

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставен предмет	Градинарство
Вид/категорија на наставен предмет	Слободен изборен предмет
Одделение	IV (четврто)
Теми/подрачја во наставната програма	<ul style="list-style-type: none">• Лековити растенија• Одгледување и употреба на лековитите растенија
Број на часови	1 час неделно/36 часа годишно
Опрема и средства	<ul style="list-style-type: none">• флипчарт, хартија, маркери, боички, лепило, линеар, конец, компјутер, проектор, мобилен телефон (апликации),• пластични чашки, саксии, почва, кантички за наводнување, капаци од пластични садови, дрвени стапчиња, празни кутии од чаеви, компост, ѓубриво, копач, мотика, лопата, гребло, хартија, платно, хартиени вреќички, семки од мајчина душичка, босилок, оригано, магнонос, природен материјал од лековити растенија: нане, жалфија, мента, рузмарин,.• работни листови
Програмата ја изработи	Биљана Илиева – Наставник ментор и професор по биологија Програмата е самостојно креирана
Учебна година	2021/22
Училиште	ООУ „Св.Климент Охридски“ с.Драчево

ПОВРЗАНОСТ СО НАЦИОНАЛНИТЕ СТАНДАРДИ

Резултатите од учење наведени во наставната програма водат кон стекнување на следните компетенции опфатени со подрачјето **Математика и природни науки** од Националните стандарди:

<i>Ученикот/ученичката знае и/или умее:</i>	
III-A.28	да ги користи основните научни сознанија за да го објаснува природниот свет,
III-A.29	да разгледува и одбира идеи, набљудува, предвидува и поставува претпоставки (хипотези), собира и вреднува докази, проверува предвидувања, планира, организира и спроведува истражување, евидентира, обработува, анализира и претставува резултати, евалуира и дискутира заклучоци,
III-A.33	да истражува и да дискутира за влијанието на науката, технологијата и активностите на човекот врз животната средина,
III-A.43	да идентификува и истражува појави во живата и неживата природа,
III-A.51	да ја објаснува интеракцијата меѓу човекот и животната средина и да ги идентификува позитивните и негативните влијанија на човекот врз животната средина,
<i>Ученикот/ученичката разбира и прифаќа дека:</i>	
III-B.5	љубопитноста, систематичноста и иновативноста се клучни за развивање на научно-истражувачката мисла.
III-B.8	секоја индивидуа е одговорна за зачувување на природната средина во непосредното опкружување и пошироко и дека треба да развива еколошка свест и да делува во насока на заштита и одржливост на животната средина,

Наставната програма вклучува и релевантни компетенции и од подрачјата **Јазична писменост, Дигитална писменост, Личен и социјален развој, Општество и демократска култура и Техника, технологија и претприемништво:**

<i>Ученикот/ученичката знае и умее:</i>	
I-A.3	да води критички и конструктивен дијалог, аргументирано искажувајќи ги своите ставови,
I-A.10	да разбира визуелно прикажани содржини (дијаграми, табели и графикони, илустрации, анимации и др.): да може да ги издвои, анализира, оценува/вреднува и резимира визуелно прикажаните содржини и да ги објасни (писмено и усно),
IV-A.2	да процени кога и на кој начин за решавање на некоја задача/проблем е потребно и ефективно користење на ИКТ,
IV-A.5	да определи какви информации му/и се потребни, да најде, избере и преземе дигитални податоци, информации и содржини,
IV-A.8	на безбеден и одговорен начин да ги користи дигиталните содржини, образовните и социјални мрежи, и дигитални облаци,
V-A.6	да си постави цели за учење и сопствен развој и да работи на надминување на предизвиците што се јавуваат на патот кон нивно остварување,
V-A.7	да ги користи сопствените искуства за да си го олесни учењето и да го прилагоди сопственото однесување во иднина,
V-A.8	да го организира сопственото време на начин кој ќе му/и овозможи ефикасно и ефективно да ги оствари поставените цели и да ги задоволи сопствените потреби,
V-A.14	да слуша активно и соодветно да реагира, покажувајќи емпатија и разбирање за другите и да ги искажува сопствените загрижи и потреби на конструктивен начин,

