ŽELJKA LIČAN ADAMČIČ, prof.

 **LETNA PRIPRAVA: *NARAVOSLOVJE IN TEHNIKA5. RAZRED***

 (posodobljen UN, nelektorirano besedilo)

učbeniški komplet *Raziskujemo in gradimo5* (avtorji: D. Skribe Dimec, A. Gostinčar Blagotinšek, Franko Florjančič, Sonja Zajc), DZS 2012

**ŠTEVILO PLANIRANIH UR:** 105

**OPOMBA:**

V okviru ur družbe bodo ure od celoletnega števila ur (105) namenjene:

* 80 ur obravnavi učnih vsebin
* 10 ur ocenjevanju znanja
* 5 ur preverjanju znanja
* 5 ur utrjevanju znanja
* 5 ur namenjenih obravnavi vsebin za kolesarski izpit.

Delo bo potekalo v računalniški učilnici, da bodo učenci ob tem razvijali tudi računalniško pismenost.

**UČNA GRADIVA:**

**DIDAKTIČNI PRIPOMOČKI:**

* plakati
* prosojnice
* IKT (interaktivna tabla)
* projektor
* razni pripomočki za eksperimente
* model kroženja vode
* odpadni material
* učbenik DZS
* delovni zvezek DZS

**UČNI PRIPOMOČKI:**

* velik črtan zvezek
* škatla IZOTECH

 **SKLOP: PODATKI**: [[1]](#footnote-1)

 Berejo in urejajo podatke. (Cilj realiziramo pri vseh sklopih NIT v 5.r)

**Rešujejo naloge iz delovnega zvezka NIT in iz učbenika NIT pri urah v mesecu septembru.**

**STANDARD:** Prikazati in brati podatke iz grafičnih zapisov (prikaz s stolpci in vrsticami, figurni prikaz in črtični prikaz,)

**SKLOP: POJAVI – VETER IN VPLIVI SONCA NA VREME**

**PREDVIDENO ŠTEVILO UR**: 12

|  |  |
| --- | --- |
| MINIMALNI STANDARDI ZNANJ• ve, da se snovi (tla, voda, zrak) na soncu segrejejo, če vpijajo sončno svetlobo,• uporabljati veščine eksperimentalnega dela ob izvajanju preprostih poskusov• načrtovati, skicirati, izdelovati in preizkušati izdelke ter predlagati izboljšave,• varno uporabljati orodja in pripomočke,• skrbeti za urejenost delovnega prostora•uporabljati osnovne obdelovalne postopke za papirna in lesna gradiva, umetne snovi, tanko pločevino, | STANDARDI ZNANJ• zna razložiti vpliv Sonca na vreme,• zna pojasniti spremembe letnih časov z gibanjem Zemlje okoli Sonca. |
| PREVERJANJE ZNANJA sproti in na koncu sklopaPISNO OCENJEVANJE ZNANJA test- vplivi sonca na vreme in veter |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VSEBINE** | **CILJI** | **DEJAVNOST** | **MEDPREDMETNO POVEZOVANJE** | **OPOMBE** |
| VETER | • razložiti vzroke za nastanek vetrov,• opisati načine merjenja zračnega tlaka, hitrosti in smeri vetrov,• razložiti pomen vetra pri opraševanju rastlin in razširjanju semen (plodov),• utemeljiti, kako izkoriščamo veter in se zavedati nevarnosti močnih vetrov,• načrtovati, izdelovati in preizkušati napravo za merjenje vetra in napravo, ki jo poganja veter | Izdelajo: VETROMER,VETROKAZ,PADALOZMAJA | LVZ |  |
| VPLIVI SONCA NA VREMEGostotaSonce ogreva zrak in vodoGibanje zraka | • prikazati, da se snovi na soncu segrejejo, čevpijajo sončno svetlobo,• razložiti, da sončna svetloba ogreva tla in datla ogrevajo zrak,• ugotoviti, da se tla najbolj ogrejejo, ko padajosončni žarki pod pravim kotom,• pojasniti razliko med ogrevanjem prisojnih inosojnih bregov,• ugotoviti, da se voda segreva, ko vpija sončnosvetlobo,• povezati letne čase s kroženjem Zemlje okrogSonca,razložiti, da so letni časi povezani s tem, kakovisoko je Sonce opoldne in z dolžino svetlegadne,• dokazati, da telesa, ki tonejo v tekočini,odrivajo tekočino navzgor,• prikazati in razložiti, da telesa v tekočinipadajo zaradi teže, vendar le, če so gostejšaod okoliške tekočine,• izvesti poskus, s katerim dokažejo, da selastnosti vode in zraka pri segrevanjuspreminjajo,• povzeti iz vremenskih meritev, datemperatura v spodnji plasti ozračja z višinonavadno pada,• povezati izkušnje s pihanjem vetra zvremenskimi razmerami,• poznati ciklone kot območja z nizkim tlakom inanticiklone kot območja z visokim tlakom,• razložiti, da vetrovi pihajo zaradi tlačne razlikeod anticiklonov proti ciklonom,• razložiti, da na smer vetrov vplivajo še drugeokoliščine,• razložiti, da tok ene snovi, lahko prenaša sseboj tok druge snovi (v kalnem potoku vodnitok nosi s seboj tok prsti),• pojasniti, da vetrovi lahko prenašajo snovi intoploto. | Potapljajo različne snoviOpravijo poizkuse:* s tremi lončki,
* merjenje temperature morja, zraka,
* naredijo hribček iz peska ter opazujejo prisojno in osojno stran
 | GOSŠVZ | Tečaj jadranja |

