



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,  
ZNANOST IN ŠPORT**

Univerza  
v Ljubljani *Pedagoška*  
fakulteta



EVROPSKA UNIJA  
EVROPSKI  
SOCIALNI SKLAD

## Končno poročilo o analizi kakovosti potrjenih učbenikov za naravoslovne, družboslovne in humanistične predmete s pilotno različico kazalnikov kakovosti učbenikov

Poročilo pripravili:

Gregor Torkar, Milena Košak Babuder, Milena Ivanuš Grmek

Ljubljana, marec 2022.

*Projekt Za kakovost slovenskih učbenikov sofinancira Evropski socialni sklad ter Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport.*

## Povzetek

Analiza kakovosti potrjenih učbenikov za naravoslovne, družboslovne in humanistične predmete je bila opravljena s pilotno različico kazalnikov kakovosti učbenikov, verzija 1.0, ki je v prilogi poročila. Analiziranih je bilo 73 veljavnih učbenikov za osnovno in srednje šole. Analiza kakovosti učbenikov je razdeljena v pet sklopov: *splošno in celostna struktura, oblika besedila, struktura besedila, jezik in stil pisanja* ter *slikovno gradivo in grafične ponazoritve*. Ugotavljamo, da so analizirani učbeniki v večini kriterijev kakovosti večinoma ustrezni oziroma ustrezni. V sklepnih ugotovitvah izpostavljamo glavne možnosti za izboljšave. Največ le-teh se ponuja v sklopu splošno in celostna struktura, kjer ugotavljamo naslednje pomanjkljivosti: pogosto neustrezna debelina, struktura in barva papirja; pogosto ni kazal ključnih pojmov; veliko učbenikov nima preglednega poglavja, kjer bi bili razloženi sestavni deli posameznih poglavij in učbenika nasplah; v nekaterih učbenikih ni jasnih in izčrpnih uvodov v poglavja ter zaključkov poglavij; manjkajo slovarji manj znanih besed. V sklopu *oblika besedila* izpostavljamo nekatere pomanjkljivosti: veliko učbenikov uporablja zeleno, rdečo in roza barvo tiska, ki otežuje zaznavanje in branje osebam z barvno slepoto; veliko učbenikov ne upošteva levostranske poravnave in ustreznih razmikov med vrsticami; v tretjini učbenikov so potrebne izboljšave v kontrastu med besedilom in ozadjem. Sklop o strukturi besedila ter jeziku in stilu pisanja je večinoma ustrezen. Nekaj priložnosti za izboljšave je tudi v sklopu *slikovnega gradiva in grafičnih ponazoritev*. Izpostavljamo nedosledno rabo besedilnih opisov k slikam, ki je bila opažena kar pri četrtini analiziranih učbenikov. Nadejamo se, da bodo kazalniki kakovosti v pomoč državni komisiji pri potrjevanju učbenikov ter učiteljem pri izbiri učbenikov in drugih učnih gradiv.

**Ključne besede:** kazalniki kakovosti, učbeniki, osnovna šola, srednja šola

## Kazalo

Metodologija .....	4
Opis vzorca in postopek zbiranja podatkov.....	4
Postopek obdelave podatkov .....	8
Analiza po sklopih.....	9
Splošno in celostna struktura .....	9
Oblika besedila .....	12
Struktura besedila .....	15
Jezik in stil pisanja .....	18
Slikovno gradivo in grafične ponazoritve .....	21
Sklepne ugotovitve.....	23
Splošno in celostna struktura .....	23
Oblika besedila .....	25
Struktura besedila .....	25
Jezik in stil pisanja .....	26
Slikovno gradivo in grafične ponazoritve .....	26



## Metodologija

### Opis vzorca in postopek zbiranja podatkov

Zbiranje podatkov je potekalo med januarjem 2020 in junijem 2021. V poročilu so zbrani podatki o kakovosti 73 učbenikov za osnovno in srednje šole (tabela 1). Pri tem je sodelovalo 59 učiteljev, ki vsakodnevno uporabljajo omenjene učbenike. Sodelujoči učitelji so bili vnaprej seznanjeni s kazalniki. Pri analizi učbenikov so imeli tudi podporo strokovne skupine, ki je sodelovala pri zasnovi kazalnikov kakovosti učbenikov, verzija 1.0.

Tabela 1. Podatki o analiziranih učbenikih

Naslov učbenika, avtorji, leto izdaje	Področje	Osnovna šola /Srednja šola
Pergar, S., Slemenjak, T. in Berc-Prah, D. (2016). <i>Barve jezika 1. Učbenik za slovenščino v 1. letniku gimnazij in srednjih strokovnih šol</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Humanistika	Prvo VIO osnovne šole
Hergan, I., Vrhovec Rot, A., Batelli, C., Kovač, T. in Kajtna Lampe, M. (2010). <i>Dotik okolja 2. Učbenik za spoznavanje okolja v 2. razredu OŠ</i> . Ljubljana: Mladinska knjiga.	Naravoslovje	Prvo VIO osnovne šole
Medved Udovič, V., Jamnik, T. in Ciber Gruden, J. (2011). <i>Kdo bo z nami šel v gozdček? : berilo 3: za tretji razred osnovne šole</i> . Ljubljana: Mladinska knjiga.	Humanistika	Prvo VIO osnovne šole
Medved Udovič, V., Jamnik, T. in Ciber Gruden, J. (2019). <i>Kdo bo z nami šel v gozdček? : berilo 3: za tretji razred osnovne šole</i> . Ljubljana: Mladinska knjiga.	Humanistika	Prvo VIO osnovne šole
Saksida, I., Višček, S. in Plazar, J. (2017). <i>Zgodbe naše ulice: berilo za 2. razred osnovne šole</i> . Ljubljana: DZS.	Humanistika	Prvo VIO osnovne šole
Kramarič, M., Kern, M., Pipan, M., Komadina, T. in Šinkovec, I. (2011). <i>Lili in Bine 1. Učbenik za slovenščino v 1. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Humanistika	Prvo VIO osnovne šole
Kramarič, M. in Pipan, M. (2019). <i>Lili in Bine - Novi prijatelji, Matematika 1. Samostojni delovni zvezek za matematiko v 1. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Naravoslovje	Prvo VIO osnovne šole
Grošelj, N., Ribič, M., Mitrevski, I. in Šinkovec, I. (2012). <i>Lili in Bine 2. Učbenik za spoznavanje okolja v drugem razredu OŠ</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Naravoslovje	Prvo VIO osnovne šole
Mraz Novak, T., Šinkovec, I. in Bartolj, M. (2017). <i>Lili in Bine. Učbenik za glasbeno umetnost</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Humanistika	Prvo VIO osnovne šole
Hergan, I., Biderman, S. in Pavlin, J. (2018). <i>Spoznavanje okolja 2. Učbenik za spoznavanje okolja v 2. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Mladinska knjiga.	Naravoslovje, družboslovje	Prvo VIO osnovne šole
Baloh, E., Kozel, L., Raztresen, M. in Stankovič, M. (2016). <i>Družba 5. Učbenik za družbo v 5. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Mladinska knjiga.	Družboslovje	Drugo VIO osnovne šole

