

VELIKI STROJ SVETA

Izobraževalne pobude družbe
AcegasApsAmga za leto 2023-2024





AcegasApsAmga in šole

Mladi od nas zahtevajo spremembe, sprašujejo se, kako je mogoče, da trdimo, da gradimo boljšo prihodnost, ne da bi razmišljali o okoljski krizi in trpljenju izključenih.

(papež Frančišek)

Spremembe so del našega vsakdana. Brez njih ne bi rasli, se učili in postali kompetentni odrasli. In prav v spremembah, premikih, novih poteh in vedenju je zapisana Agenda ZN 2030, dokument, iz katerega družbi AcegasApsAmga in Hera že leta črpata navdih pri oblikovanju svojih strategij in gradnji izobraževalnega projekta **Veliki stroj sveta**.

Tudi v tej izdaji smo ostali zvesti temu dokumentu in mladim študentom ponudili predloge, ki govorijo o vodi, energiji, odpadkih, majhnih in velikih spremembah, ki so potrebne, da do leta 2030 ohranimo vire, ki nam še vedno lahko zagotovijo prihodnost.

S tem projektom želimo opozoriti na težave, s katerimi se sooča naš planet, in povečati ozaveščenost o njih. To želimo storiti s spodbujanjem znanja, odpravljanjem napačnih informacij in zmotnih prepričanj, pri čemer se zanašamo izključno na strokovnjake in ljudi s priznanim položajem v znanstveni skupnosti.

Ker imajo mladi pravico do vedno več interdisciplinarnega znanja in do oblikovanja mnenja na podlagi zanesljivih dejstev.

Prav oni se bodo namreč vedno bolj soočali s težavami, ki jih povzročajo pomanjkanje vode, poplave, suše, taljenje ledenikov in požari. S svojo inteligenco bodo morali razviti rešitve za utrditev treh razsežnosti trajnostnega razvoja: gospodarske, družbene in okoljske.

Za to je treba spremeniti odnos, navade in miselnost ter mora vsakdo prevzeti del tega prehoda.

To se v podobi izraža tudi na naslovnici tega kataloga, ki jo je tako kot vse slike v njem oblikovala zelo mlada umetnica in aktivistka, ki verjame v spremembe in se z dejanji, risbami in sporočili vsak dan bori zanje.

Upamo, da bo tudi ta izdaja Velikega stroja sveta prispevala k spremembam, ki jih vsi potrebujemo.

Dobro delo!

Kazalo

Novosti izdaje 2023-2024	... 05
Vrtec	... 06
Osnovna šola	... 10
Nižja srednja šola	... 16
Nevidni potep - virtualni ogled obrata Aliplast	... 23
Spletni seminarji za učitelje	... 24
Zeleni dogodki za šole	... 24
Višja srednja šola	... 26
#GMMCHALLENGE	... 28
Spletni portal "Hera za šole"	... 30
Kako sodelovati v pobudah	... 30

Tematike:



voda



energija



okolje



sonaravnost





Novosti izdaje 2023-2024

Projekt Veliki stroj sveta 2023-2024 je ponovno prenovljen, pri čemer so **izobraževanje, trajnost, inovacije, vključevanje in skupnost** temeljni stebri za aktivno vključevanje mladih v okoljska vprašanja. Katalog je zasnovan v skladu z okvirom, ki temelji na Agendi 2030, smernicah za okoljsko izobraževanje, strategiji EU za krožno gospodarstvo, priročniku Izobraževanje za cilje trajnostnega razvoja, načrtu za prenovno šol, načrtu PNRR Šola 4.0 in dokumentu DigComp 2.1 o digitalnih kompetencah prebivalcev.

V deveti izdaji ponujamo **povsem nov izobraževalni program** za vse ravni šolanja **v živo** in na **daljavo**. Slednjega ne razumemo kot nujno poučevanje, temveč kot integrirano digitalno in inovativno metodologijo poučevanja in učenja, ki ustvarja tekoč pretok znanja med fizično in virtualno učilnico, ter s pomočjo tehnologije spodbuja kognitivni razvoj.

V programu za starostno skupino od 4. do 13. leta smo predvideli **18 povsem novih delavnic in dve posebni delavnici** za nižjo srednjo šolo ter 3 zelene dogodke v neposrednem spletnem prenosu, ki se bodo s prisotnostjo posebnih gostov organizirali ob simboličnih okoljskih dnevih, posvečenih energiji, vodi in zemlji.

Učitelji imajo nove možnosti za poglobljeno učenje, saj je na voljo novi format "**Magister**": dve spletni mojstrski predavanji posebnega pomena in znanstveno-metodološke ravni, ki ju bodo ponudili priznani strokovnjaki.

Izobraževalni program za starostno skupino od 14. do 18. leta pa je predstavljen v novi izdaji knjige Vodnjak znanosti, naslovljeni **Onstran meja - RAZISKOVANJE NOVIH OBZORIJ**. Bogat program osveščanja o znanosti z **32 dejavnostmi**, vključno z dogodki, intervjuji in delavnicami, s katerimi mladi raziskujejo svet znanosti ter dekleta in fante spodbujamo, da v sebi odkrijejo radovednost in raziskovanje kot gonilno silo za raziskave, inovacije, doseganje novih ciljev ter sredstvo za širjenje znanja, pridobivanje spretnosti in novih vizij ter izmenjavo idej in vrednot.

Imamo pa tudi novost: S to širokim, spodbudnim in prilagodljivim poučnim programom Velikega stroja sveta ne želimo doseči le šole in družine, temveč se nameravamo **odpreti celotni skupnosti: zato je nastal izziv #GMMCHALLENGE**. Zeleni izzivi za celotno skupnost, ki se prepozna v vrednotah Velikega stroja sveta in dejavno prispeva k spremembam v korist vseh: vsako dejanje posameznega občana, šole ali družine bo prispevalo k zasaditvi 300 dreves na leto!

