ROKASGRĀMATA. MĀCĪBU MATERIĀLS JAUNATNES DARBINIEKIEM

Paplašinātā realitāte interaktīvai ilgtspējīgas attīstības mērķu mācīšanai skolā

Erasmus Plus - Cooperation partnership in school education

2021-1-LV01-KA220-SCH-000032485

Co-funded by the European Union

Autori: Visi partneri

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

INFORMĀCIJA PAR PROJEKTU

Projekta akronīms:

INTERAKTĪVI MĒRĶI

Projekta mērķi :

Paplašinātā realitāte interaktīvai ilgtspējīgas attīstības mērķu mācīšanai skolā

- INTERAKTĪVI MĒRĶI

Projekta numurs**:**

2021-1-LV01-KA220-SCH-000032485

Sub-programme or KA:

KA220 – Skolu sadarbības partnerība

Mājaslapa: https://interactivegoals.eu/

PROJEKTA KONSORCIJS:

Satura rādītājs

Ievads

1. modulis – Ievads IAM

2. modulis. Izglītības ilgtspējīgai attīstībai pieejas

2.1. temats: personalizēta mācīšanās

2.2. temats: projektu metode

2.3. temats: kopienas izglītība

2.4. temats: problēmrisināšanas pieeja

2.5. temats: formatīvā vērtēšana

2.6: temats: zigzags

3. modulis. Mans mobilais telefons un IAM

3.1. Mans mobilais telefons

Apakštemats 3.1.1. Mobilā tālruņa lietošanas priekšrocības

Apakštemats 3.1.2. Mobilie tālruņi skolās

Apakštemats 3.1.3. Mobilie telefoni un aktīvisms

3.2. Mobilā tālruņa dzīves cikls

Apaštemats 3.2.1. Kritiskās izejvielas

Apakštemats 3.2.2. Mana mobilā tālruņa sociālekonomiskā ietekme

Apakštemats 3.2.3. Mana mobilā tālruņa ietekme uz vidi

3.3. Veselība un labklājība

Apakštemats 3.3.1. Mobilais tālrunis veselības aprūpes šķēršļu novēršanai

Apakštemats 3.3.2. Ar mobilo tālruni saistītas mentālās veselības problēmas

Apakštemats 3.3.3. Fiziskas saslimšanas, ko izraisa pārmērīga mobilā tālruņa lietošana.

3.4. Rīcība un risinājumi

Apakštemats 3.4.1. Vides risinājumi

Apakštemats 3.4.2. Risinājumi labklājībai

Apakštemats 3.4.3. Risinājumi ilgtspējīgas attīstības mērķu īstenošanai

Ievads

Šī Skolotāja rokasgrāmata ir daļa no projekta 'Interaktīvie mērķi: Paplašinātā realitāte interaktīvai ilgtspējīgas attīstības mērķu mācīšanai (IAM) skolā. Projekta mērķis ir veicināt izpratni par IAM un to, cik svarīgi ir strādāt, lai veicinātušo mērķu sasniegšanu 2030. gada programmas ietvaros, izmantojot paplašinātajā realitātē veidotu spēli. Projekta tiešā mērķgrupa ir skolotāji un pedagogi, kuri strādā ar jauniešiem (14-19 gadu veci); skolas un to darbinieki. Netiešā mērķa grupa ir 14-19 gadus veci skolēni un viņu ģimenes, kuri arī gūs labumu no projekta rezultātiem.

Pašlaik ir vērojams mācību resursu un didaktisku iniciatīvu trūkums darbā ar IAM. Darbam ar IAM programmas galvenokārt ir pieejamas ārpus formālās izglītības. Savukārt, formālajā izglītībā nepārprotami trūkst inovatīvu un iedvesmojošu izglītības resursu, kuri veicinātu programmas 2030. gadam sekmīgu īstenošanu. Ir svarīgi darbu ar IAM padarīt saprotamu, iesaistošu, mērķētu uz personiskas un kopīgas labklājības veicināšanu. Darbam jābūt vērstam uz rīcību, lai sabiedrība apzinātos, kā tā var dot ieguldījumu to sasniegšanā. Tāpēc pamatideja ir integrēt IAM izglītībā, strādājot ar skolām skolas, lai tās izmantotu paplašinātās realitātes metodes, izstrādājot, radot un ieviešot novatoriskas pieejas darbā ar IAM.

Šī Skolotāja rokasgrāmata ir viens no diviem iecerētajiem projekta rezultātiem. Šā dokumenta mērķis ir iepazīstināt ar IAM un izstrādāt iniciatīvas, lai skolotāji iedrošinātu savus studentus kļūt par pārmaiņu veicinātājiem.

Lai iesaistītu skolēnus IAM apguvē, šī Skolotāja rokasgrāmata izskaidro IAM skolēniem viegli saprotamā kontekstā, izpētot to saistību ar mobilo telefonu. Rokasgrāmata ietver arī dažas metodoloģijas pieejas izglītībai ilgtspējīgai attīstībai.

Šī rokasgrāmata ir veidota sadarbībā ar visiem INTERAKTĪVO MĒRĶU partnerības dalībniekiem: Latvijas Universitāti (Latvija - projekta koordinators), Formative Footprint S.L. (Spānija), E-School (Grieķija), ATERMON B.V. (Nīderlande), Valmieras Valsts ģimnāziju (Latvija), Consorzio Comunitá Brianza (Itālija).

1. modulis – Ievads IAM

Moduļa apraksts

Šā moduļa mērķis ir raksturot ilgtspējīgas attīstības mērķus, kā arī izklāstīt dažus faktus skaitļos, lai pamatotu mērķa nepieciešamību.

Mācīšanās mērķis

- Informēt skolēnus par IAM

Saturs/ Temati

Kas ir Ilgtspējīgas attīstības mērķi (IAM)?

What are the Sustainable Development Goals (SDGs)?

Ilgtspējīgas attīstības mērķi (IAM), tika pieņemti 2015. gadā ANO Ģenerālajā asamblejā, nosakot 17 **Ilgtspējīgas attīstības mērķus un** 169 **apakšmērķus, kas sasniedzami, lai pasaulē mazinātos nabadzība un pasaules attīstība būtu ilgtspējīga. IAM tiek līdzsvaroti trīs dimensijās: ekonomika, sociālie aspekti un vide. Tie palīdz nodrošināt, ka 2030. Gadā visi cilvēki dzīvos mierā un pārticībā.**

Ilgtspējīgai attīstībai ir četras dimensijas — sabiedrība, vide, kultūra un ekonomika — kas ir savstarpēji saistītas, nevis nodalītas. Ilgtspēja ir domāšanas paradigma – paredzot nākotni, kurā vides, sociālie un ekonomiskie aspekti tiek līdzsvaroti, cenšoties uzlabot dzīves kvalitāti. Piemēram, pārtikusi sabiedrība paļaujas uz veselīgu vidi, lai nodrošinātu saviem cilvēkiem pārtiku un resursus, tīru dzeramo ūdeni un tīru gaisu.

(avots:https://gleader.org/sdgs/?q=YToxOntzOjEyOiJrZXl3b3JkX3R5cGUiO3M6MzoiYWxsIjt9&bmode=view&idx=8591016&t=board)

IAM sniedz norādes pasaules mērogā, kā risināt globālos izaicinājumus, ar kuriem saskaras starptautiskā sabiedrība. Runa ir par labāku dzīvības un mūsu planētas dabisko pamatu aizsardzību visur un ikvienam, kā arī cilvēku iespēju saglabāt cieņu un labklājību paaudžu paaudzēs.

