



PITANJA:

Na koje problem nailazimo prilikom postavljanja pitanja?

Kako osmisliti efektivno i kvalitetno pitanje?

Koje tehnike i aplikacije možemo koristiti prilikom dobijanja odgovora na pitanja?

Kako uključiti studente u kreiranje pitanja?

Tema 5

Postavljanje pitanja

Sadržaj

Uvod	1
Problem postavljanja pitanja	1
Kako možemo razviti pitanja koja pozivaju na viši nivo kognitivne obrade?	2
Korišćenje tehnologije odgovora u (online) učionici	6
O čemu je reč?	6
Koje tehnike reagovanja postoje?	7
Koji aplikaciju / sistem je poželjno pogledati (npr. sobzirom na zadatak)?	8
Da li korišćenje tehnologije u odgovorima daje prednosti?	10
Studenti razvijaju sopstvena pitanja	12
Vaš zadatak	13
Kontrolna lista za procenu zadatka	15
Literatura.	16

Uvod

„Postavljanje pitanja je pristup ponavljanja i obnavljanja gradiva, u obrazovnoj interakciji i komunikaciji. Ali malo nastavnika zapravo razmišlja o prirodi i kvalitetu pitanja koja postavljaju tokom svojih nastavnih aktivnosti. Nastavnici često potcenjuju važnost postavljanja dobro osmišljenih pitanja. Štaviše, uspesi tema o kojima je ranije bilo reči u ovom kursu često doprinose kvalitetu ovih pitanja. Zbog toga je još hitnije proučavati način na koji postavljamo pitanja ili pozivamo studente da postavljaju pitanja.

Ciljevi učenja u ovoj lekciji su:

- Objašnjenje zašto pitanja dovode do aktivnog učenja učenika.
- Klasifikovanje pitanja prema Blumovoj revidiranoj taksonomiji (sadržaj i ponašanje).
- Dizajniranje pitanja koja će se koristiti tokom predavanja licem u lice.
- Procenjivanje adekvatnosti liste pitanja / zadataka / problema u postupku formativnog vrednovanja.

Problem postavljanja pitanja

Izgleda nebitno proučavati prirodu i kvalitet pitanja koja postavljamo kao nastavnici na svojim časovima. Pitanja su toliko ustaljena u našu nastavnu praksu da zvuči čudno fokusirati se na „pitanja“. Zvuči čak i dosadno. Zašto bi to bilo važno? Kao što će postati jasno u ovoj temi, pitanja su okosnica nastave. Ona pokreću stvarni proces učenja učenika ili ometaju ili pojačavaju njihovo „aktivno“ učešće u procesu.

Sledeći članak [Gall \(1970\)](#) daje jednu perspektivu postavljanja pitanja.

Za razliku od ove optimistične perspektive nastavnika, primećujemo kako učenici reaguju manje pozitivno. Pokreću pitanja o implicitnim pitanjima, nepotpunim pitanjima, nedostatku uklapanja između proučavanog i pitanja, zbunjujućim pitanjima ... Da bismo bolje razumeli ovu zbrku, pogledajmo kritičku perspektivu dr. Kamran Moosa kada raspravlja o pitanjima u današnjim ispitnim praksama: <https://www.youtube.com/watch?v=-Yd1HR0S57M&t=1s>

Šta ste naučili iz ovog video klipa? Čini se da se mnogi nastavnici radije fokusiraju na niže kognitivne procese kada razvijaju ispitna pitanja. Kao što ćete iskusiti u aktivnosti, ovo je ono što očekujemo da uradite drugačije: pređite osnovni nivo i idite na složena pitanja.

U ovoj temi to gledamo proučavajući tri podteme:

- Kako možemo razviti pitanja koja se pozivaju na više nivoe u kognitivnoj obradi?
- Korišćenje sistema odgovora u (mrežnoj) učionici
- Pozivanje učenika da sami razviju svoja pitanja

Kako možemo razviti pitanja koja pozivaju na viši nivo kognitivne obrade?

Iz literature ćete naučiti da su rasprave o klasifikovanju „pitanja“ beskrajne. Čini se da svaki autor ima svoje mišljenje, ideje, uvide, ... Tofade i kolege (2013) opisuju razne klasifikacione aplikacije.

U ovoj prvoj klasifikacijskoj aplikaciji pitanja su grupirana na sličan način:

Table 1. Types of Nonhierarchical Questions Used as Teaching Tools^{1,2,12}

Question Type	Description	Sample Question (Content Area: Analgesics and Pain Management)
Convergent	Closed, not offering many options; converges on a single or narrow list of “best” answers; encourages focused, succinct response	What percentage of the population is a poor metabolizers, and therefore, unlikely to have an adequate analgesic response to codeine?
Divergent	Open, having many responses; permits the exploration of diverse perspectives; encourages dialog	Codeine isn’t used as much today for analgesia as it once was. Why?
Focal	Student must choose or justify a position.	Would you recommend the use of a fentanyl patch in a patient with a history of substance abuse? If so, why? If not, why not?
Brainstorm	Questions that generate a list of ideas or viewpoints.	If you could create the ideal analgesic product, one that could be widely used in any population for various causes of pain, what features would it have?
Shotgun	Questions containing several content areas with no particular link.	What are the potential risks of using NSAIDs? When was aspirin first synthesized? Methadone is available in what dosage forms? What patient-specific data should be obtained prior to initiating tramadol therapy? What the best way to manage opioid-induced constipation?
Funnel	Multiple questions starting broadly and gradually leading to more focused inquiry.	What federal laws and regulations apply to the sale of narcotic analgesics? What are the record keeping requirements for a pharmacy that stocks and dispenses narcotic analgesics? What are the potential benefits and risks of the narcotic prescription monitoring program requirement in our state? Can a pharmacist legally dispense an orally transmitted prescription order for methadone?

Abbreviations: NSAIDs = nonsteroidal antiinflammatory drugs.