Blažič, M. M., Kos, G., Meglič, D., Ritlop, N. in Vižintin, M. A. (2015). <i>Radovednih pet 4. Berilo za slovenščino - književnost v 4. razredu</i> . Ljubljana: Modrijan.	Humanistika	Drugo VIO osnovne šole
Kapko, D., Berc Prah, D. in Jan, S. (2016). <i>Radovednih pet 4. Slovenščina 4. Učbenik za slovenščino v 4. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Humanistika	Drugo VIO osnovne šole
Mihelač, B., Novosel, Š. D., Jenčič, S., Bočko, M. in Cajnar, B. (2017). <i>Reach for the stars 6. Učbenik za pouk angleščine v 6. razredu devetletne osnovne šole</i> . Ljubljana: DZS.	Humanistika	Drugo VIO osnovne šole
Skela, J., Gvardjančič, A. in Marguč, D. (2009). <i>Touchstone 6. Učbenik za angleščino v 6. razredu osnovne šole</i> . Maribor: Založba Obzorja.	Humanistika	Drugo VIO osnovne šole
Felda, D., Cotič, M., Benčina Smotlak, N., Pisk, M., Grželj, D., Vršič, V. in Bremec, B (2013). <i>Svet matematičnih čudes 5. Učbenik za matematiko v 5. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: DZS.	Naravoslovje	Drugo VIO osnovne šole
Skribe Dimec, D., Gostinčar Blagotinšek, A., Florjančič, F. in Zajc, S. (2015). <i>Raziskujemo in gradimo 5. Učbenik z medpredmetnimi vsebinami za pouk naravoslovja in tehnike v 5. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: DZS.	Naravoslovje	Drugo VIO osnovne šole
Skribe Dimec, D., Gostinčar Blagotinšek, A., Florjančič, F. in Zajc, S. (2016). <i>Raziskujemo in gradimo 5. Učbenik z medpredmetnimi vsebinami za pouk naravoslovja in tehnike v 5. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: DZS.	Naravoslovje	Drugo VIO osnovne šole
Umek, M. in Janša Zorn, O. (2012). <i>Družba in jaz 2. Družba za 5. razred OŠ</i> . Ljubljana: Modrijan.	Družboslovje	Drugo VIO osnovne šole
Mirjanič, A. (2012). <i>Družba smo mi 5, e-učbenik za družbo za 5. razred osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Družboslovje	Drugo VIO osnovne šole
Kostanjevec, S., Krhin, K., Schmidt, M., Lanišek, T. in Hodalič, A. (2016). <i>Gospodinjstvo za 6. razred. Učbenik za gospodinjstvo v šestem razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Družboslovje	Drugo VIO osnovne šole
Tawitian, E., Ganna Mahmoud, D. in Zupančič, M. (2018). <i>Jaz, midva, mi 7. Učbenik za domovinsko in državljansko kulturo in etiko v 7. razredu OŠ</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Humanistika	Drugo VIO osnovne šole
Željko, L., Verbinc, A., Vatovec, M., De Cecco, M. in Vatovec, D. (2016). <i>Matematika 6. Učbenik za matematiko v šestem razredu OŠ</i> . Ljubljana: Mladinska knjiga.	Naravoslovje	Drugo VIO osnovne šole
Mesojedec, A., Jenko, Š., Mesojedec, D. in Hribar Kojc, S. (2016). <i>Naravoslovje in tehnika 5. Učbenik za naravoslovje in tehniko v 5. razredu OŠ</i> . Ljubljana: Mladinska knjiga.	Naravoslovje	Drugo VIO osnovne šole
Zorn, M., Komac, B. in Mitrevski, I. (2016). <i>Naša družba 5. Učbenik za družbo v 5. razredu OŠ</i> . Ljubljana: DZS.	Družboslovje	Drugo VIO osnovne šole
Blažič, M., Bošnjak, B., Jarc, K., Kenda, J., J., Klajn, K., Meglič, D., Ritlop, N., Svetina, P., Žveglič, M., in Smiljanič, Z. (2016). <i>Novi svet iz besed 6. Berilo za 6. razred OŠ</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Družboslovje	Drugo VIO osnovne šole
Verdev, H., Žlender, B., De Cecco, M., Renko, M. in Solanovič, R. (2015). <i>Radovednih pet. Družba 5: Učbenik za družbo v 5. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Družboslovje	Drugo VIO osnovne šole
Verdev, H., Žlender, B., De Cecco, M., Renko, M. in Solanovič, R. (2019). <i>Radovednih pet. Družba 5: Učbenik za družbo v 5. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Družboslovje	Drugo VIO osnovne šole
Lango, J. in Mraz Novak, T. (2014). <i>Radovednih pet, Glasbena umetnost 4 (samostojni delovni zvezek)</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Humanistika	Drugo VIO osnovne šole

Mežnar, P., Slevce, M. in Štucin, A. (2015). <i>Radovednih pet: Naravoslovje in tehnika 5. Učbenik za naravoslovje in tehniko v 5. razredu osnovnošolskega izobraževanja</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Naravoslovje	Drugo VIO osnovne šole
Mraz Novak, T., Brdnik Juhart, P., De Cecco, M. in Miklavžin, A. (2015). <i>Radovednih pet. Učbenik za glasbeno umetnost v 5. razredu OŠ</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Humanistika	Drugo VIO osnovne šole
Berk, J., Draksler, J., Robič, M., Sitar, I. in Kožuh, V. (2013). <i>Skrivnosti števil in oblik 6. Učbenik za matematiko v 6. razredu OŠ</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Naravoslovje	Drugo VIO osnovne šole
Verdev, H. (2015). <i>Raziskujem stari svet 7. Učbenik za geografijo v 7. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Družboslovje	Tretje VIO osnovne šole
Kocjan Barle, M. in Žist, M. (2013). <i>Znanka ali uganka 9. Učbenik za slovenščino v 9. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Modrijan.	Humanistika	Tretje VIO osnovne šole
Krumpak, A. (2016). <i>Novi vek. Zgodovina za 8. Razred osnovne šole, učbenik</i> . Ljubljana: Modrijan.	Humanistika	Tretje VIO osnovne šole
Smrdu, A. (2012). <i>Od atoma do molekule. Učbenik za kemijo v 8. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Jutro.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Robič, M., Berk, J. in Draksler, M. (2012). <i>Skrivnosti števil in oblik 8. Učbenik za matematiko v 8. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Devetak, I., Kovič, M. in Torkar, G. (2018). <i>Dotik narave 6. Učbenik za naravoslovje v 6. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Rozman, L., Sopotnik, M., Susman, K. in Devetak, I. (2018). <i>Dotik narave 7. Učbenik za naravoslovje v 7. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Geržina, A., Pucko, N. (2021). <i>Biologija 9, samostojni delovni zvezek z e-gradivom</i> . Ljubljana: DZS.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Kreft, M., Dolar Stojan, M. in Fon, D. (2019). <i>Človeško telo. Učbenik za biologijo</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Kolnik, K., Vovk Korže, A., Otič, M., Senegačnik, M. in Pirc, J. (2010). <i>Geografija Afrike in Novega sveta. Učbenik za 8. razred OŠ</i> . Ljubljana: Modrijan.	Družboslovje	Tretje VIO osnovne šole
Sajovic, I., Wissiak Grm, K., Godec, A., Kralj, B., Smrdu, A., Vrtačnik, M. in Glažar, S. (2013). <i>Kemija 8, i-učbenik za 8. razred OŠ</i> . Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Beznec, B., Cedilnik, B., Černilec, B., Gulič, T., Lorgier, J. in Vončina, D. (2013). <i>Moja prva fizika 2. Učbenik za 9. razred osnovne šole</i> . Ljubljana: Modrijan.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Vrtačnik, M., Wissiak Grm, K., Glažar, S. in Godec, A. (2014). <i>Moja prva kemija. Učbenik za kemijo za 8. in 9. razred osnovne šole</i> . Ljubljana: Modrijan.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Devetak, I., Cvirn Pavlin, T. in Jamšek, S. (2010). <i>Peti element 8. Učbenik za kemijo v 8. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Cvirn Pavlin, T., Devetak, I., Jamšek, S. (2014). <i>Peti element 8. e-učbenik za kemijo v 8. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Miranda Razpotnik, J., Snoj, D. in Sitar, I. (2012). <i>Raziskujem preteklost. Učbenik za zgodovino v 7. razredu OŠ</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Družboslovje	Tretje VIO osnovne šole
Končan, T., Moderc, V., Strojman, R. in Sitar, I. (2019). <i>Skrivnosti števil in oblik 9. Učbenik za matematiko v 9. razredu OŠ</i> . Ljubljana: Rokus Klett.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole

Krumpak, A., Rihtaršič, M., Peklar, A. in Simeršek, D. (2015). <i>Stari in srednji vek. Učbenik za zgodovino v 7. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Modrijan.	Družboslovje	Tretje VIO osnovne šole
Svečko, M. (2011). <i>Spoznavamo svoje telo. Učbenik za biologijo v 8. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: DZS.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Smrdu, A. (2012). <i>Svet kemije 8, Od atoma do molekule. Učbenik za kemijo v 8. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: Jutro.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Koullen, R., Wennekers, U., Kožuh, V. in Malovrh, A. (2013). <i>Tangram 7. Učbenik za matematiko v 7. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: DZS.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Graunar, M., Podlipnik, M., Mirnik, J., Gabrič, A. in Slatinek Žigon, M. (2015). <i>Kemija danes 1. Učbenik za kemijo v 8. razredu osnovne šole</i> . Ljubljana: DZS.	Naravoslovje	Tretje VIO osnovne šole
Kompare, A. ... Škrabar, M. (2010). <i>Uvod v psihologijo. Učbenik za psihologijo v 2. letniku gimnazijskega in srednje tehniškega oz. strokovnega izobraževanja</i> . Ljubljana: DZS.	Družboslovje	Srednja šola
Kompare, A., Stražičar, M., Dogša, I., Vec, T. in Curk, J. (2011). <i>PSIHOLOGIJA: spoznanja in dileme. Učbenik za psihologijo v 4. letniku gimnazijskega izobraževanja</i> . Ljubljana: DZS.	Družboslovje	Srednja šola
Senegačnik, J. (2015). <i>Svet: geografija za 2. letnik gimnazij</i> . Ljubljana: Modrijan.	Družboslovje	Srednja šola
Evans, V. in Dooley, J. (2013). <i>On Screen B2. Učbenik za angleški jezik</i> . DZS-EPC.	Humanistika	Srednja šola
Cerrolaza Aragon, M., Cerrolaza Gili, O. in Loovet Barquero, B. (2011). <i>Pasaporte Compilado A</i> . DZS-EPC.	Humanistika	Srednja šola
Kavka, D., Rugel, M., Šparovec, J. in Pavlič, G. (2014). <i>Tempus novum, matematika za gimnazije. Učbenik za matematiko za gimnazijsko izobraževanje</i> . Ljubljana: Modrijan.	Humanistika	Srednja šola
Funk, H., Kuhn, C. in Demme, S. (2005). <i>Studio d A1, Deutsch als Fremdsprache: Kurs- und Übungsbuch</i> . Berlin: Conrelsen.	Humanistika	Srednja šola
Funk, H., Kuhn, C. in Demme, S. (2021). <i>Studio d A1, Deutsch als Fremdsprache: Kurs- und Übungsbuch</i> . Berlin: Conrelsen.	Humanistika	Srednja šola
Kvas, J. (2007). <i>Mlada obzorja, književnost 3. Učbenik za slovenščino za 3. letnik srednjega poklicnega izobraževanja</i> . Ljubljana: DZS.	Humanistika	Srednja šola
Graunar, M., Podlipnik, M. in Cvirn Pavlin, T. (2019). <i>Kemija za gimnazije 3, Učbenik za organsko kemijo</i> . Ljubljana: DZS.	Naravoslovje	Srednja šola
Mohorič, A., Babič, V. in De Cecco, M. (2014). <i>Fizika 3, Učbenik za fiziko v 3. letniku gimnazij in štiriletnih strokovnih šol</i> . Ljubljana: Mladinska knjiga.	Naravoslovje	Srednja šola
Ambrož, D., Cunderman, V., Vogel-Krakar, B., Degan-Kapus, M. in Kvas, J. (2007). <i>Branja 1: berilo in učbenik za 1. letnik gimnazij in štiriletnih strokovnih šol</i> . Ljubljana: DZS.	Humanistika	Srednja šola
Ambrož, D., Cunderman, V., Vogel-Krakar, B., Degan-Kapus, M. in Kvas, J. (2020). <i>Branja 1: berilo in učbenik za 1. letnik gimnazij in štiriletnih strokovnih šol</i> . Ljubljana: DZS.	Humanistika	Srednja šola
Mohorič, A., Babič, V. in De Cecco, M. (2013). <i>Fizika 1. Učbenik za fiziko v 1. letniku gimnazij in štiriletnih strokovnih šol</i> . Ljubljana: Mladinska knjiga.	Naravoslovje	Srednja šola
Graunar, M. in Podlipnik, M. (2019). <i>Kemija za gimnazije 3. Učbenik za organsko kemijo</i> . Ljubljana: DZS.	Naravoslovje	Srednja šola
Pavlič, G., Kavka, D., Rugelj, M. in Šparovec, J. (2016). <i>Linea nova. Učbenik za matematiko za 1. letnik gimnazij</i> . Ljubljana: Modrijan.	Naravoslovje	Srednja šola

