

„Suradnja i obrazovanje ključ su održivog razvoja”



Nadleśnictwo Maskulińskie



Mediterranean
Model Forest Network



Nekoliko riječi o partnerima projekta ...

Upravni odjel o šumarstvu "Maskulińskie" sa sjedištem u Ruciane - Nida, kao jedinica Državnih šuma, provodi višenamjensko gospodarenje šumama, gdje je svaka od funkcija: socijalna, gospodarska kao i zaštitna funkcija jednako važna. Uzgoj šuma, zaštita šuma i prirode, sječa drva, sjemenarstvo i rasadništvo te šumsko obrazovanje glavna su područja djelovanja ovog upravnog odjela. Štoviše, od 2002. godine upravni odjel dio je Promidžbenog šumskog kompleksa "Mazurske šume" (Lasy Mazurskie) i jedan je od vodećih centara za obrazovanje o prirodi i šumama u toj regiji. Važni elementi njihovog rada su aktivnosti na području stručnog šumarskog obrazovanja koje provodi upravni odjel na temelju ugovora i sporazuma sa srednjim i višim strukovnim školama.

Kompleks Šumarskih škola Europske unije u Ruciane-Nida osnovan je na temelju Tehničke škole za drvnu industriju (1973.). Godine 1980. pokrenut je šumski smjer. Škola je tada dobila naziv Kompleks drveno-šumarskih škola. Sljedećih godina škola je doživjela mnoge organizacijske promjene, sve dok 2004. nije prihvatila naziv Kompleks Šumarskih škola Europske unije (" Zespół Szkół Leśnych im. Unii Europejskiej") s vodećim smjerom strukovnog obrazovanja – šumarski tehničar. Od 2010. godine u Školskom kompleksu uvedeni su novi smjerovi: tehničar pejzažne arhitekture, informatički tehničar, turistički tehničar, rukovatelj šumskih strojeva, vrtlar. Omogućeno je i obrazovanje u okviru kvalifikacijskih strukovnih kurseva: šumarski tehničar, turistički tehničar, informatički tehničar. Škola djeluje i izvan regije. Posjeduje specijalizirane laboratorije za stručne predmete.

Modelna šuma u Provansi (Forêt Modèle de Provence) - 2013. godine stvorena je neprofitna udruga koja do danas okuplja lokalne institucije, šumarske udruge, uključujući i udruge proizvođača kestena, šumske zadruge, vlasnike i upravitelje, primjerice Nacionalni centar za šumsko vlasništvo regije PACA. Aktivnosti partnerstva koje su razvile Modelne šume služe za promicanje održivog razvoja šumskih područja Provance. Status podrazumijeva sljedeće aktivnosti: lokalne - projekti se provode u područjima Moors, Sainte Baume, Star, Garlaban, regionalne - rezultati aktivnosti koje se provode lokalno ,se šire i pokretačka su snaga za međunarodne aktivnosti, gdje razvijene metode postaju odgovori na izazove koje postavljaju šumska područja regije Provansa.

Modelna suma "Sliv rijeke Mirne" - osnovana je 2013. godine, a članovi osnivači su nevladine udruge, javne ustanove, gradovi, općine, privatne tvrtke kao i poduzeća koja se bave šumama i ruralnim prostorom. Djelatnost Modelne šume "Sliv rijeke Mirne" uključuje realizaciju projekata, između ostalog, iz područja šumarstva. Njihove aktivnosti su vezane uz aspekt održivog razvoja. Od 2014. udruga je uključena u FCN (Forest Communication Network) i EU Grupu za šumsku pedagogiju. Udruga se bavi odgojem i obrazovanjem za održivi razvoj, a specijalizirana je za šumsku pedagogiju. Ciljane skupine Modelne šume "Sliv rijeke Mirne" uključuje vrtiće, škole, učitelje i stručnjake iz institucija koje se bave šumarstvom i prirodnim resursima.



Na fotografiji partneri projekta tijekom sastanka u dječjem vrtiću "Šarena šuma" u Novoj Vasi, Hrvatska

A sve je počelo od šuma...

Ideja o održivom razvoju pojavila se početkom 18. stoljeća. Visoki njemački dužnosnik Hans Carl von Carlowitz tada je uočio krizu vezanu uz iscrpljivanje šumskih resursa.

Suvremeno shvaćanje pojma održivog razvoja prvi put je predstavljeno u djelu saskog dužnosnika i mislioca H.C. Von Carlowitza "Sylvicultura Economica" objavljenom 1713. godine. U ovom je djelu promovirao potrebu ili čak nužnost stalnog kontroliranja sirovina u gospodarenju njemačkim šumama. Okolica tadašnjih rudarskih gradova u Saskoj, tada poznatom bazenu za iskopavanje srebra, bila je jako iskrčena zbog korištenja drva u rudarske i metalurške svrhe. Pod udar su otišle okolne šume, što je vrlo brzo izazvalo gubitak u lokalnim šumama. Kao rezultat toga, sirovina je uvezena iz drugih regija Njemačke, gdje se s vremenom pojavio isti problem.



Calrowitz je uočio potrebu za odgovornim gospodarenjem šumama te je stoga opisao standarde koji se odnose na održivost sječe drva. One su postale osnova održivog šumarstva, koje podrazumijeva sječu onoliko stabala koliko ono kasnije može rasti na određenom mjestu.

Koncept održivog razvoja, prethodno korišten u kontekstu gospodarenja šumama, opisivao je model gospodarenja kojim se osigurava i daje garancija ravnomjernog prihoda i dugoročnog održavanja šuma. Održivi, trajni razvoj stoga nije bila pasivna ograničavajuća aktivnost, već aktivnost

usmjerena na konkretnu provedbu optimalnog, dugoročnog gospodarenja šumama, čija je bit bila održavanje odgovarajućeg broja drveća u dobrom stanju.

Zajednički rad je ono što se računa ...

Tijekom godina ideja o održivom razvoju se razvijala.

1987. godina - Izvješće UN-a "Naša zajednička budućnost"

U tom se dokumentu prvi put pojavila definicija održivog razvoja koja je glasila: „... to je razvoj koji osigurava zadovoljenje potreba sadašnjih generacija, ne umanjujući šanse budućih generacija da ih zadovolje. ”

1992. godina - Summit o Zemlji u Rio de Janeiru

Cilj summita bio je skrenuti međunarodnu pozornost na činjenicu da gospodarski razvoj uzrokuje nepovratnu degradaciju okoliša. Napomenuto je da će, ako se ne poduzme zajednička akcija, čovječanstvo dovesti do potpunog uništenja našeg planeta. Usvojena je Agenda 21, globalna agenda za djelovanje koja pokazuje kako razviti i implementirati programe održivog razvoja na lokalnoj razini.

2000. godina – Milenijska deklaracija UN-a

Jedan od najvažnijih dokumenata UN-a koji određuje što bi države trebale učiniti kako bi svijet bio bolji u 21. stoljeću. Deklaracija sadrži 8 milenijskih ciljeva razvoja. Jedna od njih govori o osiguranju stanja ekološke ravnoteže, npr. borbom protiv krčenja šuma.

