

Јелена Тубић¹

Педагошки факултет Бијељина

ЗНАЧАЈ САКУПЉАЊА БИЉАКА И ИЗРАДЕ ХЕРБАРИЈУМА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

***Сажетак** Садржаји наставног предмета природа и друштво пружају велику могућност за примјену у свакодневном животу. Да би се то остварило неопходно је да учитељ најприје упозна ученике са теоријским садржајима, а затим да им на конкретним примјерима, у непосредној околини, то и покаже. Изучавајући садржаје о биљкама и организовањем наставе на отвореном, пружа се могућност ученицима да боље упознају сваку биљку. Том приликом ученици уочавају, посматрају, сакупљају биљне врсте, боље се упознају са позитивним и корисним својствима која посједују одређене биљке, те учествују у изради хербаријума. Сакупљањем биљака и израдом хербаријума кроз наставу природе и друштва ученици ће моћи да примени стечена знања о датим биљкама и том приликом осигурају квалитет стечених знања. Циљ овог рада јесте да се увиди колики је значај у оспособљавању ученика за процес сакупљања биљака и израде хербаријума у настави природе и друштва, али и примјени тог наставног средства у наставном процесу.*

***Кључне ријечи:** настава, сакупљање биљака, хербаријум.*

Увод

Живот у модерном добу доноси собом и многе потешкоће. Због тога је неопходно одржати везу са природом и искористити све благодати које нам она пружа. Такође, како би човјеков живот био употпуњен, он мора активно учествовати и у друштвеној заједници, те схватити појаве и процесе који се одвијају међу људима. У остваривању тога велики значај има наставни предмет Природа и друштво. Тај предмет у основним школама дјечи од најранијег узраста омогућава да разумију

¹ jelena.tubic.95@gmail.com

појаве и процесе који се дешавају у природи и свијету око нас (Митић, 2015).

Познато је да биљке имају велику улогу у животу човјека, те да доприносе очувању здравља људи и да се користе у лијечењу (Тусаков, 2014). Да би ученици запамтили неке од тих биљака, а касније их и користили неопходно је да усвоје знања о њима, те да их знају препознати, као и да знају њихове користи и карактеристике. Наставников задатак јесте да пронађе начин како остварити квалитетно стицање знања, како би ученици оно што су научили у теорији примијенили у пракси. У том процесу, може се рећи, да значајну улогу има хербаријум као наставно средство.

Организација и извођење наставе природе и друштва

Извођење наставе природе и друштва организује се од самог почетка школовања, како би се ученици увели у свијет природе и схватили појаве и процесе који се дешавају у њиховом окружењу. У основним школама, предмет Моја околина изучава се у другом и трећем разреду, а за његово изучавање предвиђено је 2 часа седмично (Наставни програм за наставни предмет Моја околина за други и трећи разред основне школе, 2021). У четвртном разреду овај предмет мијења свој назив у Природа и друштво и изучава се такође, 2 пута седмично. Садржај предмета се односи на упознавање знаменитости и разноврсности из природе, природног живота, биљног и животињског свијета, као и развоја друштва, друштвене заједнице и друштвених односа (Наставни програм за наставни предмет Природа и друштво за четврти разред основне школе 2021). У петом разреду садржај наставног предмета Природа и друштво подразумева двије области, а то су област Природа и област Друштво, те се изучава 3 пута седмично. (Наставни програм за наставни предмет Природа и друштво за пети разред основне школе, 2021). Ова подјела омогућава ученицима да се детаљније упознају са појавама и процесима које се одвијају у природи и појавама које се односе на друштвене заједнице. Специфичност самог предмета огледа се у постојању различитих могућности за планирање, организацију и извођење наставе. Из тога произилази и препорука да се у процесу провјере ученичких знања избјегну класични контролни радови, као и задаци објективног типа. (Наставни програм за наставни предмет Природа и друштво за пети разред основне школе, 2021).

Извођење наставе природе и друштва захтијева добру приремљеност наставника. Приликом реализације наставног предмета Природа и друштва, наставници се оспособљавају за (Радивојевић, 2014):

- планирање градива у настави природе и друштва;
- теоријско-практично моделовање и анализу наставног часа природе и друштва;
- методичко пројектовање савремених модела наставе природе и друштва;
- вредновање рада ученика у настави природе и друштва.