Sledeći ovaj drugi pristup klasifikaciji, pitanja su strukturirana prema ciklusu u nastavnom diskursu:

Table 4. Sequencing of Questions Using the Socratic Method of Questioning as an Effective Teaching Tool

Content Area: Opioids and Pain Management	
•	Why does the group Physicians for Responsible Opioid Prescribing want to limit the dosing, supply, and duration of opioid analgesics for chronic, non-malignant pain? (Exploratory)
•	What assumptions do you think underlie their rationale? (Spontaneous)
•	Who is most likely to become addicted to opioid analgesics? (Focused)
•	How would you define legitimate opioid use? (Exploratory)
•	Based on your definition of legitimate use, what patient-specific data would you need in order to discriminate between the legitimate use of opioids for pain and illegitimate uses? (Spontaneous)
•	What does the data from other countries tell us about the positive and negative consequences of restricting the use of opioids? (Focused)
•	If opioid analgesic use were restricted by the FDA to a maximum of 3 months for the treatment of non-malignant pain in the United States, do you think the consequences would be similar or dissimilar to what has been observed in other countries? (Spontaneous)
•	Given what you know now and your values, what do you consider to be the most compelling reasons to either restrict or liberalize the use of opioid analgesics for the treatment of pain? (Spontaneous)

Abbreviations: FDA = Food and Drug Administration.

Table 5. Example of Using the Question Circles Method of Questioning²

Circle(s)	Sample Question (Content Area: NSAIDs and Pain Management)
Subject Matter	How do NSAIDs work in terms of reducing pain?
Personal Response	Under what circumstances have you used an NSAID for pain?
External Environment	According to the American Academy of Family Physicians, what are some circumstances when we should recommend against the use of NSAIDs for pain?
Subject Matter & Personal Response (Enriched)	If you had safety concerns about chronic NSAIDs use by one of your patients with persistent pain, what strategies would you use to discourage continued use?
Subject Matter & External Environment (Enriched)	What public policy changes related to the prescribing of NSAIDs would have a positive impact on patient outcomes?
Personal Response & External Environment (Enriched)	If NSAIDs were no longer available over the counter, what would you do to manage your pain?
Subject Matter, Personal Response, & External Environment (Dense)	After verifying the physician's intent and the patient's desire for treatment, under what circumstances would you refuse to fill a prescription for an NSAID?

Abbreviations: NSAIDs = nonsteroidal antiinflammatory drugs.

U ovoj temi nadovezujemo se na najdominantniji pristup raspravi o pitanjima koji se zasniva na taksonomiji ciljeva učenja Benjamina Blooma. Taksonomija pomaže da strukturirano sagledate ciljeve svog kursa, programa i aktivnosti na času. Znamo da se ciljevi razlikuju od lakih do složenih. Ključna karakteristika „taksonomija“ je da su hijerarhijske i kao takve podrazumevaju da ciljevi višeg nivoa podrazumevaju da vladate ciljevima nižeg nivoa. Ovo je dobro jer bismo u suprotnom morali da definišemo sve osnovne ciljeve učenja, takođe i kada objašnjavamo šta sledimo na vrlo naprednom nivou u svom učenju. Blumovu originalnu taksonomiju ažurirali su kasniji stručnjaci. Stoga koristimo najnoviju, još uvek uticajnu verziju, Anderson, L., Krathwohl, D., Airasian, P., Cruikshank, K., Mayer, R., Pintrich, P., Raths, J., & Wittrock, M. (Eds.) (2001). Taksonomija za učenje, nastavu i procenu: Revizija Bloomove taksonomije obrazovnih ciljeva.

Između stare i revidirane verzije postoji čitav niz fundamentalnih razlika:

- Sada se navodi da taksonomija odražava kognitivne dimenzije obrade. Svaki nivo odražava naredni skup složenijih kognitivnih procesa.
- U revidiranoj verziji, kognitivni procesi su povezani sa nivoima sadržaja. To podrazumeva da se od nastavnika uvek traži da definišu ono što očekuju od svojih učenika da „rade“, oni takođe definišu u odnosu na koji sadržaj

Sada se navodi da taksonomija odražava kognitivne dimenzije obrade. Svaki nivo odražava naredni skup složenijih kognitivnih procesa kako je prikazano u tabeli.

U revidiranoj verziji, kognitivni procesi su povezani sa nivoima sadržaja. To podrazumeva da se od nastavnika uvek traži da definišu ono što očekuju od svojih učenika da „rade“.

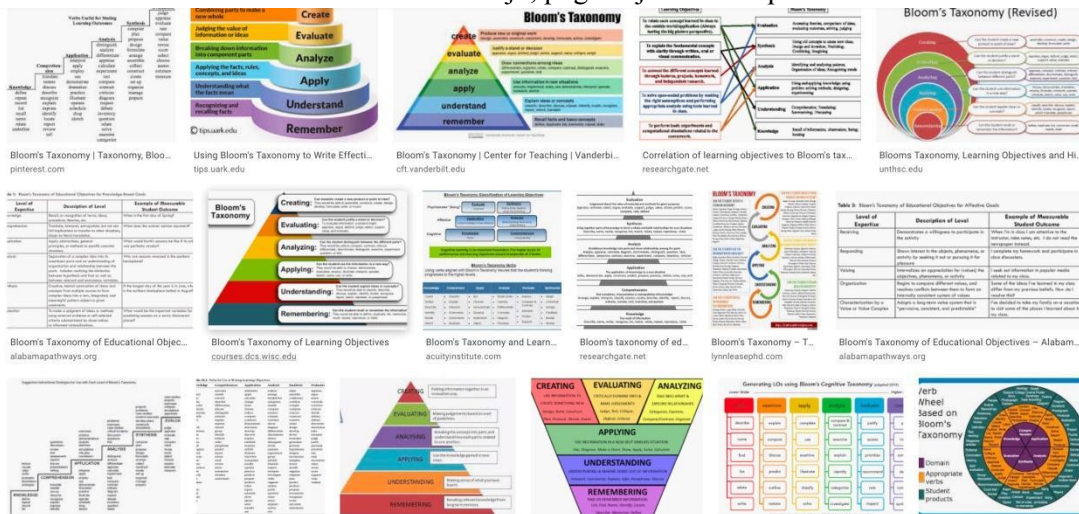
Table 2
Structure of the Knowledge Dimension
of the Revised Taxonomy