Popolnoma nova je tudi spletna stran www.gruppohera.it/scuole, ki je vedno bolj koristna **referenčna točka za učitelje in družine**. Posebna pozornost smo namenili reorganizaciji vsebine projektov in učnih virov, preprostosti besedil in prijaznemu tonu glasu, pa tudi izbiri privlačnih slik za lažjo in neposrednejšo navigacijo.

Z novim Velikim strojem sveta spremljamo razrede pri prenašanju spoznanj z delavnic v vsakdanjo prakso v skupnostih. Gre za nekakšen "poziv k ukrepanju", katerega namen je tudi spodbuditi družine in občane, da skupaj z mlajšo generacijo in šolami sodelujejo pri teh velikih spremembah.

Čakamo vas!

Planet je naš

Tematike:



Za otroke 4 in 5 let

Način: v živo

Opis programa: Zoe je leno dekcle, ki ne spoštuje okolja. Ko pa se pojavi zlobni gospod Fumone, ki se hrani z onesnaževanjem in odpadki, stopi na pustolovščino, na kateri spozna, kako pomembno je spoštovati Zemljo in njene vire. Spremljajo jo trije prijazni prijatelji: majhna čebela samotarka Zazi, želva Rughetta in kaktus Spillone. Otroci raziskujejo temo trajnosti s pomočjo **vznemirljive gledališke pripovedi**, ki jo vodi vzgojitelj-igralec, pri tem pa aktivno sodelujejo z uporabo predhodno pripravljenih predmetov. S pomočjo teh predmetov in likov, ki jih srečuje na pustolovščini, mala junakinja Zoe spozna, da je **življenje vsakega posameznika odvisno od pravilnega ravnanja vseh**. Zato si zaviha rokave in se odloči, da bo prispevala "svoj delež". Gledališki predstavi sledi razprava, s katero se znova poudarijo najpomembnejše vsebine. Delavnica se konča z animacijo, ki otroke in učitelje popelje na krožno potovanje okoli Zemlje.

Delavnico izberemo, da otrokom približamo temo trajnosti in jim pomagamo razumeti, kako so vsa živa bitja povezana. Igra, gledališče in glasba so zelo učinkovita orodja za aktivno vključevanje najmlajših.

Potek programa: delavnica bo potekala v živo v vsaki skupini posebej in trajala **poldrugo uro**. Na dan naj bi na vsaki šoli pri ustvarjanju sodelovala najmanj 2 in največ 3 razredi. Pred delavnico učiteljem pošljemo navodila za izdelavo nekaterih predmetov, ki jih bodo otroci uporabljali med predstavo.





Kakšna umetnost je okolje!

Tematike:   

Za otroke 4 in 5 let

Način: v živo

Splošni opis programa: Na tej delavnici otroci postanejo "mali umetnostni kritiki", ki v prvem delu dejavnosti opazujejo slike slik, fotografij, kipov in grafitov, ki so jih ustvarili umetniki, da bi osveščali javnost. Poleg poudarka na **trajnostnih sporočilih** samih slik otroke spodbujajo tudi barve, ki so povezane s posameznimi temami: bela, sinja in modra za vodo; rjava ter svetlo in temno zelena za okolje; rumena, oranžna in rdeča barva za energijo. Po obravnavi del se opravi aktivni dialog, v katerem odkrivamo **čustva in občutke**, da bi razumeli, kako so povezani z elementi, kot so voda, okolje in energija, ter kaj lahko storimo za naravo in njeno ohranjanje. Dejavnost se nadaljuje v majhnih skupinah z izdelavo **umetniških orodij**, pri katerih eksperimentiramo z znaki in barvnimi potezami na papirju in uporabljamo naravne in reciklirane predmete. Kolektivna dela nastajajo na velikih listih v barvah izbrane teme, spremljajo pa jih glasbeni in zvočni utrinki. Dela nato še dopolnimo s frazami, ki so jih otroci zbrali med dialogom, in jih nato razstavimo v šoli, tako da njihovo sporočilo doseže tudi družine.

Delavnico izberemo, da bi na ustvarjalen, zabaven in izviren način odkrivali naravne vire: vodo, okolje in energijo.

Potek programa: delavnica bo potekala v živo po posameznih skupinah in **trajala poldru-go uro**. Na dan naj bi na vsaki šoli pri ustvarjanju sodelovala najmanj 2 in največ 3 razredi.



PODNEBNA KRIZA




JE KOMPLEKSNA

PROIZVODNJA 

PREHRANA 

ENERGIJA 

BIOTSKA
RAZNOVRSTNOST 

TODA ČE SE VSAKDO LOTI ENE NITI, LAHKO RAZVEŽEMO VOZLE



Okolju prijazni roboti

Tematike:   

Za 1. in 2. razrede

Način: v živo

Opis programa: igra kodiranja je inovativna dejavnost računalniškega programiranja. Učenci dobijo komplet za kodiranje, ki ga sestavlja nekaj Bee-Botov in igralna plošča. V prvem delu delavnice otroci eksperimentirajo in se **učijo robotskega programskega jezika** prek gibalnih iger, v katerih se morajo vaditi v orientaciji v prostoru: posameznega otroka povabimo, da svojim vrstnikom predlaga zaporedja vedno bolj zapletenih navodil, pri čemer se seznanjajo z vsemi osnovnimi koncepti programiranja, končni cilj pa je razvijati sposobnost reševanja problemov z učinkovito in zabavno metodo. Otroci nato še napišejo zaporedna navodila za neposredno premikanje robotov. Bee-Boti se torej animirajo z **velike ilustriane table** (po ena za vsako posamezno temo: voda/energija/okolje) in se premikajo po poteh, ki jih izberejo otroci; s programi, ki jih spišejo otroci, se morajo na koncu roboti premikati po igralnih poljih, na katerih so predstavljene ključne okoljske informacije v zvezi z izbrano temo. S tehnološkim pristopom k okoljskim vprašanjem spodbujamo uporabo logike pri reševanju kritičnih vprašanj in otrokom omogočamo, da na zabaven in spodbuden način rešujejo "odrasle" probleme.

