

POSSO FARLO ANCH'IO

EDUCAZIONE ALLA GESTIONE SOSTENIBILE DEI RIFIUTI PER L'INSEGNAMENTO DI MATERIA

Materiali didattici per gli insegnanti



Izdvoji sve. Fai la differenza.



Stampato su carta riciclata

**Izdvoji
s[v]e.
Fai la
differenza.**



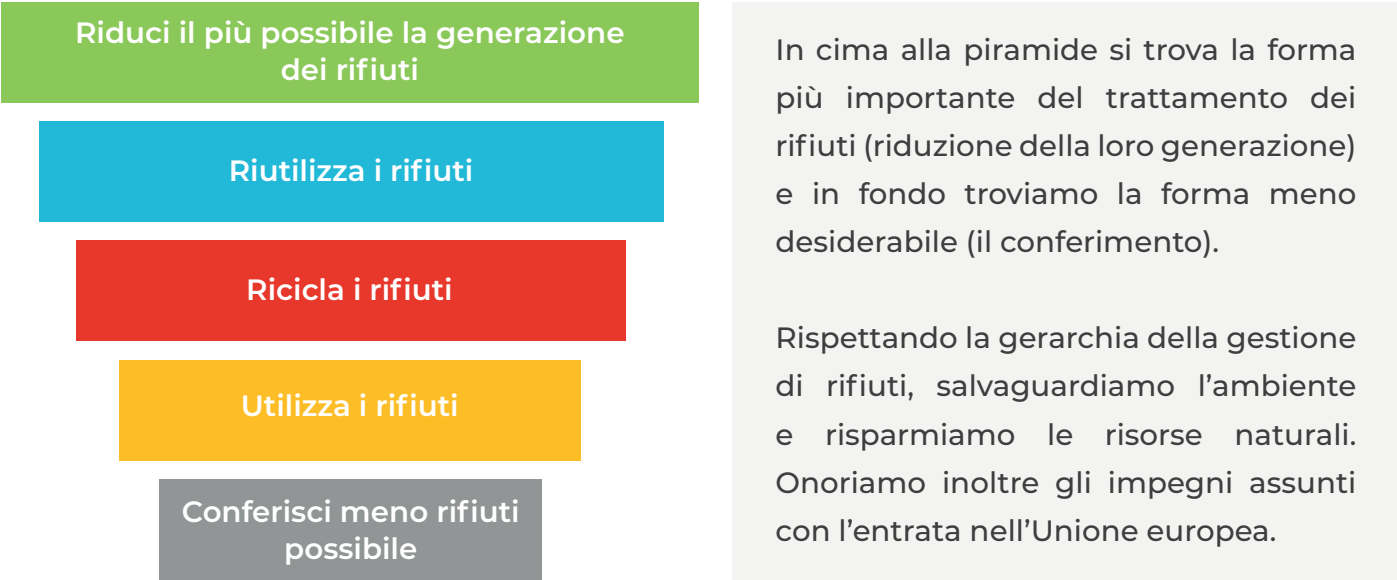
UNIONE EUROPEA
ACCEDIAMO INSIEME AI FONDI UE



FONDI STRUTTURALI
E D'INVESTIMENTO EUROPEI

Gentile insegnante,

hai di fronte il materiale didattico per aiutarti nell'insegnamento sul trattamento corretto dei rifiuti. I materiali sono divisi in quattro unità didattiche in armonia con gli obiettivi della gestione sostenibile dei rifiuti, che si basano sulla gerarchia della gestione dei rifiuti:



ENTRO IL 2022. CI SIAMO IMPEGNATI A:

- ridurre del 5% la quantità totale di rifiuti prodotti rispetto al 2015
- fare la raccolta differenziata del 50% della massa di rifiuti urbani prodotti (vetro, carta, plastica, metallo)
- fare la raccolta differenziata del 40% della massa di rifiuti organici
- conferire in discarica meno del 25% dei rifiuti urbani

Le quattro unità didattiche del presente manuale affrontano i quattro obiettivi della gestione sostenibile dei rifiuti in modo adeguato all'età degli alunni che frequentano l'insegnamento di classe:

1. Riduzione della generazione di rifiuti
2. Riutilizzo dei rifiuti
3. Raccolta differenziata dei rifiuti
4. Compostaggio di rifiuti organici

Speriamo che troverai utili questi materiali didattici nel tuo lavoro, che i tuoi alunni si divertiranno a imparare come gestire correttamente i rifiuti e che questi contenuti li incoraggino a cambiare le loro abitudini quotidiane.

