FASE 1:
ORIENTASI MASALAH



Ayo Amati !

Perhatikan video berikut ini !!!

CLICK HERE

Klik disini untuk bisa mengisi hasil analisis & percobaan!



Video 1. Menarik dan Mendorong meja



Video 2. Menendang Bola



Ayo Pikirkan !

Mengapa meja yang didorong terasa berat dan tidak langsung bergerak, sedangkan jika didorong lebih kuat meja bisa berpindah?

.....

.....

Mengapa bola yang ditendang dapat bergerak jauh, tetapi lama-kelamaan berhenti walaupun tidak ada yang menahannya?

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Ayo Simpulkan !

Buatlah Kesimpulan terkait dugaan awal tentang penyebab peristiwa pada kedua video tersebut !

FASE 2:
MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK

Ayo Berkelompok !

Petunjuk Kerja:

1. Bekerjalah secara berkelompok sesuai dengan pembagian yang telah ditentukan.
2. Dalam kelompok, diskusikan dan bagilah tugas sebagai berikut:

Analisis Masalah:

a. Identifikasi masalah utama yang terjadi pada kedua peristiwa tersebut!
b. Analisis penyebab mengapa meja sulit bergerak saat didorong, sedangkan bola mudah bergerak saat ditendang!
c. Analisis dampak yang ditimbulkan akibat perbedaan gaya yang diberikan pada meja dan bola terhadap gerak keduanya!
d. Bagaimana pengaruh besar gaya dan permukaan lantai terhadap gerak meja dan bola?
e. Bagaimana pengaruh massa benda (meja dan bola) terhadap kemudahan benda tersebut untuk bergerak?

Mari Menganalisis !

Tuangkan Hasil Analisis Kelompokmu disini!

LIVEWORKSHEETS

FASE 3:
MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Ayo Lakukan !!!

Pengaruh Gaya dan Permukaan terhadap Gerak Benda

Alat dan bahan:

- Mobil-mobilan
- Benda berbentuk kubus
- Bola mainan kecill
- Lintasan halus (ubin/meja)
- Lintasan kasar (karpet/kertas amplas/lainnya)
- Penggaris

Langkah-Langkah

1. Siapkan alat dan bahan untuk melakukan percobaan
2. Rancanglah jenis lintasan yang akan dipakai pada percobaan
3. Tentukanlah variasi gaya dorong yang akan digunakan
4. Lakukan percobaan dengan memberikan gaya dorong pada benda sesuai variasi yanng telah ditentukan
5. ukur dan catat jarak tempuh pada setiap percobaan

Ayo Catat !!!

Tabel 1.1 Hasil Pengamatan Percobaan Gerak dan Gaya

Jenis Benda	Jenis Dorongan	Jenis Lintasan	Jarak Gerak

LIVEWORKSHEETS

Ayo Diskusikan !

Diskusikan hasil percobaan bersama kelompok mu dan carilah Sumber-sumber yang relevan untuk memperkut hasil percobaanmu!!!

Hasil Percobaan :

Ayo Cari !

Sumber Penguat Hasil Percobaan

Tabel 1.2 Sumber Penguat Kegiatan Aktivitas 1

No	Sumber	Topik	Hubungan dengan Hasil Percobaan
1.			
2.			
3.			

Ayo Analisis !

Analisislah bagaimana hasil percobaan, hipotesis, dan sumber penguat saling berkaitan dan menunjukkan pengaruh gaya dorong serta jenis permukaan terhadap gerak mobil-mobilan

LIVEWORKSHEETS

FASE 4:
MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL



Ayo Kerjakan !

Dorongan mana yang membuat benda bergerak lebih jauh?

Apa pengaruh permukaan lintasan terhadap gerak benda ?

Apa yang terjadi ketika gaya dorong diperbesar?

Mengapa mobil lebih cepat berhenti pada lintasan kasar?

TUGAS PROYEK

Setelah mempelajari materi Gerak dan Gaya, tugas selanjutnya adalah membuat mobil-mobilan sederhana. Mobil-mobilan yang dibuat harus dapat bergerak dengan memanfaatkan konsep gaya dan gerak.

Ketentuan tugas:

- Gunakan bahan sederhana yang mudah ditemukan (misalnya: kardus, tutup botol, sedotan, tusuk sate, karet gelang, balon, dll).
- Mobil harus bisa bergerak maju saat diberi gaya (ditarik, didorong, atau menggunakan karet/ balon).
- Perhatikan hubungan antara gaya yang diberikan dengan gerak mobil yang dihasilkan.

dan gaya. Bahkan saat kita berhenti berjalan, tubuh kita

LIVEWORKSHEETS