

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2014/2015**

NAMA KURSUS : KEMAHIRAN TUMPUAN
DALAM SAINS

KOD KURSUS : BBR 36903

PROGRAM : SARJANA MUDA PENDIDIKAN
TEKNIK DAN VOKASIONAL

TARIKH PEPERIKSAAN : JUN 2015/JULAI 2015

MASA : 2 JAM 30 MINIT

ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **LIMA (5)** MUKA SURAT

SULIT

- S1** (a) Sains mengutamakan kaedah inkuiri dan penyelesaian masalah. Kemahiran saintifik dan kemahiran berfikir digunakan dalam proses inkuiri dan penyelesaian masalah. Membuat urutan merupakan satu daripada kemahiran berfikir. Berikan maksud dan contoh kemahiran membuat urutan.
(3 markah)
- (b) Senaraikan tiga ciri yang membezakan antara kemahiran proses sains dengan kemahiran manipulatif walaupun kedua-duanya sama penting untuk membentuk kemahiran saintifik.
(9 markah)
- (c) Pengajaran dan pembelajaran yang menekankan kemahiran berfikir dan strategi berfikir adalah teras kepada pembelajaran berfikir. Dari sebuah Model Kemahiran Berfikir Sains Bersepadu (KBSB) dalam Sains yang menghubungkan komponen mengkonsepsikan, menilai, mensintesis dan menaakul. Kenalpastikan sama ada komponen tersebut mengandungi kemahiran kritis, kreatif atau strategi berfikir.
(8 markah)
- S2** (a) Guru perlu mengambil kira pandangan mazhab ahli-ahli pendidikan masa lalu dalam penyediaan rancangan pelajaran harian sebelum memulakan pembelajaran Sains. Guru haruslah mempercayai Teori Humanisme yang menyentuh mengenai emosi murid-murid. Berikan lima rumusan berkaitan pembelajaran ke atas murid menurut teori tersebut.
(10 markah)

- (b) Berdasarkan petikan daripada rancangan pelajaran harian seperti di dalam Rajah S2, pilih satu teori pembelajaran yang boleh digunakan untuk melaksanakan aktiviti pengajaran tersebut. Merujuk kepada Rajah S2, bagaimanakah teori pembelajaran yang dipilih itu dapat menyokong kemahiran dan aktiviti dalam pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran?

Fasa/Tempoh	Kandungan	Aktiviti	Catatan
Pencetusan Idea (11 ke 20 minit)	Walaupun usia sama, manusia berbeza dari segi tinggi dan berat.	Murid diminta meneka usia individu di dalam gambar tersebut. <u>Soalan:</u> 1. Apakah yang dapat kamu lihat dalam gambar tersebut? <u>Saranan jawapan:</u> 1. Ibu bapa dan anak yang rendah. dan lain-lain.	Alat bantu mengajar dan belajar: Slaid power point, laptop, projector LCD. Kemahiran Proses Sains: memerhati KBKK: Mencirikan, membandingkan

Rajah S2

(10 markah)

- S3 (a) Elemen Teknologi Maklumat dan Komunikasi merupakan salah satu elemen yang ditambah dalam Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR). Terangkan tiga pendekatan dalam menggunakan Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam KSSR.

(10 markah)

- (b) Kementerian Pendidikan Malaysia telah mengenal pasti kemahiran dan nilai yang perlu ada pada setiap murid untuk menghadapi abad ke-21. Kemahiran dan nilai tersebut terbahagi kepada tiga aspek. Senaraikan elemen-elemen kemahiran dan nilai yang terpilih dari tiga aspek di bawah untuk diterapkan dalam proses pembelajaran abad ke-21.

- i. Kemahiran berfikir.
- ii. Kemahiran hidup dan kerjaya.
- iii. Nilai

(10 markah)

- S4 (a) Berdasarkan aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang dipetik dari sebuah rancangan pelajaran harian seorang guru seperti Jadual S4, kenalpastikan lima elemen yang boleh diterapkan bagi setiap kemahiran berikut.

“Apakah makanan haiwan itu?”

*Petikan dari RPH, Fasa Pencetusan Idea
(6-15 minit): Soalan*

Jadual S4

- i. Kemahiran proses sains
 - ii. Kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT)
- (10 markah)
- (b) Bina satu soalan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) yang mencakupi kemahiran berfikir secara kritis yang terdiri daripada elemen membuat urutan dan menilai. Terangkan lebih lanjut perkaitan antara elemen-elemen tersebut dengan bahagian segmen soalan yang dibina itu.
- (10 markah)
- S5 (a) Seorang guru menggunakan papan permainan ular dan tangga supaya dapat merangsang pemikiran murid untuk menjawab beberapa soalan berkaitan tajuk Manusia: Tumpahan Kita (Tahun 2). Inovasi papan permainan ular dan tangga ini dinamakan *Awan dan Pelangi*. Penggunaan inovasi ini telah dilaksanakan dalam aktiviti fasa aplikasi idea antara minit ke-36 sehingga ke-55. Catatan berkenaan kemahiran berfikir secara kreatif dan kritis (KBKK) dan kemahiran proses sains (KPS) turut di catatkan pada ruangan catatan. Ini bererti aktiviti itu turut mengambil kira kemahiran saintifik dan kemahiran berfikir yang perlu dikuasai oleh murid. Mengapakah ciri-ciri inovasi pada *Awan dan Pelangi* itu penting disamping mendorong murid menguasai kemahiran dan merangsang pemikiran murid?
- (6 markah)

- (b) Setiap baris pada aktiviti pengajaran dan pembelajaran merupakan proses integrasi antara alat bantu mengajar, kemahiran saintifik, kemahiran berfikir, soalan guru, saranan jawapan, inovasi, kemahiran berfikir aras tinggi dan amalan teori pembelajaran dalam rancangan pelajaran harian. Pembahagian aktiviti pula mengikut fasa orientasi, pencetusan idea, penstrukturan semula idea, aplikasi idea dan refleksi mengikut segmen skala tempoh mengajar. Aktiviti pengajaran akan mengemudi objektif pembelajaran dengan halatuju berpaksikan strategi pengajaran menerusi kaedah dan pendekatan yang dilalui. Senaraikan lima peranan yang diambil dalam integrasi antara;
- i. Alat bantu mengajar dengan kaedah pengajaran
 - ii. Alat bantu mengajar dengan pendekatan pengajaran mengikut kehendak Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR).

(10 markah)

- (c) Tahap penguasaan (*band*) bagi Sains Sekolah Rendah terdiri daripada 1, 2, 3, 4, 5 dan 6. Pernyataan tahap penguasaan bagi tahap penguasaan (*band*) 1 ialah tahu manakala tahap penguasaan 2 ialah tahu dan faham. Berdasarkan tafsiran standard prestasi dalam Jadual S5. Tentukan tahap penguasaan (*band*) murid tersebut di mana ia berkaitan penggunaan alatan dalam pembelajaran di bilik darjah tercapai. Seterusnya tentukan juga pernyataan tahap penguasaan ke atas tahap penguasaan (*band*) yang dipilih.

“Mengguna, mengendali, melakar, membersihkan dan menyimpan penggunaan peralatan, bahan sains dan spesimen yang digunakan dalam suatu aktiviti dengan kaedah yang betul, bersistematik, berhemah dan menjadi contoh kepada rakan lain.”

Jadual S5

(4 markah)

-SOALAN TAMAT-