

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОСНОВНА ШКОЛА
"БРАЋА ВИЛОТИЈЕВИЋ"
Дел. бр. 317/1
8.09. 20 22 год
КРАЉЕВО

АНЕКС ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА

2022/23.ГОД.

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: Предузетништво		Разред: 7	
ЦИЉ УЧЕЊА ПРЕДМЕТА: Циљ учења слободне наставне активности <i>Предузетништво</i> је да допринесе развоју иновативности и предузимљивости код ученика, способности да се идеје претворе у акцију, способности за тимски рад и коришћење разноврсних извора знања ради бољег разумевања друштвених процеса и појава и преузимања одговорне улоге у савременом друштву.		Годишњи фонд часова:36	
Наставна тема	Исходи по темама	Наставни садржаји	Начин остваривања
ЗАШТИТА ПРАВА ПОТРОШАЧА	– наведе основна права потрошача и начине њихове заштите; – на декларацији пронађе најважније информације о производу и одреди однос цене и квалитета;	Однос цене и квалитета производа/услуге. Декларација производа. Уговорна обавеза за услугу. Остваривање права потрошача	Кроз студију случаја ученици се оспособљавају да у оквиру задатог буџета одаберу производ или услугу и аргументују свој избор у односу на критеријуме као што су квалитет, цена, еколошка подобност, корисност производа/услуге, естетска вредност, робна марка, трајање гаранције, могућности сервисирања итд. Ученици се оспособљавају да се информишу о производу (прехранбеном, хемијском, техничком, одећа и обућа) на основу његове декларације. Упознају се шта су то права потрошача и на који начин могу да их остваре. Упутити ученике на услове које потрошач мора да испуни да би остварио своја права. Посебну пажњу посветити правима потрошача у односу на безбедност и квалитет производа/услуге, могућност замене или повраћаја новчаних средстава уколико није испуњена потпуна функционалност производа у гарантном року, као и у случајевима када производ није у

			складу са декларацијом или за услугу није испуњена уговорна обавеза. Постоје велике могућности за истраживачке задатке као што су нпр. да ученици пронађу информације о уобичајеном трајању гаранције за различите врсте производа.
СВЕТ РАДА	– посматра занимања из перспективе некад и сад и предвиди могућности њиховог развоја у будућности; – повезује одређена занимања и врсту и нивое образовања; – препозна проблеме у свом непосредном окружењу и дискутује о могућностима њиховог решавања;	Свет занимања некад, сад и у будућности. Професионална оријентација. Професионални развој. Форма и функција CV и мотивационог писма. Концепт целоживотног учења.	Ради пуног разумевања света рада ученици треба да се упознају са образовним профилима у оквиру различитих подручја рада, школама које их образују и захтевима које треба да испуне они који желе да се за њих школују. У ту сврху може се користити информатор за упис у средњу школу, а ученици подељени у групе могу добити различите задатке да га проуче (подручја рада, образовни профили у подручју рада, услови за упис, трогодишњи и четворогодишњи образовни профили, дуално образовање...). Неко од ученика требао би да се бави и информацијама о питањима како се наставља школовање после средње школе и разликама које постоје између похађања гимназије и стручне школе, односно разликама између опште и стручне матуре. Имајући у виду узраст ученика ниво академског образовања треба да буде само на информативном нивоу. На основу тог истраживачког рада може се организовати активност у којој сваки ученик или пар треба да припреми презентацију у стандардизованој форми за изабрани образовних профил. Презентација би требало да садржи информације о школама које образују тај образовни профил, минималном броју бодова из претходних школских

			година, условима уписа, могућностима запошљавања и наставка школовања, као и за које послове су ученици оспособљени након завршетка школовања. Припремљене појединачне презентације објединити и објавити на сајту школе. Уколико постоји могућност, ученицима омогућити комуникацију са представницима средњих школа, као и појединцима који се баве тим занимањима а то може бити неко од родитеља. У оквиру ове теме ученици треба да се упознају и са појмовима професионални развој, професионална оријентација и селекција, форма и функција CV и мотивационог писма. Током рада ученицима сугерисати да ће због динамичних промена на тржишту рада, током своје професионалне каријере бити принуђени да буду флексибилни, да се континуирано усавршавају и оријентишу ка целоживотном учењу.
ПОКРЕНИ СЕБЕ И ДРУГЕ	се укључи у иницијативе које се покрећу у школи; – разликује особине лидера и менаџера; – одговорно преузима задужења у тиму, сарађује са другим члановима тима и учествује у доношењу одлука; – планира, распоређује и управља ресурсима (знања и вештине, време, новац,	Покретање иницијативе. Менаџмент и лидерство	За увођење у тему наставник може да припреми примере неких иницијатива, пожељно је да буду на глобалном и локалном нивоу, који илуструју снагу иницијативе и предузетништва. Након тога, може се организовати активност у којој ученици треба да идентификују различите проблеме у свом непосредном окружењу (нпр. проблеми у вези са животном средином, безбедношћу у саобраћају...), и сагледају могућности њиховог решавања из перспективе сопственог ангажовања и укључивања појединаца, група и организација из локалне заједнице. Овај садржај добро

