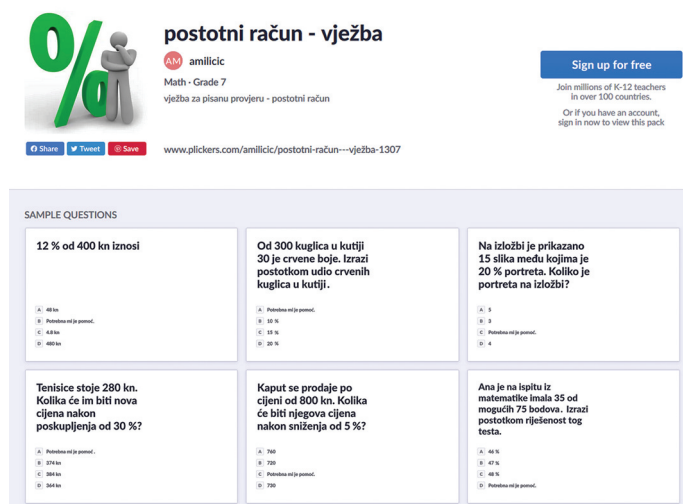


Primjer iz prakse: Postotni račun

– vrednovanje za učenje s pomoću
digitalnog alata Plickers



Antonija Miličić, Cavtat

Vrednovanje kao sustavno prikupljanje podataka u procesu učenja i postignutoj razini ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda obuhvaća tri pristupa: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje, vrednovanje naučenog. Vrednovanje za učenje i kao učenje je vrednovanje koje se odvija za vrijeme učenja i poučavanja radi davanja informacija o učenikovom napredovanju i unaprjeđivanja budućega učenja i poučavanja.

U mojoj učionici bežična mreža za učenike je nestabilna. Ne posjeduju svi učenici pametne uređaje, a da bih si olakšala vrednovanje za učenje i kao učenje te u nastavu unijela dašak suvremenog poučavanja koristeći se digitalnim tehnologijama, bila sam u potrazi za nekim digitalnim alatom, a digitalni alat Plickers mi je bio otkriće. Zašto?

Upravo iz razloga što zadovoljava ranije navedene uvjete i odličan je alat za vrednovanje za učenje i kao učenje. Digitalni alat Plickers omogućuje učeniku da usmjeri svoje učenje, a učitelju poučavanje u području u kojem učenik može napredovati i u tome maksimalno iskoristiti svoje mogućnosti. Plickers potiče rješavanje problema, rasprave i razgovore, potiče sve učenike na pro-

mišljanje o učenju, koristan je i u izradi radnih listića, izlaznih kartica, anketiranja...

Plickers u nastavi mi daje smjernice koje učenici mogu upotrijebiti u procjeni gdje su u svom učenju, kamo usmjeriti učenje i kako najuspješnije ostvariti definirane ishode.



Slika 1.

Antonija Miličić, prof., Osnovna škola Cavtat, antonija.milicic@skole.hr

Plickers je jednostavan za upotrebu. Učenici imaju kartice sa QR kodovima (učitelj ih ispiše nakon registracije). Svako kartici je pridruženo ime učenika, a na karticama su naznačena slova A, B, C i D koje učenik odabire i pokazuje učitelju. Primjerice, ako smatra da je točan odgovor A, okrenut će karticu na način da je na vrhu kartice slovo A. Koristeći se digitalnim alatom Plickers, učitelj očitava odgovore učenika te u istom trenutku ima povratnu informaciju o točnosti riješenosti zadatka. Nakon očitavanja odgovora, učitelj potiče raspravu.

Proučavajući završna izvješća koje kreira Plickers, učitelj ima uvid u razinu usvojenosti ishoda svakog pojedinca, ali i cijelog razreda, te prema izvješćima planira daljnje poučavanje. Učinkovita povratna informacija smanjuje raskorak između ostvarenih i predviđenih odgojno-obrazovnih ishoda jer precizno navodi što je učenik ostvario ili dobro napravio i što treba poboljšati. Povratne informacije prikupljene Plickersom korisne su i roditeljima, pa ih je važno povremeno zapisati i u e-dnevnik ili prezentirati roditelju na informacijama.

Plickers najčešće koristim tijekom obrade teme, nakon obrađene teme za uvježbavanje pred pisanu provjeru, ali i kao izlazne kartice kako bi učenici promišljali o svom učenju. Razrednici se mogu ovim alatom koristiti i na satu razrednika.

Primjer kviza u Plickersu kojim sam se u sedmom razredu koristila za vježbu prije pisane provjere znanja "Postotni račun", možete vidjeti (i/ili iskoristiti u svojim učionicama) u nastavku ili na poveznici:

<http://www.plickers.com/amilicic/postotni-račun---vježba-1307>.

