



PITANJA:

Koji benefiti se postižu korišćenjem edukativnih plakata u nastavi?

Koji su dobri a koji loši primeri korišćenja plakata?

Kako osmisliti i dizajnirati kvalitetan poster?

Kako učenike uključiti u izradu edukativnih postera?

## Tema 3

Poster: Zaboravljeni način učenja i komunikacije

## Sadržaj

Uvod	1
Edukativni posteri	1
Ciljevi učenja koji se postižu izradom plakata	5
Primeri plakata u visokom obrazovanju	5
Smernice za dizajn plakata u visokom obrazovanju	8
Neki doprinosi iz perspektive humanističkih, umetničkih i društvenih nauka	9
Alati i pomoć za dizajniranje plakata	9
Upotreba postera u nastavi	10
Kontrolna lista u izradi postera	11
Zadatak za izradu postera	13
Literatura.	13

## Uvod

Nakon što proučite ovu temu i odradite zadatke, savladaćete sledeće ciljeve učenja:

- Značaj i položaj postera u 21. veku
- Povezivanje dizajna postera / plakata sa ciljevima učenja u visokom obrazovanju
- Ključni principi u dizajniranju edukativnih postera
- Procenjivanje obrazovne vrednosti postera

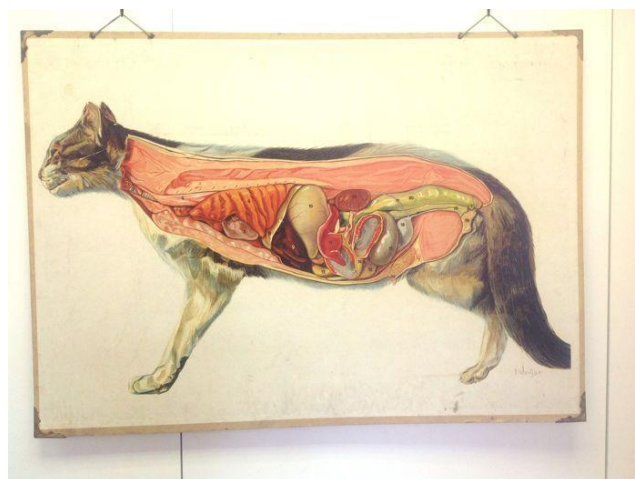
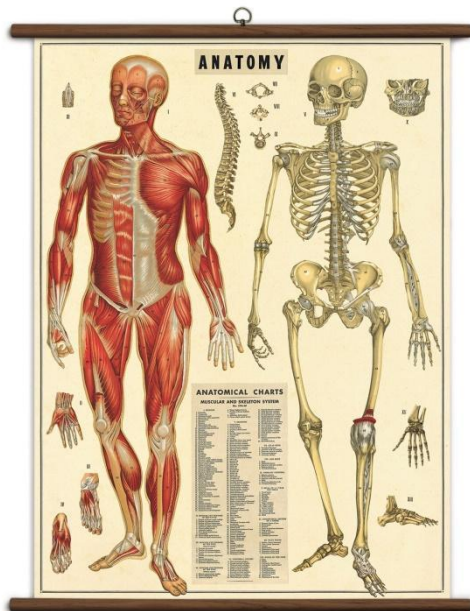
## Edukativni posteri

Poster ili plakati predstavljaju deo “nasleđa” u obrazovanju. Pored upotrebe table, upotreba plakata seže u daleku prošlost. Ponekad su se plakati nazivali i zidnim kartama. Od 18. veka na ove zidne karte se gleda kao na rešenje za vizuelizaciju u obrazovanju (De Buck, 2015). Princip vizuelizacije možete videti kao preteču onoga što kognitivisti ističu kao značaj „višestrukih predstavljanja“. Tipični zidni plakati su prikazivali: istorijske situacije, geografske pojave, slike u medicini, veterinarskim naukama, tehnologiji, matematici, fizici, hemiji ...

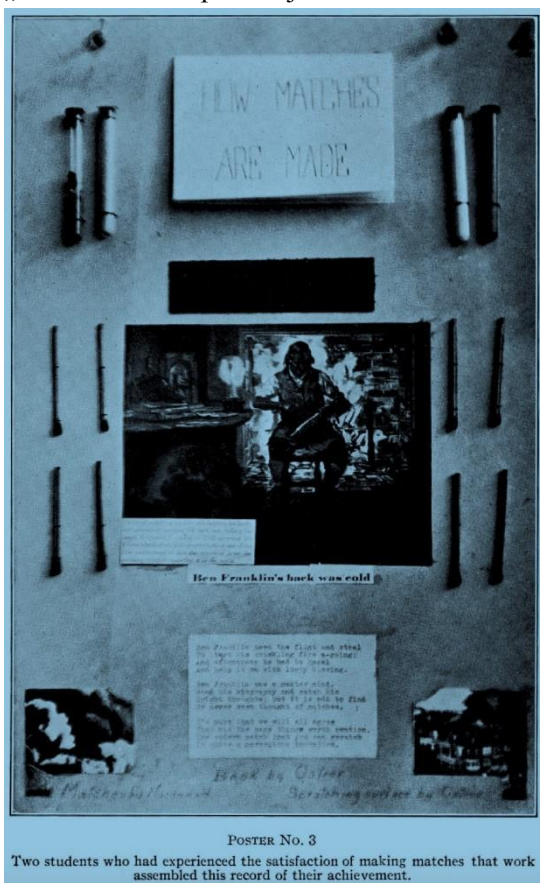
Razvoj štampe u boji, uvođenje priručnika u boji i upotreba multimedije, pri čemu studenti sami mogu da pretražuju, preuzimaju i uređuju statičke i dinamičke slike putem Interneta,... potisnuo je značaj klasičnih zidnih postera i karti. Oni su postali muzejski eksponati. Na primer, kolekciju od 4.583 istorijskih zidnih postera pronaći ćete u 'School van Toen' u Gentu. A u holandskoj kolekciji naći ćete više od 10.000 zidnih postera

([http://www.collectiontrade.nl/cms/index.php?page=shop.browse&category\\_id=1012&option=com\\_virtuemart&Itemid=35](http://www.collectiontrade.nl/cms/index.php?page=shop.browse&category_id=1012&option=com_virtuemart&Itemid=35)).