Delavnico izberemo, da bi na zabaven in dinamičen način obravnavali okoljska vprašanja s pomočjo osnov programiranja in računalniškega razmišljanja.

Potek programa: predvideno je **eno dveurno srečanje** v živo po posameznih razredih. Za izvedbo delavnice je potreben prostor s površino vsaj 10 kvadratnih metrov, ki omogoča gibanje otrok in skupinsko igro.

UMETNIŠKO-USTVARJALNA DELAVNICA

Radi imamo svet

Tematike: 

Za 1. in 2. razrede

Način: v živo ali na daljavo

Opis programa: pri dejavnosti si izkorišča veliki potencial **umetnosti in glasbe**, da otroke usmeri k temam trajnosti, spoštovanja okolja, zavestne rabe naravnih virov in varstva ekosistemov. Prvo srečanje, ki ga vodi znani glasbenik/scenarist **Giovanni Caviezel**, na osnovi **pesmi "Mi piace il Mondo"** (Giovanni Caviezel - Roberto Piumini), učence spodbujamo k svobodni umetniško-ustvarjalni interpretaciji pesmi. S pripravljenim učnim gradivom pomagamo ustvariti umetniško delo, ki se obravnava na zanimivem srečanju v živo, na katerem se tudi posname pesem, ki so jo na novo interpretirali otroci. Cilj dejavnosti je ustvariti **končni videoposnetek**, edinstveno izvorno kolektivno delo za trajnost (o varčevanju z vodo, energijo, okoljskimi viri), v katerem bodo predstavljeni prispevki vseh sodelujočih razredov.

Delavnico izberemo, da otroke vključimo v razmišljanje o sonaravnosti na čustven način, z uporabo alternativnih jezikov umetnosti in glasbe.

Potek programa: predvideni sta **dve enurni plenami srečanja** na daljavo, in **eno enourno srečanje** v živo po posameznih razredih. Za dejavnosti na daljavo potrebujete stabilno internetno povezavo in računalnik oziroma pametno napravo z zvočniki in mikrofonom, da se zagotovi primerna kakovost zvoka in primerno interaktivno sodelovanje.

**DOMAČA
PIPA JE NAŠ
PRIJATELJ!**

**ŽIVIMO! MOTE
IME JE
PITNA**

HMM...
ŽIVJO

**PIPA JE
PRIROČNA**

BREZ NAPORA

SAMO ODRI
PIPO!

**PIPA JE
ZANESLJIVA**

PREVERJENA
3000-KRAT
NA DAN

**PIPA JE VEDNO
PRIFAZNA**

KAJ POČNEŠ S
PLASTENKO!?!
UPORABI
STELNENICO ZA
VODO!!!

(*) SKORAJ VEDNO

**DOVOLT TE
PLASTIKE**

**PIPA JE
OKOLJU PRIFAZNA**

NE
DNESNAŽUJE
KER:
ZA PROIZVODNJO
PLASTENK
ZA PREVOZ
PLASTENK DO
TRGOVINE

NE PREKRIVAJ SVETA
S PLASTIKO

NE ŽELIM
MORJA
PLASTIKE!!!

OK OK OPROSTI

NE POZABI

NA ZAČETKU JE TEŽKO
SPREMINJATI NAVADE
KO PA ZAČNEŠ,
JE VSE LAŽJE

Tekma s časom

 Tematike: 

Za vse razre

Način: v živo

Opis programa: vsako dejanje in izbira, ki jo vsak dan sprejmemo posamezno, se odraža ne le na našem življenju, temveč tudi na celotnem planetu. Kot državljani sveta smo vsi z dobrimi navadami in dejanji dolžni prispevati k skrbi za planet. Ideja za dejavnost, imenovano **plogging**, se je rodila na Švedskem leta 2016 atletu Eriku Ahlströmu, ki se je naveličal gledati smeti v okolju in si zamislil, da bi običajen tek spremenil v zeleno dejavnost, pri čemer je združil besedi jogging (angleško "počasen tek") in pločka upp, kar v švedščini pomeni "zbirati". Prvi del delavnice **predvideva gibalno dejavnost na prostem**, ki je izkustvenega tipa: otroci v razredu izberejo območje, na katerem se bodo šli plogging, nato pa se razdelijo v delovne skupine in se opremljeni z rokavicami, kleščami in vrečkami za odpadke odpravijo na iskanje odvrženih odpadkov. Ko se vrnejo v šolo, po skupinah katalogizirajo zbrane odpadke, jih stehtajo ter na kartice zapišejo podatke, da tako pridobljeni material dobi konkretno "težo". Pomen plogginga in nevarnosti odvrženih odpadkov za okolje, skupaj razmišljamo o **razgradnem času posameznih vrst najdenih odpadkov** in kakšen vpliv ima smetenje na okolje.

Delavnico izberemo, da bi otrokom omogočili izkusiti aktivno državljsko aktivnost, s katero naj bi se ozavestili o problematiki odpadkov in postali bolj pozorni na vsakdanje kraje.

Potek programa: predvideno je **eno dveurno srečanje** v živo po posameznih razredih. Priporočljivo je, da razred razdelite v manjše delovne skupine. Območje, na katerem se bo izvajala dejavnost plogging, se bo izbrala v razredu.

IGRIVA IZOBRAŽEVALNA DELAVNICA

Brez potrate

 Tematike: 

Za vse razre

Način: v živo

Opis programa: V delavnici se razvija koncept odpadkov v vseh pojavnih oblikah in se otrokom ponuja konkretna priložnost za razmislek o omejenih virih našega planeta, kot so zemlja, voda in zrak, pa tudi o tem, kako odgovorno bi jih moralo človeštvo uporabljati. Učence najprej vključimo v viharjenje s pomočjo videoposnetkov in slik, ki spodbujajo razmišljanje o izbrani temi. Sledi **velika igra po moštvih**, posebej zasnovana za delavnico, ki se zgleduje po znanih družabnih igrah: velika tabla s progami, ki jo je treba opraviti, žeton za vsako ekipo, kocka za napredovanje po poljih na progah in kartice nepredvidljivih dogodkov/verjetnosti s preizkusi in izzivi različnih vrst (Pictionary, tabu, kviz, pantomima). Da bi igra bil še bolj privlačna, se uporabi **tehnologija AR+**, s katero lahko fantje in dekleta dostopajo do razširjenih vsebin, s čimer so izzivi še bolj privlačni. Moštva tekmujejo v odkrivanju, katera **koristna vsakodnevna dejanja in navade** lahko pozitivno vplivajo na okolje in vodijo do reševanja problematike odpadkov (naravnih virov, materialov, energije).