**SKLOP: SNOVI - VODA**

**PREDVIDENO ŠTEVILO UR**: 12

|  |  |
| --- | --- |
| MINIMALNI STANDARDI ZNANJ•pozna agregatna stanja vode ter njihove lastnosti,• pozna, poimenuje in opiše procese pri kroženju vode v naravi,• pozna pomen vode za živa bitja•razloži na primeru, da tekočine tečejo zaradi višinske razlike ali razlike v tlaku,•uporabljati veščine eksperimentalnega dela ob izvajanju preprostih poskusov• varno uporabljati orodja in pripomočke,• skrbeti za urejenost delovnega prostora |  STANDARDI ZNANJ•pozna pomen vode za živa bitja in razloži posledice omejenosti vodnih zalog,•zna raziskati (npr. z anketo) odnos ljudi do onesnaževanja vode ter vrednotiti pridobljene rezultate |
| PREVERJANJE ZNANJA (sprotno s povratno informacijo učencem kaj se morajo še naučiti)USTNO OCENJEVANJE ZNANJA : voda |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VSEBINE** | **CILJI** | **DEJAVNOST** | **MEDPREDMETNO POVEZOVANJE** | **OPOMBE** |
| Agregatno stanjeKroženje vode v naraviPodtalnicaOnesnaževanje in čiščenje vodaRaztapljanjeTekočine tečejo | •opisati agregatna stanja vode in pojasnitinjihove lastnosti,• poiskati in opredeliti razlike med procesizgoščevanja in izhlapevanja oz. izparevanja,• razložiti procese, ki potekajo pri kroženjuvode v naravi,• ugotoviti razloge za stekanje tekoče vodeproti morju,• pojasniti razliko med površinskimi vodami inpodtalnico,• razložiti pomen podtalnice kot vira pitnevode,• utemeljiti pomen vode za življenje innapovedati posledice omejenosti vodnihzalog,• prepoznati in opisati onesnaževalcepovršinskih voda in podtalnice ter pojasnitiposledice onesnaževanja,• utemeljiti pomen varovanja vode,• opredeliti pojme topilo, topljenec inraztopina,• prikazati, da se v vodi lahko raztapljajo samodoločene snovi, nekatere pa le v omejenihkoličinah.•ugotoviti, da tekočine tečejo, če je medgladino in odtočno odprtino višinska ali tlačnarazlika,• prikazati, da tekočine tečejo zaradi tlačnerazlike,• opisati črpalko in preprost manometer za merjenje tlaka. | Talijo, segrevajo vodo, izpihujejo ob šipo (sapo)Raztapljajo različne snovi v vodiNaredijo vodomet in brizgalko |  |  |