- A. *Factual Knowledge*** – The basic elements that students must know to be acquainted with a discipline or solve problems in it.
 - Aa. Knowledge of terminology**
 - Ab. Knowledge of specific details and elements**
- B. *Conceptual Knowledge*** – The interrelationships among the basic elements within a larger structure that enable them to function together.
 - Ba. Knowledge of classifications and categories**
 - Bb. Knowledge of principles and generalizations**
 - Bc. Knowledge of theories, models, and structures**
- C. *Procedural Knowledge*** – How to do something; methods of inquiry, and criteria for using skills, algorithms, techniques, and methods.
 - Ca. Knowledge of subject-specific skills and algorithms**
 - Cb. Knowledge of subject-specific techniques and methods**
 - Cc. Knowledge of criteria for determining when to use appropriate procedures**
- D. *Metacognitive Knowledge*** – Knowledge of cognition in general as well as awareness and knowledge of one's own cognition.
 - Da. Strategic knowledge**
 - Db. Knowledge about cognitive tasks, including appropriate contextual and conditional knowledge**
 - Dc. Self-knowledge**

Table 3
Structure of the Cognitive Process
Dimension of the Revised Taxonomy

- 1.0 **Remember** – Retrieving relevant knowledge from long-term memory.
 - 1.1 **Recognizing**
 - 1.2 **Recalling**
- 2.0 **Understand** – Determining the meaning of instructional messages, including oral, written, and graphic communication.
 - 2.1 **Interpreting**
 - 2.2 **Exemplifying**
 - 2.3 **Classifying**
 - 2.4 **Summarizing**
 - 2.5 **Inferring**
 - 2.6 **Comparing**
 - 2.7 **Explaining**
- 3.0 **Apply** – Carrying out or using a procedure in a given situation.
 - 3.1 **Executing**
 - 3.2 **Implementing**
- 4.0 **Analyze** – Breaking material into its constituent parts and detecting how the parts relate to one another and to an overall structure or purpose.
 - 4.1 **Differentiating**
 - 4.2 **Organizing**
 - 4.3 **Attributing**
- 5.0 **Evaluate** – Making judgments based on criteria and standards.
 - 5.1 **Checking**
 - 5.2 **Critiquing**
- 6.0 **Create** – Putting elements together to form a novel, coherent whole or make an original product.
 - 6.1 **Generating**
 - 6.2 **Planning**
 - 6.3 **Producing**

Zvuči složeno, ali je lakše shvatiti nego što mislite. Na Internetu možete pronaći hiljade veb stranica, alata, šema, struktura ... koje pomažu nastavnicima da koriste Blumovu taksonomiju u svojim planovima. U većini slučajeva, taksonomija nudi, za svaki nivo u strukturi, koncepte, glagole, primere, ... koji utiču na nastavnu praksu. Da biste ilustrovali ono što zapravo nalazite kao „slike“ na Internetu kada kucate Bloomovu taksonomiju, pogledajte sledeće prikaze:



U nastavku idemo korak dalje u poređenju raznih alata za voženje nastava. U sledećim tabelama ćete naći, za svaki nivo taksonomija „ponašanja“. Ove početnike primere nastavnici mogu koristiti za razvijanje sopstvenih pitanja. Ovo pomaže nastavnicima da usvoje dovoljno sofisticiran jezik kada razvijaju pitanja. Štaviše, pomaže nastavnicima da se uzdrže od stalnog fokusiranja na niže nivoe taksonomije. Postavljanjem pitanja na višem nivou podrazumevaju niže nivoe.

Sample Question Stems Based on Revised Bloom's Taxonomy

Remember	Understand	Apply
Who?	What does this mean?	Predict what would happen if ...
Where?	Which are the facts?	Choose the best statements that apply.
Which one?	State in your own words.	Judge the effects of ...
What?	Is this the same as ...?	What would result ...?
How?	Give an example.	Tell what would happen if ...
Why?	Select the best definition.	Tell how, when, where, why.
How much?	Condense this paragraph.	Tell how much change there would be if ...
How many?	What would happen if ...?	Identify the results of ...
When?	Explain why ...	Write in your own words ...
	What expectations are there?	How would you explain ...?
What does it mean?	Read the graph (table).	Write a brief outline ...
What happened after?	What are they saying?	What do you think could have happened next?
What is the best one?	This represents ...	Who do you think...?
Can you name all the ...?	What seems to be ...?	What was the main idea ...?
Who spoke to ...?	Is it valid that ...?	Clarify why ...
Which is true or false?	What seems likely?	Illustrate the ...
	Show in a graph, table.	Does everyone act in the way that ... does?
	Which statements support ...?	Draw a story map.
	What restrictions would you add?	Explain why a character acted in the way that he did.
	Outline ...	Do you know of another instance where ...?
	What could have happened next?	Can you group by characteristics such as ...?
	Can you clarify. . . ?	Which factors would you change if ...?
	Can you illustrate . . . ?	What questions would you ask of ...?
	Does everyone think in the way that ... does?	From the information given, can you develop a set of instructions about ...?

