

**RANCANGAN PELAJARAN TAHUNAN
SAINS TINGKATAN 2
2022**

RANCANGAN PENGAJARAN TAHUNAN
KSSM SAINS TINGKATAN 2 (2022)

TEMA 1: PENYELENGGARAAN DAN KESINAMBUNGAN HIDUP

MINGGU	BIDANG PEMBELAJARAN	STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CADANGAN AKTIVITI PEMBELAJARAN
MINGGU 1 21/03/2022 - 25/03/2022 *PdPr	<u>1.0 BIODIVERSITI</u>	1.1 Kepelbagaian organisma	Murid boleh: 1.1.1Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai biodiversiti.	Membuat persembahan multimedia bagi membincangkan: • Definisi biodiversiti. • Bagaimana wujudnya biodiversiti. • Kepentingan Biodiversiti dari segi: - Sumber makanan, - Keseimbangan alam, - Menjana ekonomi seperti tempat rekreasi, pelancongan, bioteknologi, perubatan, bahan mentah industri, - Sumber ekologi, - Pendidikan. • Kedudukan Malaysia sebagai salah satu daripada 12 negara Mega Biodiversiti perlu dipelihara.
MINGGU 2 28/03/2022 - 01/04/2022 *PdPr		1.1 Kepelbagaian organisma	1.1.2 Mewajarkan keperluan pengurusan biodiversiti yang berkesan.	Menjalankan aktiviti bagi membincangkan perkara berikut: • Kesan aktiviti manusia terhadap biodiversiti, • Kaedah memelihara dan memulihara biodiversiti termasuk spesies endemik dan terancam.
MINGGU 3 04/04/2022 - 08/04/2022 *murid tingkatan 2 kembali ke sekolah *puasa bermula 03/04/2022		1.2 Pengelasan organisma	1.2.1 Membezakan organisma dengan kekunci dikotomi berdasarkan ciri-ciri sepunya.	Menjalankan aktiviti membina kekunci dikotomi dan mengelaskan organisma berdasarkan ciri sepunya. Nota: Haiwan: Haiwan bertulang belakang, haiwan tidak bertulang belakang, mamalia, reptilia, ikan, burung dan amfibia. Tumbuhan: Tumbuhan berbunga, tumbuhan tidak berbunga, monokotiledon dan dikotiledon. Murid menggunakan pengetahuan sedia ada untuk

			1.2.2 Mencirikan kumpulan taksonomi utama.	menjalankan aktiviti bagi mengenalpasti ciri yang membezakan kumpulan taksonomi utama. Contoh: Ciri yang membezakan antara tumbuhan, haiwan dan fungi atau perbezaan antara mamalia, reptilia, ikan, burung dan amfibia.
MINGGU 4 11/04/2022 - 15/04/2022	<u>2.0 EKOSISTEM</u>	2.1 Aliran tenaga dalam ekosistem	Murid boleh: 2.1.1 Menerangkan dengan contoh pengeluaran, pengguna dan pengurai. 2.1.2 Menginterpretasi rantai makanan dan siratan makanan.	Nota: Rujuk kepada pelbagai aktiviti yang disediakan dalam *Modul 1 HEBAT Sains (Ekosistem). Perkenalkan istilah seperti karnivor primer dan karnivor sekunder. Menjalankan aktiviti untuk menunjukkan hubungan antara organisma dalam rantai makanan dan siratan makanan yang menunjukkan pemindahan tenaga daripada pengeluaran kepada pengguna.
MINGGU 5 18/04/2022 - 22/04/2022 *Cuti nuzul Al-Quran 19/04/2022		2.2 Kitar nutrien dalam ekosistem	2.2.1 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai peranan benda hidup dalam kitar oksigen dan kitar karbon dalam ekosistem. 2.2.2 Mewajarkan peranan organisma dalam kitar air suatu ekosistem. 2.2.3 Menyelesaikan masalah apabila terdapat gangguan ke atas kitaran disebabkan aktiviti manusia.	Membuat persembahan multimedia yang menghubungkan peranan benda hidup kepada kitar air, kitar oksigen dan kitar karbon. Gangguan aktiviti manusia adalah seperti: • Penebangan hutan yang tidak terkawal, • Pembakaran bahan api fosil, • Penggunaan sumber air yang berlebihan untuk pertanian dan domestik.

MINGGU 6 25/04/2022 - 29/04/2022 *Cuti Hari Raya Aidilfitri 02-06/05/2022		2.3 Saling bersandaran interaksi antara organisma dan antara organisma dengan persekitaran	2.3.1 Menjelaskan dengan contoh saling bersandaran antara benda hidup dan persekitaran untuk keseimbangan ekosistem. 2.3.2 Mewajarkan kepentingan penyesuaian hidupan terhadap alam sekitar. 2.3.3 Berkomunikasi mengenai contoh interaksi antara organisma hidup dan mengaplikasi interaksi tersebut dalam kehidupan harian.	Mengumpul maklumat mengenai: • Spesies, populasi, komuniti, habitat dan ekosistem, • Keseimbangan alam. Membuat kajian lapangan untuk menyiasat habitat, populasi, komuniti dalam ekosistem. Menjalankan perbincangan tentang saling bersandaran antara organisma hidup dan persekitaran untuk wujudkan ekosistem yang seimbang. Menjalankan penyiasatan saintifik untuk mengkaji kesan faktor alam sekitar seperti suhu, cahaya dan kelembapan terhadap taburan haiwan dan tumbuhan. Membuat persembahan multimedia bagaimana haiwan dan tumbuhan membuat penyesuaian terhadap iklim habitat di gurun, tundra dan tropika. Interaksi antara organisma hidup adalah: Mangsa-pemangsa, Simbiosis: komensalisme, mutualisme, parasitisme, Persaingan. Mencari maklumat dan membuat persembahan multimedia bagaimana interaksi antara mangsa pemangsa digunakan dalam kawalan biologi bagi mengawal musuh tanaman. Bincangkan kebaikan kawalan biologi berbanding kawalan kimia serta impak kawalan biologi dalam jangkamas yang lama.
---	--	---	--	---