	технологије);		кореспондира са програмом <i>Грађанског васпитања</i> за све разреде јер он потенцира грађански активизам који се заснива на истим овим корацима: препознавање проблема – тражење решења. Након спроведене анализе ученици треба да изаберу два проблема и промишљају које су могућности њиховог решавања. Подељени у групе сачињавају план акције са основним елементима. Наставник кроз примере успешних менаџера и лидера, упознаје ученике са особинама које их одликују. На основу својих интересовања и способности ученици преузимају улоге у тиму, а затим анализирају које особине менаџера и лидера су им потребне за успешно обављање задатка. У раду се могу консултовати са особама за које процене да им могу помоћи. Спровођење ове активности не треба да траје дужи од 3 часа јер је то увод у следећу тему где се очекује да ученици искажу, у складу са својим узрастом и знањем неки ниво иницијативности и предузимљивости.
УЧЕНИЧКА ПРЕДУЗЕЋА	– учествује у осмишљавању пословне идеје; – информисе се о постојању сличних производа на тржишту; – комуницира са окружењем о креативним идејама свога тима; – примењује правила пословне комуникације; – поштује етичке принципе у	Појам предузећа (привредног субјекта). Производ и/или услуга. Појам тржишта. Људски и материјални ресурси. Пословна комуникација. Основни етички принципи у пословању. Процес производње и	Током остваривања ове теме, ученици треба кроз практичан рад и симулацију рада привредног друштва да стекну јаснију слику о економском, финансијском функционисању предузећа, да развијају сопствене предузетничке капацитете, социјалне, организационе и лидерске вештине. Привредно друштво се оснива као виртуелни привредни субјекат који нема правни значај, али су сви процеси који се одвијају у њему реални. Уколико школа има регистровану ученичку задругу, пословање ученичких предузећа је потребно укључити у рад

	пословању; – израчуна трошкове израде производа према датим инструкцијама; – прикупи информације о ценама сличних производа на тржишту и на основу њих одреди цену свог производа; – учествује у промоцији и продаји производа; – презентује рад свог тима.	процес пружања услуга. Цена производа или услуге. Облици промовисања производа. Продаја производа или услуге.	ученичке задруге. Ученици се дели на две групе (од 10–15 ученика). Свака група оснива и води сопствено предузеће – привредни субјекат, са реалним процесима, производима/услугама и остварује зараду. Ученичко предузеће, под менторством предметног наставника, пролази кроз све фазе развоја стварног привредног друштва (оснивање, развијање, затварање). Свако ученичко предузеће осмишљава свој производ или услугу, трудећи се да буду оригинални, иновативни и креативни. Са циљем постизања ових захтева, важно је да ученици прикупе информације о истим или сличним производима или услугама на тржишту и успоставе комуникацију са окружењем како би испитали могућност остваривања пословног успеха. У складу са производом/услугом, ученици бирају назив предузећа, израђују лого предузећа и праве план активности. Са циљем прикупљања новчаних средстава за почетак рада предузећа, ученици могу да организују културни или спортски догађај, продајну изложбу, аукцију, сајам. Како би обезбедили успешно пословање, ученици се уз помоћ наставника упознају са правилима пословне комуникације, основним етичким принципима у пословању и рационалном управљању расположивим ресурсима (знања и вештине, време, новац, технологије). Ученицима указати на важност поштовања кодекса пословног понашања, од начина опхођења до кодекса облачења. Неопходно је да ученици уоче разлику између свакодневне и пословне комуникације
--	---	---	---

