**Tip naloge: Kritično ovrednotite fizikalne naloge izbirnega tipa, ki jih po vašem navodilu sestavi ChatGPT**

**UČITLEJEVO NAVODILO ŠTUDENTOM:**

Naročite ChatGPT-ju naj vam sestavi 5 vprašanj izbirnega tipa, ki bodo preverjala razumevanje Newtonovih zakonov. ChatGPT-ju naročite, naj pri vsakem vprašanju označi, kateri odgovor je pravilen. Ko ChatGPT izvrši nalogo, preglejte vprašanja in odgovore in za vsako vprašanje napišite:

• Komentirajte vprašanje. Ali je smiselno/razumljivo napisano? Ali preverja ciljna znanja?

• Ali se strinjate, da je označeni pravilni odgovor res pravilen? Če se ne, razložite, zakaj se ne strinjate.

• Ali se strinjate, da so ostali odgovori nepravilni? Če se ne, razložite, zakaj se ne strinjate.

Če želite, lahko v osnovni zahtevek dodate tudi kakšne omejitve (npr. da naj se vprašanja nanašajo le na določen Newtonov zakon ali da naj bodo vprašanja kvalitativna ipd.). Uporabite lahko slovenščino ali angleščino.

Pošljite mi:

1. Vaše navodilo ChatGPT-ju (copy-paste)

2. ChatGPT-jev originalni odziv (copy-paste)

3. Vaše komentarje vprašanj in odgovorov, kot je opisano zgoraj

**AVTENTIČEN ŠTUDENTOV ZAHTEVEK ChatGPT 3.5**

Sestavi pet vprašanj izbirnega tipa, s katerimi bi bilo mogoče preveriti, kako dobro srednješolci razumejo Newtonove zakone. Vsako vprašanje naj se nanaša na en zakon ali povezavo med njima, v vseh petih pa naj bodo zajeti vsi zakoni. Pri vsakem vprašanju naj bo pravilen le en odgovor, odgovora "noben odgovor ni pravilen" ali "ni dovolj podatkov" sta dovoljena, ne pa obvezna. Pri vsakem vprašanju označi pravilni odgovor in razloži, zakaj je pravilen.

**ODZIV ChatGPT 3.5**

1. \*\*Vprašanje o Prvem Newtonovem zakonu gibanja:\*\*

- Kaj se zgodi s telesom, če nanj ne deluje nobena zunanja sila?

- a) Pospešuje

- b) Ohranja svoje stanje gibanja

- c) Upira se spremembam gibanja

- d) Pade proti zemlji

\*\*Pravilen odgovor:\*\* b) Ohranja svoje stanje gibanja

\*\*Razlaga:\*\* Prvi Newtonov zakon pravi, da telo, na katerega ne deluje nobena zunanja sila, ohranja svoje stanje gibanja, kar pomeni, da mirujoče telo ostane mirujoče, telo v enakomernem gibanju pa ostane v tem gibanju.

2. \*\*Vprašanje o Drugem Newtonovem zakonu gibanja:\*\*

- Kako je pospešek telesa povezan z neto silo, ki nanj deluje, in njegovo maso?

- a) Pospešek je enak neto sili deljeno z maso telesa

- b) Pospešek je enak neto sili pomnoženo z maso telesa

- c) Pospešek ni odvisen od mase telesa

- d) Pospešek je obratno sorazmeren masi telesa

\*\*Pravilen odgovor:\*\* b) Pospešek je enak neto sili pomnoženo z maso telesa

\*\*Razlaga:\*\* Drugi Newtonov zakon izraža, da je pospešek telesa neposredno sorazmeren neto sili, ki nanj deluje, in obratno sorazmeren masi telesa.

3. \*\*Vprašanje o Tretjem Newtonovem zakonu gibanja:\*\*

- Kako se odziva telo na silo, ki deluje nanj, glede na Tretji Newtonov zakon?

- a) Odzove se z enako veliko silo v nasprotni smeri

- b) Odzove se z enako veliko silo v isti smeri

- c) Odzove se z manjšo silo v isti smeri

- d) Odzove se z večjo silo v nasprotni smeri

\*\*Pravilen odgovor:\*\* a) Odzove se z enako veliko silo v nasprotni smeri

\*\*Razlaga:\*\* Tretji Newtonov zakon pravi, da vsaka sila povzroči enako veliko in nasprotno usmerjeno silo na drugem telesu.

4. \*\*Vprašanje o Povezavi med prvo in drugo izpeljavo Newtonovega zakona:\*\*

- Kako se prvi in drugi Newtonov zakon povezujeta glede na pospešek in neto silo?

- a) Pospešek je enak neto sili deljeno z maso telesa

- b) Pospešek je obratno sorazmeren neto sili

- c) Pospešek je enak neto sili pomnoženo z maso telesa

- d) Pospešek je neodvisen od neto sile

\*\*Pravilen odgovor:\*\* a) Pospešek je enak neto sili deljeno z maso telesa

\*\*Razlaga:\*\* Prvi in drugi Newtonov zakon sta povezana prek pospeška, ki je definiran kot neto sila deljena z maso.

5. \*\*Vprašanje o Povezavi med drugim in tretjim Newtonovim zakonom:\*\*

- Kako se drugi in tretji Newtonov zakon povezujeta v odzivu teles na sile?

- a) Drugi zakon opisuje vzrok, tretji zakon pa odziv

- b) Tretji zakon opisuje vzrok, drugi zakon pa odziv

- c) Drugi zakon opisuje gibanje telesa, tretji pa vzročno-posledične sile

- d) Drugi zakon ne vpliva na tretji zakon

\*\*Pravilen odgovor:\*\* c) Drugi zakon opisuje gibanje telesa, tretji pa vzročno-posledične sile

\*\*Razlaga:\*\* Drugi zakon opisuje, kako sila vpliva na gibanje telesa, medtem ko tretji zakon opisuje, kako telo reagira na sile, ki nanj delujejo, in kako se sile med telesi medsebojno odzivajo. kako se sile med telesi medsebojno odzivajo