MINGGU 7 09/05/2022 - 13/05/2022		2.3 Saling bersandar dan interaksi antara organisma dan antara organisma dengan persekitaran	2.3.4 Mencerakinkan faktor yang mempengaruhi saiz populasi dalam suatu ekosistem. 2.3.5 Meramalkan bagaimana perubahan dalam ekosistem mempengaruhi sumber yang ada dan keseimbangan antara populasi.	Faktor yang mempengaruhi saiz populasi : • Penyakit, • Pemangsa, • Sumber makanan, • Kemarau. Perubahan dalam ekosistem seperti • Bekalan air, • Migrasi, • Perubahan populasi (kesan pertambahan dan pengurangan bilangan organisma terhadap keseimbangan alam). Menyelesaikan masalah interaktif apabila terdapat gangguan dalam sesuatu ekosistem. *Rujuk Modul 1 HEBAT Sains (Ekosistem)
		2.4 Peranan manusia dalam Mengekalkan keseimbangan alam	2.4.1 Mewajarkan dan berkomunikasi bahawa manusia memerlukan ekosistem yang stabil dan produktif demi kelestarian hidup.	Menjalankan aktiviti main peranan bagi membincangkan kepentingan peranan manusia sebagai pengurus alam dalam menjamin kelestarian hidup. Kenalpasti beberapa agensi atau stakeholder serta orang awam bagi menyelesaikan isu alam sekitar di kawasan setempat atau global. • Punca isu alam sekitar, • Kesan kepada masyarakat setempat • Cadangan kaedah menyelesaikan masalah tersebut.

MINGGU 8	3.0 NUTRISI	3.1	Murid boleh:	Membincangkan kelas makanan iaitu karbohidrat,
----------	--------------------	-----	--------------	--

16/05/2022 - 20/05/2022 *Cuti Hari Wesak 16/05/2022		Kelas makanan	3.1.1 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai kelas makanan. 3.1.2 Menguji kehadiran kanji, glukosa, protein dan lemak dalam makanan.	protein, lemak, vitamin, mineral, pelawas dan air serta menyatakan fungsi serta sumbernya melalui persembahan multimedia. Hanya vitamin utama (A, B, C, D, E dan K) dan mineral (kalsium, kalium) diperlukan. Vitamin B tidak perlu dikelaskan kepada B1, B2 dan dsb. *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 1 – Suku-suku separuh Menjalankan penyiasatan saintifik untuk menguji kehadiran kanji (larutan iodin), glukosa (larutan Benedict), protein (bahan uji Millon) dan lemak (ujian alkohol-emulsi)
MINGGU 9 23/05/2022 - 27/05/2022		3.2 Kepentingan gizi seimbang	3.2.1 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai gizi seimbang. 3.2.2 Menganggar kalori makanan yang diambil dalam setiap hidangan dan merancang satu gizi seimbang.	Gizi seimbang merujuk kepada piramid makanan atau plate portion. Faktor yang mempengaruhi gizi seimbang ialah umur, saiz, jantina, pekerjaan, iklim dan keadaan kesihatan. *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 1 – Suku-suku separuh Menjalankan aktiviti untuk menganggar nilai kalori makanan dalam satu hidangan. Unit untuk tenaga dalam makanan boleh diukur dalam joule atau kalori. Nilai kalori atau kuantiti tenaga dalam setiap gram karbohidrat, protein dan lemak dikenal pasti. Mengumpul pembungkus makanan yang menunjukkan nilai kalori makanan dan membuat senarai untuk menunjukkan nilai kalori bagi setiap jenis makanan. Merancang gizi seimbang untuk satu hari (sarapan, makan tengahari dan makan malam) mengikut faktor yang berbeza *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 1 – Suku-suku separuh

			3.2.3 Membuat kajian dan mewajarkan kepentingan gizi seimbang, senaman dan gaya hidup yang sihat dalam mengekalkan kesihatan badan	Menjalankan aktiviti kesedaran bagi menekankan kepentingan mengekalkan kesihatan dari aspek mengelakkan penyakit seperti penyakit jantung, tekanan darah tinggi, kencing manis, kanser kulit dan kanser peparu. Pembelajaran berasaskan projek: Obesiti dalam kalangan murid sekolah semakin meningkat di Malaysia. Ini sangat berkaitan dengan cara pemakanan yang tidak betul dan gaya hidup. Jalankan satu kajian ke atas masalah obesiti dalam kalangan murid di sekolah masing-masing. Hubungkan dengan pemakanan makanan diproses dan juga makanan rapu. Cadangkan cara untuk menyelesaikan masalah ini di peringkat sekolah.
MINGGU 10 30/05/2022 - 03/06/2022		3.3 Sistem pencernaan manusia	3.3.1 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai pencernaan.	Pencernaan ialah penguraian makanan yang kompleks atau besar kepada molekul yang lebih kecil yang boleh larut dan sedia diserap oleh badan. Bandingkan proses pencernaan fizikal dan proses pencernaan kimia. Aliran makanan dalam salur pencernaan yang melibatkan organ mulut, esofagus, perut, usus kecil, usus besar, dubur. Perlu diterangkan fungsi pankreas, hati dan pundi hempedu. Hasil pencernaan karbohidrat, protein dan lemak perlu dibincangkan. Enzim yang diperkenalkan hanya amilase, protease dan lipase. Menjalankan penyiasatan saintifik untuk menunjukkan tindakan enzim dalam air liur terhadap kanji.
04/06/2022 - 12/06/2022	CUTI PENGGAL PERTAMA 2022			

MINGGU 11 13/06/2022 - 17/06/2022		3.4 Proses penyerapan dan pengangkutan hasil pencernaan serta penyahtinjaan	3.4.1 Menjalankan eksperimen bagi menerangkan proses penyerapan hasil pencernaan. 3.4.2 Menghubunkaitkan fungsi sistem pencernaan, sistem peredaran darah dan sistem respirasi. 3.4.3 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai penyahtinjaan.	Mengkaji proses penyerapan makanan tercerna dengan menggunakan tiub Visking bagi menerangkan proses penyerapan hasil pencernaan dalam usus kecil. Membuat persembahan multimedia mengenai proses pengangkutan hasil pencernaan oleh darah ke sel badan untuk asimilasi dan respirasi. Penekanan kepada bagaimana sistem tersebut bekerjasama dalam proses pencernaan. Membuat persembahan multimedia atau simulasi mengenai pengangkutan dan penyerapan semula air oleh usus besar dan proses penyahtinjaan. Bincangkan: • Kepentingan amalan pemakanan yang betul untuk mengelakkan sembelit, • Implikasi kepada kesihatan sekiranya mengamalkan pemakanan yang tidak seimbang terutama tiada atau kurang serat.
MINGGU 12 20/06/2022 - 24/06/2022	<u>4.0</u> <u>KESIHATAN</u> <u>MANUSIA</u>	4.1 Penyakit berjangkit dan penyakit tidak berjangkit	Murid boleh: 4.1.1 Membezakan dan berkomunikasi mengenai penyakit berjangkit dan penyakit tidak berjangkit . 4.1.2 Menerangkan bagaimana penyakit berjangkit disebarkan. 4.1.3 Mencerakinkan penyakit berjangkit. penyakit berjangkit.	Penyakit berjangkit: 1) Air – taun/kolera, 2) Udara – TB, H1N1, SARS, Selsema, 3) Sentuhan- Kurap, panau, 4) Vektor – kencing tikus, denggi, malaria, Zika. Penyakit tidak berjangkit: 1) Kanser, 2) Hipertensi, 3) Diabetes, 4) Penyakit kardiovaskular. Pembelajaran berasaskan projek:

