Lembar Kerja Peserta Didik

Kurikulum Merdeka

E-LKPD

Sistem Saraf

Nama: _____

Kelas: _____

Disusun Oleh :
Nurhafizah

Biologi Fase F

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Mengisi identitas pada kolom yang tersedia.
2. Berdoalah sebelum memulai pembelajaran.
3. Baca dengan cermat E-LKPD secara berurutan dan pahami isi didalamnya
4. Gunakan sumber belajar tambahan berupa *E-module* buku, jurnal atau sumber referensi terpercaya.
5. Diskusikan dengan teman dan guru apa bila terdapat bagian E-LKPD yang sulit dipahami.
6. Kerjakan setiap kegiatan sesuai prosedur yang diberikan.
7. Serahkan hasil pekerjaan setelah selesai.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan Pembelajaran 1

Ayo Baca Permasalahan Berikut!

Bacalah permasalahan yang disajikan dengan cermat untuk memahami situasi yang akan kamu pelajari.

Festival Arakan Sahur identik dengan suara keras bedug, tabuhan alat musik, serta cahaya lampu yang terang di malam hari. Ketika suara bedug terdengar tiba-tiba, sebagian orang langsung terbangun dari tidur, menutup telinga, atau bereaksi kaget secara refleks. Reaksi cepat tersebut menunjukkan bahwa tubuh mampu menerima dan menghantarkan rangsangan dengan sangat efisien.

Jawablah pertanyaan berikut!

Bagaimana tubuh manusia dapat menerima rangsangan suara dan cahaya secara cepat? Struktur apa yang berperan penting dalam proses tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Siapkan Strategi Belajarmu!

Petunjuk:

1. Bentuk kelompok beraanggota 4-5 orang

Anggota Kelompok : .....

: .....

: .....

: .....

: .....

Ayo Temukan Masalah Utamanya!

Diskusikan bersama kelompokmu untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang berkaitan dengan sistem saraf berdasarkan fenomena di atas.

Bagaimana struktur dan fungsi sel saraf memungkinkan manusia menerima dan merespons rangsangan selama Festival Arakan Sahur?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Kumpulkan Data dan Informasi!

Peserta didik mengumpulkan informasi dari buku teks Biologi, e-module, atau sumber tepercaya lainnya mengenai struktur dan fungsi sistem saraf.

Diskusikan dalam kelompok:

1. Apa yang dimaksud dengan sel saraf (neuron)?
2. Sebutkan dan jelaskan fungsi masing-masing bagian neuron (dendrit, badan sel, akson)!
3. Bagaimana peran neuron sensorik dalam menerima rangsangan suara saat Arakan Sahur?
4. Mengapa kerusakan pada neuron dapat menyebabkan gangguan respon terhadap rangsangan?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Susun dan Sajikan Hasil Temuanmu!

Tugas Kelompok:

Buatlah karya visual yang menjelaskan struktur dan fungsi sel saraf dalam merespons rangsangan pada Festival Arakan Sahur.

Pilih salah satu bentuk format yang akan dibuat, meliputi:

1. Poster edukatif
2. Mind map kreatif

Rancangan yang dibuat meliputi seperti berikut.

- Judul karya
- Ilustrasi struktur neuron
- Fungsi masing-masing bagian neuron
- Contoh peran neuron dalam aktivitas Arakan Sahur

Ayo Refleksi dan Evaluasi!

Presentasi Kelompok

Setiap kelompok mempresentasikan hasil karya visual yang dibuat dengan menjelaskan hasil diskusi terkait masalah yang diangkat.

Umpan Balik

Kelompok lain diminta memberikan tanggapan dan saran membangun terkait penjelasan yang disampaikan kelompok presenter.

Refleksi

Guru memberi klarifikasi dan atau verifikasi serta pengayaan materi.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan Pembelajaran 2

Ayo Baca Permasalahan Berikut!

Dalam Festival Arakan Sahur, peserta harus berjalan beriringan sambil menabuh alat musik. Saat tiba-tiba ada kendaraan melintas, mereka spontan menepi tanpa berpikir lama. Namun, saat mengatur ritme tabuhan, diperlukan konsentrasi dan kesadaran penuh.

Jawablah pertanyaan berikut!

Mengapa tubuh dapat melakukan gerakan refleks dan gerakan sadar secara berbeda?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Siapkan Strategi Belajarmu!

Petunjuk:

1. Bentuk kelompok beraanggota 4-5 orang

Anggota Kelompok : .....

: .....

: .....

: .....

: .....

Ayo Temukan Masalah Utamanya!

Diskusikan fenomena tersebut bersama kelompokmu dan rumuskan masalah utama berikut:

Bagaimana mekanisme impuls saraf bekerja dalam gerak sadar dan gerak refleks pada aktivitas Arakan Sahur?