Delavnico izberemo, da bi z otroki na zabaven in sodelovalen način raziskali različne oblike zapravljanja virov in kako ga zmanjšati.

Potek programa: predvideno je **eno dveurno srečanje** v živo po posameznih razredih. Za izvedbo delavnice potrebujemo približno 10 kvadratnih metrov prostora, da lahko razporedimo plakate in spodbujamo gibanje otrok med skupinsko igro.

PREHOD

↑
JE VSAKODNEVNA
ODLOČITEV

Z NEOBNOVLJIVIH
FOSILNIH
GORIV, KI
ONESNAŽUJEJO
OKOLJE

K OBNOVLJIVIM
VIROM ENERGIJE

* KI SO ČISTI *

CO₂

PLIN

PREMOG

NAFTA

PRIMO
POMOŠTVO

GRE ZA
ŽIVLJENJSKI
PROJEKT



Ta znanost je pravi spektakel!

Tematike:   

Za 3., 4. in 5. razrede

Način: v živo (za dodaten sestanek lahko zaprosite tudi na daljavo)

Opis programa: Otroci so glavni junaki pravega znanstvenega šova, zanimive znanstvene predstave, ki jo vodi pedagog, ki se preobleče v znanstvenika in spremlja razred pri odkrivanju skrivnosti znanosti **prek spektakularnih fizikalnih in kemijskih poskusov** na izbrano temo.

Voda: v predstavi se izvedejo poskusi z izhlapevanjem, mešanjem tekočin in kislosti snovi, ki so priložnost za raziskovanje naravnega in umetnega kroženja vode ter kritičnih vprašanj, kot sta onesnaževanje in podnebna kriza.

Tema Energija: v predstavi so predvideni poskusi, uporaba prototipov in modelov za razlago pomembnih konceptov, povezanih s proizvodnjo energije z uporabo obnovljivih virov, da bi tako predstavili vrsto možnih rešitev, ki jih spodbuja tudi družba Hera za večjo energetske učinkovitost in varčevanje.

Okolje (odpadki): v predstavi so predvideni poskusi za poznavanje glavnih materialov, ki jih uporablja človek (kovine, steklo, plastika, papir), da bi tako raziskali svet predmetov, ki nas obkrožajo, in poudarili pomembne ukrepe, ki jih lahko sprejmemo, da bi jih pravilno reciklirali in spremenili v vire.

Po predstavi razredi prejmejo učno gradivo (podatkovni listi, videoposnetki in navodila), s katerim lahko izvajajo nove poskuse in spremljajo okoljske podatke.

Delavnico izberemo da se otroci aktivno vključijo v predstavo, ob kateri ostanejo brez besed!

Potek programa: dejavnost predvideva **eno dveurno srečanje (znanstvena predstava)** v živo (najmanj 2, največ 4 razredi na predstavo) z možnostjo, da se dodatno zahteva **eno enourno nadzorno srečanje**, ki pa ni obvezno in je lahko v živo ali na daljavo, za vsak posamezni razred. Potreben je velik prostor, opremljen z zvočnim in video projekcijskim sistemom.





KAM ODTEKA VODA IZ ODTOKA ?

VSTOPI V CIKEL ČIŠČENJA

OPRAVITI JE TREBA VELIKO PREVERTJANT

RAZISKOVANJE

DA JO LAHKO VRNEMO V OKOLJE

ČISTO!!!

Elektronski odpadki, kakšna zgodba!

Tematike: 

Način: v živo

Opis programa: Krožno gospodarstvo je nov način razmišljanja v gospodarstvu; linearni model, ki temelji na zaporedju "proizvodnja/potrošnja/odpadki", ni skladen z omejenostjo naravnih virov, kar močno negativno vpliva na okolje in ravnanje z odpadki. Po drugi strani pa je krožni model regenerativen: vsak izdelek se po koncu življenjskega cikla lahko ponovno uporabi s predelavo sestavnih materialov ali delov, ki se lahko ponovno uporabijo za nove izdelke. Po viharjenju na temo odpadne električne in elektronske opreme (**OEEO**) in **krožnega gospodarstva** se razred razdeli v manjše skupine, sodeluje pri razstavljanju električne in elektronske opreme, da se odkrijejo skrite dragocene komponente in materiali. Ta je dejavnost pa je povod za razmišljanje o tem, kako lahko posamezen odpadki postane vir. V drugem delu delavnice se izvede preizkus krožnega gospodarstva v praksi. Otroci nekatere od teh sestavnih delov ponovno uporabijo, tako da skušajo **izumiti majhne električne mehanizme** za proizvodnjo zvoka, svetlobe ali gibanja.

Delavnico izberemo, da bi otroci spoznali, kaj se skriva za OEEO, zakaj je pomembno, da jo razvrščamo in obravnavamo kot vir, ter da jim damo priložnost, da z izumljanjem majhnih električnih mehanizmov uporabijo svojo domišljijo.

Potek programa: predvideno je **eno dveurno srečanje** v živo po posameznih razredih. Za izvedbo delavnice je potrebna učilnica razdeljena na otoke, ali delavnica z velikimi mizami, ki omogoča skupinsko delo.