V-A.15	да соработува со други во остварување на заеднички цели, споделувајќи ги сопствените гледишта и потреби со другите и земајќи ги предвид гледиштата и потребите на другите,
V-A.17	да бара повратна информација и поддршка за себе, но и да дава конструктивна повратна информација и поддршка во корист на другите,
V-A.18	да истражува, поставувајќи релевантни прашања, со цел да ги открие проблемите, да ги анализира и вреднува информациите и предлозите и да ги проверува претпоставките,
V-A.19	да дава предлози, да разгледува различни можности и да ги предвидува последиците со цел да изведува заклучоци и донесува рационални одлуки,
V-A.21	да го анализира, проценува и подобрува сопственото учење,
VI-A.3	да ги формулира и аргументира своите гледишта, да ги сослушува и анализира туѓите гледишта и со почитување да се однесува кон нив, дури и тогаш кога не се согласува,
VI-A.5	да ги разбира разликите помеѓу луѓето по било која основа (родова и етничка припадност, возраст, способности, социјален статус итн.),
VI-A.6	да препознава присуство на стереотипи и предрасуди кај себе и другите и да се спротивставува на дискриминација,
VII-A.1	да ги поврзува сознанијата од науките со нивната примена во техниката и технологијата и со секојдневниот живот,
VII-A.9	активно да учествува во тимска работа според претходно усвоени правила и со доследно почитување на улогата и придонесот на сите членови на тимот.
<i>Ученикот/ученицката разбира и прифаќа дека:</i>	
IV-B.1	дигиталната писменост е неопходна за секојдневното живеење - го олеснува учењето, животот и работата, придонесува за проширување на комуникацијата, за креативност и иновативност, нуди разни можности за забава,
V-B.3	сопствените постигања и добросостојба во најголема мера зависат од трудот што самиот/самата го вложува и од резултатите што самиот/самата ги постигнува,
V-B.4	секоја постапка што ја презема има последици по него/неа и/или по неговата/нејзината околина,
V-B.7	иницијативноста, упорноста, истрајноста и одговорноста се важни за спроведување на задачите, остарување на целите и надминување на предизвиците во секојдневните ситуации,
V-B.8	интеракцијата со другите е двонасочна – како што има право од другите да бара да му биде овозможено задоволување на сопствените интереси и потреби, така има и одговорност да им даде простор на другите да ги задоволат сопствените интереси и потреби,
V-B.9	барањето повратна информација и прифаќањето конструктивна критика води кон личен напредок на индивидуален и социјален план,
V-B.10	учењето е континуиран процес кој не завршува во училиште и не се ограничува на формалното образование,
VII-B.5	ресурсите не се неограничени и дека е потребно одговорно да се користат.

РЕЗУЛТАТИ ОД УЧЕЊЕ

Тема 1: ЛЕКОВИТИ РАСТЕНИЈА

Вкупно часови: 10

Знаења/вештини:

- Прави разлика меѓу меѓу лековити, зачински и ароматични растенија,
- Може да опише надворешен изглед на лековито, зачинско и ароматично растение,
- Умее да направи врска меѓу видот на лековитото растение и органот на растението кој се користи како лек,
- Разбира како да може да користи различни видови на меѓу лековити, зачински и ароматични растенија,
- Сфаќа дека постои разлика меѓу тоновите во околината и ги претставува со сликање,
- Ги знае лековитите растенија во локалната средина,
- Сфаќа дека постои различно во близината и далечината на елементите во просторот,
- Може да ги идентификува/препознае лековитите растенија од локалната средина и пошироко.

Ставови/вредности

- Смета дека лековитите растенија помагаат при појава на некои симптоми на болест (стомачни болки, инфекција, рана),
- Има критички став кон видот на растението што треба да го користи како лек (чај, зачин),
- Го осудува неетичкиот однос кон природата (кон растенијата),
- Се залага за зачувување на разновидноста на растителниот свет во локалната средина и пошироко,
- Поддржува еколошки активности за зачувување на лековитите растенија во нашата татковина.

Содржини (и поими):

- Видови на лековити растенија
(лековити, зачински, ароматични, шипка, оригано, рузмарин, камилица, нане, салеп, кантарион)

Примери за активности:

- Учениците во мали групи/парови преку визуелна презентација ги препознаваат, именуваат и опишуваат лековити, зачински и ароматични растенија.
- Учениците во работен лист ги групираат лековитите растенија на

