LLENGUA I LITERATURA

Què canvia quan empenyem més lluny del suport?

Nom _____ **Data** _____

Llegeix el text amb atenció i respon totes les preguntes amb claredat.

Una palanca és una peça rígida que pot girar al voltant d'un punt de suport. Es pot observar com funciona amb un llistó que descansa sobre un suport baix. En un dels costats es col·loca una bosseta amb peces de fusta i, a l'altre, es pressiona el llistó cap avall. Quan el llistó gira, el costat que porta la bosseta puja. El suport marca el punt al voltant del qual es produeix el moviment.

En un model preparat per a classe, la bosseta queda al mateix lloc durant tota la prova. Al costat oposat es marquen dos punts. El primer és a prop del suport i el segon, més lluny. L'alumnat pressiona primer en una marca i després en l'altra, sempre cap avall. Per començar a aixecar la bosseta, cal fer menys força quan es pressiona a la marca allunyada. La càrrega pesa el mateix en tots dos casos. El que ha canviat és la distància entre el lloc on s'aplica la força i el suport.

Per veure un altre efecte del canvi, es posa una ratlla en un cartró vertical al costat de la bosseta. La ratlla marca l'altura fins on s'ha d'aixecar. Per fer-la arribar al mateix nivell, la mà baixa més si prem el punt allunyat. Es pot comprovar mirant el recorregut de les dues marques mentre el llistó gira. Les dues es mouen, però la més allunyada recorre més distància per al mateix gir.

Aquesta prova permet comparar dues coses que sovint es confonen quan s'aixeca un objecte, la força que cal fer i la distància que es mou la mà. Si es vol explicar el funcionament del model amb un dibuix, hi poden aparèixer les dues marques i unes fletxes que representin quant baixa cada punt.

Preguntes de comprensió

1. Quina funció té el suport baix en el model del llistó?

2. On es col·loca la bosseta respecte del costat on es pressiona?

3. En quina de les dues marques cal fer menys força per començar a aixecar la bosseta?

Preguntes de reflexió

1. Per què és important mantenir la bosseta al mateix lloc durant les dues proves? Explica què es vol comparar.

2. Si algú afirma que prement més lluny del suport la mà es mou menys, quina observació del text li permetria revisar aquesta afirmació?

Preguntes d'opinió

1. Per mostrar que la mà es mou més en una de les marques, preferiries un dibuix amb fletxes o veure el llistó en moviment? Justifica què et faria més fàcil comparar els recorreguts.

2. Si totes dues marques tinguessin prou espai per baixar, amb quina faries una demostració per a infants? Justifica la prioritat entre un moviment més curt i una força més petita.