Klasične zidne karte, skrivaju drugačiju upotrebu plakata koja je manje poznata i nedovoljno eksponirana u literaturi i učionici: navođenje učenika da sami dizajniraju i razvijaju postere/plakate. U ovoj trećoj temi razmatramo upravo ovu vrstu upotrebe plakata. U ovoj temi ne razmatramo dekorativnu ulogu postera, niti postere kojima je cilj naglašavanje neke propagandne ideje, slike ili slogana. Naravno da i takvi plakati mogu imati određenu vrednost u edukaciji (npr. promocija bezbednog saobraćaja, zdrave hrane, čitanja više, tolerancije, nenasilja,...) ali oni ovoga puta nisu deo naše teme.



Sledeći članak Stone-a (1929, str. 1535) sadrži rane primere studenata koji prikupljaju i dokumentuju hemijske elemente putem plakata (ibid, str. 1538): „Kako se prave šibice“. Sa obrazloženjem: „Centralna slika prikazuje Bendžamina Franklina kako sedi, leđima okrenut kaminu, u kome gori



plamen drvene vatre. Ispod su prikazana tri kratka stiha u kojima se navodi da je Bendžamin morao da koristi kremen i čelik da bi zapalio vatru, jer su šibice tada bile nepoznate. Iznad slike proizvođači plakata montirali su malu knjigu koja opisuje kako su izrađivali, oko centra su postavljene cevi koje sadrže različite materijale koji se koriste u proizvodnji šibica, a prikazano je i nekoliko šibica koje su napravili učenici “.

Ovo kratko opisno objašnjenje već pokazuje da je poster rezultat procesa. Učinak učenja se stoga najbolje nalazi u prirodi procesa dizajniranja i razvoja plakata. Kao efekte, Stone ukazuje da je zabrinut za primenu znanja, razvoj „interesovanja“ i motivaciju onih učenika koji inače imaju manje učešće u nastavi.

Do sada dati primeri vrlo su bliski ilustraciji postavki, situacija, događaja, predmeta ... Međutim, postoje rani primeri primene u apstraktnom znanju gde je rasuđivanje najvažnije (uzrok-posledica, objašnjenja, poređenja ...). Na primer, Bell (1928) je podstakla svoje studente da izrade plakate o tome kako se hemijski procesi mogu boriti protiv stvaranja štetnog dima u fabrikama ili kako se hemijski otpad može preraditi, kako se boriti protiv požara primenom hemijskih procesa ili objasniti rad pesticida kod istrebljenja pacova. Zanimljivo je da Bell takođe izričito navodi da aktivnost plakata možete koristiti za podršku u primeni hemijskog znanja (videti Bloom), ali da se plakati mogu koristiti i za proveru stečenog znanja.

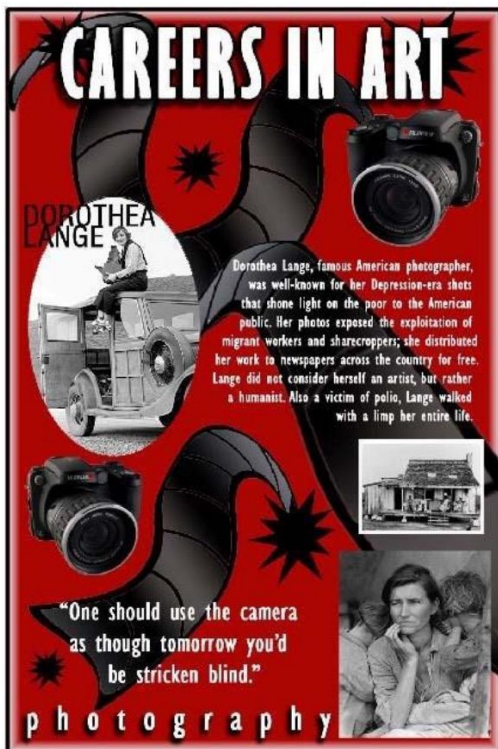


Conyers (2003) naglašava ulogu plakata u procesima ocenjivanja. Kao primer, ona daje razvoj plakata na kraju oblasti (niza lekcija) o nezi rana. Učenici su nakon predavanja razradili plakate u kojima sumiraju srž lekcije, potkrepljuju ih izvorima, ilustruju fotografijama i crtežima. Učenici su mogli da odaberu temu (lekciju) kojom bi želeli da se bave iz oblasti. Nakon izrade plakata, usledila je demonstracija postera. Prilikom ocenjivanja, akcentat je stavljen na kriterijume kao što su: tačna interpretacija informacija, organizacija informacija, relevantnost slika i upućivanje na izvore. Berry i Houston (1995) ovo primenjuju na časovima matematike gde učenici kreiraju plakate na času matematičkog modeliranja (npr. iz mehanike). U svom istraživačkom članku navode sledeće ciljeve učenja (ibid, str. 24):

- Podsticanje jasnog i konciznog razmišljanja u matematici
- Pružanje mogućnosti zajedničkog učenja i diskusije
- Razvijanje učenja kroz vršnjačko podučavanje i samoprocenu, kao i podučavanje od strane predavača i njegovu procenu
- Poboljšavanje veština komunikacije
- Uvođenje aspekta prakse

Upečatljiv je njihov naglasak na ciljevima učenja „orijentisanim na komunikaciji“, u manje očiglednom domenu znanja kao što je matematika.