The SDGs provide worldwide guidance for addressing the global challenges facing the international community. It is about better protecting the natural foundations of life and our planet everywhere and for everyone, and preserving people's opportunities to live in dignity and

https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%20refinement_Eng.pdf

Izglītība ilgtspējīgai attīstībai dod cilvēkiem iespēju uzlabot zināšanas, pilnveidot prasmes, vērtības un pasaules uzskatus, kas nepieciešami, lai cilvēki rīkotos tā, lai veicinātu ilgtspējīgākus dzīves modeļus. Tas dod iespēju indivīdiem un kopienām meklēt iespējas reflektēt un sadarboties ar pasauli.

https://www.intrahealth.org/vital/4-reasons-teach-sustainable-development-goals-every-classroom

http://www.teachsdgs.org/videos.html

IAM progress tiek apskatīts ikgadējā ziņojumā.

https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/29858SG_SDG_Progress_Report_2022.pdf

1.mērķis – novērsta nabadzība

Lasīt

Visur izskaust nabadzību visās tās izpausmēs



Nabadzības izskaušana visās tās formās joprojām ir viena no lielākajām problēmām, ar ko saskaras cilvēce. Lai gan cilvēku skaits, kas dzīvo galējā nabadzībā, laikā no 1990. līdz 2015. gadam samazinājās vairāk nekā uz pusi, pārāk daudziem joprojām ir grūti nodrošināt savas pamatvajadzības.

2015. gada aptuveni 736 miljoni cilvēku joprojām dzīvoja, patērējot mazāk nekā $ 1.90 dienā; daudziem trūkst pārtikas, tīra dzeramā ūdens un sanitārijas. Straujā izaugsme tādās valstīs kā Ķīna un Indija devusi iespēju miljonus tikt ārā no nabadzības, bet progress ir bijis nevienmērīgs. Sievietes ir nabadzībai pakļautas vairāk nekā vīrieši, jo viņām ir mazāk apmaksāts darbs, mazākās iespējas iegūt izglītību, viņām pieder mazāk īpašumu. Mazs progress ir arī citos reģionos, piemēram, Dienvidāzijā un Āfrikās valstīs, kuras atrodas uz dienvidiem no Sahāras tuksneša, kur 80% iedzīvotāju dzīvo galējā nabadzībā. Jauni draudi, ko rada klimata pārmaiņas, konflikti un pārtikas trūkums nozīmē, ka vēl vairāk jāstrādā, lai cilvēki nebūtu nabadzīgi.

IAM ir drosmīga apņemšanās pabeigt iesākto un līdz 2030. gadam izskaust visu veidu nabadzību. Tas ir vērsts uz visneaizsargātākajiem iedzīvotājiem, palielinot pieejamību pamatresursiem un pakalpojumiem un atbalstot kopienas, kuras skārušās katastrofas, kuras izraisījušas klimata pārmaiņas.

Fakti skaitļos:

736 **miljonu**	736 miljonu cilvēku joprojām dzīvo galējā nabadzībā
10 **procenti**	10% pasaules iedzīvotāju dzīvo galējā nabadzībā (skaits samazinājies no 36 % 1990. gadā)
1.3 **miljardi**	1.3 miljardi cilvēku dzīvo tādā nabadzībā, ka ir grūti aomierināt cilvēku pamatvajadzības
50 **procenti**	50% no nabadzībā dzīvojošajiem cilvēkiem ir jaunāki par 18 gadiem
1	1 no katriem 10 cilvēkiem dzīvo galējas nabadzības apstākļos

no 10	

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?
https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Atbalsta materiāli

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 1.mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 1.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots:

https://www.undp.org/sustainable-development-goals

2.mērķis – Novērsts bads un ilgtspējīga lauksaimniecība

Lasīt



Izskaust badu, panākt pārtikas nodrošinājumu un uzlabotu uzturu, veicināt ilgtspējīgu lauksaimniecību

Pateicoties straujajai ekonomiskai izaugsmei un lauksaimniecības produktivitātes pieaugumam, pēdējo divu desmitgažu laikā nepietiekami paēdušo cilvēku skaits ir samazinājies gandrīz uz pusi. Daudzas jaunattīstības valstis, kas agrāk cieta badu, tagad var apmierināt savas uztura vajadzības. Vidusāzija un Austrumāzija, Latīņamerika un Karību jūras reģiona valstis ir panākušas milzīgu progresu galējā bada izskaušanā. Diemžēl ārkārtējs bads un nepietiekams uzturs daudzās valstīs joprojām ir milzīgs šķērslis attīstībai. Tiek lēsts, ka 2017. gadā pasaulē 821 miljons cilvēkiem netika nodrošināts pietiekams uzturs. Tās bieži ir tiešas vides degradācijas, sausuma un bioloģiskās daudzveidības samazināšanās sekas. Vairāk nekā 90 miljoniem bērnu, kas jaunāki par pieciem gadiem, ir nepietiekams svars. Šķiet, ka gandrīz visos Āfrikas reģionos, kā arī Dienvidamerikā pieaug pārtikas trūkums un pārtikas nepietiekamība. I

IAM mērķis ir līdz 2030. gadam izbeigt visu veidu badu un nepietiekamu uzturu, nodrošinot, ka visiem cilvēkiem, jo īpaši bērniem, visu gadu ir pietiekami un uzturvielām bagāti pārtikas produkti. Tas ietver ilgtspējīgas lauksaimniecības veicināšanu, atbalstu mazajiem

lauksaimniekiem un vienlīdzīgu piekļuvi zemei, tehnoloģijām un tirgiem. Tāpat nepieciešama starptautiska sadarbība, lai nodrošinātu investīcijas infrastruktūrā un tehnoloģijās lauksaimniecības produktivitātes uzlabošanai.

Fakti skaitļos:

821 **miljoni**	2017.gadā 821.miljons cilvēku nebija pietiekami nodrošināti ar uzturvielām
63 **procenti**	2017. gadā 2/3 no globālā bada bija Āzijā
22 **procenti**	2017.gadā gandrīz 151 miljons bērnu, kuri jaunāki par 5 gadiem, bija aizkavēta augšana
1 **no 8**	Vairāk kā 1 no 8 pieaugušajiem ir aptaukojies
1 **no 3**	1 no 3 sievietēm reproduktīvajā vecumā ir anēmija
26 **Procenti**	26 procentu no strādājošajiem ir nodarbināti lauksaimniecībā

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?
https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Atbalsta materiāli

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 2. mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 2.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=3aj1wkn1wjs

Avots

https://www.undp.org/sustainable-development-goals

3.mērķis – Laba veselība un labklājība



Lasīt

Nodrošināt veselīgu dzīvi un sekmēt labklājību jebkura vecuma cilvēkiem

Mēs esam panākuši lielu progresu cīņā pret vairākiem galvenajiem nāves un slimību cēloņiem. Dzīves ilgums ir krasi pieaudzis; zīdaiņu un māšu mirstības rādītāji ir samazinājušies, mēs esam samazinājuši HIV un malārijas nāves gadījumu skaitu.

