



KEMENTERIAN PENDIDIKAN

KURIKULUM STANDARD SEKOLAH RENDAH (SEMAKAN 2017)

Dokumen Penjajaran Kurikulum

SAINS

TAHAP I

EDISI 3

PENDAHULUAN

Penyediaan Dokumen Penjajaran KSSR (Semakan 2017) Edisi 3 ini merupakan sebahagian daripada usaha untuk meningkatkan keberkesanan pelaksanaan kurikulum. Penjajaran kurikulum ini melibatkan pengemaskinian dan penyusunan semula kandungan mata pelajaran Sains Tahap I sedia ada.

Dokumen ini disediakan sebagai pilihan kepada guru dalam pelaksanaan kurikulum sekolah rendah. Guru Sains boleh menggunakan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran KSSR (Semakan 2017) atau Dokumen Penjajaran KSSR (Semakan 2017) Edisi 3. Dokumen penjajaran ini boleh digunakan bersama-sama bahan Modul Bimbingan (MOBIM) atau bahan sokongan yang pelbagai mengikut keupayaan murid.

ORGANISASI KANDUNGAN

Pengemaskinian ini merangkumi beberapa aspek seperti berikut:

- i) Perubahan pelaksanaan kandungan bagi Kemahiran Saintifik dan Peraturan Bilik Sains;
- ii) Penggunaan kata kerja yang lebih mudah bagi penulisan Standard Pembelajaran; dan
- iii) Gabungan beberapa Standard Pembelajaran.

Kandungan Dokumen Penjajaran KSSR (Semakan 2017) Edisi 3 Sains Tahap I disusun dalam tiga lajur utama iaitu Standard Kandungan (SK), Standard Pembelajaran dan Catatan. SK dalam Dokumen Penjajaran Kurikulum bermula dengan SK 3.1 dan SP 3.1.1 bagi memudahkan guru membuat rujukan pada DSKP sedia ada. Lajur Catatan mengandungi huraian dan hasrat bagi kandungan tertentu dalam kurikulum. Lajur Catatan juga mengandungi panduan kepada guru bagi pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran yang menekankan kepada penguasaan kandungan dan menggalakkan kemahiran berfikir. Kaedah pembelajaran berasaskan projek juga dicadangkan dalam ruang catatan untuk membantu murid mempelajari topik-topik tertentu.

PENTAKSIRAN BILIK DARJAH

Pentaksiran Bilik Darjah (PBD) merupakan proses mendapatkan maklumat tentang perkembangan murid yang dirancang, dilaksana, direkod dan dilaporkan oleh guru. Penentuan Tahap Penguasaan murid hendaklah merujuk kepada Standard Prestasi yang terdapat dalam DSKP.

SAINS

TAHUN 1

TEMA: SAINS HAYAT

TAJUK: MANUSIA

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
4.1 Deria manusia	<p>4.1.1 Mengenal pasti bahagian tubuh manusia yang berkaitan dengan deria yang berkenaan.</p> <p>4.1.2 Menggunakan deria untuk mengenal pasti objek melalui penyiasatan.</p> <p>4.1.3 Menjelas dengan contoh, penggunaan deria lain sebagai ganti sekiranya satu deria tidak dapat berfungsi.</p>	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati dan berkomunikasi.</p> <p>Cadangan aktiviti: Meneka objek yang terdapat dalam kotak hitam menggunakan deria pendengaran, bau, rasa dan sentuhan.</p>

TAJUK: HAIWAN

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
5.1 Bahagian tubuh haiwan	<p>5.1.1 Mengenal pasti bahagian tubuh haiwan seperti paruh, sisik, sirip, berbulu halus, berbulu pelepah, tanduk, sumbu, sesungut, kulit keras, cangkerang, sayap, kepak, kepala, badan, ekor dan kaki selaput renang.</p> <p>5.1.2 Menjelaskan melalui contoh bahagian yang terdapat pada tubuh haiwan.</p>	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati dan berkomunikasi.</p> <p>Menggunakan bahan sokongan yang sesuai seperti model haiwan mainan, gambar haiwan yang jelas menunjukkan bahagian tubuh haiwan, atau haiwan sebenar.</p> <p>Menggalakkan pemikiran murid ke arah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kepentingan bahagian tubuh haiwan kepada haiwan. <p>Contoh: Tanduk membantu haiwan mempertahankan diri.</p>

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
		<ul style="list-style-type: none"> Membuat pernyataan umum bahawa terdapat haiwan yang berbeza tetapi mempunyai bahagian tubuh yang serupa. Contoh: Lembu, kuda dan kambing haiwan yang berbeza tetapi semuanya mempunyai ekor.