2002. godina – Svjetski summit UN-a u Johannesburgu

Kao odgovor na globalne promjene koje su se dogodile tijekom desetljeća, predložene su mjere za poboljšanje životnih uvjeta i zaštitu prirodnih resursa. Identificirana su ključna područja u kojima djelovanje država mora biti posebno učinkovito (uključujući zaštitu biološke raznolikosti).

2015. godina – UN-ov summit u New Yorku

Usvojena je Agenda održivog razvoja do 2030. Postavljeno je 17 ciljeva održivog razvoja i 169 detaljnih zadataka, između ostalog: iskorjenjivanje siromaštva, borba protiv nejednakosti i borba protiv klimatskih promjena. S programom su se složile sve 193 države članice UN-a i on će se provoditi sljedećih 15 godina.

Što je održivi razvoj?

To je razvoj koji odgovara na potrebe današnjih ljudi bez ograničavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe.

U centru održivog razvoja nalaze se :

- **Društvo** - odlučni smo eliminirati siromaštvo i glad
- **Naša planeta** – želimo zaštititi Zemlju od pogoršanja stanja okoliša
- **Prosperitet** – želimo svim ljudima pružiti dostojan i ispunjen život
- **Mir u svijetu** - gradimo miroljubiva i uključiva društva, bez straha i nasilja
- **Partnerstvo** – mobiliziramo sredstva potrebna za provedbu Agende 2030



Agenda 2030

Agendu 2030. za održivi razvoj usvojile su 193 države članice UN-a tijekom Summita održanog 25. i 27. rujna 2015. u New Yorku.

Riječ je o dokumentu koji definira 17 ciljeva održivog razvoja i 169 zadataka.

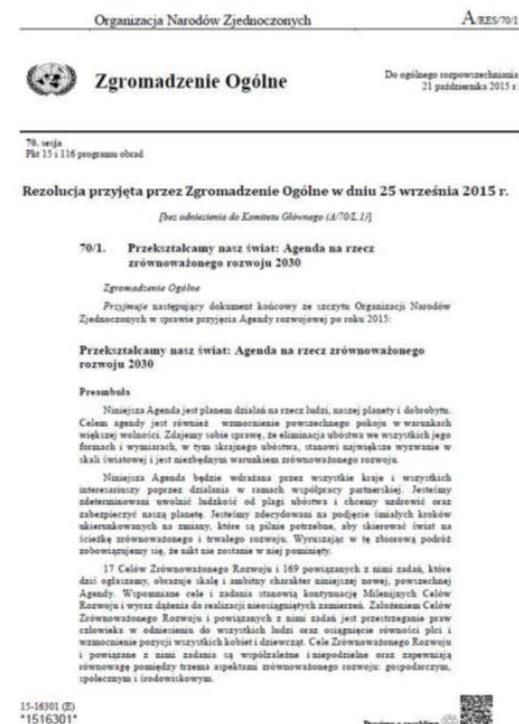
Agenda je:

Plan za oporavak svijeta

Plan za transformaciju svijeta

Plan za stvaranje boljeg svijeta za sadašnje i buduće generacije

Obrazovanje i suradnja ključni su za izgradnju bolje budućnosti za sve ljude.





Osiguranje obrazovanja u vezi okoliša za održivi razvoj

Potreba razvijanja temelja obrazovanja i oblikovanja društvene svijesti u duhu održivog razvoja danas se smatra jednom od najvažnijih zadaća s kojom se suočavaju prosvjetni djelatnici.

Među direktivama u području odgojno-obrazovne djelatnosti izrazito mjesto zauzima javno obrazovanje, pri čemu se posebna pažnja posvećuje djeci i mladima. Ovaj dio je vrlo važan društveni kapital. Stoga odgojno-obrazovne sustave i programe treba sastavljati na način da, prilagođavajući ih potrebama i razvojnim sposobnostima djece, odgajaju i oblikuju u svjesne i odgovorne građane vođene načelima održivog razvoja temeljenog na svijesti o budućim generacijama.

Didaktičke razine posvećene postizanju proekološke svijesti



1) Uživanje u prirodi

Sastoji se od oblikovanja osjetljivosti, od osjećanja pozitivnih dojmova i otvorenog, pozitivnog odnosa prema okolini. Ova faza najsnažnije pridonosi pokretanju promjene odnosa prema aktivnostima na otvorenom, pobuđujući interes za prirodu i procese u njoj.

2) Iskustvo i zapažanje

Omogućuje vam da u velikoj mjeri upoznate faunu i floru (vrste biljaka, životinja), a aktivnosti koje se provode na terenu unaprjeđuju osobni odnos prema spomenutim temama. Stečeno znanje pruža temelj za promišljanje i donošenje željenih stavova.

3) Razumijevanje ovisnosti u prirodi

Interakcija biljaka, učenje i razumijevanje odnosa između pojedinih vrsta unutar različitih ekosustava, dovodi do šireg razumijevanja procesa koji se odvijaju u prirodi.

4) Suradnja čovjeka s prirodom

Odnos između šume i čovjeka ključan je za razumijevanje mogućih sukoba. Koncept ravnoteže između društvenih, kulturnih, ekoloških i ekonomskih funkcija.

5) Proekološki izbori

Sa znanjem možete razviti vlastito gledište koje vam pomaže u donošenju informiranih odluka i alternativnih radnji.

6) Odgovornost za budućnost

Razumijevanje što je održivi razvoj i kakav utjecaj imamo u tom pogledu. Ljudi kao pojedinci i kao grupa odgovorni su za svoje postupke. Na temelju svog znanja možemo donositi informirane odluke koje vode održivom načinu života. Odgovornost za budućnost, stavovi koji utječu na potrošače i donositelje koji biraju bolje odluke.

Pojedine razine možete ponavljati više puta, čime svaki put polako stječete sve više iskustva, ali i proširujete svoje znanje i horizonte.

Stjecanje partnerskog iskustva

Prvo školovanje.

Ugostili smo se kod partnera iz Francuske u regiji Provence, razmjenjujući znanja i iskustva na području:

- metoda promicanja lovnog gospodarstva i edukacije društva različitih dobnih skupina;
- šumsko-edukativne aktivnosti koje se provode u obliku radionica na zaštićenim područjima;
- metoda na području ekoturizma temeljene na šumskim resursima i temi promocije drva, uključujući prezentacije umjetničkih djela inspiriranih prirodom;
- znanja o gospodarenju šumama u kontekstu mogućnosti nabave kore hrasta plutnjaka;
- promatranja načina gospodarenja privatnom šumom, vodeći računa o prioritetu povećanja biološke raznolikosti na temelju sufinanciranja iz javnih sredstava.



Projektni partneri tijekom trening posjeta Francuskoj.

Drugo školovanje.

Sastanak je održan u Poljskoj, u upravnom odjelu šumarstva "Maskulińskie" i u kompleksu Šumskih škola u Ruciane-Nida.