Tuliskan hasil diskusi kelompok:

LIVEWORKSHEETS

Ayo Kumpulkan Data dan Informasi!

Peserta didik mengumpulkan informasi dari buku teks Biologi, e-module, atau sumber tepercaya lainnya mengenai informasi terkait impuls saraf dan sistem saraf pusat serta tepi.

Diskusikan dalam kelompok:

1. Apa yang dimaksud dengan impuls saraf?
2. Jelaskan jalur impuls saraf pada gerak refleks!
3. Apa perbedaan gerak sadar dan gerak refleks?
4. Bagaimana peran otak dan sumsum tulang belakang dalam koordinasi gerak saat Arakan Sahur?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Susun dan Sajikan Hasil Temuanmu!

Tugas Kelompok:

Buatlah karya visual yang menjelaskan alur impuls saraf yang menggambarkan:

- Gerak refleks
- Gerak sadar

Buatlah diagram alur !

Rancangan yang dibuat meliputi seperti berikut.

- Jalur impuls saraf
- Peran sistem saraf pusat dan tepi
- Contoh nyata pada Festival Arakan Sahur
- Penjelasan singkat setiap tahapan
- Kesimpulan tentang mekanisme kerja sistem saraf

Ayo Refleksi dan Evaluasi!

Presentasi Kelompok

Setiap kelompok mempresentasikan hasil karya visual yang dibuat dengan menjelaskan hasil diskusi terkait masalah yang diangkat.

Umpan Balik

Kelompok lain diminta memberikan tanggapan dan saran membangun terkait penjelasan yang disampaikan kelompok presenter.

Refleksi

Guru memberi klarifikasi dan atau verifikasi serta pengayaan materi.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan Pembelajaran 3

Ayo Baca Permasalahan Berikut!

Selama bulan Ramadan, beberapa remaja mengikuti Arakan Sahur hingga larut malam. Akibatnya, mereka kurang tidur, sulit berkonsentrasi di sekolah, dan mudah lelah. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kesehatan sistem saraf.

Jawablah pertanyaan berikut!

Bagaimana pola hidup dapat memicu gangguan sistem saraf?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Siapkan Strategi Belajarmu!

Petunjuk:

1. Bentuk kelompok beraanggota 4-5 orang

Anggota Kelompok : .....

: .....

: .....

: .....

: .....

Ayo Temukan Masalah Utamanya!

Diskusikan fenomena tersebut bersama kelompokmu dan rumuskan masalah utama berikut:

Bagaimana pola hidup selama Festival Arakan Sahur dapat memengaruhi struktur dan fungsi sistem saraf manusia?

Tuliskan hasil diskusi kelompok:

LIVEWORKSHEETS

Pengumpulan Data & Informasi

Peserta didik mengumpulkan informasi dari buku teks Biologi, e-module, atau sumber tepercaya lainnya mengenai informasi terkait gangguan sistem saraf.

Diskusikan dalam kelompok:

1. Sebutkan contoh gangguan sistem saraf akibat kurang tidur!
2. Bagaimana kurang tidur memengaruhi konsentrasi dan refleks?
3. Mengapa sistem saraf membutuhkan istirahat yang cukup?
4. Upaya apa yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan sistem saraf selama Ramadan?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Susun dan Sajikan Hasil Temuanmu!

Tugas Kelompok:

Buatlah karya visual yaitu berupa kampanye edukasi kesehatan sistem saraf.
Plih salah satu bentuk format yang akan dibuat, meliputi:

- Poster edukatif

Rancangan yang dibuat meliputi seperti berikut.

- Masalah pola hidup tidak sehat
- Dampaknya pada sistem saraf
- Solusi dan anjuran hidup sehat

Ayo Refleksi dan Evaluasi!

Presentasi Kelompok

Setiap kelompok mempresentasikan hasil karya visual yang dibuat dengan menjelaskan hasil diskusi terkait masalah yang diangkat.

Umpan Balik

Kelompok lain diminta memberikan tanggapan dan saran membangun terkait penjelasan yang disampaikan kelompok presenter.

Refleksi

Guru memberi klarifikasi dan atau verifikasi serta pengayaan materi.

LIVEWORKSHEETS

Lembar Penilaian

Penilaian Diskusi Kelompok:

Indikator	Skor (1-4)	Keterangan
Kerja sama		
Partisipasi dalam diskusi		
Pembagian Tugas		
Pemecahan masalah		
Kualitas Hasil		

keterangan:

1 (Kurang), 2 (Cukup), 3 (Baik), 4 (sangat baik)

Nilai Akhir :

(Jumlah skor/20) x 100

Nilai Akhir	Catatan

LIVEWORKSHEETS