Adapted from the following sources: Pohl, Michael. *Learning to Think, Thinking to Learn: Models and Strategies to Develop a Classroom Culture of Thinking*. Chesham, Vic.: Hawker Brunsell. 2000. Taffington, Denise. "Bloom's Revised Taxonomy." Powapo inc. www.ontario.ca/edu/ocel/ocel/docs/Bloom_revised021.doc, February 8, 2006. [http://qcrentice.sd.su.edu/1930f/miles/Bloomtaxonomy\(revised\)1.htm](http://qcrentice.sd.su.edu/1930f/miles/Bloomtaxonomy(revised)1.htm)

Sample Question Stems Based on Revised Bloom's Taxonomy

Analyze	Evaluate	Create
What is the function of ...?	What fallacies, consistencies, inconsistencies appear?	Can you design a ... to ...?
What's fact? Opinion?	Which is more important, moral, better, logical, valid, appropriate?	Can you see a possible solution to ...?
What assumptions ...?	Find the errors.	If you had access to all resources, how would you deal with ...?
What statement is relevant?	Is there a better solution to ...?	Why don't you devise your own way to ...?
What motive is there?	Judge the value of ...	What would happen if?
What conclusions?	What do you think about ...?	How many ways can you ...?
What does the author believe?	Can you defend your position about ...?	Can you create new and unusual uses for ...?
What does the author assume?	Do you think ... is a good or bad thing?	Can you develop a proposal which would ...?
State the point of view of ...	How would you have handled ...?	How would you test ...?
What ideas apply?	What changes to ... would you recommend?	Propose an alternative.
What ideas justify the conclusion?	Do you believe ...?	How else would you ...?
What's the relationship between?	How would you feel if ...?	State a rule.
The least essential statements are ...	How effective are ...?	
What's the main idea? Theme?	What are the consequences of ...?	
What literary form is used?	What influence will ... have on our lives?	
What persuasive technique is used?	What are the pros and cons of ...?	
Determine the point of view, bias, values, or intent underlying presented material.	Why is ... of value?	
Which events could not have happened?	What are the alternatives?	
If ... happened, what might the ending have been?	Who will gain and who will lose?	
How is ... similar to ...?		
What do you see as other possible outcomes?		
Why did ... changes occur?		
Can you explain what must have happened when ...?		
What were some of the motives behind ...?		
What was the turning point?		
What are some of the problems of ...?		
Can you distinguish between ...?		

Adapted from the following sources: Phil Michael, *Learning to Think, Thinking to Learn: Models and Strategies to Develop a Classroom Culture of Thinking*, Chesham, Vic.: Hawker Brunklow, 2000, Taradagon, Deakin. "Bloom's Revised Taxonomy." Powerpoint, www.untar.apai.edu/ci/ah/docs/Bloom_revised021.doc, February 8, 2006, [http://qnetnet.sdu.edu/10102/miles/Bloomtaxonomy\(revised\).htm](http://qnetnet.sdu.edu/10102/miles/Bloomtaxonomy(revised).htm)

Korišćenje tehnologije odgovora u (online) učionici

O čemu je reč?

Zvuči novo: postavljanje pitanja online. Ali to je već dugogodišnja tradicija. Rani pristupi obrazovanju na daljinu, bili su među prvima koji su prihvatili interaktivna pitanja. Ovi pristupi su uticali kasnije na tradicionalno predavanje licem u lice, npr. u učionicama i na rad u velikim grupama.

Sledeći članak se fokusira na upotrebu interaktivnih pitanja u „velikoj“ učionici. Usredsređen je na način na koji koristimo ili ne koristimo pitanja tokom predavanja i teško uspeva da angažuje studente u aktivnoj obradi informacija: Caldwell, J. E. (2007).

Caldwell promovise ideju da on barem na svakih 10-20 minuta postavlja pitanja učenicima. Takođe, iznosi zanimljive priče o profesorima koji su na ovaj način otkrili da su u velikoj meri unapredili aktivno učešće sturnaza u učionici i zapravo kroz razumevanje obradili gradivo. Svi znamo kako studenti odgovaraju na poznato pitanje: „Da li razumete?“ U članku Caldwell kaže „upotrebite klikere“.

Ovo je samo jedan primer alata koji su danas poznati kao tehnologije reagovanja, a sada ih čak zamenjuju standardni alati i aplikacije na telefonima, tabletima i laptopima. Zbog toga se ne fokusiramo toliko na stvarnu tehnologiju koja se koristi, već na ključnu ideju neprekidnog postavljanja izazovnih pitanja u učionici. Preporučujemo da pročitate ceo članak, jer nudi detaljan uvod o uticaju kontinuiranog ispitivanja, pregled vrsta pitanja i uticaj tehnike i učenika i nastavnika.

“For me, this was a moment of revelation. . . . for the first time in over 20 years of lecturing I knew. . . . that over half the class didn’t ‘get it’. . . . Because I had already explained the phenomenon as clearly as I could, I simply asked the students to debate briefly with their neighbors and see who could convince whom about which answer was correct. The class erupted into animated conversation. After a few minutes, I asked for a revote, and now over 90% gave the correct answer. . . .” (Wood, 2004).

Preporučujemo vam da pročitate ceo tekst članka, jer autor daje mnoštvo saveta, primera, opisuje vrste pitanja, govori o načinima preplitanja pitanja tokom lekcija i načinu postupanja u interaktivnim radnim okruženjima.

Koje tehnike reagovanja postoje?

U početku su bili potrebni specifični tehnološki uređaji za usvajanje primenu tehnike instant odgovora u učionici. Ispod možete videti primere takvih uređaja. Učenici su izabrali slovo ili broj i kliknuli na njih. Signal bi primio je prijemnik, a njime se upravljalo pomoću određene aplikacije na računaru. Ovi uređaji su bili skupi, takođe lomljivi i trebalo im je vremena za distribuciju.



Danas smo prešli na „sopstvene prenosne uređaje“. Svaki student može da koristi svoj tablet, laptop, mobilni telefon ... da instalira određenu aplikaciju koja povezuje korisnike sa zajedničkim Internet rešenjem, gde su pitanja postavljena / prezentovana, dokumentovana, ...

