

АНЕКС НА ШКОЛСКИ ПРОГРАМ

ОСМИ РАЗРЕД

ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

Време трајања програма: од шк. 2022/2023. до шк.2025/2026.г.

Слободна наставна активност: Моја животна средина

Наставник: Слободан Алексић

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ШК.2022/2023.

-у складу са Упутством за дидактичко-методичко остваривање програма („Службени гласник РС – Просветни гласник”, бр. 11/19, 2/20, 6/20 и 5/21), чланом 61. Закона о основном образовању и васпитању и Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању (члан 7),

Разред: седми

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Циљ учења слободне наставне активности је да допринесе развоју компетенција потребних за одговорну улогу у друштву у погледу очувања животне средине, биодиверзитета и одрживог развоја.

| ОБЛАСТ/ТЕМА | | МЕСЕЦ | | | | | | | | | | ОБРАДА | ДР. ТИПОВ И ЧАСА | СВЕГА |
|-------------|---|-------|---|----|-----|---|----|-----|----|---|----|--------|------------------|-------|
| | | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI | | | |
| 1. | ЕКОЛОШКИ ОТИСАК И ОПСТАНАК; | 5 | 4 | 1 | | | | | | | | 4 | 6 | 10 |
| 2. | УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ; | | | 3 | 1 | 1 | 2 | | | | | 3 | 4 | 7 |
| 3. | РЕЦИКЛАЖА, РЕМЕДИЈАЦИЈА И ПОНОВНА УПОТРЕБА ДОБАРА И СИРОВИНА; | | | | 4 | | 1 | 2 | | | | 2 | 5 | 7 |
| 4. | ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ | | | | | | | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 10 | 12 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | Укупно: | | | | | | | | | | | 11 | 25 | 36 |

Наставне методе: вербална (монол, дијал.), текстуална, мет. писане речи, мет. практичних радова, демонстративна, илустративна, стваралачка метода, коперативна метода учења, мет. решавања проблема, мет.игровних активности

Наставна средства и помагала: уџбеник, шк.табла, флип чарт, пано, е-уџбеници, е-учионица, рачунар, пројектор, софтвери, ппт-презентација, слике, аудио и видео записи, инструменти, репродукције

| Р. БР. | ОБЛАСТ/ТЕМА/МОДУЛ | ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ | ИСХОДИ |
|-----------|---|--|---|
| 1. | ЕКОЛОШКИ ОТИСАК И ОПСТАНАК | Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад са подацима и информацијама Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учешће у демократском друштву Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини Естетичка компетенција Предузимљивост и оријентација ка предузетништву | <ul style="list-style-type: none"> – образложи избор теме/истраживања из области одрживог развоја, циљ и план рада користећи вештину јавног говора; – формулише истраживачки задатак; – планира ресурсе и управља њима, усмерен на достизање реалног циља; – прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање, користећи поуздане изворе информација, наводећи извор и аутора; – прикаже и образложи резултате истраживања са аспеката очувања животне средине, биодиверзитета и здравља, усмено, писано, графички или одабраном уметничком техником; – користи ИКТ за комуникацију, прикупљање и обраду података и представљање резултата истраживања; – вреднује утицај својих навика у потрошњи ресурса и одлагању отпада; – учествује у акцијама које су усмерене ка заштити, обнови и унапређењу животне средине и одрживом развоју; – повеже значај очувања животне средине са бригом о сопственом и колективном здрављу; – одговорно се односи према себи, сарадницима, животној средини и културном наслеђу; – користи језик и стил комуникације који су специфични за поједине научне и техничке дисциплине и чува језички идентитет; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу; – критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи. |
| 2. | УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ | | |
| 3. | РЕЦИКЛАЖА, РЕМЕДИЈАЦИЈА И ПОНОВНА УПОТРЕБА ДОБАРА И СИРОВИНА | | |
| 4. | ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ | | |

| Тема | Садржаји и кључни појмови | Материјали | Начини и поступци остваривања програма |
|-----------------------------------|--|---|---|
| ЕКОЛОШКИ ОТИСАК И ОПСТАНАК | Еколошки отисак, бокапацитет, одрживи развој, еколошки дуг и право | https://www.dailymotion.com/video/x2z91xz https://www.wwfadria.org/sr/?uNewsID=307170 https://www.wwfadria.org/sr/?uNewsID=346896 https://balkangreenenergynews.com/rs/dan-ekoloskog-duga-2020-je-u-avgustu-skoro-ceo-balkan-vec-probio-limit/ https://www.nationalgeographic.rs/vesti/12219-sta-je-dan-ekoloskog-duga-i-zasto-dolazi-sve-ranije.html https://www.overshootday.org/ https://www.footprintcalculator.org/ https://www.footprintnetwork.org/?_hstc=207509324.f808b906e9fb58f7b3586309ec391ca5.1616951460185.1616951460185.1616951460185.1 https://data.footprintnetwork.org/#/ https://csienvisci.files.wordpress.com/2012/09/lab-1-ecological-footprint-activity.pdf https://www.homewor | <p>У активностима за достизање исхода акценат треба да буде на истраживању појмова биокапацитет и еколошки дефицит на интернету и у литератури. Ученици ће стећи сазнања о томе шта се подразумева под еколошким дугом и зашто се обележава међународни еколошки значајан датум Дан еколошког дефицита. На тај начин упутиће се у потешкоће које прате човечанство (како производити храну и како се снабдевати енергијом). Даље учење може да се настави кроз друштвену игру, у групама, тако да таблу за игру и правила осмишљавају сами. Таблу могу да праве користећи једно од „Р-правила“ (нпр. поновна употреба одбачених материјала), као што се може видети у кратком филму: https://www.dailymotion.com/video/x2z91xz. Игра треба да буде у вези са темом (победник је онај који не прекорачи еколошки дуг; игра може да има и картице са питањима у вези са еколошким отиском; више фигурица на табли може да доведе до потешкоћа за играча, како би се приказао проблем пренасељености итд.), а циљ је да ученици савладају основне појмове о еколошком дефициту и да схвате проблеме који настају услед еколошког дуга. Потребно је најпре обрадити појам еколошког отиска и његову сврху (које информације и увиде пружа појединцу, породици и друштву). Потом ученици рачунају еколошки отисак на онлајн наменском калкулатору: https://www.footprintcalculator.org/. У паровима праве табеле у које ће уносити податке за сопствени еколошки отисак, али и еколошки отисак замишљених личности, које ће разврставати по унапред осмишљеним критеријумима. Веома је значајно да критеријум осмисле, односно одаберу самостално, тј. у договору са својим паром. На пример, ако је критеријум превоз до посла, могу упоређивати еколошке отиске особа које користе сопствени аутомобил, градски превоз или бицикл, или, уколико је критеријум исхрана, да упоређују особе са здравим навикама у исхрани, са особама које се хране у ресторанима брзе хране, вегетаријанцима итд. Податке до којих су дошли представљају одељењу табеларно и уз помоћ графика и сви заједно изводе закључке, али и предлоге како да се смањи еколошки отисак.</p> <p>Достизање исхода може да се оствари у радионичарском раду за смањење еколошког отиска. Ученици у групама проналазе ликовне приказе еколошког отиска (пример: https://i.pinimg.com/564x/45/9d/d5/459dd5aa24b7c7136670b97564771b1f.jpg), а онда и сами треба да осмисле и реализују своју идеју како да тај еколошки отисак смање (кроз корекцију сопствене исхране или избегавањем супстанци које изазивају болести зависности). Свој рад могу да насликају и направе у виду паноа или да направе онлајн инфографик,</p> <p>Право на животну средину припада основним људским правима, па тако је и основно право детета. Ђаци могу да погледају снимак где добијају основна сазнања о еколошком праву: https://rtsplaneta.rs/video/show/1426836/. Ту ће сазнати који су циљеви одрживог развоја које су прописале Уједињене нације. Наставници могу да користе и приручник Зелени пакет (GreenPack_SB_Dec2012). Ученици треба да формирају парове и сваки пар</p> |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | kmarket.com/question/lab-10-11-12-13 https://i.pinimg.com/564x/45/9d/d5/459dd5aa24b7c7136670b97564771b1f.jpg https://www.wwfadria.org/sr/ukljuci_se/sat_z_a_nasu_planetu/ https://www.canva.com/design/DAEXi7I_bXk/oIvzsCio7wy_uJTxKIq9jw/view?utm_content=DAEXi7I_bXk | <p>треба да се одредели за један од циљева и да истраже приче из живота или медија које су у вези са њим. Потом ће представити ту причу целом одељењу и тада се организује дебата: једна половина одељења заступа став да су ту прекршена људска права, а друга заступа став да нису и аргументују своје ставове. Групе могу да упореде развијеност циљева одрживог развоја једне високо развијене државе и ниско развијене државе, висок и низак животни стандард и дођу до сазнања који од циљева се најспорије развија у тим земљама. Ученици се баве темом решавања проблема отпада (депонције, мелиоризација земљишта, спаљивање отпада и рециклажа). Све групе добијају потребан материјал, истражују литературу и претражују интернет. За остваривање исхода у реализацији ове теме потребно је обрадити класификацију отпада према: врсти материјала од којег је направљен (лим, пластика, стакло, органски...), према изворима настајања (кућни, индустријски, медицински...) или према критеријуму који ученици сами одреде, претходно информишући се о томе какве врсте отпада могу бити. Своје резултате представљају табеларно. Такође, потребно је да истраживањем сазнају шта се подразумева под појмом „управљање отпадом“ и да представе нека решења како се отпадом управља у другим државама. Ученици ће стечена знања о управљању отпадом (посебну пажњу обратити на комунални отпад), најпре применити у свом домаћинству уз подршку чланова своје породице, а касније реализовати у школском простору. Своја искуства ученици ће поделити са млађим ученицима школе, породицом и локалном заједницом, тако што ће направити пано са илустрованим ситуацијама (или фотографијама које су сами направили) како се правилно поступа са отпадом. У оквиру ове теме ученици могу да истраже које институције у локалној заједници су надлежне за решавање проблема отпада, да остваре сарадњу са тим институцијама, тако што ће направити интервјуе са представницима тих институција и на тај начин направити подкасте на Јутјубу или чланке за школски часопис. У оквиру ове теме задатак ученика је да у својој школи промовишу значај класификовања отпада (органски, папир, пластика) и осмисле кампању промовисања правилног поступања са отпадом у својој школи. То могу урадити тако што ће у групама осмислити назив кампање, лого и паролу и то пропатити ликовним презентацијама, видео клиповима, презентацијама, стрипом. Надаље ће описивати циљ и реализацију своје кампање. Заједно са другим групама анализирају колико је њихова кампања реална и колико може бити успешна. Дискутују о могућим потешкоћама да се кампања спроведе, као и о могућим позитивним ефектима које она може да произведе. У разговору са својим другарима кориговаће слабе стране своје кампање. За остваривање исхода и у реализацији ове теме потребно је представити све могућности смањења отпада (тзв. Р-правила на енглеском говорном подручју). Ученици се деле у групе и свака има другачији задатак: једна да рециклира, друга да врши ремедијацију, а трећа да осмисли идеју како да поново употреби отпад за неку другу сврху (практичан рад је пожељан). Све групе добијају исти материјал (папир, пластику, органски отпад итд.), односно исти отпад, али ће претраживањем интернета и литературе налазити начине како да га третирају у складу са активностима своје групе. Кроз рад, одговориће на бројна питања: На који начин можемо добити папир? Како на животну средину утиче бацање штампаног папира на депонију? Како настају уља која се користе у исхрани? Како употреба истог јестивог уља више пута у припремању хране утиче на здравље људи? Да ли се употребљено уље у домаћинству и ресторани може још једном користити и у које сврхе? Како добијамо текстил? Како на животну средину утиче производња памука? Шта су банке одеће? Како рециклажа текстила утиче на животну средину? Како настаје пластика? Како производња пластике утиче на животну средину? Зашто пластичне кесе мењамо биоразградивим? Где можемо употребити рециклирану пластику? Шта је ремедијација? Који су добри примери праксе ремедијације? Које су предности а који су недостаци поновне употребе добара и сировина? Ученици у групама могу да направе пано, стрип или филм</p> |
| УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ | Врсте отпада, пластика, папир, депоније | <p>Зелени пакет (GreenPack_SB_Dec2 012)</p> <p>https://www.unicef.org/serbia/publikacije/mapiranje-globalnih-ciljeva-odr%C5%BEivog-razvoja-i-konvencije-opravima-deteta https://www.unicef.org/serbia/media/12731/file/mapiranje.pdf https://www.wwfadria.org/sr/ukljuci_se/sat_z_a_nasu_planetu/</p> | |
| РЕЦИКЛАЖА, РЕМЕДИЈАЦИЈА И ПОНОВНА УПОТРЕБА ДОБАРА И СИРОВИНА | РециклажаСекундарне сировине, папир, уља у исхрани, емулгатори, текстил, пластика | <p>Зелени пакет (GreenPack_SB_Dec2 012)</p> <p>https://www.wwf.org.au/Images/UserUploadedImage/408/img-lifecycle-of-plastics-infographic-1000px.jpg https://www.youtube.com/watch?v=BXHNPgwW5Q8 https://www.wwfadria.org/sr/ukljuci_se/sat_z_a_nasu_planetu/</p> | |