TAJUK: TUMBUHAN

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
6.1 Bahagian tumbuhan	6.1.1 Membanding dan membezakan bahagian pada tumbuhan iaitu: (i) daun: jenis urat daun; (ii) bunga: berbunga, tidak berbunga; (iii) batang: berkayu, tidak berkayu; dan (iv) akar: akar tunjang, akar serabut.	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati dan berkomunikasi.</p> <p>Membanding beza dilakukan melalui pemerhatian terhadap tumbuhan yang sebenar.</p> <p>Mengenal pasti bahagian pada tumbuhan dan memahami:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kepentingan bahagian tumbuhan kepada tumbuhan. Contoh: Akar menyerap air. Terdapat tumbuhan yang berbeza tetapi mempunyai bahagian tumbuhan yang serupa. Contoh: Pokok bunga raya, pokok bunga ros dan pokok bunga kekwa adalah tumbuhan yang berbeza tetapi semuanya mempunyai bunga.

TEMA: SAINS FIZIKAL**TAJUK: MAGNET**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
7.1 Magnet	<p>7.1.1 Memberi contoh kegunaan magnet dalam kehidupan.</p> <p>7.1.2 Mengenal pasti tindakan magnet ke atas pelbagai objek dengan menjalankan aktiviti.</p> <p>7.1.3 Membuat kesimpulan tentang daya tarikan dan tolakan antara kutub-kutub magnet dengan menjalankan penyiasatan.</p>	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati, berkomunikasi dan kemahiran manipulatif.</p> <p>Peraturan dan langkah keselamatan perlu dipatuhi.</p> <p>Menggalakkan pemikiran murid ke arah membuat rumusan berdasarkan aktiviti yang dijalankan. Contoh: Terdapat objek yang dapat ditarik oleh magnet dan tidak dapat ditarik oleh magnet.</p>

TEMA: SAINS BAHAN**TAJUK: PENYERAPAN**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
8.1 Keupayaan bahan menyerap air	8.1.1 Mengenal pasti objek yang boleh menyerap air dan tidak boleh menyerap air dengan menjalankan penyiasatan. 8.1.2 Menerangkan keupayaan objek menyerap air berdasarkan jenis bahan dengan menjalankan penyiasatan. 8.1.3 Menyatakan kepentingan objek yang boleh menyerap air dan tidak boleh menyerap air dalam kehidupan. 8.1.4 Mereka cipta objek berdasarkan kebolehan menyerap air.	Penekanan kepada kemahiran memerhati, berkomunikasi dan kemahiran manipulatif. Peraturan dan langkah keselamatan perlu dipatuhi. Menggalakkan murid ke arah aktiviti mengelas objek yang boleh menyerap air dan tidak boleh menyerap air. Cadangan aktiviti: Tugas projek mudah seperti menghasilkan mop mini berdasarkan pengetahuan tentang keupayaan bahan penyerap air.

TEMA: BUMI DAN ANGKASA**TAJUK: BUMI**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
9.1 Bentuk muka Bumi	9.1.1 Menyatakan bentuk muka Bumi seperti gunung, pantai, bukit, lembah, sungai, kolam, tasik dan laut.	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati dan berkomunikasi.</p> <p>Peraturan dan langkah keselamatan perlu dipatuhi.</p> <p>Cadangan aktiviti: Menonton video atau membina model bentuk muka bumi menggunakan tanah liat.</p>
9.2 Tanah	<p>9.2.1 Menyatakan jenis tanah seperti tanah kebun, tanah liat dan pasir.</p> <p>9.2.2 Membanding beza kandungan tanah bagi jenis tanah yang berbeza dengan menjalankan penyiasatan.</p>	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati, berkomunikasi dan kemahiran manipulatif.</p> <p>Peraturan dan langkah keselamatan perlu dipatuhi.</p> <p>Membanding beza dilakukan melalui pemerhatian jenis tanah yang terdapat di persekitaran.</p>