Naši partneri:

- učili su o povijesti, resursima i višenamjenskom gospodarstvu na području Državnih šuma u Poljskoj;
- povećali su svoje znanje o bioraznolikosti - reintrodukcija risa, zona zaštite ptica uključujući Orla ribara, zaštita europske barske kornjače;
- upoznali su najvažnije funkcije koje šuma obavlja, između ostalog:
 - zaštitnu- voda, zemlje, pejzaža;
 - gospodarsku - održivo korištenje drva i održavanje kontinuiteta sastojina, sekundarno korištenje šuma, lovno gospodarenje;
 - društvenu- upoznali su principe rada Promidžbenog šumskog kompleksa Mazurske šume („Lasy Mazurskie“) i Šumskog obrazovnog centra „Wojciechówka“. Partneri našeg projekta također su imali priliku upoznati se s funkcioniranjem turističkih objekata u Državnim šumama na primjeru upravnog odjela za Šumarstvo "Maskulińskie". Predstavljeni su i projekti usmjereni na podizanje svijesti društva u području održivog razvoja (projekt promicanja drva kao izvrsne sirovine), te poznavanja prirode i šumskog obrazovanja djece, mladeži i odraslih;
- sudionici projekta upoznali su se i s primjerima suradnje institucija naše regije u svrhu oblikovanja ekološke svijesti društva;
- posjetili su Kompleks Šumarskih škola, gdje smo pokazali kako škola zapaža i provodi „Ciljeve održivog razvoja“ te kako izgleda teorijska i praktična nastava šumarskog zanimanja.



Sudionici projekta tijekom školovanja u Poljskoj.



Prezentacija obrazovnih postignuća učitelja u kompleksu Šumskih škola u Ruciane-Nida.

Simbol Erasmus + projekta pod nazivom “Suradnja i edukacija ključ su održivog razvoja.

Tijekom susreta u Poljskoj, simbol ideje održivog razvoja i brige za prirodni okoliš stvoren je u opipljivom obliku: posadili smo ga u sjedištu Upravnog odjela za Šumarstvo "Maskulińskie" - "Leśny Sad". Svi članovi projekta zajedno s predstavnikom lokalnih vlasti i učenicima Šumskog školskog kompleksa sadili su vrste drveća i gmlja biljaka koje prirodno rastu u poljskim šumama: planinska jarebika, trnina, pasji trn, borovica, drijen, bazga, malina, kupina, crni ribiz, glog, borovnice, trešnje i tradicionalne sorte jabuka i krušaka. U konačnici će plodovi ovih vrsta biti dostupni lokalnoj zajednici. Osim toga, u sklopu edukacije koja podržava načela održivog razvoja i širenja ideje multifunkcionalnog gospodarenja šumama, ovo će mjesto posjećivati i učenici lokalnih škola u sklopu školskih aktivnosti i prakse.



Partneri projekta na zajedničkoj sadnji "Šumskog voćnjaka" u sjedištu upravnog odjela za šumarstvo "Maskulińskie".



Pčelarske radionice u Kompleksu Šumarskih škola u Ruciane-Nida.



Upoznavanje s mogućnostima i problemima turističkog razvoja Velikih Mazurskih jezera od strane partnera na projektu.



Kulinarske radionice kao ideja održivog razvoja, pokazujući kako pravilno koristiti ono što nam priroda pruža, istovremeno naglašujući zdravstveni aspekt.



Park divljih životinja "Kadzidłowo" kao primjer suradnje za zaštitu životinja i pejzaža.

Treće školovanje.

U gradu Grožnjanu u Hrvatskoj započela je pretposljednja obuka koju su vodile Modelne šume u Istri. Svaki je partner predstavio svoja postignuća iz područja:

- „Ekološki i šumski odgoj” – Modelna Šuma Istra (Hrvatska);
- „Djelatnosti u šumarskom obrazovanju” – Upravni odjel za Šumarstvo „Maskulińskie” (Poljska);
- „Prakse ekološkog i šumarskog odgoja i obrazovanja” – Modelna Šuma u Provansi (Francuska);
- ” Inovativne prakse obrazovanja u šumarstvu” – Kompleks Šumarskih škola u Ruciane-Nida (Poljska).

Tijekom posjeta Hrvatskoj partneri su stekli znanja i iskustva iz područja:

- prakse gospodarenja i obnove šuma u autohtonim sredozemnim nizinskim šumama na primjeru Motovunske šume u slivu rijeke Mirne;
- uzgoja, berbe i prerade tartufa (Tvornica tartufa Zigante) kao primjer korištenja prirodnih potencijala u ekonomskom razvoju regionalnog gospodarstva;
- vođenja Šumskog dječjeg vrtića, koji je jedinstven u Poljskoj i Hrvatskoj, te ujedno i alternativan način organiziranja boravka i obrazovanja u krilu prirode. Ideja ovog objekta je spoj umjetnosti, međuljudskih odnosa, opuštanja, istraživanja svijeta uz poštovanje okoliša;
- samodostatnosti agroturizma korištenjem okolnih prirodnih resursa na primjeru OPG-a Kocjančić, poznatog po proizvodnji prirodnih proizvoda temeljenih na lokalnim resursima;
- izvođenja radionica na primjeru Udruge za promicanje edukacije u prirodi „Dijade“ u mjestu Tar. Ova organizacija provodi kreativne, znanstvene i izviđačke radionice na terenu.



Školovanje o branju bijelog tartufa pod nadzorom stručnjaka koji je uz pomoć dva dresirana psa predstavio tajnu berbe.



Posjet ekološkog agroturizma vlasništva obitelji Kocijančić.

Četvrti završni sastanak.

Posljednji sastanak koji je sažeo projekt održan je u upravnom odjelu za šumarstvo "Maskulińskie" u Poljskoj. Tijekom konferencije naši partneri iz Hrvatske i Francuske te iz Komplexa Šumarskih škola u Ruciane-Nida podijelili su svoja zapažanja i zaključke s održanih sastanaka te raspravljali o provedbi različitih oblika obrazovanja i suradnje za održivi razvoj u svojim sredinama.



Scenariji lekcija koji podržavaju načela Održivog razvoja koje su razvili partneri projekta.

- **Radionice u sklopu prirode i šumskog odgoja za najmlađe**

Lokacija: šuma

Vrijeme trajanja: 45 minuta

Blago slova

Kukci su najbrojnije životinje na svijetu i čine oko 75% životinjskog carstva. Sljedeći zadatak bit će o njima. Biramo bilo koje tri vrste kukaca koji žive u okolnim šumama.

Sada se dijelimo u tri tima i dajemo imena. Naziv tima je naziv vrste odabranog kukca, na primjer: Kornjaši, Strizibuba, Samotar.

Prije nego igra počne, učitelj skriva kartice sa slovima koja čine ime kukca. Slova s imenom svakog kukca ispisana su jednom bojom kako se ne bi miješala. Slova se mogu pisati i na drvenim ploškama.

Svaka skupina uzima košaricu u kojoj se nalazi komad papira s imenom kukca i počinje tražiti. Djeca prate tragove na drveću ili na zemlji pored panja kako bi pronašli blago - slova koja će stvoriti ime kukca koji živi u ovoj šumi.

Kada grupe pronađu slova i poslože svoje riječi, mogu ih pribiti na drvenu ploču. Tako dobivamo drvenu pločicu s nazivom kukca u različitim bojama. Ploča se može bojati i tako postaje zanimljiv ukras.

