

БИБЛИОТЕКА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ И УВОЂЕЊЕ НАЈМЛАЂИХ У СВЕТ АСТРОНОМИЈЕ

МИЛЕ ПЕНКОВ

Основна школа „Десанка Максимовић“ Чокот, Ниш

Резиме: Библиотека основне школе може имати значају улогу у савременом наставном процесу, која се огледа не само у обезбеђењу неопходних информационих извора, већ и доприносу мултидисциплинарној настави и интегративном повезивању наставних предмета и научних дисциплина. У нашем раду се разматра присуство астрономских тема и категорија у наставном плану и програму српског језика и географије у основној школи и упућује на примере заједничке обраде наставних јединица из аспекта ових предмета и уз учешће школског библиотекара. Поред тога, указује се на практичне могућности за организовање наставних и ваннаставних активности којима ће се обезбедити подршка ученицима у стицању основних знања о космосу и човеку у њему.

Библиотека основне школе данас, као специфични део школског образовно-васпитног и културног простора, има сасвим јасне задатке и функцију у савременом наставном процесу. Садржај и структура наставних и ваннаставних активности у њој (или с њеном подршком) од велике су важности за подизање квалитета учења и културно-социјалног развоја ученика, њиховог постепеног интелектуалног, моралног и психолошког узрастања до нивоа здраве и комплетне младе личности, спремне да се свесно, својевољно и креативно укључи у савремени живот.

Свака школска библиотека ради у специфичним условима и окружењу, те прилагођава свој рад потребама наставно-образовног процеса, настојећи да испуни постављене захтеве и критеријуме у погледу разноврсности и примерености библиотечног фонда, у погледу стручног педагошког рада са ученицима и сарадничког односа са наставницима свих предмета.

Мултидисциплинарни приступ настави и ваннаставним активностима ученика, као и знању и вештинама потребним за сналажење и активно учешће у савременом свету - захтева упућеност и сарадњу различитих теоријских и практичних дисциплина. Тежња ка формирању функционалног знања ученика, (неопходном за конкретне животне околности и ситуације у

будућности) представља изазов и за модерно школско библиотекаштво. Предметно повезивање омогућава потпуније и садржајније разумевање технолошких и цивилизацијских токова нашег времена, као и модерних медијских и културних форми и израза, филмског, позоришног, књижевног, ликовног и музичког стваралаштва.

У многим нашим образовним срединама још увек влада традиционалистичко схватање школске библиотеке као услужног ресурсног сервиса наставе матерњег језика, спремишта лектире, језичких приручника, речника и енциклопедија. Међутим, развој информатичких наука и нових информационо-комуникационих технологија све више поставља питање њеног адекватног учешћа и доприноса у организовању наставе осталих предмета - међу њима и оних који у свом тематском подручју имају астрономске категорије.

Први сусрет ученика млађих разреда основне школе са астрономским појмовима остварује се несвесно, са усвајањем знања из области српског језика и књижевности, кроз тумачење пригодних песама (углавном домаћих аутора) из читанке, у којима се, осим подучавања матерњем језику, слави живот у његовим годишњим менама. Сунце, Месец, звезде и атмосферске појаве у дечјим главама се поимају као део стварности постојања људи у свету који чине жива и нежива природа планете Земље. Ипак, треба узети да упознавање детета са основним физичко – астрономским појавама почиње још са слушањем бајки у оној првој фази детињства (најчешће пред само спавање), и преко најближег и природнијег медија: гласа мајке, оца, баке, сестре... Према мишљењу многих психолога одрастања, то наизглед наивно и несвесно спознавање живота кроз народну и уметничку бајку – представља прави улазак детета у тај стварни свет. Наше је мишљење да је то и улазак у чудесни и стварни свет астрономије.