Prednosti mrežnih sistema su višestruke: jeftine, uvek dostupne, zavisne od dodatnog uređaja ... i uglavnom mogu da se integrišu u opšte softverske alate za prezentacije kao što su Powerpoint ili Prezi.

Takođe, trenutni alati omogućavaju nastavnicima da dodaju slike, grafike, video klipove, audito sadržaje ... i mogu unapred razviti grupe pitanja kojima se može upravljati, uređivati ih online za trenutnu i buduću upotrebu. Iako su rani sistemi ograničavali korisnike da predstavljaju samo pitanja sa višestrukim izborom, danas sistemi omogućavaju široku paletu pitanja.

Neki od takvih sistema su:

- Mentimeter
- Socrative
- Shakespeare

...

Lista je beksonačna, sa mnogim regionalnim i jezičkim varijacijama. Idite na sledeću veb stranicu da biste istražili niz dostupnih (često besplatnih) alata i sistema:

<https://www.edsurge.com/product-reviews/teacher-needs/classroom-response-system>

EdSurge News Research Events Jobs Board More ▾ Newsletter 👤 🔍

Product Index

Teacher Needs

Classroom Response System
33 Products

Classroom Response System

These are systems that let students respond to questions and polls individually and privately using a mobile phone or clicker device.

Filter

filter Tech & Requirements ✓

filter Cost ▾

🐦 f in

Acadly
Platform that allows students and teachers to connect during class through polls, discussion

ALL in Learning
Performance management system integrating clickers, formative assessments and

Classgrounds
Send messages to screens and monitor student's Chromebook activity

Classkick
Tablet software that lets teachers watch all their students working at once and

ClassPager
Tool for teachers to send messages to parents & students w/ out disclosing

Classroom Response - Qwizdom
Classroom response system that gives teachers real-time assessment on student data.

Koju aplikaciju / sistem je poželjno pogledati (npr. sobzirom na zadatak)?

Predlažemo upotrebu Mentimetra (www.mentimeter.com). Osnovna verzija je besplatna za korisnike i omogućava vam da pravite neograničene serije (manjeg broja) pitanja. Kada razvijate pitanja sa besplatnom osnovnom verzijom, korisno je razviti niz pitanja za svaku fazu u lekciji i staviti ih u podmape. Pazite, često institucije mogu svojim nastavnicima pružiti institucionalnu licencu, na taj način pomažući onima kojima trebaju naprednije opcije.

Pregledajte www.mentimeter.com.

Ovde možete videti kako smo sami razvili niz pitanja i kako se ona čuvaju u grupama za različite kurseve. Ako želite da započnete sa nizom pitanja, otvorite ga i otpočnite. Ispod možete videti nekoliko primera pitanja. Štaviše, odmah vidite odgovore učenika. Nakon upotrebe skupa pitanja, dobićete mogućnost da sačuvate i preuzmete odgovore (kao Excel ili PDF). To je idealna osnova za

povratnih informacija. Prvo pitanje daje odgovore na zadatak „Navedite mogući skup rešenja za $x = y^2$). Ostali odgovori su samorazumljivi i pokazuju raznolikost mogućih vrsta pitanja i oblika odgovora.

Geef een mogelijke verzameling oplossingen

Mentimeter

bij:

Vierkantswortel $y = x$	$-y, y$	$y=4, x=2$
R	1,4,9,16 ...	$y=4, x=2$
\sqrt{x}	$9 = 3^2$ of $(-3)^2$	1,14,29,316,425,5

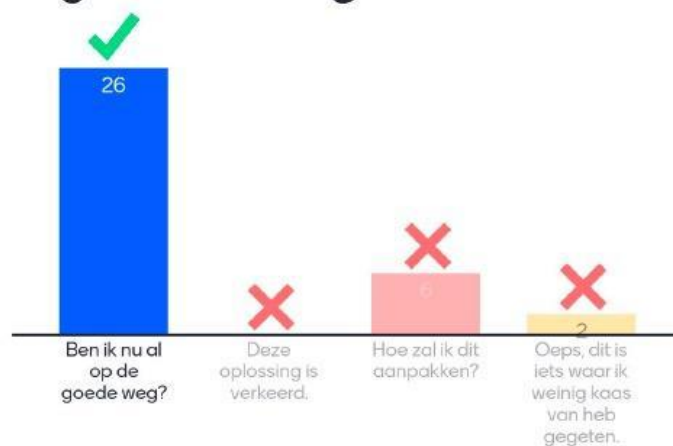
Welk gevoel had je bij deze twee opgaven ?

Mentimeter



Welk voorbeeld sluit aan bij metacognitieve regulatiestrategie 'monitoring'?

Mentimeter



Ako želite da započnete sa pitanjima, kliknite na „dodaj slajd“. Odmah dobijate opcije; vrsta pitanja, njegov sadržaj i moguće adaptacije (dodajte sliku, vide li studenti rezultate koje drugi unose ili ne ...). Možete dodati i druge slajdove koji ne sadrže direktno pitanje: naslove, liste, slike, video snimak

(možda snimak koji ste sami ranije razvili?), citate, brojeve „ Sve što razvijete automatski se čuva, tako da ne morate da brinete da li ćete nešto izgubiti. I ne morate da radite na istom računaru kada kasnije želite da radite nad pitanjima. Ako nakon kreiranja pitanja kliknete na „gotovo“, ekran će se promeniti u prikaz prezentacije. Na vrhu možete videti kod koji studenti mogu da koriste za aktiviranje www.menti.com putem URL-a. Taj kod ostaje isti 48 sati. Nakon toga, sistem generiše drugačiji kod. Zato obratite pažnju kada želite da ovaj kod integrišete u svoju prezentaciju. Bolje je da ne stavljate kod, već pokrenite „uživo“ aplikaciju i započnete prezentaciju sa mentimetra.