Joga od žira

Stojimo jedni pored drugih kako bismo stvorili prekrasan krug poput naše planete. Širimo ruke kao najveći hrast u našoj šumi i rastežemo grane na sve strane. Sada skačemo visoko, do neba, a onda, padajući, udaramo nogama o tlo kao što padaju žirevi. Aktivnost se može ponavljati više puta. To je dobra energizirajuća i stimulirajuća vježba.

Igra - Gradimo šumu - odnosno slojevita gradnja šume

Prije početka igre pripremamo kartice s nazivima drveća, raslinja i životinja.

| | | | | | | |
|--------|--------|---------------|--------------|--------|---------|------------|
| hrast | bor | breza | smreka | bukva | djetlić | orao |
| ljeska | bazga | jarebika | sjenica | vepar | srna | grab |
| paprat | gušter | divlja jagoda | lovor vrganj | lisica | jazavac | mahovina |
| iglice | crv | mrav | češer | krtica | jež | Suho lišće |

Učenici izvlače kartice iz košarice i lijepe ih na svoju odjeću dvostranom ljepljivom trakom. Njihov zadatak je stvoriti četiri sloja šume prema principu:

- biljni otpad: djeca sjede na podu,
- šiblje: djeca čuče,
- šikara: stoje na podu,
- krošnje drveća: stanite na stolice ili nisku klupu.

Svijet koji nas okružuje

Lokacija: šuma, park.

Rad u grupama.

Vodeći učitelj crta ploče prema tabeli nacrtanoj ispod, a onda dijeli učenike u skupine i svakoj skupini daje ploču.

Djeca trebaju biti kreativna i pronaći sve proizvode u okolnom prostoru.

| | | | |
|----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Nešto crveno | Nešto dugo | Nešto zeleno | Nešto mekano |
| Nešto okruglo | Nešto žuto | Nešto tvrdo | Nešto smeđe |

ŠUMSKA POTRAGA - oblik aktivnog učenja

Prilikom šetnje po šumskim stazama,
pronađi žutu bilji i daj joj naziv.

Pronađi u šumi listove: hrasta, bukve i graba
I ponesi je sa sobom.

Pronađi u šumi češer.

Od kojeg drveta je češer?

Prilikom šetnje u šumi, pronađi tragove šumskih
životinja.

Koja životinja je mogla ostaviti takav trag?

Pogledaj na biljni otpad.

Napiši koje primjerke prepoznaješ u tom sloju.

Pronađi u šumi nešto zanimljivo i
napiši priču vezanu uz to

SRETNO!!

Radionice o šumskom ekosustavu

Lokacija: Šuma

Vrijeme trajanja: 90 minuta

Upoznavanje kroz igru

Držeći klupko vune u ruci, voditelj igre se predstavlja, kaže nekoliko riječi o sebi, a zatim baca klupko drugom sudioniku, držeći u ruci početak konca. Nakon samoprezentacije, svaki sudionik nastavlja bacati lopticu držeći svoju nit. Kada se svi sudionici predstave, formirat će paukovu mrežu. Ova mreža predstavlja bioraznolikost u prirodi, gdje je sve usko povezano.

Šumsko pamćenje

Sudionici su podijeljeni u 3 grupe. Učitelj na stol stavlja različite prirodne materijale. Sudionici ih moraju zapamtiti i na znak učitelja kreću tražiti takve materijale u prirodi. Zadatak traje jednu minutu. Zatim svaka grupa donosi materijale na uvid. Hoće li sve grupe pronaći sve zadane predmete na vrijeme?

Traženje dijelova svijeta

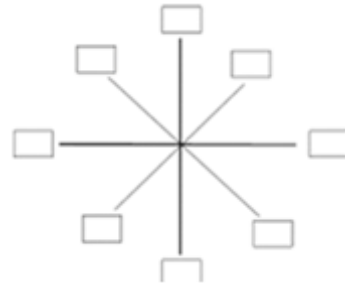
Djeca i učitelji formiraju krug. Govore o glavnim i sporednim stranama svijeta. Zatim djeca imenuju naznačene smjerove svijeta. Djeca su podijeljena u 4 grupe.

Svaka skupina dobiva kompas i zadatak da pronađu kartu koja pokazuje na određenu stranu svijeta. Kartice sa slovima N, S, E, W (sjever, jug, istok i zapad) nalaze se u blizini određenog mjesta u prirodi po kojem možete odrediti stranu svijeta, npr.: mahovina, vrh drveta, smola. . Kada sudionici pronađu svoju kartu, prvo se svi vrate u krug, pokažu pronađenu kartu, a zatim svi zajedno odu do mjesta gdje je pronađena i promatraju znakove u prirodi kojima se mogu odrediti smjerovi svijeta (npr. mahovina - sjever, gušći godovi rasta - jug, gustoća krošnje - istok, osušena smola - zapad).

Glavne i sporedne strane svijeta

Potrebni materijali: 4 štapa (2 glavna i 2 sporedna smjera) i bilo koji prirodni materijal.

Djeca su podijeljena u 4 grupe i svaka grupa ima svoj kompas. Na pod stavljamo šestar, a pored njega djeca od prirodnih materijala stvaraju najljepši prikaz svijeta.



Napomena: Kompas im služi kao primjer ruže vjetrova i za određivanje gdje se nalaze glavne i sporedne strane svijeta kako bi dobili što točniji prikaz.

Izgradnja gnijezda

Sudionici dolaze do zadane lokacije hodajući po karti koju je nacrtao učitelj. Stoje u krugu. Učitelj im daje vrećice s različitim prirodnim materijalima (trava, grančice, zemlja, perje, sjemenke) od kojih ptiči grade gnijezda. Sudionici ne znaju što je u vrećici i moraju pogoditi dodirujući materijale zatvorenih očiju.

Zatim razgovaraju o tome što je bilo u vrećama i što je zajedničko materijalima, kakav je međusobni odnos?

Nakon rješavanja zagonetki, svaki sudionik dobiva fotografiju ptice. Zatim odlaze u obližnju šumu u potrazi za ekvivalentima kartica sa slikama ptica koje su dobili. Djeca formiraju parove. Njihov zadatak bit će sagraditi ptičje gnijezdo koristeći štipaljke kao ptičji kljun. Skupljaju granje i druge materijale i prave gnijezdo.

Kako izmjeriti visinu stabla?

Visina stabla mjeri se tehnikom štapa. Pomoću štapa i metrice sudionici će pokušati izmjeriti visinu stabla i usporediti rezultate.

Djeca traže štap dužine svoje ruke. Ispružite ruku i postavite štap okomito prema gore (90° prema ispruženoj ruci). Hodajte naprijed/nazad dok vrh štapa ne dodirne vrh stabla.

Vaša su stopala sada na istoj udaljenosti od stabla koliko je stablo visoko. Trakom izmjerite udaljenost i dobit ćete visinu drveta. (Odnos je istinit samo ako je drvo puno više od vas i ako je površina relativno ravna.)

Šuma iz druge perspektive

Možete li doživjeti šumu na drugačiji način od uobičajenog?

U ovoj igri sudionici hodaju u parovima i promatraju šumu u ogledalu. Podižu ogledalo prema krošnjama drveća, jedna osoba u paru drži ogledalo i vodi drugu koja promatra šumu iz nove perspektive. Zatim se razmjenjuju.

Kreativna aktivnost

Izrada ogrlica od prirodnih materijala.