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|
| | | | (https://www.youtube.com/watch?v=BXHPNgww5Q8) о „животу једне конзерве“. Шта се дешава ако конзерва заврши на депонији или водотоку или у рециклажном центру. Да би урадили овај рад потребно је да истражују шта се дешава са одбаченим конзервама, али и да разумеју зашто је неопходно рециклирање конзерви и других материјала. Такође, могу да праве паное на теме: колико дуго одређени пластични производи остају у природи (https://www.wwf.org.au/Images/UserUploadedImages/408/img-lifecycle-of-plastics-infographic-1000px.jpg) или да упоређују колико се воде и енергије утроши на израду новог папира и на његову рециклажу. За достизање исхода треба искористити већ стечена знања ученика о обновљивим и необновљивим изворима енергије, али и знања из географије и вештине стечене на тежици и технологији за радионичарски рад о изворима енергије. Ученици у групама раде на неким картама означавају места у Србији и другим државама у којима се користе обновљиви извори енергије (за означавање се могу користити и ЗДе модели; ручно израђене ветрењаче и соларни панели, на пример). Свака група добија задатак да ради на другој држави и потом презентују своје радове и упоређују колико која држава користи обновљиве, а колико необновљиве изворе енергије. |
| ОБНОВЉИ ВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ | Извори енергије, енергетска ефикасност | Зелени пакет (GreenPack_SB_Dec2 012) https://www.youtube.com/watch?v=BXHPNgww5Q8 https://www.wwf.org.au/Images/UserUploadedImages/408/img-lifecycle-of-plastics-infographic-1000px.jpg | Ученици могу да учествују у дебати на тему колико су обновљиви извори енергије добри и лоши по животну средину. Како би што успешније учествовали у дискусији, треба претходно да се припреме и да на интернету и литератури пронађу о каквом се извору енергије ради, које су његове добре и лоше стране и у којој мери је развијена технологија која такве изворе користи. Правила којих треба да се придржавају у дебати је да користите аргументе, а не мишљење, да буду парламентарни и саслушају аргумент противника на који онда могу да дају контрааргумент |