			4.1.4 Menjana idea mekanisme menghalang penularan penyakit berjangkit.	Membuat kajian kes penyakit penduduk Malaysia berdasarkan statistik Kementerian Kesihatan untuk membincangkan perkara berikut: • Penyakit yang paling banyak dihadapi di Malaysia, • Jenis-jenis penyakit yang boleh berjangkit, penyebab dan cara menanganinya, • Meramalkan perkembangan penyakit berdasarkan graf statistik Kementerian Kesihatan, • Cadangan langkah untuk menyelesaikan masalah ini. http://www.moh.gov.my
MINGGU 13 27/06/2022 - 01/07/2022		4.2 Pertahanan badan	4.2.1 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai fungsi sistem pertahanan badan.	Membuat persembahan multimedia bagaimana sistem pertahanan badan melawan jangkitan penyakit dan mengalakkan penyembuhan daripada jangkitan penyakit. *Rujuk kepada Modul 25 HEBAT Sains (Kesihatan Manusia). *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 11 – Vaksinasi Mengumpul maklumat jenis imunisasi yang diterima oleh kanak-kanak. Berdasarkan jadual imunisasi secara berkala kanak-kanak, taksir perkara berikut: • Hubungkait antara antigen dan antibodi, • Kesan pengulangan imunisasi terhadap ketahanan badan. (perkenalkan graf respon imunisasi primer dan sekunder) *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 11 – Vaksinasi
			4.2.2 Mendefinisikan antigen, antibodi dan keimunan badan.	
			4.2.3 Mewajarkan kepentingan imunisasi.	
			4.2.4 Membezakan keimunan pasif dan keimunan aktif.	
			4.2.5 Mewajarkan amalan yang baik ke arah keimunan yang mantap.	Menyenaraikan amalan yang mengalakkan atau melemahkan imuniti dari segi: • Pemakanan (buah-buahan tempatan, masakan, sayuran), • Aktiviti fizikal

			4.2.6 Mewajarkan dan berkomunikasi mengenai kepentingan imunisasi dan tahap kesihatan individu terhadap keluarga, sosial, ekonomi dan negara.	- Gaya hidup Sumbangsan dari aspek: - Pengulangan penyakit yang terkawal seperti kusta, batuk kokol dan tibi, - Kos rawatan kesihatan meningkat, - Kualiti kerja yang terjejas, - Pembelian insurans, - Kualiti kehidupan, - Tenaga kerja (migrasi),
--	--	--	---	--

TEMA 2 : PENEROKAAN UNSUR DALAM ALAM

MINGGU 14 04/07/2022 - 08/07/2022 * Hari Raya Aidiladha 09/07/2022 *Cuti Hari Raya Aidiladha 11-12/07/2022	<u>5.0 AIR DAN LARUTAN</u>	5.1 Sifat fizik air	Murid boleh: 5.1.1 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai air. 5.1.2 Menjalankan eksperimen dan berkomunikasi mengenai proses penyejatan air dalam kehidupan harian.	Mengumpul maklumat dan membuat persembahan multimedia tentang air : - Sumber asas bagi kemandirian semua benda hidup, - Air suatu sebatian, - Sifat fizik air iaitu takat didih, takat beku, warna, ketumpatan, tegangan permukaan, tindakan kapilari, kesan penyerapan dan pembebasan haba ke atas air. Menjalankan penyiasatan saintifik ke atas air: - Menjalankan elektrolisis untuk menentukan komposisi unsur dalam molekul air, - Kesan bendasing terhadap takat lebur dan takat didih air. Faktor yang mempengaruhi kadar penyejatan air iaitu kelembapan udara, suhu sekitaran, luas permukaan dan gerakan udara. Membuat persembahan multimedia mengenai perkara berikut: - Hubungkait proses penyejatan dengan aktiviti
---	---------------------------------------	------------------------	--	---

MINGGU 15 11/07/2022 - 15/07/2022		5.2 Larutan dan kadar keterlarutan	5.2.1 Menerangkan dengan contoh maksud larutan, keterlarutan. 5.2.2 Menjalankan eksperimen bagi menentukan faktor yang mempengaruhi kadar keterlarutan. 5.2.3 Menjelaskan dengan contoh maksud koloid dalam kehidupan harian. 5.2.4 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai kegunaan air sebagai pelarut universal dalam kehidupan harian dan industri pembuatan. 5.2.5 Menunjuk cara contoh pelarut bukan air dan kegunaannya dalam kehidupan.	Menjalankan penyiasatan saintifik bagi mendapatkan maksud: • Zat terlarut, pelarut, larutan dan ampaian, • Larutan cair, larutan pekat dan larutan tepu. Faktor yang mempengaruhi kadar keterlarutan seperti suhu pelarut, kadar kacauan, saiz zat terlarut. Menjalankan aktiviti bagi mengenali contoh koloid dalam kehidupan harian seperti emulsi dan busa. Mengumpul maklumat tentang air sebagai pelarut universal dan memberi contoh kegunaan air sebagai pelarut universal. Mengilustrasikan dengan menggunakan peta pemikiran contoh pelarut bukan air dan kegunaannya dalam kehidupan. • Alkohol, • Kerosin, • Aseton, • Turpentin, • Eter. Menjalankan penyiasatan saintifik seperti: • Menghilangkan kotoran oleh bahan tertentu seperti minyak hitam dan cat • Penyediaan bahan tertentu iaitu syelek, cat dan Kosmetik
MINGGU 16 18/07/2022 - 22/07/2022		5.3 Pembersihan dan pembekalan air	5.3.1 Menunjuk cara kaedah pembersihan air.	Menjalankan aktiviti yang boleh menghasilkan air yang bersih melalui kaedah: • Pendidihan, • Penurasan,