Za izradu vam je potrebna tanka špaga, mala drvena okrugla pločica s rupom (poslužiti će kao privjesak), boje, ljepilo, kistovi, suho cvijeće, sjemenke i drugi prirodni materijali koji mogu ukrasiti ogrlicu. Kroz rupu na pločici provucite špagu i zavežite je na željenu dužinu ogrlice. Prirodne materijale lijepimo na pločicu i zatim ukrašavamo bojama. Ostavljamo da se osuši.

- **Radionice za osnovnoškolce**

Drveni proizvodi u svakodnevnom životu

Sastanak možete započeti predstavljanjem razlike između stabla i drva, kao i odakle drvo dolazi. Navedite podatak da se procjenjuje da danas drva ima cca 30.000, a zatim navedite neke primjere iz svakodnevnog života, tada bi trebalo govoriti o drvu kao obnovljivoj sirovini.

Oprema: digitalni fotoaparat, telefon.

Mjesto: kuća, učionica itd.

Zadatak: S kamerom morate dokumentirati koliko vas drvenih proizvoda okružuje svaki dan. To znači da kada se probudite morate imati kameru u blizini kako biste slikali sve drvene proizvode koje vidite i/ili koristite dok ne odete u krevet navečer.

Pripremite foto priču i podijelite je s ostatkom razreda.

Pitanja:

1. Koliko si fotografija uslikao?

2. Jesi li napravio više ili manje fotografija nego što si očekivao?
3. Trebamo li drvo? Može li se drvo lako zamijeniti drugim materijalima?
4. Koje su prednosti korištenja drva u odnosu na druge materijale?
5. Koji su nedostaci korištenja drva u usporedbi s drugim materijalima?

Od čega je napravljen ovaj predmet?

Uvod: Kada uzmemo u obzir koliko CO2 emitiramo, moramo razmisliti o tome što kupujemo. Jedno od pitanja koje si trebamo postaviti je "Od čega je napravljen predmet?" Različite vrste materijala znače različite načine proizvodnje, upotrebu i trajnost. Osim toga, sudbina ovih proizvoda nakon što ih bacimo je različita. Stoga trebamo paziti od kojeg je materijala predmet napravljen. Znaete li od čega su napravljeni predmeti u vašem domu?

Vrijeme trajanja: 1 h

Oprema: digitalni fotoaparati, telefon.

Mjesto: kuća

Zadatak: Idi u kuhinju. Pronađite dolje navedene stavke i odgovorite na pitanja. Slikajte predmet koji bi bio napravljen od materijala koji nije drvo. Objasnite sve svoje odgovore.

| Proizvod | Od kojeg je materijala napravljen? | Ako nije od drveta, bi li se mogao napraviti od drveta? | Ako je napravljen od drva, da li bi htio idući put također ga koristiti u verziji napravljenoj od drveta? |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kuhinjska radna ploča | | | |
| Pod | | | |
| Stol | | | |
| Ormarici | | | |
| Rolete | | | |
| Tanjuri | | | |

Pitanja:

1. Koja još pitanja trebamo sebi postaviti prilikom kupovine?
2. Navedi razloge zašto bismo trebali odabrati drvo kao materijal.
3. Što je utjecalo na odabir drugog materijala osim drveta?

Od stabla do drveta - nevjerojatna transformacija

1. Pozdrav djeci i uputstva na temu lekcije.

Učitelj/šumar zajedno s djecom objašnjava pojmove: stablo i drvo.

Glavne šumske vrste.

Učenici imenuju glavne vrste šumskog drveća. Učitelj daje grančice osnovnih crnogoričnih i bjelogoričnih stabala kako bi odredili od koje vrste potječu.

Sudionici izvlače jedan drveni predmet iz košare i raspravljaju o tome čemu služi

Zajednički razgovor:

- od čega su napravljeni predmeti (svako dijete će ispričati o svom predmetu)?
- koje druge namjene drva znaju? (osvrst na različita svojstva drva, npr. energija, konstrukcija, glavna upotreba drva raznih vrsta drveća, npr. meko drvo se koristi za izradu skulptura, tvrdo drvo - za energetske svrhe).
- odakle dolazi drvo? (odnosimo se na točku br. 2)

2. Na temelju pjesme J. Tuwima „Stol“ učenici sastavljaju kratku priču „Kako se izrađuje namještaj“?

„Stol“

U šumi je izraslo moćno stablo,
Tvrdo, vitko i do neba visoko.

Došle se drvosječe, srušile drvo
Oko toga su radili jako dugo.

Zatim su ih konjevi do pilane odvukli,
Toliko su dahtali da su pokisli.

U toj pilani režale su pile,
Tako su drvo sjekle, da su se istupile.

Kupio je grube letvice i daske
Varšavski stolar Adam Wiśniewski.

Adam Wiśniewski, pravi majstor,
Uzeo je pilu, čekić, blanju i ljepilo.

Mjerio je, blanjao, lijepio, oblikovao,
Uzeo, slikao i na kraju stol napravio.

Toliko je muke trebalo
Da bi se jedan stol napravilo.

Vježba – DRVEĆE

Tema susreta je drvo, točnije priče o tome što se od drveta izrađuje u našem svakodnevnom životu.

Kako bi djeca dobro razumjela ideju održivog razvoja, potrebno je osigurati da dobro znaju što znači ispravno očuvan prirodni okoliš.

Kada govorimo o šumi, treba naglasiti važnost biološke raznolikosti. A kada govorimo o prirodnoj raznolikosti, treba govoriti o različitim vrstama drveća. Imajući takve temelje u pogledu informacija o šumskom ekosustavu, potrebno je djeci signalizirati poruku: održivi razvoj je korištenje onoga što nam okoliš nudi, a koje ne šteti okolišu.

Praktični dio za konkretna pitanja:

- **Hrast**

Pomoćni materijali:

-25 hrastovih grančica

-25 žireva

-30 listova hrasta (eventualno listovi hrasta izrezani od papira)

-20 kartonskih podmetača – u ovoj ulozi rola od toaletnog papira

-Plastelina

Učiteljica čita pjesmu (prilog 1) i navodi djecu da zamišljaju junaka pjesme dok slušaju pjesmu. Zatim svako dijete dobije po jedan štapić, jedan list, žir, plastelin i kartonski blok. Urađeni rad pokazuje praktičnu upotrebu drva za izradu igrčke.

Redoslijed radnji:

1. Zgnječite kartonsku rolu pritišćući je rukom o stol. Zahvaljujući tome, dobit ćemo po mogućnosti ravnu površinu koja predstavlja krevet naših šumskih ljudi.
2. Uzimamo plastelin i pokrivamo rubove "kreveta" plastelinom. Zatim na zalijepljeni plastelin posložite i utisnite polomljene komadiće hrastovih grančica. Tako će nastati "krevet od hrastovine".
3. Zatim na sredinu "kreveta" zalijepite mali komad spljoštenog plastelina dužine oko 3 cm. Na tako pripremljen plastelin staviti žir. To je muška glava. Zatim odlomite dvije male grančice s hrastove grane i zabodite ih malo ispod "glave" čovjeka. Na taj način ćemo stvoriti ruke čovjeka.
4. Uzmemo list i pokrijemo našeg čovjeka poput jorgana na način da "ruke" strše iznad lista..
5. Dajemo ime našem čovjeku od žira

Prilog 1

U hrastovoj kući, među veličanstvenim drvećem
Hrastek, naš mali heroj, je živio
Vrata njegove kuće skrivena su među deblom
Do nje vodi lišće naslikano u jesen
Žuto, crveno, i cijelo šareno
Ovi mali listovi gode oku Hrasteka
Kuća ima zeleni pod od valovitog lišća
Kako i priliči hrastovima, lijepo uređeno
Naš Hrastek je bio spavalica, volio je ljenčariti
Noge je znao u krevetić od sitnog lišća sakriti
I samo ponekad njegov san, kucanje i buka su prekidali---
To su žirevi s hrasta spadali.