У прва два разреда основне школе нема значајнијег присуства астрономских мотива, како у настави српског језика и књижевности тако и у настави предмета Свет око нас. Међутим, у трећем разреду основне школе, поред осталих, поетских и прозних текстова о породичним односима и школском животу, дате су народна приповетка „Ветар и Сунце“ и песма Добрице Ерића „Славуј и Сунце“, док се у оквиру лектире чита бајка „Чардак ни на небу ни на земљи“, а у четвртном разреду се обрађује читав низ књижевних облика који у наслову или у садржају имају поједине космичке мотиве: „Мјесец и његова бака“ Бранка Ћопића, „Мали принц“ Антоана де Сент Егзиперија, „Босоноги и небо“ Бранислава Црнчевића, „Прича о дечаку и Месецу“ Бранка В. Радичевића, одломак из књиге „Кроз васиону и векове“ Милутина Миланковића, „Мартовско сунце“ Милована Данојлића, драмско - поетска игра „Чик, да погодите због чега су се посвађала два златна брата“ Добрице Ерића (мотив Сунца и Месеца).¹

¹ Подаци преузети из књиге: „Трешња у цвету: читанка за 4. разред основне школе“, Београд, 2008.

Чини се да су права корелација и приближавање двају наставних предмета који умногоме постављају основе унутрашњег и спољашњег (просторног) позиционирања младог бића успостављена у петом разреду основне школе (који се сматра преломним за формирање и развој личности ученика, њихове осећајно - сазнајне сфере): већ на почетку проучавања градива из српског језика и књижевности и географије у овом разреду, у истом временском периоду, постоје наставна подручја која се природно прожимају и подупиру. Тако прво тематско поглавље у „Читанци за пети разред основне школе“ носи симболичан наслов „Сазвежђа“, а прва тематска област уџбеника „Географија за пети разред основне школе“ јесте „Васиона и Земља“. Мотивско богатство уводног поглавља читанке сачињавају разноврсни инспиративни текстови, као што су: „Небеска река“ (модерна бајка Гроздане Олујић), прича - бајка Стевана Раичковића „Човек који је обишао земљину куглу“, митолошка песма „Вила зида град“ (*Град градила б`јела вила/ни на небу ни на земљи...*); одломак из књижевно-научне прозе Веселина Чајкановића „Стара српска религија (О древним веровањима нашег народа о небеским телима)“, у коме се говори о народном схватању појмова: Сунце, Месец, Звезде. Подударно, прво поглавље уџбеника географије чине следећи одељци: Звезде, Сазвежђа, Галаксија, Сунчев систем, Планете, Сателити, Астероиди, Метеориди, Облик Земље, Димензије Земље, Глобус. Дакле, већ у уводним поглављима овог уџбеника ученици имају прилику да се по први пут на прегледан, сликовит и њима примерен начин (уједно и научно заснован) упознају са егзактним знањима о планети Земљи као дела Сунчевог система.

Читанка за шести разред пружа ученицима групу прозних и поетских текстова који садрже још комплексније схваћене основне космичке категорије: „Бајка о дечаку и Месецу“ (Стеван Раичковић), песме „Плава звезда“ (Мирослав Антић) и „Хвала сунцу, земљи, трави“ (Стеван Раичковић)“, народне породичне песме „Највећа је жалост за братом“ (*Сунце зађе за Невен за гору...*) и „Дјевојка је сунце братимила“ и одломак из мемоарско – есејистичке прозе „Кроз васиону и векове“ (Милутин Миланковић).

Нажалост, после стицања првих научних знања о астрономским појавама и односима (у оквиру наставе предмета Географија) у петом разреду, ученици основне школе више немају могућности да та знања и проширују, сем у оквиру посебних програма и пројеката у опсегу ваннаставних активности из предмета Физика, но и то само узгредно или случајно.