Per ulteriori informazioni sulla gestione sostenibile dei rifiuti, consultare le brochure e gli opuscoli all'indirizzo: www.izdvojsve.info

RIDUZIONE DELLA GENERAZIONE DI RIFIUTI

TITOLO:	Riduzione della generazione di rifiuti
ETÀ:	Dalle quinte alle ottave classi
DURATA STIMATA:	45 minuti
MATERIALI:	1. presentazione in PowerPoint http://tiny.cc/Predmetna_Prezentacija (diapositive 2 - 16) 2. film "Plastic Pollution, Our Oceans, Our Future" https://www.youtube.com/watch?v=YGBpHYLNtRA (la versione con i sottotitoli in croato si trova al seguente link: http://tiny.cc/Film_Nasi_Oceani - è necessario scaricare entrambi i documenti, film e sottotitoli, in un folder e avviare il film dal VLC media player) 3. carta hammer, colla, forbici, pennarelli, riviste per il ritaglio di figurine
RISULTATI:	L'alunna/o: → riconoscerà il problema della plastica e di altri rifiuti, in particolare i rifiuti in mare → spiegherà i modi in cui può aiutare a prevenire la generazione di rifiuti → imparerà a prendere posizione e migliorerà la capacità della presentazione → migliorerà le capacità di ricerca → applicherà comportamenti per la riduzione della generazione di rifiuti

STRUTTURA DELLA LEZIONE:

PARTE INTRODUTTIVA:	Chiediamo agli alunni di provare a indovinare la quantità di rifiuti pro capite prodotti in Croazia. Gli alunni indicano la propria valutazione e la scrivono su carta. (diapositiva 2). Chiediamo loro se sanno cosa succede alla spazzatura dopo il conferimento? Come sarebbero le nostre case se nessuno conferisse i rifiuti? (diapositive 3,4,5). Diciamo agli alunni che queste sono le foto di un fotografo francese che ha raccolto i suoi rifiuti per diversi anni. Gli alunni guardano l'immagine su ciascuna delle tre diapositive, e poniamo loro le domande: in quale stanza si trovano i rifiuti? Che tipo di rifiuti è questo? Di che materiale è questo tipo di rifiuto? Diciamo loro che ogni abitante in Croazia produce circa 1 kg di rifiuti al giorno. Confrontiamo questo dato con le loro valutazioni. Anche se non sembra molto, dobbiamo moltiplicare quella cifra per il numero di familiari e giorni della settimana, mese, anno ... (diapositiva 6)
PARTE PRINCIPALE:	Diciamo agli alunni che quasi il 25% dei rifiuti che produciamo sono rifiuti di plastica.
PROBLEMA DEI RIFIUTI DI PLASTICA:	Chiediamo loro se sanno perché i rifiuti di plastica sono particolarmente pericolosi? (Ci vuole molto tempo perché la plastica si decomponga - fino a 1000 anni). Anche se non si rompe, la plastica si decompone in parti sempre più piccole, in microplastiche - pezzi di plastica più piccoli di 5 mm. La maggior quantità di prodotti in plastica è monouso: bottiglie, borse, imballaggi, posate ... e viene gettata via dopo un solo utilizzo, generando un'enorme quantità di rifiuti - circa 300 milioni di tonnellate all'anno, di cui circa 8 milioni di tonnellate finiscono in mare.

	Pesci, uccelli, mammiferi marini e altri organismi marini scambiano una plastica così piccola per cibo e la mangiano, e di conseguenza spesso muoiono. Purtroppo, la plastica si trova anche nel nostro sistema digestivo poiché mangiamo pesce che ha ingerito della plastica. Gli scienziati stimano che ogni persona mangi della plastica equivalente a una carta di credito al mese! <i>(diapositiva 7)</i> <i>Diapositiva 8</i> Gli alunni guardano il film “I nostri oceani, il nostro futuro” http://tiny.cc/Film_Nasi_Oceani Dopo il film si parla di quanto visto: Come ti senti dopo aver visto il film? Hai notato dei rifiuti sulle nostre spiagge e nel mare? Come finiscono in mare i rifiuti di plastica? (La plastica entra nei fiumi e nel mare; è leggera, quindi il vento la porta dai centri di raccolta e dalle discariche abusive. Esiste anche la microplastica utilizzata nei prodotti per la doccia e nel dentifricio ... all'anno negli oceani arrivano 8 milioni di tonnellate di rifiuti di plastica.) Perché i rifiuti di plastica sono così pericolosi? (sono leggeri e non affondano ma galleggiano. Non si decompongono – da 450 a 1000 anni. Le correnti marine li trasportano ovunque - anche le isole disabitate sono piene di rifiuti di plastica. Si rompe facilmente in parti più piccole, microplastiche - pesci, mammiferi marini, gli uccelli e persino il plancton possono inghiottirle facilmente. Gli animali possono morire a causa della plastica ingerita, gli umani mangiano pesci che hanno mangiato plastica ...) Cosa hanno provato a fare i bambini nel film? (Organizzare una campagna per vietare l'utilizzo del polistirolo per le scatole usa e getta nei ristoranti.) Cosa possiamo fare? Dire agli alunni che questa lezione insegnerà loro come ridurre la generazione di rifiuti di plastica e altri rifiuti e come incoraggiare gli altri a fare lo stesso. <i>Diapositiva 8</i> - leggi i fatti sui danni che la plastica causa agli animali. <i>Diapositiva 9</i> - Diciamo agli alunni che questa non è una vera balena, ma una scultura situata su una spiaggia nelle Filippine per avvertire e sensibilizzare le persone sul problema dei rifiuti di plastica. Tuttavia, si trovano spesso balene morte, come altri animali marini, con stomaci pieni di rifiuti di plastica. Cosa possiamo fare (<i>diapositiva 10</i>)? (Spiegare agli alunni che questi sono i tre passaggi per trattare correttamente i rifiuti e che bisogna applicarli nell'ordine corretto: a) generare meno rifiuti possibile; b) riutilizzare ciò che è possibile ; c) riciclare ciò che rimane). <i>Diapositiva 11</i> - Scegliendo pacchetti di prodotti più grandi acquistiamo meno imballaggi; scegliamo l'imballaggio da materiali diversi dalla plastica (carta, vetro, metallo)
UTILIZZO NELLA VITA QUOTIDIANA DEGLI ALUNNI:	<i>Diapositiva 12</i> – Le buone abitudini che cambiano il mondo Spieghiamo agli alunni che la cosa più importante è adottare alcune semplici abitudini quotidiane che ridurranno notevolmente la generazione di rifiuti. Sottolineare l'importanza di adoperare oggetti riutilizzabili (borsa, scatola per la merenda e borraccia) in grado di sostituire molta plastica usa e getta. Scatola per la merenda: (<i>diapositiva 12</i>) Chiediamo loro se possiedono queste scatole? Le usano? Perché sono importanti? (Non abbiamo bisogno di imballare il cibo che prepariamo a casa, in pellicole di plastica o alluminio e sacchetti di plastica creando inutili rifiuti di plastica. Usiamo la nostra scatola molte volte, se è di buona qualità, possiamo usarla per anni ... Sottolineiamo l'importanza di evitare gli alimenti a rapida preparazione e del vantaggio di preparare i pasti a casa: più sano, meno rifiuti e più economico.)