- **Crnogorična i listopadna šuma**

Pomoćni materijali:

-2 lista papira A4

-Bojice: smeđa, crvena, zelena, plava

Uvod: Kratka priča o drveću u šumi, uključujući posebnu pozornost na smreku. Objašnjavanje razlike između crnogorične i listopadne šume.

Učitelj čita pjesmu (prilog 2), a djeca slušajući pjesmu zamišljaju junaka pjesme. Tada svako dijete dobiva materijal koji mu je potreban. Radit će se prikaz praktične upotrebe drva i biljaka od strane čovjeka. Objašnjavamo djeci kako šumske plodove koristi čovjek. Ističemo sigurnosna pravila koja vrijede za korištenje biljaka. Obratite pozornost na drvene elemente u kući. Zahvaljujući tome, moći ćemo obratiti pozornost na svojstva smreke. Zahvaljujući ovako obavljenom radu djeca će na praktičan način učiti o korištenju drva i šumskog bilja u svakodnevnom životu..

Redoslijed radnji:

1. Djeca ukrašavaju prvu karticu tako da mogu zamisliti da čovjek živi u šumi, ispod smreke. Na vrhu lista nacrtamo granu smreke. Informiramo djecu da su iglice kratke, iste dužine i bodljikave, i kako izgledaju grančice smreke. Na dnu ostavljamo mjesto za košaru.
2. Zatim djeca uzimaju drugi list i dijele ga na 4 jednaka dijela. Svaki dio boje u drugu boju: smeđu, zelenu, plavu, crvenu.
3. Zatim na dnu lista na mjestu gdje će biti košara s voćem, "pravimo" šumske jagode. Protrljajte crveni papir na jednom mjestu tako da se boja olovke pojavi na čistom listu. Ovako će biti napravljene jagode. Kasnije se na isti način prave i borovnice – s plavim papirom. Djeca trebaju obratiti pozornost na veličinu ploda.

Kasnije djeca mogu izrezati lišće od zelenog papira i košaru od smeđeg.

Zatim tražimo od svakog djeteta da na radnu karticu napiše ime koje je dalo čovječuljku - junaku ranije pročitane pjesme.

Prilog 2

U smrekovoj šumi na rubu šume

Čovječuljak je lutao uokolo ne gubeći vrijeme

Šumske jagode skupljao je u zdjelicu za sitnu hranu

Kad je došao do kabine, tiho je otvorio vrata

Vratio se u kuhinju, jer bi nešto skuhao...

Direktno iz jutarnje rose uzimao je vodu u lišće

Za pranje šumskih jagoda prije nego odu u zdjelicu
Spremao se da ih pojede, skoro je bio spreman
Kad mu je sinula ideja: možda da ih začinem!
U tren oka zdjela je spremna za poboljšanje jela
Drvena lopatica čeka na zadatak
Naš je kućni vilenjak jutros uzalud tražio začim
Uostalom, šumska jagoda sama po sebi ima izvrstan okus.
Udobno se smjestio u fotelju, spustio lopaticu,
Jeo je ukusan doručak, sve dok nije nestalo.

IGRA - KAKO SE BRINUTI O ŠUMI?

Vrijeme trajanja: 45 minuta

Potreban materijal: fotografije oštećene šume, a na poledini zdrava stabla - po jedna za svaku skupinu.

Zadatak je spojiti primjere načina njege šuma sa slikama šume kakvu bismo željeli vidjeti.

Zamolite sudionike da se prisjete svoje posljednje šetnje šumom. Pitajte ih kako su se tada osjećali, čega su se najbolje sjećali. Vodite razgovor tako da naglasite činjenicu da šume imaju različite funkcije.

Podijelite sudionike u grupe od nekoliko učenika. Dajte svakom od njih po jednu fotografiju uništene šume. Predložite svakoj grupi da razgovaraju o fotografiji koju su dobili. Što to predstavlja? Sviđa li im se ova fotografija? Što bi željeli promijeniti na njemu? Je li itko u grupi ikada vidio šumu ili drveće u sličnom stanju?

Kako šuma izgleda i je li zdrava ovisi o prirodnim čimbenicima, ali i o ljudima: onima koji u njoj rade i onima koji je posjećuju - svakome od nas. Koji su načini brige o šumi?

S druge strane fotografije uništene šume nalazi se fotografija lijepe i zdrave šume. Preporučite učenicima da na svojoj fotografiji daju primjere kako se brinuti o šumi, tako da izgleda kao na drugoj slici, a ne na prvoj?

Kada su sve grupe spremne, pročitajte odgovore. Ima li neka od grupa ideju koja se još nije pojavila? Napišite ove ideje na komad papira i dodajte ih odgovarajućim fotografijama.

Kako biste saželi zadatak, zamolite dobrovoljce da dopune rečenicu: **Mogu se brinuti za šumu...**

IGRA- ŠUMA PUNA DRVEĆA

Vrijeme trajanja: 45 minuta

Potrebni materijali: Radni listovi za svakog sudionika.

Igra "Šuma puna drveća" fokusira se na mehanizam planiranja održivog gospodarenja šumama. Šume su sječene od pojave ljudske civilizacije. Ljudi su oduvijek tražili ravnotežu između racionalnog korištenja šumskih resursa i njihove zaštite. Igra "Šuma puna drveća" simulira izazove pronalaženja te ravnoteže. No, golemost šumskih površina i njihova prirodna obnova uvjetuju da briga za održivo gospodarenje šumskim područjima nije svugdje u svijetu ista..

Svaki sudionik dobiva po jedan primjerak radnih listova „Šuma puna drveća” i čita upute. Nakon svake odigrane igre razgovaramo o rezultatima.

Pomoćna pitanja:

Jesu li vaše šume rasle, ostale iste ili nestale? Zašto se sijeku stabla u šumama?

Nakon posljednjeg ponavljanja igre, raspravite s mladima cijelu vježbu i njezine zaključke. Što šumari čine kako bi osigurali dugovječnost šuma kojima gospodare?

Sve što koristimo u svakodnevnom životu proizvedeno je korištenjem obnovljivih i neobnovljivih prirodnih resursa - drvo je samo jedan element. Je li u slučaju naših svakodnevnih izbora moguće primijeniti rješenje slično onome koje je temelj za funkcioniranje Državnih šuma? Što treba učiniti da ne ostanemo bez vrijednih resursa??