Грегурек наводи да се међу најбоље и најпоузданије начине сазнања информација о наставном предмету Природа и друштво убраја оглед. Оглед заправо подразумијева све оно што ученик може лично да доживи, види, препознау природи и свијету око себе и што се зове изворна стварност. Ауторка, такође, наводи да најбољи начин организовања изворне стварности представља настава на отвореном простору. Овакав вид одржавања наставе је ученицима веома занимљив, јер се сусрећу са разним животним ситуацијама, људима, појавама и процесима којима уче у школи (Gregurek, 2021).

На основу претходних тврдњи, можемо закључити да добро испланирана и организована настава на отвореном, уз примјену савремених модела наставе, уз извођење огледа и посматрање, може значајно допринијети калитету ученичких знања. Уз то, прилагођавање наставних средстава која одговарају настави, ученицима ће олакшати схватање наставног градива.

Стицање знања у настави природе и друштва путем посматрања

Да би у наставном процесу ученици могли да створе јасну представу или слику о неком предмету, објекту и појави, наставник треба да омогући квалитетно стицање знања. Повезивањем теорије и праксе, наставник на интересантан, оригиналан и креативан начин треба да предочи ученицима појмове из природе и друштва. Посматрање представља први и главни облик стицања знања у настави. Може да се оствари путем сљедећих начина (Ћурчић и Ждерић, 2000):

- вербалним и невербалним описивањем;
- квантитативним и квалитативним поређењем;
- извођењем огледа.

Према Безићу (Bezić, 1973), процес посматрања у настави природе и друштва има два основна циља. Први циљ који се остварује кроз процес посматрања јесте да ученик може да посматра појаве из природе, како би могао да их касније препозна. Други циљ је формалног карактера и подразумејева оспособљавање ученика за самостално и индивидуално посматрање стварности.

Посматрање се одликује са неколико основних карактеристика, на основу чега се разликује од обичног гледања (Bezić, 1973):

- онај који посматра то ради због неког циља или неке намјере;
- током посматрања долази до интензивног перципирања стварности, посматрају се различити квалитети предмета који се посматра;
- анализира се посматрање стечених искустава;
- мисаоним прерађивањем нових искустава, остварује се њихова веза са старим искуствима, које се надопуњује новим искуством.

Безић такође, истиче да ако би учитељ повео дјецу у природу и рекао им: „Посматрајте природу“, то би био примјер пасивног посматрања, које не би баш било продуктивно и дјелотворно за дјецу, јер ће ученици уочити и запазити много тога. Са друге стране, уколико кажемо ученицима: „Данас желимо да упознамо различите врсте биљака у природи“, то ће на ученике дјеловати много ефикасније, јер ће кроз причу учитеља, показивање биљака, причу о њима, њиховој намјени и улози у природи, код ученика активирати мисаони процес, уочавањесвих биљних врста у природи и памћење истих. Пажња ученика ће се у овом случају усмјерити само на биљке, а не на друге појаве и предмете у природи. Уколико, конкретно у примјеру биљних врста, желимо да запазимо неколико квалитета биљака, то радимо на сљедећи начин. Најприје активирамо чуло вида и запазимо које боје је наша биљка. Затим, активирамо чуло мириса, помиришемо биљку и видимо каквог је мириса.

На тај начин можемо осјетити какве су одређене биљке, да ли су по неким особинама сличне, а исто тако видјети и по којим особинама се оне разликују (Bezić, 1973).

Ђурчић и Ждерић (2000) су, такође, у свом раду истакли значај посматрања у настави природе и друштва. Они наводе да за формирање конкретних представа код дјеце није довољно само да

ученици посматрају одређени предмет или појаву, већ и да наставник организује посматрање предмета са циљем уочавања јасних представа. Тако ће се сваким наредним посматрањем предмета или појаве, знање ученика о предмету и појави надопунити и надоградити. Према томе, обликовање појма „плод“ се у 3. разреду врши на сљедећи начин. Као циљ часа истиче се формирање плода биљака. Претходно су ученици научили шта је стабло, лист, цвијет и коријен. Наставник им поставља питања, те на основу претходно стечених искустава и знања ученика граде се нова сазнања. Затим наставник показује више врста плодова и питањима долази до сазнања да је плод дио биљке, да се развија из цвијета, те да сјеме служи за размножавање биљака.