<p>4 часа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Историја на употребата на лековитите растенија (традиционална или народна медицина) 	<p>лековити, зачински и ароматични (на пример лековито растение шипка, зачинско растение- оригано, ароматично растение-рузмарин).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Учениците во мали групи разгледуваат свеж или хербаризиран материјал од лековити растенија и ги воочуваат нивните својства (изглед и мирис на растението).Својствата ги бележат во работен лист. • Учениците во групи изработуваат постер на лековити растенија (да нацртаат лековито растение, да ги именуваат органите кои се користат како лек) и ги презентираат изработените постери. • Учениците во мали групи преку игра (спојувалка) поврзуваат вид на лековито растение и орган кој се употребува како лек (камилица- цвет, нане-лист, салеп - корен) • Учениците истражуваат на интернет за растенија кои се користеле како лековити во минатото за лекување на некоја болест (нане против стомачни болки, камилица против инфекции, кантарион за лекување на рани). • Учениците ги презентираат своите истражувања преку Power Point или постер презентација .
<p>2 часа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лековити растенија во локалната средина (ајдучка трева, мајчина душичка, шипка, јагода, нане) 	<ul style="list-style-type: none"> • Учениците со помош на мобилна апликација ги идентификуваат лековитите растенија во локалната средина и дискутираат за нив. • Учениците дискутираат на часот за лековитите растенија од локалната средина, а потоа индивидуално пополнуваат работен лист за лековити растенија кои ги користат во домот (во секојдневниот живот). • Учениците групирани во парови драматизираат во улоги продавач и купувач во продавница за чаеви. Тие избираат едно лековито растение при што купувачот ги опишува симптомите на болеста „која ја има“(болки во стомакот, кашлица, инфекција), а продавачот објаснува за лековитите својства на растението од кое е составен чајот. (учениците треба да донесат различни видови чаеви или кутии од чаеви кои ги користат дома. • Учениците, во мали групи/парови истражуваат за најпознатите лековити растенија во нашата татковина и изработуваат албум. Своите истражувања ги презентираат пред соучениците.
<p>3 часа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лековити растенија во нашата татковина <p>1 часа</p>	

Тема 2: **ОДГЛЕДУВАЊЕ И УПОТРЕБА НА ОДГЛЕДУВАНИТЕ ЛЕКОВИТИ РАСТЕНИЈА**

Вкупно часови: 26

Знаења/вештини:

- ги знае условите кои се потребни за растење и развој на растенијата,
- умее да одбере локација, да подигне и да одгледува растенија во училишна градина,
- ја разбира разликата помеѓу природно и вештачко ѓубриво,
- знае како да собере, исуши и складира лековити, зачински и ароматични растенија,
- умее да процени дека за водење „Дневник за растење на лековитите растенија“, изработката на табели или креирање албуми со фотографии е потребно ефективно користење на ИКТ,
- може да определи какви информации му/и се потребни, да најде, избере и преземе дигитални податоци, информации и содржини при истражувањето или при користење на апликација и платформа за виртуелен хербариум,
- на безбеден и одговорен начин ги користи дигиталните содржини (фотографии), образовните и социјални мрежи, и дигитални облаци при размена на информации и идеи.

Ставови/вредности

- Го цени трудот вложен во подигнување и одгледување на училишната градина со лековити растенија,
- Ја прифаќа важноста на одгледувањето на растенијата за сите организми во животната средина,
- Преку одгледување на растенијата промовира еколошка свест кон околината.
- Негува емпатија кон растенијата и развива естетика при изработка на хербариумот.
- Има критички став кон употребата на лековитите, ароматичните растенија и зачините во исхраната.

Содржини (и поими):

Услови за растење и развој на лековитите растенија (светлина, топлина, вода и почва)

3 часа

Примери за активности:

- Учениците пополнуваат работен лист (табела) со условите потребни за правилен раст и развој на лековитите растенија, а тоа вклучува доволно количество светлина, топлина, вода, почва како главни услови и компост, ѓубриво, препарати за заштита од болести и штетници како дополнителни услови за растење и развој.
- Учениците во мали групи дискутираат за важноста на секој услов за правилен раст и развој на растението, а потоа секоја група презентира еден услов (пр. светлината е важна за да може растението да создаде храна, топлината овозможува семките да почнат да 'ртат, без вода растението ќе овене, почвата обезбедува важни состојки кои се неопходни за правилен раст и развој на растението и.т.н.)
- Учениците во групи обезбедуваат услови за одгледување на лековитите растенија. Една група избира локација за градината, втората група