			5.3.2 Menyelesaikan masalah mendapatkan bekalan air untuk kegunaan harian. 5.3.3 Membina model dan berkomunikasi mengenai sistem pembekalan air. 5.3.4 Mewajarkan kelestarian air sebagai kunci kehidupan yang sihat.	• Penulenan, • Pengklorinan, • Penyulingan. Mencari maklumat atau sumbangsaran serta melakukan persembahan multimedia bagaimana negara yang tiada bekalan air menyediakan bekalan air seperti: Kitar semula air, • Mendapatkan air dari kabus, • Mendapatkan air dari lautan (Osmosis berbalik). *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 4 – Osmosis *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 12 – Nikmat air bersih Mengumpul maklumat tentang setiap peringkat dalam sistem pembekalan air : • Penapisan, • Pengoksidaan, • Penggumpalan, • Pengenapan, • Penurasan, • Pengklorinan, • Pengflourinan. Perbincangan dan penilaian mengenai: • Kesedaran tentang kandungan air yang selamat diminum, • Kesan pencemaran air terhadap kehidupan dan alam sekitar dengan merujuk kepada kes sebenar seperti keracunan raksa di Teluk Minamata, • Pencemaran Sungai dan Kaedah Pembersihan Sungai, • Peranan individu untuk memastikan kelestarian air. *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 12 – Nikmat air bersih Pembelajaran berasaskan projek: Menjalankan aktiviti audit air untuk mengetahui jumlah penggunaan air di rumah atau sekolah. Cadangkan langkah penjimatan atau melakukan inovasi
--	--	--	--	---

				kaedah mudah menjimatkan air dan kecekapan penggunaan air.
MINGGU 17 25/07/2022 - 29/07/2022 *Awal Muharram 30/07/2022	6.0 <u>ASID DAN ALKALI</u>	6.1 Sifat asid dan alkali	Murid boleh: 6.1.1 Mendefinisikan secara operasi asid dan alkali. 6.1.2 Menerangkan dengan contoh bahan berasid dan beralkali. 6.1.3 Menunjuk cara menentukan kekuatan asid dan alkali berdasarkan nilai pH. 6.1.4 Mengenal pasti kegunaan asid dan alkali dalam kehidupan harian	Sifat fizik bagi asid dan alkali • Sifat asid dari aspek nilai pH, rasa, sifat mengkakis, kesan ke atas kertas litmus, tindakan terhadap logam seperti magnesium dan zink • Sifat alkali dari aspek nilai pH, rasa, sifat mengkakis, kesan ke atas kertas litmus Asid dan alkali hanya menunjukkan sifat dengan kehadiran air. Menjalankan aktiviti untuk menentukan bahan berasid Dan bahan beralkali dalam kehidupan harian menggunakan • Kertas litmus • Penunjuk universal • Metil jingga • Fenolftalein • pH meter Menjalankan aktiviti untuk mengkaji hubungan nilai pH dengan kekuatan asid dan alkali. Mengumpul, mentafsir dan mempersembahkan data tentang penggunaan asid dan alkali dalam kehidupan harian termasuk sektor pertanian dan industri.
MINGGU 18 01/08/2022 - 05/08/2022		6.2 Peneutralan	6.2.1 Menerangkan proses peneutralan	Menjalankan eksperimen penitratan asid dan alkali untuk menentukan takat akhir menggunakan petunjuk. Menulis persamaan perkataan untuk tindak balas peneutralan Di antara aplikasi peneutralan dalam kehidupan harian

			6.2.2 Menerangkan dengan contoh penggunaan proses peneutralan dalam kehidupan harian	adalah seperti: • Penggunaan ubat gigi • Pelembut fabrik dan kondisioner rambut. • Mengawal pH tanah • Meneutralkan bahan buangan industry *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 9 – Selamat tinggal kerak kapur
--	--	--	--	---

TEMA 3: TENAGA DAN KELESTARIAN HIDUP

MINGGU 19 08/08/2022 - 12/08/2022	<u>7.0 KEELEKTRIKAN DAN KEMAGNETAN</u>	7.1 Keelektrikan	Murid boleh: 7.1.1 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai tenaga 7.1.2 Menerangkan dan berkomunikasi mengenai kewujudan cas elektrostatik. 7.1.3 Menjelaskan dengan contoh elektrostatik dalam kehidupan seharian.	Membincangkan dengan persembahan multimedia: • Mengapa tenaga diperlukan dalam kehidupan harian, Jenis tenaga, Sumber tenaga. Menjalankan aktiviti menggunakan bahan seperti rod politena, asetat, kaca, belon untuk menunjukkan kewujudan cas elektrostatik. Menjalankan aktiviti menentukan kewujudan cas elektrostatik, kuantiti cas elektrostatik dan jenis cas elektrostatik dengan menggunakan elektroskop. Menjalankan simulasi kejadian kilat dengan menggunakan janakuasa Van de Graaff atau mesin Wimhurst. Mengumpulkan maklumat dan menyelesaikan masalah harian berikut: • pemilihan jenis fabrik pakaian yang sesuai dipakai apabila berada dalam cuaca yang rendah kelembapannya • mengelakkan berlaku kebakaran kenderaan semasa mengepam petrol
---	---	---------------------	---	--

				mencari kawasan perlindungan yang selamat semasa ribut petir (konsep Faraday's cage). *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 6 – Telefon pintar – pembunuh?
MINGGU 20 15/08/2022 - 19/08/2022	PEPERIKSAAN PERTENGAHAN TAHUN 2022 Topik Tingkatan 2: Bidang pembelajaran 1-5 Topik Tingkatan 2: Bidang Pembelajaran 1-6			
MINGGU 21 22/08/2022 - 26/08/2022	PEPERIKSAAN PERTENGAHAN TAHUN 2022 Topik Tingkatan 2: Bidang pembelajaran 1-5 Topik Tingkatan 2: Bidang Pembelajaran 1-6			
MINGGU 22 29/08/2022 – 02/09/2022	PEPERIKSAAN PERTENGAHAN TAHUN 2022 Topik Tingkatan 2: Bidang pembelajaran 1-5 Topik Tingkatan 2: Bidang Pembelajaran 1-6			
03/09/2022 - 11/09/2022	CUTI PENGGAL KEDUA TAHUN 2022			
MINGGU 23 12/09/2022 - 16/09/2022 * Cuti hari Malaysia 16/09/2022			7.1.4 Merumuskan cas yang mengalir menghasilkan arus elektrik. 7.1.5 Mencirikan arus, voltan dan rintangan serta unitnya. 7.1.6 Merumuskan perkaitan antara arus, voltan dan rintangan	Membuat penyiasatan saintifik mengenai pengaliran cas dalam konduktor elektrik akan menghasilkan arus elektrik dengan menggunakan janakuasa Van de Graaff disambung kepada galvanometer yang dibumikan. Mengumpul maklumat dan menjalankan aktiviti penemuan unit bagi arus, voltan dan rintangan. Mengukur arus dan voltan dalam litar elektrik menggunakan alat pengukuran yang sesuai. Mereka bentuk dan menjalankan eksperimen untuk mengkaji kesan perubahan: Rintangan ke atas arus,

