

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1987/88

PLG 310 - Kaedah Mengajar Biologi II

Tarikh: 4 April 1988

Masa: 9.00 pagi - 11.00 pagi
(2 jam)

Arahan.

Jawab soalan No. 1 dan mana-mana DUA soalan yang lain.

1. a) Apakah perbezaan yang asas di antara "pendekatan tradisi" dan "pendekatan inkuiri" dalam pengajaran sains?
Apakah kelemahan dalam "pendekatan tradisi" dan "pendekatan inkuiri" dalam keadaan pengajaran sains di sekolah tempatan?
- b) Rhyne dan Golden telah melaporkan satu rancangan organisasi kerja amali yang dikenali sebagai "Step by Step Approach to Process Skills".
Terangkan ide-ide dan maksud rancangan organisasi kerja amali ini.

(40 markah)

2. Berikut adalah dua petikan yang diambil (1) dari Pendahuluan Sukatan Pelajaran Sains Sekolah Menengah, (KBSM, Draft, Julai 1987) dan (2) dari Pengenalan kepada kursus-kursus Kajihayat Moden, Kimia dan Fizik bagi sekolah-sekolah Malaysia (1972).

...2/-

Pendahuluan KBSM (1987)

Sains merupakan satu bidang keilmuan hasil daripada usaha manusia untuk mencari penerangan yang rasional tentang kejadian dalam Alam. Penerangan ini memberi kefahaman tentang kewujudan peraturan dan hukum-hukum yang tertentu, ketertiban susunan dan kesalinghubungan yang terdapat dalam penciptaan Alam. Oleh yang demikian, mata pelajaran sains seharusnya menekankan kepada amalan dan penggunaan ilmu pengetahuan dengan berlandaskan nilai-nilai murni, supaya dapat menghasilkan insan yang bertanggungjawab untuk menguruskan Alam dan sumber-sumbernya dalam arus pembangunan masyarakat yang dinamis dan progresif. Maka kefahaman tentang aplikasi sains melalui teknologi dalam kehidupan harian seperti dalam bidang pertanian, pengangkutan, kesihatan, perindustrian dan komunikasi diberi perhatian dalam kurikulum sains ini. Melalui mata pelajaran sains juga, adalah dirancang supaya pemikiran pelajar menjadi lebih matang dan terbuka serta dapat melahirkan individu yang kreatif dan produktif dalam usaha membangunkan negara.

Pengenalan Kepada Kursus-Kursus Kajian Moden Kimia dan Fizik (1972).

Murid-murid harus mendapat fahaman mengenai apa yang dimaksudkan dengan menyelesaikan sesuatu masalah secara sains. Mereka harus diajar supaya mengetahui apa yang dilakukan dan yang boleh dilakukan oleh ahli-ahli sains. Oleh itu sains harus disampaikan kepada murid-murid sebagai satu cara yang boleh mereka persoalkan dalam bentuk benda-benda dan juga kumpulan keterangan yang telah dibina oleh orang lain. Murid-murid mestilah menghadapi kajian-kajian mereka melalui ujikaji-ujikaji yang dibentuk untuk menimbulkan semangat penyelidikan. Mereka mesti diberi peluang untuk memerhati dan menyelidik supaya mereka dapat membina satu fikiran yang berdisiplin dan mengetahui penuh mengenai bahagian penting yang dimainkan oleh sains dalam kehidupan moden.

Merujuk kepada kedua-dua rancangan sains yang tersebut di atas, bincangkan dua sifat kurikulum yang menunjukkan persamaan dan dua lagi yang menunjukkan perbezaan di antara kedua-dua rancangan sains itu

(30 markah)

...3/-

3. a) Dengan secara ringkas huraikan lima sebab utama mengapa semua rancangan sains baru menekankan perkembangan kemahiran proses sains.
- b) Cadangkan tiga pendekatan pengajaran untuk mencapai objektif-objektif utama dalam Kursus Biologi Moden.

(30 markah)

4. Garispanduan-garispanduan untuk menyediakan kertas peperiksaan bagi kursus biologi moden boleh diringkaskan seperti berikut:

- 1) Soalan-soalan adalah bertujuan untuk menguji kefahaman dan mengurangkan keperluan penghafalan.
 - 2) Kefahaman adalah diuji dengan membekalkan calon-calon dengan lebih maklumat dan menyoal mereka tentang maklumat yang diberi itu.
 - 3) Tujuan peperiksaan ini adalah untuk mendorongkan suatu kaedah mengajar di mana murid-murid dibimbing untuk menyiasat dan menyelesaikan masalah, bukan lagi berdasarkan penghafalan.
- a) Setakat manakah kertas peperiksaan Biologi Moden membayangkan setiap garispanduan yang tersebut di atas berdasarkan kepada dapatan dalam kertas "Satu Kajian tentang kertas peperiksaan Biologi Moden yang lalu dan implikasinya terhadap pengajaran dan pembelajaran sekolah".
- b) Bincangkan perubahan sewajarnya dalam sistem peperiksaan untuk mengalakan pendekatan inkuiri secara kaedah mengajar dalam kursus Biologi Moden.

(30 markah)

oooOooo