**SKLOP: SNOVI - ZRAK**

**PREDVIDENO ŠTEVILO UR**: 12

|  |  |
| --- | --- |
| MINIMALNI STANDARDI ZNANJ• opiše sestavo in razloži pomen zraka,• našteje nekaj ukrepov za čistejši zrak,•uporabljati veščine eksperimentalnega dela ob izvajanju preprostih poskusov•uporabljati osnovne obdelovalne postopke za papirna in lesna gradiva, • varno uporabljati orodja in pripomočke,• skrbeti za urejenost delovnega prostora  |  STANDARDI ZNANJ•zna raziskati nekatere onesnaževalce v zraku (trdni delci),• zna utemeljiti posledice onesnaženosti zraka na zdravje,• zna raziskati (npr. z anketo) odnos ljudi do onesnaževanja zraka ter vrednotiti pridobljene rezultate. |
| PREVERJANJE ZNANJA (sprotno s povratno informacijo učencem kaj se morajo še naučiti)USTNO OCENJEVANJE ZNANJA: predstavitev teme – zrak in voda  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VSEBINE** | **CILJI** | **DEJAVNOST** | **MEDPREDMETNO POVEZOVANJE** | **OPOMBE** |
| Onesnaževanje zraka in ukrepi za čistejši zrak | • pojasniti, da Zemljo obdaja plast zraka(atmosfera),• ugotoviti, da je zrak zmes različnih plinov injih znajo poimenovati (dušik, kisik, ogljikovdioksid),• prepoznati in opisati glavne povzročiteljeonesnaženosti zraka in lokalne onesnaževalcezraka,• ugotoviti onesnaženje zraka s trdnimi delci,• predlagati možne rešitve za čistejši zrak(zračni filtri),• vrednotiti ravnanje oz. odnos ljudi doonesnaževanja zraka in ob tem razložiti, kajpomeni odgovoren odnos do okolja,• poiskati alternativne vire energije,• načrtovati raziskavo, s katero bi ugotovili, dase lišaji lahko uporabljajo kot biološkipokazatelji čistega zraka. | Raziščejo primere in ga predstavijo | SLO |  |

**SKLOP: SILE IN GIBANJA – NAPRAVE IN STROJI**

**PREDVIDENO ŠTEVILO UR**: 16

|  |  |
| --- | --- |
| MINIMALNI STANDARDI ZNANJ• zna izdelati model gugalnice in ga preizkušati,• zna izdelati model jermenskega gonila in pojasniti njegovo delovanje,•uporabljati veščine eksperimentalnega dela ob izvajanju preprostih poskusov•uporabljati osnovne obdelovalne postopke za papirna in lesna gradiva,• varno uporabljati orodja in pripomočke,• skrbeti za urejenost delovnega prostora |  STANDARDI ZNANJ• zna našteti možnosti uporabe jermenskega gonila in predlagati izboljšave naprave, |
| PREVERJANJE ZNANJA gugalnica nihalkaUSTNO OCENJEVANJE ZNANJA - IZDELEK:GUGALNICA PREVESNICA  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VSEBINE** | **CILJI** | **DEJAVNOST** | **MEDPREDMETNO POVEZOVANJE** | **OPOMBE** |
| GugalnicaNihaloVzvod | • prikazati sestavne dele gugalnice nihalke(stojalo, nihajni drog, vrtišče in sedalo),• graditi model gugalnice, ga preizkusiti invrednotiti,• dokazati, da je za začetek nihanja potrebensunek,• vzpostaviti ravnovesje na gugalniciprevesnici, izdelati model in ga skicirati,• uporabiti princip gugalnice pri dvigovanjubremen in uporabljati različno dolge ročice,• prikazati primere, kjer je uporabljen principvzvoda (ki olajša fizikalno delo),• ugotoviti, kako bi lahko dvignili predmet navečjo višino, kot ga lahko dvignemo zvzvodom,• opisati dvigalo ali model dvigala inpoimenujejo posamezne dele,• dokazati, da jermen prenaša gibanje, lahko pa tudi breme, | Izdelajo:* gugalnico nihalko,
* gugalnico prevesnico,
* dvigalo
 | SLOLVZ |  |