			(вербалне и невербалне). Инсистирати на поштовању основних етичких начела, као што је професионално обављање пословне делатности, савесно извршавање обавеза и преузимање одговорности, поштовање преузетих обавеза, коришћење допуштених средстава за постизање пословних циљева. Ученици израчунавају све трошкове које су имали током реализације своје идеје. У те трошкове спадају трошкови материјала, трошкови израде и други трошкови. На основу прикупљених података, формирају продајну цену и усклађују је са ценама сличних производа на тржишту. Уз помоћ наставника, осмишљавају различите облике промовисања и продаје свог производа и остварују интеракцију са пословним сектором и потенцијалним купцима. Промовисање се може остварити и коришћењем ИКТ алата. Продајне активности могу бити реализоване на продајним изложбама, сајмовима и базарима. Након реализоване теме, неопходно је да сваки тим изврши евалуацију спроведених активности и изради презентацију о раду свог предузећа. Чланови тима доносе заједничку одлуку у које сврхе ће бити искоришћена новчана средства зарађена током пословања ученичког предузећа.
--	--	--	---

Праћење и вредновање	Имајући у виду концепт програма, исходе и компетенције које треба развити, процес праћења и вредновања ученичких постигнућа не може се заснивати на класичним индивидуалним усменим и писаним проверама. Уместо тога, наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици учествују у активностима, како комуницирају и сарађују, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, дају креативна решења, како представљају резултате свога рада итд. Посебно поуздани показатељи су квалитет постављених питања, способност да се промени мишљење у контакту са аргументима, разликују чињенице од интерпретација, изведе закључак, прихвати другачије мишљење, примени научено, предвиде последице, дају креативна решења. Такође, наставник прати и вреднује како ученици међусобно сарађују, колико су креативни, како решавају задатке који садрже неке аспекте истраживачког рада, како решавају сукобе мишљења, како једни другима помажу, да ли испољавају иницијативу, како превазилазе тешкоће, да ли показују критичко мишљење или критицизам. Вредновање ученичких постигнућа врши се у складу са <i>Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању</i>. Ученици свакако треба унапред да буду упознати шта ће се и на који начин пратити и вредновати. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење.
Начин прилагођавања	

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: Предузетништво		Разред: 8	
ЦИЉ УЧЕЊА ПРЕДМЕТА: Циљ учења слободне наставне активности <i>Предузетништво</i> је да допринесе развоју иновативности и предузимљивости код ученика, способности да се идеје претворе у акцију, способности за тимски рад и коришћење разноврсних извора знања ради бољег разумевања друштвених процеса и појава и преузимања одговорне улоге у савременом друштву.		Годишњи фонд часова:34	
Наставна тема	Исходи по темама	Наставни садржаји	Начин остваривања
ЗАШТИТА ПРАВА ПОТРОШАЧА	– наведе основна права потрошача и начине њихове заштите; – на декларацији пронађе најважније информације о производу и одреди однос цене и квалитета;	Однос цене и квалитета производа/услуге. Декларација производа. Уговорна обавеза за услугу. Остваривање права потрошача	Кроз студију случаја ученици се оспособљавају да у оквиру задатог буџета одаберу производ или услугу и аргументују свој избор у односу на критеријуме као што су квалитет, цена, еколошка подобност, корисност производа/услуге, естетска вредност, робна марка, трајање гаранције, могућности сервисирања итд. Ученици се оспособљавају да се информишу о производу (прехранбеном, хемијском, техничком, одећа и обућа) на основу његове декларације. Упознају се шта су то права потрошача и на који начин могу да их остваре. Упутити ученике на услове које потрошач мора да испуни да би остварио своја права. Посебну пажњу посветити правима потрошача у односу на безбедност и квалитет производа/услуге, могућност замене или повраћаја новчаних средстава уколико

			није испуњена потпуна функционалност производа у гарантном року, као и у случајевима када производ није у складу са декларацијом или за услугу није испуњена уговорна обавеза. Постоје велике могућности за истраживачке задатке као што су нпр. да ученици пронађу информације о уобичајеном трајању гаранције за различите врсте производа.
СВЕТ РАДА	– посматра занимања из перспективе некад и сад и предвиди могућности њиховог развоја у будућности; – повезује одређена занимања и врсту и нивое образовања; – препозна проблеме у свом непосредном окружењу и дискутује о могућностима њиховог решавања;	Свет занимања некад, сад и у будућности. Професионална оријентација. Професионални развој. Форма и функција CV и мотивационог писма. Концепт целоживотног учења.	Ради пуног разумевања света рада ученици треба да се упознају са образовним профилима у оквиру различитих подручја рада, школама које их образују и захтевима које треба да испуне они који желе да се за њих школују. У ту сврху може се користити информатор за упис у средњу школу, а ученици подељени у групе могу добити различите задатке да га проуче (подручја рада, образовни профили у подручју рада, услови за упис, трогодишњи и четворогодишњи образовни профили, дуално образовање...). Неко од ученика требао би да се бави и информацијама о питањима како се наставља школовање после средње школе и разликама које постоје између похађања гимназије и стручне школе, односно разликама између опште и стручне матуре. Имајући у виду узраст ученика ниво академског образовања треба да буде само на информативном нивоу. На основу тог истраживачког рада може се организовати активност у којој сваки ученик или пар треба да припреми презентацију у стандардизованој форми за изабрани образовних профил. Презентација би требало да садржи