	<p>обезбедува вода за наводнување (кантички и садови за полевање), третата група обезбедува компост за прихрана, четвртата група прави листа на ѓубрива и прави избор на ѓубриво (вештачко или органско) со кое ќе се наѓубрува градината.</p>
<p>Избор на лековити растенија</p>	
<p>1 час</p>	
<p>Начин на одгледување на лековитите растенија</p> <ul style="list-style-type: none"> • За градина во училишен двор – леи, саксии • За градина во училница - садови (саксии) во кои ќе се засадат лековитите растенија 	<ul style="list-style-type: none"> • Учениците заедно со наставникот организираат посета на билна аптека или организираат средба со стручно лице (фармаколог). При тоа дискутираат со стручното лице за лековитите растенија и прават избор на лековити растенија кои можат да се одгледуваат во училишната градина. • Учениците во групи/парови изработуваат план (цртеж) на градината со точно одбележани димензии и местоположба на леите, патеките, местото за правење расад. Учениците кои ќе одгледуваат градина во училница- изработуваат цртеж со дизајн на градината). Секоја група го презентира својот план и планот кој ќе освои најмногу гласови, учениците ќе го реализираат на следните часови.
<p>2 часа</p>	
<p>Обработка на почвата</p>	
<p>2 часа</p> <ul style="list-style-type: none"> • За градина во училишен двор – алат за обработка на почвата (копач, лопата, мотика, гребло) • За градина во училница – готова почва во која ќе се засадат лековитите растенија 	<ul style="list-style-type: none"> • Учениците работат во 5 групи во училишниот двор: Првата група со употреба на дрвени колчиња, метро и конец прави околучување на училишната градина. Втората група ја обработува почвата со помош на алатки (копач, лопата, мотика, гребло). Третата група ги означува леите и прави бразди за засадување на семките од оригано, босилок и жалфија и изданоците од нане, мента и рузмарин. Четвртата група засадува семки од оригано, копач и мајчина душица во саксии.
<p>Садење на лековити растенија (од семка и од гранче - изданок)</p>	<p>Петата група изработува таблички од пластика (капачиња од пластични кутии) и дрвено стапче. На пластичниот дел со маркер го пишуваат името на лековитото растение и табличката ја прикачуваат на местото каде растението е засадено.</p>
<p>1 час</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Учениците работат во 3 групи во училница : Првата група одредува местоположба на градината и прави распоред на мебелот во училницата. Втората група обезбедува почва, вода и саксии за засадување на семките и изданоците, Третата група изработува таблички од пластика (капачиња од пластични

<p>Одгледување и грижа на лековитите растенија (наводнување, додавање на ѓубриво, следење на промените кај лековитите растенија во градината)</p> <p>8 часа</p>	<p>кутии) и дрвено стапче. На пластичниот дел со маркер го пишуваат името на лековитото растение,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сите ученици индивидуално засадуваат една саксија со семки од лековити растенија и една саксија со изданок од лековитото растение • Учениците во мали групи со помош на наставникот прават план (табела) за нега на лековитите растенија. На пример: се одредува темпото за наводнување на растенијата, за додавање на ѓубриво, за отстранување на коровот и евентуално за додавање природно направени препарати за отстранување на штетниците (на пример: засадување на растенија кои ги „бркаат“ инсектите, прскање на растенијата со течност направена од коприви и вода). • Учениците се поделени во групи. Секоја група е одговорна за една леа со лековити растенија. Учениците водат „Дневник за растење на растенијата“. Во дневникот ги запишуваат резултатите од мерењето на висината на растенијата и промените кои ги забележуваат кај нив (на пример: колку милиметри растенијата пораснале во висина, колку ливчиња се појавиле, прават споредба кое растение прво ќе никне, кое растение е највисоко, кое растение расте најспоро). • Учениците ги следат промените кај растенијата и прават фотографии кои ги прикачуваат во албуми на некоја образовна платформа (пр. Wakelet) • Учениците индивидуално цртаат по две лековити растенија од училишната градина, ги означува деловите на растението кои се користат за чај или како зачин, а потоа заедно со наставникот прават изложба од цртежите. • Учениците ги презентираат резултатите од „Дневникот за растење на растенијата“
<p>Собирање на одгледуваните лековити растенија (берење, сушење и правилно складирање на лековитите растенија)</p> <p>4 часа</p> <p>УСТЕ 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Учениците во групи истражуваат од интернет или од литература за начинот на берење и сушење на лековитите растенија. • Учениците подготвуваат безбедна површина која ќе ја покријат со чиста хартија или платно. • Учениците берат листови, гранчиња или цветови од лековитите растенија (или зачини), ги мијат со вода ако имаат нечистотија и внимателно ги распоредуваат врз хартијата. Секој ден ги проверуваат лековитите растенија и ги превртуваат се додека не се исушат.