Laba veselība ir būtiska ilgtspējīgai attīstībai, un 2030. gada programma atspoguļo abu šo jautājumu sarežģītību un savstarpējo saistību. Tajā ir ņemta vērā ekonomiskās un sociālās nevienlīdzības palielināšanās, straujā urbanizācija, draudi klimatam un videi, nepārtraukts HIV un citu infekcijas slimību slogs, kā arī jaunas problēmas, piemēram, neinfekcijas slimības. Vispārēja veselības aizsardzība būs neatņemama sastāvdaļa 3. IAM sasniegšanā, nabadzības izskaušanā un nevienlīdzības mazināšanā. Jaunās pasaules veselības prioritātes, kas nav skaidri iekļautas IAM, tostarp mikrobu rezistence, arī pieprasa rīcību.

Taču pasaulē pašlaik nav iespējams sasniegt ar veselību saistītos IAM. Progress ir bijis nevienmērīgs gan starp valstīm, gan to iekšienē. Atšķirība paredzamajā dzīves ilgumā starp valstīm, kuru paredzamais dzīves ilgums ir visīsākais un ilgākais, ir 31 gads. Un, lai gan dažas valstis ir uzrādījušās iespaidīgus panākumus, valstu vidējie rādītāji slēpj, ka daudzi ir palikuši novārtā. Lai novērstu nevienlīdzību un radītu nodrošinātu labu veselību visiem, ir būtiski izmantot starpznozaru pieejas, kas balstītas uz cilvēktiesībām un dzimumu līdztiesību.

Fakti skaitļos

400 **miljoni**	Vismaz 400 miljoniem cilvēku nav pieejama veselības aprūpe, 40 % ir sociāli neaizsargāti
1.6 **miljardi**	Vairāk kā 1.6 miljardu cilvēku dzīvo nedrošos apstākļos; ieilgušas krīzes gadījumos, kā arī valstīs, kuras nav spējīgas nodrošināt veselības aprūp. Tas rada lielas grūtības, lai uzlabotu globālo veselību.
2 **sekundes**	Katras 2 sekundes pāragri mirst kāds 30 – 70 gadus vecs cilvēks. Nāves iemesls ir neinfekcijās slimības – kardiovaskulārās slimības, hroniskas elpceļu slimības, diabēts vai vēzis.
7 **miljoni**	Katru gadu 7 miljonu cilvēku mirst gaisa piesārņojuma dēļ.
1 **no 3**	Vairāk nekā 1 no katrām 3 sievietēm kādā dzīves posmā ir pieredzējušas fizisku vai seksuālu vardarbību, kas rada gan īslaicīgas, gan ilgstošas sekas viņu fiziskajai, garīgajai un seksuālajai, kā arī reproduktīvajai veselībai

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?
https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Atbalsta materiāli

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 3.mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 3.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots:

https://www.undp.org/sustainable-development-goals

4. mērķis – Kvalitatīva izglītība



Lasīt

Nodrošināt iekļaujošu un kvalitatīvu izglītību un veicināt mūžizglītības iespējas

Kopš 2000. gada ir panākts milzīgs progress vispārējās pamatizglītības mērķa sasniegšanā. Kopējais uzņemšanas līmenis jaunattīstības reģionos 2015. gadā sasniedza 91%, un visā pasaulē bērnu skaits no skolas ir samazinājies gandrīz uz pusi. Arī rakstpratības līmenis ir ievērojami palielinājies, un skolā ir daudz vairāk meiteņu nekā jebkad agrāk. Tie visi ir ievērojami panākumi.

Lielā nabadzības, bruņotu konfliktu un citu ārkārtas situāciju dēļ šis progress ir bijis grūts arī dažos jaunattīstības reģionos. Rietumāzijā un Ziemeļāfrikā notiekošie bruņotie konflikti ir cēlonis to bērnu skaita, kuri neapmeklē skolu, pieaugumam. Tā ir satraucoša tendence. Lai gan Āfrikas valstis, kuras atrodas uz dienvidiem no Sahāras tuksneša, ir guvušas vislielāko progresu skolēnu skaita palielināšanai pamatskolās - visos jaunattīstības reģionos – no 52% 1990. gadā, līdz 78% 2012. gadā – joprojām pastāv būtiskas atšķirības. Bērniem no nabadzīgākajām mājsaimniecībām ir līdz pat četrām reizēm vairāk nekā turīgāko mājsaimniecību bērni pakļauti riskam, ka viņiem nebūs iespējas apmeklēt skolu. Joprojām ir lielas atšķirības starp lauku un pilsētu teritorijām.

Centieni panākt iekļaujošu un kvalitatīvu izglītību visiem vēlreiz apstiprina pārliecību, ka izglītība ir viens no spēcīgākajiem un pierādītākajiem ilgtspējīgas attīstības instrumentiem.

Šis mērķis nodrošina, ka līdz 2030. gadam visas meitenes un zēni pabeidz bezmaksas pamatskolu un vidusskolu. Tās mērķis ir arī nodrošināt vienlīdzīgu piekļuvi profesionālajai izglītībai par pieņemamu cenu, novērst dzimumu un labklājības atšķirības un panākt vispārēju piekļuvi kvalitatīvai augstākajai izglītībai.

Fakti skaitļos

91 **procenti**	Uzņemšana pamatizglītībā jaunattīstības valstīs ir sasniegusi 91%
57 **miljonu**	Joprojām 57 miljoni pirmskolas vecuma bērnu neapmeklē skolu, vairāk nekā puse no dzīvo uz dienvidiem no Sahāras tuksneša
1 **no 4**	Jaunattīstības valstīs katra 4. meitene neapmeklē skolu
50 **procenti**	Apmēram puse no visiem sākumskolas vecuma bērniem dzīvo konflikta skartās teritorijās.
103 **miljoni**	103 miljoniem jauniešu visā pasaulē trūkst lasīšanas un rakstīšanas pamatprasmju, un vairāk nekā 60% no viņiem ir sievietes
6 **no 10**	6 no 10 bērniem nesasniedz minimālo prasmju līmeni lasīšanā un matemātikā

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?
https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Atbalsta materiāli

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 4.mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 4.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots:

https://www.undp.org/sustainable-development-goals

5.mērķis – Dzimumu līdztiesība



Lasīt

Panākt dzimumu līdztiesību un nodrošināt pilnvērtīgas iespējas visām sievietēm un meitenēm

Visu sieviešu un meiteņu diskriminācijas izskaušana nav tikai cilvēka pamattiesības, tā ir izšķiroša ilgtspējīgai nākotnei. Ir pierādīts, ka dodot sievietēm un meitenēm vienlīdzīgas iespējas, tiek veicināta ekonomiskā izaugsme un attīstība.

ANO Attīstības programma ir noteikusi dzimumu līdztiesību par savu darbības prioritāti, un pēdējos 20 gados mēs esam pieredzējuši ievērojamu progresu. Tagad skolā ir vairāk meiteņu, salīdzinot ar laiku pirms 15 gadiem, un vairums reģionu ir sasnieguši dzimumu paritāti pamatizglītībā.

Tomēr, lai gan darba tirgū sieviešu ir vairāk nekā jebkad, dažos reģionos joprojām pastāv liela nevienlīdzība, jo sievietēm sistemātiski tiek liegtas tādas pašas darba tiesības kā vīriešiem. Seksuālā vardarbība un izmantošana, nevienlīdzīga bezmaksas aprūpes un mājsaimniecības darba dalīšana un diskriminācija valsts iestādēs joprojām ir milzīgi šķēršļi. Klimata pārmaiņām un katastrofām, tāpat kā konfliktiem un migrācijai, joprojām ir nesamērīga ietekme uz sievietēm un bērniem.