	Borraccia: (<i>diapositiva 13</i>) Chiediamo loro se ne hanno una e se la usano. Spieghiamo che comprare acqua in bottiglie di plastica non ha senso: l'acqua del rubinetto è spesso di qualità migliore perché è testata più rigorosamente dell'acqua in bottiglia, è anche 600 volte più economica e se la versiamo nella nostra borraccia, eviteremo di creare rifiuti di plastica. Borsa riutilizzabile: (<i>diapositiva 14</i>) Diciamo agli alunni che l'uso di una borsa della spesa riutilizzabile è il modo più semplice per evitare la generazione di grandi quantità di rifiuti di plastica: in media utilizziamo una busta di plastica per 12 minuti e quella riutilizzabile (permanente) possiamo usarla per anni. Chiediamo se quando vanno a fare la spesa con i genitori portano borse riutilizzabili/cestini/sacchetti. Cos'altro possiamo fare? (<i>diapositiva 15</i>) Evita la plastica usa e getta (monouso), non riciclabile, che dopo una festa crea un mucchio di rifiuti di plastica. Chiediamo agli alunni come organizzare una festa con la minor quantità di rifiuti possibile (<i>diapositiva 16</i>). Spieghiamo che zero waste significa zero rifiuti e che è un movimento di stile di vita volto a promuovere meno rifiuti possibile: alcune persone producono in un anno la quantità di rifiuti che sta in un barattolo di vetro! (Serviamo stuzzichini che possiamo mangiare con le mani, evitando così l'uso di piatti e posate usa e getta. Cerchiamo di utilizzare piatti e posate resistenti, che in seguito laveremo. Usiamo tovaglioli di stoffa invece di quelli di carta. Creiamo da soli decorazioni di imballaggi e rifiuti...) Valuta: cosa possiamo regalare a un amico per il suo compleanno che non sia un regalo materiale? (Biglietti per il cinema / parco di divertimenti, ecc., iscriverlo a un seminario; portalo in viaggio; fargli un regalo creativo e originale dalle cose che abbiamo a casa ...).
ESERCIZIO:	Dividiamo gli alunni in gruppi da 4-6 e assegniamo loro il seguente compito: Realizza un poster sul tema: Plastica nel mare - i pericoli e le conseguenze Per creare il poster, è necessario preparare carta hammer (cartoncino), forbici, vecchi giornali e riviste da cui gli studenti possono ritagliare le figurine di cui hanno bisogno, colla, pennarelli...
IDEE PER IL LAVORO AGGIUNTIVO:	a) Ciclo di vita del prodotto Gli alunni in coppia o in gruppo esplorano il ciclo di vita di un prodotto (ad es. patatine, cioccolato, jeans, telefoni cellulari / tablet ...) e lo presentano alla classe. Per questo compito gli alunni possono usare Internet. Durante la preparazione, è necessario rispondere alle seguenti domande: Quali materiali sono stati usati per creare questo prodotto? Dove è stato prodotto e quanto ha viaggiato per arrivare fino a noi? Come viene confezionato il prodotto? Gli imballaggi o le parti degli imballaggi sono realizzati con materiali riciclati? I materiali utilizzati per realizzare il prodotto e l'imballaggio sono rinnovabili o non rinnovabili? Come può questo prodotto diventare più sostenibile/meno dannoso per l'ambiente? b) Rifiuti nella nostra scuola Gli alunni fanno ricerche sulla gestione dei rifiuti nella loro scuola. Esaminano la quantità e il tipo di rifiuti prodotti nella scuola ogni settimana/mese. Possono essere divisi in gruppi per realizzare questa attività: un gruppo indaga sui rifiuti della cucina della scuola; un altro sui rifiuti dalla segreteria/contabilità; il terzo sui rifiuti delle classi; il quarto sui rifiuti generati dalla manutenzione della scuola (prodotti per le pulizie, ecc.). Dopo aver analizzato le quantità e i tipi di rifiuti, gli alunni per gruppo propongono soluzioni per ridurre la generazione di rifiuti nella loro scuola. Raggruppano tutte le proposte e le presentano al direttore. (Possibili soluzioni: procurarsi una compostiera di rifiuti da cucina; acquistare alimenti di produzione locale per la cucina scolastica in imballaggi riutilizzabili; utilizzare la carta in uffici e aule in modo più razionale; installare scatole di riciclaggio della carta in tutte le aule e uffici; acquistare prodotti per la pulizia ecologici in imballaggi ecologici ...)

