KINETIČKA I GRAVITACIJSKA ENERGIJA

Udžbenici

Fizika oko nas 7

Otkrivamo fiziku 7

KINETIČKA ENERGIJA

Kinetička energija – energija gibanja

Kinetičku energiju nazivamo energiju koju tijelo ima zbog svojega gibanja.

EK- kinetička energija

Ovisnost kinetičke energije o brzini tijela

Pokus 1.

Gurni tenisku lopticu po stolu tako da se sudari sa drugom lopticom koja miruje. Što se dogodilo?

Gurni lopticu slabije da se giba sporo, zatim gurni lopticu jače da se giba brže.

Loptica koje se giba većom brzinom odgurne lopticu koja je mirovala \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ZAKLJUČUJEMO

Veću kinetičku energiju ima loptica koje se giba \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Pogledaj video!

Kliknite na link i pod „ Čarobni svijet pokusa“ pogledajte video „ Ovisi li kinetička energija o brzini tijela?“

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/e7224f5f-c9fe-4ecd-9c39-7a138c85b9a9/>

Ovisnost kinetičke energije o masi tijela

Pokus 2.

Gurni tenisku lopticu, a zatim drugu lopticu manje mase tako da se obje gibaju jednakim brzinama prema kuglici koja miruje.

Hoće li se u oba slučaja kuglica koja miruje jednako pomaknuti nakon sudara?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Loptica koja miruje više će se pomaknuti kada se sudari sa kuglicom \_\_\_\_\_\_\_ mase.

ZAKLJUČUJEMO

Veću kinetičku energiju ima tijelo veće \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Pogledajte video

Kliknite na link i pod „ Čarobni svijet pokusa“ pogledajte video „ Ovisi li kinetička energija o masi tijela?“

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/e7224f5f-c9fe-4ecd-9c39-7a138c85b9a9/>

GRAVITACIJSKA ENERGIJA

Ovisnost gravitacijske energije o visini

Pokus 1.

Kliknite na link i pod „ Čarobni svijet pokusa“ pogledajte video „ Ovisi li gravitacijska energija o visini?“

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/e7224f5f-c9fe-4ecd-9c39-7a138c85b9a9/>

Uteg spustimo kroz cijev s različitih visina da padnu na lopticu.

Što primjećujete, što se dogodilo s lopticom?

Loptica na koju je pao uteg s \_\_\_\_\_\_\_\_\_visine više je promijenila svoj oblik.

U kojem je slučaju uteg imao veću gravitacijsku energiju, sa vrha kraće ili duže cijevi?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Zaključujemo:

Što je tijelo na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ visini to mu je gravitacijska energija veća.

Egp- gravitacija energija

Pokus 2.

Ovisnost gravitacijske energije o masi tijela

Kliknite na link i pod „ Čarobni svijet pokusa“ pogledajte video „ Ovisi li gravitacijska energija o masi tijela?“

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/e7224f5f-c9fe-4ecd-9c39-7a138c85b9a9/>

Utege različitih istih masa, težina spustimo kroz cijev jednake visine da padnu na lopticu.

Što primjećujete, što se dogodilo s lopticom?

Loptica na koju je pao uteg \_\_\_\_\_\_\_\_\_mase visine više je promijenila svoj oblik.

Koji je uteg na vrhu cijevi imao veću gravitacijsku energiju? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Zaključujemo:

Što tijelo ima veću \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ visini to mu je gravitacijska energija veća.

ELASTIČNA ENERGIJA

Kada tijelo ima elastičnu energiju

Pogledajte video i odgovorite na pitanja

Kliknite na link i pod „ Čarobni svijet pokusa“ pogledajte video „Elastična energija opruge“

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/e7224f5f-c9fe-4ecd-9c39-7a138c85b9a9/>

Ima li opruga energiju? Što je pokrenulo kolica?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Oprugu pričvršćenu na kolica stisnete uza zid, a zatim pustite.

Što se događa s oprugom kada pustite kolica?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Zaključujemo da opruga ima energiju.

Stisnuta opruga ima \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_energiju koja joj omogućuje da obavi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Zaključujemo

Kada je elastična opruga izobličena zbog djelovanja vanjske sile , kažemo da ima \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ energiju.

Kliknite na link i pod „ Čarobni svijet pokusa“ pogledajte video „ Mali samostrijel“

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/e7224f5f-c9fe-4ecd-9c39-7a138c85b9a9/>

Ponovimo!

Iskoristite slijedeći link za multimedijsku mentalnu mapu koja sadrži sve ključne pojmove i linkove za kvizove kojima možete provjeriti svoje znanje.

<https://edu.glogster.com/glog/renewable-energy-sources/39susx5dfda>

Za zadaću riješite zadatke iz radne bilježnice

Fizika oko nas - str.69., 70. i 72. str.

***Autorica: Ivana Ljevnaić suradnica Školske knjige***