TEMA: TEKNOLOGI DAN KEHIDUPAN LESTARI**TAJUK: ASAS BINAAN**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
10.1 Binaan daripada bongkah bentuk asas	10.1.1 Mengenal pasti bentuk asas iaitu segitiga, segi empat sama, segi empat tepat dan bulatan. 10.1.2 Mengenal pasti bongkah bentuk asas iaitu kubus, kuboid, piramid, prisma, kon, silinder dan sfera. 10.1.3 Mereka bentuk objek atau struktur menggunakan bongkah bentuk asas.	Penekanan kepada kemahiran memerhati, berkomunikasi dan kemahiran manipulatif. Mengenal pasti bentuk asas dan bongkah bentuk asas melalui pemerhatian bahan maujud, video atau gambar. Cadangan aktiviti: Tugasan projek mudah seperti menghasilkan model rumah menggunakan bongkah bentuk asas.

SAINS

TAHUN 2

TEMA: SAINS HAYAT**TAJUK: MANUSIA**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
3.1 Pembiakan dan tumbesaran manusia	3.1.1 Menyatakan cara manusia membiak. 3.1.2 Menerangkan perubahan yang berlaku pada diri sejak dilahirkan dari aspek saiz, tinggi dan berat. 3.1.3 Menyatakan bahawa anak mewarisi ciri daripada ibu, bapa atau keturunan.	Penekanan kepada kemahiran memerhati, mengukur dan menggunakan nombor serta berkomunikasi. Menggalakkan pemikiran murid ke arah membuat rumusan bahawa tumbesaran adalah berbeza antara individu. Contoh: Kami berusia 8 tahun, tetapi tinggi kami berbeza-beza. Ciri yang diwarisi terhad kepada warna kulit, warna mata dan jenis rambut sahaja.

TEMA: SAINS HAYAT**TAJUK: HAIWAN**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
4.1 Pembiakan dan tumbesaran haiwan	<p>4.1.1 Menyatakan cara haiwan membiak.</p> <p>4.1.2 Menyatakan perubahan tumbesaran haiwan dengan memerhati kitar hidup haiwan.</p> <p>4.1.3 Menjelas dengan contoh anak haiwan yang menyerupai induknya dan yang tidak menyerupai induknya.</p>	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati, mengelas dan berkomunikasi.</p> <p>Menggalakkan murid ke arah aktiviti mengelaskan haiwan berdasarkan cara pembiakan.</p> <p>Memberi penegasan bahawa terdapat haiwan yang bertelur banyak dan bertelur sedikit serta haiwan yang melahirkan anak yang banyak dan anak yang sedikit.</p>

TAJUK: TUMBUHAN

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
5.1 Tumbesaran tumbuhan	<p>5.1.1 Menyatakan keperluan asas untuk biji benih bercambah.</p> <p>5.1.2 Merekod perubahan tumbesaran tumbuhan bermula daripada percambahan biji benih dengan memerhati biji benih sebenar.</p> <p>5.1.3 Membuat kesimpulan keperluan asas untuk tumbesaran tumbuhan dengan menjalankan penyiasatan.</p>	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati, mengukur dan menggunakan nombor, berkomunikasi serta kemahiran manipulatif.</p> <p>Menggalakkan pemikiran murid ke arah menyusun mengikut urutan peringkat tumbesaran tumbuhan.</p> <p>Peraturan dan langkah keselamatan perlu dipatuhi.</p>

TEMA: SAINS FIZIKAL**TAJUK: TERANG DAN GELAP**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
6.1 Terang dan gelap	6.1.1 Menyatakan sumber cahaya. 6.1.2 Menunjuk cara pembentukan bayang-bayang melalui aktiviti. 6.1.3 Mencipta permainan bayang-bayang.	Penekanan kepada kemahiran memerhati dan berkomunikasi. Menggalakkan pemikiran murid ke arah kepentingan cahaya dalam menjalankan aktiviti seharian. Contoh: Aktiviti dapat dilakukan dengan mudah dalam keadaan terang. Menggalakkan penerokaan murid tentang kejelasan bayang-bayang apabila cahaya dihalang oleh objek yang berlainan.