RIUTILIZZO DEI RIFIUTI

TITOLO:	Riutilizzo dei rifiuti
ETÀ:	dalle quinte alle ottave classi
DURATA STIMATA:	45 minuti
MATERIALI:	1. presentazione in PowerPoint (17 - 22) http://tiny.cc/Predmetna_Prezentacija 2. schede didattiche (allegato 1a, 1b)
RISULTATI:	L'alunno imparerà a: → identificare i modi in cui si può ridurre la generazione di rifiuti riutilizzandoli → identificare i tipi di rifiuti che possono essere riutilizzati → sviluppare la capacità di organizzare un evento pubblico → applicare il comportamento di riutilizzo dei rifiuti nella vita quotidiana → migliorare le capacità motorie
PARTE INTRODUTTIVA:	Ricordiamo agli alunni l'unità didattica “Riduzione della generazione di rifiuti”. Ripetiamo brevemente come possiamo ridurre la generazione di rifiuti (usiamo articoli riutilizzabili invece di quelli usa e getta, evitiamo la plastica monouso, acquistiamo meno imballaggi - confezioni più grandi di prodotti...) Diciamo loro che oggi impareremo un altro modo di generare meno rifiuti: il riutilizzo dei rifiuti.
PARTE PRINCIPALE:	Che cos'è il riutilizzo? Chiedere agli alunni di autodefinire il significato di riutilizzo? Spiegare la definizione del riutilizzo: <i>Utilizzare il prodotto nella sua forma originale per lo stesso o per un nuovo scopo. In questo modo, estendiamo la sua durata prima che diventi rifiuto, risparmiando le risorse che dovrebbero essere investite nel riciclaggio del prodotto. Nella gerarchia il riutilizzo occupa il secondo posto nell'ordine di gestione dei rifiuti.</i> Fornire alcuni esempi di riutilizzo. (<i>diapositiva 17</i>) Per cosa utilizzi i vecchi vasetti? Prova a pensare a quanti più modi possibile. Perché è importante riutilizzare i rifiuti: (<i>diapositiva 18</i>) → risparmiamo denaro → aiutiamo la nostra comunità locale (azioni umanitarie e donazioni) → risparmiamo energia → tuteliamo l'ambiente Suggerimenti per il riutilizzo: (<i>diapositiva 19</i>) → riutilizzo di imballaggi vari per altri scopi (è importante che l'imballaggio di plastica che non conteneva alimenti non venga utilizzato per alimenti) → riparare o trasformare un mobile, riparare apparecchiature elettroniche, elettrodomestici ecc. → cucire/rattoppare i vestiti, portare le scarpe da un calzolaio → dare nuova vita agli oggetti scartati (barattolo di vetro-vaso, ecc.) → scambiare cose di cui non abbiamo bisogno

	→ condividere/ utilizzare insieme oggetti (ad esempio attrezzi) con i vicini → donare, regalare o scambiare abiti e scarpe usati, libri, libri di testo, giocattoli, apparecchiature elettroniche, elettrodomestici...
LAVORO DI GRUPPO:	Possiamo riutilizzare i prodotti anche in altri modi: per scambiarli con altri (diapositive 20 e 21). Ora impareremo di più su questo attraverso l'esercizio. Idee per la scuola e il vicinato DONA/VENDI/SCAMBIA Dividendo gli alunni in 3 gruppi, ogni gruppo riceve un tema e le schede con le domande per l'organizzazione dell'evento (allegato 1 a, b, c). Gli studenti elaborano un argomento basato sulle domande. Dopo il lavoro di gruppo, presentano l'idea. Aggiuntivo: se ci sono condizioni all'interno del gruppo ecologico o della classe, organizzare un evento simile a scuola. ORGANIZZAZIONE DI EVENTI CHE INCORAGGIANO IL RIUTILIZZO Dividere gli alunni in 3 gruppi, ogni gruppo riceve un tema e le schede con le domande per l'organizzazione dell'evento. Gli alunni elaborano l'argomento in base alle domande. Dopo il lavoro di gruppo, presentano l'idea. Aggiuntivo: se esistono i presupposti nell'ambito di un gruppo ecologico o di una classe, organizza un tale evento a scuola. Argomenti: → MERCATINO DEL BARATTO (SWAP PARTY) - Foglio istruzioni per l'organizzazione – allegato 1a (<i>diapositiva 20</i>) → SCATOLA PER LA CONDIVISIONE - GIVE BOX – allegato 1b (<i>diapositiva 21</i>)
PARTE AGGIUNTIVA:	Per le classi superiori (settime e ottave) la possibilità di un argomento aggiuntivo “Qual è il prezzo giusto per la tua maglietta?” Parliamo del problema dell'industria tessile e dei cascami tessili ovvero del problema del consumo eccessivo. Informazioni sul problema nell'opuscolo sui tessuti: http://tiny.cc/Tekstil Link sul film: “Sweatshop- smrtonosna moda” https://www.youtube.com/watch?v=1ScG9TspWB0&t=114s Una storia di adolescenti, fashion blogger che viaggiano in Cambogia, dove vivono e lavorano in fabbriche tessili, durata 49 minuti (adatto per la correlazione con l'insegnamento della lingua inglese, film norvegese con sottotitoli in inglese)
PARTE CREATIVA:	Laboratorio creativo: Borsa per la spesa realizzata da una vecchia maglietta (<i>diapositiva 22</i>) VIDEO CON ISTRUZIONI: https://www.youtube.com/watch?v=_O33Wq_uz6Y Altre idee creative per creare oggetti nuovi dai rifiuti: https://www.youtube.com/watch?v=wMXEjd-U_Q0 https://www.youtube.com/watch?v=W-BntomuP4M https://www.youtube.com/watch?v=M7B4XUkY2Yg