**SKLOP: POJAVI – TOPLOTA IN TEMPERATURA**

**PREDVIDENO ŠTEVILO UR**: 8

|  |  |
| --- | --- |
| MINIMALNI STANDARDI ZNANJ• ve, kaj je temperatura, in zna uporabiti različne termometre,• meriti oziroma uporabljati merilne pripomočke (tehtnica, termometer)• uporabljati veščine eksperimentalnega dela ob izvajanju preprostih poskusov• načrtovati, skicirati, izdelovati in preizkušati izdelke ter predlagati izboljšave,• varno uporabljati orodja in pripomočke,• skrbeti za urejenost delovnega prostora•uporabljati osnovne obdelovalne postopke za papirna in lesna gradiva, umetne snovi, tanko pločevino, |  STANDARDI ZNANJ• zna razlikovati med temperaturo in toploto, |
| PREVERJANJE ZNANJA (sprotno s povratno informacijo učencem kaj se morajo še naučiti)USTNO OCENJEVANJE ZNANJA- IZDELEK : HLADILNA TORBA |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VSEBINE** | **CILJI** | **DEJAVNOST** | **MEDPREDMETNO POVEZOVANJE** | **OPOMBE** |
| Toplota in temperaturaIzolator-prevodnikGorenje | • dokazati, da toplota prehaja s toplejšega nahladnejše,• razlikovati med temperaturo in toploto,• opisati različne termometre in merititemperaturo,• prikazati, da različne snovi različno prevajajotoploto,• ugotoviti pomen in opisati vrste izolacijskihmaterialov ter poiskati primere uporabe,• opisati različne vrste toplotne izolacije živihbitij in utemeljiti pomen,opisati postopke za obdelavo stiropora,• razložiti, da so za gorenje potrebni zrak (kisik)in gorivo,• dokazati snovi, ki nastajajo pri gorenju, in dase pri gorenju sprošča toplota,• prikazati nekatere načine gašenja požarov. | Izdelajo:HLADILNO TORBO | LVZ |  |

**SKLOP: ČLOVEK**

**PREDVIDENO ŠTEVILO UR**: 18

|  |  |
| --- | --- |
| MINIMALNI STANDARDI ZNANJ• pozna pomen pestre in uravnotežene hrane za zdravje in rast ljudi,• zna navesti konkretne primere, ki potrjujejo, da je odgovoren pri skrbi za svoje zdravje,• spoštuje različnost med ljudmi in to pokaže s svojim ravnanjem |  STANDARDI ZNANJna pojasniti pomen in delovanje človeškega telesa. |
| PREVERJANJE ZNANJA (sprotno s povratno informacijo učencem kaj se morajo še naučiti)PISNO OCENJEVANJE ZNANJA test o prehrani, hrani |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VSEBINE** | **CILJI** | **DEJAVNOST** | **MEDPREDMETNO POVEZOVANJE** | **OPOMBE** |
| PREHRANAZdrava prehranaIzvor in predelava hrane | • razložiti pomen pestre in uravnoteženeprehrane za rast, razvoj in zdravje ljudi,• predstaviti in pojasniti vzroke in posledicepodhranjenosti in prehranjenosti ljudi,• ločiti hrano po izvoru in načinu predelave,• pripraviti različne vrste jedi,• razložiti, zakaj se živila pokvarijo in je trajnostrazličnih živil omejena. | Sodelujejo na ND:-delajo zdrave namaze,-se tehtajo,-plešejo,-ugotavljajo hranilne vrednosti hrane | GOS |  |
| SKRB ZA ZDRAVJEOdgovornost za lastno zdravjezasvojenost | • utemeljiti, da so tudi sami odgovorni za svojezdravje (varno sončenje, higiena idr.),• pojasniti, da lahko nekatere bolezni inpoškodbe sami preprečijo z odgovornimravnanjem,• razložiti, zakaj je zasvojenost z nikotinom,alkoholom ali mamili bolezen, ki ima hudeposledice, ter da je zasvojenost lažjepreprečevati kot zdraviti. | Izdelajo kadilno napravo | ŠVZ |  |