			информације о школама које образују тај образовни профил, минималном броју бодова из претходних школских година, условима уписа, могућностима запошљавања и наставка школовања, као и за које послове су ученици оспособљени након завршетка школовања. Припремљене појединачне презентације објединити и објавити на сајту школе. Уколико постоји могућност, ученицима омогућити комуникацију са представницима средњих школа, као и појединцима који се баве тим занимањима а то може бити неко од родитеља. У оквиру ове теме ученици треба да се упознају и са појмовима професионални развој, професионална оријентација и селекција, форма и функција CV и мотивационог писма. Током рада ученицима сугерисати да ће због динамичних промена на тржишту рада, током своје професионалне каријере бити принуђени да буду флексибилни, да се континуирано усавршавају и оријентишу ка целоживотном учењу.
ПОКРЕНИ СЕБЕ И ДРУГЕ	се укључи у иницијативе које се покрећу у школи; – разликује особине лидера и менаџера; – одговорно преузима задужења у тиму, сарађује са другим члановима тима и учествује у доношењу одлука; – планира, распоређује и	Покретање иницијативе. Менаџмент и лидерство	За увођење у тему наставник може да припреми примере неких иницијатива, пожељно је да буду на глобалном и локалном нивоу, који илуструју снагу иницијативе и предузетништва. Након тога, може се организовати активност у којој ученици треба да идентификују различите проблеме у свом непосредном окружењу (нпр. проблеми у вези са животном средином, безбедношћу у саобраћају...), и сагледају могућности њиховог решавања из перспективе сопственог

	управља ресурсима (знања и вештине, време, новац, технологије);		ангажовања и укључивања појединаца, група и организација из локалне заједнице. Овај садржај добро кореспондира са програмом <i>Грађанског васпитања</i> за све разреде јер он потенцира грађански активизам који се заснива на истим овим корацима: препознавање проблема – тражење решења. Након спроведене анализе ученици треба да изаберу два проблема и промишљају које су могућности њиховог решавања. Подељени у групе сачињавају план акције са основним елементима. Наставник кроз примере успешних менаџера и лидера, упознаје ученике са особинама које их одликују. На основу својих интересовања и способности ученици преузимају улоге у тиму, а затим анализирају које особине менаџера и лидера су им потребне за успешно обављање задатка. У раду се могу консултовати са особама за које процене да им могу помоћи. Спровођење ове активности не треба да траје дуже од 3 часа јер је то увод у следећу тему где се очекује да ученици искажу, у складу са својим узрастом и знањем неки ниво иницијативности и предузимљивости.
УЧЕНИЧКА ПРЕДУЗЕЋА	– учествује у осмишљавању пословне идеје; – информисе се о постојању сличних производа на тржишту; – комуницира са окружењем о креативним идејама свога тима; – примењује правила	Појам предузећа (привредног субјекта). Производ и/или услуга. Појам тржишта. Људски и материјални ресурси. Пословна комуникација. Основни етички принципи	Током остваривања ове теме, ученици треба кроз практичан рад и симулацију рада привредног друштва да стекну јаснију слику о економском, финансијском функционисању предузећа, да развијају сопствене предузетничке капацитете, социјалне, организационе и лидерске вештине. Привредно друштво се оснива као виртуелни привредни субјекат који нема правни значај, али су сви процеси који се одвијају у њему реални. Уколико