Gregor, P., Kavka, D., Rugelj, M., Šparovec, J. in Simeršek, D. (2012). <i>Planum novum. Matematika za gimnazije</i> . Ljubljana: Modrijan.	Naravoslovje	Srednja šola
Gregor, P., Kavka, D., Rugelj, M., Šparovec, J. in Simeršek, D. (2013). <i>Spatium novum. Matematika za gimnazije</i> . Ljubljana: Modrijan.	Naravoslovje	Srednja šola
Kamenšek, J., Perocci, P. in Količ, S. (2007). <i>Strežba z organizacijo dela</i> . Celovec: Mohorjeva založba.	Humanistika	Srednja šola

Skupina strokovnjakov projekta KaUč je oblikovala kazalnike kakovosti učbenikov, s katerimi je možno analizirati ustreznost učbenikov. Najprej je bil izveden obsežen pregled literature, ki obravnava kazalnike kakovosti učbenikov. Na osnovi pregleda so bili oblikovani kazalniki kakovosti učbenikov, verzija 1.0 (2019), ki upoštevajo tudi potrebe učencev in dijakov s specifičnimi učnimi težavami. Oblikovane kriterije lahko uporabljajo učitelji, da iz množice učbenikov lažje izberejo kakovosten učbenik. Nadejamo pa se, da bodo kazalniki, po končanih testiranjih, v pomoč pri potrjevanju učbenikov na nacionalni ravni.

Ocenjevalci so posamezni kriterij ocenjevali po strukturirani lestvici z ocenami od 1 do 4. Ocena 1 je na lestvici najslabša in opredeljuje kriterij kot nikoli uporabljen, neustrezen, neočiten oziroma nejasen. Naslednja je ocena 2, ki kriterij opredeljuje kot včasih uporabljen, delno jasen, delno očiteno oziroma delno ustrezen. Ocena 3 opredeljuje kriterij kot večinoma jasen, večinoma očiteno oziroma večinoma ustrezen. Najboljša je ocena 4, ki opredeljuje, da se kriterij vedno pojavlja oziroma je popolnoma jasen, očiteno in ustrezen. Vprašalnik vsebuje tudi prazno polje ob vsaki trditvi, kamor lahko ocenjevalec zapiše svoj komentar o ustreznosti in polje, kjer lahko zapiše primer oziroma priloži fotografijo iz učbenika.

Kazalniki kakovosti učbenikov, verzija 1.0, so dostopni na spletni strani projekta.

#### Postopek obdelave podatkov

Podatki so obdelani na ravni deskriptivne statistike. Pri tem smo uporabili frekvenčno distribucijo ( $f$ ,  $f\%$ ) atributivnih spremenljivk. Podatki so predstavljeni tabelarično in grafično.



## Analiza po sklopih

### Splošno in celostna struktura

Iz tabele 2 je razvidno, da skoraj polovica učbenikov (46,6 %) papir neustrezne debeline, ker omogoča presevanja besedila z druge strani. Kar deset (13,7 %) neustrezen papir, ki se blešči in po mnenju učiteljev, moti branje. Glede barve papirja so mnenja nekako porazdeljena, največ analiziranih učbenikov (31,5 %) ima ustrezen papir svetle, pastelne barve, kar 45,2 % analiziranih učbenikov pa ima uporabljene svetle, pastelne barve le včasih oziroma nikoli. V nekaterih učbenikih se pojavlja kombinacija bele in pastelne barve.

Večina (87,7 %) analiziranih učbenikov ima po mnenju ocenjevalcev pregledno kazalo vsebine. Nekaj več kot polovica (63,0 %) jih nima abecednega kazala glavnih pojmov. Kazala glavnih pojmov so značilni predvsem za srednješolske učbenike.

Dobra polovica (53,4 %) analiziranih učbenikov ima vključeno pregledno predstavitev poglavje učbenika, kjer so jasno razloženi sestavni deli posameznih poglavij in učbenika na sploh, četrtnina učbenikov ima delno vključeno predstavitev poglavje, slaba četrtnina (23,3 %) pa tega poglavja nima. Nekaj ocenjevalcev meni, da to poglavje ni potrebno, če je učbenik jasno in sistematično strukturiran.

Polovica analiziranih učbenikov (53,4 %) ima na koncu vsakega poglavja vprašanja za ponavljanje, ki učencu ali dijaku omogočijo učinkovito ponovitev bistvenih informacij in ga spodbudijo h kritičnemu razmisleku o prebranem. Zdi pa se nam kritično izpostaviti, da 15,1 % analiziranih učbenikov takih vprašanj nima. V več kot polovici (60,3 %) pregledanih učbenikov ni vprašanj, ki bi bila drugače označena z namenom, da njihov odgovor lahko učenec ali dijak poišče v priloženem kontekstu v primerjavi s tistimi, za katera je odgovor treba poiskati drugje, zunaj učbenika.

Dobra tretjina (38,4 %) analiziranih učbenikov ima na začetku poglavja jasne in izčrpne uvode (v okvirčku, kot miselni vzorec ...), medtem ko jih 31,5 % opaža, da na koncu poglavja v učbeniku ni izčrpnih povzetkov (v okvirčku, miselnem vzorcu ...).

Skoraj polovica (46,6 %) analiziranih učbenikov ima v besedilu nove izraze in pojme posebej označene in razložene v kontekstu med besedilom, 43,8 % ocenjevalcev pa trdi, da novi izrazi in pojmi niso posebej označeni oziroma razloženi v slovarčku in prav tako niso posebej označeni in razloženi s sopomenkami (50,7 %). V polovici učbenikov (47,9 %) so ključne informacije znotraj posameznih poglavij zapisane v okvirčkih oziroma so jasno ločene od ostalih informacij. Kar 28,8 % učbenikov nima barvno poudarjenih ali odebeljenih pojmov v samem besedilu, ki se ujemajo s povzetkom na koncu poglavja.