TEMA: SAINS FIZIKAL

TAJUK: ELEKTRIK

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
7.1 Litar elektrik	<p>7.1.1 Mengenal pasti komponen dalam litar elektrik iaitu sel kering, mentol dan suis.</p> <p>7.1.2 Menyatakan fungsi komponen dalam litar elektrik lengkap.</p> <p>7.1.3 Membina litar elektrik lengkap dengan menggunakan sel kering, mentol, suis dan wayar penyambung.</p> <p>7.1.4 Meramal sebab mentol tidak menyala dalam litar yang dibina.</p>	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati, mengelas dan berkomunikasi.</p> <p>Peraturan dan langkah keselamatan perlu dipatuhi.</p> <p>Menggalakkan penerokaan murid tentang nyalaan mentol apabila suis digantikan dengan objek lain.</p> <p>Menggalakkan pemikiran murid ke arah membuat rumusan berdasarkan aktiviti yang dijalankan: Contoh: Objek yang boleh menyalakan mentol dalam litar adalah konduktor dan yang tidak menyalakan mentol adalah penebat.</p> <p>Cadangan aktiviti: Tugasan projek mudah seperti menghasilkan lampu mini berdasarkan pengetahuan tentang litar elektrik.</p>

TEMA: SAINS BAHAN**TAJUK: CAMPURAN**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
8.1 Campuran	8.1.1 Menerangkan kaedah untuk mengasingkan campuran pelbagai bahan atau objek. 8.1.2 Mengenal pasti bahan yang boleh larut dan tidak boleh larut di dalam air dengan menjalankan penyiasatan. 8.1.3 Merumuskan cara bahan boleh dilarutkan dengan lebih cepat dengan menjalankan penyiasatan.	Penekanan kepada kemahiran memerhati, mengelas dan berkomunikasi. Peraturan dan langkah keselamatan perlu dipatuhi. Menggalakkan pemikiran murid ke arah menyatakan sebab bagi kaedah yang digunakan untuk mengasingkan campuran pelbagai bahan atau objek. Contoh: Campuran pasir dan klip kertas diasingkan dengan menggunakan magnet kerana klip kertas dapat ditarik oleh magnet.

TEMA: BUMI DAN ANGKASA**TAJUK: BUMI**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
9.1 Air	9.1.1 Menyatakan sumber air semula jadi seperti hujan, sungai, tasik, laut dan mata air. 9.1.2 Menyatakan arah aliran air secara semula jadi seperti aliran air sungai, air terjun melalui pemerhatian menerusi pelbagai media. 9.1.3 Membuat urutan kitar air semula jadi.	Penekanan kepada kemahiran memerhati dan berkomunikasi.
9.2 Udara	9.2.1 Menyatakan udara berada di sekeliling kita. 9.2.2 Menyatakan udara yang bergerak adalah angin. 9.2.3 Menjana idea kesan udara yang bergerak dalam kehidupan manusia. 9.2.4 Mencipta alat atau model dengan mengaplikasikan pengetahuan yang menunjukkan kegunaan udara yang bergerak.	Penekanan kepada kemahiran memerhati dan berkomunikasi. Menggalakkan penerokaan murid tentang udara yang terdiri daripada beberapa jenis gas seperti oksigen dan karbon dioksida.

TEMA: TEKNOLOGI DAN KEHIDUPAN LESTARI**TAJUK: TEKNOLOGI**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
10.1 Set binaan	10.1.1 Memilih binaan yang hendak dibina daripada set binaan. 10.1.2 Mengenal pasti komponen binaan berpandukan manual bergambar. 10.1.3 Memasang komponen binaan berpandukan manual bergambar. 10.1.4 Mencipta satu binaan baru yang tidak terdapat dalam manual bergambar. 10.1.5 Membuka hasil binaan mengikut urutan dan menyimpan komponen yang telah dibuka ke dalam bekas penyimpanan.	Penekanan kepada kemahiran memerhati dan berkomunikasi.

