

Zapišimo nov naslov:

FIZIKA IN OKOLJE

Podnaslov: FIZIKALNA DOGNANJA

(Stvari si zapišeš v zvezek, se jih tudi naučiš)

Razvoj novih tehnologij je zelo odvisen od fizikalnih odkritij. Dizajniranje varnih in sodobnih prevoznih sredstev, izdelava računalnikov in drugih naprav s področja informacijsko-komunikacijske tehnologije je le nekaj primerov, pri katerih inženirji uporabljajo fizikalna znanja.



Eden največjih podvigov sodobne družbe v 20. stoletju je bil pristanek človeške posadke

na Luni. Brez obširnega poznavanja fizikalnih zakonitosti to ne bi bilo mogoče. Raketni pogon in računalniško opremo na raketi so izdelali ljudje, ki so imeli ogromno fizikalnega znanja. Načrtovanje poleta in pravih orbit je temeljilo na osnovnih fizikalnih zakonih - na Newtonovem gravitacijskem zakonu. Brez teh znanj uspešen polet na Luno ne bi bil mogoč.

Kot drug primer vzemimo prenosni CD-predvajalnik.

Laser mora odčitati podatke z vrteče se plošče, integrirano vezje mora digitalni zapis pretvoriti v električni signal, majhni magneti v slušalkah te signale pretvorijo v zvok, tekočerkristalni zaslon pa poslušalca obvešča o igrani skladbi. Težko si je predstavljati, kakšen tehnološki razvoj je bil potreben, če upoštevamo, da so še pred 70 leti fiziki šele razvijali polprevodnike - elemente, na katerih temelji delovanje laserjev in integriranih vezij.

NALOGA_1: Na internetu poišči nekaj sodobnih naprav, brez katerih bi bilo po tvojem mnenju življenje mnogo težje. (spomni se na vsakdanja opravila, na medicino,...)

Če imaš možnost, slike lahko natisneš in si jih prilepiš v zvezek. Če pa te možnosti nimaš, pa imena teh naprav zapiši. Poleg zapisa ali slike tudi zapiši ime naprave ter zakaj je življenje zaradi nje lažje.

Podnaslov: ZEMELJSKO OZRAČJE

Zemlja je obdana z različnimi plini. Zmes teh plinov imenujemo zrak, celotno plinsko plast, ki obkroža Zemljo, pa ozračje. Ozračje je najgostejše tik nad tlemi, z naraščanjem nadmorske višine oziroma z oddaljevanjem od Zemlje pa postaja vse redkejše. **Ohranjanje ozračja omogoča Zemljina gravitacija.**

**ZANIMIVOST:**

Gravitacija na planetu Mars je približno 2,6-krat manjša kot na Zemlji, zaradi česar ima Mars mnogo tanjšo in redkejšo atmosfero.

NALOGA_2: Brez ozračja (kaj je ozračje, je opisano zgoraj ob sliki) ne bi bilo življenja. Razmisli zakaj in zapiši.

SESTAVA ZEMELJSKEGA OZRAČJA

Zrak je zmes različnih plinov. V njem je največ dušika (78%) in kisika (21%). Drugih plinov, kot so argon, ogljikov dioksid, vodna para in drugi, je precej manj.

TOPLOGREDNI PLINI

Kaj je pomen toplogrednih plinov in zakaj svet toliko opozarja na problem toplogrednih plinov?

Nekateri plini v ozračju zadržujejo toploto ob Zemlji – učinek tople grede.



Torej toplogredni plini morajo obstajati, da zadržujejo toploto na Zemlji. **Kaj pa se zgodi, če jih je preveč?**

Kaj se zgodi, če je toplogrednih plinov v ozračju preveč?



ŠE KOT ZANIMIVOST:

Oblačne zimske noči so toplejše od jasnih. Zakaj? Oblaki zadržujejo toploto na Zemlji.