				• Voltan ke atas arus. Membincangkan perkaitan antara voltan, arus dan rintangan melalui Hukum Ohm.
MINGGU 24 19/09/2022 - 23/09/2022		7.2 Pengaliran arus elektrik dalam litar bersiri dan litar selari.	7.2.1 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai pengaliran arus elektrik dalam litar bersiri dan litar selari.	Menjalankan penyiasatan saintifik untuk mengkaji • Pengaliran arus dengan membina litar bersiri dan litar selari yang lengkap. • Kelebihan dan kekurangan litar selari dan litar bersiri. • Pendawaian elektrik di rumah Menyelesaikan masalah numerical berkaitan arus, voltan dan rintangan dalam litar selari dan bersiri
MINGGU 25 26/09/2022 - 30/09/2022		7.3 Kemagnetan	7.3.1 Merumuskan ciri magnet. 7.3.2 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai elektromagnet.	Menjalankan aktiviti berikut: • Menggunakan serbuk besi untuk mengkaji medan magnet satu magnet bar, • Menggunakan kompas untuk menunjukkan arah medan magnet. Melakar dan mengkaji corak medan magnet bagi pelbagai jenis magnet seperti magnet bar, magnet ladam kuda dan magnet magnadur. Menjalankan aktiviti untuk menunjukkan hubungan antara: • Garisan medan magnet dengan kekuatan medan magnet, • Kekuatan daya magnet dengan jarak. Menjalankan penyiasatan untuk mengkaji corak dan arah medan magnet yang dihasilkan oleh arus yang mengalir dalam dawai lurus, dawai gelung dan solenoid. Melukis corak dan menandakan arah medan magnet yang dihasilkan oleh arus yang mengalir melalui dawai lurus, dawai gelung dan solenoid.

			7.3.3 Menjalankan eksperimen dan berkomunikasi mengenai kegunaan magnet dan elektromagnet dalam kehidupan seharian.	Mengkaji hubungan antara kekuatan medan magnet dengan • arus yang mengalir, • bilangan gegelung. Mencari maklumat dan membuat persembahan multimedia kegunaan magnet dan elektromagnet dalam kehidupan seharian seperti kompas, loceng elektrik.
MINGGU 26 03/10/2022 - 07/10/2022	<u>8.0 DAYA DAN GERAKAN</u>	8.1 Daya	Murid boleh: 8.1.1 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai daya. 8.1.2 Menerangkan daya mempunyai magnitud, arah dan titik aplikasi. 8.1.3 Mengukur daya dalam unit S.I 8.1.4 Menjelaskan dengan contoh setiap daya tindakan terdapat daya tindak balas yang sama magnitud tetapi bertentangan arah.	Menjalankan aktiviti di dalam dan di luar bilik darjah untuk menunjukkan kewujudan pelbagai jenis daya seperti daya graviti, berat, daya normal, geseran, daya elastik, daya apungan *Rujuk kepada Modul 12 HEBAT Sains (Daya) *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 13 – Hukum Newton Melakar gambarajah daya untuk menunjukkan daya mempunyai magnitud, arah dan titik aplikasi. Menjalankan aktiviti menggunakan neraca spring untuk mengukur daya, contohnya, berat jasad, daya geseran. Perbincangan boleh melibatkan situasi seperti berikut: • Jasad yang kekal di atas meja, Berat (daya tindakan) sama dengan daya normal (daya tindak balas). • Jasad yang terapung dalam air, Berat (daya tindakan) sama dengan daya apungan (daya tindak balas). • Dua troli yang bersentuhan dilepaskan menggunakan mekanisme spring akan bergerak pada arah bertentangan dengan jarak yang sama.

				Troli pertama akan mengenakan daya kepada troli kedua (daya tindakan) dan pada masa yang sama troli kedua mengenakan daya yang sama magnitud tetapi pada arah yang bertentangan (daya tindak balas). *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 13 – Hukum Newton
MINGGU 27 10/10/2022 - 14/10/2022 *Cuti maulidur Rasul 10/10/2022		8.2 Kesan daya	8.2.1 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai kesan tindakan daya. 8.2.2 Menerangkan dan berkomunikasi mengenai perkaitan antara perbezaan ketumpatan dengan kesan keapungan dalam kehidupan harian. 8.2.3 Mengelas dan menyelesaikan masalah tuas berdasarkan kedudukan fulkrum, beban dan daya.	Menjalankan aktiviti untuk mengkaji kesan daya terhadap perubahan bentuk, kedudukan, kelajuan dan arahseperti •menggerakkan kereta mainan yang pegun •mengubah kelajuan kereta mainan •memberhentikan kereta mainan yang bergerak •mengubah arah gerakan kereta mainan. •mengubah bentuk sekeping plastisin. Menjalankan aktiviti untuk menentukan daya apungan menggunakan neraca spring (Daya apungan = berat sebenar - berat ketara). Menjalankan penyiasatan untuk mengesahkan bahawa objek yang lebih tumpat daripada air akan tenggelam dengan menggunakan kiub ketumpatan. Menyelesaikan masalah bagaimana kapal kargo mengekalkan keapungan yang selamat apabila belayar melalui lautan yang berbeza jenis, suhu danketumpatan air denganmerujuk kepada garis Plimsoll. Membincangkan pelbagai contoh tuas mengikut kelas dalam kehidupan harian Menyelesaikan masalah numerikal menggunakan rumus: Beban x jarak beban daripada fulkrum = daya x jarak daya dari fulkrum