Ir būtiski nodrošināt sievietēm vienlīdzīgas tiesības, zemi un īpašumu, seksuālo un reproduktīvo veselību, kā arī tehnoloģijas un internetu. Šodien valsts iestādēs ir vairāk sieviešu nekā jebkad agrāk, bet vairāk sieviešu lvadītāju skaita pieaugums palīdzēs panākt lielāku dzimumu līdztiesību.

Fakti skaitļos

77 **centi**	Sieviete pelna tikai 77 centus par katru dolāru, ko vīrieši saņem par vienu un to pašu darbu
1 **No 3**	35% sieviešu ir piedzīvojušas fizisku un/vai seksuālu vardarbību
13 **procenti**	Tikai 13% lauksaimniecības zemes īpašniekiem ir sievietes
750 **miljoni**	Gandrīz 750 miljoni sieviešu un meiteņu, kuras ir dzīvas šodien, apprecējās pirms savas 18. dzimšanas dienas
2 **of 3**	Divas trešdaļas jaunattīstības valstu ir sasniegušas dzimumu paritāti pamatizglītībā

24 **procenti**	2018. gada novembrī tikai 24% valstu parlamentāriešu bija sievietes. Tas salīdzinājumā ar 1995.gada 11,3% ir neliels pieaugums

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?
https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Atbalsta materiāli

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 5.mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 5.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots

https://www.undp.org/sustainable-development-goals

6. mērķis – Tīrs ūdens un sanitārija



Lasīt

Nodrošināt ūdens un sanitārijas pieejamību visiem un ilgtspējīgu pārvaldību

Ūdens trūkums skar vairāk nekā 40 procentus cilvēku, un ir paredzams, ka tas pieaugs tāpat kā temperatūra. Lai gan kopš 1990. gada 2,1 miljards cilvēku ir uzlabojuši ūdens sanitāriju, dzeramā ūdens piegādes samazināšanās ietekmē katru kontinentu.

Arvien vairāk valstu izjūt ūdens stresu, un arvien lielāks sausums un pārtuksnešošanās šīs tendences pasliktina. Līdz 2050. gadam tiek prognozēts, ka vismaz viens no četriem cilvēkiem saskarsies ar regulāru ūdens trūkumu.

Lai dzeramais ūdens būtu drošs un par pieņemamu cenu līdz 2030. gadam, ir jāveic ieguldījumi infrastruktūrā, jānodrošina sanitārijas iekārtas un jāveicina higiēna. Ir svarīgi aizsargāt un atjaunot ar ūdeni saistītās ekosistēmas.

Lai nodrošinātu vispārēju drošu un pieejamu dzeramo ūdeni, jāsasniedz vairāk nekā 800 miljoni cilvēku, kuriem trūkst pamatpakalpojumu, un par vairāk nekā diviem miljardiem jāuzlabo pakalpojumu pieejamība un drošība.

2015. gadā 4,5 miljardiem cilvēku trūka droši pārvaldītu sanitārijas pakalpojumu (ar pienācīgi likvidētiem vai ārstētiem ekskrementiem) un 2,3 miljardiem pietrūka pat pamata sanitārijas

Fakti skaitļos:

5.2 **miljardi**	71% pasaules iedzīvotāju, 5,2 miljardi cilvēku, 2015. gadā bija ar drošs dzeramais ūdens, bet 844 miljoniem iedzīvotāju joprojām trūka pat pamata dzeramā ūdens.
2.9 **miljardi**	39% pasaules iedzīvotāju, proti, 2,9 miljardi cilvēku, 2015. gadā bija droša sanitārija, bet 2,3 miljardiem cilvēku joprojām trūka pamata sanitārijas. 892 miljonu cilvēku savas dabiskās vajadzības nokārtoja atklātās vietas, bez sanitārijas nodrošinājuma
80 **procenti**	80% notekūdeņu nonāk ūdensceļos nepietiekami attīrīti
2 **miljardi**	Ūdens stress skar vairāk nekā 2 miljardus cilvēku, un tiek prognozēts, ka šis skaitlis palielināsies
80 **Procenti**	80% valstu ir ūdens resursu apsaimnieko integrēti
70 **procenti**	Pasaule pēdējā gadsimta laikā ir zaudējusi 70% savu dabisko mitrāju.

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?
https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Atbalsta materiāli

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 6.mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 6.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots

https://www.undp.org/sustainable-development-goals

7. mērķis – Pieejama un atjaunojama enerģija

Read

To ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all.



Lasīt

Laika posmā no 2000. līdz 2018. gadam iedzīvotāju skaits, kuri izmantoja elektroenerģiju, pieauga no 78 līdz 90 procentiem, un skaits bez elektrības pieejamības pazemināj̄as līdz 789 miljoniem.

Tomēr, tā kā iedzīvotāju skaits turpina augt, pieaug arī pieprasījums pēc lētas enerģijas, attīstās ekonomika, kas ir atkarīga no fosilā kurināmā. Tas veicina krasas pārmaiņas mūsu klimatā.

Ir svarīgi ieguldīt saules, vēja un termālajā enerģijā, uzlabot enerģijas produktivitāti un nodrošināt enerģiju visiem, lai līdz 2030. gadam sasniegtu 7. IAM. Infrastruktūras paplašināšana un tehnoloģiju modernizācija, lai nodrošinātu tīru un efektīvāku enerģiju visās valstīs, veicinās izaugsmi un palīdzēs videi.

Fakti skaitļos:

10 **Procenti**	Katram 10ajam pasaules iedzīvotājam joprojām trūkst elektrības, un lielākā daļa dzīvo jaunattīstības valstu lauku apvidos. Vairāk nekā puse no viņiem mīt Āfrikas valstīs, kuras atrodas uz dienvidiem no Sahāras tuksneša..
73 **Procenti**	Enerģētika ir galvenais klimata pārmaiņu veicinātājs. Tas veido 73% no cilvēka izraisītām siltumnīcas gāzēm.
40 **Procenti**	Galvenā nozīme ir energoefektivitātei; pareizā efektivitātes izvēle varētu dot iespēju pasaulei sasniegt vairāk nekā 40% no emisiju samazinājuma, kas vajadzīgs, lai sasniegtu klimata mērķus bez jaunu tehnoloģiju izmantošanas
2.8 **Miljardi**	Gandrīz trešdaļa pasaules iedzīvotāju – 2,8 miljardi –ēdienu gatavošanai izmanto piesārņojošus un slimības izraisošus kurināmos ēdiena gatavošanai
17.5 **Procenti**	2017. gadā 17,7% enerģijas tika radīti, izmantojot atjaunojamos energoresursus
18 **Miljoni**	Atjaunojamās enerģijas nozarē 2019. gadā strādāja rekordliels skaits - 11,5 miljoni cilvēku. Lai sasniegtu Parīzes līguma mērķi – ierobežot temperatūras pieaugumu zem 2C nepieciešami uzlabojumi enerģijas ražošanā un izmantošanā. Tas varētu radīt 18 miljonus darbavietu.