1. GRUPPO DEL MERCATINO DEL BARATTO/SWAP PARTY

SCHEDA INTRODUTTIVA:

Che cos'è un mercatino del baratto (swap)?

È un evento molto simile ai mercati delle pulci. L'unica differenza è che le cose vengono scambiate e sono gratuite! Ciò che non va bene per qualcuno può essere perfetto per qualcun altro e viceversa! Lo scambio non è diretto, ma lasciamo le cose che regaliamo e scegliamo dall'offerta le cose di cui abbiamo bisogno. Gli oggetti che rimangono dopo il mercatino possono essere donati a un'associazione che si prende cura delle famiglie meno agiate. La cosa che contraddistingue il mercatino del baratto è lo stare in compagnia a suon di musica e assaggiando stuzzichini.

SCHEDA CON LE REGOLE DI COMPORTAMENTO:

All'arrivo, lascia al punto informazioni gli articoli che desideri donare, non più di una dozzina. Riceverai un BUONO per ogni articolo. Puoi scambiare i buoni con gli articoli desiderati in offerta. Durante l'ultima ora lo scambio sarà possibile anche senza buoni - fino ad esaurimento delle scorte ;-). Possono essere donati giocattoli, libri, giochi da tavolo, abbigliamento e simile, su richiesta **Si prega di portare cose che sono curate, pulite, senza macchie, funzionanti.**

DOMANDE:

1. Decidi la data, l'ora e il luogo del tuo evento?
2. Progetta il nome dell'evento?
3. Quanti partecipanti prevedi?
4. Determina il numero necessario di tavoli e dove li troverai?
5. Quali tipi di articoli vuoi scambiare? Elenca. Chi scriverà le schede degli oggetti che possono essere scambiati ad es. (vestiti, scarpe, giocattoli ...) e su quale materiale?
6. Hai bisogno di buoni cambio? Come li realizzerai? Quanti? Chi?
7. Vuoi arricchire l'evento con musica o snack? Chi sarà responsabile per la musica e come? Chi porterà gli stuzzichini?
8. Come inviterai i partecipanti? Social media o manifesto, volantino?
- 8 a. Realizza il testo per annunciare l'evento.
9. Di quanti volontari hai bisogno per organizzare l'evento? Assegna i compiti.
10. Come informerai i partecipanti sulle regole di comportamento?
11. Se dopo lo scambio ti rimanessero delle cose, a chi le donerai o come gestirle correttamente?

Se hai risposto a tutte le domande, congratulazioni, hai appena progettato tutti i dettagli per organizzare un mercatino del baratto. Ora devi soltanto realizzarlo in collaborazione con i tuoi insegnanti!



2. SCATOLA DI CONDIVISIONE (GIVE-BOX)

SCHEDA INTRODUTTIVA:

Che cos'è una give-box?

Principio: cosa riutilizzata = meno rifiuti

La give-box è una grande scatola aperta situata in un'area pubblica dove gli alunni possono lasciare e prendere articoli di seconda mano (abbigliamento, libri, giochi, fumetti, giocattoli, accessori ...). Può essere un vecchio armadio, mensole, scatole, pallet - ci sono così tante opzioni. In allegato ci sono foto che possono essere una fonte di idee.

Di cosa abbiamo bisogno: Un luogo accessibile al pubblico con un flusso elevato di persone. Corridoio, sala d'aspetto, cortile coperto ecc. Scaffali o scatole per creare una "give box". L'importante è che sia riutilizzabile - usare vecchi mobili, pallet, cartone, ecc.

Manifesto o bacheca: ove si spiega di cosa si tratta e qual è il principio di utilizzo, oltre alla give-box.

Quaderno in cui gli studenti scriveranno quando lasciano qualcosa (data e cosa hanno lasciato). Il quaderno deve essere legato o fissato.

