng môn công nghệ 10 hầu như ở các trường THPT không được chú trọng. Ở trong trường môn công nghệ 10 được coi là môn phụ, ít được tổ chức các cuộc thi HS giỏi, thi tốt nghiệp THPT.

Giáo viên dạy môn công nghệ nông nghiệp chủ yếu là chuyên sinh - kỹ, rất ít giáo viên chuyên KTNN nên nhiều khi giáo viên không quan tâm nhiều đến việc đầu tư thiết kế bài giảng, thiết kế phương tiện dạy học, có những tiết học giáo viên muốn tích cực hoá hoạt động học tập nhưng lại gặp khó khăn về cơ sở vật chất, về kiểu học thụ động của học sinh, ... Chính vì vậy mà PPTC ít được vận dụng trong dạy học môn công nghệ lớp 10 ở trường THPT.

Việc môn học môn công nghệ ở trường THPT ít được các em quan tâm. Các em phần lớn chỉ học để hoàn thành môn học, không chú ý đầu tư cho bài học, không hiểu hết tầm quan trọng của môn học nên trong giờ học môn công nghệ các em không sôi nổi, có một số nơi giờ học môn công nghệ được các em sử dụng để làm bài tập môn khác, trao đổi và thảo luận những vấn đề khác.

2.1. Sử dụng câu hỏi vấn đáp gợi mở:

*. Khái niệm chung

Vấn đáp gợi mở là phương pháp giáo viên khéo léo đặt câu hỏi hoặc một chuỗi câu hỏi nhằm dẫn dắt học sinh giải quyết một câu hỏi cơ bản từ đó rút ra kết luận, nhờ vậy mà họ lĩnh hội tri thức mới. Sôcrat gọi đây là “Thuật đỡ đở”, ông đã dùng những câu hỏi của mình để kích thích người học tự mình tìm ra câu trả lời, phát hiện chân lý.

Xét về mặt yêu cầu năng lực nhận thức của người học, ta có thể chia câu hỏi thành 2 loại :

- Những câu hỏi yêu cầu thấp là những câu hỏi yêu cầu học sinh tái hiện lại những kiến thức đã học, trình bày lại có chọn lọc theo hệ thống.

- Những câu hỏi có yêu cầu cao: đòi hỏi học sinh phải độc lập suy nghĩ biết vận dụng kiến thức một cách linh hoạt. Từ đó phát huy được khả năng phân tích, tổng hợp, suy luận một vấn đề, tiếp thu kiến thức bằng chính những hoạt động bản thân.

- Học sinh sắp được giới thiệu kiến thức mới
- Học sinh đang luyện tập thực hành
- Học sinh đang ôn tập những kiến thức đã học

Loại câu hỏi thứ hai được sử dụng khi:

- HS sử dụng những kiến thức đã học trong những tình huống phức tạp, tình huống.

- HS đang tham gia giải quyết vấn đề.
- HS đang bị cuốn hút vào cuộc thảo luận sôi nổi và sáng tạo.

Trong 2 loại câu hỏi trên GV nên chú trọng tăng cường sử dụng loại câu hỏi thứ hai khi dạy học để phát huy tính tích cực của học sinh.

* Các nội dung thực hiện phương pháp vấn đáp gợi mở trong bài: Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào trong nhân giống cây trồng nông, lâm nghiệp- công nghệ 10 – THPT.

Hầu hết các nội dung trong bài Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào trong nhân giống cây trồng nông, lâm nghiệp- công nghệ 10 – THPT đều được sử dụng câu hỏi vấn đáp gợi mở, các câu hỏi này đã được áp dụng trong từng loại bài cụ thể trong phần thiết kế.

2.2 Sử dụng biện pháp thảo luận

2.3 Sử dụng SGK

2.4 Sử dụng phiếu học tập

2.5. Sử dụng hình ảnh (sử dụng sơ đồ, hình vẽ, phim đèn chiếu, video, ...)

2.6 Sử dụng vật mẫu

2.7 Sử dụng bài tập

III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Khách thể nghiên cứu

Nghiên cứu của tôi được thực hiện trên học sinh lớp 10A4 và 10A5 trường THPT Sóc Sơn, trong đó lớp 10A4 là lớp thực nghiệm, lớp 10A5 là lớp đối chứng. Tôi chọn thiết kế nghiên cứu trước và sau tác động với hai nhóm tương đương và sử dụng hai bài kiểm tra: bài kiểm tra trước tác động là bài kiểm tra 1 tiết, bài kiểm tra sau tác động là bài kiểm tra do tôi thiết kế chung cho hai lớp. Tôi dùng phần mềm Excel để tính toán và phân tích dữ liệu.