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?
https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Atbalsta materiāli

Materiāls 1

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 7.mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 7.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots

https://www.undp.org/sustainable-development-goals

8.mērķis – Cienīgs darbs un ekonomiskā izaugsme



Lasīt

Veicināt noturīgu, iekļaujošu un ilgtspējīgu ekonomikas izaugsmi, pilnīgu un produktīvu nodarbinātību, kā arī cilvēka cienīgu darbu visiem

Neraugoties uz ilgstošo 2008. gada ekonomikas krīzes un globālās recesijas ietekmi, pēdējo 25 gadu laikā darba ņēmēju skaits, kas dzīvo galējā nabadzībā, ir krasi samazinājies. Jaunattīstības valstīs vidusslānis tagad veido vairāk nekā 34 procentus no kopējās nodarbinātības – skaitlis, kas ir gandrīz trīskāršojies laikā no 1991. līdz 2015. gadam.

Tomēr, tā kā pasaules ekonomika turpina atveseļoties, izaugsme paliek lēnāka, veidojot arvien lielāku nevienlīdzību un pieaugošajam darbaspēkam nepietiek darbavietu. Saskaņā ar Starptautiskās darba organizācijas datiem 2015. gadā bez darba bija vairāk nekā 204 miljoni cilvēku.

IAM veicina ilgtspējīgu ekonomikas izaugsmi, augstāku produktivitātes līmeni un tehnoloģiskus jauninājumus. Tam ir būtiska nozīme uzņēmējdarbības veicināšanā un darba vietu radīšanā, kā arī efektīvos pasākumos piespiedu darba, verdzības un cilvēku tirdzniecības izskaušanai. Paturot prātā šos apakšmērķus, mērķis ir līdz 2030. gadam panākt pilnīgu un produktīvu nodarbinātību un pienācīgu darbu visām sievietēm un vīriešiem.

Fakti skaitļos:

5 **Procenti**	Aplēse: 2018. gadā bez darba bija 172 miljoni cilvēku visā pasaulē – bezdarba līmenis sasniedza 5%.
1 **miljons**	Darbaspēka pieauguma rezultātā tiek prognozēts, ka bezdarbnieku skaits pieaugs par 1 miljonu gadā un līdz 2020. gadam būs sasniedzis 174 miljonus
700 **Miljoni**	Aptuveni 700 miljoni strādājošo dzīvoja galējā vai mērenā nabadzībā 2018. gadā, iztiekot ar mazāk nekā USD 3,20 dienā
48 **Procenti**	Sieviešu līdzdalība darba tirgū 2018. gadā bija 48%, salīdzinot ar 75% vīriešu vidū. Ap 3 no 5 no 3,5 miljardiem iedzīvotāju, kas bija darbaspēks 2018. gadā, bija vīrieši.
2 **Miljardi**	Kopumā 2016. gadā neoficiālā nodarbinātībā bija 2 miljardi darba ņēmēju, kas veido 61% no pasaules darbaspēka.
85 **miljoni**	Daudz vairāk sieviešu nekā vīriešu tiek nepietiekami izmantotas darbaspēkā – 85 miljoni, salīdzinot ar 55 miljoniem vīriešu

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?
https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Atbalsta materiāli

Materiāls 1

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 8.mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 8.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avoti

https://www.undp.org/sustainable-development-goals

9.mērķis – Ražošana, inovācijas un infrastruktūra



Lasīt

Veidot noturīgu infrastruktūru, veicināt iekļaujošu un ilgtspējīgu industrializāciju un sekmēt inovācijas

Ieguldījumi infrastruktūrā un inovācijā ir būtiski ekonomikas izaugsmes un attīstības virzītājspēki. Tā kā vairāk nekā puse pasaules iedzīvotāju tagad dzīvo pilsētās, aizvien svarīgāka kļūst masveida transports un atjaunojamā enerģija, kā arī jaunu rūpniecības nozaru un informācijas un komunikāciju tehnoloģiju izaugsme.

Tehnoloģiskais progress ir arī būtisks, lai rastu ilgtspējīgus risinājumus gan ekonomikas, gan vides problēmām, piemēram, lai radītu jaunas darbavietas un veicinātu energoefektivitāti. Ilgtspējīgas rūpniecības veicināšana un ieguldījumi zinātniskajā pētniecībā un inovācijā ir svarīgi veidi, kā veicināt ilgtspējīgu attīstību.

Vairāk nekā 4 miljardiem cilvēku joprojām nav piekļuves internetam, un 90% no viņiem dzīvo jaunattīstības valstīs. Šīs digitālās plaisas pārvarēšanai ir izšķiroša nozīme, lai nodrošinātu vienlīdzīgu piekļuvi informācijai un zināšanām, kā arī veicinātu inovāciju un uzņēmējdarbību.

Fakti skaitļos:

2.3 **Miljardi**	Visā pasaulē 2,3 miljardiem cilvēku trūkst piekļuves pamatsanitārijai.
40 **procenti**	Dažās Āfrikas valstīs ar zemiem ienākumiem piemērotas infrastruktūras trūkums samazina uzņēmumu produktivitāti par aptuveni 40%
2.6 **Miljardi**	2,6 miljardiem cilvēku jaunattīstības valstīs nav pieejama pastāvīgs elektroenerģijas pieslēgums
90 **Procenti**	Vairāk nekā 4 miljardiem cilvēku joprojām nav piekļuves internetam, 90% no viņiem dzīvo jaunattīstības valstīs
2.3 **Miljoni**	Atjaunojamās enerģijas nozares pašlaik nodarbina vairāk nekā 2,3 miljonus cilvēku; līdz 2030. gadam to skaits varētu sasniegt 20 miljonus
30 **Procenti**	Jaunattīstības valstīs rūpnieciskii pārstrādā tikai 30% lauksaimniecības produktu, salīdzinot ar 98% valstīs ar augstiem ienākumiem.

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?

https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Atbalsta materiāli

Papildu materiāls 1

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 9. mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 9.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots

https://www.undp.org/sustainable-development-goals

10.mērķis – Mazināta nevienlīdzība



Lasīt

Samazināt nevienlīdzību starp valstīm un valstu iekšienē

Ir vērojama ienākumu nevienlīdzība — bagātākajiem 10 procentiem ir līdz 40 procentiem pasaules ienākumu, savukārt nabadzīgākie 10 procenti pelna tikai no 2 līdz 7 procentiem. Ja ņemam vērā iedzīvotāju pieauguma nevienlīdzību jaunattīstības valstīs, nevienlīdzība ir palielinājusies par 11 procentiem.

Ienākumu nevienlīdzība pēdējās desmitgadēs ir pieaugusi gandrīz visur, taču tas noticis dažādā tempā. Eiropā tas ir zemāks, bet Tuvajos Austrumos - augstāks.

Lai šīs atšķirības samazinātu, ir nepieciešami viedi lēmumi, kas dotu vairāk iespēju darbiniekiem ar zemākiem ienākumiem un veicinātu visu cilvēku, neatkarīgi no dzimuma, rases vai etniskās piederības, ekonomisko integrāciju.

Ienākumu nevienlīdzībai nepieciešami globāli risinājumi. Tas ietver finanšu tirgu un iestāžu regulējuma un uzraudzības uzlabošanu, attīstības palīdzības un ārvalstu tiešo ieguldījumu veicināšanu reģionos, kur šī vajadzība ir vislielākā. Lai novērstu šīs plaisas paplašināšanos, ir svarīgi veicināt drošas migrāciju un cilvēku mobilitāti.

Fakti skaitļos:

22 **procenti**	2016. gadā 1% cilvēki saņēma 22 procentus globālo ienākumu, salīdzinot ar 10% ienākumu, kurus nopelnīja 50% pasaules iedzīvotāju.