**SKLOP: ŽIVA BITJA**

**PREDVIDENO ŠTEVILO UR**: 18

|  |  |
| --- | --- |
| MINIMALNI STANDARDI ZNANJ• ve, da so živa bitja prilagojena okolju, v katerem živijo,• ve, da v rastlinah nastaja hrana, medtem ko jo živali dobijo s prehranjevanjem iz okolja,• zna sestaviti preproste prehranjevalnih verige in jih povezati v prehranjevalne splete,• pozna pomen proizvajalcev, potrošnikov in razkrojevalcev,• pozna nastanek in sestavo prsti, |  STANDARDI ZNANJ• zna razlikovati živa bitja po zunanji zgradbi, prehranjevanju in po življenjskem okolju,• zna razložiti, kako v rastlinah nastaja hrana (fotosinteza),• zna pojasniti pomen prehranjevalnih spletov za ravnovesje v naravi,• ve, da se voda in zrak nenehno izmenjujeta med živimi bitji in okoljem,• se zaveda, da je človek odgovoren za trajnostni razvoj• ve, katere lastnosti prsti so pomembne za rast in razvoj rastlin,• zna raziskati (npr. z anketo) odnos ljudi do onesnaževanja vode, prsti in zraka ter vrednotiti pridobljene rezultate. |
| PREVERJANJE ZNANJA (sprotno s povratno informacijo učencem kaj se morajo še naučiti)PISNO OCENJEVANJE ZNANJA test prehranjevalne verige, spleti in prst |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VSEBINE** | **CILJI** | **DEJAVNOST** | **MEDPREDMETNO POVEZOVANJE** | **OPOMBE** |
| IZMENJAVA SNOVI ŽIVIH BITIJ Z OKOLICO IN SPREMINJANJEDihanjeVoda v živih bitjihfotosintezaprehranjevanje živali | • pojasniti, da vsa živa bitja dihajo,• utemeljiti, da je dihanje proces, pri kateremse sprošča energija,• ugotoviti razlike in podobnosti med dihanjemin gorenjem,• dokazati, da živa bitja vsebujejo veliko vode,in utemeljiti pomen vode za življenje,• prikazati, da je voda sestavina večine živil inpijač,• razložiti in dokazati, da se voda nenehnoizmenjuje med živimi bitji in okoljem,• opisati pot vode v kopenski rastlini od črpanjaiz zemlje do izhlapevanja in to dokazati,• razložiti, kaj se dogaja z vodo v človeškemtelesu,• pojasniti, da se z znojem in sečem iz telesaodstranjujejo škodljive snovi,• utemeljiti pomen potenja za uravnavanjetelesne temperature,• razložiti, da v rastlinah iz vode in ogljikovegadioksida nastaja hrana (organske snovi) in seizloča kisik, ter da sta za ta proces(fotosintezo) potrebna še sončna svetloba kotvir energije in klorofil,• pojasniti, da so živali (glede hrane) odvisne odrastlin: neposredno kot rastlinojedci inposredno kot mesojedci,• po videzu sklepati, ali je žival plenilec ali ne,• utemeljiti medsebojno odvisnost živih bitij vnaravi,• razložiti, da so v živih bitjih nakopičene snoviin energija,• ugotoviti podobnosti in razlike medfotosintezo in dihanjem. | Sušenje in tehtanje različnih sadeževIzdelava plakataOpazovanje modela zob | GOSSLO |  |
| PREHRANJEVALNE VERIGE IN SPLETIVpliv človeka na naravo | • utemeljiti, da je življenje na Zemlji odvisno odSonca,• razložiti, da so rastline proizvajalci in živalipotrošniki (organskih snovi) in pojasniti njihovpomen,• sestaviti preproste prehranjevalne verige injih povezati v prehranjevalne splete,• razložiti pomen prepletanja prehranjevalnihverig v prehranjevalne splete za ravnovesje vnaravi,• pojasniti pomen razkrojevalcev pri kroženjusnovi v naravi in razložiti, kako razkrojevalciprispevajo k nastajanju rodovitne prsti,• razlikovati položaj človeka v prehranjevalnihverigah, če je lovec in nabiralec ali če jepoljedelec in živinorejec,• opisati najbolj značilne kulturne rastline indomače živali naših krajev,• razložiti, zakaj je manjša pestrost življenja naobdelovalnih površinah kot v prosti naravi,• napovedati posledice človekovega nenehnegaposega v naravno okolje in vrednotiti učinke,• utemeljiti pomen trajnostnega razvoja. | Igra s prehranjevalno verigo |  |  |
| PRST | • opredeliti prst kot vrhnjo plast tal, ki jesestavljena iz preperelih kamnin inrazkrojenih rastlinskih in živalskih ostankov,dokazati pomen sestave prsti za rast in razvojrastlin,• pojasniti in prikazati različne lastnosti prsti(barva, zrnatost, zračnost, prepustnost),• ugotoviti različne vrste prsti glede na okolje,• ugotoviti glavne onesnaževalce prsti inpojasniti posledice onesnaževanja,• pojasniti, da lahko pride do onesnaženostiprsti pri poplavah. | Poizkus s predmeti, ki jih zakopljejo ter opazujejo razkroj |  |  |