DELAVNICA ZA MENTORSTVO

Globalno segrevanje

Tematike: 

Način: v živo

Opis programa: ali res vemo, kaj so podnebne spremembe, globalno segrevanje, učinek tople grede? Kakšni so prihodnji scenariji? Popotovanje s spoznavanjem podnebja, ozračja in predvsem **dobrih praks**, ki jih vsakdo izmed nas lahko in mora izvajati, da bi bistveno prispevali k varovanju našega planeta. Učenci po skupinah **analizirajo temo kot prava skupina raziskovalcev**: na podlagi analize znanstvenih dokumentov in zbiranja dejanskih podatkov o podnebjem in njegovih časovnih spremembah raziskovalna skupina postavlja vprašanja in oblikuje hipoteze. Da bi raziskovanje bilo še bolj privlačno, se uporablja tehnologija **AR+**: s pomočjo razširjene resničnosti lahko učenci dostopajo do dodatnih posebnih vsebin, zaradi katerih je raziskovalni izziv še bolj privlačen in prepričljiv, kot bi se znašli v raziskovalnem centru prihodnosti. Naknadno učenci primerjajo zapiske, da bi združili obdelavo podatkov in ocene, ki so jih oblikovali. Na okrogli mizi v zadnjem delu srečanju se spodbuja razprava in sodelovalno učenje med učenci.

Delavnico izberemo, da bi na eksperimentalen in dinamičen način spoznali vzroke in posledice podnebnih sprememb.

Potek programa: predvideno je **eno dveurno srečanje** v živo po posameznih razredih

EJ! NE MEČI ME V
MEŠANE ODPADKE!

SEM
POSEBEN
ODPADEK

ODNESI ME V
ZBIRALIŠČE ZA

OEEO

ODPADNA
ELEKTRIČNA IN
ELEKTRONSKA
OPREMA



STRUPENE SNOVI
SE NE SME
ODLAGATI V
OKOLJE



REKILIRANJE
IN PREDELAVA DELOV
IN MATERIALOV



ZLATO
SREBRO
LITIJ

REKILIRANJE
PLEMENITIH IN
REDKIH KOVIN

OEEO:
PRILOŽNOST
IN NE
ODPADEK!

Kam je izginil Dr. Green?

Tematike: 

Način: v živo

Opis programa: Gre za izvirno dejavnost, katere namen je spodbuditi zanimanje učencev za **spoštovanje okolja in naravnih virov**, temelji pa na privlačni dinamiki, vredni detektivske zgodbe, v kateri učenci in učenke prevzamejo vlogo ekopreiskovalcev, da bi rešili "okoljski zločin", skrivnostno izginotje doktorja Greena, do katerega je prišlo v veliki mestni šoli. Srečanje v razredu vodi vzgojitelj v vlogi okoljskega policijskega komisarja, ki otroke prosi, naj mu pomagajo razrešiti uganko. Dejavnost poteka kot **zabavna igra vlog**, v kateri preiskovalne ekipe, ki jih oblikujejo učenci (ekipe za okoljske preiskave), "virtualno" pregledujejo različne šolske prostore in iščejo čim več indicov za identifikacijo krivcev.

Delavnico izberemo, da bi obravnavali vprašanja okoljske trajnosti na dinamičen in zanimiv način, z igranjem vlog, s spodbujanjem otroške intuicije in sposobnosti reševanja problemov.

Potek programa: predvideno je **eno dveurno** srečanje v živo po posameznih razredih.

TEHNIŠKO-ZNANSTVENI LABORATORIJ

S posnemanjem se učimo

Tematike: 

Način: v živo

Opis programa: Prek dejavnosti v laboratoriju imajo fantje in dekleta priložnost vstopiti v fascinanten svet **biomimikrije**, širokega raziskovalnega področja, ki črpa navdih iz rešitev, ki so jih v naravi razvile rastline in živali, katerega namen je razviti trajnostne procese in izdelke. Po prvem uvodnem in deževnem delu se bo razred, razdeljen v manjše skupine, preizkusil **v opazovanju nekaterih naravnih vzorcev** s pomočjo mikroskopov ter analognih in digitalnih instrumentov. Sledi faza obdelave in rekonstrukcije informacij z oblikovanjem konceptualnih zemljevidov, ki poudarjajo povezavo med opaženimi naravnimi vzorci in trenutno razpoložljivimi tehnologijami. V zadnjem delu delavnice se pripravi predlog, kako bi nam lahko tehnologija biomimikrije pomagali pri doseganju trajnostnih ciljev, ki so potrebni za ohranitev in blaginjo našega planeta.

Delavnico izberemo, da bi razred seznanili z velikim potencialom narave in da bi učenci spoznali, da lahko človeštvo najde rešitve in izboljša svoje stanje na planetu tako, da črpa navdih iz tega, kar nam ponuja narava.

Potek programa: predvideno je **eno dveurno srečanje** v živo po posameznih razredih. Zaželeno je, da ima izobraževalec na voljo posebno učilnico, v kateri lahko pripravi delavnico.

LOČENO ZBIRANJE

SOCIAL VS REAL LIFE



PROTI



PROTI



3 NE KUPUJ ODVEČNE EMBLAŽE

1 PREVERI, KAM LAHKO ODLAGAŠ ODPADKE, NA "IL RIFIUTOLOGO"

2 POVEJ VSEM




IMAM ŽE OLUPEK!
ČEMU SLUŽI TA MREŽA?!

TO SE VSI SPRAŠUJEMO



Akademija Podcast

 Tematike: 

Način: v živo ali na daljavo

Opis dejavnosti: na delavnici se osredotočamo na **zvočni medij**, ki omogoča razvoj številnih transverzalnih spretnosti, kot so: sposobnost poslušanja, organizacijske, ustvarjalne in avtorske veščine ter medosebne in digitalne spretnosti. Z izmenjavo in delom v majhnih vrstniških skupinah otroci razvijajo svoje komunikacijske in izrazne veščine ter sposobnost dela v skupinah. Učenci imajo tako priložnost **razmišljati o vodnih virih**, njihovi rabi, ukrepih za njihovo zaščito ter izraziti svoja stališča in predloge, ki se nato predstavijo v "epizodah" njihovega podcasta. Učenci se naučijo osnov pisanja, snemanja in urejanja zvočnih vsebin.

