Lembar Kerja Peserta Didik

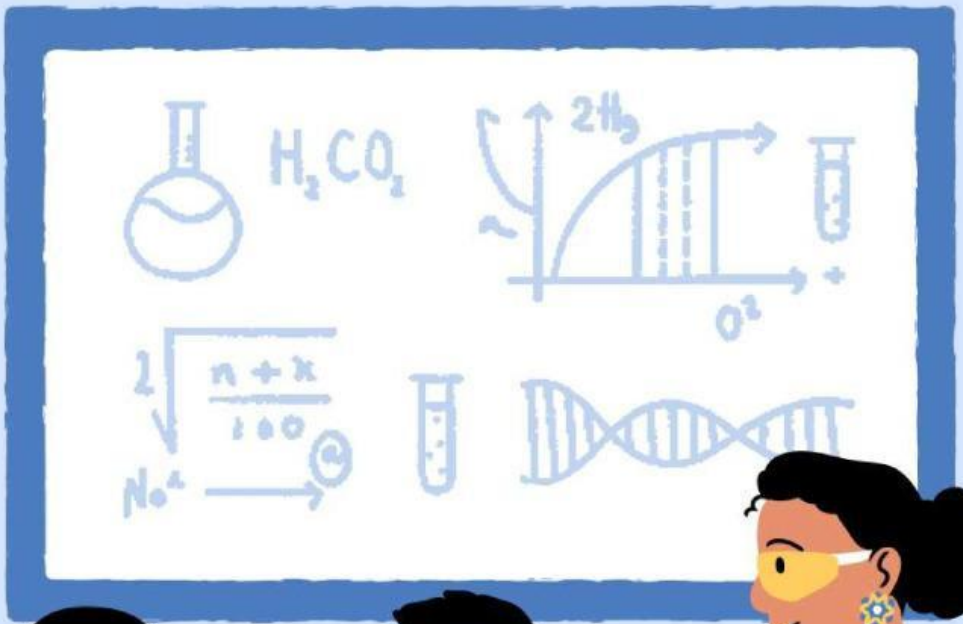
LKPD

Asam Basa

NAMA : .....

KELAS : .....

KELOMPOK : .....



LIVEWORKSHEETS

ORIENTASI SISWA PADA MASALAH

SAAT LIBUR SEKOLAH ZEE MEMBANTU IBU MEMASAK UNTUK MAKAN SIANG. MENU MAKANAN UNTUK SIANG NANTI ADALAH SOTO BETAWI. IBU MEMINTA ZEE UNTUK MENYIAPKAN BUMBUNYA, TERMASUK MENGUPAS DAN MENGHALUSKAN KUNYIT. SETELAH MEMBANTU IBU, ZEE MENYADARI TANGANNYA KOTOR DENGAN NODA KUNING KARENA KUNYIT. LALU, ZEE MENCUCI TANGANNYA DENGAN MENGGUNAKAN SABUN. ZEE TERKEJUT, TERNYATA NODA KUNYIT BERUBAH MENJADI MERAH KECOKLATAN, BUKAN MENJADI BERSIH.

ZEE PUN BERTANYA PADA IBU YANG MASIH MEMASAK DI DAPUR, "IBU... NODA KUNYIT DI TANGANKU BERUBAH MENJADI MERAH KECOKLATAN." IBU MENJAWAB, "ITU KARENA KAMU MENCUCI NODA KUNYIT DENGAN SABUN, ZEE." KEMUDIAN ZEE BERTANYA, "IBU, JIKA NODA KUNYITNYA DIKASIH LARUTAN AIR JERUK NIPIS APAKAH BISA PUTIH BU?" IBU MENJAWAB, "WARNANYA AKAN KUNING CERAH JIKA DIBERIKAN LARUTAN AIR JERUK." "KENAPA BISA BEGITU BU?" ZEE BERTANYA.

IBU MENJAWAB, “KARENA AIR JERUK MERUPAKAN SALAH SATU CONTOH ASAM DAN SABUN ADALAH CONTOH BASA”. AIR JERUK AKAN BERASA MASAM BILA DICICIPI DAN SABUN AKAN BERASA PAHIT. UNTUK DAPAT MEMBEDAKAN SIFAT ASAM DAN BASA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI KITA DAPAT MENCICIPINYA. BERBEDA HALNYA DENGAN ZAT YANG BERBAHAYA, SEPERTI ZAT YANG ADA PADA LABORATORIUM KITA TIDAK BOLEH MENCICIPI UNTUK MEMBEDAKAN SIFATNYA.