Настава природе и друштва у великој мјери може да утиче на развој одређених особина, односно способности ученика, као што су (Ћурчић и Ждерић, 2000):

- развој интелектуалних способности;
- развијање интересовања за сазнањем;
- оспособљеност за самостално учење.

Развој ових способности од великог је значаја за све ученике, те остварује позитиван утицај на живот и рад ученика у будућности.

Хербаријум као наставно средство у настави природе и друштва

Приликом организовања наставе важно мјесто заузима одабир наставних средстава која ће бити кориштена у настави. Према дидактичким теоријама, подјела наставних средстава извршена је на основу перципирања, па се тако наставна средства групишу на: визуелна, аудитивна и аудио-визуелна (Ћурчић, 2006).

Радивојевић и Ћурчић, наводе да се појам наставних средстава у настави природе и друштва односи на помоћ при усвајању нових наставних садржаја и стицање знања код ученика. Због тога, неопходно је пажљиво вршити одабир наставних средстава. Они, такође, истичу да одабир наставних средстава за учење треба да буде у складу са циљевима и задацима учења, предзнањем ученика, али и материјалним могућностима школе. Велики значај у настави природе и друштва имају природна визуелна наставна средства. Та средства омогућавају контакт са природом, те се често у настави организује израда препарата и збирки које приближавају ученицима непосредну стварност

(Радивојевић и Ђурчић, 2021). Када ученици остваре директан контакт са садржајем који уче, квалитет знања ће бити бољи. Такође, истиче се важност израде препарата и збирки јер елементи који се у њима нађу, задржавају своје особине, величину, облик, боју, грађу, односно све особине стварности осим живота (Ждерић, Цекуш, Милошевић и Грдинић, 1996). Управо те збирке, имају велику корист при изучавању садржаја о биљкама, те се у том процесу може приступити њиховој изради, односно изради хербаријума.

Важност израде хербаријумске збирке огледа се у претпоставци да ће знања бити трајнија, ако се поткријепе конкретним примјерима. Прије него што се приступи изради хербаријума, неопходно је да наставник упозна ученике са овим наставним средством. Одређени аутори су дали своју дефиницију хербаријума, али су и указали на његов значај у наставном процесу.

Хербаријум је средство за учење у визуелном облику, те представља колекцију очуваних примјерака биљака, које су осушене и залијепљене на папир. Кориштење визуелних медија у настави олакшава разумијевање садржаја, а садржаји о биљкама захтјевају конкретне примјере (Dirkullah, 2017).

Израда хербаријумске збирке омогућава да се обраде биљке са различитих станишта и у различитим фазама развоја. Том приликом ученици могу упознати биљке и њихове дијелове, те увидјети како оне изгледају пролазећи кроз процес развоја (Радивојевић и Ђурчић, 2021).

Предност кориштења овог наставног средства огледа се у његовој једноставности, али и у упознавању ученика са новим биљкама са којима се раније нису сусретали (Fabriani, Yelianti, Gardjito, 2013).

Важност овог наставног средства потврђује и тврдња да су остварени бољи исходи учења у настави гдје је кориштен хербаријум у односу на учење током ког су кориштене медијске слике (Handayani, Napitupulu, 2016).

На основу претходних тврдњи можемо закључити да сама израда хербаријума и његова примјена као визуелног наставног средства у настави природе и друштва има велики број позитивних својстава. Хербаријум доприноси бољем усвајању и већој трајности ученичких знања. Такође, предност овог наставног средства јесте у томе да када се једном изради, може користити дужи временски период.

Значај израде хербаријума у настави природе и друштва

Од самог почетка школовања предвиђено је да се ученици упознају са садржајем обиљака, те да се од најранијег узраста дјечи указује на значај и важност њиховог постојања. Сакупљање биљака и сама израда хербаријума долази након усвојених теоријских знања.

Најприје се ученици у току 2. разреда у оквиру наставне теме Животињски и биљни свијет упознају са садржајима (Наставни програм за наставни предмет Моја околина за други разред основне школе, 2021):

- карактеристичне биљке мјеста и околине;
- користи од биљака;
- собне и украсне биљке.