DOMANDE:

1. Definisci un punto nella scuola dove è possibile posizionare la give-box?
2. Considera quali materiali puoi usare per la tua give-box? Cosa hai a casa? Cosa dentro e intorno alla scuola? Elencare questi materiali.
3. Progetta l'aspetto della give-box. Fai uno schizzo
4. Di quali altri materiali e attrezzi hai bisogno? (colori, vernici, colle, tessuti ..) Chi può prestarti degli attrezzi o darti del materiale? Chi può aiutarti?
5. Pianifica come, quando e dove potresti organizzare workshop per la creazione della give-box. A scuola, a casa in gruppo? Come parte di un gruppo ecologico o tecnico?
6. Come presenterai il progetto e le regole per l'utilizzo della give-box? Social media o poster, volantino?
7. Progetta il testo della presentazione della give-box e le regole.
8. È inoltre necessario un quaderno per iscrivere gli alunni che portano oggetti nella scatola di condivisione. Che tipo di quaderno, dove lo posizionerai, come lo fisserai alla scatola?
9. Quanti volontari devi trovare per realizzare il progetto? Assegna i compiti.

Se hai risposto a tutte le domande, congratulazioni, hai appena progettato tutti i dettagli per la realizzazione di una give-box. Ora devi soltanto realizzarla in collaborazione con i tuoi insegnanti!



RACCOLTA DIFFERENZIATA

TITOLO:	Raccolta differenziata
ETÀ:	Dalla quinta all'ottava classe
DURATA STIMATA:	45 minuti
MATERIALI:	1. Presentazione in PowerPoint (<i>diapositive 23 - 52</i>) http://tiny.cc/Predmetna_Prezentacija 2. Quiz sul riciclaggio (allegato 2)
RISULTATI:	L'alunna/o imparerà a: → comprendere cosa significa la raccolta differenziata e il riciclaggio e perché ne abbiamo bisogno → distinguere tra immondizia e rifiuti → elencare i tipi di rifiuti riciclabili e da quali risorse naturali li otteniamo → collegare correttamente il tipo di rifiuto al contenitore appartenente → adottare le regole adeguate alla raccolta differenziata dei rifiuti
PARTE INTRODUTTIVA:	Ripetiamo brevemente ciò che hanno appreso sui primi due obiettivi nella gerarchia di gestione dei rifiuti: riduzione della generazione dei rifiuti e il riutilizzo dei rifiuti. Chiediamo loro cos'altro facciamo quotidianamente a vantaggio dell'ambiente? (riciclare i rifiuti) <i>diapositiva 23</i>
PARTE PRINCIPALE:	Spieghiamo agli alunni qual è la differenza tra riciclaggio e raccolta differenziata dei rifiuti (Raccogliamo separatamente i rifiuti a casa in modo che la società comunale possa prelevarli, differenziarli ulteriormente e consegnarli alle fabbriche in cui i rifiuti vengono riciclati - trasformati in nuovi prodotti.) (<i>Diapositiva 24, 25</i>) Spieghiamo agli alunni la differenza tra immondizia e rifiuti. Diciamo loro che è nostra responsabilità garantire che i rifiuti non diventino immondizia ma una materia prima utile - differenziandoli e smaltendoli correttamente nell'apposito contenitore (un esempio della vita di tutti i giorni). Chiediamo agli alunni cosa significa “riciclare”? (Separazione dei materiali dai rifiuti e produzione di nuovi prodotti dalle materie prime ottenute). Chiediamo loro quali materiali possiamo riciclare? (carta, plastica, vetro, metallo ...) Chiediamo loro se sanno che tipo di carta, vetro e plastica otteniamo dalla natura? (diapositiva 26) (legno, petrolio/carbone/gas naturale, sabbia e metalli dai minerali) Perché è importante riciclare? (<i>diapositiva 27</i>) Chiediamo loro se sanno quali tipi specifici di rifiuti vengono riciclati? (Carta e cartone diventano quaderni, libri, scatole, imballaggi ...; vetro diventa vetro nuovo, molta meno energia da investire; materie plastiche diventano principalmente prodotti tessili: giacche invernali, camicie sintetiche, costumi da bagno ...; il metallo viene trasformato in nuovi prodotti metallici) Alcuni fatti interessanti sul riciclaggio: → dobbiamo abbattere 17 alberi per 1 tonnellata di carta non riciclata e non un singolo albero per 1 tonnellata di carta riciclata → da plastica riciclata si producono giacche invernali, magliette, costumi da bagno ... la nostra squadra di calcio ai Mondiali del 2018 indossava maglie di plastica riciclata (per un completo sono necessarie 13 bottiglie) → con 17000 lattine possiamo realizzare una carrozzeria per l'automobile