Bảng 1: Thống kê học lực của hai lớp 10A4, 10A5

Lớp	Tổng	Học lực môn công nghệ kì 1					
		SL	%	SL	%	SL	%
10A4	41	18G	43.9%	23K	56.1%	0TB	0
10A5	37	10G	27%	27K	73%	0TB	0

2. Thiết kế nghiên cứu

- Sử dụng thiết kế 2: Kiểm tra trước và sau tác động đối với các nhóm tương đương.

Bảng 2. Thiết kế nghiên cứu

Nhóm	Kiểm tra trước TĐ	Tác động	KT sau TĐ
Thực nghiệm (lớp 10A4)	O1	Sử dụng PPTC	O3
Đối chứng (lớp 10A5)	O2	Không sử dụng PPTC	O4

Tôi dùng điểm kiểm tra 1 tiết làm bài kiểm tra trước tác động. Kết quả kiểm tra cho thấy điểm trung bình của hai nhóm có sự khác nhau, do đó chúng tôi dùng phép kiểm chứng T-Test để kiểm chứng sự chênh lệch giữa điểm số trung bình của 2 nhóm trước khi tác động.

Bảng 3. Kiểm chứng để xác định các nhóm tương đương

	Đối chứng	Thực nghiệm
Điểm TB	7.58	7.48
p =	0.3462122	

$p = 0.35 > 0.05$, từ đó kết luận sự chênh lệch điểm số trung bình của hai nhóm thực nghiệm và đối chứng là không có ý nghĩa, hai nhóm được coi là tương đương.

3. Quy trình nghiên cứu

* Chuẩn bị bài của giáo viên:

Tôi soạn hai giáo án:

Giáo án 1 : Soạn thông thường dạy trên lớp đối chứng.

Giáo án 2: Soạn có sử dụng PPTC dạy trên lớp thực nghiệm.

Hai giáo án có yêu cầu về kiến thức, kỹ năng tương đương nhau.

* Tiến hành dạy thực nghiệm:

Thời gian tiến hành thực nghiệm vẫn tuân theo kế hoạch dạy học của nhà trường và theo thời khóa biểu để đảm bảo tính khách quan. Cụ thể:

Bảng 4. Thời gian thực nghiệm

Tuần	Lớp	Tiết theo PPCT	Tên bài dạy
3	10A4	6	Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào trong nhân giống cây trồng nông, lâm nghiệp
	10A5	6	

4. Đo lường và thu thập dữ liệu

Bài kiểm tra trước tác động là bài kiểm tra 1 tiết

Bài kiểm tra sau tác động được thiết kế sau khi học xong bài: “Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào trong nhân giống cây trồng nông, lâm nghiệp”, thời lượng 20’

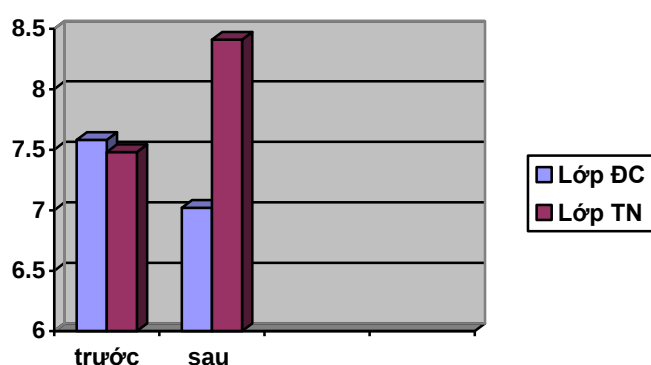
* Tiến hành kiểm tra và chấm bài:

Sau khi dạy xong bài học trên, tôi tiến hành kiểm tra 20’ với nội dung trình bày ở phần phụ lục

IV. PHÂN TÍCH DỮ LIỆU VÀ BÀN LUẬN KẾT QUẢ

Bảng 5. So sánh điểm trung bình bài kiểm tra sau tác động

	Đối chứng	Thực nghiệm
Điểm trung bình	7.02	8.41
Độ lệch chuẩn	1.7144	0.7197
Giá trị P của T- test	0.0000522226	
Chênh lệch giá trị TB chuẩn (SMD)	0.811554389	



Kết quả 2 nhóm trước tác động là tương đương. Sau tác động, lớp 10A4 có điểm trung bình cao hơn, độ lệch chuẩn thấp hơn. Kiểm chứng chênh lệch điểm TB bằng T-Test cho kết quả $p = 0.0000522226$, cho thấy: sự chênh lệch giữa điểm TB nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng **rất có ý nghĩa**, tức là chênh lệch kết quả điểm TB nhóm thực nghiệm cao hơn điểm TB nhóm đối chứng là không ngẫu nhiên mà do kết quả của tác động.