Ученици ће се упознати које се то биљке налазе у њиховом мјесту и околини, те ће их именовати. Такође, упознаће се са украсним биљкама и начином његовања тих биљака, али ће им се предочити и о користима биљака. Сазнањем у настави се идентификују и основни услови за развој биљака. Са већином ових биљака ученици су се већ сусрели, те је неопходно наставни процес организовати тако да ученицима буде што занимљивији.

Након упознавања са биљкама које се налазе у нашој околини, ученици у 3. разреду надопуњују и прширују стечена знања. У оквиру наставне теме Животињски и биљни свијет изучава се (Наставни програм за наставни предмет Моја околина за трећи разред основне школе, 2021):

- биљке околине;
- гајење биљака;
- дијелови биљка.

У оквиру ове теме ученици проширују знање о групама биљака, какве су то зељасте, а какве дрвенасте биљке, које су карактеристике самониклих и гајених биљака, те какво је то зимзелено, а какво листопадно дрвеће. Поред тога, ученици се упознају на који начин се гаје биљке, те које послове је неопходно обавити у гајењу једне биљке. Овдје се даје могућност учитељу да заједно са ученицима обезбиједи услове за садњу једне биљке, да је посаде, те да прате њен развој. Такође, први пут у 3. разреду ученици се упознају са главним дијеловима биљака и њиховим функцијама. Веома је битно да ученици усвоје овај садржај јер ће им та знања касније бити корисна.

У 4. разреду у оквиру наставног предмета Природа и друштво, такође се велика пажња поклања изучавању садржаја о биљкама. Тако се у оквиру наставне теме Жива и нежива природа изучава (Наставни програм за наставни предмет Природа и друштво за четврти разред основне школе, 2021):

- обиљежја биљака;
- мијењање биљке током године.

Овдје ученици стичу знања о основним обиљежјима биљака, како се биљке хране, дишу, расту, размножавају и развијају, као и какве промјене се дешавају на биљкама у току године.

Кроз ову наставну тему неопходно је да ученици разумију обиљежја и карактеристике биљака, те колики је њихов значај за живот на Земљи.

Након свих стечених знања о биљкама, у 5. разреду у оквиру наставног предмета Природа и друштво, а у области Природа, ученицима се пружају додатна и обједињују досада стечена знања о природним појавама, процесима и њиховој међусобној повезаности. Настава овог предмета реализује се три пута седмично. У оквиру наставне теме Станиште и животне заједнице изучавају се следеће теме (Наставни програм за наставни предмет Природа и друштво за пети разред основне школе, 2021):

- Природна станишта и животне заједнице.
- Шума-карактеристике станишта и животне заједнице.
- Воде-карактеристике станишта и животне заједнице.
- Ливада и пашњак - карактеристике станишта и животне заједнице.

Култивисана станишта и животне заједнице:

- Повртњак-карактеристике станишта и животне заједнице.
- Њива-карактеристике станишта и животне заједнице.
- Воћњак и и виноградарске карактеристике станишта и животне заједнице.
- Парк и цвијетњак карактеристике станишта и животне заједнице.
- Одјељењски хербаријум.

Ова наставна тема је важна јер ученици стичу знања које биљне врсте живе на одређеним стаништима, те услове који су кључни за развој тих биљака. Из тога проистиче да ће ученици бити упућени на којим просторима да траже одређене биљне врсте. Посебна важност огледа

се у упознавању са љековитим биљкама, које могу бити ученицима од велике важности у свакодневном животу.

Кад ученици овладају појмовима о различитим биљним врстама у зависности од њиховог станишта, карактеристика, намјене и примјене, имају задатак од стране учитеља да заједнички сакупе различите врсте биљака и да направе одјељењски хербаријум. Први пут се у петом разреду основне школе препоручује израда одијељењског хербаријума (Наставни програм за наставни предмет Природа и друштво за пети разред основне школе, 2021). Прије него што се почне са сакупљањем биљака, пожељно је да учитељ упозна ученике са структуром и поступком израде хербаријума, те уколико је могуће покаже један од примјерака које посједује.