	пословне комуникације; – поштује етичке принципе у пословању; – израчуна трошкове израде производа према датим инструкцијама; – прикупи информације о ценама сличних производа на тржишту и на основу њих одреди цену свог производа; – учествује у промоцији и продаји производа; – презентује рад свог тима.	у пословању. Процес производње и процес пружања услуга. Цена производа или услуге. Облици промовисања производа. Продаја производа или услуге.	школа има регистровану ученичку задругу, пословање ученичких предузећа је потребно укључити у рад ученичке задруге. Ученици се дели на две групе (од 10–15 ученика). Свака група оснива и води сопствено предузеће – привредни субјекат, са реалним процесима, производима/услугама и остварује зараду. Ученичко предузеће, под менторством предметног наставника, пролази кроз све фазе развоја стварног привредног друштва (оснивање, развијање, затварање). Свако ученичко предузеће осмишљава свој производ или услугу, трудећи се да буду оригинални, иновативни и креативни. Са циљем постизања ових захтева, важно је да ученици прикупе информације о истим или сличним производима или услугама на тржишту и успоставе комуникацију са окружењем како би испитали могућност остваривања пословног успеха. У складу са производом/услугом, ученици бирају назив предузећа, израђују лого предузећа и праве план активности. Са циљем прикупљања новчаних средстава за почетак рада предузећа, ученици могу да организују културни или спортски догађај, продајну изложбу, аукцију, сајам. Како би обезбедили успешно пословање, ученици се уз помоћ наставника упознају са правилима пословне комуникације, основним етичким принципима у пословању и рационалном управљању расположивим ресурсима (знања и вештине, време, новац, технологије). Ученицима указати на важност поштовања кодекса пословног понашања, од начина опхођења до
--	---	---	---

			кодекса облачења. Неопходно је да ученици уоче разлику између свакодневне и пословне комуникације (вербалне и невербалне). Инсистирати на поштовању основних етичких начела, као што је професионално обављање пословне делатности, савесно извршавање обавеза и преузимање одговорности, поштовање преузетих обавеза, коришћење допуштених средстава за постизање пословних циљева. Ученици израчунавају све трошкове које су имали током реализације своје идеје. У те трошкове спадају трошкови материјала, трошкови израде и други трошкови. На основу прикупљених података, формирају продајну цену и усклађују је са ценама сличних производа на тржишту. Уз помоћ наставника, осмишљавају различите облике промовисања и продаје свог производа и остварују интеракцију са пословним сектором и потенцијалним купцима. Промовисање се може остварити и коришћењем ИКТ алата. Продајне активности могу бити реализоване на продајним изложбама, сајмовима и базарима. Након реализоване теме, неопходно је да сваки тим изврши евалуацију спроведених активности и изради презентацију о раду свог предузећа. Чланови тима доносе заједничку одлуку у које сврхе ће бити искоришћена новчана средства зарађена током пословања ученичког предузећа.
--	--	--	---

Праћење и вредновање	Имајући у виду концепт програма, исходе и компетенције које треба развити, процес праћења и вредновања ученичких постигнућа не може се заснивати на класичним индивидуалним усменим и писаним проверама. Уместо тога, наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици учествују у активностима, како комуницирају и сарађују, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, дају креативна решења, како представљају резултате свога рада итд. Посебно поуздани показатељи су квалитет постављених питања, способност да се промени мишљење у контакту са аргументима, разликују чињенице од интерпретација, изведе закључак, прихвати другачије мишљење, примени научено, предвиде последице, дају креативна решења. Такође, наставник прати и вреднује како ученици међусобно сарађују, колико су креативни, како решавају задатке који садрже неке аспекте истраживачког рада, како решавају сукобе мишљења, како једни другима помажу, да ли испољавају иницијативу, како превазилазе тешкоће, да ли показују критичко мишљење или критицизам. Вредновање ученичких постигнућа врши се у складу са <i>Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању</i>. Ученици свакако треба унапред да буду упознати шта ће се и на који начин пратити и вредновати. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење.
Начин прилагођавања	

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: МОЈА ЖИВОТНА СРЕДИНА		Разред: 7	
ЦИЉ УЧЕЊА ПРЕДМЕТА: 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.		Годишњи фонд часова:36	
Наставна тема	Исходи по темама	Наставни садржаји	Начин остваривања
ЕКОЛОШК И ОТИСАК И ОПСТАНАК	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	Еколошки отисак. Биокапацитет. Еколошки дуг. Одрживи развој Еколошко право	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. Додатне информације се могу добити на:

	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;		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/ 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. Додатне информације се могу добити на: 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.homeworkmarket.com/questions/lab-10-11-12-13 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, попут:
--	---	--	---

			https://www.canva.com/design/DAEXi7I_bXk/oIvzsCio7wy_uJTxKIq9jw/view?utm_content=DAEXi7I_bXk 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 треба да се определи 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. Додатне информације се могу добити на: https://www.unicef.org/serbia/publikacije/mapiranje-globalnih-ciljeva-odr%C5%BEivog-razvoja-i-konvencije-o-pravima-deteta https://www.unicef.org/serbia/media/12731/file/mapiranje.pdf
УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ	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;	Врсте отпада. Управљање отпадом. Комунални отпад. Депонија.	Ученици се баве темом решавања проблема отпада (депоније, 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

	– 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.		се правилно поступа са отпадом. У оквиру ове теме ученици могу да истраже које институције у локалној заједници су надлежне за решавања 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, те проналазити нове начине како да она буде што успешнија, односно масовнија.
РЕЦИКЛАЖА, РЕМЕДИЈАЦИЈА И ПОНОВНА УПОТРЕБА ДОБАРА И СИРОВИНА	– 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;	Секундарне сировине: папир, уља у исхрани, текстил, пластика. Предности и недостаци поновне употребе добара и сировина. ЗР правила.	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 ресторану 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

	– 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		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 (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.
--	--	--	---

	афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу; – критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.		
ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ	– 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	Извори енергије. Енергетска ефикасност. Обновљиви извори енергије. Предности и недостаци обновљивих извора енергије	За достизање исхода треба искористити већ стечена знања ученика о обновљивим и необновљивим изворима енергије, али и знања из географије и вештине стечене на техници и технологији за радионичарски рад о изворима енергије. Ученици у групама раде на немим картама означавају места у Србији и другим државама у којима се користе обновљиви извори енергије (за означавање се могу користити и 3Д 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. 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. Треба обрадити појам енергетске ефикасности и зашто је она значајна, а може се радионичарски урадити заједно са начинима штедње енергије тако да ђаци цртежима или фотографијама своје околине упоређивати одрживу и неодрживу потрошњу енергије. На једном онлајн зиду ће бити примери одрживог коришћења (штедљива сијалица, искључен ТВ док ради компјутер итд.), а на другом контрапримери (обичне сијалице, укључени разни апарати истовремено). Такође, ђаци могу правити промотивне постере за активност коју организује WWF „Сат за нашу планету” (https://www.wwf.adria.org/sr/ukljuci_se/sat_z_a_nasu_planetu/), као и да осмишљавају активности (старе дечје игре које су се играле пре појаве интернета, свирање гитаре и сл.) које се тад могу уприличити. Ђаци у групама истражују енергетски ефикасне грађевине у свету, дају своје идеје и у корелацији са предметом „техника и технологија” праве макете таквих грађевина. Макете могу бити и динамичне, попут фонтане која

	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.		никад не пресушује: https://www.youtube.com/watch?v=K49QOM_B8dA
Праћење и вредновање	Имајући у виду концепт програма, исходе и компетенције које треба развити, процес праћења и вредновања ученичких постигнућа не може се заснивати на класичним индивидуалним усменим и писаним проверама. Уместо тога, наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици учествују у активностима, како прикупљају податке, како бране своје ставове, како аргументују, евалуирају, документују итд. Посебно поуздани показатељи 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, предвиди последице, дају креативна решења. Такође, наставник прати и вреднује како ученици међусобно сарађују, како решавају сукобе мишљења, како једни другима помажу, да ли испољавају иницијативу, како превазилазе тешкоће, да ли показују критичко мишљење или критицизам, колико су креативни. За неке садржаје прикладни су и		

	други начини провере напредовања као што су нпр. квизови или улазни и излазни тестови како би се утврдили ефекти рада на нивоу знања, вештина, ставова. Вредновање ученичких постигнућа врши се у складу са <i>Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању</i>. Ученици свакако треба унапред да буду упознати шта ће се и на који начин пратити и вредновати. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење.
Начин прилагођавања	

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: МОЈА ЖИВОТНА СРЕДИНА		Разред: 8	
ЦИЉ УЧЕЊА ПРЕДМЕТА: 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.		Годишњи фонд часова:34	
Наставна тема	Исходи по темама	Наставни садржаји	Начин остваривања
ЕКОЛОШК И ОТИСАК И ОПСТАНАК	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;	Еколошки отисак. Биокапацитет. Еколошки дуг. Одрживи развој Еколошко право	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. Додатне информације се могу добити на: https://www.wwfadria.org/sr/?uNewsID=307170 https://www.wwfadria.org/sr/?uNewsID=346896 https://balkangreenenergynews.com/rs/dan-ekoloskog-duga-2020-je-u-