Prvo srečanje na daljavo, ki ga vodi priznani avtor podcastov **Gianpiero Kesten** se otrokom predstavijo **temelji za oblikovanje podcasta**: Kaj je podcast, kakšni so njegovi formati, sestavni deli, kako strukturirati epizodo (scenarij) in kakšna oprema je potrebna.

Drugo in tretje srečanje potekata v živo z vzgojiteljem, ki vodi operativni del delavnice: dečki in deklice se po skupinah poglobijo v posamezne vidike vodnih virov in z izdelavo scenarijev izrazijo, kar so se naučili, predstavijo svoja stališča, pa tudi predlagajo rešitve, ali delijo koristne predloge, nato pa na tretjem srečanju posnamejo svojo zvočno vsebino.

**Gianpiero
Kesten**
posebni gost



Delavnico izberemo, da učencem omogočimo, da razvijajo kritično mišljenje in se ukvarjajo z ustvarjanjem okoljskih vsebin, ki jih bodo posredovali drugim, izpopolnjujejo spretnosti pripovedovanja zgodb s pomočjo podkastov in izboljšujejo digitalne spretnosti.

Potek programa: pri tej dejavnosti so predvidena **3 srečanja**.

- **eno dveurno srečanje (mojstrski tečaj)** na daljavo z vsemi razredi
 - **eno dveurno srečanje** v živo po posameznih razredih
 - **eno dveurno srečanje** v živo po posameznih razredih
- Za srečanja v živo je treba uporabljati šolsko računalniško učilnico.



Citizen Science

Tematike: 

Način: v živo ali na daljavo

Opis dejavnosti: Izraz državljanska znanost se nanaša na znanstveni projekt, pri katerem sodelujejo ljudje brez posebne izobrazbe, ki zbirajo in analizirajo podatke z znanstveno vrednostjo, ki jih nato potrdijo strokovnjaki. Cilj je občanom omogočiti, da koristno prispevajo k raziskavam in spremljanju naravnih okolij.

Razredi sodelujejo v mednarodnem projektu o biotski raznovrstnosti **X-pollination (navzkrižno opraševanje)**, v katerem se preučujeta razširjenost in številčnost žuželk opraševalk ter njihova povezava z rastlinskimi vrstami, pri čemer se uporabljajo znanstvene metode in tehnični protokoli iz raziskovalnega okolja.

Na začetku je predvideno **srečanje na daljavo za vse razrede: mojstrski tečaj s profesorico Gumiero**, predavateljico na Univerzi v Bologni in izvedenko za državljansko znanost.

Na prvem srečanju posameznega razreda vzgojitelj obravnava temo biotske raznovrstnosti in vlogo opraševalcev ter dejavnost pripravi z **dvema temeljnima metodama dela:**

1. pregled stopnje ozaveščenosti o izbranih temah v družinah in med vrstniki (šolarji);
2. poznavanje sistema za spremljanje.

Drugo srečanje je izlet za zbiranje podatkov na vrtovih, v mestnih parkih, mestnih ali naravnih zelenih površinah v spremstvu pedagoga, ki učence vodi pri uporabi orodij in znanstvenih opazovanjih.

Tretje srečanje je namenjeno izmenjavi podatkov, ki so se z znanstveno skupnostjo zbrali prek projektne platforme, in razpravi pa tudi oblikovanju ukrepov za izboljšanje okolja na terenu.

Ob zaključku je predviden **forum na daljavo** med delegati iz vsake šole, ki lahko tu delijo svoje izkušnje, fotografije, videoposnetke in predstavitve.

Delavnico izberemo, da bi otrokom ponudili priložnost za neposredno izkušnjo in aktivno sodelovanje v svetu znanstvenih raziskav ter jih vključili v pobudo mednarodnega pomena.

Potek programa: pri tej dejavnosti je predvidenih **5 srečanj**.

- **eno enurno srečanje**, (mojstrski tečaj) na daljavo, z vsemi razredi
- **eno dveurno srečanje** v živo, na šoli, po posameznih razredih
- **eno dveurno srečanje** v živo, na kraju učenja, po posameznih razredih
- **eno dveurno srečanje** v živo, na šoli, po posameznih razredih
- **1 dveurno srečanje** (forum), na daljavo

Nevidno popotovanje

Tematike: 

Način: v živo

Opis programa: virtualni ogled je zanimiva in dinamična izkušnja, ki z možnostmi digitalne preobrazbe mladim omogoča, da si virtualno ogledajo **obrat za zbiranje, recikliranje in regeneracijo plastike Aliplast**.

V okviru virtualnega obiska je predvideno srečanje v živo v razredu z vzgojiteljem, ki predstavi temo in z videoposnetkom virtualne resničnosti, s katerim se simulira resnični obisk obrata, ponazori posamezne faze tehnološkega cikla predelovalnega obrata.

Delavnico izberemo, da bi razredu na dinamičen in privlačen način predstavili, kako se upravljajo viri v proizvodnji ter katere tehnologije in rešitve se uporabljajo za zagotavljanje sonaravnosti.

Potek programa: nevidno popotovanje je namenjeno osnovnim šolam (3., 4. in 5. razred) ter 1. in 2. razred srednjih šol.

Sodelovanje vključuje vsaj 2 razreda na šolo.

Virtualni obisk: eno dveurno srečanje v živo po posameznih razredih.

Potrebna je interaktivna tabla z internetno povezavo.



Spletni seminarji za učitelje

V Velikem stroju sveta smo za usposabljanje učiteljev pripravili **nov format, imenovan "Magister"**: mojstrska predavanja posebnega pomena in znanstveno-metodološke ravni, ki jih izvajajo priznani strokovnjaki z različnih področij ali ugledne osebnosti z uveljavljenim strokovnim znanjem.

Srečanja potekajo na daljavo, spletni prenos v živo traja približno **poldrugo uro**.

Za šolsko leto 2023-2024 sta predvideni **dve srečanja, ki ju vodita dva "Magistra"**:

Luca Mercalli, meteorolog, klimatolog, predsednik italijanskega meteorološkega društva in akademik bo obravnaval ključno vprašanje **podnebnih sprememb** in njihovih posledic za vire planeta. Gre za srečanje za osveščanje na to temo, pa tudi za premagovanje klišejev ter preprečevanje zanikanja in lažnih novic.