Један од основних задатака школског библиотекара јесте да на директан или индиректан начин помогне ученику (индивидуално или у групном раду) у стварању тзв. „неформалног“, или „незваничног“ знања, оног које се стиче праксом и истраживачком интуицијом, односно схватањем веза које постоје у ближем и даљем окружењу (у оквиру школског, али и ширег друштвеног или природног система). Да схвати вредност самог трагања за знањем и његове применљивости у конкретним животним околностима. Поред учешћа

у наставном и ваннаставном раду, кроз сарадњу са наставницима свих предмета, библиотекар то остварује и кроз добро осмишљен избор и набавку информационих извора, односно изградњу свог библиотечког фонда. Поред некада неприкосновене школске лектире, неопходне за одвијање наставе српског језика и књижевности, савремене школске библиотеке се све више обогаћују научно-популарном литературом и књижевно-научном прозом,² стручним и научним часописима, дечјом штампом. Управо дечји часописи³ нуде низ интересантних прилога и садржаја из различитих научних области, а међу њима и оне који припадају свету астрономије. Поред тога, библиотекар мора да прати токове савремене науке и културе и да периодично набавља нову референсну грађу (посебно енциклопедије општег или специјализованог типа). Наставни садржаји са астрономским садржајима могу бити и у електронском облику, или на дигитализованим носачима информација, те се може формирати вредна научна дигитална библиотека, база података која ће бити доступна и наставницима и ученицима. Такви садржаји могу бити вредна и проверена филмска остварења из жанра научне фантастике, попут „Одисеје у свемиру 2001.“ или популарних филмских серијала као што су „Звездане стазе“ и „Ратови звезда“. Потом, данас постоји могућност (преко приступа Интернету) да се релативно лако дође до документарних телевизијских филмова и емисија са темама из астрономије, какве су: „Космос“ Карла Сагана, или пак документарно - научни филмови енглеске телевизијске куће BBC. Може се доћи и до легендарних снимака ходања човека по површини Месеца или лансирања васионских бродова, филмова о Јурију Гагарину или човековим космичким мисијама. Поред тога, могуће је обезбедити и проверене и деци примерене телевизијске научне и образовне садржаје, какви су, на пример, документарни филмови попут „Астрономске почетнице“, „Породице планета“ и „Света комета“ (аутора Милана Димитријевића).

Упућеност и међузависност различитих наставних дисциплина, или пак појачана комуникативност међу њима - могу у школским оквирима довести и до заједничких истраживачких активности ученика и наставника. Библиотека основне школе засигурно јесте природно и реално стедиште сусрета више научних и предметних подручја: у њој се могу спровести истраживања из свих наставно-научних области, а не само из друштвених и филолошких наука, музичке и ликовне културе. Једна од могућности интегративног повезивања предметних подручја јесте заједнички час наставника српског језика и географије, односно физике, а на заједничку тему присуства астрономских мотива у народној поезији и прози. Епска народна песма „Почетак буне против дахија“ и митолошка песма „Сунце се

² То могу бити изводи из књижевно-научне прозе (*Моји изуми* Николе Тесле и *Кроз васиону и векове* Милутина Миланковића) или романсиране забавне биографије великих научника, као што су Галилеј (стрип-биографија *Галилеј и први рат звезда* Луке Новелија), Коперник, Ајнштајн и др.

³ „Политикин Забавник“, „Национална географија“, „Ђачко доба“, на пример.

дјевојком жени“ могу, на пример, бити веома интересантан повод за заједничко научно и потеско тумачење истог мотива, посебно када се оно поткрепи посредничким учешћем библиотекара и могућношћу коришћења дигиталних и електронских библиотечких извора.