Tabela 2. Podatki sklopa Splošno in celostna struktura

Kazalnik	1		2		3		4		M	SD
	f	f(%)	f	f(%)	f	f(%)	f	f(%)		
Papir je ustrezne debeline, da onemogoča presevanje besedila z druge strani.	24	32,9	10	13,7	15	20,5	23	31,5	2,51	1,26
Papir je matiran, se ne blešči.	10	13,7	6	8,2	4	5,5	52	71,2	3,36	1,12
Papir je svetle, pastelne barve (ni bele barve).	13	17,8	20	27,4	17	23,3	23	31,5	2,69	1,10
Učbenik ima pregledno kazalo vsebine.	1	1,4	1	1,4	7	9,6	64	87,7	3,82	0,59
Učbenik ima abecedno kazalo glavnih pojmov.	46	63,0	1	1,4	2	2,7	24	32,9	2,06	1,41
Vključeno je pregledno predstavitevno poglavje učbenika, kjer so jasno razloženi sestavni deli posameznih poglavij in učbenika na sploh.	17	23,3	8	11,0	9	12,3	39	53,4	2,96	1,26
Na koncu poglavja so vprašanja za ponavljanje, ki učencu omogočijo učinkovito ponovitev bistvenih informacij in ga spodbudijo h kritičnem razmisleku o prebranem.	11	15,1	7	9,6	16	21,9	39	53,4	3,14	1,11
Vprašanja, na katera je odgovor mogoče poiskati v priloženem besedilu, so označena drugače kot tista, za katera je odgovor treba poiskati drugje, zunaj učbenika.	44	60,3	7	9,6	5	6,8	17	23,3	1,93	1,27
V učbeniku so na začetku poglavja jasni in izčrpni uvodi (v okvirčku, miselnem vzorcu ...).	15	20,5	14	19,2	16	21,9	28	38,4	2,78	1,17
V učbeniku so na koncu poglavja izčrpni povzetki (v okvirčku, miselnem vzorcu ...).	23	31,5	10	13,7	12	16,4	27	37,0	2,60	1,29
V učbeniku so v besedilu novi izrazi in pojmi posebej označeni in razloženi v kontekstu med besedilom.	9	12,3	13	17,8	17	23,3	34	46,6	3,04	1,07
V učbeniku so v besedilu novi izrazi in pojmi posebej označeni in razloženi v slovarčku.	32	43,8	12	16,4	8	11,0	21	28,8	2,25	1,29
V učbeniku so v besedilu novi izrazi in pojmi posebej označeni in razloženi s sopomenkami.	37	50,7	10	13,7	17	20,3	8	11,0	1,94	1,10

<b>V učbeniku se barvno poudarjeni ali odebeljeni pojmi v samem besedilu ujemajo s povzetkom na koncu poglavja.</b>	21	28,8	11	15,1	16	21,9	25	34,2	2,62	1,23
V učbeniku so ključne informacije znotraj posameznih poglavij zapisane v okvirčkih oz. so jasno ločene od ostalih informacij.	7	9,6	9	12,3	22	30,1	35	47,9	3,16	0,99

Legenda: 1 – nikoli uporabljen, neustrezen, neočiten oz. nejasen; 2 – včasih uporabljen, večinoma nejasen, neočiten oz. neustrezen; 3 – večinoma jasen, očitno oz. ustrezen; 4 – vedno se pojavlja oz. je popolnoma jasen, očitno in ustrezen.

## Oblika besedila

Iz tabele 3 je razvidno, da je v kar 76,7 % analiziranih učbenikov uporabljena enostavna pisava, ki je enakomerna in ne serifna, prav tako pa ni uporabljen podčrtan tisk (78,1 %). V nekaj več kot polovici (61,6 %) teh učbenikov je velikost uporabljene pisave med 12 in 14, kar omogoča lažjo berljivost. Polovica učbenikov (49,3 %) ima večinoma uporabljene le male tiskane črke, medtem ko so ocenjevalci ocenili, da so naslovi poglavij in podpoglavij napisani z malimi tiskanimi črkami v polovici ocenjenih učbenikov (50,7 %), za dobro tretjino (37,0 %) teh učbenikov pa to drži le včasih oziroma sploh ne drži.

Slabi dve tretjini (60,3 %) učbenikov imata na posamezni strani uporabljeni največ dve različni obliki pisave (npr. eno pisavo za naslov, drugo pisavo pa za preostalo vsebino). Ocenjevalci so v veliki večini (83,4 %) potrdili, da so v ocenjenih učbenikih v poglavjih bistvene informacije in ključne besede poudarjene z okrepljenim tiskom ali obarvanim tiskom ali oboje hkrati. Prav tako drži, da je skoraj v vseh učbenikih (86,3 %) velikost pisave naslovov za 20 % večja od pisave preostalega besedila. Za polovico (42,2 %) ocenjenih učbenikov drži ali delno drži, da je tisk v zeleni in roza barvi, ki otežuje branje osebam z barvno slepoto. Dve tretjini (69,9 %) analiziranih učbenikov nima jasno ločenih vključenih spletnih povezav do naslovov in ostalega besedila, več kot polovica (61,3 %) analiziranih učbenikov pa med vrsticami nima razmika med 1,5, pri 56,2 % učbenikov pa je bilo ugotovljeno, da je vedno uporabljen razmik med vrsticami 1,5.

Ocenjevalci se v večji meri (89,0 %) strinjajo, da je v ocenjenih učbenikih razmik med naslovom in novim odstavkom večji od razmika med vrsticami ter da so v učbeniku jasni in dovolj veliki razmiki med posameznimi temami. V polovici (50,7 %) analiziranih učbenikov je uporabljen ustrezen kontrast med ozadjem in besedilom, kar pomeni, da je besedilo temne barve na svetlejšem, vendar ne belem ozadju. V več kot polovici analiziranih učbenikov (65,8 %) je ozadje besedila vedno enobarvno, brez vzorcev, slik ali drugih motečih elementov. V dveh petinah (58,9 %) učbenikov je uporabljena levostranska poravnava besedila. Opazimo lahko, da se v veliki večini analiziranih učbenikov (31,5 %) povedi v besedilu večinoma nikoli ne začnejo na koncu vrstice, pri 11 % pregledanih učbenikov pa se to pogosto pojavlja.

Tabela 3. Podatki sklopa *Oblika besedila*

Kazalnik	1		2		3		4		M	SD
	f	f(%)	f	f(%)	f	f(%)	f	f(%)		
V učbeniku je oblika pisave enostavna, enakomerna, neserifna (npr. Arial, Comic Sans, Verdana, Tahoma, Century Gothic, Trebuchet, Calibri, Open Sans).	7	9,6	3	4,1	7	9,6	56	76,7	3,53	0,96
Velikost pisave je med 12 in 14 (kar omogoča lažjo berljivost).			6	8,2	22	30,1	45	61,6	3,53	0,65
V besedilu ni poševnega tiska.	3	4,1	12	16,4	24	32,9	33	45,2	3,23	0,89
V besedilu ni podčrtanega tiska.	3	4,1	5	6,8	8	11,0	57	78,1	3,63	0,79
Besedilo v učbeniku je napisano le z malimi tiskanimi črkami (razen rabe velike začetnice).	4	5,5	5	6,8	28	38,4	36	49,3	3,31	0,83
<b>Naslovi poglavij in podpoglavij so napisani z malimi tiskanimi črkami.</b>	16	21,9	11	15,1	9	12,3	37	50,7	2,92	1,24
V učbeniku sta na posamezni strani uporabljeni največ dve različni obliki pisave (npr. ena oblika za naslov, druga za preostalo vsebino).	2	2,7	9	12,3	18	24,7	44	60,3	3,43	0,82
V učbeniku so v poglavjih bistvene informacije in ključne besede poudarjene z okrepljenim tiskom ali obarvanim tiskom ali oboje hkrati.			2	2,7	10	13,7	61	83,6	3,81	0,46
V učbeniku je velikost pisave naslovov za najmanj 20 % večja od pisave preostalega besedila.	1	1,4	3	4,1	6	8,2	63	86,3	3,80	0,58
<b>V učbeniku ni tiska v zeleni in roza/rdeči barvi (otežuje branje osebam z barvno slepoto).</b>	9	12,3	22	30,1	23	31,5	19	26,0	2,71	0,99
<b>V učbeniku se v besedilo vključene spletne povezave vizualno ločijo od naslovov in ostalega besedila.</b>	51	69,9	2	2,7	3	4,1	14	19,2	1,69	1,24
<b>V učbeniku je razmik med vrsticami 1,15 in 1,5.</b>	15	20,5	8	11,0	9	12,3	41	56,2	3,04	1,23
V učbeniku je razmik med naslovom in novim odstavkom večji od razmika med vrsticami.	3	4,1	3	4,1	2	2,7	65	89,0	3,77	0,72
V učbeniku so jasni, dovolj veliki razmiki med posameznimi temami.			1	1,4	7	9,6	65	89,0	3,88	0,37

<b>V učbeniku je ustrezen kontrast med ozadjem in besedilom (besedilo je temne barve na svetlejšem (ne belem) ozadju).</b>	5	6,8	15	20,5	15	20,5	37	50,7	3,17	0,99
V učbeniku je ozadje besedila enobarvno, brez vzorcev, slik ali drugih motečih elementov.	2	2,7	3	4,1	20	27,4	48	65,8	3,56	0,71
V učbeniku je levostranska poravnava besedila.	9	12,3	11	15,1	10	13,7	43	58,9	3,19	1,10
<b>V učbeniku se povedi v besedilu nikoli ne začnejo na koncu vrstice.</b>	8	11,0	16	21,9	26	35,6	23	31,5	2,88	0,99

Legenda: 1 – nikoli uporabljen, neustrezen, neočiten oz. nejasen; 2 – včasih uporabljen, večinoma nejasen, neočiten oz. neustrezen; 3 – večinoma jasen, očiten oz. ustrezen; 4 – vedno se pojavlja oz. je popolnoma jasen, očiten in ustrezen.