Mức độ ảnh hưởng $SMD = 0.811554389$. Điều đó cho thấy mức độ ảnh hưởng của dạy học bài: “Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào trong nhân giống cây trồng nông, lâm nghiệp” có sự ứng dụng các PPTC

Kết quả của bài kiểm tra sau tác động của nhóm thực nghiệm là 8.41, kết quả của bài kiểm tra sau tác động của nhóm đối chứng là 7.02. Độ lệch điểm số giữa hai nhóm là 1.39. Điều đó cho thấy điểm trung bình của lớp thực nghiệm và lớp đối chứng có sự khác biệt rõ rệt, lớp được tác động có điểm trung bình cao hơn lớp đối chứng.

Sự chênh lệch giá trị trung bình của hai bài kiểm tra sau tác động là $SMD=0.811554389$. Điều đó có nghĩa mức độ ảnh hưởng của tác động là lớn. (theo tiêu chí Cohen).

Phép kiểm chứng T-test điểm TB sau tác động của hai lớp là $p=0.0000522226 < 0.05$. Kết quả này khẳng định sự chênh lệch điểm TB của hai nhóm không phải là do ngẫu nhiên mà là do tác động. Giả thuyết của đề tài: Sử dụng PPTC trong dạy học bài 6: Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào trong nhân giống cây trồng nông, lâm nghiệp có làm tăng kết quả học tập của học sinh lớp 10A4 trường THPT Sóc Sơn trong bài đã được kiểm chứng.

V. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. KẾT LUẬN

1.1. Qua quan sát và tìm hiểu thực tế trường THPT cho thấy :

- Hầu hết học sinh coi môn Công nghệ là môn phụ; HS không chủ động trong việc tìm tòi, trau dồi kiến thức về KTNN. Các em thường học để qua nên chất lượng môn học này còn kém.

- Đa số giáo viên chưa có sự đổi mới trong phương pháp giảng dạy, nếu có thì cũng chỉ được thể hiện trong các giờ thao giảng , giờ thi GV dạy giỏi, ... Một số GV có sự tiến bộ trong đổi mới phương pháp dạy học, nhưng điều kiện cơ sở vật chất còn thiếu, nên việc thực hiện PPDH đó bị hạn chế.

- Hầu như GV môn Công nghệ ở trường THPT là giáo viên chuyên Sinh – kỹ , GV chuyên Công nghệ còn ít, nên việc vận dụng, đầu tư thiết kế bài học theo phương pháp tích cực còn rất mờ nhạt. Kết quả là làm hạn chế chất lượng lĩnh hội kiến thức và phát triển năng lực nhận thức của học sinh.

1.2 Kết quả nghiên cứu cho thấy bài học thiết kế theo PPTC sẽ tạo không khí học tập sôi nổi cho lớp học, HS tích cực hơn, chủ động để lĩnh hội tri thức và đạt kết quả cao trong học tập .

2. KHUYẾN NGHỊ :

2.1.Để thực hiện được sự đổi mới về PPDH theo hướng tích cực cần phải có một đội ngũ GV vững vàng về kiến thức KTNN và phải biết cách tổ chức cho HS hoạt động. Chính vì vậy cần phải đào tạo một đội ngũ GV chính quy về KTNN, có khả năng giảng dạy theo PPTC.

2.2.Muốn nâng cao chất lượng dạy học môn Công nghệ, cần phải thường xuyên tổ chức các cuộc thi GV dạy giỏi về môn Công nghệ, thường xuyên tổ chức các lớp bồi dưỡng GV về đổi mới PPDH, trang bị đầy đủ về cơ sở vật chất dạy học KTNN ở các trường THPT.