			8.2.4 Menerangkan dan berkomunikasi mengenai momen daya. 8.2.5 Menjalankan eksperimen dan berkomunikasi mengenai tekanan serta aplikasinya dalam kehidupan harian	Apabila membuka pintu atau menggunakan spanar untuk melonggarkan nat, kita mengenakan daya yang menghasilkan kesan putaran seperti yang dikehendaki. Kesan putaran itu dinamakan momen daya. Menjalankan aktiviti menunjukkan hubungan antara momen daya dengan panjang tuas dan daya dalam situasi membuka pintu, melonggarkan nat Momen daya = daya (N) x jarak tegak dari pangsi ke daya (m) *Rujuk kepada Modul 12 HEBAT Sains(Daya) Mengkaji kesan mengubah luas permukaan terhadap tekanan yang dihasilkan oleh daya yang sama. Perkenalkan rumus: Tekanan = Daya / Luas permukaan Membuat persembahan multimedia mengenai aplikasi tekanan dalam kehidupan harian.
MINGGU 28 17/10/2022 - 21/10/2022			8.2.6 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai tekanan gas dengan merujuk kepada teori kinetik gas. 8.2.7 Menerangkan dan berkomunikasi mengenai kewujudan tekanan atmosfera dan kesan altitud kepada tekanan atmosfera.	Menjalankan aktiviti untuk menunjukkan udara mengenakan tekanan. Menjalankan aktiviti menunjukkan faktor yang mempengaruhi tekanan udara iaitu isi padu dan suhu. Menjalankan aktiviti untuk menunjukkan kewujudan tekanan atmosfera seperti menggunakan hemisfera Magdeburg, pam sedut sinki, penyedut minuman, sifon, picagari, penyedut hampagas. Pembacaan aktif, video atau analisis data yang menunjukkan perkaitan antara altitud dan tekanan atmosfera Menyelesaikan masalah berkaitan tekanan udara dan tekanan atmosfera dalam kehidupan harian Murid perlu menggunakan istilah tekanan udara dan tekanan atmosfera dengan betul.

			8.2.8 Menerangkan kesan kedalaman terhadap tekanan cecair.	*Rujuk kepada Modul 16 HEBAT Sains (Atmosfera) Menjalankan aktiviti untuk menunjukkan perubahan saiz gelembung udara apabila kedalaman berubah dengan menggunakan tiub (1 meter) yang berisi air/minyak masak. Menjelaskan contoh-contoh kesan kedalaman kepada tekanan cecair dalam kehidupan seharian seperti ketebalan dinding empangan, reka bentuk kapal selam
--	--	--	---	---

MINGGU 29 24/10/2022 - 28/10/2022 *Cuti Hari Deepavali 24-26/10/2022	9.0 HABA	9.1 Hubungkait suhu dengan haba 9.2 Pengaliran haba dan keseimbangan haba	Murid boleh: 9.1.1 Membanding beza antara haba dengan suhu. 9.2.1 Menerangkan haba mengalir dari kawasan panas ke kawasan sejuk. 9.2.2 Menerangkan dan berkomunikasi mengenai pengaliran haba dalam fenomena alam. 9.2.3 Berkomunikasi mengenai konduktor haba dan penebat haba serta kegunaan konduktor dan penebat haba dalam kehidupan harian.	Membincangkan dan membuat perkongsian mengen •Maksud suhu, • Perbezaan antara suhu dengan haba. *Rujuk kepada Modul 7 HEBAT Sains (Haba). Menjalankan aktiviti untuk menunjukkan pengaliran haba melalui: • Konduksi, • Perolakan • Sinaran. Menjalankan aktiviti berkumpulan untuk membincangkan fenomena alam seperti bayu darat, bayu laut dan pemanasan bumi oleh matahari. Menjalankan aktiviti berkumpulan untuk membincangkan: • maksud konduktor haba, • maksud penebat haba, • pelbagai kegunaan konduktor dan penebat haba dalam kehidupan harian. Membuat penyiasatan untuk mengkaji kegunaan bahan berbeza sebagai penebat haba.
MINGGU 30 31/10/2022 - 04/11/2022		9.3 Prinsip pengembangan dan pengecutan jirim	9.3.1 Menerangkan bagaimana haba menyebabkan pengembangan dan pengecutan pepejal, cecair dan gas, 9.3.2 Berkomunikasi mengenai pelbagai kegunaan	Menjalankan aktiviti untuk menunjukkan haba boleh menyebabkan pepejal, cecair dan gas mengembang dan mengecut. Membincangkan kegunaan pengembangan dan pengecutan jirim dalam yang berikut: • Merkuri dalam termometer,

			pengembangan dan pengecutan jirim dalam kehidupan harian	- Jalur dwilogam di dalam alat penggera kebakaran, - Ruang pada landasan keretapi, - Penggolek pada jambatan keluli. Membincangkan penggunaan prinsip pengembangan dan pengecutan jirim untuk menyelesaikan masalah yang mudah.
MINGGU 31 07/11/2022 - 11/11/2022		9.4 Hubungkait jenis permukaan objek dengan penyerapan dan pembebasan haba	9.4.1 Menunjukcara bagaimana objek yang gelap dan kusam menyerap haba lebih baik daripada objek putih dan berkilat. 9.4.2 Menunjukcara bagaimana objek yang gelap dan kusam membebaskan haba lebih baik daripada objek putih dan berkilat. 9.4.3 Mengkonsepsikan dan mereka bentuk menggunakan konsep haba dalam kehidupan harian.	Menjalankan aktiviti untuk menunjukkan yang berikut: - Objek yang gelap dan kusam menyerap haba lebih baik daripada objek putih dan berkilat, - Objek yang gelap dan kusam membebaskan haba lebih baik daripada objek putih dan berkilat. Pembelajaran berasaskan projek: Konsep Bangunan Hijau memerlukan beberapa kriteria seperti kecekapan menggunakan tenaga, kecekapan menggunakan air, tapak pembinaan yang lestari, bahan binaan, inovasi dan sebagainya. Reka bentuk satu Rumah Kediaman Hijau di mana penggunaan tenaga dapat dikurangkan bagi menyejukkan rumah atau sebaliknya. Murid boleh membuat reka bentuk atau inovasi dalam konteks tempatan atau global.
MINGGU 32 14/11/2022 - 18/11/2022	<u>10.0</u> <u>GELOMBANG</u> <u>BUNYI</u>	10.1 Ciri gelombang bunyi	Murid boleh: 10.1.1 Berkomunikasi mengenai ciri asas gelombang bunyi.	Menjalankan aktiviti untuk menjelaskan bahawa gelombang bunyi: - Memerlukan medium untuk perambatan - Boleh dipantulkan - Diserap oleh permukaan yang berbeza - Mempunyai kelajuan berbeza dalam medium yang berbeza *Rujuk kepada Modul 28 HEBAT Sains (Bunyi) *Rujuk BAHAN SUMBER INKUIRI UNIT 5 – Letupan yang senyap