Zadatci

1. 12 % od 400 kn iznosi:

- A 48 kn
- B Potrebna mi je pomoć.
- C 4.8 kn
- D 480 kn.

2. Od 300 kuglica u kutiji, 30 je crvene boje. Postotkom izrazi udio crvenih kuglica u kutiji.

3. Na izložbi je prikazano 15 slika među kojima je 20 % portreta. Koliko je portreta na izložbi?

- A 5
- B 3
- C Potrebna mi je pomoć.
- D 4

4. Tenisice stoje 280 kn. Kolika će im biti nova cijena nakon poskupljenja od 30 %?

- A Potrebna mi je pomoć.
- B 374 kn
- C 384 kn
- D 364 kn

5. Kaput se prodaje po cijeni od 800 kn. Kolika će biti njegova cijena nakon sniženja od 5 %?

- A 760 kn
- B 720 kn
- C Potrebna mi je pomoć.
- D 730 kn.

6. Ana je na ispitu iz matematike imala 35 od mogućih 75 bodova. Izrazi postotkom riješenost njezinog testa.

- A 46 %
- B 47 %
- C 48 %
- D Potrebna mi je pomoć.

7. Od koliko kuna 3 % iznosi 50 kn?

- A 5000 kn
- B 5500 kn
- C 2500 kn
- D Potrebna mi je pomoć.

8. Cijena bicikla je sa 1000 kn skočila na 1200 kn. Izrazi postotkom uvećanje cijene bicikla.

- A 20 %
- B 30 %
- C Potrebna mi je pomoć.
- D 40 %

9. Irena je na testu iz matematike ostvarila 45 bodova što iznosi 60 % ukupnog broja bodova na testu. Koliki je ukupan broj bodova na testu?

- A 75 bodova
- B Potrebna mi je pomoć.
- C 72 boda
- D 70 bodova

10. Postotke sam usvojila/o:

- A zadovoljavajuće
- B izvrsno
- C vrlo dobro
- D nedovoljno, trebam se još potruditi.

Da bi korištenje digitalnog alata Plickers u potpunosti bilo funkcionalno u nastavi, ipak pazim na nekoliko sitnica:

- Kada očitavam odgovore učenika, kartice su licem okrenute prema klupi da slučajno ne bi došlo do dvostrukog očitavanja odgovora.
- Jedan od ponuđenih odgovora uvijek je 'trebam pomoć' ili slično te se s učenicima dogovorim da nema zavaravanja i pogađanja točnog odgovora, već da moraju biti iskreni, što možete postići



Slika 2.

Name	Total	Tue 21 Jan Vježba - postotni račun
Class Average	54%	54%
[Redacted]	57%	57%
[Redacted]	100%	100%
[Redacted]	29%	29%
[Redacted]	0%	0%
[Redacted]	29%	29%
[Redacted]	100%	100%
[Redacted]	100%	100%
[Redacted]	Absent	Absent
[Redacted]	57%	57%
[Redacted]	71%	71%
[Redacted]	29%	29%
[Redacted]	Absent	Absent
[Redacted]	86%	86%
[Redacted]	0%	0%
[Redacted]	71%	71%

Slika 3.

i obilaskom učenika za vrijeme rješavanja zadataka. Naravno, uvijek će biti učenika koji nas iskušavaju, ali kad ih upozorite i što se više budu navikavali na ovakav način vrednovanja, to će se svesti na minimum jer će i oni shvatiti da ovakav način vrednovanja nije ocjenjivanje, nego im služi kao povratna informacija o usvojenosti obrazovnih ishoda.

- Ne pretjerujem s pitanjima. Osnovna (besplatna) inačica ima 5 pitanja po kvizu, što je uglavnom i dovoljno za rješavanje matematičkih problema, a uvijek možete napraviti još jedan kviz ako vam to ne bude dovoljno.
- Plickers ne podržava matematičke jednadžbe i slično, ali zadatci s matematičkim simbolima mogu se napraviti u MS Wordu ili nekom drugom programu, spremiti kao slika i tako dodati u kviz.
- Ako imam kviz napravljen u drugom digitalnom alatu kao npr. Kahoot, u Plickers ga jednostavno prenesem *copy-paste* metodom.
- Kada koristim Plickers, učenici prepisuju zadatke te im omogućim dovoljno vremena za riješiti iste, ali ako ne želim trošiti vrijeme na prepisivanje,

Plickers ima mogućnost ispisa kviza s prostorom za rješavanje zadataka.

- Preporučila bih umjerenu upotrebu digitalnih alata u nastavi. Kad učenici krenu zapitkivati je li danas Plickers, kad će Plickers, znam da je vrijeme za novi.

Pravovremenim i ispravnim korištenjem digitalni alati mogu uvelike olakšati podučavanje, a nadam se da sam vas ovim primjerom potakla na korištenje Plickersa u nastavi matematike.