Ima smisla koristiti postere/plakate kada sledite kreativne ciljeve. Hasio (2015) je dao učenicima da izrade plakate koji su zatim okačeni u školi i / ili odeljenju. Za postignuti efekat učenja ona kaže (ibid, str. 43): „Sveukupno, ishodi znanja i veština odrazili su viši nivo obrade i učenja učenika. Studenti su se jasno i skladno izrazili kroz svoje kreativne plakate i pokazali kompetentnost u rešavanju problema. Takođe su mogli da koriste svoje koncepte, da se uključe u iskažu sebe kroz klasne kritike i prepoznaju da postoje socijalne, istorijske i teorijske perspektive povezane sa njihovom kreativnošću“ Ona se takođe osvrće i na uticaj u kulturi: „Korišćenje kreativnih plakata u učionici ima i kulturni značaj. Plakati deluju na kulturnom nivou pružajući simbolične asocijacije između slika, medijskih figura i vrednosti povezanih sa životnim stilom učenika“.



U drugom primeru, DeCapua i Marshall (2019) koriste engleski jezik za govornike drugih jezika u SAD-u (ovde se nazivaju SLIFE: studenti sa ograničenim ili prekinutim formalnim obrazovanjem, engl. Students with Limited or Interrupted Formal Education). Studenti postere ponovo stvaraju sa ciljem da : „Studenti kreiraju i dele poster uređujući ga informacijama koje upoređuju i suprotstavljaju glasove na izborima dve države. Kako je u SLIFE odgovornost za učenje na studentima, nastavnik se prilagođava učenicima, radeći sa njima ovu aktivnost u paru. Zajedno, učenici i nastavnik upoređuju dve države: njihove izborne glasove, stanovništvo i druge činjenice koje su odlučili da istražuju. Primećujete kako plakati igraju ulogu u različitim fazama procesa učenja. Naglasak je na traženju informacija o rezultatima izbora, upoređivanje, traženje izjava ... Ovde se plakati uklapaju u proces koji se ponekad naziva „učenje putem ispitivanja“. Na polju učenja stranih jezika upotrebu plakata nalazimo i u Cetin i Flamand (2013). Učenici su izrađivali plakate kako bi podržali svoj engleski jezik. Sličan pristup naći ćete kod Aksyanova i Ostrovaya (2015) gde su koristili reklamne plakate.

U drugom primeru, ponovo se osvrćemo na manje očigledan domen znanja: zdravstvo. Duchin i Sherwood (1990) dali su studentima da izrade plakate koji su zatim korišćeni u poster sesiji. Carter (2012) naglašava kako ovo ima za cilj u naučnim postavkama (konferencijama, simpozijumima) da stvori priču i mapu uma za 5 do 10 minuta. Fokusiranost, sažetost i integrisanost prilikom izrade izgleda plakata, postavljaju visoke zahteve dizajna. Ovde leži potencijal učenja, koji želimo postići

plakatima (ibid, str. 314): „Dizajniranje naučnog postera je pomalo balansiranje. Vaš izazov je da predstavite što više informacija u što manje reči, koristeći vizuelna pomagala dizajnirana da vas dopunjuju i potpomažu, pri čemu se to sve može razumeti bez vašeg prisustva.” I sa poslednjim primerom, vraćamo se nauci. Hay i Thomas (1999) su zadali učenicima učenika da izrade plakate iz biologije. U svom članku ističu širok spektar ciljeva učenja (ibid, str. 209):

- Dodavanje raznolikosti, novih izazova i drugačiju procenu kursa koji se predaje (Billington, 1997)
- Stimulisati kod učenika istraživanje i pretraživanje literature (Mulnix and Panhale, 1997)
- Vežbati sažimanje informacija (Sweeney, 1984)
- Promovisati kritičko razmišljanje (Hinzmann, 1984)
- Podsticati interakciju učenika i nastavnika (Howenstine, 1998.; Rush, 1995.)

Prethodni tekst zvuči pomalo „zastarelo“ i možda odražava staromodnu perspektivu. Želeli smo da prodemo kroz 'istoriju' koja stoji iza plakata, a u sledećim odeljcima ćemo naglasiti koliko je izrada plakata živa kao obrazovna strategija u visokom obrazovanju. Imaćete mogućnost da istražite mnoštvo alatki i aplikacija koje su danas dostupne vama i studentima za izradu plakata ([https://vuv.commonsense.org/education/top-picks/apps-and-websites-for-making-posters-and -kolaži](https://vuv.commonsense.org/education/top-picks/apps-and-websites-for-making-posters-and-kolaži)).

## Ciljevi učenja koji se postižu izradom plakata

Primeri u prethodnom odeljku daju prvu ideju koje ciljeve učenja možete slediti, dajući učenicima zadatak da kreiraju plakate, međutim nalazimo i puno drugih primera (<https://poorvucenter.iale.edu/ImplementingPosters>):

- Brainstorming
- Rezimiranje ideja, tekstova, knjiga,...
- Kreiranje mape uma složenih tema
- Kreiranje i opis pristupa prilikom rešavanja složenijih problema
- Vizuelizacija problema
- Hronologija događaja
- Okrugli sto
- Venovi dijagrami za određivanje sličnosti i razlika
- ...

Pored deklarativnog znanja, mnoštvo primera ovde naglašava (činjenice, koncepti, strukture, teorije ...) jak uticaj na proceduralno znanje (proces, pristupi, planovi korak po korak ...). Plakate ćete pronaći u svim domenima znanja, tako da su plakati prilično univerzalno sredstvo. Međutim, mnogi ciljevi učenja postići će se samo kada se plakati koriste u širem procesu učenj, što uključuje pripreme aktivnosti i kreiranje plakata koji se koriste u pojedinačnim aktivnostima, grupnim aktivnostima ili učionicama.

Da biste dobili ideju kako univerzitetski nastavnici koriste izradu plakata kao deo svojih strategija učenja, posetite veb stranicu Univerziteta Liverpool, Pravnog fakulteta ([https://vuv.liverpool.ac.uk/info/portal/pls/portal/tulvvvmerge.mergepage?p\\_template=m\\_lv&p\\_tulipproc=moddets&p\\_params=%3Fp\\_module\\_id%3D77410](https://vuv.liverpool.ac.uk/info/portal/pls/portal/tulvvvmerge.mergepage?p_template=m_lv&p_tulipproc=moddets&p_params=%3Fp_module_id%3D77410)).