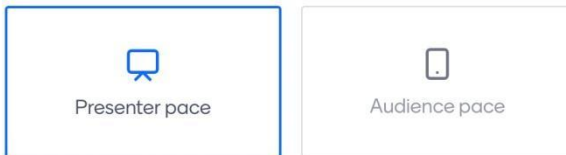
Takođe istražite opciju „podešavanja“. Za sopstvenu prezentaciju možete prilagoditi neke osnovne postavke (jezik, mogu li studenti komentarisati, da li je potreban filter za filtriranje neprimerenog jezika. Možete da odaberete „tempo prezentatora“ gde se, na primer tokom lekcije, povremeno vratite na određeno pitanje tokom objašnjenja.

Configure

Use these settings to configure the overall experience of your presentation.

Presentation pace

The presentation pace controls how the audience can advance in the presentation.



[Learn more](#)

Language ?

[Expand](#)

This presentation language is set to English.

Questions from audience ?

[Expand](#)

The audience can ask you questions on Q&A slides (if any). Moderation is off.

Comments from audience ? NEW

[Expand](#)

The audience can not give comments.

Quiz ? NEW

[Expand](#)

Quiz slides start manually.

Profanity filter ?

[Expand](#)

No language filter chosen

Postoje mnogi drugi detalji i nedostaci Mentimetra. možete ga istražiti samostalno. Naravno, postoje stotine vodiča koje možete o tome konsultovati, npr. <https://www.youtube.com/watch?v=VpbXY98R39c>

Da li korišćenje tehnologije u odgovorima daje prednosti?

Naravno, mnogi će se zapitati da li rad sa tehnologijom odgovora ima pozitivan efekti da pri tome ne ulažete puno dodatnog vremena. Možete pročitati članak Aljaloud i kolega (2015) da biste dobili pregled efekta uspešne upotrebe (Aljaloud i kolege, 2015). Tabela koju uzimamo iz te publikacije rezimira pozitivne efekte. Možete videti da postoje i pozitivni efekti za nastavnika.

<i>Benefit</i>	<i>Evidence</i>
Interactivity	
Assists in creating a learner-centred classroom	Beatty (2004), Caldwell (2007) and MacGeorge et al. (2008)
Increases communication among students and support for dialogue with teacher	Beatty (2004), Blasco-Arcas et al. (2013), MacGeorge et al. (2008), Mula and Kavanagh (2009) and Titman and Lancaster (2011)
Improved process of instructor-feedback	Bojinova and Oigara (2011), Chen and Lan (2013) and Lantz and Stawiski (2014)
Academic performance	
Creates deeper understanding of material and facilitates learning	Bojinova and Oigara (2011) and Chen and Lan (2013)
Improves academic performance	Caldwell (2007), Kay and Lesage (2009) and Mula and Kavanagh (2009)
Improves instructional methods	Cubric and Jefferies (2015), Han (2014a), Han and Finkelstein (2013) and Shieh and Chang (2013)
Improves long-term memory	Lantz and Stawiski (2014)
Enables students to engage in self-reflection	Bojinova and Oigara (2011) and Chen and Lan (2013)
Engagement	
Aids student engagement in learning by creating a fun learning environment	Beatty (2004), Blasco-Arcas et al. (2013), Bojinova and Oigara (2011), Caldwell (2007), Han and Finkelstein (2013), Johnson and Lillis (2010), Laxman (2011), MacGeorge et al. (2008), Mula and Kavanagh (2009) and Titman and Lancaster (2011)
Increases attendance and reported positive student attitudes	Bojinova and Oigara (2011), Chen and Lan (2013), Han (2014b) and Mula and Kavanagh (2009)
Increases desire to improve performance by identifying areas of improvement	Bojinova and Oigara (2011), Chen and Lan (2013), Hedgcock and Rouwenhorst (2014) and Johnson and Lillis (2010)

Ali ti isti autori takođe rezimiraju brojne izazove povezane sa integrisanom upotrebom sistema odgovora: Ovo je iskrena lista izazova koja pokazuje da planirate upotrebu ove tehnologije sasvim dobro, sistemski je koristite, postavljate dobro razvijena pitanja (pa više nego pitanja za pamćenje). Izgleda da tehnički problemi brzo nestaju kada se isti sistem koristi sistematski.

Wasted time	
Requires significant development of SRS instructor training to improve experience	Han (2014b), Koenig (2010) and Nielsen et al. (2013)
Academic inefficacy	
Increases blind guessing due to anonymous voting	Bojinova and Oigara (2011) and Nielsen et al. (2013)
Practical drawbacks	
Technical failures requiring repair and replacement	Dunn et al. (2013), Hedgcock and Rouwenhorst (2014) and Kay and Lesage (2009)
High cost of obtaining equipment, installation, training, etc.	Hedgcock and Rouwenhorst (2014) and Kay and Lesage (2009)
Restriction by language and location	Hoekstra (2009) and Latham and Hill (2013)

Studenti razvijaju sopstvena pitanja

Završni deo u ovoj temi preusmerava pažnju na studente. Nastavnici obično govore sami (oko 70% vremena). Pitanje je da li je ovo dobra strategija, posebno kada je reč o postavljanju pitanja. Ne potcenjujte „moć“ postavljanja pitanja. Kao student, morate da razradite osnovu odgovora na pitanje, organizujete ga, pronađete polazište, nađete pristup da biste izazvali odgovor ...

Ovaj pristup je, između ostalih, razvila Alison King u tipičan nastavni pristup. Ovde možete preuzeti članak koji ona iznosi kao osnovu za efikasnost ovog pristupa ([King, 1994](#)). Naslov članka iz iste godine sažeto izražava potencijal ovog nastavnog pristupa: King, A. (1994).

Šta je tipično u njenom pristupu? Ona učenicima daje „početak“, ovo su prve reči ili struktura rečenica koje primoravaju učenike da grade bazu znanja na određeni način, prilikom razrade sopstvenih pitanja. Zapravo prepoznajete pristup koji smo ranije opisali kada smo koristili Blumovu taksonomiju u nastavničkoj razradi pitanja. King je razvio ovaj pristup, ali sa fokusom na studente. Primere u nastavku sigurno prepoznajete.