16 **Procenti**	1980. gadā 1% cilvēku piederēja 16% no globālajiem ienākumiem. 50% pasaules iedzīvotāju saņēma 8% globālo ienākumu.
33 **Procenti**	Ekonomisko nevienlīdzību lielā mērā nosaka nevienlīdzīgās īpašumtiesības uz kapitālu. Kopš 1980. gada gandrīz visās valstīs notiek diezgan lieli sabiedrības īpašumi kļūst par privātajiem. 2016.gadā 1% pasaules bagātāko cilvēku piederēja 33% no visiem īpašumiem.
39 **Procenti**	Veicot uzņēm[ejdarbību 'kā ierasts; , 2050.gadā 1% pasaules iedzīvotāju piederēs 39% no visiem īpašumiem.
2 **Procenti**	Sievietes vidēji veic divas reizes neapmaksāta darba mājsaimniecībās nekā vīrieši.
60 **procenti**	Tikai 60% no novērtētajām valstīm sievietēm ir tikpat liela piekļuve finanšu pakalpojumiem kā vīriešiem, bet tikai 42% no novērtētajām valstīm viņām ir tikpat liela iespēja būt par zemes īpašumiecēm.

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?
https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Atbalsta materiāli

Materiāls 1

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 10. mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 10. mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots

https://www.undp.org/sustainable-development-goals

11.mērķis – Ilgstpējīgas pilsētas un kopienas

11 ILGTSPĒJĪGAS PILSĒTAS UN

Lasīt

Padarīt pilsētas un apdzīvotas vietas iekļaujošas, drošas, pielāgoties spējīgas un ilgtspējīgas

Vairāk nekā puse cilvēces dzīvo pilsētās. Līdz 2050. gadam divas trešdaļas no visas cilvēces — 6,5 miljardi cilvēku — būs pilsētas. Ilgtspējīgu attīstību var panākt, tikai uzlabojot pilsētu izveidi un pārvaldību. Straujais cenu pieaugums — iedzīvotāju skaita palielināšanās un pieaugošā migrācija — ir veicinājusi lielpilsētu uzplaukumu jo īpaši jaunattīstības valstīs, un grausti kļūst par nozīmīgāku pilsētu dzīves sastāvdaļu. Padarīt pilsētas par ilgtspējīgām nozīmē radīt lielākas un labākas nodarbības un uzņēmējdarbības iespējas, drošu un pieejamu mājokli, kā arī veidot noturīgas sabiedrības un ekonomikas. Tas nozīmē ieguldījumus sabiedriskajā transportā, zaļās sabiedriskās telpas izveidi un pilsētplānošanas un pārvaldības uzlabošanu tā, lai tās kļūtu līdzdalību veicinošanas un iekļaujošos. .

Fakti skaitļos:

4.2 **miljardi**	2018. gadā pilsētās dzīvoja 4,2 miljardi cilvēku, 55% no pasaules iedzīvotājiem. Paredzams, ka līdz 2050. gadam pilsētu iedzīvotāju skaits sasniegs 6,5 miljardus.
3 **procenti**	Pilsētas aizņem tikai 3% no zemeslodes platības , bet tie patērē 60 līdz 80% globālās enerģijas un rada vismaz 70% no oglekļa emisijām.
828 **miljoni**	Aptuveni 828 miljoni cilvēku dzīvo pilsētu graustu rajonos, un šis to skaits pieaug.
33 **pilsētas**	1990. gadā bija 10 pilsētas, kurās mita 10 miljoniem iedzīvotāju vai vairāk; līdz 2014. gadam lielpilsētu skaits pieauga līdz 28, un paredzams, ka 2018. gadā tas sasniegs 33. Nākotnē 9 no 10 lielpilsētām būs jaunattīstības valstīs.
90 **procenti**	Nākamajās desmitgadēs 90% mega pilsētu būs jaunattīstības valstīs.
80 **procenti**	Pilsētu ekonomiskā nozīme ir ievērojama. Tās veido aptuveni 80% no pasaules IKP.

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?
https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Atbalsta materiāli

Materiāls 1

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 11. mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 11. mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots

https://www.undp.org/sustainable-development-goals

12.mērķis – Atbildīgs patēriņš un ražošana

Lasīt



Nodrošināt ilgtspējīgus patēriņa paradumus un ražošanas modeļus

Lai panāktu ekonomikas izaugsmi un ilgtspējīgu attīstību, steidzami jāsamazina negatīvā ietekme uz ekoloģiju, mainot mūsu ražošanas paradumus, mūsu patēriņu un resursu izmantošanu. Lauksaimniecība ir lielākais ūdens izmantotājs visā pasaulē, un tagad apūdeņošanai izmanto gandrīz 70 procentus no visiem cilvēku vajadzībām paredzētiem saldūdeņiem.

Lai sasniegtu šo mērķi, jāveicina kopīgo dabas resursu efektīva izmantošana un jāuzlabo bīstamo atkritumu apsaimniekošanas prakse. Tikpat svarīgi ir mudināt nozares, uzņēmumus un patērētājus pārstrādāt un samazināt atkritumu daudzumu, kā arī atbalstīt jaunattīstības valstis virzībā uz ilgtspējīgākiem patēriņa modeļiem līdz 2030. gadam.

Liela daļa pasaules iedzīvotājiem nav pietiekami daudz resursu, lai apmierinātu pat savas pamatvajadzības. Mazumtirgotāju un patērētāju līmenī svarīgi ir arī samazināt pasaules pārtikas atkritumu apjoma uz vienu iedzīvotāju. Tas palīdzētu izveidotu efektīvākas ražošanas un piegādes ķēdes. Tas var palīdzēt uzlabot nodrošinātību ar pārtiku un novirzīt cilvēkus uz resursu ziņā efektīvāku ekonomiku.

Fakti skaitļos:

1.3 **miljardi**	1,3 miljardi tonnu pārtikas tiek izniekoti katru gadu, bet gandrīz 2 miljardi cilvēku cieš badu vai saņem nepietiekamu uzturu.
22 **procenti**	Pārtikas nozare rada aptuveni 22% no kopējām siltumnīcefekta gāzu emisijām, galvenokārt no mežu pārveidošanas lauksaimniecības zemēs. V

2 **miljardi**	Pasaulē 2 miljardi cilvēku ir liekais svars vai viņi ir aptaukojušies.
US$120 **miljardi**	Ja cilvēki visur pārietu uz energoefektīvām spuldzēm, pasaule ik gadu ietaupītu 120 miljardus ASV dolāru.
20 **procenti**	Viena piektā daļa no pasaules enerģijas galapatēriņa 2013. gadā tika radīta, izmantojot atjaunojamos enerģijas avotiem.

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?

https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Papildu materiāli

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 12. mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 12.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots: https://www.undp.org/sustainable-development-goals

13. mērķis – Rīcība klimata jomā

13 RĪCĪBA KLIMATA JOMĀ

Read

Veikt steidzamus pasākumus, lai cīnītos pret klimata pārmaiņām un to ietekmi
Nav nevienas valsts, kas nepiedzīvo klimata pārmaiņu kraso ietekmi. Siltumnīcefekta gāzu emisijas ir par 50 procentiem lielākas nekā 1990. gadā. Globālā sasilšana rada ilgstošas izmaiņas mūsu klimata sistēmā, kas draud ar neatgriezeniskām sekām, ja mēs nerīkosimies.