## Struktura besedila

V večji meri (83,6 %) se ocenjevalci učbenikov strinjajo, da je v učbenikih uporabljena splošna struktura besedila jasna, informacije so hierarhično predstavljene, da učenčevu pozornost usmerijo na ključne ideje, informacije, tudi s pomočjo oblike in velikosti pisave (tabela 4). Dve tretjini analiziranih učbenikov (60,3 %) ima posamezna besedila predstavljena v tabelah, alinejah, oštevilčena, zapisana v obliki seznama, zapisana v okvirčkih ali prikazana v različnih grafičnih prikazih. Večinoma se strinjajo (74,0 %), da je besedilo v analiziranih učbenikih razporejeno v logičnem zaporedju, kjer si informacije sledijo od splošnih k bolj specifičnim, od znanih k novim/neznanim, od preprostih h kompleksnejšim in tako dalje. Dve tretjini (60,3 %) ocenjevalcev trdi, da so posamezna besedila predstavljena v tabelah, alinejah, oštevilčena, zapisana v obliki seznama ali pa v okvirčkih, grafičnih prikazih itd.

Skoraj vsi analizirani učbeniki (86,3 %) imajo učno vsebino razdeljeno na smiselna poglavja, poglavja pa si pri večini sledijo v logičnem vrstnem redu. Približno enak delež (79,4 %) ocenjevalcev se strinja, da so v učbeniku znotraj poglavij daljša besedila členjena na podnaslove, ki besedilo smiselno razdelijo in omogočajo lažjo orientacijo. Postavitve znotraj poglavij v učbeniku je konsistentna po mnenju ocenjevalcev v 80,8 % analiziranih učbenikov.

Analiza kakovosti učbenikov kaže, da so naslovi in podnaslovi poglavij pomensko močni in prispevajo k razumevanju besedila pri večini učbenikov (84,9 %), odstavki znotraj poglavij pa si pri večini učbenikov (90,4 %) sledijo v logičnem zaporedju in se med seboj smiselno povezujejo.

Večina učbenikov (71,2 %) je takšnih, kjer so odstavki v besedilu posameznih poglavij med seboj ločeni s presledki, le nekaj (8,2 %) učbenikov pa tega nima. Da so odstavki v učbeniku ustrezno kratki (med 5 in 7 vrstic) se strinja 36,6 % ocenjevalcev in 39,7 % pa se s tem delno strinjajo. Dve tretjini (68,5 %) učbenikov je takih, kjer v učbeniku dolžina vrstic besedila ne presega 80 znakov, pri tretjini (16,4 %) večinoma ne presega 80 znakov, pri 12,3 % pregledanih učbenikov pa le včasih.

Tabela 4. Podatki sklopa Struktura besedila

Kazalnik	1		2		3		4		M	SD
	f	f(%)	f	f(%)	f	f(%)	f	f(%)		
V učbeniku je splošna struktura besedila jasna in pregledna, informacije so hierarhično predstavljene, da učenčevu pozornost usmerijo na ključne ideje, informacije, tudi s pomočjo oblike in velikosti pisave (naslovi in podnaslovi so večji od ostalega besedila, ključne informacije so odebeljene ali barvno označene ...).	1	1,4	5	6,8	6	8,2	61	83,6	3,74	0,65
V učbeniku so posamezna besedila predstavljena v tabelah, alinejah, oštevilčena, zapisana v obliki seznama (npr. prednosti in slabosti, podobnosti in razlik ...), zapisana v okvirčkih ali prikazana v različnih grafičnih prikazih (za nazornejšo predstavitev informacij, poudarek bistvenih informacij ...).	3	4,1	7	9,6	19	26,0	44	60,3	3,43	0,83
Besedilo je razporejeno v logičnem zaporedju (informacije si sledijo od splošnih k bolj specifičnim, od znanih k novim/neznanim, od preprostih h kompleksnejšim ...).	1	1,4	2	2,7	16	21,9	54	74,0	3,69	0,60
V učbeniku je učna vsebina razdeljena na smiselna poglavja.	1	1,4	1	1,4	7	9,6	63	86,3	3,83	0,50
V učbeniku si poglavja sledijo v logičnem vrstnem redu.	1	1,4	2	2,7	8	11,0	62	84,9	3,80	0,55
V učbeniku so znotraj poglavij daljša besedila členjena na podnaslove, ki besedilo smiselno razdelijo in omogočajo lažjo orientacijo.	6	8,2	1	1,4	8	11,0	58	79,5	3,62	0,88
V učbeniku je postavitve znotraj poglavij konsistentna.	2	2,7	3	4,1	8	11,0	59	80,8	3,72	0,68
V učbeniku so naslovi in podnaslovi poglavij pomensko močni (napovedo glavno temo naslednjega besedila) in prispevajo k razumevanju vsebine.			3	4,1	8	11,0	62	84,9	3,81	0,49
V učbeniku so odstavki v besedilu posameznih poglavij kratki (med 5 in 7 vrstic).	1	1,4	16	21,9	29	39,7	26	36,6	3,11	0,80



V učbeniku so odstavki v besedilu posameznih poglavij med seboj ločeni s presledki.	6	8,2	3	4,1	11	15,1	52	71,2	3,51	0,92
V učbeniku si odstavki znotraj poglavij sledijo v logičnem zaporedju in se med seboj smiselno povezujejo.			1	1,4	5	6,8	66	90,4	3,90	0,34
V učbeniku dolžina vrstic besedila ne presega 80 znakov (najboljše med 60 in 70 znaki).			9	12,3	12	16,4	50	68,5	3,58	0,71

Legenda: 1 – nikoli uporabljen, neustrezen, neočiten oz. nejasen; 2 – včasih uporabljen, večinoma nejasen, neočiten oz. neustrezen; 3 – večinoma jasen, očitno oz. ustrezen; 4 – vedno se pojavlja oz. je popolnoma jasen, očitno in ustrezen.

## Jezik in stil pisanja

Iz tabele 5 je razvidno, da 71,3 % ocenjevalcev trdi, da je v pregledanih učbenikih dolžina povedi večinoma ali v celoti med 15 in 20 besed. Razvidno je, da skupaj 41,1 % ocenjevalcev meni, da so povedi v pregledanih učbenikih enostavne in direktne, z minimalno uporabo veznikov. Več kot polovica ocenjevalcev (53,4 %) meni, da je v učbeniku uporabljena enostavna stavčna skladnja, ki omogoča dobro razumevanje.

Veliko ocenjevalcev (68,5 %) trdi, da učbenik, ki so ga analizirali, ne vsebuje dvojnega zanikanja in, da je učna vsebina predstavljena jedrnato, brez dolgih in zapletenih odstavkov (56,2 %). V večini (78,1 %) teh učbenikov prevladuje v besedilu uporaba tvorne oblike glagola. Pri večini analiziranih učbenikih (78,1 %) je nedvoumna raba zaimkov.

V nekaj več kot polovici analiziranih učbenikov (67,1 %) je minimalna uporaba kratic, okrajšav, žargona in tujk, lahko pa opazimo, da kar 12,3 % učbenikov po mnenju ocenjevalcev nima za uporabljene kratice, okrajšave, žargon, tujke ali strokovne termine na voljo jasne razlage, tudi v slovarju. Jasno razlago ima le 52,1 % analiziranih učbenikov. Minimalna raba prenesenih pomenov, metafor, ki niso neposredno povezane z učno snovjo je v večini učbenikov (74,0 %).

Opazimo lahko, da pri polovici analiziranih učbenikov (50,7 %) v primeru uporabe prenesenih pomenov je ponujena njihova jasna razlaga. Pri 57,5 % učbenikov je razlaga konceptov podprta z realnimi življenjskimi primeri, ki jih lahko učenci povežejo s svojimi izkušnjami.

V večini (71,2 %) učbenikov so navodila jasno podana, zahtevnost besedila pa je primerna starostni stopnji učencev in dijakov (71,2 %), razlage in primeri pa so večinoma jasni in razumljivi v 68,5 % analiziranih učbenikov. Pri 56,2 % analiziranih učbenikih so definicije večinoma podane in razložene v kontekstu ter preproste za razumevanje.