## Primeri plakata u visokom obrazovanju

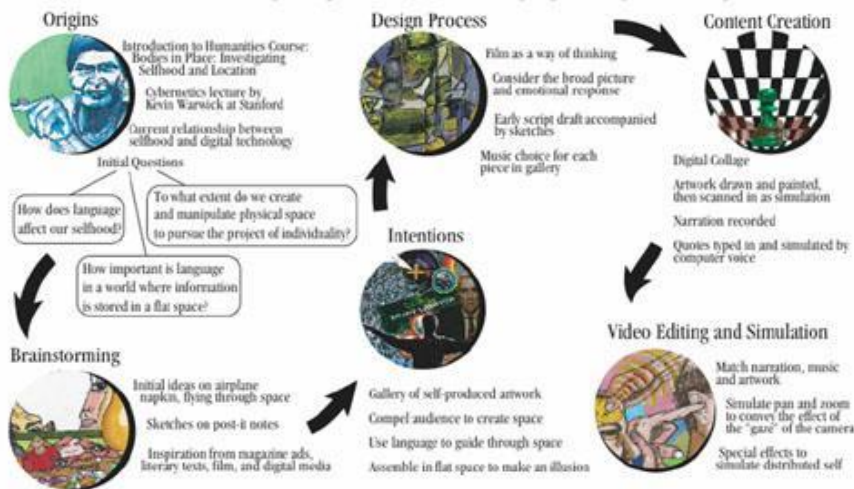
Pogledajte sledeće primere postera koje su student visokoobrazovnih ustanova razvili u sklopu svojih nastavnih aktivnosti:

- Pogledajte primere sa Teksaškog Univerziteta. Takođe, pročitajte komentare i povratne informacije u korelaciji sa ovim posterima (<https://ugs.utexas.edu/our/poster/samples>).

# language: the space creating religion

a film by Jonathan Gabrio

The Process of Exploring Questions About Language and Space Through Film




- Primer znanja o religiji sa Univerziteta Stanford (<https://web.stanford.edu/dept/undergrad/urp/SURP/surpawards04/pages/gabrio.htm>).

**Forget me not:**  
 Do medical students want to know more about the lives of body donors? : A pilot study  
*Faye Bennett, Leeds Institute of Medical Education, University of Leeds, UK*  
 Email: umfslb@leeds.ac.uk


**1. Why?**

- Medical students work with body donors in the anatomy laboratory
- Body donors remain anonymous
- Learning more about body donors could promote professional development
- This is the first reported study of its kind in the UK



**2. Aims**

- Do medical students want to know more about body donors?
- What information do the medical students want to know?
- When and how would medical students like this information?




**3. Study Design**


Focus groups with:

- First year medical students
- Second year medical students
- Medical students studying for an intercalated BSc in Clinical Anatomy

Analysis:


- Coding using grounded theory
- Determination of key themes






**4. Findings**

- The majority of medical students expressed an interest to learn more about body donors
- Information of interest included: occupation, hobbies, family, reasons for donation and medical history
- The nature of information students wished to receive was influenced by prior experience in the anatomy laboratory




**5. Conclusions**

- Medical students are interested to learn about people who donate their bodies to medical education
- Efforts should be made to obtain detailed body donor information



**6. Moving Forward**

- Interviews will be carried out with body donors
- Donor information will be made available to medical students
- A tool for measuring professional development will be designed
- Professional attitudes before and after receiving donor information will be measured



- Primer primene u medicinskom obrazovanju ([https://librari.leeds.ac.uk/info/1401/academic\\_skills/196/presentations\\_posters/4](https://librari.leeds.ac.uk/info/1401/academic_skills/196/presentations_posters/4)).

**Phenotypic Traits of *Plantago lanceolata* are Interrelated**  
Simon Harris, Asa Holland, Andy Parks, Jia Wang, Robert Zuniga, Xinyu Ma, Seth Strumwasser  
Department of Evolution and Ecology, University of California, Davis, 95616

**Introduction**

*Plantago lanceolata*, the English plantain, is a perennial herb native to Eurasia. It has been introduced to many other parts of the world. Because of its wide global distribution, it is considered a model organism for studying plant population dynamics and global climate change.

PlantPopNet is a growing global network of ecologists studying the abiotic and biotic drivers of population dynamics using *P. lanceolata* as a model system. The long-term objectives of PlantPopNet are to understand the demography and life history of these plants, and the ways in which environmental factors affect phenotypic traits over time. At the Davis site, we surveyed the plant traits to add to the global collection of data on the species. With data collected from the Davis site and other sites in the PlantPopNet network, we examined trends in morphology within *P. lanceolata* communities. We hope our baseline data contributes to PlantPopNet's goals to trace the environmental effects on a globally distributed species in the face of global climate change.

**Project Objectives**

**Questions**

- Are reproductive and morphological traits related across populations?
- Are vegetative and reproductive morphology related?
- Are climatic factors and morphological traits related?

**Hypotheses**

- We expected to see a positive association between inflorescence length and flower stem height.
- We expected leaf length and flower stem height to be related.
- We expected leaf size and flower stem length to scale with precipitation and temperature.

**Methods**

- Establish transects
- Census *Plantago* community
- Measure plant traits
- Collaborate with other sites
- Statistical analysis

**Results**

Inflorescence length positively relates to flower stem height for *P. lanceolata* populations in CA, OR, and BC.

Leaf Length predicts flower stem height in *P. lanceolata*

**Climatic Factors and Plant Morphological Traits**

	Annual Average Temperature (°C)	Annual Precipitation (inches)
Davis, California	16.2	469
Eugene, Oregon	11.4	1058
Kamloops, British Columbia	10.3	2000
County Cork, Ireland	9.9	1980

**Discussion**

- Linear relationship between inflorescence length and flower stem height in west coast populations, but stronger logometric relationship
  - Influence of outliers
- Linear relationship between leaf length and flower stem height
  - Variance in flower stem height decreases support for regression
  - Only one relationship between traits
- No relationship between mean leaf length and flower stem height with annual average temperature or annual precipitation
- Plant leaf width and average annual temperature strongly related, but...
  - Limited data: only four site locations; simplified climate data

**Future Research**

- Climate Change
- Latitudinal Gradient
- Herbivory

**Acknowledgements**

- Grupni poster razvijen u sklopu kursa “Evaluacija i ekologija” na Univerzitetu u Kaliforniji (<https://urc.ucdavis.edu/photo-galleries/uc-davis-academic-posters#&gid=1&pid=14>).