Gada vidējie ekonomiskie zaudējumi no klimata izraisītajām katastrofām mērāmi simtos miljardu dolāru. Pie tam ģeofizikālo katastrofām ir liela ietekme uz cilvēkiem, kas ir 91% ir klimata pārmaiņu izraisītas un tās laika posmā no 1998. līdz 2017. gadam nogalināja 1,3 miljonus cilvēku, un to rezultātā tika ievainoti 4,4 miljardi cilvēku. Šis mērķis paredz līdz 2020. gadam ik gadu ieguldīt ASV $100 miljardus, lai palīdzētu apmierināt jaunattīstības valstu vajadzības gan pielāgoties klimata pārmaiņām, gan ieguldīt līdzekļus zemu oglekļa emisiju attīstībā.

Neaizsargāto reģionu atbalsts dos tiešu ieguldījumu ne tikai 13. mērķa sasniegšanā, bet arī darbā ar citiem IAM. Šīm darbībām ir jāiet roku rokā ar centieniem valstu attīstības stratēģijās iekļaut katastrofu riska novēršanas pasākumus, ilgtspējīgu dabas resursu pārvaldību un cilvēku drošību. Joprojām ir iespējam ierobežot globālās vidējās temperatūras pieaugumu līdz diviem grādiem pēc Celsija virs pirmsrūpniecības laikmeta līmeņa. Tam nepieciešama spēcīga un noteikta politiskā gribu, lielāki ieguldījumi un esošo tehnoloģiju izmantošanu, lai sasniegtu 1,5 °C, bet tam nepieciešama steidzama un vērienīga kolektīva rīcība.

Fakti skaitļos:

+1° **Celsija skalā**	Tiek lēsts, ka 2017. gadā cilvēki ir izraisījuši apmēram 1.0 °C globālo sasilšanu tādā līmenī, kāds bija pirmsindustrijas periodā.
+20 **cm**	Jūras līmenis kopš 1880. gada ir paaugstinājies par aptuveni 20 cm un tiek prognozēts, ka tas līdz 2100.gadam tas pieaugs vēl vēl par 30-122 cm
2050	Lai ierobežotu sasilšanu līdz 1,5 oC, pasaules neto CO2 emisijām no 2010. līdz 2030. gadam ir jāsamazinās par 45% un jāsasniedz nulles līmenis aptuveni 2050. gadā.
1/3	Saskaņā ar Parīzes līgumu klimata saistības attiecas tikai uz vienu trešdaļu no tā emisiju samazinājuma, kas nepieciešams, lai pasaules līmenis nepārsniegtu 2 °C.
US$26 **triljoni**	Apņēmīga un drosmīga rīcība klimata jomā līdz 2030. gadam varētu radīt vismaz 26 triljonus ASV dolāru lielu ekonomisko ieguvumu.

18 miljoni	Īpaši koncentrējoties uz ilgtspējīgu enerģiju, enerģētikas nozare vien līdz 2030. gadam radīs aptuveni par 18 miljoniem vairāk darba vietu.

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?

https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Papildu materiāli

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 13. mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 13.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots: https://www.undp.org/sustainable-development-goals

14.mērķis – Dzīvība ūdenī

Lasīt

Saglabāt un ilgtspējīgi izmantot okeānus, jūras un to resursus, lai nodrošinātu ilgtspējīgu attīstību



Pasaules okeāni – to temperatūra, ķīmija, straumes un dzīvība – vada globālas sistēmas, kas padara Zemi apdzīvojamu cilvēcei. Tas, kā mēs pārvaldām šo vitāli svarīgo resursu, ir būtiski visai cilvēcei kopumā un klimata pārmaiņu seku līdzsvarošanai.

Vairāk nekā trīs miljardi cilvēku iztikas dēļ ir atkarīgi no jūras un piekrastes bioloģiskās daudzveidības. Tomēr šodien mēs redzam, ka

30 procenti no pasaules zivju krājumiem tiek zvejoti pārāk daudz, sasniedzot līmeni, kas ir zemāks par līmeni, kādā tie var nodrošināt ilgtspējīgu ražu.

Okeāni absorbē arī aptuveni 30 procentus no cilvēku saražotā oglekļa dioksīda, un kopš rūpnieciskās revolūcijas sākuma mēs redzam, ka okeāna paskābināšanās pieaug par 26 procentiem. Jūras piesārņojums, no kura lielākā daļa nāk no sauszemes avotiem, sasniedz satraucošu līmeni, proti, katrā okeāna kvadrātkilometrā vidēji atrodami 13 000 plastmasas atkritumu.

IAM mērķis ir ilgtspējīgi pārvaldīt un aizsargāt jūras un piekrastes ekosistēmasno piesārņojuma, kā arī novērst okeāna paskābināšanāsnegatīvo ietekmi. Okeāna resursu saglabāšanas un ilgtspējīgas izmantošanas uzlabošana ar starptautisko tiesību palīdzību arī palīdzēs mazināt dažas no problēmām, ar kurām saskaras mūsu okeāni.

Fakti skaitļos:

75 **procenti**	TOkeāns aptver trīs ceturtdaļas Zemes virsmas un veido 99% no dzīvās vietas uz planētas pēc tilpuma. J
200K	Okeānā ir gandrīz 200 000 identificēto sugu, bet faktiskie skaitļi mērāmi miljonos.
40 **procenti**	Līdz pat 40% okeāna ir ļoti piesārņota, tiek noplicināta zvejniecība, zaudēti piekrastes biotopi un veiktas citas cilvēku darbība
30 **procenti**	Okeāns absorbē aptuveni 30% no cilvēku saražotā oglekļa dioksīda, amortizējot globālās sasilšanas ietekmi
3 **miljardi**	Vairāk nekā 3 miljardi cilvēku iztika ir atkarīgai no jūras un piekrastes bioloģiskās daudzveidības.
US$3 **triljoni**	Jūras un piekrastes resursu un nozaru tirgus vērtība tiek lēsta 3 triljonu ASV dolāru apmērā gadā, kas ir aptuveni 5% no pasaules IKP.

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?

https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Papildu materiāli

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 14. mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 14.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots: https://www.undp.org/sustainable-development-goals

15. mērķis – Dzīvība uz zemes



Lasīt

Aizsargāt, atjaunot un veicināt sauszemes ekosistēmu ilgtspējīgu izmantošanu, ilgtspējīgi apsaimniekot mežus, apkarot pārtuksnešošanos un novērst zemes degradāciju, veicināt tās atjaunošanu un apstādināt bioloģiskās daudzveidības izzušanu

Tikpat lielā mērā kā no okeāna cilvēku dzīvība ir atkarīga no zemes. Tā nodrošina mūsu uzturu un iztikui. Augi nodrošina 80 procentus no cilvēka uztura, un mēs paļaujamies uz lauksaimniecību kā svarīgs ekonomisku resursu. Meži aptver 30 procentus no Zemes virsmas, nodrošinot miljoniem sugu dzīves vietu un tīra gaisa un ūdens avotus, kā arī ir būtiski svarīgi, lai cīnītos pret klimata pārmaiņām.