	Che cos'è l'isola ecologica (<i>diapositive 28, 29</i>)? (un set di tre contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti). Conosci qualche isola ecologica vicino alla nostra scuola? E vicino a casa tua? Spieghiamo quali tipi di rifiuti possono essere riciclati (<i>diapositive 30 - 37</i>). Sottolineiamo che è molto importante riciclare correttamente tutti i tipi di rifiuti, perché se ricicliamo qualcosa in modo sbagliato (per esempio, mettiamo carta sporca e unta in un contenitore blu) potremmo sporcare tutta la carta pulita nel contenitore e nulla potrebbe essere riciclato. Graffette e nastri adesivi devono essere rimossi da carta e cartone. I contenitori di plastica, vetro e metallo devono essere svuotati e sciacquati prima del conferimento. Per fare una dimostrazione delle tipologie di rifiuti possiamo usare i rifiuti che abbiamo raccolto a casa. Impariamo a conoscere i rifiuti utili (<i>diapositive 38-49</i>). E gli altri tipi di rifiuti che abbiamo a casa? Come vecchi mobili, elettrodomestici non funzionanti? Possiamo ripore il tutto gratuitamente nel centro di riciclaggio. Sai cos'è un centro di riciclaggio? (<i>diapositiva 50</i>) Il centro di riciclaggio è un'area controllata e recintata progettata per raccogliere diversi tipi di rifiuti. Nel Buiese sono presenti 3 centri di riciclaggio dove è possibile conferire i propri rifiuti per assicurarsi che vengano smaltiti correttamente: Il centro di riciclaggio Cittanova - Salvella, il centro di riciclaggio Umago - Finida e il centro di riciclaggio Buie. Cosa possiamo conferire in un centro di riciclaggio? (<i>diapositiva 51</i>) Puoi conferire le vecchie batterie in contenitori come questi rossi situati nella tua scuola (<i>diapositiva 52</i>).
ESERCIZIO:	Ripetiamo ancora una volta come si distribuiscono i rifiuti nei vari contenitori. Quiz sulla raccolta differenziata dei rifiuti (allegato 2)

QUIZ SUL RICICLAGGIO

REGOLE DEL QUIZ:

Dividiamo gli alunni in gruppi di 5-6. Ogni gruppo definisce il proprio nome. Scriviamo i nomi dei gruppi sulla lavagna in modo che sotto il nome possiamo registrare i punti ottenuti.

→ Variante a)

stampare le domande su pezzi di carta, metterli in una borsa di tela. I rappresentanti di ciascun gruppo escono di fronte alla classe, estraggono il pezzo di carta con la domanda e rispondono. Se rispondono correttamente, ottengono 1 punto che l’insegnante scrive alla lavagna.

→ Variante b)

diciamo agli alunni che ci sono domande da 1 a 25 e ogni gruppo sceglie un numero e, in accordo con gli altri nel gruppo, risponde alla domanda. Se rispondono correttamente, attribuiamo loro un punto. L'insegnante scrive alla lavagna i numeri delle domande a cui gli alunni hanno risposto per sapere quali numeri sono ancora disponibili.

DOMANDE PER IL QUIZ

- 1. Come si chiama ciò di cui non abbiamo più bisogno, ma che possiamo ancora usare se lo differenziamo e conferiamo correttamente? (rifiuto)
- 2. Come si chiama ciò di cui non abbiamo più bisogno, l'abbiamo buttato nella discarica e non ci siamo preoccupati di separare le parti utili? (spazzatura)
- 3. Come chiamiamo i set per la raccolta differenziata? (isole ecologiche)
- 4. Di che colore è il contenitore per la carta? (blu)
- 5. Di che colore è il contenitore per il vetro? (verde)
- 6. Di che colore è il contenitore per plastica, tetrapak e metallo? (giallo)
- 7. Possiamo gettare foto nel contenitore per la carta? (no)
- 8. Possiamo gettare carta sporca e unta nel contenitore? (no)
- 9. In quale contenitore conferiamo l'imballaggio tetrapak? (giallo / per plastica)
- 10. Conferiamo uno specchio rotto in un contenitore di vetro? (no)
- 11. Conferiamo bicchieri di vetro rotti in un contenitore per il vetro? (si)
- 12. Conferiamo gli imballaggi di spray nel contenitore per la plastica? (no)
- 13. Quanti alberi sono necessari per produrre 1 tonnellata di carta riciclata? (zero)
- 14. Cosa si può fare con 17.000 lattine? (carrozzeria nuova per auto)
- 15. Quale materiale di imballaggio è il più ecologico? (vetro)
- 16. Quale percentuale di rifiuti domestici è rappresentata dal vetro? (5%)
- 17. Dove possiamo conferire/gettare via il vecchio divano e altri rifiuti ingombranti? (nel centro di riciclaggio)
- 18. Dove possiamo conferire gli pneumatici per auto usati? (nel centro del riciclaggio)
- 19. In quale contenitore possiamo gettare un vecchio quaderno scolastico? (blu/per carta)
- 20. In quale contenitore conferiamo una lattina di alimenti per animali domestici? (giallo/per plastica)
- 21. Dove possiamo portare un vecchio computer? (centro di riciclaggio)
- 22. Da quale fonte naturale ricaviamo la carta? (legno/albero/foresta)
- 23. Da quale fonte naturale ricaviamo il vetro? (sabbia)
- 24. Da quale fonte naturale ricaviamo la plastica? (petrolio/gas/carbone)
- 25. Elenca almeno 3 motivi per cui è bene riciclare. (risparmiamo risorse naturali, risparmiamo energia, proteggiamo l'ambiente, riduciamo la quantità di rifiuti nelle discariche, risparmiamo denaro)