Када учитељ упозна ученике са појмом хербаријума потребно је кренути у његову израду. Процес сакупљања биљака и њихове даље обраде, како би се дошло до коначних резултата, захтијева дужи временски период, те је пожељно сам процес добро испланирати и започети на вријеме. Биљке је неопходно сакупљати током дана. Организовање наставе потребно је прилагодити коначном циљу, чему доприноси амбијентална настава и боравак у природи. Током изванучионичке наставе ученици посматрају и запажају биљне врсте и њихове карактеристике, те репрезентативне биљке и њихове дијелове на адекватан начин прикупљају како би их користили у изради хербаријума.

Овај поступак захтијева ангажовање свих ученика у одјељењу, њихов тимски рад, чиме се огледа спретност и снажљивост ученика у природи, истраживање, самосталност и практичност. Уколико у одређеном дијелу године временски услови не дозвољавају извођење амбијенталне наставе, то не треба да демотивише ученике и наставнике у сакупљању и изради хербаријума. У таквим прилика пожељно би било да учитељи приликом обраде наставних тема које укључују садржаје о биљкама, поред усменог предавања ученицима показује и примјерке различитих биљака, говори о њиховој примјени као и станишту. На тај начин код ученика ће се створити представа о биљкама и њиховим карактеристикама, те ће са сигурношћу квалитет усвојених знања бити већи. Сакупљање биљака за хербаријума у петом разреду основне школе омогућиће ученицима лакше разумијевање садржаја о дијеловима биљака током наредног школовања.

Упутство за израду хербаријума за потребе наставе природе и друштва

При изради хербаријума и прикупљању биљака требасе придржавати одређених упутстава, уз помоћ којих ће хербаријум бити квалитетно израђен. Наставник треба да што једноставније представи ученицима правила израде хербаријума, а један од начина јесте да их практично проведе кроз сваки од корака.

Радивојевић и Ђурчић (2021) наводе да постоје сљедеће фазе при изради хербаријума: планирање и припремање, сакупљање биљака (теренски рад), пресовање и сушење, детерминисање биљака, израда хербаријумских листова, чување хербаријума.

1. Планирање и припрема

Прва фаза јесте планирање и припрема и том приликом неопходно је дати смјернице кад, гдје, како, које биљке и са којим циљем се сакупљају. Такође, потребно је упознати ученике са тим какви су теренски и временски услови, али и који прибор им је потребан за сакупљање биљака.

2. Сакупљање биљног материјала (теренски рад)

Други корак у изради хербаријума јесте сакупљање различитог биљног материјала, што подразумејева истраживање и налажење различитих врста биљака у природи. При сакупљању биљака важно је водити рачуна о сљедећим захтјевима (Радивојевић, Ђурчић, 2021):

- ријетке и угрожене врсте се не сакупљају;
- сакупљају се биљке са карактеристичних станишта;
- биљке се не сакупљају по влажном нити по превише топлом времену;
- узимају се само неоштећене биљке;
- сакупљају се цијеле биљке са свим својим дијеловима;
- по висини се сакупљају средњи примјерци, које одаберемо при прегледу терена;
- мање биљке се узимају са коријеном, а од крупнијих се узима гранчица са листом и цвијетом;
- високе биљке стављају се у торбу у виду слова И;
- биљке не треба чупати из земље, него ашовчићем или лопатицом извадити не оштећујући остале биљке, а затим очистити вишак земље;
- сакупљене биљке се смјештају у папирне кесе или теренске пресе.

Свака врста биљака се сакупља на различит начин. Зељасте биљке се сакупљају цијеле, заједно са подземним биљним органима (корјеном или подземним дијеловима стабла, као што су ризоми, кртоле или луковице). Могу се сакупљати са, стаблом са листовима и цвјетовима, или плодовима. Код дрвенастих биљака, поступак је да се маказама откине млада гранчица висока око 30 цм са листовима, пупољцима, цвјетовима или плодовима.

Ако се на гранчици не налазе репродуктивни органи, онда се посматра површина земље и траже остаци плодова.

3. Пресовање и сушење

Сљедећа фаза јесте пресовање и сушење биљака и започиње одмах након сакупљања биљака. У овој фази мора се водити рачуна да се биљка цијела постави на папир, да из хербаријума не вири ниједан њен дио. Биљке које судугачке, слабе и разгранате савијају се у облику слова И, N, M, Z. Том приликом треба водити рачуна да се стабло не преломи. Између биљака се ставља потребан слој упијајућег папира, како биљке не би притискале једна другу, а затим се тај материјал ставља у мрежу за пресовање или рамове и притиска неким тешким предметом.