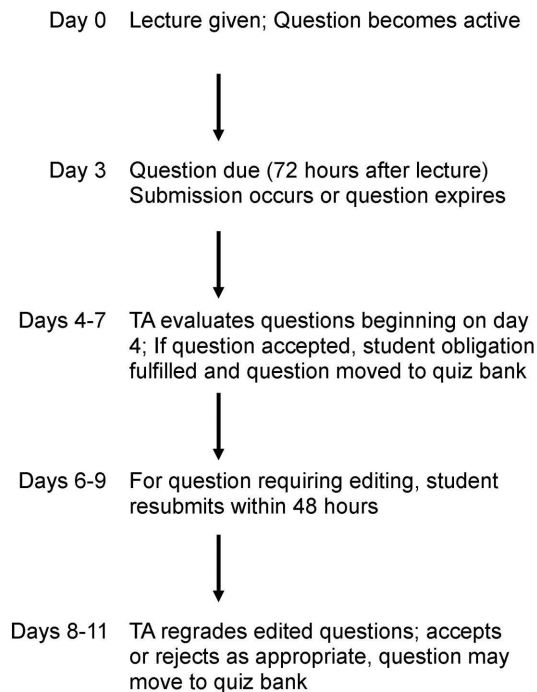
TABLE 1
Generic Question Stems for the Guided Student-Generated Questioning Strategy

What is a new example of . . . ?
How could . . . be used to . . . ?
What would happen if . . . ?
What are the strengths and weaknesses of . . . ?
What do we already know about . . . ?
How does . . . tie in with what we've learned before?
Explain why
Explain how
How does . . . affect . . . ?
What is the meaning of . . . ?
Why is . . . important?
What is the difference between . . . and . . . ?
How are . . . and . . . similar?
How does . . . apply to everyday life?
What is the best . . . , and why?
What are some of the possible solutions for the problem of . . . ?
Compare . . . and . . . with regard to
What conclusions can be drawn about . . . ?
What do you think causes . . . ?
Do you agree or disagree with this statement . . . ?
Support your answer.

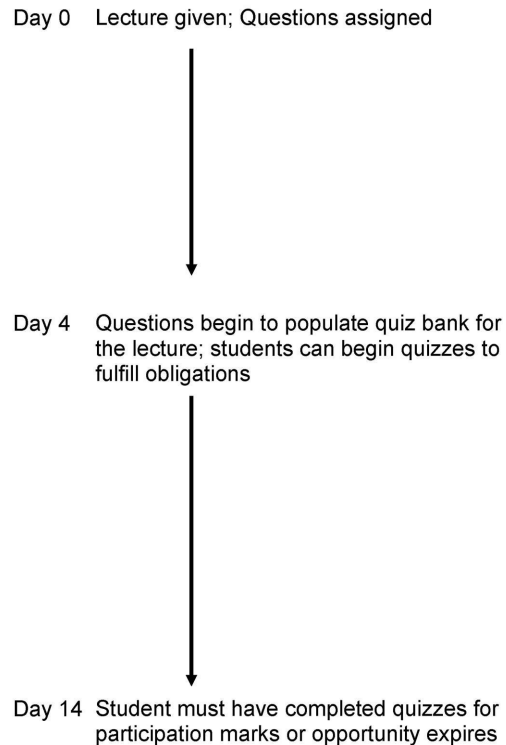
Određeni nastavnici čak koriste (deo) pitanja koja su razvili studenti kao osnovu za sveobuhvatni test (ispit). Riggs i njegove kolege (2020) obrađivali su razradu pitanja na časovima i u banci predmeta (prikupljanje pitanja za ispit) i to na strukturiran način tokom vremena. Dijagram ispod prikazuje ovaj korak po korak.

Određeni nastavnici čak koriste (deo) pitanja koja su razvili studenti kao osnovu za sveobuhvatni test (ispit). Riggs i njegove kolege (2020) obrađivali su razradu pitanja na časovima i u bankama predmeta (prikupljanje pitanja za ispit) i na strukturirani način tokom vremena. Dijagram ispod prikazuje ovaj korak po korak.

Authoring Obligations Timeline



Quiz Participation Timeline



Vaš zadatak

Zadatak za ovu temu naglašava adekvatnu upotrebu Blumove taksonomije kao osnove za razvijanje pitanja. Zadatak započinje od niza pitanja (20) koja ste dobili iz ranijih ispita ili zadataka zadatih studentima. Ključno je da polazite od takvih postojećih „pitanja“.

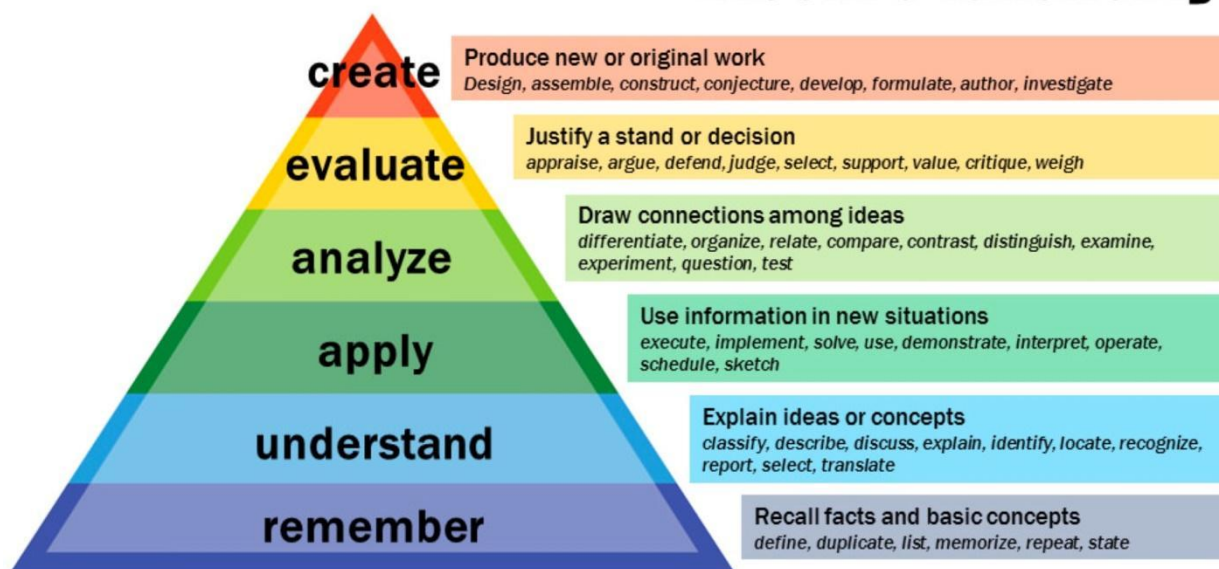
Zadatak se izvodi na A4 stranici koja je postavljena u vodoravnom formatu.