* **PODATKI: Berejo in urejajo podatke. (Cilj realiziramo pri vseh sklopih NIT v 5.r)**

**Rešujejo naloge iz delovnega zvezka NIT in iz učbenika NIT pri urah v mesecu septembru.**

**STANDARD:** Prikazati in brati podatke iz grafičnih zapisov (prikaz s stolpci in vrsticami, figurni prikaz in črtični prikaz,)

**SKLOP: kolesarski izpit**

**PREDVIDENO ŠTEVILO UR**: 5

|  |  |
| --- | --- |
| MINIMALNI STANDARDI ZNANJ• pozna in poimenuje sestavne dele kolesa in obvezno opremo,• ravna se v prometu kot kolesar in pešec, skladno s predpisi in upošteva razmere na cestišču, | STANDARDI ZNANJ• zna razložiti, kaj je pomembno za prometno varnost in zakaj, |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VSEBINE** | **CILJI** | **DEJAVNOST** | **MEDPREDMETNO POVEZOVANJE** | **OPOMBE** |
| PROMETKolesarski izpit | • ugotoviti pomen posebnih pravil za promet,• utemeljiti pomen ustrezne opreme zarazlične načine gibanja,• pojasniti, da je za varnost prometapomembno, da so udeleženci v prometupozorni na druge,• razložiti, čemu so namenjeni signalnaoprema vozil in pešcev ter prometni znaki,utemeljiti pomen varnostne čelade pri vožnjis kolesom ter pripenjanja varnostnega pasuv avtu,• poimenovati in opisati sestavne dele inobvezno opremo kolesa in ga znajo pravilnovzdrževati,• razložiti in utemeljiti pomen ravnanja vprometu skladno s predpisi in glede narazmere na cestišču. | SPOZNAVANJE TEORIJEOPRAVLJANJE INTERAKTIVNIH NALOG – računalnikVOŽNJA NA POLIGONU,VOŽNJA PO VAŠKIH ULICAHOPRAVLJANJE TEORETIČNEGA IN PRAKTIČNEGA IZPITA | ŠVZ |  |

1. V poglavju 3, med Operativnimi cilji in vsebinami ni posebej izpostavljena  vsebina, ki jo najdemo v DZ (in tudi v U) v poglavju **Podatki**.

Pri natančnem branju UN, ki obvezuje avtorje in tudi učitelje, pa v poglavju 3 (Splošni cilji) lahko preberemo, da »… Učenci pri predmetu usvajajo in se urijo v metodologiji raziskovanja (pojavov, procesov in stanj) s tem, da si zastavljajo vprašanja, oblikujejo domneve, načrtujejo poskuse (in kontrolo spremenljivk), zbirajo podatke, obdelujejo podatke, interpretirajo podatke, oblikujejo zaključke ter sporočajo svoje ugotovitve … Učenci naravo in tehniko spoznavajo tudi z izkušnjami drugih. V ta namen se učijo uporabljati splošne in posebne pomenske sisteme ter tehnologijo za izmenjavo podatkov in delo z njimi. Učenci se urijo v rabi različnih sistemov in tehnologije za delo s podatki. Le izurjenost na tem področju zagotavlja učinkovito uporabo virov podatkov za pouk naravoslovja.«

V poglavju 4 (Standardi znanja zasledimo v sklopu NARAVOSLOVNI IN TEHNIČNI POSTOPKI IN SPRETNOSTI) pa lahko preberemo: »Učenec zna: • delati z viri: informacije pridobiti, jih uporabiti in biti do njih kritičen, • prikazati in brati podatke iz grafičnih zapisov (prikaz s stolpci in vrsticami, figurni prikaz in črtični prikaz …«

V poglavju 5 (Didaktična priporočila) pa: »Rezultate dejavnosti tudi predstavimo v kateri od oblik grafičnega predstavljanja podatkov, obesimo na steno in se pozneje še vsaj nekajkrat nanje spomnimo, komentirajmo, uporabimo.«

Vsa navedena priporočila in cilji so za avtorje učbenikov, založbo in učitelje obvezujoči. Tovrstni podatki so dostopni v knjigah, revijah, na internetu … in zapisani na različne načine. S slikovnimi prikazi, ki so obravnavani v tem poglavju, omogočajo hiter način za sporočanje in pridobivanje podatkov. [↑](#footnote-ref-1)