2.3. Bên cạnh đó cần phải cải tiến một số nội dung kiến thức trong SGK để phù hợp với cách dạy và cách học theo PPTC.

2.4. Cần biên soạn thêm các sách tham khảo liên quan đến nội dung kiến thức KTNN ở trường THPT để bổ sung , minh hoạ những kiến thức trong SGK, giúp HS hiểu bài sâu sắc, nắm vững kiến thức hơn, trau dồi được nhiều kiến thức

2.5. Do khả năng và điều kiện nghiên cứu có hạn nên kết quả của đề tài chỉ dừng lại ở các kết luận bước đầu, còn nhiều vấn đề chưa đi sâu và không tránh khỏi sai sót, tôi rất mong nhận được sự góp ý cho đề tài.

VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO

-Tài liệu tập huấn Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng, Nhà xuất bản Đại học sư phạm 2010.

- Sách giáo khoa, sách giáo viên môn Công Nghệ 10 – Nhà xuất bản Giáo dục 2010

- Dạy học phát triển năng lực môn Công nghệ THPT- Nhà xuất bản Đại học Sư Phạm 2019

- Hướng dẫn dạy học môn Tin học và Công nghệ theo chương trình giáo dục phổ thông mới- Nhà xuất bản Đại học Sư Phạm 2019

- Chương trình giáo dục phổ thông môn Công nghệ (*Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT- BGDDT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*)

VII. PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: BẢNG KIỂM TRA TRƯỚC VÀ SAU TÁC ĐỘNG

NHÓM THỰC NGHIỆM				NHÓM ĐỐI CHỨNG		
STT	Họ và tên	Trước TĐ	Sau TĐ	Họ và tên	Trước TĐ	Sau TĐ
1	Đào Nhật Duy Anh	7.75	8.25	Hoàng Thị Quỳnh Anh	7.5	5
2	Nguyễn Đắc Nhật Anh	7.75	8.5	Nguyễn Lê Đức Anh	8.5	8.25
3	Nguyễn Phương Tuấn Anh	6.5	7.75	Trịnh Việt Anh	6	5
4	Ngô Gia Minh Ánh	9.5	9.5	Bùi Minh Ánh	7	8.5
5	Lê Thị Ánh Dương	7.5	10	Ngô Gia Bảo	6.5	7
6	Nguyễn Thùy Dương	7.5	8	Nguyễn Vũ Hà Châu	7.5	7.25
7	Nguyễn Văn Đàm	9	9.25	Nguyễn Thị Phương Chinh	8.5	7
8	Cao Anh Đức	6.5	7.75	Nguyễn Văn Chính	7	7.25
9	Nguyễn Đăng Cường	7.5	8	Nguyễn Thùy Dương	9.25	10
10	Nguyễn Công Hà	6.25	6.25	Đặng Đình Đức	7.75	8.75
11	Nguyễn Đăng Đức Hoàng	7.5	8.25	Nguyễn Trọng Đức A	7	5
12	Đặng Đức Huy	6.5	8.75	Nguyễn Trọng Đức B	9.25	9
13	Nguyễn Quang Huy	7.25	8.25	Dương Thanh Hằng	7.75	7.75
14	Đoàn Khánh Hương	7.75	7	Lê Thị Thanh Hằng	4.25	5
15	Nguyễn Mai Hương	7.5	9	Nguyễn Thu Hằng	8.75	5.75
16	Nguyễn Thị Mai Hương	6.5	7.75	Nguyễn Thị Thu Hiền	7.25	9
17	Lê Quang Khải	7.5	8	Hoàng Thị Mai Hương	6	3
18	Hoàng Văn Lâm	6.75	8.5	Nguyễn Thị Bích Liên	7.5	6
19	Vũ Cao Lâm	7.5	8.25	Hoàng Thị Ly	6	6.5
20	Trần Đức Hoàng Lâm	7.75	8	Nguyễn Khánh Ly	6.5	5.25
21	Nguyễn Thị Liên	8.75	9.25	Nguyễn Kim Hoàng Minh	7.25	7.5
22	Nguyễn Thị Yến Linh	9	9	Mai Bảo Ngọc	6.75	7.25
23	Phạm Ngọc Linh	7.5	8	Ngô Thị Bích Nguyệt	7.5	8
24	Nguyễn Nhật Minh	6.5	9	Nguyễn Phương Oanh	7	4.75
25	Trần Văn Minh	9.25	8.25	Lương Thị Bảo Quyên	9.25	8.5
26	Nguyễn Khánh Nam	8	8	Trịnh Như Quỳnh	7.75	5

