

# CHUYÊN ĐỀ CUỘC CÁCH MẠNG KHOA HỌC – KỸ THUẬT TỪ NĂM 1945 ĐẾN NAY

## NHỮNG THÀNH TỰU CHỦ YẾU VÀ Ý NGHĨA LỊCH SỬ CỦA CÁCH MẠNG KHOA HỌC – KỸ THUẬT

### I- LÝ THUYẾT

#### 1. Nguồn gốc của cách mạng khoa học – kỹ thuật

- Do các đòi hỏi của cuộc sống về kỹ thuật và sản xuất để đáp ứng những nhu cầu vật chất và tinh thần ngày càng cao của con người.
- Những năm gần đây, nhân loại đang đứng trước những vấn đề to lớn: bùng nổ dân số, tài nguyên cạn kiệt, ô nhiễm môi trường. Điều đó đặt ra những yêu cầu (công cụ sản xuất mới có kỹ thuật cao, nguồn năng lượng mới, những vật liệu mới) đối với khoa học kỹ thuật.
- Do nhu cầu phục vụ chiến tranh của các nước đế quốc.

#### 2. Đặc điểm của cách mạng khoa học – kỹ thuật

- Khoa học trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp.
- Thời gian phát minh khoa học đến ứng dụng vào sản xuất ngày càng rút ngắn.
- Đầu tư vào khoa học có lợi nhất.
- Khoa học đang trong thời kì bùng nổ thông tin.

#### 3. Thành tựu của cách mạng khoa học – kỹ thuật

- Trong lĩnh vực khoa học cơ bản, con người đã thu được những thành tựu hết sức to lớn ở các ngành Toán học, Vật lý, Tin học, Hóa học, Sinh học.
- Phát minh lớn về công cụ sản xuất (máy tính, máy tự động, hệ thống máy tự động, rôbot).
- Tìm ra nguồn năng lượng mới: năng lượng nguyên tử, năng lượng Mặt trời, năng lượng thủy triều, năng lượng gió, năng lượng quả đất.
- Sáng chế ra những vật liệu sản xuất mới, quan trọng nhất là Polime (chất dẻo) đang giữ vị trí hàng đầu trong đời sống hàng ngày của con người cũng như trong các ngành công nghiệp.
- Nhờ cuộc “Cách mạng xanh” trong nông nghiệp mà con người đã tìm ra được phương hướng khắc phục nạn thiếu lương thực và thực phẩm.
- Những tiến bộ lớn trong lĩnh vực giao thông vận tải và thông tin liên lạc (máy bay siêu âm không lò, tàu hỏa tốc độ cao, tàu biển trọng tải triệu tấn, hệ thống vệ tinh nhân tạo phát sóng truyền hình hết sức hiện đại...).
- Thành tựu chinh phục vũ trụ (tàu vũ trụ, tàu con thoi, con người đặt chân lên Mặt Trăng).

#### 4. Ý nghĩa và tác động của cuộc cách mạng khoa học – kĩ thuật

\* Tích cực:

- Cách mạng khoa học – kĩ thuật đã mang lại những tiến bộ phi thường, những thành tựu kì diệu làm nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của con người.
- Cho phép con người thực hiện những bước nhảy vọt chưa từng thấy về năng suất lao động.
- Thay đổi cơ cấu dân cư lao động với xu hướng tỉ lệ dân cư lao động trong nông nghiệp và công nghiệp giảm dần, tỉ lệ dân cư trong các ngành dịch vụ tăng dần.
- Đưa loài người sang nền văn minh thứ ba, nền văn minh sau thời kì công nghiệp hóa, lấy vi tính, điện tử, thông tin và khoa sinh hóa làm cơ sở.
- Làm cho sự giao lưu kinh tế, văn hóa, khoa học kĩ thuật...ngày càng quốc tế hóa cao.

\* Hạn chế:

- Chế tạo các loại vũ khí và các phương tiện quân sự có sức tàn phá và hủy diệt sự sống.
- Nạn ô nhiễm môi trường (ô nhiễm khí quyển, đại dương, sông hồ...).
- Nhiễm phóng xạ nguyên tử, tai nạn lao động, tai nạn giao thông gắn liền với kĩ thuật mới, dịch bệnh và tệ nạn xã hội...

## II- CÂU HỎI ÔN TẬP

**Câu 1:** Lịch sử loài người đã từng chứng kiến những cuộc cách mạng kĩ thuật nào? Nguồn gốc của cách mạng khoa học – kĩ thuật.

\* Lịch sử loài người:

Đến nay, trong lịch sử loài người đã diễn ra hai cuộc cách mạng khoa học – kĩ thuật, đó là:

- Cách mạng kĩ thuật lần thứ nhất (hay cách mạng công nghiệp) ở thế kỉ XVIII.
- Cách mạng kĩ thuật lần thứ hai (hay cách mạng khoa học – kĩ thuật thế kỉ XX), bắt đầu từ sau Chiến tranh thế giới lần thứ hai đến nay với phạm vi ngày càng sâu rộng.