COMPOSTAGGIO DI RIFIUTI BIOLOGICI

TITOLO:	Compostaggio di rifiuti biologici
ETÀ:	Dalle quinte alle ottave classi
DURATA STIMATA:	45 minuti
MATERIALI:	1. Presentazione in PowerPoint (diapositive 53 - 61) http://tiny.cc/Predmetna_Prezentacija 2. Carti di cucina per la dimostrazione 3. Video sul compostaggio: https://www.youtube.com/watch?v=nM1kWAdjUgM 4. Compostiera nel barattolo di vetro: ogni alunno porta un grande vasetto di vetro, alcune foglie, erba e scarti di cucina, vecchia carta da giornale. Preparare anche acqua (preferibilmente acqua piovana), terra, ad esempio humus e pennarelli. 5. Indicazioni per creare la compostiera (allegato 3)
RISULTATI:	L'alunna/o imparerà a: → comprendere il processo di compostaggio e il suo scopo → distinguere gli alimenti che possiamo e non possiamo compostare → identificare i componenti marrone e verdi del compost → sviluppare l'abilità di un corretto compostaggio
PARTE INTRODUTTIVA:	Gioco di associazione di immagini: Scrivere sulla lavagna trattini al posto delle lettere: - - - - - L'insegnante mostra le immagini della presentazione (diapositive 53 - 56) - associazioni: → i resti di frutta, verdura, gusci d'uovo ... → foglie secche → lombrichi → cumulo di terra Gli studenti alzano la mano e provano ad indovinare, se la risposta è errata hanno il diritto di indovinare la lettera mancante. E così fino a quando non indovinano l'argomento C O M P O S T .
PARTE PRINCIPALE:	Chiedere agli alunni se sanno cosa significa COMPOST o COMPOSTAGGIO Chiedere chi sta già facendo il compostaggio a casa. Guardare il video: https://www.youtube.com/watch?v=nM1kWAdjUgM <i>Diapositiva 57</i> - Spiega agli alunni che dividiamo i rifiuti organici in rifiuti da cucina (avanzi di cibo) e rifiuti verdi (dal giardino). Sottolineando che i rifiuti organici provenienti dalla cucina rappresentano circa il 30% dei rifiuti domestici, possiamo ridurre tale quantità con il compostaggio. Ripetere quali ingredienti possono essere aggiunti al compost e quali no (<i>diapositiva 58</i>)? Per un compost corretto, abbiamo bisogno di componenti “verdi” e “marrone” in rapporti uguali (<i>diapositive 59, 60</i>). (I componenti verdi aiutano i microrganismi che decompongono il compost a crescere e moltiplicarsi e i componenti marrone servono come fonte di cibo per i lombrichi e permettono l'aerazione del compost; I componenti verdi sono: residui e buccia di frutta e verdura, bustine di tè, fondi di caffè, gusci d'uovo, erba falciata ... I componenti marrone sono: foglie secche, segatura, ramoscelli secchi, aghi di pino, carta e cartone ...)
ESERCIZIO:	Realizzazione di una compostiera nel barattolo di vetro (indicazioni nell'allegato 3)

IL MIO COMPOST IN UN BARATTOLO DI VETRO

ESERCIZIO ED ESPERIMENTO CON IL COMPOST

Materiale necessario (tutti portano da casa):

- barattolo di vetro grande con un'ampia apertura
- materiale per il compost dal giardino, ad esempio foglie secche, un po' di terra, residui di erba, paglia
- carta da macero/giornale vecchio
- residui e corteccia di frutta e verdura
- un bicchiere d'acqua (se possibile, trovare acqua piovana)
- pennarello

Procedura:

1. Metti un sottile strato di terra sul fondo del vasetto.
2. Appoggia sulla terra pezzi di giornale o carta da macero.
3. Aggiungi residui di frutta e verdura.
4. Copri con foglie secche.
5. Ripeti gli stessi strati fino a riempire il barattolo quasi fino in cima.
6. Versa dell'acqua chiudi il barattolo con il coperchio.

Pratica dei fori sul coperchio per consentire l'accesso dell'ossigeno. Ognuno deve scrivere il proprio nome sul coperchio. Segna sul barattolo il punto a cui arriva la pila di compost. Posiziona i vasetti sulla finestra della classe. (Un'altra opzione è quella di portare a casa il compost e monitorarne la decomposizione).

Ogni due settimane, gli alunni segnano con il pennarello il punto fino al quale si è abbassata la pila di compost e vicino al segno indicano la data.

In circa 12 settimane, il compost si trasformerà in terreno fertile che può essere utilizzato per fertilizzare il giardino della scuola.



CITTÀ DI NOVIGRAD – CITTANOVA
Titolare del progetto
Città di Novigrad-Cittanova
Piazza grande 1, 52466 Novigrad- Cittanova
052 757 055
www.novigrad.hr/

Titolo del progetto: Izdvoji s(v)e. Fai la differenza. Implementazione di attività didattico-informative sulla gestione sostenibile dei rifiuti nel comprensorio delle città di Cittanova e Buie e dei comuni di Verteneglio, Grisignana e Portole. Valore totale del progetto: 577.787,01 HRK. Valore della sovvenzione UE: 491.118,95 HRK. Il progetto è stato cofinanziato dall'Unione europea dal Fondo di coesione.

Per sapere di più sui fondi UE:
Ministero dello sviluppo regionale e dei fondi dell'Unione europea
www.strukturnifondovi.hr

MAGGIORI INFORMAZIONI:



Tribje 2, 52470 Umago
www.6maj.hr
091 1255 008
info@6maj.hr



Gajeva 3, 52100 Pola
052 506 065
www.zelena-istra.hr
ured@zelena-istra.hr

Il contenuto del volantino è di esclusiva responsabilità della Città di Novigrad - Cittanova.
2020.