SAINS

TAHUN 3

TEMA: SAINS HAYAT**TAJUK: MANUSIA**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
3.1 Gigi	3.1.1 Menyatakan jenis gigi dan fungsinya. 3.1.2 Melabelkan struktur gigi. 3.1.3 Membanding dan membezakan set gigi susu dan set gigi kekal.	Penekanan kepada kemahiran berkomunikasi. Menggalakkan pemikiran murid ke arah kepentingan penjagaan kesihatan gigi yang berhubung kait dengan struktur gigi. Contoh: Berus gigi sekurang-kurangnya dua kali sehari supaya sisa makanan dikeluarkan dari celah gigi yang boleh menyebabkan enamel rosak.
3.2 Kelas makanan	3.2.1 Memberi contoh makanan bagi setiap kelas makanan. 3.2.2 Menyatakan kepentingan makanan mengikut kelasnya kepada tubuh manusia. 3.2.3 Menjelas dengan contoh makanan seimbang berdasarkan piramid makanan. 3.2.4 Menaakul kesan pengambilan makanan yang tidak seimbang.	Penekanan kepada kemahiran memerhati, berkomunikasi dan mengelas. Menggalakkan pemikiran murid ke arah merumuskan kepentingan makanan mengikut kelasnya kepada tubuh manusia. Contoh: Nasi ialah sumber karbohidrat yang penting untuk memberi tenaga kepada manusia. Menggunakan teknik penyualan yang sesuai bagi membantu murid menaakul kesan pengambilan makanan yang tidak seimbang.

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
		Contoh: Pengambilan makanan yang tidak seimbang seperti tidak makan sayur boleh menyebabkan sembelit.
3.3 Pencernaan	3.3.1 Menerangkan proses pencernaan. 3.3.2 Merumus tentang makanan tercerna yang tidak diperlukan oleh badan.	Penekanan kepada kemahiran memerhati dan berkomunikasi. Menggalakkan pemikiran murid ke arah membuat urutan aliran makanan dalam proses pencernaan.

TAJUK: HAIWAN

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
4.1 Tabiat pemakanan	4.1.1 Mengelas haiwan mengikut tabiat pemakanan. 4.1.2 Menjelaskan dengan contoh tabiat pemakanan haiwan herbivor, karnivor dan omnivor. 4.1.3 Membuat inferens tentang kumpulan haiwan berdasarkan tabiat pemakanan. 4.1.4 Membanding dan membezakan kegigian haiwan herbivor, karnivor, dan omnivor.	Penekanan kepada kemahiran memerhati, berkomunikasi, mengelas dan membuat inferens. Menggunakan teknik penyoalan yang sesuai untuk membantu murid memberi sebab tentang kumpulan haiwan berdasarkan tabiat pemakanannya. Contoh: Harimau ialah karnivor kerana makan haiwan lain sahaja.

TEMA: SAINS HAYAT**TAJUK: TUMBUHAN**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
5.1 Pembiakan tumbuhan	5.1.1 Memberi contoh tumbuhan bagi setiap cara pembiakan. 5.1.2 Menyatakan satu tumbuhan boleh membiak melalui pelbagai cara dengan menjalankan projek. 5.1.3 Menaakul kepentingan pembiakan tumbuhan kepada hidupan.	Penekanan kepada kemahiran memerhati, berkomunikasi dan mengelas. Menggalakkan pemikiran murid ke arah membuat rumusan bahawa satu tumbuhan boleh membiak melalui pelbagai cara. Menggunakan teknik penyoalan untuk menggalakkan murid menaakul kepentingan pembiakan tumbuhan kepada hidupan. Contoh: Pembiakan tumbuhan penting untuk memastikan tumbuhan sentiasa ada serta dapat membekalkan oksigen kepada manusia dan haiwan.

TEMA: SAINS FIZIKAL**TAJUK: PENGUKURAN**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
6.1 Pengukuran luas dan isi padu	6.1.1 Menyatakan unit yang digunakan untuk mengukur luas dan isi padu. 6.1.2 Mengukur luas permukaan sekata menggunakan petak yang berukuran 1cm x 1 cm. 6.1.3 Mengukur isi padu kotak lohong dengan menggunakan kubus yang berukuran 1cm x 1cm x 1cm. 6.1.4 Mengukur isi padu cecair menggunakan alat dan teknik yang betul.	Penekanan kepada kemahiran memerhati, berkomunikasi dan mengukur menggunakan nombor. Peraturan dan langkah keselamatan perlu dipatuhi. Menggalakkan penerokaan murid tentang: <ul style="list-style-type: none"> ● menganggar luas permukaan yang tidak sekata. ● mengukur isi padu pepejal tidak sekata melalui kaedah sesaran air.

