

Pengekstrakan Oksida Logam

RANCANGAN MENGAJAR HARIAN

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Mata Pelajaran | : | Sains |
| Tingkatan | : | Tiga |
| Masa | : | 80 minit |
| Tajuk | : | Pengekstrakan Oksida Logam |
| Hasil Pembelajaran (Objektif) | : | Pada akhir pengajaran, pelajar boleh: <ol style="list-style-type: none">menyatakan maksud bijih dan memberi contoh-contoh bijih secara bertulis di atas kertas latihan yang disediakan.menerangkan penghasilan logam daripada oksidanya secara bertulis di atas kertas latihan yang disediakan tanpa membuat sebarang rujukan.menghuraikan pengekstrakan logam (bijih timah) daripada bijihnya secara bertulis di atas kertas latihan yang diberikan tanpa membuat sebarang rujukan. |
| Pendekatan P&P | : | Inkuiri penemuan |
| Strategi P&P | : | <ol style="list-style-type: none">MengeksperimenMembincangkan |
| Kemahiran Generik | | |
| Penerapan Nilai | : | <ol style="list-style-type: none">Berhati-hatiMenjaga keselamatanMenghargai mineralMinat mengkajiBekerjasama |
| KPS | : | <ol style="list-style-type: none">MemerhatiMembuat inferensMengelasMeramalMengeksperimen |
| KBKK | : | <ol style="list-style-type: none">Mengenal pastiMentafsir maklumatMengumpul maklumatMenerangkan sebabMembuat rumusanMenyusun mengikut keutamaanMenganalisisRefleksi |
| Media Pengajaran | : | <ol style="list-style-type: none">Buku amaliBuku teksBuku rujukanBahan (plumbum oksida, besi oksida, kuprum oksida dan karbon)Alat (penunu Bunsen, kaki retort) |
| Pengetahuan Sedia Ada | : | Pelajar telah mempelajari pelbagai jenis mineral dan bijih yang boleh dikaitkan dengan pelajaran hari ini. Pemprosesan bijih timah telah dipelajari dalam pelajaran geografi. |

| Langkah / Masa (Peristiwa Pengajaran) | Isi Kandungan | Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran | | Media pengajaran | Kemahiran Generik |
|--|---|---|---|--|---|
| | | Guru | Pelajar | | |
| <p>Set Induksi</p> <p>5 minit</p> <p>(Mengimbuau pengetahuan sedia ada)</p> | <p>Nama bijih dan kandungan kimianya</p> | <p>1. Guru bertanyakan beberapa soalan:</p> <p>(i) Apakah nama-nama bijih yang terdapat di Malaysia ?</p> <p>(ii) Apakah kandungan kimianya?</p> <p>(iii) Bagaimanakah kita boleh mendapatkan logam daripada bijihnya ?</p> | <p>1. Pelajar menjawab secara lisan.</p> | <p>Soalan dan penyoalan</p> | <p><i>KBKK</i></p> <p>Mengenal pasti</p> <p><i>Kecerdasan Pelbagai</i></p> <p>Logikal</p> <p>Interpersonal</p> |
| <p>Langkah 1</p> <p>30 minit</p> <p>(Menyampaikan objektif)</p> <p>(Memberi bimbingan)</p> | <p>Pengekstrakan logam seperti kuprum, plumbum dan besi dengan menggunakan karbon</p> | <p>1. Guru mengarahkan pelajar menjalankan eksperimen - Mengekstrak logam daripada oksida logam secara " Inkuiri Penemuan". (Rujuk buku teks)</p> <p>2. Guru menerangkan langkah keselamatan semasa menjalankan eksperimen.</p> <p>3. Guru memantau perjalanan eksperimen.</p> | <p>1. Pelajar menjalankan eksperimen secara berkumpulan dan menjawab soalan-soalan yang berkaitan dengan eksperimen yang dijalankan.</p> <p>2. Pelajar berbincang dalam kumpulan dan merujuk kepada guru jika terdapat masalah.</p> | <p><i>Bahan</i></p> <p>Arang kok</p> <p>Kuprum oksida</p> <p>Plumbum oksida dan besi oksida</p> <p><i>Radas</i></p> <p>Peniup logam</p> <p>Penunu Bunsen</p> | <p><i>KPS</i></p> <p>Memerhati</p> <p>Membuat inferens</p> <p><i>KBKK</i></p> <p>Menganalisis maklumat / data</p> <p><i>Kecerdasan Pelbagai</i></p> <p>Logikal</p> <p>Interpersonal</p> |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|
| <p>Langkah 2 25 minit (Menampilkan pencapaian)</p> | <p>Logam yang kurang aktif daripada karbon boleh diekstrakkan seperti zink, besi, timah, plumbum dan kuprum</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membincangkan hasil eksperimen dengan bersoal jawab dengan pelajar. 2. Guru membantu pelajar menentukan urutan logam yang boleh diekstrak dengan karbon (keaktifan logam). 3. Guru membantu pelajar membuat ramalan tentang logam-logam lain yang mungkin boleh diekstrak atau tidak. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pelajar berbincang bersama guru dan menjawab beberapa soalan. 2. Pelajar menentukan urutan logam mengikut keutamaan. 3. Pelajar meramalkan logam-logam lain yang boleh diekstrak atau tidak boleh diekstrak. | <p>Buku teks (rujukan)</p> | <p><i>KBKK</i> Membuat urutan Meramal Menerangkan sebab</p> |
| <p>Langkah 3 10 minit (Menilai pencapaian)</p> | <p>Penilaian pengajaran dan pembelajaran</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kertas latihan kepada pelajar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Semua pelajar menjawab soalan secara bersendirian tanpa membuat rujukan (Lampiran P 1) | <p>Kertas latihan pengukuhan. (Lampiran P1)</p> | <p><i>KBKK</i> Mentafsir maklumat Menganalisis <i>Kecerdasan Pelbagai Logikal Intrapersonal</i></p> |

| | | | | | |
|--|-------------------------|--|--|--|---|
| <p>Langkah 4</p> <p>10 minit</p> <p>(Penguhan dan penilaian)</p> | <p>Refleksi sendiri</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membincangkan soalan latihan penguhan secara ringkas dan memberikan jawapan. 2. Guru menulis refleksi pengajaran. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pelajar menyemak jawapan masing-masing dan membuat penilaian sendiri. 2. Pelajar membuat dan menulis refleksi masing-masing. | | <p><i>KBKK</i></p> <p>Refleksi sendiri</p> <p><i>Kecerdasan Pelbagai</i></p> <p>Intrapersonal</p> |
|--|-------------------------|--|--|--|---|