Danes veliko toplogrednih plinov v ozračje spušča človek. Dejavnosti, ki povečujejo količino toplogrednih plinov, so industrija, promet in kmetijstvo. Če se njihova koncentracija v ozračju poveča, se več toplotnega sevanja odbije nazaj, kar povzroči dvig temperature na površju Zemlje.

Glavni dejavniki, ki prispevajo k povečanju toplogrednih plinov:



Najpogostejši toplogredni plin je ogljikov dioksid, ki predstavlja kar 82 % človekovih izpustov. V tabeli so navedeni najpogostejši toplogredni plini in njihovi povzročitelji.

TOPLOGREDNI PLIN:	POVZROČITELJI:
Ogljikov dioksid (CO ₂)	Posledica prometa in industrije (82 %)
Metan (CH ₄)	Posledica kmetijstva in odpadkov (11 %)
Dušikov oksid (N ₂ O)	Kmetijstvo in izgorevanje goriv (6 %)
F-plini	Posledica industrije (1 %)

NALOGA_3: Razmisli, kako bi lahko sam prispeval k preprečevanju globalnega segrevanja ozračja! Zapiši celotno razmišljanje, navedi primere ter zapiši, zakaj bi to pripomoglo k reševanju tega svetovnega problema.

POSLEDICE GLOBALNEGA SEGREVANJA

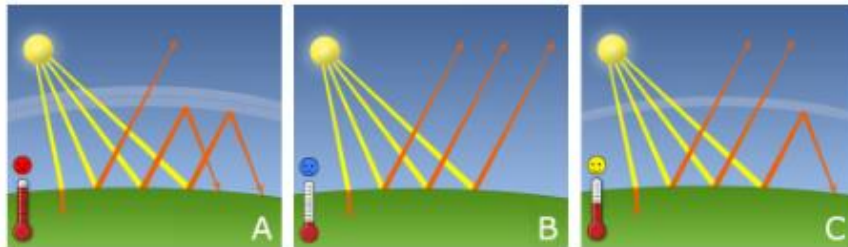
Globalno segrevanje ozračja ima za naš planet številne negativne posledice. Izginevajo ledeniki ter led na severnem in južnem tečaju, kar vodi do dviga morske gladine. Na nekaterih predelih Zemlje se pojavljajo vse bolj ekstremne vremenske razmere, kot so poplave, orkani, izjemno nizke temperature in širjenje sušnih območij - puščav. Temperaturne spremembe imajo negativen vpliv tudi na naravno ravnovesje.



NALOGA_4: Dopolni.

Zrak je zmes različnih plinov. V njem je največ _____, približno 21 % pa _____ . Pline, ki zadržujejo toploto ob Zemlji imenujemo _____ .

NALOGA_5. Poveži.



A		Ozračje s povečano vsebnostjo toplogrednih plinov.
B		Ozračje brez toplogrednih plinov.
C		Ozračje z normalno vsebnostjo toplogrednih plinov.

**** NALOGA ZA PONOVIŠEV, "MALO ZA NAZAJ"**

Žogico spustimo iz balkona. Do tal pada 2 s. S kolikšno hitrostjo pade na tla?

Spomnimo se: Prosti pad je enakomerno pospešeno gibanje. Uporabljamo torej formule za enakomerno pospešeno gibanje.

$v = a \cdot t$ (formula za enakomerno pospešeno gibanje, za izračun hitrosti).

Vendar pospeška a nimamo. Ga potrebujemo? Ne, ker telesa padajo s težnim pospeškom, zato namesto pospeška a vstavimo težni pospešek na Zemlji, ki ga označujemo g . Sam pa veš, kolikšen je. Torej izpis podatkov, formula, izračun z enotami, krajsanje enot, rezultat.

Pošljite mi lahko zopet skeniran zvezek, da Vam bom lahko podal povratne informacije na moj elektronski naslov: uros.obranovic@gmail.com.

Prihodnji teden bodo naloge za fiziko dostopne v SPLETNI UČILNICI, kjer se bomo kakšno stvar lahko tudi pomenili, se pogovorili, si kaj natipkali in podobno. Želim zdravja in uspešno delo!! Uroš