**HARVARD T.H. CHAN** **Factors Affecting the Cancer Care System in the Republic of Armenia**  
Student Name  
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH Global Health Initiative, Dana-Farber/Boston Children's Cancer and Blood Disorders Center

**Introduction**

According to 2014 WHO estimates, the Republic of Armenia has the highest cancer mortality rate in the world. Cancer accounts for 22% of all deaths in the country.

A team from the Global Health Initiative at Dana-Farber/Boston Children's Cancer and Blood Disorders Center worked with the Armenian Association of Hematology and Oncology and the City of Simfer Foundation in order to understand the factors responsible for this.

**Context**

**Demographic:** With a population of 3.2 million, over a third of whom live in the capital city, Armenia is highly centralized. An estimated 10 million ethnic Armenians live outside the country.

**Epidemiological:** Non-communicable diseases account for 92% of all deaths.

**Political:** Post-Soviet country transitioning into a parliamentary republic form of government. Volatile relations with neighbors.

**Legal:** Poorly resourced judicial system lacking professionalism with restricted media and domination by political influence.

**Economic:** Lower middle income country recovering from 2009 global economic crisis with 36% of population below poverty line.

**Socio-cultural:** Christian state with strong culture of resilience and emphasis on family. Unique Armenian language and script.

**Ecological:** Caucasus mountains with widespread agriculture and mining.

**Technological:** High mobile phone usage with growing social media culture.

**Connectivity:** Landlocked country with extensive road network and limited rail and air connectivity.

**Objectives**

- To analyze the health system of Armenia.
- To evaluate the factors affecting the cancer care system in Armenia.
- To identify the gaps in preventative, therapeutic and rehabilitative care provided to cancer patients.
- To provide a needs assessment for a new oncology center in the country.

**Methods**

Research Phase: Literature review, Site visit, Qualitative research

Analysis Phase: Consolidate data, Analyze factors affecting cancer care system, Identify gaps in current system, Prepare needs assessment report

**Key Findings**

**Burden of Oncological Disease**

Armenia	Incidence (per 100,000)	Prevalence (per 100,000)	Mortality (per 100,000)
Armenia	278	1233	220

**Effects of Financial Limitations:**

- 1.9% of GDP spent on healthcare = 35.8% of total health expenditure
- High OOP payments
- Financial dependence on families and donors from diaspora
- Low wages of healthcare personnel
- Limited continuing medical education
- Poor/outdated diagnostic and treatment equipment

**Conclusions**

The factors affecting the cancer care system in Armenia are:

- High pharmaceutical expenditure
- Concentration of cancer care system within the capital city
- Fragmentation of service provision
- Limited social insurance and high risk of catastrophic expenditure
- Lack of standardized treatment protocols
- Uneven distribution of medical staff in rural and urban areas
- Lack of quality practical and continuing medical education
- Active participation of diaspora in healthcare
- Low levels of public awareness regarding disease process of cancer

These factors need to be addressed within the existing system. At the same time, there is a need for a comprehensive non-profit oncology center located outside the capital city to provide sustainable low-cost diagnosis and treatment for cancer. The new center needs to set high standards of care and organize training for visiting medical staff to improve quality of care in other hospitals in the country.

**Acknowledgements**

- Ms. Inel Akhavan, Manager, Global Health Initiative, Dana-Farber/Boston Children's Cancer and Blood Disorders Center.
- Mr. John Smith, J.D., Harvard T.H. Chan School of Public Health.
- Dr. Gevorg Teranyan and team at Simfer University Hospital, Yerevan.
- Prof. William Bean and Prof. Paul Campbell, Harvard T.H. Chan School of Public Health.

- Prime škole zdravlja, Harvard Univerziteta (<https://www.hsph.harvard.edu/public-health-practice-resources/for-students/resources-for-practicum/communicating-your-practice-experience/student-posters/>).





- Primer preuzet iz istraživačkog članka, gde se plakati koriste kao obrazovna strategija na kursu engleskog jezika kao stranog jezika ([link](#))

## Smernice za dizajn plakata u visokom obrazovanju

Na predtojećem linku se nalaze radovi studenata na temu posera u visokom obrazovanju: (<https://www.common sense.org/education/top-picks/apps-and-websites-for-making-posters-and-collages>)

Lista sa smernicama za izradu akademskih i obrazovnih plakata je beskonačno duga. Mi smo odabrali neke primere. Na kraju ovog odeljka, u kontrolnoj listi a prema zadatoj temi, integrisaćemo sve date smernice.

Hay i Thomas (1999) ističu sledeće smernice za dizajn plakata:

Table 1 Five principles of poster production

<b>Attention-getting</b>	Does the poster make a good first impression? Does it grab the attention of the viewer? This can be achieved through layout, colour, title, and other devices. Getting audience attention is critical to successful communication
<b>Brevity</b>	The poster should make its point(s) concisely
<b>Coherence</b>	An effective poster makes a logical, unified statement requiring no further explanation. It should be intellectually accessible to the intended audience and must be capable of 'standing alone'
<b>Direction</b>	Over-complicated posters discourage and confuse readers. They should be kept simple and focused
<b>Evidence</b>	The argument must be supported by accurate, referenced evidence. The poster must be credible to a critical audience

Berry i Hauston (1995) u svojim matematičkim plakatima, dopunjuju onavedeno sledećim kriterijumima: Da li postoji logična struktura plakata? Da li je „zajednička nit“ vizuelno podržana? Da li ima smislenih naslova? Da li je centralni naslov atraktivan, dopadljiv, motivišući za čitanje plakata? Da li su ilustracije smislene (umesto čisto dekorativne)? Da li je problem jasno istaknut? Da li je sve dovoljno kompaktno i sažeto razrađeno? Da li postoje neki zaključci?