Tabela 5. podatki sklopa Jezik in stil pisanja

Kazalnik	1		2		3		4		M	SD
	f	f(%)	f	f(%)	f	f(%)	f	f(%)		
V učbeniku je dolžina povedi med 15 in 20 besed.			8	11,0	24	32,9	28	38,4	3,33	0,71
V učbeniku so povedi enostavne (enostavčne) in direktne, z minimalno uporabo veznikov.	1	1,4	9	12,3	22	30,1	30	41,1	3,31	0,78
V učbeniku je uporabljena enostavna stavčna skladnja, ki omogoča dobro razumevanje (brez uporabe izjemno zahtevnih strokovnih besed, katerih pomen je nepojasnen).			2	2,7	21	28,8	39	53,4	3,60	0,57
V učbeniku je učna vsebina predstavljena jedrnato, brez dolgih in zapletenih odstavkov.			5	6,8	16	21,9	41	56,2	3,58	0,64
V učbeniku povedi ne vsebujejo dvojnega zanikanja.	1	1,4	2	2,7	8	11,0	50	68,5	3,75	0,60
V učbeniku prevladuje v besedilu uporaba tvorne oblike glagola (npr.: Učenci so naredili nalogo. – tvorna oblika, namesto: Naloga je bila narejena. – trpna oblika).	1	1,4	2	2,7	12	16,4	47	64,4	3,69	0,62
V učbeniku je nedvoumna raba zaimkov.					5	6,8	57	78,1	3,92	0,27
V učbeniku je minimalna uporaba kratic, okrajšav, žargona, tujk.			4	5,5	9	12,3	49	67,1	3,73	0,58
V učbeniku je za uporabljene kratice, okrajšave, žargon, tujke, strokovne termine, neznane izraze na voljo jasna razlaga, tudi v slovarju.	9	12,3	5	6,8	9	12,3	38	52,1	3,25	1,12
V učbeniku je minimalna raba prenesenih pomenov, metafor, ki niso neposredno povezane z učno snovjo.	1	1,4	2	2,7	5	6,8	54	74,0	3,81	0,57
V učbeniku je v primeru uporabe prenesenih pomenov ponujena njihova jasna razlaga.	10	13,7	3	4,1	7	9,6	37	50,7	3,19	1,23
V učbeniku je razlaga konceptov podprta z realnimi življenjskimi primeri, ki jih lahko učenci povežejo s svojimi izkušnjami.	2	2,7	7	9,6	11	15,1	42	57,5	3,50	0,82

V učbeniku so definicije podane in razložene v kontekstu ter učencem preproste za razumevanje.	2	2,7	4	5,5	15	20,5	41	56,2	3,53	0,76
V učbeniku so razlage in primeri jasni in razumljivi.			1	1,4	11	15,1	50	68,5	3,79	0,45
V učbeniku so navodila jasno podana.	1	1,4	1	1,4	8	11,0	52	71,2	3,79	0,55
V učbeniku je zahtevnost besedila primerna starostni stopnji učencev.			1	1,4	9	12,3	52	71,2	3,82	0,43

Legenda: 1 – nikoli uporabljen, neustrezen, neočiten oz. nejasen; 2 – včasih uporabljen, večinoma nejasen, neočiten oz. neustrezen; 3 – večinoma jasen, očitno oz. ustrezen; 4 – vedno se pojavlja oz. je popolnoma jasen, očitno in ustrezen.

### Slikovno gradivo in grafične ponazoritve

V vseh učbenikih je besedilo dopolnjeno s slikovnim gradivom: fotografijami, slikami, grafi, diagrami, prikazi, zemljevidi, tabelami in podobnim. Ocenjevalci so si večinoma enotni, da v učbeniku nebesedni oziroma slikovni deli pripomorejo k boljšemu razumevanju vsebine (79,5 %) in da analizirani učbeniki vsebujejo vsebini primerne in avtentične nebesedne dele (zemljevidi, tabele, grafi, diagrami itd.) (87,7 %). Iz tabele 6 je razvidno, da so nebesedni deli večinoma primernih velikosti (78,1 %), da so jasni in pregledni (82,2 %) in, da ne vsebujejo nepotrebnih podrobnosti, ki bi motile učenčovo pozornost (79,5 %). Prav tako, se večinoma strinjajo, da je v učbeniku postavitve vizualnih, grafičnih ponazoritev logična, tako, da ustrezno podpirajo informacije, podane v besedilu in ne ovirajo branja (76,7 %).

Pri trditvi, da je v učbeniku slikovno gradivo in druge grafične vsebine opremljeno s kratkimi opisi, razlago njihove vsebine (npr. legenda in razlaga simbolov pri zemljevidu, opis pod fotografijami ...) se strinja 64,4 % ocenjevalcev.

Opisi slikovnega gradiva se vedno nahajajo pod slikovnim gradivom pri 42,5 % analiziranih učbenikov, pri 5,5 % teh opisov ni pod slikovnim gradivom, pri 26 % učbenikov pa se opisi pojavijo včasih ali večinoma.

V polovici analiziranih učbenikov (52,1 %) so uporabljeni simboli in druge grafične oznake za lažjo orientacijo v učbeniku/besedilu, katerih pomen je jasno predstavljen v dodani legendi. Opaziti pa je, da pri kar 23,3 % analiziranih učbenikih teh simbolov ni, pri 9,6 % učbenikih pa se simboli pojavijo včasih oziroma delno.

Nazorni diagrami za pojasnjevanje postopkov in razlago so vedno uporabljeni le pri polovici (49,3 %) analiziranih učbenikov, pri 24,7 % pa nazornih diagramov ni.

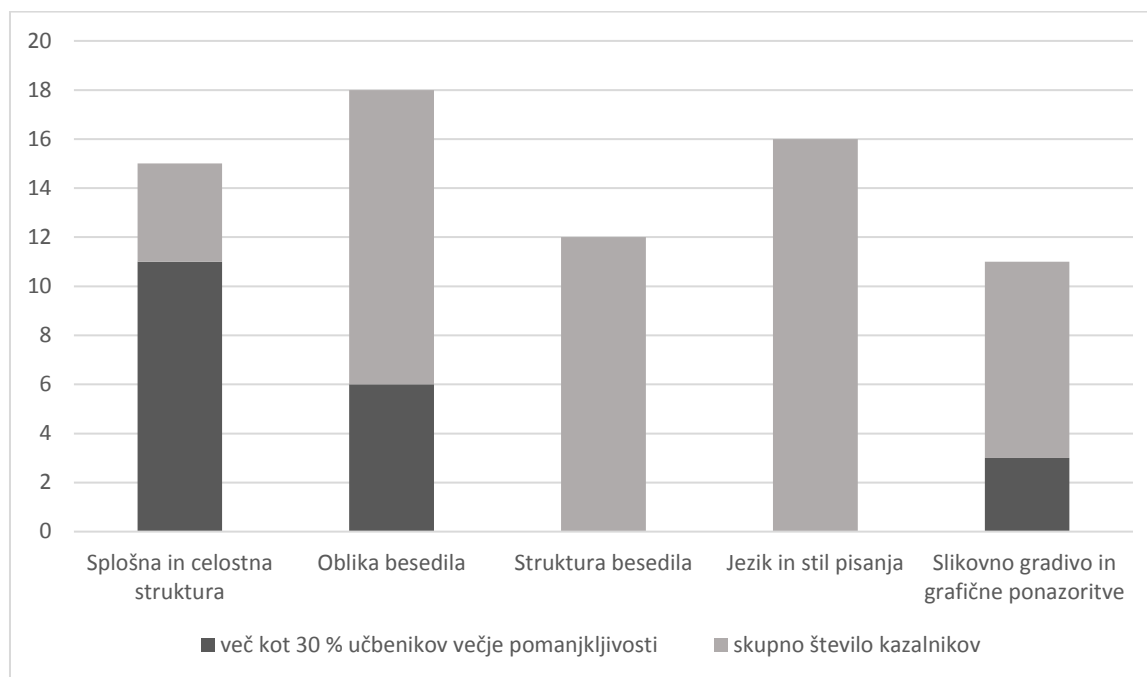
Tabela 6. podatki sklopa Slikovno gradivo in grafične ponazoritve

Kazalnik	1		2		3		4		M	SD
	f	f(%)	f	f(%)	f	f(%)	f	f(%)		
V učbeniku je besedilo dopolnjeno s slikovnim gradivom (fotografije, slike, grafi, diagrami, prikazi, zemljevidi, tabele ...).			1	1,4	4	5,5	67	91,8	3,92	0,33
V učbeniku nebesedni oz. slikovni deli pripomorejo k boljšemu razumevanju vsebine.			1	1,4	13	17,8	58	79,5	3,79	0,44
V učbeniku so nebesedni deli (zemljevidi, tabele, grafi, diagrami idr.) primerni vsebini in avtentični.			2	2,7	7	9,6	64	87,7	3,85	0,43
V učbeniku je slikovno gradivo in druge grafične vsebine opremljeno s kratkimi opisi, razlago njihove vsebine (npr. legenda in razlaga simbolov pri zemljevidu, opis pod fotografijami ...).	5	6,8	8	11,0	13	17,8	47	64,4	3,40	0,94
V učbeniku so nebesedni deli primernih velikosti.			1	1,4	15	20,5	57	78,1	3,77	0,46
V učbeniku so nebesedni deli jasni in pregledni.			1	1,4	12	16,4	60	82,2	3,80	0,43
V učbeniku so nebesedni deli brez nepotrebnih podrobnosti, ki bi motile učenčevo pozornost			2	2,7	13	17,8	58	79,5	3,77	0,49
V učbeniku je postavitve vizualnih, grafičnih ponazoritev logična, tako, da ustrezno podpirajo informacije, podane v besedilu in ne ovirajo branja.			1	1,4	14	19,2	56	76,7	3,78	0,45
<b>V učbeniku se opisi slikovnega gradiva nahajajo pod slikovnim gradivom.</b>	4	5,5	19	26,0	19	26,0	31	42,5	3,06	0,96
<b>Uporabljeni so simboli in druge grafične oznake za lažjo orientacijo v učbeniku/besedilu, katerih pomen je jasno predstavljen v dodani legendi.</b>	17	23,3	7	9,6	11	15,1	38	52,1	2,96	1,25
<b>Za razlago, pojasnjevanje postopkov so uporabljeni nazorni diagrami njihovega poteka.</b>	18	24,7	6	8,2	13	17,8	36	49,3	2,92	1,26

Legenda: 1 – nikoli uporabljen, neustrezen, neočiten oz. nejasen; 2 – včasih uporabljen, večinoma nejasen, neočiten oz. neustrezen; 3 – večinoma jasen, očitno oz. ustrezen; 4 – vedno se pojavlja oz. je popolnoma jasen, očitno in ustrezen.

