



MREŽA ZNANJA

Ljubljana, 11.–13. oktober 2022

Hibridno poučevanje in interaktivni zasloni

Anže Rozman

Osnovna šola Prežihovega Voranca Ljubljana



Zakaj bi potrebovali hibridno poučevanje v osnovnih šolah?

V šolskem letu 2019/2020 smo se učitelji soočali z izzivom, kako voditi pouk preko **spleta** namesto v šolskih učilnicah zaradi pandemije koronavirusa COVID-19.

Za poučevanje preko spleta smo uporabljali **spletne učilnice** in **videokonferenčne storitve**.

Naslednje šolsko leto 2020/2021 je pouk pretežno potekal v šolskih učilnicah, vendar je nekaj učencev, ki bi lahko sledili pouku, ostalo v izolaciji.

Za takšne učence bi bil primeren model **hibridnega poučevanja**, kjer bi spremljali pouk preko spleta in bi bili v stiku z učiteljem, ki poučuje v učilnici.

Kako zasnovati hibridno poučevanje z vidika računalniške opreme?

Učencem, ki so doma, bi radi zagotovili dovolj **jasen video prenos** pouka z **jasnim zvokom** in **možnosti za komunikacijo** z učiteljem in učenci, ki so v razredu.



Kako so učilnice po slovenskih šolah trenutno opremljene?

- Učilnica ima prenosnik ali računalnik in projektor.
- Učilnica ima računalnik in interaktivno tablo.
- Učilnica ima računalnik in interaktivni zaslon.





Računalnik s spletno kamero – začetna oprema za hibridni pouk?



S spletno kamero lahko zajamemo sliko table, ki jo delimo oddaljenim učencem preko programa Arnes Zoom.

Ta rešitev ima **pomanjkljivosti**:

- Učitelj mora paziti, kako se giblje v razredu.
- Vgrajene spletne kamere nudijo snemanje v nizki ločljivosti.
- Vgrajeni mikrofoni zajemajo zvok dobro le do določene razdalje.



Kako lahko izboljšamo zajem zvoka?



Za boljši zajem zvoka lahko uporabimo:

- naglavni ali kravatni mikrofoni,
- dinamični ali kondenzatorski mikrofoni,
- USB/brezžični konferenčni mikrofoni,
- bluetooth slušalko,
- ...



Kako lahko izboljšamo zajem slike?



V učilnico namestimo dodatno kamero.

Uporabimo lahko:

- mobilni telefon, tablico, DSLR fotoapararat, zunanjo USB spletno kamero, ki jo postavimo na stojalo;
- PTZ kamere (FHD ločljivost, vsaj 10-kratni zoom);
- ...



Videokonferenčni sistemi – kakovosten zvok in slika



Videokonferenčni sistemi so sestavljeni iz večih komponent: ločena kamera, mikrofoni in zvočniki ...



Obstajajo tudi videokonferenčni sistemi, ki imajo komponente združene v eni napravi.



Interaktivni zasloni

- Interaktivni zasloni nudijo interakcijo učitelja z učenci, ki so doma.
- Na interaktivni zaslon je možno priključiti videokonferenčni sistem.
- Smiselna bi bila kombinacija interaktivnega zaslona **z videokonferenčnim sistemom**, ki ima komponente združene v eni napravi, in **stojalom**, ki omogoča prenašanje med učilnicami.



Šole za hibridno poučevanje potrebujejo ustrezno opremo

- Učiteljem je potrebno **olajšati uporabo opreme**, zato da se lahko osredotočijo predvsem na poučevanje.
- Radi bi zagotovili **enakovrednost učencev**, ki so v učilnici in ki so doma.
- Oprema naj ne nudi samo interakcije med učiteljem in oddaljenimi učenci ampak tudi **med oddaljenimi učenci in učenci, ki so v učilnici**.

