



OSNOVNA ŠOLA POLJE

NARAVOSLOVJE IN TEHNIKA

VOZILO S POGONOM NA GUMO

2. TEHNIŠKI DAN



Ime in priimek: Aina Radovan

Razred: 4.B

Datum: 24.11.2008

Število točk: _____

1. Natančno si oglejte igrače (vozila), ki ste jih prinesli s seboj. Izberite 4 vozila in izpolnite spodnjo tabelo.

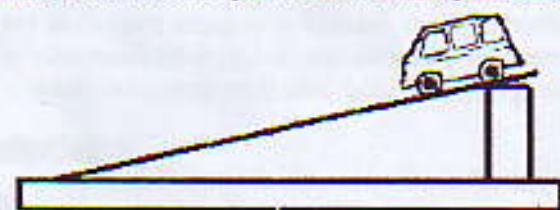
	IME VOZILA	VRSTA VOZILA GLEDE NA NAMEN UPORABE (osebno vozilo, potniško vozilo, tovorno vozilo, delovno vozilo, terensko vozilo, športno vozilo, raziskovalno vozilo...)	MATERIALI, iz katerih je vozilo izdelano (les, papir, karton, kovina, steklo, plastika, guma, tekstil...)	SESTAVNI DELI VOZILA – napiši jih čim več (karoserija/ohišje, luči, kolesa, plišči...)	POGON notranji/zunanji	KAJ POVZROČA GIBANJE VOZILA? (vztrajnik, vzmet, gumica, elektrika, gorivo, veter, potiskanje, vlečenje, prenašanje...)
1. vozilo	CHRYSLER	OSEBNO VOZILO	PLASTIKA IN KOVINA	OGLEDALA, LUČI, AUSPUH, OHIŠJE, KOLESA, PODVOŽNIK	ZUNANJI POGON	POTISKANJE
2. vozilo	MUSTANG	OSEBNO VOZILO	PLASTIKA IN KOVINA	KOLESA, AUSPUH, PODVOŽNIK, LUČI, OHIŠJE, VRATA	ZUNANJI POGON	POTISKANJE
3. vozilo	PORSCHE	ŠPORTNO VOZILO	PLASTIKA IN KOVINA	KOLESA, VRATA, OHIŠJE, PODVOŽNIK, LUČI, AUSPUH	ZUNANJI POGON	POTISKANJE
4. vozilo	VOLKSWAGEN	OSEBNO VOZILO	PLASTIKA IN KOVINA	OGLEDALA, LUČI, OHIŠJE, KOLESA, AUSPUH, PODVOŽNIK	ZUNANJI POGON	POTISKANJE

2. PRVI POSKUS: KAKO STRMINA VPLIVA NA HITROST VOZILA IN DOLŽINO OPRAVLJENE POTI?

S pomočjo deske si naredi tri različne strmine (glej slike spodaj). Po vsaki spusti isti avtomobilček. Vožnja naj se vedno začne tako, da ima vozilo zadnja kolesa na zgornjem robu deske.

- Opazuj, kako hitro se giblje vozilo na posamezni strmini. (HITRO, SREDNJE HITRO, POČASI)
- Katero vozilo opravi daljšo pot? Izmeri dolžino opravljenе poti od vznožja klanca do zadnjih koles vozila v centimetrih.

Vsa opažanja in meritve vpiši v tabelo, nato pa meritve prikaži s stolpci.



1. STRMINA



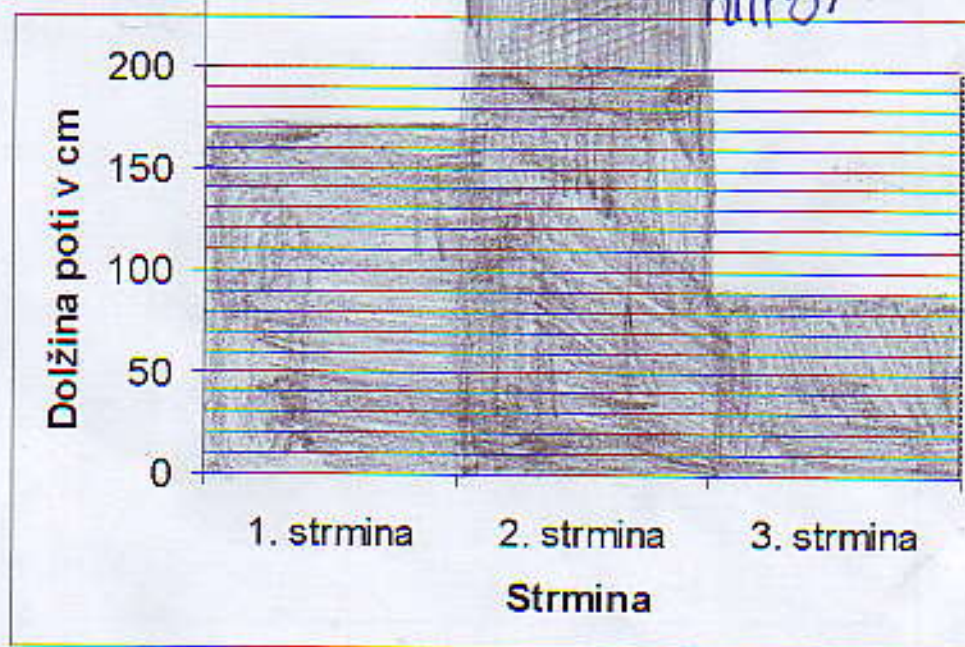
3. STRMINA



2. STRMINA

OPAŽANJA IN MERITVE PRVEGA POSKUSA

1. STRMINA		2. STRMINA		3. STRMINA	
HITROST (hitro, srednje hitro...)	Dolžina poti v cm	HITROST (hitro, srednje hitro...)	Dolžina poti v cm	HITROST (hitro, srednje hitro...)	Dolžina poti v cm
hitro	172cm	hitro	254cm	srednje hitro	94cm



UGOTOVITEV:

Avto je opravil najdaljšo pot, ko je vozil po drugi strmini. Tu je vozil velo hitro.