PRILOG: Radni list - Šuma puna drveća

Radni list - Šuma puna drveća

Preuzmite ulogu šumara i pogledajte kako vaše odluke o rezanju stabala utječu na stanje šume za 100 godina. Na dnu stranice nacrtajte 16 stabala. Oni će biti obnovljivi izvor. U sljedećih 100 godina 4 puta ćete posjeći drva, što znači da ćeš posjeći dio njih. Drvo će se koristiti za gradnju kuća, namještaja i izradu papira. Nakon svake runde, stabla će ponovno prirodno izrasti. Imajte na umu da morate posjeći najmanje 4 stabla u svakom krugu kako biste zalili lokalnu pilanu; na kraju svake runde, drveće će ponovno izrasti za polovicu onoga što je ostalo u šumi nakon sječe.

ZADATAK:

1. Nacrtajte crtu koja razdvaja stabla koja želite posjeći. Izbroji koliko je stabala ostalo.
2. Nacrtajte nova stabla - polovicu od broja stabala preostalih nakon sječe. Primjer. Ima 16 stabala.
3. Ako isječeš 10 od njih, u šumi će ostati 6 stabala. Moraš nacrtati još 3 stabla pa na početku sljedećeg kruga imaš 9 stabala.
4. Ponovite korake 1-3, 4 puta. Nakon svakog kruga upišite rezultate u tablicu.

| Runda | Broj stabala na početku | Posječena stabla | Koliko je stabala ostalo? | Koliko je stabala naraslo? | Broj stabala na kraju |
|-------|-------------------------|------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| I | 16 | | | | |
| II | | | | | |
| III | | | | | |
| IV | | | | | |

Mjesto za ilustracije:

- **Nastava za srednjoškolce i odrasle**

Budite Eko svaki dan.

Dob: bez ograničenja

Lokacija: razred, sala

Vrijeme trajanja: 30 minuta

Potrebni materijali: listovi papira, flomasteri.

Način rada: rad u grupama

Za početak bi se trebalo postaviti pitanje imamo li mi utjecaja na ono što se događa u svijetu? Imamo li ikakvog utjecaja na ono što se događa u našoj zemlji?

Možemo li svojim djelovanjem pridonijeti poboljšanju kvalitete naših života, okoliša i kvalitete života globalne zajednice? Kako svakodnevnim navikama možemo promijeniti svoju ekološku svijest i svijest svojih bližnjih.

Podijelite učenika na grupe prema terminima kao što su:

1. Sport - Tjelesna aktivnost,
2. Trgovina,
3. Kuća,
4. Škola,
5. Prijevoz.

Svaka od grupa ima u cilju navesti savjete/radnje za odabranu kategoriju ključnih riječi koju može učiniti za svoj planetu.

Npr. Sport -> Bavite se sportom u šumi, parku, uštedite na ulaznicama. Iskoristite vremenske prilike: u jesen grabljajte lišće, zimi ručno uklanjajte snijeg. Tretirajte to kao dodatnu priliku za kretanje.

Trgovina -> u kupovinu ponesite vrećicu za višekratnu upotrebu, po mogućnosti nekoliko kako biste ograničili kupnju plastičnih vrećica. Ako je moguće, kupujte proizvode bez ambalaže, na kilograme, čitajte etikete, kupujte lokalno, kupujte „nelijepo“ povrće i voće.

Kuća -> odaberite brzo tuširanje umjesto kupanja, zatvorite slavinu kada perete zube, ne bacajte hranu, stavite na tanjur onoliko koliko pojedete, ugasite svjetlo, kada perete rublje, obratite pozornost da je bubanj stroja pun tako nećete trošiti energiju i vodu, ne dopustite da vam se hrana pokvari. Zamrznite hranu koju ne pojedete odmah. Provjerite energetske učinkovitost starih električnih uređaja i žarulja.

Škola -> hranu ponesite od kuće zapakiranu u posudicu za višekratnu upotrebu ili papir, vodu ponesite sa sobom u bočici za višekratnu upotrebu.

Prijevoz -> Koristite biciklo, skutere, putujte javnim prijevozom, putujte s prijateljima na posao, vodite računa o automobilu. Dobro održavan automobil ispušta znatno manje ispušnih plinova.

„Odgovoran izbor”

Dob: bez ograničenja, rad u parovima

Vrijeme trajanja: 35 minuta

Grupa dobiva tiskane fotografije raznih proizvoda, npr.:

- plastična čaša
- voda iz slavine naspram vode iz boce
- peć na drva i plin
- džemper od flisa i vune
- stol od egzotičnog drva i borovine
- banana i jabuka
- fotografija autobusa javnog prijevoza i osobnog automobila
- plastična i pamučna vrećica

Sudionici se uparuju i biraju proizvod koji je bolji za ekološku sigurnost Zemlje.

Kada su svi parovi odabrali, prelazimo na zajedničku raspravu. Zašto su odabrali te proizvode i zašto misle da su oni bolji izbor.

Radionice u grupi "Energija - materija - izgaranje" moji svakodnevni izbori i utjecaj na okoliš

Radionice se održavaju vani (potrebno vam je mjesto gdje možete zapaliti 3-4 male vatre).

Sudionici kuhaju jednu litru vode u istim posudama na različite načine - na otvorenoj vatri, na ciglama, u limenci. Mjerimo vrijeme i količinu drva koja je potrebna za kuhanje.

Zadatak:

Odvajamo oko 2,5 kg drva - upisujemo točnu težinu

U lonac ulijte 1 litru vode

Vodu kuhamo odabranom metodom, nastojeći koristiti što manje drva.

Zatim napišite sljedeće podatke na komad papira:

Težina drva prije kuhanja:

Težina drva nakon kuhanja vode:

Vrijeme potrebno za kuhanje:

Težina upotrijebljenog drva:

Zaključci: Primjenom tehnologije smanjuje se količina drva. Što dulje vrijeme kuhanja, to se manje drva koristi.

Nakon dobivenih rezultata slijedi rasprava o potrošnji energije i utjecaju naših svakodnevnih izbora na klimatske promjene na lokalnoj i globalnoj razini. Ako želimo imati puno i brže - radimo lošije, a ako razmišljamo o metodi, pokazujemo strpljenje, primjenjujemo nove tehnologije - radimo bolje.

Načelo 6 R

Rad u 6 grupa

Vrijeme trajanja: 20 minuta

Cilj je povećati ekološku svijest i djelovati u korist ideje održivog razvoja.

Ako želimo biti odgovorni potrošači, trebali bismo preispitati svoje navike i postupke. Možemo li pokrenuti dobre promjene primjenom principa 3R, 4R ili možda 6R?

Pravila: Svaka grupa dobiva jedno pravilo iz pravila 6R. "Izljev mozgova" bi trebao odgovoriti na pitanje: Kako mogu primijeniti dano načelo? Kako mogu postići određeni cilj u svakodnevnom životu?

RETHINK (promisliti)

Treba li mi ovo stvarno?

Mogu li na neki drugi način zadovoljiti ovu potrebu?

REDUCE (ograničiti)

Treba li mi ovo stvarno?

Moram li imati toliko?

REUSE (ponovno iskoristiti)

Moram li posegnuti za novim stvarima?

Mogu li to iskoristiti na neki drugi način?