\* Nguồn gốc:

- Do các đòi hỏi của cuộc sống về kĩ thuật và sản xuất để đáp ứng những nhu cầu về vật chất và tinh thần ngày càng cao của con người.
- Những năm gần đây, nhân loại đang đứng trước những vấn đề to lớn như: bùng nổ dân số, tài nguyên cạn kiệt, ô nhiễm môi trường. Điều đó đặt ra những yêu cầu mới (công cụ sản xuất mới có kĩ năng cao, nguồn năng lượng mới, những vật liệu mới) đối với khoa học, kĩ thuật.
- Do nhu cầu phục vụ chiến tranh của các nước đế quốc.

**Câu 2:** Những thành tựu khoa học – kĩ thuật mà loài người đạt được. Tác động tích cực của những

thành tựu đó đối với đời sống nhân loại.

\* Những thành tựu của cách mạng khoa học – kĩ thuật:

- Trong lĩnh vực khoa học cơ bản, con người đã thu được những thành tựu hết sức to lớn ở các ngành Toán học, Vật lí, Tin học, Hóa học, Sinh học.
- Phát minh lớn về công cụ sản xuất (máy tính, máy tự động, hệ thống máy tự động, rôbot).
- Tìm ra nguồn năng lượng mới: năng lượng nguyên tử, năng lượng Mặt trời, năng lượng thủy triều, năng lượng gió, năng lượng quả đất.
- Sáng chế ra những vật liệu sản xuất mới, quan trọng nhất là Polime (chất dẻo) đang giữ vị trí hàng đầu trong đời sống hàng ngày của con người cũng như trong các ngành công nghiệp
- Nhờ cuộc “Cách mạng xanh” trong nông nghiệp mà con người đã tìm ra được phương hướng khắc phục nạn thiếu lương thực và thực phẩm.
- Những tiến bộ lớn trong lĩnh vực giao thông vận tải và thông tin liên lạc (máy bay siêu âm khổng lồ, tàu hỏa tốc độ cao, tàu biển trọng tải triệu tấn, hệ thống vệ tinh nhân tạo phát sóng truyền hình hết sức hiện đại...).
- Thành tựu chinh phục vũ trụ (tàu vũ trụ, tàu con thoi, con người đặt chân lên Mặt Trăng).

\* Tác động tích cực:

- Cách mạng khoa học – kĩ thuật đã mang lại những tiến bộ phi thường, những thành tựu kì diệu làm nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của con người.
- Cho phép con người thực hiện những bước nhảy vọt chưa từng thấy về năng suất lao động.
- Thay đổi cơ cấu dân cư lao động với xu hướng tỉ lệ dân cư lao động trong nông nghiệp và công nghiệp giảm dần, tỉ lệ dân cư trong các ngành dịch vụ tăng dần.
- Đưa loài người sang nền văn minh thứ ba, nền văn minh sau thời kì công nghiệp hóa, lấy vi tính, điện tử, thông tin và khoa sinh hóa làm cơ sở.
- Làm cho sự giao lưu kinh tế, văn hóa, khoa học kĩ thuật... ngày càng quốc tế hóa cao.

**Câu 3:** Ý nghĩa lịch sử của cuộc cách mạng khoa học – kĩ thuật lần thứ hai.

- Đây là mốc đánh dấu trong lịch sử tiến hóa của văn minh loài người.
- Mang lại những tiến bộ phi thường, những tiến bộ kì diệu và thay đổi to lớn trong cuộc sống của con người.
- Trong cuộc cách mạng này, con người thực hiện những bước nhảy vọt chưa từng thấy về sản xuất và năng suất lao động.
- Mức sống và chất lượng cuộc sống được nâng cao.



**Câu 4:** Hãy giải thích thế nào là khoa học trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp.

- Về nguồn gốc:

+ Cuộc cách mạng khoa học - kĩ thuật ngày nay, khoa học trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp, khác với cuộc cách mạng công nghiệp thế kỉ XVIII.

+ Trong cuộc cách mạng khoa học – kĩ thuật hiện đại, mọi phát minh kĩ thuật đều bắt nguồn từ nghiên cứu khoa học. Khoa học gắn liền với kĩ thuật, khoa học đi trước mở đường cho sản xuất.

Như vậy, khoa học đã tham gia trực tiếp vào sản xuất, trở thành nguồn gốc chính của những tiến bộ kĩ thuật và công nghệ.

- Về ý nghĩa:

+ Làm cho năng suất lao động ngày càng tăng lên, nâng cao không ngừng mức sống và chất lượng cuộc sống con người. Từ đó dẫn đến những thay đổi lớn về cơ cấu dân cư, chất lượng nguồn nhân lực, những đòi hỏi mới về giáo dục và đào tạo nghề nghiệp, sự hình thành một thị trường thế giới với xu thế toàn cầu hóa.

+ Làm thay đổi các yếu tố của sản xuất, tạo ra những bước nhảy vọt về lực lượng sản xuất và năng suất lao động.

+ Đưa loài người chuyển sang nền văn minh mới đó là “văn minh trí tuệ”.

+ Làm cho sự giao lưu kinh tế, văn hóa, khoa học – kĩ thuật ngày càng được quốc tế hóa.



Vững vàng nền tảng, Khai sáng tương lai

Website **HOC247** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

## I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- **Luyện thi ĐH, THPT QG:** Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng TS. *Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn.*

## II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học** và **Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

## III. Kênh học tập miễn phí

HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí  
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.