	– 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;		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/ 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. Додатне информације се могу добити на: 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.homeworkmarket.com/questions/lab-10-11-12-13 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, попут: https://www.canva.com/design/DAEXi7I_bXk/oIvzsCio7wy_uJTxKIq9jw/view?utm_content=DAEXi7I_bXk 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 треба да се определи 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. Додатне информације се могу добити на: https://www.unicef.org/serbia/publikacije/mapiranje-globalnih-ciljeva-odr%C5%BEivog-razvoja-i-konvencije-o-pravima-deteta https://www.unicef.org/serbia/media/12731/file/mapiranje.pdf
УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ	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	Врсте отпада. Управљање отпадом. Комунални отпад. Депонија.	Ученици се баве темом решавања проблема отпада (депоније, 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 решавања проблема отпада, да остваре сарадњу са тим институцијама, тако што ће направити интервјуе са представницима тих

	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.		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, те проналазити нове начине како да она буде што успешнија, односно масовнија.
РЕЦИКЛАЖА, РЕМЕДИЈАЦИЈА И ПОНОВНА УПОТРЕБА ДОБАРА И СИРОВИНА	– 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	Секундарне сировине: папир, уља у исхрани, текстил, пластика. Предности и недостаци поновне употребе добара и сировина. 3Р правила.	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 ресторану 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

	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;		поновне употребе добара и сировина? Ученици у групама могу да направе пано, стрип или филм (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.
--	--	--	---

	– критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.		
ОБНОВЉИ ВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ	– 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	Извори енергије. Енергетска ефикасност. Обновљиви извори енергије. Предности и недостаци обновљивих извора енергије	За достизање исхода треба искористити већ стечена знања ученика о обновљивим и необновљивим изворима енергије, али и знања из географије и вештине стечене на техници 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 3Д 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. 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. Треба обрадити појам енергетске ефикасности и зашто је она значајна, а може се радионичарски урадити заједно са начинима штедње енергије тако да ђаци цртежима или фотографијама своје околине упоређивати одрживу и неодрживу потрошњу енергије. На једном онлајн зиду ће бити примери одрживог коришћења (штедљива сијалица, искључен ТВ док ради компјутер итд.), а на другом контрапримери (обичне сијалице, укључени разни апарати истовремено). Такође, ђаци могу правити промотивне постере за активност коју организује WWF „Сат за нашу планету” (https://www.wwf.adria.org/sr/ukljuci_se/sat_za_nasu_planetu/), као и да осмишљавају активности (старе дечје игре које су се играле пре појаве интернета, свирање гитаре и сл.) које се тад могу уприличити. Ђаци у групама истражују енергетски ефикасне грађевине у свету, дају своје идеје и у корелацији са предметом „техника и технологија” праве макете таквих грађевина. Макете могу бити и динамичне, попут фонтане која

	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.		никад не пресушује: https://www.youtube.com/watch?v=K49QOM_B8dA
Праћење и вредновање	Имајући у виду концепт програма, исходе и компетенције које треба развити, процес праћења и вредновања ученичких постигнућа не може се заснивати на класичним индивидуалним усменим и писаним проверама. Уместо тога, наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици учествују у активностима, како прикупљају податке, како бране своје ставове, како аргументују, евалуирају, документују итд. Посебно поуздани показатељи 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. Такође, наставник прати и вреднује како ученици међусобно сарађују, како решавају сукобе мишљења, како једни другима помажу, да ли испољавају иницијативу, како превазилазе тешкоће, да ли показују критичко мишљење или критицизам, колико су креативни. За неке садржаје прикладни су и		

	други начини провере напредовања као што су нпр. квизови или улазни и излазни тестови како би се утврдили ефекти рада на нивоу знања, вештина, ставова. Вредновање ученичких постигнућа врши се у складу са <i>Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању</i>. Ученици свакако треба унапред да буду упознати шта ће се и на који начин пратити и вредновати. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење.
Начин прилагођавања	