RECYCLE (reciklirati)

Što se događa kada nešto moram baciti?

Može li to biti materijal koji se može reciklirati?

Je li za višekratnu upotrebu?

REFUSE (odbiti)

Hoću li koristiti ovu besplatnu stvar?

ROT (kompostirati)

Mogu li to pretvoriti u kompost?

Moram li to baciti u smeće?

Drveće oko nas, ili bioraznolikost na dohvat ruke

Šume u Poljskoj u odnosu na šume u Europi i svijetu

Šume se smanjuju na globalnoj razini. To je vezano uz klimatske promjene, pretvaranje šumskih površina u obradive površine i sječu drva. Ovaj negativni globalni trend ne događa se u Poljskoj, gdje šume rastu. Scenarij će omogućiti učenicima da saznaju kako se mijenja struktura šumskog pokrivača u svijetu i kakve su prognoze za budućnost

Ključno pitanje: Koliko je istine u tvrdnji da šume nestaju diljem svijeta?

Ciljevi lekcije:

- Učenik objašnjava što je šumovitost i kolika je u Poljskoj, Europi i svijetu
- Učenik navodi najmanje tri šumske vrijednosti
- Učenik utvrđuje razloge smanjenja šuma u svijetu

Metode: Mini-predavanje, izljev mozгова, stručne grupe, rad na filmu, rad na tekstu

Nastavna sredstva i pomagala: Računalo s pristupom internetu, projektor, mobiteli, filmovi

Način rada: individualni rad, grupni rad

Uvod

1. Pozovite učenike da u parovima razmisle o tome što je šuma. Zatim formiraju grupu od 4 osobe, po dva para i na minutu dijele pojam šume. Zamolite jednog od četvero učenika da predstavi definiciju. Zatim citirajte definiciju iz Zakona o šumama. Nakon čitanja potaknite učenike da istaknu što je u citiranoj definiciji slično definiciji koju su pripremili u svojim grupama.

Rad

2. Dajte razredu ciljeve lekcije i pobrinite se da su ih razumjeli. Pročitajte ključno pitanje:

Koliko ima istine u tvrdnji da šume nestaju diljem svijeta? Zatim pitajte učenike znaju li odgovor. Ako ne znaju ili odgovor nije točan, obavijestite da ćete se na pitanje vratiti na kraju lekcije

3. Pročitajte Cilj održivog razvoja

„Zaštititi, obnoviti i promicati održivo korištenje kopnenih ekosustava, održivo upravljati šumama, boriti se protiv dezertifikacije, zaustaviti i preokrenuti degradaciju tla i zaustaviti gubitak bioraznolikosti.

Najavite da ćete se danas baviti ovim ciljem.

Pitajte učenike zašto se šumski pokrov povećava u Poljskoj i koje su radnje uključene u to.

4. Pitajte učenike zašto je prosječna šumovitost u Europi veća nego u Poljskoj.

Zaključak

5. Na kraju, ponovno pročitajte ciljeve

Kućni rad

Potražite u godišnjim statistikama i drugim dostupnim izvorima znanja kako se šumski pokrov u vašoj zemlji mijenjao od 1000. godine do danas. Predstavite ove informacije kao vremensku crtu.

Održivo gospodarenje šumama

Tijekom nastave učenici će, radeći u parovima i grupama, razmatrati kako je moguće koristiti šumske resurse bez njihovog smanjenja.

Vrijeme trajanja: 45 minuta

Ključno pitanje: Što učiniti da imamo i budemo, odnosno kako koristiti šumske resurse, a da ih ne smanjujemo?

Ciljevi lekcije:

- Učenik uspoređuje metode gospodarenja šumskim resursima u Poljskoj i drugim zemljama
- Učenik zna na koji način koristiti šumske resurse, a da ih istovremeno ne smanjuje
- Učenik navodi argumente koji potvrđuju potrebu racionalnog gospodarenja šumskim resursima u skladu s načelima održivog gospodarenja šumama i zaštite prirode.
- Učenik upoznaje alat za praćenje stanja šumskih resursa u svijetu

Način rada: Grupni rad, individualni rad

Nastavna sredstva i materijali: Računalo, projektor, samoljepljivi papirići, markeri, telefoni

Uvod

1. Napišite na ploči ili pogledajte na prezentaciji i pročitajte glavne ciljeve lekcije. Pobrinite se da ih svatko razumije.

Pravilan rad

2. Postavite ključno pitanje lekcije: Što učiniti da budemo i imamo: kako koristiti šumske resurse a da ih ne smanjimo?

Zatim nacrtajte veliki krug na školskoj ploči ili komadu papira i podijelite zelene, plave, narančaste i žute ceduljice. Zamolite svaku osobu da sama razmisli o rješavanju problema, napiše na zeleni papir i zalijepi oko kruga.

3. Zatim zamolite učenike da se upare i zajedno rasprave o rješavanju problema. Svoj odgovor trebaju napisati na plavi papir koji će zalijepiti oko kruga, ali bliže središtu.

4. Sljedeća faza rasprave je rad u grupama od nekoliko ljudi koji zajedno dogovaraju stavove i zapisuju ih na narančasti papir, postavljen na ploču još bliže središtu kruga.
5. Rasprava završava zajedničkom odlukom koju donosi cijeli razred, zapisuju je na žuti papir i stavljaju u središte kruga.
6. Unesite pojam "održivo gospodarenje šumama" i objasnite.
Održivo gospodarstvo ima u cilju uravnotežiti potrebe prirode, ljudi i gospodarstva. Najvažniji uvjet za šume je da ispunjavaju mnoge funkcije, uključujući ekološku, gospodarsku i društvenu, imajući na umu sadašnje i buduće generacije. Održivo gospodarenje šumama treba osigurati korištenje šuma, uključujući i sječu drva, na način da se ne smanjuju njihovi resursi, a da se očuva biološka raznolikost.
7. Zamolite studente da formiraju timove i pripreme izjavu u kojoj iznose najmanje tri argumenta koji opravdavaju potrebu racionalnog gospodarenja šumskim resursima u skladu s načelima održivog gospodarenja šumama i zaštite prirode.
Pitajte na forumu kako svatko od nas može doprinijeti zaštiti šumskih resursa u Poljskoj i u svijetu.

Sažetak

8. Zamolite učenike da u svoje bilježnice zapišu zaključke s današnje nastave o metodama gospodarenja šumskim resursima u Poljskoj.

Bibliografija:

1. Kalendarz z lasu 2017/2018, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, autor: Julia Godorowska.
2. Zrównoważona gospodarka leśna Scenariusze zajęć dla nauczycieli klas IV-VI. Zarząd Okręgowy Ligi Ochrony Przyrody, Lublin 2017.
3. Edukacja dla zrównoważonego rozwoju, Bjørn Helge, Instytut Rozwoju Leśnictwa, 2015.
4. Scenariusze: Róża Krasińska-Pyrdoł, Aleksandra Bednarczyk, Anna Maria Ptak, Urszula Dyl-Nadolna, Zespół Szkół Leśnych w Rucianem-Nidzie, Stowarzyszenie na rzecz promocji edukacji w przyrodzie - „Drijade“ oraz Przedszkole „Forest colors“ Atelier in Nature w Chorwacji.