Antonio Di Pietro, igralni pedagog, sodeluje s Fakulteto za humanistične vede in izobraževanje na Univerzi v Firencah. Strokovnjak za **igro in igranje** je vodilni zagovornik tega metodološkega pristopa, ki krepi in pogloblja trajnostne spretnosti učencev.

Spodbujanje priložnosti za predšolske, osnovnošolske in srednješolske učitelje, da predlagajo ideje in nove poti raziskovanja, ki bi jih razvijali skupaj s svojimi učenci.

Informacije, program in prijave:

www.gruppohera.it/scuole/area_insegnanti

Zeleni dogodki za šole

Pripravili smo **3 okoljske dogodke** s posebnimi pričevanji vodilnih osebnosti z inovativnimi izkušnjami in projekti s področja varovanje okolja, da bi predstavili tematike Velikega stroja sveta in širšo javnost osvestili o ciljih Agende 2030 OZN. Izbrali smo pričevalce, ki so mlade sposobno nagovoriti s svojimi komunikacijskimi veščinami in vrednotami.

Srečanja, ki se bodo v šolskem letu 2022-2023 zvrstila ob **simbolnih dnevih za okolje**, in sicer:

- Mednarodni dan varčevanja z energijo (18. februar),
- Svetovni dan voda (22. marec),
- Svetovni dan Zemlje (22. april), bodo odlična priložnost, da se k aktivnostim priretejo učenci iz različnih obdobij šolanja in učitelji.

Srečanja, ki bodo potekala **prek neposrednega spletnega prenosa** na digitalni platformi, bo vodil strokovnjak ali novinar, ki bo poleg vodenja prireditve zagotovil pristno interakcijo med javnostjo in govorniki.

Podrobnejši program srečanj in obrazec za prijavo najdete na spletni strani:

www.gruppohera.it/scuole/area_insegnanti

PLUJEMO V ISTO
SMER

ZEMLJA!

PROTAGONISTI
SPREMENB

INOVACIJE
TEHNOLOGIJA
TRAJNOSTNI
RAZVOJ

ZANIMANJE

STUDIJI

Znanost



Vodnjak znanosti

Tematike:    

Način: v živo ali na daljavo

Onstran meja - RAZISKOVANJE NOVIH OBZORIJ

Vodnjak znanosti je program Velikega stroja sveta za širjenje poljudne znanosti, namenjen **srednjim šolam**. Za doseganje družbene, okoljske in gospodarske trajnosti je ključnega pomena, da nove generacije seznanimo s pomenom znanja ter spodbudimo njihovo radovednost in željo po znanju o temah s področja **znanosti, inovacij, tehnologije**.

Cilj projekta je, da mladim s pomočjo znanosti pomagamo, da prevzamejo vodilno vlogo v prihodnosti in jih spodbudimo k doseganju novih ciljev, da pridobijo znanja in veščine ter ustvarijo nove vizije, da se lahko soočijo s spremembami, ki jih doživljamo.

V okviru programa so znova predvideni **dogodki in intervjuji**, v katerih sodelujejo raziskovalni centri, lokalna podjetja, eminentni predstavniki inovativnega razmišljanja ter strokovnjaki za raziskave in komunikacijo.

Prav tako se vračajo tudi **praktične delavnice in razpravne igre**, vendar je v deseti izdaji več novosti: pripravili smo novo **delavnico o komuniciranju o znanosti**, s katero znova potrjujemo pomen komuniciranja o znanosti; imamo inovativni format **vodnjaka znanosti zunaj razreda**, s katerim se obzorja ponudbe razširijo onstran meja učilnic in šol, saj so dejavnosti organizirane ob **skupnem upravljanju in ob dogodkih za družine in občane**.

Znova ponujamo tudi **državlansko znanost** z novo temo (biotska raznovrstnost).

Naslov izdaje Vodnjaka znanosti za leto 2023-2024 je **Onstran meja - RAZISKOVANJE NOVIH OBZORIJ**, s čimer vam k preseganju omejitev in območja udobja ter odkrivanju novih obzorij.

Vsakdo se lahko v svojem življenju spoprime z lastnimi omejitvami in jih preseže.

Na okoljskem področju lahko meje znanja in razumevanja svojega okolja presežemo le z znanstvenimi raziskavami in interdisciplinarnim sodelovanjem strokovnjakov.

Preseganje meja je prehod k novim obzorjem, obzorje pa postane spodbuda za rast, prisposoba za znanosti, ki se v iskanju znanja vedno prebija v svet novosti in neznanega. V tem smislu se **prožnost in medsebojna povezanost** kažeta za vedno bolj pomembni.

Isto velja tudi za 17 ciljev Agenda ZN za leto 2030, kar priča o tem, da je realnost kompleksna in da je v igri več spremenljivk.

Program z 32 dejavnostmi si lahko od septembra ogledate na spletni strani www.gruppohera.it/scuole

Kako sodelovati

Za oddajo prijavnice za sodelovanje v učnih dejavnostih **Vodnjak znanosti**

Med 2. oktobrom in 15. novembrom 2023 izpolnite spletni obrazec med na naslovu:

www.gruppohera.it/scuole/pozzo_scienza

Dodatne informacije: od ponedeljka do petka od 9 h do 18 h; 340 1739381

pozzodiscienza@gruppohera.it



Zemlja je naš dom, zato jo moramo zaščititi, če želimo stopiti skupaj in zasledovati skupni cilj. Skupnost Velikega stroja sveta se je prepoznala in se pridružila pobudi #GMMCHALLENGE, ki je velika novost letošnje bogate izdaje.

Izberi majhno akcijo in se pridruži izzivu! Sodeluj s svojim razredom, družino, prijatelji ali posamično! Izzivi #GMMCHALLENGE bodo na voljo v času **tedna biotske raznovrstnosti (20.-26. maj 2024) in tedna okolja (3.-9. junij 2024)**.