		10.2 Kekuatan dan kelangsingan bunyi	10.2.1 Menerangkan frekuensi bunyi dan unitnya serta amplitud getaran. 10.2.2 Menghubungkan frekuensi dengan kelangsingan 10.2.3. Menghubungkan amplitud dengan kenyaringan 10.2.4 Menjelaskan menggunakan contoh kekuatan dan kelangsingan menggunakan alatan muzik.	Melakukan penyiasatan saintifik menggunakan penjana audio, osiloskop dan pembesar suara sifat gelombang bunyi iaitu perbezaan corak gelombang bunyi dari paparan osiloskop (amplitud dan frekuensi) dan kekuatan bunyi (amplitud). Menjalankan aktiviti untuk menunjukkan kekuatan dan kelangsingan bunyi menggunakan alatan muzik seperti piano, rekorder, gendang, drum dan gitar.
MINGGU 33 21/11/2022 - 25/11/2022		10.3 Fenomena dan aplikasi pantulan gelombang bunyi	10.3.1 Menjelaskan dengan contoh fenomena yang berkait dengan pantulan gelombang bunyi seperti gema dan kesan Doppler bunyi. 10.3.2 Menjelaskan dengan contoh aplikasi pantulan gelombang bunyi .	Menjelaskan dengan contoh/video fenomena gema dalam kehidupan harian. Menjalankan aktiviti untuk membanding beza kelangsingan bunyi siren ambulan/air horn/bunyi enjin motosikal yang bergerak laju melintasi seseorang pemerhati. Frekuensi bunyi meningkat apabila menghampiri pemerhati dan berkurangan apabila melepainya dikenali sebagai kesan Doppler bunyi. Menjalankan aktiviti simulasi video untuk menunjukkan penggunaan sonar dalam industri perkapalan dan perikanan, sonogram dalam bidang perubatan dan cara

			10.3.3 Menerangkan dan berkomunikasi mengenai had pendengaran bagi manusia dan haiwan. 10.3.4 Menerangkan dengan contoh cara mengatasi had pendengaran manusia.	kelawar menganggar jarak semasa terbang. Membuat persembahan multimedia mengenai: • had pendengaran manusia dan haiwan • cara mengatasi had pendengaran bagi manusia
--	--	--	---	---

TEMA 4: PENEROKAAN BUMI DAN ANGKASA LEPAS

MINGGU 34 28/11/2022 - 02/12/2022	<u>11.0</u> <u>BINTANG DAN</u> <u>GALAKSI DALAM</u> <u>ALAM SEMESTA</u>	11.1 Bintang dan galaksi dalam alam semesta	Murid boleh: 11.1.1 Berkomunikasi Mengenaiciri objek angkasa. 11.1.2 Membanding dan membezakan bintang (termasuk matahari) berdasarkan ciri bintang dan hubungkaitkan dengan pemerhatian bintang di bumi	Mencari maklumat daripada alat teknologi seperti teleskop untuk mengembangkan idea tentang objek angkasa seperti: - galaksi termasuk Bima Sakti - nebula - kitar hidup bintang (hipotesis nebula) Galaksi dan jenis galaksi iaitu galaksi elips, berpilin dan tidak seragam Menyatakan kedudukan Sistem Suria dalam Galaksi Bima Sakti Perbandingan saiz relatif antara Bumi, planet, Sistem Suria, Galaksi Bima Sakti dan Alam Semesta Mengagumi alam yang dicipta Tuhan. Ciri Bintang termasuk suhu, saiz, jarak, warna dan kecerahan Boleh layari Skychart, Stellarium (free astronomy software), Earth Centred Universe (ECU) untuk
---	--	---	---	--

				maklumat mengenai perbandingan dan perbezaan ciri bintang. Melawat ke Balai Cerap atau planetarium untuk membuat pemerhatian objek langit pada waktu malam dan siang
MINGGU 35 05/12/2022 - 09/12/2022	<u>12.0</u> <u>SISTEM SURIA</u>	12.1 Sistem Suria	Murid boleh: 12.1.1 Membandingkan jarak planet dalam sistem suria daripada matahari dengan menggunakan astronomical unit (a.u) dan tahun cahaya 12.1.2 Membina jadual untuk membanding dan membezakan antara planet Sistem Suria dengan Bumi 12.1.3 Meneroka hubungan yang mungkin berdasarkan Ciri planet dan memberi Penjelasan tentang hubungan tersebut termasuk anomali yang mungkin wujud. 12.1.4 Menaakul dan menganalogikan situasi hipotetikal berkaitan dengan Sistem Suria.	Astronomical unit dan Tahun Cahaya sebagai jarak di angkasa lepas Membuat pengiraan dengan menukarkan unit antara a.u. dan tahun cahaya dan kilometer *Rujuk Modul 17 HEBAT Sains (Sistem Suria) Ciri perbandingan adalah seperti berikut: Saiz, jarak, suhu, ketumpatan, tarikan graviti planet relatif kepada Bumi, lapisan atmosfera, keadaan permukaan, arah dan kelajuan putaran dan peredaran planet pada orbit masing-masing serta satelit semulajadi setiap planet Contoh hubungan antara ciri: • Suhu dan jarak dengan Matahari • Ketumpatan dan tarikan graviti • Jarak, masa dan kelajuan • Arah putaran Pembelajaran berasaskan masalah: Berdasarkan pemahaman mengenai Sistem Suria, segala putaran, daya bertindak dan pergerakan boleh diramalkan berdasarkan data yang dikumpul, Bincangkan contoh situasi hipotetikal berikut • Apa akan berlaku sekiranya putaran Bumi berhenti berputar? Berputar secara perlahan? • Mengapa terdapat planet yang mempunyai 2 bulan atau lebih?