Duchin and Sherwood (1999, p.206) dodatno ističu jezik koji se koristi:

- Da li naslov nije duži od 10 reči?
- Da li upotreba jezika odgovara ciljnoj publici?
- Da li je ciljna publika upoznata sa simbolima, skraćenicama i žargonom koji se koriste?
- Da li je sav snimljeni sadržaj neophodan za prenošenje „poruke“?
- Da li se izbegava nepotrebno ponavljanje?
- Da li se vizuelni jezik takođe koristi sa kombinacijom teksta, fotografija, grafikona, tabela ...?
- Da li postoji „način“ da dobijete još više informacija?

Kreatori plakata ponekad stavljaju kratak tekst pored plakata ili QR kod pomoću kojeg možete preuzeti poster i / ili dodatne informacije (pogledajte dodatno objašnjenje putem <https://www.qr-code-generator.com/qr-codes-on/posters/>).

Autori često iznose savete i savete o upotrebi boje, fontova, veličine slova i estetskog efekta. U Hay and Thomas (1999) naći ćete prvu listu takvih tehničkih saveta. Članak možete preuzeti [ovde](#) i pročitajte savete koji počinju na strani 211. Obrati pažnju. Taj članak uglavnom razmatra savete na „naučnom“ posteru. Zbog toga se velika pažnja posvećuje komponentama koje obično pripadaju izveštavanju o naučnim istraživanjima (uvod, materijali, metoda, odeljak rezultata, ...). Naravno, ovo je manje važno ako je poster potreban u drugom domenu znanja. Međutim, u svakom slučaju je važno odabrati strukturu koja odgovara vašem domenu znanja.

Poslednji savet autora bavi se „kompozicijom“. Predlažu mrežu sa 3 x 3 skrivenih obrazaca (kvadrata). Zatim razmislite o tome šta je početna tačka na ovoj mreži: s leva na desno od centra do spoljnih okvira. Možete poboljšati upotrebu mreže dodavanjem linija i / ili strelica.

Bližimo se kraju odeljka o smernicama za dizajn, pozivajući se na članak Hubenthal, O'Brien and Taber (2011). Zapanjujuće u njihovom pristupu je to što su izneli smernice za dizajn zasnovane na teoriji. U ovom slučaju, Kognitivna teorija multimedijjskog učenja (CTML van Mayer, 2009). Ova teorija naglašava da svi istovremeno obrađuju informacije različitim senzornim kanalima: npr. čitanje teksta i gledanje animacija; pregledanje vizuelnih elemenata i razumevanje teksta. Oni ističu niz smernica za dizajn koje se svrstavaju u tri dimenzije:

- Estetska dimenzija
- Kognitivna dimenzija
- Dimenzija pružanja u vremenu i prostoru

Prepoznajete kriterijume za estetsku dimenziju, jer se odnose na upotrebu boje, upotrebu slika i raspored u kome je tok (struktura, koherentnost, redosled) centralni. Uz kognitivnu dimenziju, autori ističu vezu sa ciljevima / kurikulumom učenja, u kojoj meri se čitalac / gledalac ispituje ili pokreće na razmišljanje. U kojoj meri su ciljevi učenja postavljeni tako da se pojavi centralna ideja? Da li postoji ravnoteža između teksta i grafike koja daje potporu sadržaju poruke? Da li su grafički elementi međusobno povezani? U dimenziji pružanja u vremenu i prostoru, autori ističu „nastavak“ nakon upotrebe i / ili gledanja / doživljavanja plakata. Primer je gore navedeni QR kod iz koga možete dobiti dodatne informacije.

## Neki doprinosi iz perspektive humanističkih, umetničkih i društvenih nauka

Nastavnici se često žale da su uputstva za rad previše usmerene ka nauci i domenu zdravstva. Da bismo se suprotstavili ovoj ideji, pozivamo se na smernice i postupak razvijen za ove specifične domene, kako ih razvija Univerzitet Merilend. Pristup je usredsređen na istraživanje, ali je dovoljno generički da se može koristiti i na druge načine:

<https://www.ugresearch.umd.edu/documents/DesigningPosterForHumanitiesAndSocialSciences.pdf>

## Alati i pomoć za dizajniranje plakata

Uvek je korisno podržati studente u dizajniranju adekvatnih plakata koji odgovaraju smernicama i kriterijumima dizajna. To često rezultira deljenjem „formata (formi)“ za razvoj specifičnih vrsta plakata. Primeri takvih formata mogu se naći na primer, U.C. Univerzitet Davis (<https://urc.ucdavis.edu/creating-effective-academic-posters>). Više smernica možete naći, na primer, na sledećem linku Univerziteta u Kentu (<https://www.kent.ac.uk/brand/visual/posters.html>). Raznovrsne smernice za dizajn integrišaćemo i u kontrolnu listu koju ćete koristiti s obzirom na zadatak vezan za ovu temu.

Power	Design Elements	Description	Reason
Attractive    Cognitive	Aesthetics	Visual appeal of the poster including; artistic design, color pallet, layout, overall size, print quality, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encourages teachers to hang the poster</li> <li>- Contributes to overall classroom aesthetics</li> <li>- Attracts student attention</li> </ul>
	Curricular Connection	Explicit and intentional connections to the curriculum including; broad overarching themes, process skills or individual content chunks	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Positions poster within curriculum and fosters a “sciency” classroom environment</li> <li>- Encourages teachers to hang the poster and rotate with topics/units</li> <li>- Affords both direct and indirect linkages to topics currently being studied</li> </ul>
	Invitation to Inquiry	Uses cognitive learning theory to attract and engage learners in a minds-on way (e.g. title as question, visual analogy, or discrepant imagery)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activates students’ attention and catalyzes cognitive processing; creates “need-to-know”</li> <li>- Provides a framework to guide students’ construction of knowledge</li> </ul>
	Message	Explicit learning objectives distilled to essential ideas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creates purpose</li> <li>- Defines what the learner should be able to do, know or believe</li> <li>- Distinguishes germane from extraneous text and visual content</li> </ul>
	Text/Image ratio	Decrease volume of explanatory text and increase size of central imagery	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduces the visual complexity and lowers the initial cognitive load</li> <li>- Increases approachability (less investment)</li> <li>- Central or iconic images are visible to more students Complimentary visual, text, and pedagogical elements increase visual power and educational effectiveness</li> <li>- Fosters teacher/student/poster interactions</li> </ul>
Protractive	Extensions	Provide opportunities for students to extend understanding through elements outside the 2-D, static space of a poster	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrates poster into instructional process</li> <li>- Offloads related but extraneous information from the poster to the web</li> <li>- Extends time on task</li> <li>- Fosters interactions with supporting live or simulated phenomenon</li> </ul>