Avto je opravil najkrajšo pot, ko je vozil po trethi strmini. Tu je vozil počasi.

3. DRUGI POSKUS: KAKO SE VOZILO GIBLJE PO POVRŠINAH IZ RAZLIČNIH MATERIALOV?

Pripravi si strmino, ki naj ostane skozi ves poskus enaka, spreminjaj le njeno površino, kot zahtevajo spodnja navodila.

1. Avto spusti po gladki deski.
2. Desko prekrij z blagom, nato po njej spusti avto.
3. Desko prekrij z valovito lepenko, nato po njej spusti avto.

Opazuj:

- Kako se je avto peljal po različnih podlagah (HITRO, SREDNJE HITRO, POČASI)?
- Kako dolgo pot je vozilo opravilo (NAJDALJŠO, SREDNJE DOLGO, NAIKRAJŠO)?

UGOTOVITEV:

Najpočasneje se je avto premikal po površini iz valovite lepenske, najhitreje pa po površini, ki je bila najbolj gladka.

Najkrajšo pot je avto opravil, ko je vozil po valoviti lepenci, najdaljšo pot pa je opravil, ko je vozil po gladki površini.

4. KAJ POTREBUJEMO ZA IZDELAVO VOZILA?

Za izdelavo vozila bomo uporabili naslednje **materiale oz. gradivo:**

- 3-krat lesena palčka,
- lepenka,
- 2-krat gumica majhna,
- 1-krat gumica velika,
- 4-krat lesena kolesa,
- 2-krat lesena okrogla palčka,
- žebelček,
- lepilo za les.

Potrebovali bomo naslednja **orodja in pripomočke:**

- kovinska ločna žagica,
- kladivo,
- klešče,
- klešče luknjarice ali luknjač
- škarje,
- nož za papir,
- kovinsko ravnilo,
- podstavek za zaščito mize s sponkami,
- brusni papir,

5. NAVODILA ZA VARNO UPORABO NEKATERIH ORODIJ ZA OBDELAVO LESA IN PAPIRJA

Nož za papir

Ker je nož za papir zelo nevarno orodje (lahko se urežemo), si pogledjmo, kako se na rezanje pripravimo in kako z nožem ravnamo.

1. Med delom smo zbrani (se ne pogovarjamo in gledamo, kaj delamo z rokami).
2. Dolžina delovnega rezila naj ne bo predolga in ne prekratka (2-3 zareze).
3. Na papirju ali kartonu s svinčnikom označimo, kje bomo zarezali.
4. Vedno režemo ob kovinskem ravnilu na podlagi za zaščito mize.
5. Kovinsko ravnilo nastavimo ob zarisano črto, ki označuje zarez papirja.
6. Z eno roko držimo kovinsko ravnilo, z drugo primemo nož za papir in režemo točno po črti ob ravnilu. Na ravnilo pritiskamo toliko, da se nam ne premakne ali nam ne spodleti.
7. Režemo pod kotom 30° do 45°.
8. Pri debelejših gradivih potegnemo večkrat z manjšo močjo, vedno po istem rezu in ne enkrat z veliko močjo.
9. Režemo počasi. Prehitri potegi rezila ob ravnilu so nevarni.
10. Režemo stoje. Sedenje med delom oslabi pritisk roke na ravnilo in zmanjša varnost med rezanjem.
11. Nikoli rezila ne vlečemo proti sebi, da se ne zabodemo ali urežemo. Režemo vedno od leve proti desni (za desničarje).
12. Delovna površina mora biti pospravljena in dovolj velika.



Klešče luknjarice

S kleščami se lahko uščipnemo, če nismo dovolj previdni.

1. Na posameznih sestavnih delih s svinčnikom označimo mesta luknjanja.
2. Vetrnico nastavimo na primerno velikost lukenj.
3. Vetrnica mora biti vedno nad papirjem ali kartonom. Tako lahko naredimo luknjo natančno na označenem mestu.
4. Luknjamo pod kotom 90°.
5. Priporočljivo je luknjati stoje.
6. Z eno roko držimo papir/karton, z drugo primemo ušesa klešč in jih stisnemo. Predno klešče razpremo, jih še nekajkrat obrnemo v levo in desno.



Škarje za papir

Škarje so ob nepravilnem rokovanju lahko nevarno orodje.

1. Med striženjem moramo biti zbrani, da se ne urežemo.
2. Ob sunkovitih gibih, s škarjami usmerjenimi stran od sebe, lahko koga poškodujemo.
3. Če škarje usmerimo proti sebi, lahko poškodujemo sami sebe.



Kovinska ločna žagica

1. Žagamo tako, da žago potisnemo od sebe in hkrati pritiskamo ob les.
2. Pri vlečenju nazaj žage ne pritiskamo ob les.



Kladivo in klešče

1. Med zabijanjem moramo biti zbrani, da se ne udarimo po prstih ali roki.
2. S kladivom ne mahamo okoli sebe, da koga ne udarimo.
3. Žebelj, ki se zakrivi, izpulimo z mizarskimi kleščami.