27	Trần Đại Nghĩa	8	9	Nguyễn Quang Thắng	8	7.25
28	Nguyễn Bích Ngọc	7.75	9	Nguyễn Trọng Thắng	8	7.5
29	Nguyễn Thị Bích Ngọc	8.25	8.25	Nguyễn Tiến Thịnh	6.5	5.5
30	Lê Thảo Nguyên	4	8	Nguyễn Minh Toán	9	8.5
31	Nguyễn Phương Nhi	7.75	9.25	Trần Đình Toàn	7.75	8.5
32	Trần Thị Thu Phương	7.75	9	Hoàng Huyền Trang	8.75	10
33	Trần Thị Ngọc Tân	6.25	8.5	Trần Huyền Trang	7.5	8
34	Nguyễn Thị Hải Thu	7.75	7.5	Nguyễn Văn Trọng	7	7.5
35	Trần Phương Thùy	7.25	7.5	Đậu Anh Tuấn	7.5	7.5
36	Ngô Thị Huyền Trang	8.5	9	Trần Hữu Tùng	8	8
37	Nguyễn Huyền Trang	7	8.25	Nguyễn Thị Thanh Vân	8	8.5
38	Hoàng Ngọc Tuấn	7.75	8.5			
39	Lê Xuân Tùng	8.75	8			
40	Chu Thanh Vân	8.75	9.75			
41	Nguyễn Quốc Việt	7.5	9			

PHỤ LỤC 2:

ĐỀ KIỂM TRA SAU TÁC ĐỘNG

I, Khoanh tròn vào ý trả lời đúng nhất

1. Phương pháp nhân giống cây trồng nào sau đây được coi là phương pháp hiện đại nhất trong nhân giống cây trồng:

A. Nuôi cấy mô TB

B. Giâm cành

C. Gieo hạt

D. Ghép mắt

2. Đây là cơ sở khoa học của phương pháp nuôi cấy mô tế bào?

A. Tính toàn năng của TB thực vật

B. Sự phân hóa TB

C. Sự phản phân hóa TB

D. Cả 3 đáp án trên

3. Để nhân giống cây có giá trị cao (Phong lan, Đào Nhật Tân...) chúng ta nên dùng phương pháp nhân giống nào sau đây:

A. Tách chồi

B. Gieo hạt

C. Ghép mắt

D. Nuôi cấy mô TB

II, Trả lời các câu hỏi sau

1. Kể tên các biện pháp nhân giống cây trồng mà em biết và cho biết mỗi biện pháp đó áp dụng cho giống cây trồng nào?

2. Sơ đồ hóa quy trình công nghệ nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào?

3. Trình bày ưu, nhược điểm của quy trình công nghệ nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào

PHỤ LỤC 3 :

GIÁO ÁN MINH HỌA MỘT TIẾT HỌC SỬ DỤNG PPTC

TIẾT 6:

BÀI 6: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO TRONG NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG NÔNG, LÂM NGHIỆP.

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC:

1. Theo chuẩn kiến thức, kỹ năng:

- Trình bày được khái niệm, cơ sở khoa học của phương pháp nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào.
- Mô tả được các bước trong quy trình nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào .
- Giải thích được ý nghĩa của việc nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào.

2. Phát triển năng lực

- Năng lực tự chủ và tự học: Tự học và tự hoàn thiện [nc1.e3]
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Phát hiện và làm rõ vấn đề [nc3.b3]
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Tổ chức và thuyết phục người khác [nc2.f3]
- Năng lực đánh giá công nghệ: Đưa ra những lời khuyên về việc lựa chọn, sử dụng các sản phẩm kỹ thuật, công nghệ

II. TRONG TÂM BÀI HỌC:

- Cơ sở khoa học của phương pháp nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào
- Quy trình công nghệ nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào.

III. CHUẨN BỊ BÀI HỌC:

1. Chuẩn bị của giáo viên

- Su tầm tranh, ảnh, tài liệu, video về cơ sở khoa học và quy trình công nghệ nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào.