			12.1.5 Menjustifikasi Bumi merupakan planet yang paling sesuai untuk kehidupan berdasarkan data tentang Bumi.	• Sekiranya anda berada di Bulan, terangkan pemerhatian anda tentang bentuk Bumi? • Adakah Bumi kelihatan mempunyai fasa sekiranya anda berada di Bulan? Sumbangsaran adakah planet lain boleh menampung hidupan sekiranya sumber di Bumi kehabisan – perbincangan menjurus kepada kehidupan lestari. Menyedari peranan setiap individu sebagai pengguna yang berhemah dalam menguruskan alam dan pentingnya mengurangkan jejak ekologi.
10/12/2022 - 31/12/2022	CUTI PENGAL KETIGA 2022			
MINGGU 36 03/01/2023 - 06/01/2023 *Cuti Tahun Baharu 02/01/2023	<u>13.0</u> <u>METEOROID,</u> <u>ASTEROID, KOMET</u>	13.1 Jasad lain dalam Sistem Suria iaitu Meteoroid, Asteroid dan komet	Murid boleh: 13.1.1 Berkomunikasi tentang jasad lain dalam sistem suria iaitu meteoroid, asteroid dan komet 13.1.2 Membincangkan pergerakan meteoroid, asteroid dan komet dan kesannya terhadap bumi berdasarkan data 13.1.3 Menjana idea bagaimana mengurangkan atau mengelakkan kemungkinan berlakunya pelanggaran asteroid dengan Bumi	Membuat persembahan multimedia untuk: (a) Membandingkan meteoroid, asteroid dan komet (b) Meramalkan keadaan pelanggaran meteoroid, asteroid dan komet dengan Bumi Membuat pemerhatian meteor pada waktu malam atau membuat lawatan ke Planetarium. Menggunakan pembentangan pergerakan meteoroid Mengumpul maklumat dan membuat persembahan multimedia mengenai fenomena pelanggaran asteroid dan jasad lain dengan Bumi Meteorit diperkenalkan.

MINGGU 38 09/01/2023 - 13/01/2023	<u>ULANGKAJI BIDANG PEMBELAJARAN T1</u>	6.1 Pengelasan unsur 6.2 Campuran 6.3 Sebatian 7.1 Komposisi Udara 7.3 Pencemaran Udara 8.1 Penggunaan cermin 8.7 Penambahan dan penolakan cahaya 9.2 Bahan Bumi 9.4 Fenomena geobencana	6.1.2 membezakan antara atom dan molekul serta unsur dan sebatian. 6.2.2 kaedah mengasingkan campuran melalui aktiviti berdasarkan perbezaan ciri bahan dengan kaedah fizikal. 6.3.6 membezakan antara campuran dan sebatian. 7.1.3 mewajarkan kepentingan gas oksigen, karbon dioksida, nitrogen dan gas nadir dalam kehidupan harian. 7.3.2 berkomunikasi mengenai bahan pencemar udara dan puncanya 8.1.5 mewajarkan aplikasi cermin cekung dan cermin cembung dalam kehidupan. 8.7.6 menjelaskan dengan contoh penambahan dan penolakan cahaya dalam kehidupan harian. 9.2.1 menerangkan jenis dan ciri batuan. 9.4.1 berkomunikasi mengenai geobencana.	Ulangkaji dan perbincangan tentang tajuk-tajuk kecil yang telah dipilih. Murid menjawab soalan yang diberi dan perbincangan jawapan serta Teknik/cara menjawab yang betul akan dilaksanakan.
--	---	---	---	---

MINGGU 39 16/01/2023 - 20/01/2023	<u>ULANGKAJI BIDANG PEMBELAJARAN T2</u>	4.2 Pertahanan badan 5.2 Larutan dan kadar Kertelarutan 6.2 Peneutralan 7.2 Pengaliran arus elektrik dalam litar bersiri dan litar selari. 8.2 Kesan daya 9.3 Prinsip pengembangan dan pengecutan jirim. 10.2 Kekuatan dan kelangsingan bunyi.	4.2.4 Membezakan keimunan pasif dan keimunan aktif. 5.2.2 Faktor yg mempengaruhi kadar keterlarutan. 6.2.2 Menerangkan dengan contoh penggunaan proses peneutralan dalam kehidupan harian. 7.2.1 Menghuraikan dan berkomunikasi mengenai pengaliran arus elektrik dalam litar bersiri dan litar selari. 8.2.3 Mengelas dan menyelesaikan masalah tuas berdasarkan kedudukan fulkrum, beban dan daya. 8.2.7 Menerangkan dan berkomunikasi mengenai kewujudan tekanan atmosfera dan kesan altitud kepada tekanan atmosfera. 9.3.2 Berkomunikasi mengenai pelbagai kegunaan pengembangan dan pengecutan jirim dalam kehidupan harian. 10.2.2 Menghubungkaitkan frekuensi dengan kelangsingan. 10.2.3. Menghubungkaitkan amplitud dengan kenyaringan.	Ulangkaji dan perbincangan tentang tajuk-tajuk kecil yang telah dipilih. Murid menjawab soalan yang diberi dan perbincangan jawapan serta Teknik/cara menjawab yang betul akan dilaksanakan.
--	---	---	--	---

MINGGU 40 23/01/2023 - 27/01/2023	PEPERIKSAAN AKHIR TAHUN Topik Tingkatan 1: Bidang Pembelajaran 6-9 Topik Tingkatan 2: Bidang Pembelajaran 7-13			
MINGGU 41 30/01/2023 - 03/02/2023	PEPERIKSAAN AKHIR TAHUN Topik Tingkatan 1: Bidang Pembelajaran 6-9 Topik Tingkatan 2: Bidang Pembelajaran 7-13			
MINGGU 42 06/02/2023 - 10/02/2023	1.0 Pembelajaran berasaskan projek	Konsep Bangunan Hijau (BP 9 : HABA)	Murid boleh : Menjana idea bagi mereka bentuk satu rumah kediaman yang menggunakan sumber tenaga yang cekap atau efisien.	Murid boleh membuat reka bentuk atau membuat inovasi rumah kediaman dalam konteks tempatan atau global menggunakan Konsep Bangunan Hijau. Murid berkongsi idea menggunakan kaedah <i>Gallery Walk</i> .
MINGGU 43 13/02/2023 – 17/02/2023	1.0 Pembelajaran berasaskan projek	Masalah obesity dalam kalangan murid (BP 4 : KESIHATAN MANUSIA)	Murid boleh: Mengumpul data dan membuat pengiraan indeks jisim badan (BMI) bagi sekurang-kurang nya 50 orang murid sesi petang SMKDD1. Mencatatkan tabiat pemakanan dan gaya hidup murid-murid tersebut dan membuat hubungkait.	Murid boleh membuat suatu laporan mengenai obesiti dan kaitannya dengan tabiat pemakanan (makanan proses dsbnya) serta gaya hidup dalam kalangan murid sesi petang SMKDD1.
	MENGEMASKINI MARKAH PROJEK MURID DAN PRESTASI MURID DIDALAM BORANG PELAPORAN PBD.			
18/02/2023 - 12/03/2023	CUTI AKHIR TAHUN 2022			