За озбиљнија истраживања у експерименталним научним областима (хемија, физика, биологија, техничко образовање) погоднији су кабинетски услови, изузев када се ради о теоријским проблемима (ово је реално остварљивије у средњој школи и на факултету). Међутим, у конкретним условима одвијања наставног процеса у основној школи, библиотекар ће у договору са предметним наставницима природних и техничких наука приредити изложбу расположивог научног материјала, физичких модела, техничких радова и скица, онога што може бити предложак за потенцијални научно-истраживачки рад. Може се у договору са наставницима географије и физике изабрати погодан мотив, односно годишњица неког догађаја, или нека личност из света астрономије, и потом направити мала изложба, пригодно предавање, које ће бити примерено узрасту ученика основне школе. Евентуално, у то се може укључити и наставник музичке културе, будући да у савременим музичким токовима постоје и уметничке обраде космичких мотива.⁴

Друга могућност јесте да школски библиотекар (у договору са наставницима географије или физике, или пак самостално) организује посету ученика научно-популарним изложбама из области природних и техничких наука или појединим установама и институцијама (природњачки музеји, ботаничке баште, аква и зоо – паркови, технолошки паркови, планетаријуми, астрономска опсерваторија, музеј астрономије), односно јавним манифестацијама какве су природњачко – техничке изложбе или фестивали науке. На тим фестивалима се може посматрати импровизовани, мобилни планетаријум Астрономског друштва „Руђер Бошковић“, или слушати популарна предавања из астрономије, а поред тога могу се искористити све друге пригодне прилике и свечаности на којима се популаризује наука уопште, а посебно физика и астрономија.⁵

⁴ На пример, музички албум „Dark Side of the Moon“ енглеске групе „Pink Floyd“ посвећен је Армстронговом првом човековом ходу по површини Месеца, док је композиција „Space Oddity“ енглеског музичара Дејвида Боувија инспирисана Кјубриковом „Одисејом у свемиру 2001“.

⁵ На једном таквом предавању, у оквиру Фестивала науке 2011. на Електронском факултету у Нишу (у организацији Гимназије „Светозар Марковић“ из Ниша), широј публици су представљене новине из света астрономије: „Астрономија на почетку 21. века“ (предавач: др Милан Димитријевић, научни саветник, Астрономска опсерваторија у Београду), а на додели награда најбољим ученицима основних и средњих школа из Нишавског округа 2012. (добитници награда на окружном и државном такмичењу из физике у школској 2011/2012.) могло се чути предавање „Па шта ако Венера 6. јуна прелази преко Сунца“ (проф. др Драган Гајић са Департмана за физику Природно-математичког факултета у Нишу, на предметима Теоријска механика и Астрофизика).

Литература

- Аврамовић, З.: 1999, *Уџбеник, култура, друштво*, Ужице, Учитељски факултет.
- Бојовић, Ж.: 2003, *Уџбеник у функцији интелектуалног развоја ученика*, Нови Сад, Савез педагошких друштава Војводине.
- Брофи, П.: 2005, *Библиотека у 21. веку: нове услуге за информационо доба*, Београд, Слио.
- IFLA/UNESCO *Манифест за школске библиотеке: 2005а*, У *Гласник Народне библиотеке Србије*, Год. 7, бр. 1, стр. 419-422. -
http://www.nbs.bg.ac.yu/view_file.php?file_id=1283
- IFLA/UNESCO *Смернице за школске библиотеке: 2005б*, У *Гласник Народне библиотеке Србије*, Год. 7, бр. 1, стр. 387-417. -
http://www.nbs.bg.ac.yu/view_file.php?file_id=1282
- Шуљагић, Р.: 1984, *Школска медијатека*, Београд, Народна библиотека Србије.

LIBRARY OF THE SCHOOL AND INTRODUCTION OF PUPILS IN THE WORLD OF ASTRONOMY

Elementary school library can play a significant role in the modern educational process, which is reflected not only in providing the necessary information resources, but also contributing to the multidisciplinary teaching and integrative linking of subjects and disciplines. In our paper we consider the presence of astronomical topics and categories in the curriculum of the Serbian language and geography in primary schools and addresses the common examples of lessons, from the aspect of the case and with the participation of school librarians. In addition, it points to the practical possibilities for the organization of teaching and extracurricular activities that will provide support to students to acquire basic knowledge about the universe and man in it.