МЕЂУПРЕДМЕТНО ПОВЕЗИВАЊЕ

(континуирано, током целе године):

- са биологијом (екологија, биодиверзитет, рециклажа, обновљиви извори енергије)
- са географијом (географске и демографске одлике средине, биодиверзитет, рециклажа, обновљиви извори енергије)
- са ликовном културом (илустрације, панои)
- са страним језиком (тумачење непознатих речи, коришћење страних речи у нашем језику)
- са техником и технологијом и информатиком (прављење табела, презентација графика...)

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ

- У складу са Правилником о програму наставе и учења за осми разред основног образовања и васпитања („Службени гласник РС – Просветни гласник”, бр. 11/19, 2/20, 6/20 и 5/21), чланом 61. Закона о основном образовању и васпитању и Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању (члан 7), СНА се описно оцењују (истиче се, добар и задовољава), а оцена не улази у општи успех ученика. То подразумева да наставник континуирано прати активности ученика и њихов напредак у достизању исхода и развоју компетенција.
- **Напомена:** Праћење и вредновање ће се прилагођавати условима рада и напредовању ученика, као и условима рада у време пандемије.

| ПЛАН ЕВАЛУАЦИЈЕ | | | |
|---|--|---|--|
| | Поступак праћења и оцењивања | Инструменти за праћење напредовања | Време |
| А) Степен остварености циљева и прописаних, односно прилагођених стандарда и исхода | Праћење и вредновање ученичких постигнућа не заснива се на класичним индивидуалним усменим одговорима. Наставник континуирано прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици учествују у активностима, како прикупљају податке, како бране своје ставове, како аргументују, евалуирају, примењују, процењују последице итд. Критеријуми су: квалитет постављених питања, способност да се нађе веза међу појавама, наведе пример, промени мишљење у контакту са аргументима, разликују чињенице од интерпретација, изведе закључак, прихвати другачије мишљење, примени научено, предвиде последице, дају креативна решења. | -Евиденција : белешке о елементима за процењивање и оцењивање -Чек-листе са скалом процене -Протоколи посматрања -Листе: сарадња у групи (сви чланови су укључени, сви имају задато забележено у свескама...) -Квалитативно и квантитативно процењивање резултата (пано, табела...) | Белешке са часова Пресек стања по класиф. периодима |
| Б) Ангажовање ученика у настави | | | |
| В) Самосталност у раду | | | |

НАЧИН ПРИЛАГОЂАВАЊА НАСТАВНОГ ПРОЦЕСА УЧЕНИЦИМА КОЈИМА ЈЕ ПОТРЕБНА ДОДАТНА ПОДРШКА

- Препоручени начини прилагођавања програма наставе и учења ученицима којима је потребна додатна образовна подршка: просторно, садржајно и методичко прилагођавање наставног програма (нпр. размештај седења, избор градива за истраживање, прилагођавање задатака,)
- прилагођавање задатака ученицима са изузетним способностима врши се у складу са способностима сваког ученика.; подразумева најпре идентификацију ученика, а потом и прилагођавање садржаја кроз индивидуализован приступ и примену диференциране наставе како садржаја, тако и метода рада.