TEMA: SAINS FIZIKAL**TAJUK: KETUMPATAN**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
7.1 Objek atau bahan yang lebih tumpat atau kurang tumpat daripada air.	<p>7.1.1 Membuat inferens tentang objek atau bahan yang timbul atau objek yang tenggelam dengan menjalankan aktiviti.</p> <p>7.1.2 Menyelesaikan masalah bagi mengenal pasti kaedah untuk menjadikan air lebih tumpat.</p>	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati, berkomunikasi, mengelas, membuat inferens dan kemahiran manipulatif.</p> <p>Peraturan dan langkah keselamatan perlu dipatuhi.</p> <p>Menggunakan teknik penyoalan yang sesuai untuk membantu murid memberi sebab:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Objek yang timbul kerana kurang tumpat daripada air ● Objek yang tenggelam lebih tumpat daripada air. <p>Cadangan aktiviti: Melarutkan gula atau garam bagi menjadikan air lebih tumpat supaya objek atau bahan yang asalnya tenggelam boleh timbul.</p>

TEMA: SAINS BAHAN**TAJUK: ASID DAN ALKALI**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
8.1 Asid dan alkali	<p>8.1.1 Menguji bahan yang berasid, beralkali dan neutral dari segi perubahan warna kertas litmus dengan menjalankan penyiasatan.</p> <p>8.1.2 Menerangkan bahan yang berasid, beralkali dan neutral dari aspek rasa dan sentuhan dengan menguji beberapa contoh bahan.</p>	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati, berkomunikasi, mengelas dan kemahiran manipulatif.</p> <p>Peraturan dan langkah keselamatan perlu dipatuhi.</p> <p>Menggalakkan pemikiran murid ke arah membuat rumusan bahan yang berasid, beralkali dan neutral dari aspek rasa dan sentuhan berdasarkan aktiviti yang dijalankan. Contoh: Kebanyakan bahan yang beralkali berasa pahit dan licin apabila disentuh.</p> <p>Menggalakkan penerokaan murid tentang bahan lain yang boleh menguji bahan berasid, beralkali dan neutral.</p>

TEMA: BUMI DAN ANGKASA**TAJUK: SISTEM SURIA**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
9.1 Sistem suria	<p>9.1.1 Menyenaraikan ahli dalam Sistem Suria melalui pemerhatian menerusi pelbagai media.</p> <p>9.1.2 Menerangkan planet beredar mengelilingi Matahari mengikut orbit.</p> <p>9.1.3 Menghubung kait kedudukan planet dari Matahari dengan masa planet beredar mengelilingi Matahari.</p>	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati dan berkomunikasi.</p> <p>Menggalakkan penerokaan murid tentang suhu planet berdasarkan urutan dalam Sistem Suria.</p> <p>Menggalakkan pemikiran murid ke arah membuat rumusan bahawa setiap planet mengelilingi Matahari mengikut orbit masing- masing.</p>

TEMA: TEKNOLOGI DAN KEHIDUPAN LESTARI**TAJUK: MESIN**

STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
10.1 Takal	<p>10.1.1 Menyatakan maksud dan kegunaan takal.</p> <p>10.1.2 Memerihalkan cara takal tetap berfungsi dengan menggunakan model.</p> <p>10.1.3 Memberi contoh aplikasi takal dalam kehidupan.</p>	<p>Penekanan kepada kemahiran memerhati, berkomunikasi dan meramal.</p> <p>Cadangan aktiviti: Tugasan projek mudah seperti menghasilkan model tiang bendera atau kren.</p>



Bahagian Pembangunan Kurikulum
Kementerian Pendidikan Malaysia
Aras 4, 6-8, Blok E9, Kompleks Kerajaan Parcel E
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62604 Putrajaya.

 03 8884 2000  03 8888 9917  <http://bpk.moe.gov.my>