1. Sakupite 20 zadataka i / ili pitanja koja ste nekada koristili za izradu ispita ili zbirnog testa za studente. Stavite ih u prvu kolonu svog rada. Potražite lepu raznolikost „starih“ pitanja i zadataka koji pokrivaju nivo i širinu nivoa ponašanja u Blumovoj taksonomiji. Teško da vam može pomoći potraga za pitanjima na nivou „zapamtite“.
2. Analizirajte ove zadatke / pitanja i kategorizujte ih prema Blumovoj taksonomiji. Ne zaboravite da se posebno fokusirate na nivo ponašanja. Za pomoć, konsultujte dostupne matrice i dokumente na Internetu. Dajemo vam postojeći alat Univerziteta Vanderbilt (<https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/>).
3. Treće, ponovo razvijte „staro“ pitanje ili zadatak. Izaberite novi nivo u Bloomovoj taksonomiji i dodajte prerađeni zadatak / pitanje u treću kolonu rada.

Kada završite, prenesite konačni rezultat na portal i dodajte datoteku: Prezime_question.xxx Sufiks xxx odnosi se na vrstu datoteke koju šaljete; npr. PPT datoteka, MP4, ... to takođe može biti datoteka na Internetu (pogledajte primere u ovoj temi). Ponavljamo da je pre otpremanja vašeg konačnog rezultata najbolje da koristite kontrolnu listu da biste sami procenili kompletnost svog rada.

Originalno pitanje ili zadatak	Kategorizacija po Blumu	Ponovni razvoj pitanja / zadatka na višem, eksplicitno naznačenom nivou
1.		a. Predviđeni nivo u Blumovoj taksonomiji b. Ponovni razvoj pitanja / zadatka
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		

Bloom's Taxonomy



Kontrolna lista za procenu zadatka

Kontrolna lista za ovu temu ponovo je izvedena direktno od osnovnog autora o kome smo razgovarali u ovoj temi: Bloom. Proverili smo nivoe ponašanja kada smo gledali „stara“ pitanja i zadatke korišćene u ranijim procenama.

Slika prikazuje kriterijume koje koristimo prilikom davanja / primanja povratnih informacija i povratnih informacija o povratnim informacijama. Sledi nešto kraća kontrolna lista.

Kriterijum	Povratna informacija	Savet za unapređenje	Reakcija na povratnu informaciju
	Učesnik daje povratnu informaciju		Učesnik prihvata povratnu informaciju
Stara pitanja i zadaci			
Da li postoji lepa varijabilnost u pitanjima, koja potpuno pokriva širinu i dubinu Blumove taksonomije?			
Analiza starih pitanja prema Blumovoj taksonomiji			
Kakav je kvalitet analize prema Blumovim nivoima ponašanja? Da li je navedeno dovoljno adekvatno? Koje su tipične greške?			
Da li je razvijen početak za svaki nivo ponašanja u Blumovoj taksonomiji koji odgovara nivou ponašanja?			
Ponovni razvoj pitanja / zadataka			
a. Kako ocenjujete izbor novih nivoa u Blumovoj taksonomiji? b. Kako kvalifikujete pređena pitanja / zadatke?			

Literatura.

Aljaloud, A., Gromik, N., Billingsley, W., & Kwan, P. (2015). Research trends in student response

- systems: a literature review. *International Journal of Learning Technology*, 10(4), 313-325.
- Anderson, L., Krathwohl, D., Airasian, P., Cruikshank, K., Mayer, R., Pintrich, P., Raths, J., & Wittrock, M. (Eds.) (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Caldwell, J. E. (2007). Clickers in the large classroom: Current research and best-practice tips. *CBE-Life sciences education*, 6(1), 9-20.
- Dziuk, E. (2016). Use of Student-Generated Questions in the Classroom. *Journal on Best Teaching Practices*, 3(1), 10-12.
- King, A. (1994). Autonomy and question asking: The role of personal control in guided student-generated questioning. *Learning and Individual Differences*, 6(2), 163-185.
- King, A. (1994). Guiding knowledge construction in the classroom: Effects of teaching children how to question and how to explain. *American educational research journal*, 31(2), 338-368.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218.
- Mays, B. R., Yeh, H. C., & Chen, N. S. (2020). The Effects of Using Audience Response Systems Incorporating Student-Generated Questions on EFL Students' Reading Comprehension. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 1-14.
- Riggs, C. D., Kang, S., & Rennie, O. (2020). Positive Impact of Multiple-Choice Question Authoring and Regular Quiz Participation on Student Learning. *CBE—Life Sciences Education*, 19(2), ar16.
- Tofade, T., Elsner, J., & Haines, S. T. (2013). Best practice strategies for effective use of questions as a teaching tool. *American journal of pharmaceutical education*, 77(7).