

CHƯƠNG TRÌNH ĐỐI VỚI SINH LỚP 10 (CHÂN TRỜI SÁNG TẠO)

	Bài học (1)	Yêu cầu cần đạt (2)	Ghi chú (3)
1	Khái quát về công nghệ tế bào	-Trình bày được cơ sở khoa học của công nghệ tế bào -Phân tích được triển vọng của công nghệ tế bào trong tương lai.	
2	Công nghệ tế bào thực vật và thành tựu	-Trình bày được các giai đoạn chung của công nghệ tế bào thực vật. - Lấy được ví dụ về công nghệ tế bào thực vật. - Kể tên được một số thành tựu hiện đại của công nghệ tế bào thực vật.	
3	Công nghệ tế bào động vật và thành tựu	- Trình bày được các giai đoạn chung của công nghệ tế bào động vật. - Lấy được ví dụ về công nghệ tế bào động vật. - Tranh luận, phản biện được quan điểm về nhân bản vô tính động vật và con người. - Kể tên được một số thành tựu hiện đại của công nghệ tế bào động vật.	
4	Tế bào gốc và công nghệ tế bào gốc	-Nêu được khái niệm tế bào gốc, trình bày được một số thành tựu trong sử dụng tế bào gốc. - Trình bày được quan điểm của	

		bản thân về tầm quan trọng của việc sử dụng tế bào gốc trong thực tiễn.	
5	Dự án: Tìm hiểu về một số thành tựu của công nghệ tế bào	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được dự án hoặc đề tài tìm hiểu về các thành tựu nuôi cấy mô, thành tựu tế bào gốc. - Thiết kế được tập san, các bài viết, tranh ảnh về công nghệ tế bào. 	
6	Thành tựu của công nghệ Enzyme	<ul style="list-style-type: none"> -Trình bày được một số thành tựu của công nghệ enzyme. - Phân tích được triển vọng công nghệ enzyme trong tương lai. 	
7	Quy trình công nghệ sản xuất Enzyme	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích được cơ sở khoa học ứng dụng công nghệ enzyme. - Trình bày được quy trình công nghệ sản xuất enzyme. Lấy được một số ví dụ minh họa. 	
8	Ứng dụng của Enzyme	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được một số ứng dụng của enzyme trong các lĩnh vực: công nghệ thực phẩm, y dược, kỹ thuật di truyền. - Phân tích được triển vọng công nghệ enzyme trong tương lai. 	
9	Dự án: Tìm hiểu về một số thành tựu ứng dụng enzyme.	- Thực hiện dự án hoặc đề tài tìm hiểu về ứng dụng enzyme.	
10	Vai trò của vi sinh vật trong xử lý ô nhiễm môi trường	-Nêu được vai trò của vi sinh vật trong xử lý ô nhiễm môi trường	
11	Vi sinh vật trong phân hủy	- Mô tả được quá trình phân	

	các hợp chất	giải các hợp chất trong xử lý môi trường bằng công nghệ vi sinh: phân giải hiếu khí, kỵ khí, lên men.	
12	Công nghệ ứng dụng vi sinh vật trong xử lý ô nhiễm môi trường	- Trình bày được một số Công nghệ ứng dụng vi sinh vật trong xử lý ô nhiễm môi trường: + Xử lý ô nhiễm môi trường đất + Xử lý nước thải và làm sạch nước + Thu nhận khí sinh học + Xử lý chất thải rắn.	
13	Dự án tìm hiểu một số thành tựu ứng dụng công nghệ vi sinh vật	- Thực hiện các dự án: Điều tra công nghệ ứng dụng vi sinh vật xử lý ô nhiễm môi trường tại địa phương (xử lý nước thải, rác thải...)	

*Học sinh có thể tham khảo thêm chương trình Chuyên đề học tập sinh 10 (CTST) theo địa chỉ :

<https://chantroisangtao.vn/he-tai-nguyen/chuyen-de-hoc-tap-sinh-hoc-10-sach-hoc-sinh-bo-sach-giao-khoa-chan-troi-sang-tao/>