2. Chuẩn bị của học sinh

- Đọc trước bài trong sách, tìm kiếm, đọc trước tài liệu có liên quan đến quy trình công nghệ nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào
- Ôn lại kiến thức về tế bào, sinh sản ở thực vật, vi sinh vật đã học trong môn Sinh học
- Su tầm tranh, ảnh, video, tài liệu liên quan đến quy trình công nghệ nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào

IV. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC:

- Dạy học dựa trên giải quyết vấn đề
- Đàm thoại gợi mở(nêu vấn đề)
- Dạy học dựa trên sự khám phá

- Thảo luận trong nhóm nhỏ
- Dạy học tích hợp liên môn

V. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động dạy	Hoạt động học	Định hướng phát triển năng lực										
Hoạt động 1: Tìm hiểu các biện pháp nhân giống cây trồng												
Gv chia lớp ra làm các nhóm nhỏ(6 hs/ nhóm) và đặt các câu hỏi gợi ý giúp HS nhớ lại kiến thức lớp 7 và các bài học trước: 1. Kể tên các biện pháp nhân giống cây trồng mà em biết và cho biết mỗi biện pháp đó áp dụng cho loại cây nào. 2. Phân tích ưu, nhược điểm của các biện pháp nhân giống cây trồng đã nêu ở trên.	- Hoàn thành bảng 1. <table><tr><th>Tên biện pháp</th><th>Loại cây trồng áp dụng</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> 2. <table><tr><th>Tên biện pháp</th><th>Ưu điểm</th><th>Nhược điểm</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> - Mỗi nhóm trình bày kết quả trước lớp, các nhóm khác nhận xét, bổ sung	Tên biện pháp	Loại cây trồng áp dụng			Tên biện pháp	Ưu điểm	Nhược điểm				[nc3.b3] [nc2.f3]
Tên biện pháp	Loại cây trồng áp dụng											
Tên biện pháp	Ưu điểm	Nhược điểm										
Hoạt động 2: Khái niệm, cơ sở khoa học của phương pháp nuôi cấy mô tế bào												
- GV yêu cầu HS đọc SGK phần I, II trao đổi nhóm và trả lời câu hỏi 1. Thế nào là nuôi cấy mô tế bào thực vật? 2. Nêu cơ sở khoa học của phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật. - Gv giải thích, đính chính, bổ sung để làm rõ câu trả lời của HS	- Đọc SGK, vận dụng kiến thức Sinh học 9, kinh nghiệm thực tế, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi - Một nhóm HS trình bày kết quả trước lớp, các nhóm khác nhận xét, bổ sung - Hoàn thiện câu trả lời sau khi nghe GV giải thích, bổ sung.	[nc1.e3] [nc3.b3] [nc2.f3]										
Hoạt động 3: Quy trình công nghệ nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào												
- Yêu cầu HS đọc nội dung phần III- SGK, quan sát hình 1, video	- Đọc SGK theo yêu cầu của giáo viên, quan sát hình 1, theo dõi	[nc1.e3] [nc3.b3]										

do GV cung cấp, trao đổi với các bạn trong nhóm và trả lời câu hỏi 1. Trình bày mục đích, ý nghĩa của quy trình công nghệ nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào 2. Sơ đồ hóa quy trình công nghệ nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào 3. Trình bày ưu, nhược điểm của quy trình công nghệ nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào - Giải thích, đính chính, bổ sung để làm rõ câu trả lời của học sinh	video, vận dụng kiến thức đã học, thảo luận với các bạn trong nhóm để trả lời 1. SGK(phần III, mục 1) 2. Chọn vật liệu nuôi cấy- Khử trùng- Tạo chồi- Tạo rễ- Cấy cây vào môi trường thích ứng- Trồng cây trong vườn ươm 3. – Ưu điểm: + Hệ số nhân giống cao + Tạo số lượng cây giống lớn trong thời gian ngắn + Cây con đồng đều, sạch bệnh - Nhược điểm: + Yêu cầu kỹ thuật cao + Cơ sở vật chất hiện đại + Giá thành sản xuất cao - Một nhóm trình bày kết quả trước lớp, các nhóm khác nhận xét, bổ sung - Hoàn thiện câu trả lời sau khi nghe GV giải thích bổ sung	[nc2.f3] [d3.2]
Hoạt động 4: Tìm hiểu một số quy trình nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào		
- Yêu cầu HS về nhà sưu tầm, so sánh, nhận xét ưu, nhược điểm một số quy trình công nghệ nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào khác nhau	- Sưu tầm các quy trình công nghệ nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào trên Internet và các tài liệu khác - Nêu những điểm khác nhau của các quy trình đó. - Đưa ra nhận xét về ưu, nhược điểm của mỗi quy trình	[nc1.e3] [nc3.b3] [nc2.f3] [d3.2]