## Upotreba postera u nastavi

U manjoj meri su dostupna empirijska istraživanja koja sistematski mere efekat upotrebe postera na obrazovno postignuće. Očigledno je da je ovo teško jer prethodni primeri uglavnom naglašavaju uključivanje plakata u širi proces učenja.

Rosanti i Abu Seman (2019) postavili su eksperimentalni dizajn u visokom obrazovanju i uporedili grupu učenika koji su proučavali ciljeve učenja sa i bez plakata. U ovoj maloj studiji studenti koji su u eksperimentu koristili poster su se bolje pokazali na testu obrade znanja.

Istraživanje Banerjee i Greene (2013) istraživalo je efekat dizajniranja plakata u kampanji protiv pušenja. Analiza sadržaja postera pokazuje da adolescenti imaju prilično dobru predstavu o uticaju pušenja i koje su kampanje protiv pušenja efikasne.

Riejos i kolege (2001.) su zahtevali od studenata da izrade plakate na engleskom jeziku, kako bi probali da metafore prenesu na razumljiv način. Ispostavilo se da su plakati imali značajan uticaj na bolje razumevanje metafora. Reilly (2007) takođe koristi plakate na časovima svog jezika (prilagođeno ciljnoj grupi engleski kao strani jezik). U njegovom istraživanju, plakati se uglavnom koriste kao nagoveštaji za reči, rečenice, ideje i situacije. Pored toga, plakati se koriste za promociju interakcije između učenika i nastavnika. Analiza podataka ukazuje na to da usmena komunikacija

jača, da postoji i autentičnija komunikacija, da su učenici samopouzdaniji, da je manje jezičkih grešaka, da studenti mogu samostalno da rade, da postoji dobar uvid u usmene jezičke veštine učenika i tome slično.

Na uporediv način, Ahmad (2019) je istraživao uticaj na učenike koji dizajniraju digitalne plakate i njihov razvoj engleskog kao stranog jezika. Pozitivan uticaj na razumevanjem čitanja može se izvesti iz predstojećeg članka

([https://ufora.ugent.be/content/enforced/390059-Nov\\_Nis\\_2021/EJ1222609.pdf](https://ufora.ugent.be/content/enforced/390059-Nov_Nis_2021/EJ1222609.pdf)) .

Naravno, efekat postera ne može se odvojiti od integrisane upotrebe postera u širem okruženju za učenje i podučavanje. Nopr i Shahrill (2014) su koristili dizajn i upotrebu poster-prezentacije kao osnovu u matematici (oblast: geometrija trougla). Oni navode značajno veći efekat učenja kod učenika na testu. Međutim, ispostavilo se da su rezultati u eksperimentalnim uslovima bili znatno pozitivniji, nego što je to bilo u realnosti.

## Kontrolna lista u izradi postera

Smernice za dizajn o kojima je ranije bilo reči u ovom odeljku mogu se koristiti za izradu kontrolne liste za procenu postera. Ono što ne uključujemo na ovu listu je procena aktivnosti postavljenih uz poster; npr. prezentacija postera na času, diskusija o posterima, lekcija koju studenti održavaju na osnovu postera, .... To su drugi pristupi obrazovnoj interakciji i komunikaciji koji ne spadaju u delokrug ove teme. Ali, na kraju ovog pododeljka, možete pronaći format za rešavanje ovih i širih problema.

Kriterijum	Povratna informacija	Komentar ili sugestija	Reakcija na povratnu informaciju
	Povratna informacija		Odgovor na povratnu informaciju
<b>Estetska dimenzija (Vizuelni prikaz)</b>			
Upotreba boja			
Upotreba fontova			
Struktura postera (mreža 3x3, koherentnost, sled,... )			
Smislene ilustracije			
<b>Kognitivna dimenzija</b>			
Da li postoji jasna centralna tema			
Da li postoji jasan cilj učenja			
Da li je jezik koji se koristi prilagođen ciljnoj grupi, žargonu, simbolici,...			
Da li su naslov i podnaslovi dovoljno koncizni			
Da li je tekst na posteru dovoljno sažet, koncizan i razumljiv			

Da li postoji balans između grafičke i tekstualnog sadržaja			
<b>Pružanje u vremenu i prostoru</b>			
Da li postoji konkretan link do dodatnih informacija			
Uporedivost			
Da li se obraća pažnja na autorska prava i privatnost			

Ukoliko želite pristup evaluaciji postera od 60 sekundi, možete da se nadovežete na rad kolega sa Državnog univerziteta Severne Karoline (<https://projects.ncsu.edu/project/posters/60second.html>)

## 60-Second Poster Evaluation

George Hess - NC State University - Forestry Department

### Rating Criteria - Circle rating that applies.

#### **Overall Appearance**

- 0 Cluttered or sloppy** appearance. Gives the impression of a solid mass of text and graphics, or pieces are scattered and disconnected. Little white space.
- 1 Pleasant** to look at. Pleasing use of colors, text, and graphics.
- 2 Very pleasing** to look at. Particularly nice colors and graphics.

#### **White Space**

- 0 Very little.** Gives the impression of a solid mass of text and graphics.
- 1 OK.** Sections of the poster are separated from one another.
- 2 Lots.** Plenty of room to rest the eyes. Lots of separation.