LALU, BAGAIMANA CARA KITA UNTUK MEMBEDAKAN SUATU ZAT TERMASUK ASAM ATAU BASA?

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar

Bagi kelompok menjadi 5 bagian

DISKUSIKAN DENGAN TEMAN SEKELOMPOK

APAKAH KANDUNGAN YANG DIMILIKI KUNYIT SEHINGGA MENYEBABKAN WARNA KUNYIT MENEMPEL KE TANGAN DAN BENDA LAIN?

MENGAPA WARNA KUNYIT YANG MENEMPEL PADA TANGAN BERUBAH WARNA JIKA TERKENA LARUTAN SABUN? APA PENYEBABNYA?

BAGAIMANA CARA MENGIDENTIFIKASI ZAT YANG BERSIFAT ASAM ATAU BASA PADA SUATU LARUTAN TANPA MERASAKAN DAN MENYENTUHNYA?

LIVEWORKSHEETS

MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK UNTUK BELAJAR

KALIAN AKAN MELAKUKAN PERCOBAAN MENGGUNAKAN LABORATORIUM MAYA UNTUK MENGEKSPLORASI SIFAT ASAM DAN BASA

PROSEDUR KERJA 1

EKSPLORASI SIFAT ASAM DAN BASA

1.Buka simulasi "acid-base solutions" di situs phet
2.Pilih opsi "intro" untuk mulai mengeksplorasi
3.Pilih salah satu larutan dari menu (misalnya asam lemah, basa lemah, asam kuat, basa kuat)
4.masukkan kerta lakmus ke dalam larutan dan amati perubahan warna. catat hasilnya di tabel berikut.
5.Nyalakan lampu indikator dan masukkan elektroda ke dalam larutan. amati nyala lampu dan catat intensitasnya.
6.Gunakan pH meter yang tersedia dalam simulasi untuk mengukur pH larutan. catat hasilnya di tabel berikut
7.ulangi langkah 3-6 untuk semua larutan yang tersedia.

PROSEDUR KERJA 2

EKSPLORASI PH DARI BERBAGAI LARUTAN

1.Buka simulasi "pH Scale" pada Lab Maya
2.Pilih opsi "Macro" untuk mulai eskplorasi
3.gunakan dropper untuk memilih berbagai larutan satu per satu, seperti asam baterai, susu, Dll.
4.pertahankan masing-masing larutan pada volume 0,50 ml
5.arahkan ujung pH sensor pada larutan supaya skala pH bisa terbaca
6.catat pH massing-masing larutan
7.tentukan apakah setiap larutan bersifat asam, basa atau netral berdasarkan pH yang anda ukur

LIVEWORKSHEETS

MEMBIMBING PENYELIDIKAN DAN MENDISKUSIKAN JAWABAN SERTA PERTANYAAN

Tabel Hasil Pengamatan

EKSPLORASI SIFAT ASAM DAN BASA

Larutan	Warna kertas Lakmus	Nyala lampu	pH
Air H_2O			
Asam Kuat (HA)			
Asam Lemah (HA)			
Basa Kuat (MOH)			
Basa Lemah (B)			

Tabel Hasil Pengamatan

EKSPLORASI PH DARI BERBAGAI LARUTAN

Larutan	pH	Sifat (Asam/Basa/Netral)
Air liur		
Cairan Lambung		
Jus Jeruk		
Soda		
Sabun mandi		
Air Cucian		
Sup Ayam		
Darah		
Asam Baterai		
Air		

LIVEWORKSHEETS

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Setelah melakukan percobaan, lengkapilah pertanyaan berikut

Jelaskan hubungan antara pH larutan dan warna kertas lakmus serta nyala lampu indikator

Jelaskan Hubungan antara konsentrasi ion H+ dan pH larutan

Mengapa penting untuk memahami sifat-sifat asam dan basa dalam konteks kehidupan sehari-hari?

Tuliskan kesimpulan anda dari hasil praktikum ini. jelaskan bagaimana hasil pengamatan anda mendukung pemahaman anda.

LIVEWORKSHEETS

MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Berdasarkan hasil diskusi kalian, simpulkan lah apa yang dapat kamu simpulkan

PRESENTASIKAN SEMUA HASIL JAWABAN YANG TELAH DI JAWAB DAN TELAH DI DISKUSIKAN DENGAN KELOMPOK KE DEPAN KELAS

lakukan perbaikan dan penambahan jika ada salah atau kurang

LIVEWORKSHEETS