## Sklepne ugotovitve

V rezultatih in diskusiji se osredotočamo na tiste kazalnike kakovosti učbenikov, pri katerih so učitelji zaznali pomanjkljivosti v najmanj 30 % analiziranih učbenikov: vsota odgovora 1 (nikoli) in 2 (včasih) presega 30 % vseh pregledanih učbenikov (Graf 1). V tabelah so taki kazalniki označeni z debelim tiskom. Sklepne ugotovitve so komentirane po sklopih analize kakovosti učbenikov. S komentarji želimo opozoriti, kje imajo trenutno veljavni učbeniki za osnovno in srednje šole največ prostora za izboljšave.



Graf 1: Število (f) kazalnikov kakovosti po posameznih vsebinskih sklopih in njihova ustreznost

### Splošno in celostna struktura

Analiza izbranih učbenikov je pokazala, da polovica učbenikov ni tiskana na papir ustrezne debeline, ki bi onemogočal presevanje besedila z druge strani, kar je v nasprotju s priporočili (Dyslexia Style Guide 2018: Creating Dyslexia Friendly Content, 2018). Omenjeni učbeniki so tiskani na pretanek papir, ki omogoča presevanje, kar je pri branju in učenju moteče ter zmanjšuje berljivost (Raduly-Zorgo idr., 2010).

Nekaj učbenikov je natisnjenih na bleščečem papirju. Strokovnjaki svetujejo uporaba matiranega papirja (Dyslexia Style Guide 2018: Creating Dyslexia Friendly Content, 2018), saj nebleščeča bralna podlaga zmanjša kontrast, besedilo pa tako postane dostopnejše tudi posameznikom s težavami pri branju. Odsevi pri sijočem oziroma bleščečem papirju razbijajo besedilo, kar otežuje branje (Raduly-Zorgo idr., 2010).

Skoraj polovica analiziranih učbenikov deloma ali v celoti ne uporablja pastelnih barv papirja. Besedilo, zapisano na belem papirju, pogosto ovira branje, saj lahko ta deluje zaslepljujoče. Bel papir vsebuje posebne kemikalije, ki nase vlečejo ultravijolično svetlobo in jo spremenijo v vidno svetlobo, ki papir naredi še bolj bel in za posameznike s težavami še bolj nejasen in

nečitljiv, zato je izbira krem ali blede rumenega papirja ustrežnejša (Dyslexia Style Guide 2018: Creating Dyslexia Friendly Content, 2018). Primerna rešitev je tudi uporaba recikliranega papirja (Raduly-Zorgo idr., 2010).

Več kot polovica analiziranih učbenikov nima abecednega kazala glavnih pojmov. Večinoma jih zasledimo pri srednješolskih učbenikih. Uporaba abecednih kazal je priporočljiva, ker pripomore k lažji orientaciji v učbeniku in omogoča hitrejše iskanje ključnih pojmov (Textbook and Instructional Material Evaluation Rubric Form – English Language Arts, 2013; ACTFL standards, 2018). Če je učbenik dobro strukturiran in organiziran pa s tem spodbuja tudi učenje učenja, zato je priporočljivo, da so v učbeniku navodila, kako ga pravilno uporabljati, priporočila se uporaba stvarnega kazala ter, da učbeniki vsebujejo slovar pojmov (Mann idr., 1999).

Četrtnina analiziranih učbenikov nima vključenega preglednega predstavitvenega poglavja učbenika, kjer so jasno razloženi sestavni deli posameznih poglavij in učbenika na sploh. Pregledna predstavitvena poglavja prispevajo k boljši orientaciji pri učenju z učbenikom ter omogočajo njegovo enostavnejšo uporabo (Devetak in Vogrinc, 2013; Evaluation and Selection of Learning Resources: A Guide, 2008).

Vprašanja, na katera je odgovor mogoče poiskati v priloženem besedilu, naj bodo označena drugače kot tista, za katere je odgovor treba poiskati drugje, zunaj učbenika (Evaluation and Selection of Learning Resources: A Guide, 2008). Analiza učbenikov kaže, da ta kriterij ni vedno upoštevan ocenjenih učbenikov.

Učbeniki tudi ne smejo biti preveč enostavni oziroma vključevati le tistih vprašanj, na katera lahko odgovorimo ob pomoči učbenika, saj to zmanjša aktivno obdelavo informacij ter dela učenje manj učinkovito (Devetak in Vogrinc, 2013; Boscolo in Mason, 2003; McNamara idr., 1996, v Swanepoel, 2010). Informacije, ki se aktivno ustvarjajo, se hitreje in bolj učinkovito shranijo v spominu ter bolje uporabijo v novih situacijah (Clark in Salomon, 2001, v Swanepoel, 2010). Z vprašanji in nalogami na višjih taksonomskih ravneh (analiza, sinteza, evalvacija) tudi prispevamo k uresničevanju načela aktivnega pouka (Jurman, 1999) ter spodbujamo posameznikovo možnost samoizobraževanja (Poljak, 1983).

Devetak in Vogrinc (2013) izpostavita, da mora učbenik imeti jasno navedene cilji posamezne učne enote oziroma poglavja v učbeniku ter zaključek ali povzetek. Preko štirideset odstotkov analiziranih učbenikov ne vsebuje ali pa le včasih vsebuje jasne in izčrpne uvode na začetku poglavja, ki so priporočljivi. Primerljiv odstotek učbenikov nima na koncu poglavja izčrpnih povzetkov npr. v okvirčku ali miselnem vzorcu (Textbook Evaluation South Washington County Schools, 2009; Textbook Evaluation Tool, b.d.).

Novo besedišče v besedilu mora biti posebej označeno in razloženo na več različnih načinov (v kontekstu, zelo zaželeno je uporaba slovarčka neznanih besed, s sopomenkami ...) (Devetak in Vogrinc, 2013; Miekley, 2005; Textbook Evaluation Chart 2015). Analiza kaže, da razlage novih besed v kontekstu med samim besedilom nima 12,3 % učbenikov, le delno pa 17,8 % analiziranih učbenikov. Opazili smo, da slaba polovica vseh analiziranih učbenikov ne vsebuje slovarčka manj znanih izrazov, prav tako pa kar 50,7 % nima razlage manj znanih izrazov in pojmov s sopomenkami.



Priporočljivo je, da se barvno poudarjeni ali odebeljeni pojmi v samem besedilu ujemajo s povzetkom na koncu poglavja, kar omogoča, da posameznik ob prebiranju povzetkov obnovi bistvene informacije posameznega poglavja (Mayer, 2009). V učbeniku se barvno poudarjeni ali odebeljeni pojmi v samem besedilu ne ujemajo s povzetkom na koncu poglavja pri več kot četrtini učbenikov (28,8 %).

### Oblika besedila

Priporočeno je, da bi bili naslovi poglavij in podpoglavij napisani z malimi tiskanimi črkami (Dyslexia Style Guide 2018: Creating Dyslexia Friendly Content, 2018). Temu kriteriju ne sledi ali delno sledi 37 % pregledanih učbenikov.

Priporočila pravijo, da se je dobro izogniti zeleni in rdeči oziroma roza barvi tiska, saj otežuje zaznavanje in branje osebam z barvno slepoto (Dyslexia Style Guide 2018; Creating Dyslexia Friendly Content, 2018). To priporočilo ni upoštevano ali slabo upoštevano pri skoraj polovici ocenjenih učbenikov. Prav tako ni upoštevano priporočilo, naj se v besedilu vključene spletne povezave vizualno ločijo od naslovov in ostalega besedila (Dyslexia Style Guide 2018; Creating Dyslexia Friendly Content, 2018). Analiza je pokazala, da več kot dve tretjini ocenjenih učbenikov tega kriterija ne izpolnjuje.

Raziskave kažejo, da na boljšo berljivost besedila vpliva razmik med vrsticami. Najbolj optimalen za branje je razmik med 1,15 in 1,5 (Dyslexia Style Guide 2018: Creating Dyslexia Friendly Content, 2018). Večji razmik bralcu omogoči lažje sledenje s prstom in zanesljivejše prehajanje iz vrstice v vrstico. Zaradi težav z orientacijo bralci z disleksijo pogosto preskočijo vrstico v strnjem besedilu, zadosten razmik pa to preprečuje (Košak Babuder, 2009) in omogoča jasen potek besedila (Raduly-Zorgo idr., 2010). Treba pa se je zavedati, da tudi prekomeren razmik zmanjša berljivost (Smythe, 2010, v Radovan in Perdih, 2016). Analiza učbenikov je pokazala, da so razmiki med vrsticami pri 20,5 % učbenikov povsem neustrezni.

