

PREVERI in zapiši v DZ /ZAPISKI!



Preverim svoje znanje

1. Katere lastnosti papirnih gradiv poznaš?
2. Kako izdelku iz papirja povečaš trdnost?
3. Iz papirja naredi različne profile in preveri njihovo nosilnost. Obremenjuj jih do prekoračitve meje trdnosti. V zvezek nariši tabelo za meritve in vanjo zabeleži svoje ugotovitve.

4. PAPIRNA GRADIVA

- 4.1. O papirju
- 4.2. Lastnosti papirja
- 4.3. Surovine za izdelavo papirja
- 4.4. Izdelava papirja danes
- 4.5. Ekologija v papirništvu
- 4.6. Obdelava papirnih gradiv

Znal bom:

1. Razložiti vlogo posameznih sestavin papirja oziroma surovin in vlaken.
2. Razlikovati med recikliranim in navadnim papirjem.
3. Utemeljiti pomen zbiranja odpadnega papirja.



4.3. Surovine za izdelavo papirja

Osnovne surovine za izdelavo papirja delimo na primarne in sekundarne vlaknine. **Primarne vlaknine** so vlaknine, ki **prvič** vstopajo v proces proizvodnje papirja, medtem ko so **sekundarne vlaknine** star časopisni papir, revije, kartonska embalaža, torej tiste, ki jih pridobimo v postopku **recikliranja** in **ponovno** vstopajo v proces proizvodnje papirja.

Les za proizvodnjo primarnih vlaknin izvira iz gozdov z odgovornim gospodarjenjem, s čimer papirništvo ohranja deževni pragozd. Glede na postopek obdelave lesa lahko pridobivamo **lesovino** (mehanski postopek), **polcelulozno vlaknino** (mehansko-kemijski postopek) in **celulozno vlaknino** (kemijski postopek).



Gozd



Les



Sekanci

Zanima me

Evrski bankovci so iz 100 % bombaža. Okrog 30 držav ima v obtoku plastične bankovce (Avstralija, Vietnam, Papua Nova Gvineja, Nova Zelandija, Romunija). Bankovca z najvišjo vrednostjo na svetu sta brunejski in singapurski bankovec za 10.000 dolarjev, to je dobrih 4800 evrov.



Vlaknina

Zanima me

V postopku beljenja se razgradijo in odstranijo ostanki lignina in obarvanih snovi. Glede na stopnjo beljenja dosežemo različne beline celulozних vlaken, kar vpliva na belino papirja.



Biološki odpadki



Papir in karton



Embalaža



Steklo

Ločeno zbiranje odpadkov



Vrečka sestavljena iz papirne osnove in plastičnega okenca

Samostojno **preglej** UČBENIK v elektronski obliki.



Pisarniški papir



Karton



Revije



Časopisni papir

Papirni izdelki, ki jih lahko recikliramo

Zanima me

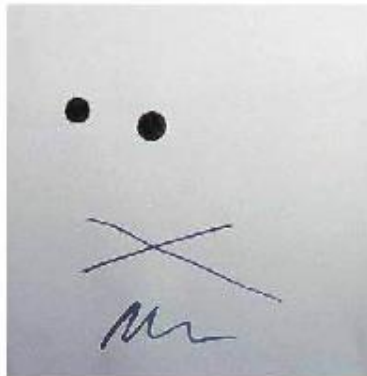
Zbiranje in predelava starega papirja **razbremenuje okolje**. Star papir nadomesti les, prihrani električno energijo, zmanjša obremenitev komunalne deponije odpadkov in razbremeni čistilne naprave.

Dodatki

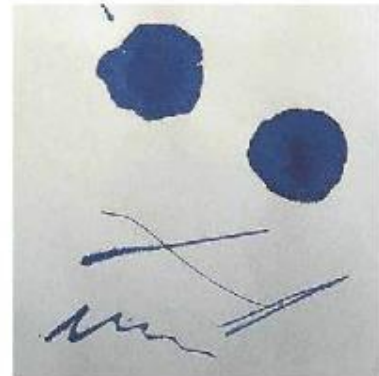
Za končne zelene lastnosti papirja je poleg vlaknin v postopku proizvodnje treba dodati tudi več različnih dodatkov. Med drugim se v papirništvu uporabljajo **polnila, klejiva in drugi dodatki**.



Kalcijev karbonat



Klejen papir



Neklejen papir

Zanima me

Kalcijev karbonat je kemična spojina, ki jo lahko v naravi vidimo v obliki apnenca, marmorja in krede.

Apnenec sestavlja mineral kalcit. Nastane z usedanjem ostankov morskih organizmov v morju, zato apnenci pogosto vsebujejo fosile.