Папир је потребно редовно мијењати док се биљке не осуше јер у супротном биљке могу да поцрне, побуђаве и претворе се у неадекватан материјал. Замјена папира врши се 24 сата од пресовања, а код сочних биљака 12 сати од пресовања.

4. Детерминисање биљака

Ова фаза подразумијева сакупљање информација о називу биљке, уз кориштење стручне литературе.

5. Израда хербаријумских листова

Најчешће се биљке лијепе на тврђи папир А₄ формата, уз помоћ самолепљиве траке. На један лист се лијепи само једна биљна врста. Код крупних биљака лијепи се само једна биљка, а код ситних биљака може се залијепити више примјерака у различитим фазама развоја. У доњем десном углу листа уписује се: име биљке, станиште, датум налажења и име и презиме ученика. Хербаријумски листови се код одјелењског хербаријума најчешће редају према станишту биљке.

6. Чување хербаријума

Како би хербаријум био што боље очуван потребно га је чувати у сувој и свијетлој просторији. Након неког времена могуће је да се неке биљке оштете, те их је потребно замијенити новим.

За ученике је сакупљање биљака и израда хербаријума од изузетног значаја јер се код њих развија машта, креативност и уредност. То се огледа у начину на који ученици сакупљају биљке, како ће их сложити у хербаријум, самом поступку сушења и пресовања биљке. На овај начин оствариће се блиска интеракција са природом, те научити много корисних ствари.

Закључак

Настава предмета Природа и друштво, која се организује од самог почетка школовања, веома је значајна за сваког ученика. Свијет природе је богат и разноврстан, употпуњен разним појавама, предметима и процесима, које свакодневно треба да се истражују, анализирају, проучавају, при чему ће ученици бити у могућности да надограђују већ стечено знање, али и да стичу нова знања о датим предметима или појавама. Самосталним истраживањем, експериментисањем и сакупљањем биљака, ученици долазе до нових сазнања, развијају критичко мишљење, али и подстичу свијест о очувању животне средине. У изванучионичкој настави, значајан процес који ученици обављају јесте посматрање, јер природа захтијева пажљиво посматрање и опажање појава, предмета, објеката и разноврсности које се у њој налазе. Посматрањем, ученици активирају сва своја чула, како би на што бољи начин могли да уоче све карактеристике одређеног предмета или појаве из природне или друштвене заједнице коју анализирају (биљне, животињске врсте, мора, воде, океани) и да би могли те карактеристике да сложе у једну цјелину.

Значајно наставно средство у настави природе и друштва јесте хербаријум. Ученици, након што се упознају са областима кроз које се обрађују различите биљне врсте и након стечених теоријских сазнања, прелазе на практичну примјену тих знања.

Израда хербаријума представља самостални и истраживачки рад ученика, на основу кога ће учитељ моћи да види колико су они стекли знања о биљним врстама, колико су оспособљени да се снађу и пронађу одређену биљну врсту, колико су педантни, у процесу сушења и пресовања биљке. Подразумијева се да ученици стичу знањао називима биљака, из које је породице, на ком станишту се налазе, јер ће ти подаци бити потребни приликом стављања биљке у хербаријум и уписиваће се. Ово наставно средство помаже ученицима

да се практично оспособе за сналажење у природи, као и за процес индивидуалног и тимског рада, стварања и откривања нових ствари и појава, те је његова примјена у настави од велике важности.