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: Дигитални свет		Разред: 3.	
ЦИЉ УЧЕЊА ПРЕДМЕТА: :Развијање дигиталне компетенције ученика неопходне за безбедну и правилну употребу дигиталних уређаја за учење, комуникацију, сарадњу и развијање основа алгоритамског начина размишљања.		Годишњи фонд часова:36	
Наставна тема	Исходи по темама	Наставни садржаји	Начин остваривања
Дигитално друштво	-унесе текст(речи и реченице) помоћу физичке и /или виртуелне тастатуре у програму за обраду текста -селекује и измени (обрише, дода) текст -именује, сачува и поново отвори текстуалну датотеку - допише текст на слику коришћењем едитора за текст у програму за обраду слике -именује, сачува и поново отвори графичку датотеку -објасни својим речима сврху коришћења прегледача и претраживача за приступ садржајима светске мреже -осмисли кључне речи на основу којих ће на интернету тражити потребне дигиталне садржаје -објасни својим речима на који начин се формирају резултати претраге интернета -објасни својим речима због чега треба критички прићи садржајима који се налазе на интернету	Унос краћег текстапомоћу физичке и виртуелне тастатуре(функције Shift, Enter, Space bar, Caps Lock , Delete, Backspace тастера) Селектовање и основно едитовање текста(брисање, додавање) Чување текстуалног документа, именовање и поновно отварање Додавање текстуалног објашњења на слику, чување, именовање и поновноотварање Претраживање интернета Етичко коришћење туђих дигиталних материјала Коришћење технологије ван школе-примери дигитализације у свакодневном животу у чијој је основи вештачка интелигенција	Омогућити ученицима да користе рачунаре у складу са техничким могућностима , предзнањима и потребама. Користити могућности школске платформе за онлајн учење. Подстицати ученике да користе дигиталне уџбенике,омогућити ученицима који немају могућност приступа технологији од куће да буду повезани са ученицима који су дигитално спретни и радити на подспешивању вршњачког учења.

Безбедно коришћење дигиталних уређаја	-објасни својим речима због чега је неопходно да дигиталне садржаје, пронађене на интернету користимона етички начин -наведе примере дигитализације у свакодневном животу , током којих се стиче утисак да се дигитални уређај понаша интелигентно -објасни шта је дигитални углед и како се онизграђује -одабира дигиталне садржаје на основу PEGI ознаке у складу са својим узрастом -препозна дигитално насиље и реагује на одговарајући начин -направи лични план коришћења дигиталних уређаја уз помоћ наставника -означи начин комуникације путем интернета који највише одговара контексту у коме се комуникација дешава	Дигитални углед Усклађеност дигиталних садржаја са узрастом корисника Дигитално насиље Примена комуникација у дигиталном окружењу Израда личног плана коришћења дигиталних уређаја	Омогућити ученицима да користе рачунаре у складу са техничким могућностима , предзнањима и потребама. Користити могућности школске платформе за онлајн учење. Подстицати ученике да користе дигиталне уџбенике,омогућити ученицима који немају могућност приступа технологији од куће да буду повезани са ученицима који су дигитално спретни и радити на подспешивању вршњачког учења.
Алгоритамски начин размишљања	-решава алгоритамски једноставан програм -утврди шта је резултат извршавања датог, једноставног алгоритма -уочи и исправи грешку у једноставном алгоритму -решава алгоритам чије решавање може да захтева гранање -наведе неке од оператора поређења и предвиди резултат њиховог извршавања(тачно-нетачно) -наведе аритметичке операторе(+,-,*, /) -примени блокове оператора, поређења, при креирању програа у визуелном програмском језику, који	Осмишљавање алгоритама са гранањем који води до решења једноставног проблема Оператори поређења и аритметички оператори Креирање рачунарског програма у визуелном програмском језику Анализа постојећег програма креираног у визуелном програмском језику и тумачење функције блокова од којих је сачињен Уочавање и исправљање грешака у програму	Омогућити ученицима да користе рачунаре у складу са техничким могућностима , предзнањима и потребама. Користити могућности школске платформе за онлајн учење. Подстицати ученике да користе дигиталне уџбенике,омогућити ученицима који немају могућност приступа технологији од куће да буду повезани са ученицима који су дигитално спретни и радити на подспешивању вршњачког учења.

	садржи гранање - објасни потребу употребе гранања и понављања у програмима својим речима		
Праћење и вредновање	Самопроцена, вршњачка процена, отворена питања, коришћење рубрика за идентификацију онога што већ знају, шта желе да науче и онога што су научили.		
Начин прилагођавања	У циљу лакшег савладавања предвиђених садржаја, праћење у складу са личним карактеристикама ученика и усвајање садржаја, мотивација ученика и напредовања.		