Raduly-Zorgo in sodelavci (2010) poročajo, da je občutljivost na kontraste ena izmed glavnih težav oseb s težavami pri branju. Zaradi ostrega kontrasta med bleščeče belim papirjem in črnim črnilom jim začnejo črke pred očmi poplesavati. Zato je treba zagotoviti ustrezen kontrast med ozadjem in besedilom. Besedilo naj bo temne barve na svetlejšem (ne belem) ozadju (Dyslexia Style Guide 2018: Creating Dyslexia Friendly Content, 2018). Ta kriterij je le včasih ali pa sploh ni upoštevan pri 27,3 % ocenjenih učbenikov.

Svetuje se tudi levostranska poravnava besedila (Dyslexia Style Guide 2018: Creating Dyslexia Friendly Content, 2018). Pri obojestranski poravnavi so namreč presledki med besedami neenakomerni, kar otežuje branje (Košak Babuder, 2009). Poleg tega levostranska poravnava ne ustvarja toliko vizualnih »pretokov« (povezovanje vrstic med besedami vzdolž strani), ki so za osebe s težavami pri branju lahko moteči, zato se bralec v takšnem besedilu lažje znajde (Raduly-Zorgo idr., 2010). V 27,4 % ocenjenih učbenikov se levostranska poravnava pojavi le včasih ali sploh nikoli.

### Struktura besedila

V analiziranih učbenikih so kazalniki za strukturo besedila (večinoma) ustrezni. Nekaj prostora za izboljšave zaznavamo v dolžini odstavkov v posameznih poglavjih, kjer so ponekod nekoliko predolgi. Prav tako dolžina vrstic (število znakov). Omenjena kriterija sta

oblikovana enotno za osnovno in srednje šole, zato so manjša odstopanja kriterija za srednješolce dopustna.

### Jezik in stil pisanja

V analiziranih učbenikih so kazalniki za jezik in stil pisanja (večinoma) ustrezni. Izpostaviti gre le, da petina analiziranih učbenikov nima jasnih razlag za uporabljene kratice, okrajšave, žargon itd. ali samo za nekatere. V besedilih se je priporočljivo izogibati rabi okrajšav, kratic, žargona in tujk. V nasprotnem primeru je treba oblikovati jasno razlago uporabljenih okrajšav, kratic, žargona, tujk, strokovnih terminov in neznanih izrazov, tudi v slovarju (Dyslexia Style Guide 2018: Creating Dyslexia Friendly Content, 2018).

### Slikovno gradivo in grafične ponazoritve

Priporočajo se sprotni opisi slikovnega gradiva pod slikovnim gradivom, saj oko najprej pritegnejo vizualni dražljaji (Raduly-Zorgo idr., 2010). Le-teh pod slikovnim gradivom ni ali le včasih pri slabi tretjini pregledanih učbenikov. Oblikovanje in umestitev besednih elementov na ali pod slikovno gradivo morata biti jasna, in sicer tako, da učenci lahko preberejo slike skupaj z besedilom, da lahko razvijejo pravilno razumevanje slikovnih gradiv. Brez ustreznega besedila lahko vizualni viri spodbudijo napačne predstave (Devetak in Vogrinc, 2013).

Priporočena je uporaba simbolov in drugih grafičnih oznak za lažjo orientacijo v učbeniku, katerih pomen je jasno predstavljen v dodani legendi. Simboli in druge oznake namreč pomagajo pri iskanju in podpori informacij v besedilu (Dyslexia Style Guide 2018: Creating Dyslexia Friendly Content, 2018). Omenjenih simbolov in grafičnih oznak v slabi tretjini pregledanih učbenikov ni ali so prisotni včasih. Pomembno je tudi, da so barve skrbno izbrane, saj veliko učencev različno razlaga barve, ki predstavljajo različne značilnosti slikovnega gradiva (Devetak in Vogrinc, 2013).

Za razlago, pojasnjevanje postopkov je smiselno uporabiti nazorne diagrame njihovega poteka (Dyslexia Style Guide 2018: Creating Dyslexia Friendly Content, 2018). V slabi tretjini analiziranih učbenikov nazornih diagramov ni ali so nazorni le včasih. Za kazalnik je treba izpostaviti, da diagrami niso obvezni oziroma značilni za vse učbenike. Najpogostejši so diagrami v naravoslovnih učbenikih. Zategadelj je treba rezultate interpretirati z zavedanjem, da analiza predstavlja ocene za učbenike različnih predmetnih področij, kjer diagrami niso povsod enako pomembni oziroma potrebni za razumevanje učnega gradiva.

Pri interpretaciji večine kazalnikov kakovosti za slikovno gradivo in grafične ponazoritve je treba izpostaviti, da le-ta niso enako pomembna in pogosto zastopana v vseh analiziranih učbenikih. Naravoslovni učbeniki prednjačijo pri uporabi slikovnih gradiv in grafičnih ponazoritvah. To izpostavljamo samo zato, ker so lahko odstotki nedoseganja določenih kriterijev kakovosti tudi posledica manjše zastopanosti slikovnih gradiv in grafičnih prikazov v učbenikih, na primer pri humanistiki. Sodeč po rezultatih, ki so predstavljeni v tabeli 6, pa lahko trdimo, da to ni ključen dejavnik, saj so v vseh analiziranih učbenikih bila prisotna slikovna gradiva in grafične ponazoritve.

## Literatura in viri

- ACTFL standards (2018). Textbook Evaluation Instrument Based on the ACTFL Standards. Pridobljeno s <https://pdfs.best/downloads/Textbook-Evaluation-Instrument-Based-On-The-Actfl-Standards>
- BDA (2018). *Dyslexia Style Guide 2018: Creating Dyslexia Friendly Content*. (2018). Pridobljeno s [https://www.bdadyslexia.org.uk/common/ckeditor/filemanager/userfiles/Dyslexia\\_Style\\_Guide\\_2018-final.pdf](https://www.bdadyslexia.org.uk/common/ckeditor/filemanager/userfiles/Dyslexia_Style_Guide_2018-final.pdf)
- Department of Education, Prince Edward Island. (2008). *Evaluation and Selection of Learning Resources: A Guide*. Charlottetown, Prince Edward Island. Pridobljeno s [http://www.gov.pe.ca/photos/original/ed\\_ESLR\\_08.pdf](http://www.gov.pe.ca/photos/original/ed_ESLR_08.pdf).
- Devetak, I. in Vogrinc, J. (2013). *The Criteria for Evaluating the quality of the Science Textbooks*. Critical analysis of Science Textbooks, 3-15. Springer.
- Jurman, B. (1999). *Kako narediti dober učbenik na podlagi antropološke vzgoje*. Ljubljana: Založništvo Jutro.
- Košak Babuder, M. (2009). Učenci z bralno napisovalnimi težavami (disleksija) – pomoč pri izbiri in obravnava vsebin za bralno znalko. *Otrok in knjiga* 36(75), 63-69.
- Mann, J., Lu, Y. C., in Grzybowski, S. C. W. (1999). The race of millenium CD-rom.versus textbook. *Canadian Medical Association Journal*, 161(2), 1527-1529.
- Miekley, J. (2005). Esl textbook evaluation checklist. *The Reading Matrix*, 5(29), 1-19.
- Mayer, R. (2001). *Multimedia learning*. New York: Cambridge University Press.
- Piht, S., Raus, R., Kukk, A., Martin, K., in Riidak, K. (2014). Students' interpretations of the 6th grade science textbook design. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 112, 861-872.
- Poljak, V. (1983). *Didaktično oblikovanje učbenikov in priročnikov*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Radovan, M., Perdih, M. (2016). Developing Guidelines for Evaluating the Adaptation of Accessible Web-Based Learning Materials. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17 (4). Pridobljeno s <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2463/3783>
- Raduly-Zorgo, E., Smythe, I., Gyarmathy, É. (2010). *Disleksija - vodnik za tutorje*. Ljubljana: Bravo, društvo za pomoč otrokom in mladostnikom s specifičnimi učnimi težavami.
- Rezar, M. (2019). *Evalvacija učbenikov za družboslovne predmetev osnovni in srednji šoli glede na posebne potrebe učencev z učnimi težavami*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Swanepoel, S. (2010). *The assessment of the quality of science education textbooks: Conceptual framework and instruments for analysis* (Doktorska disertacija, University of

South Africa). Pridobljeno s <https://www.semanticscholar.org/paper/The-assessment-of-the-quality-of-science-education-Swanepoel/3c4d5f6002771ba200a5fefe65c08de3fc6aa429>.

*Textbook and Instructional Material Evaluation Rubric Form - English Language Arts.* (2. 7. 2013). Nevada Department of Education.

*Textbook Evaluation South Washington County Schools.* (15. 9. 2009). Pridobljeno s [http://www.sowashco.org/files/department/tls/D833\\_TEXT\\_EVAL.pdf](http://www.sowashco.org/files/department/tls/D833_TEXT_EVAL.pdf).

*Textbook Evaluation Chart (Davis).* (2015). Pridobljeno s [http://debdavis.pbworks.com/w/file/94991948/EDUC771\\_8wk\\_TextbookEvaluationChart.docx](http://debdavis.pbworks.com/w/file/94991948/EDUC771_8wk_TextbookEvaluationChart.docx).

*Textbook Evaluation Tool\*.* (b.d.). Jefferson County Schools. Pridobljeno s <http://classroom.ic-schools.net/finchums/textbook.doc>.