#### **Text / Graphics Balance**

- 0 Too much text.** The poster gives an overwhelming impression of text only. **OR Not enough text.** Cannot understand what the graphics are supposed to relate.
- 1 Balanced.** Text and graphics are evenly dispersed in the poster. There seems to be enough text to explain the graphics.

#### **Text Size**

- 0 Too small** to view comfortably from a distance of 1-1.5 meters.
- 0.5** Main text OK, but **text in figures too small.**
- 1 Easy to read** from 1-1.5 meters.
- 2 Very easy to read.**

#### **Organization and Flow**

- 0 Cannot figure out** how to move through poster.
- 1 Implicit.** Headings (Introduction, Methods, etc) or other device implies organization and flow.
- 2 Explicit** numbering, column bars, row bars, etc.

#### **Author Identification**

- 0 None.**
- 1 Partial.** Not enough information to contact author without further research. This includes missing zip codes on addresses.

## Zadatak za izradu postera

Polazna tačka zadatka za ovu temu je odabir cilja učenja. Dakle, pogledajte svoje kurseve i potražite temu koja je trenutno aktuelna u vašim vežbama, zadacima, praksi,... Ovo je polazna tačka za razvoj vaših zadataka. Ne zaboravite da su „jasna tema“ i „cilj učenja“ kriterijumi na kontrolnoj listi za zadatak. Sada zamislite da ste i sami student koji se podučava o ovoj temi i u funkciji ovog cilja učenja. Od vas će se tražiti da razvijete poster koji će se diskutovati i procenjivati u poster prezentaciji. Imajte na umu ovaj cilj, jer razrada vašeg postera uzima u obzir prezentaciju. Danas lako možete koristiti razne računarske softvere za plakate. Koristićemo alat koji se široko koristi u obrazovanju za osnovne dizajne plakata. To je besplatan alat koji možete istražiti na <https://www.canva.com/>. Ovde možete da napravite svoj besplatni nalog. Postoji opcija „nastavnik“ i „učenik“. Izaberite studentsku opciju, jer je to pristup koji danas sledimo za rešavanje zadatka: izrada plakata iz perspektive studenta.

Možete odmah da izaberete jedan od stotinu šablona. Obratite pažnju na smernice za dizajn odmah prilikom izbora šablona, jer nisu svi predlozi pogodni za obrazovni poster.

Možete započeti sa šablonom. Možete da vršite izmene nad svim delovima postera („objektima“), zato budite slobodni da: premestite, promenite veličinu, obojite, zamenite, dopunite ... Tako možete bez napora da dodate druge slike i figure u svoj šablon. Rezultat možete sačuvati i / ili preuzeti.

Za realizaciju zadatka na ovu temu, preuzmite poster i zatim ga postavite u okviru platforme Vaše grupe. Ne zaboravite da promenite ime datoteke u sledeći format: Prezime\_Poster.pdf

Kao i do sada, poštujujte rokove za postavljanje zadatka, kao i rokove za davanje povratne informacije i odgovora na povratnu informaciju.

Srećno!

## Literatura.

- Aksyanova, Z. I., & Ostrovaya, Y. S. (2015). The use of advertising pictures (posters) in French. In Языковое образование в вузе: теоретический и прикладной аспекты (pp. 166-170).
- Banerjee, S. C., & Greene, K. (2013). “Yo! This is no lie, if you smoke, you die”: a content analysis of anti-smoking posters created by adolescents. *Journal of Substance use*, 18(2), 119-128.
- Bell, F. L. (1928). Posters in chemistry. *Journal of Chemical Education*, 5(2), 157.
- Berry, J., & Houston, K. (1995). Students using posters as a means of communication and assessment. *Educational Studies in Mathematics*, 29(1), 21-27.
- Carter, M. (2012). *Designing science presentations: A visual guide to figures, papers, slides, posters, and more*. Academic Press.
- Çetin, Y., & Flamand, L. (2013). Posters, self-directed learning, and L2 vocabulary acquisition. *ELT journal*, 67(1), 52-61.
- Conyers, V. (2003). Posters: An assessment strategy to foster learning in nursing education. *Journal of Nursing Education*, 42(1), 38-40.
- De Buck, M. (2015). *De klasinrichting doorheen de onderwijsloopbaan van leerkrachten in het lager onderwijs*. Onuitgegeven masterproef. Gent: Universiteit Gent. Opgehaald via [http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/216/347/RUG01-002216347\\_2015\\_0001\\_AC.pdf](http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/216/347/RUG01-002216347_2015_0001_AC.pdf) op 20 10 2020.
- DeCapua, A., & Marshall, H. W. (2011). *Breaking new ground: Teaching students with limited or interrupted formal education in US secondary schools*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

- Duchin, S., & Sherwood, G. (1990). Posters as an educational strategy. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 21(5), 205-208.
- Hasio, C. (2015). Visual Inspirations: The Pedagogical And Cultural Significance Of Creative Posters In The Art Classroom. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 12(1), 39-44.  
<https://doi.org/10.19030/tlc.v12i1.9068>
- Hay, I., & Thomas, S. M. (1999). Making sense with posters in biological science education. *Journal of Biological Education*, 33(4), 209-214.
- Hubenthal, M., O'Brien, T., & Taber, J. (2011). Posters that foster cognition in the classroom: multimedia theory applied to educational posters. *Educational Media International*, 48(3), 193-207.
- Mayer, R.E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Nor, H. N. H. M., & Shahrill, M. (2014, June). Incorporating the use of poster and oral presentations as an alternative assessment in the teaching of secondary mathematics. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Social Sciences Research* (pp. 369-378).
- Riejos, A. M. R., Mansilla, P. U., & Castillejos, A. M. M. (2001). The impact of visuals: using a poster to present metaphor. *European journal of engineering education*, 26(3), 301-310.
- Rosanti, S. Y., & Abu Seman, N. A. (2019). The Effectiveness of Posters as a Learning Media to Improve Student Learning Quality. *The Journal of Social Sciences Research*, 5(4), 1046-1052.
- Stone, C. H. (1929). Posters in high-school chemistry. *Journal of Chemical Education*, 6(9), 1535.