<p>Изработка на хербариум од одгледуваните лековити растенија</p> <p>4 часа</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Исушените растенија учениците ги складираат во хартиени вреќички на кои го пишуваат името на лековитото растение. • Учениците во групи истражуваат како се изработува хербариум и се запознаваат со изгледот на виртуелен хербариум по избор. • Учениците во групи изработуваат хербариум. Собираат по едно растение од засадените лековити и зачински растенија. Растенијата ги ставаат помеѓу два листа хартија (весник). Секој ден ги менуваат весниците се додека не се исушат растенијата. Исушените растенија ги лепат на бел лист А4 формат. Во долниот десен агол го запишуваат народното име на растението. • Учениците се поделени во 5 групи. Првата група ученици подготвуваат чај од лековитите растенија.
<p>Употреба на одгледуваните лековити растенија</p> <p>1 час</p>	<p>На пример: Начин на подготовка на чај од нане - Сувите ливчиња се ставаат во поголем сад. Врз ливчињата се става врела вода и садот се поклопува со капаче. Чајот се остава 5-10 минути да ги испушти лековитите материи, а потоа се прецедува. Забелешка* Чајот правете го со помош на наставникот. Сите ученици го дегустираат чајот По еден претставник од секоја група го презентира сопствениот хербариум.</p>

ИНКЛУЗИВНОСТ, РОДОВА РАМНОПРАВНОСТ/СЕНЗИТИВНОСТ, ИНТЕРКУЛТУРНОСТ И МЕГУПРЕДМЕТНА ИНТЕГРАЦИЈА

Наставникот обезбедува инклузивност преку вклучување на сите ученици во сите активности за време на часот. При тоа, овозможува секое дете да биде когнитивно и емоционално ангажирано преку користење на соодветни методички приоди (индивидуализација, диференцијација, тимска работа, соученичка поддршка). При работата со учениците со попреченост применува индивидуален образовен план (со прилагодени резултати од учење и стандарди за оценување) и секогаш кога е можно користи дополнителна поддршка од други лица (лични и образовни асистенти, образовни медијатори, татори волонтери и професионалци од училиштата со ресурсен центар). Редовно ги следи сите ученици, особено оние од ранливите групи, за да може навремено да ги идентификува тешкотиите во учењето, да ги поттикнува и поддржува во постигнувањето на резултатите од учењето.

При реализација на активностите наставникот еднакво ги третира и момчињата и девојчињата при што води грижа да не им доделува родово стереотипни улоги. При формирање на групите за работа настојува да обезбеди баланс на основа на пол. При избор на дополнителни материјали во наставата користи илустрации и примери кои се родово и етнички/културно сензитивни и поттикнуваат родова рамноправност, односно промовираат интеркултурализам.

Секогаш кога е можно наставникот користи интеграција на темите/содржините/поимите при планирањето и реализацијата на наставата. Интеграцијата овозможува учениците да ги вклучат перспективите на другите наставни предмети во она што го изучуваат во овој наставен предмет и да ги поврзат знаењата од различните области во една целина.

ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

За да овозможи учениците да ги постигнат очекуваните стандарди за оценување, наставникот континуирано ги следи активностите на учениците за време на поучувањето и учењето и прибира информации за напредокот на секој ученик. За учеството во активностите, учениците добиваат повратна информација во која се укажува на нивото на успешност во реализацијата на активноста/задачата и се даваат насоки за подобрување (формативно оценување). За таа цел, наставникот ги следи и оценува:

- усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици,
- придонесот во изведување на заклучоците,
- работните листови,
- практичните изработки
- Сумативната оценка за слободните изборни предмети претставува описна категорија изразена како:

- **Се истакнува** - се дава кога ученикот е редовен на часовите, посветен на реализацијата на сите активности за време на часовите, видно придонесувајќи за нивна реализација и ги постигнува сите очекувани резултати.

- **Задоволува** - се дава кога ученикот е редовен на часовите, ангажиран е скоро секогаш кога добива задачи и се труди да придонесе за успешна реализација на активностите на часот, но видно не напредува во постигнување на очекуваните резултати.

- **Не задоволува** - се дава кога ученикот не е редовен на часовите (неоправдано отсуствува од повеќе од 1/4 од часовите) и/или не ги исполнува повеќето од задачите и/или не се труди да придонесе за успешна реализација на активностите на часот, независно од тоа дали напредува или не.

▪ Сумативни оценки се даваат на тримесечје и на крајот на полугодieto во кое се реализира предметот. Сумативната оценка за тримесечјето е задолжително проследена и со насоки за подобрување кои треба да му помогнат на ученикот да ги постигне очекуваните резултати од учењето за конкретниот предмет.