Литература

- Bezić, K. (1973). *Metodika nastave prirode i društva*. Zagreb: Školska knjiga.
- Gregurek, L. (2021). *Izborna stvarnost u nastavi Prirode i društva*. Čakovec: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Dikrullah (2017). *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi*. Makassar:Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Uin Alauddin.
- Dikrullah, Muh. Rapi, Jamilah (2018). *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi*. Преузето у марту 2022. са <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/view/4426/pdf>
- Ждерић, М., Цекуш, Г., Малешевић, Ј. и Грдинић Б. (1996). *Методика наставе природе и друштва*. Нови Сад: Тодор.
- Митић, Јб. (2015). Значај наставе природе и друштва за еколошко васпитање и образовање ученика. *Годишњак Учитељског факултета у Врању, VI*, 141-149.
- Наставни програми за основно васпитање и образовање, Наставни програм за наставни предмет Моја околина за други разред основне школе* (2021). Бања Лука: Републички педагошки завод Републике Српске. Преузето у новембру 2022. са <https://www.rpz-rs.org/908/rpz-rs/Nastavni/programi/za/nastavni/predmet/Moja/okolina/za/II/i/III/razred/osnovne/skole>.
- Наставни програми за основно васпитање и образовање, Наставни програм за наставни предмет Моја околина за трећи разред основне школе* (2021). Бања Лука: Републички педагошки завод Републике Српске. Преузето у новембру 2022. са <https://www.rpz-rs.org/908/rpz-rs/Nastavni/programi/za/nastavni/predmet/Moja/okolina/za/II/i/III/razred/osnovne/skole>.
- Наставни програми за основно васпитање и образовање, Наставни програм за наставни предмет Природа и друштво за четврти разред основне школе* (2021). Бања Лука: Републички педагошки завод Републике Српске. Преузето у новембру 2022. са https://www.rpz-rs.org/sajt/doc/file/Novi_nastavni_programi/Redovna_nastava/2021/Priroda_i_drustvo_nastavni_program_za_cetvrti_razred.pdf.
- Наставни програми за основно васпитање и образовање, Наставни програм за наставни предмет Природа и друштво за пети разред основне*

- школе (2021). Бања Лука: Републички педагошки завод Републике Српске. Преузето у новембру 2022. са https://www.rpz-rs.org/sajt/doc/file/Novi_nastavni_programi/Redovna_nastava/2021/Priroda_i_drustvo_nastavni_program_za_peti_razred.pdf.
- Радивојевић, Д. (2014). Важни аспекти практичне оспособљености студената разредне наставе за реализацију наставе природе и друштва. *Нова школа*, 9 (1), 40-50.
- Радивојевић, Д. и Ђурчић, М. (2021). *Методика наставе природе и друштва*. Бијељина: Педагошки факултет.
- Тусаков, Ј. (2014). *Лећење биљет*. Београд: Vulkan.
- Ђурчић, М., Ждерић, М. (2000). *Методика наставе природе и друштва*. Бијељина: Учитељски факултет.
- Ђурчић, М. (2006). *Методичка и организациона структура наставе природе и друштва*. Бијељина: Педагошки факултет.
- Упутства за прављење хербаријума*. Преузето у новембру 2022. са: https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_9971/objava_150841/fajlovi/UPUTSTVA%20ZA%20IZRADU%20HERBARIJUMA_.pdf.
- Febriani, N., Upik, Y., & dan Gardjito. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Awetan Daun Untuk Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Pada Prodi Pendidikan Biologi. *Prosiding semirata FMIPA univ Lampung*, 1 (1), 159-163.
- Handayani, P., & Napitupulu, M. (2016). *Perbedaan Hasil Belajar Dengan Menggunakan Media Herbarium dan Media Gambar Pada Materi Tumbuhan Berbiji (Spermathopyta) di Kelas X SMA Swasta Eria Medan*. Преузето у марту 2022. са: <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/article/%20view/6651/7188>
- Хербаријум*. Преузето у новембру 2022. са: <https://herbarijumsrbija.wordpress.com/uputstvo-za-pravljenje-herbarijuma/>

THE SIGNIFICANCE OF COLLECTING PLANTS AND CREATING HERBARIUMS IN THE TEACHING OF NATURE AND SOCIETY

Summary: *The contents of the course nature and society provide a great opportunity for application in everyday life. In order to achieve this, it is necessary for the teacher to first familiarize the students with the theoretical content, and then to show them with concrete examples in the immediate environment. Studying content about plants and organizing classes outdoors, students are given the opportunity to get to know each*

plant better. On this occasion, students notice, observe, collect plant species, become better acquainted with the positive and useful properties of certain plants, and participate in the creation of a herbarium. By collecting plants and creating a herbarium through the teaching of nature and society, students will be able to apply the acquired knowledge about given plants and thereby ensure the quality of the acquired knowledge. The goal of this work is to see how important it is to train students for the process of collecting plants and making a herbarium in the teaching of nature and society, as well as the application of that teaching tool in the teaching process.

Keywords: *teaching, collecting plants, herbarium.*