Sodeluješ lahko na preprost način:

- **pridruži se pohodom, sprehodom, akcijam čiščenja in pobiranja smeti v parkih/plažah/zelenih območjih ter drugim dejavnostim**, povezanim z varstvom okolja, in zemlje, ki jih za celotno skupnost GMM organizira Veliki stroj sveta;
- **v navedenih obdobjih samostojno organiziraj in izvedi** vsaj 1 koristno dejanje v korist planeta (npr. trajnostno potovanje, odvoz ločenih odpadkov v zbirni center, postavitvev metuljevega vrta, zelena oblačila itd.). Svoj prispevek dokumentiraj s fotografijo in jo objavi na svoji strani na Instagramu s hashtagom #GMMCHALLENGE;
- **od ust do ust!** Razširjaj pobudo z vsemi razpoložljivimi sredstvi.

Lahko stopimo skupaj in na lokalni moramo sodelovati, da dosežemo cilj, ki je vsem nam v korist. Za to **bo tudi nagrada kolektivna: veliko novih dreves za naše dobro in dobro planeta!**

Z vsakim dejanjem se za korak približamo konkretnemu cilju, in sicer do 300 posajenih dreves v enem letu. Ali veš, kaj to pomeni? Da lahko v enem letu absorbiramo 30 ton CO₂, kar ustreza emisijam 15.000 km dolge vožnje z avtomobilom!

Pridruži se zelenim izzivom!

Pobuda se še oblikuje: posodobitve, datume in podrobnosti najdete na www.gruppohera.it/scuole



GOZD ZRASE
IZ MNOŽICE

NEZEMELJAN



SPREMEMBE
USTVARTAMO
SAMI

MI BOMO
KISIK
TEGA
PLANETA

Spletni portal "Hera za šole"

Popolnoma nova spletna stran nudi celoten izobraževalni program: s preprostim jezikom in dejavnostmi, razvrščenimi po šolskem redu in nato po temah, je brskanje veliko lažje in intuitivno.

Na spletni strani www.gruppohera.it/scuole najdete podrobne opise vseh delavnic in obrazec za prijavo za sodelovanje.

Za podporo učiteljem in družinam skozi vse leto smo pripravili dva posebna razdelka:

> **RAZDELEK ZA UČITELJE** z orodji za podporo poučevanju in možnostmi usposabljanja.

Hera tools - izobraževalni kompleti. Večpredstavnostni viri za različne šolske stopnje, ki so uporabni za pripravo na delavnice o vodi, energiji, odpadkih in trajnosti ali za poglobitev tem, obravnavanih v razredu.

Spletni seminarji za usposabljanje. srečanja v živo s strokovnjaki o temah, povezanih z okoljskim izobraževanjem in razširjanjem znanosti.

Zeleni dogodki. 3 dogodki v živo za šole, organizirani ob simboličnih okoljskih dnevih.

> **RAZDELEK ZA DRUŽINE,** kjer so na voljo številni viri in dejavnosti, ki jih lahko delite z družino in prijatelji.

Igre, kvizi, dejavnosti in spletnarji za vse starosti.

Podkast "Zgodbe Velikega stroja sveta" za najmlajše na temo vode, energije in odpadkov.

Video galerija z nasveti proti potratu in predlogi za predelavo in recikliranje materialov.

Ter ob koncu za vse novi razdelek **#GMMCHALLENGE**

Veliki izziv za planet, s katerim se zabavamo in vključujemo šole, družine in občane, da bi posadili veliko novih dreves.

Kako sodelovati

Veliki stroj sveta – za vrtce, osnovne šole in nižje srednje šole

Če se želite prijaviti za sodelovanje, obiščite spletno stran: www.gruppohera.it/scuole kjer izberete zeleni program in spletni obrazec izpolnite **med 26. septembrom in 31. oktobrom 2023.**

Zahteve bodo izbrane na podlagi naslednjih meril:

- prednost imajo razredi, ki niso bili izbrani v letu 2022/2023
- vrstni red prijave
- število sodelujočih razredov v šoli
- lokacija šole

Izbrane učitelje bomo kontaktirali, da se dogovorimo o poteku aktivnosti, ki bodo potekale od januarja do junija 2024.

Info: www.gruppohera.it/scuole/contatti

Vodnjak znanosti – za višje srednje šole

Če se želite prijaviti za sodelovanje, obiščite spletno stran: www.gruppohera.it/scuole/pozzo_scienza kjer izpolnite spletni obrazec **med 2. oktobrom in 15. novembrom 2023.**

Info: 3401739381 - pozzodiscienza@gruppohera.it



Veliki stroj sveta

je izobraževalni projekt o okolju in trajnosti oddelka za Odnose z javnostjo skupine Hera.

Pokroviteljstvo:



Sodelujoči:

La Lumaca - Ideje, projekti in storitve za okolje

Atlantide - Študije okoljskih in turističnih storitev

Antartide - Študijski center za okoljsko komunikacijo

Il Millepiedi - Socialna zadruga

Prispevek:

Science Center Immaginario Scientifico

Zahvale:



Interdisciplinarni raziskovalni laboratorij za okoljsko vzgojo za trajnost, Oddelek za kemijske vede, naravoslovje in okoljsko trajnost, Univerza v Parmi

Grafično oblikovanje:

Open Stories

Ilustracije:

Alessia lotti, v svetu stripa Alterales.

Aktivistka na temo sonaravnosti z zabavnimi karikaturami v družbenih medijih in avtorica stripov organizira delavnice za otroke in odrasle, na katerih združuje ustvarjalnost, okolje in igro.

*“Umetnost lahko spremeni
naš pogled na svet.
V vsem lahko vidimo idejo,
razlog za smeh, lepoto sveta,
ki se skriva za listom drevesa”*



AcegasApsAmga

Via del Teatro 5

34121 Trieste

www.acegasapsamga.it

Razvoj novega okoljskega zavedanja med mladimi nam je posebej pri srcu, saj je to nujno potrebno, da zaščitimo planet, ki ga bodo podedovali.