Katru gadu tiek zaudēti 13 miljoni hektāru mežu, bet ilgstošais sausums un intensīvā saules gaisma ir izraisījusi 3,6 miljardu hektāru plašu pārtuksnešošanos, kas nesamērīgi ietekmē nabadzīgās kopienas.
Lai gan 15 procentu zemes ir aizsargāta, bioloģiskā daudzveidība joprojām ir apdraudēta. Nelegāli tiek tirgoti gandrīz 7000 dzīvnieku un augu sugu. Savvaļas dzīvnieku un augu tirdzniecība ne tikai mazina bioloģisko daudzveidību, bet rada nedrošību, veicina konfliktus palielina korupcijas risku.
Ir steidzami jārīkojas, lai samazinātu dabisko dzīvotņu un bioloģiskās daudzveidības izzušanu, kas ir daļa no mūsu kopējā mantojuma, un atbalstītu pasaules mēroga nodrošinātību ar pārtiku un ūdeni, klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām, kā arī mieru un drošību.

Fakti skaitļos:

1.6 **mailjard**	Ap 1,6 miljardi cilvēku dzīves ir atkarīgas no mežiem.
80 **procenti**	Mežos mīt vairāk nekā 80% no visām sauszemes dzīvnieku, augu un kukaiņu sugām.
2.6 **miljoni**	2,6 miljardi cilvēku ir tieši atkarīgi no lauksaimniecības.
33 **procenti**	Dabu balstīti klimata risinājumi līdz 2030. gadam var samazināt CO2 izmešus par aptuveni trešdaļu.
US$125 **triljoni**	Ekosistēmu vērtība cilvēka iztikai un labklājībai ir 125 triljoni ASV dolāru gadā
60-80 **procenti**	Kalni reģioni nodrošina 60-80 % no Zemes saldūdens krājumiem.

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?

https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Papildu materiāli

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 15. mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 15.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots: https://www.undp.org/sustainable-development-goals

16.mērķis - Miers, labklājība, labāka pārvaldība



Lasīt

Veicināt miermīlīgu un iekļaujošu sabiedrību ilgtspējīgai attīstībai, nodrošināt taisnīgas tiesas pieejamību visiem un izveidot efektīvas, atbildīgas un iekļaujošas institūcijas visos līmeņos

Mēs nevaram cerēt uz ilgtspējīgu attīstību, ja netiks nodrošināts miers, stabilitāte, cilvēktiesības un efektīva pārvaldība, kura balstīta uz tiesiskumu. Tomēr mūsu pasaule kļūst arvien sašķeltāka. Daži reģioni bauda mieru, drošību un labklājību, savukārt citi ieslīgst šķietami nebeidzamos konfliktos, pieaug vardarbība. To jāvar novērst un atrisināt.

Bruņotai vardarbībai un nedrošībai ir graujoša ietekme uz valsts attīstību; tās kavē ekonomikas izaugsmi, un tā bieži izraisa aizvainojumu, kas ilgst vēl vairākas paaudzes. Seksuālā vardarbība, noziedzība, cilvēku ekspluatācija un spīdzināšana ir izplatīta konfliktu reģionos; tur, kur nav nodrošināts tiesiskums. Valstīm ir jāveic pasākumi, lai aizsargātu tos, kuri ir visvairāk pakļauti riskam

IAM mērķi palīdz ievērojami samazināt visu veidu vardarbību; mudina sadarboties ar valdībām un kopienām, lai izbeigtu konfliktus un nedrošību. Šajā procesā būtiska nozīme ir tiesiskuma un cilvēktiesību veicināšanai, kā arī nelegālo ieroču plūsmas samazināšanai un jaunattīstības valstu līdzdalības stiprināšanai globālās pārvaldes iestādēs.

Fakti skaitļos:

68.5 **miljoni**	Līdz 2017. gada beigām 68,5 miljoni cilvēku piespiedu kārtā tika pārvietoti vajāšanas, konfliktu, vardarbības vai cilvēktiesību pārkāpumu dēļ.
10 **miljoni**	Ir vismaz 10 miljoni bezvalstnieku, kuriem ir liegta pilsonība un ar to saistītās tiesības.
US$1.26 **trijoni**	Korupcija, kukuļošana, zādzība un nodokļu nemaksāšana mentājaunattīstības valstīm izmaksāja 1,26 triljonus ASV dolāru gadā.
49 **valstis**	49 valstīs nav pieņemti likumi, kuri aizsargā sievietes nav vardarbības ģimenē.

46 **valstis**	46 valstīs sievietes tagad ieņem vairāk nekā 30% vietu parlamentā.
1 **miljards**	1 miljards cilvēku ir juridiski "neredzami", jo viņi nevar pierādīt, kas viņi ir. To skaitā ir aptuveni 625 miljonus bērnu, kas jaunāki par 14 gadiem un kuru dzimšana nekad nav reģistrēta.

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?

https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Papildu materiāli

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 16. mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 16.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots: https://www.undp.org/sustainable-development-goals

17. mērķis – Sadarbība



Lasīt

Stiprināt globālās partnerības īstenošanas līdzekļus un atjaunot globālo partnerību ilgtspējīgai attīstībai

IAM var realizēt, tikai nodrošinot spēcīgas globālām partnerattiecības un sadarbību. Lai gan Oficiālā attīstības palīdzības (OAP) līmenis saglabājās nemainīga, tomēr tas nesaniedz uzstādīto mērķi - 2017. gadā sasniedzot 147 miljardus ASV dolārus. Tai pat laikā konfliktu vai dabas katastrofu izraisīto humanitāro krīžu risinājumiem nepieciešams ieguldīt vairāk finanšu resursu un palīdzības. Daudzām valstīm vajag OAP, lai veicinātu izaugsmi un tirdzniecību.

Pasaule ir savā starpā saistītāka kā jebkad. Lai būtu iespēja dalīties ar idejām un veicināt inovāciju attīstību, ir nepieciešams uzlabot tehnoloģiju un zināšanu pieejamību. Lai nodrošinātu ilgtspējīgu izaugsmi un attīstību, ir būtiski veidot tādu politiku, kura palīdzētu jaunattīstības valstīm pārvaldīt to parādus, kā arī veicinātu ieguldījumus vismazāk attīstītajās valstīs.

Mērķu pieņemti, lai veicinātu ziemeļu-dienvidu un dienvidu-dienvidu sadarbību, atbalstot valstu ilgtspējas plānus. Starptautiskās tirdzniecības veicināšana un palīdzība jaunattīstības valstīm palielināt to eksportu ir daļa no vispārējas uz noteikumiem balstītas un vienlīdzīhgas tirdzniecības sistēmas, kas ir taisnīga un atvērta un sniedz labumu visiem.

Fakti skaitļos:

US$5 **triljoni**	ANO Tirdzniecības un attīstības konferencē (UNCTAD) teikts, ka ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanai būs nepieciešami 5 līdz 7 triljoni ASV dolāru ikgadējos ieguldījumos.
US$147.2 **miljardi**	Kopējā oficiālā attīstības palīdzība 2017. gadā sasniedza 147,2 miljardus ASV dolāru.
US$613 **miljardi**	2017. gadā starptautiskie naudas pārvedumi sasniedza 613 miljardus ASV dolāru; 76% no tiem tika veikti jaunattīstības valstīs.
6 **valstis**	2016. gadā 6 valstis sasniedza starptautisko mērķi saglabāt oficiālo attīstības palīdzību 0,7% apmērā no nacionālā kopienākuma vai virs tā.
US$18.2 **valstis**	Ilgtspējīgi un atbildīgi ieguldījumi ir augsta potenciāla IAM kapitāla avoti. 2016. gadā šajā aktīvu kategorijā tika ieguldīti 18,2 triljoni ASV dolāru.
US$155.5 **miljardi**	Ilgtspējīgas uzņēmējdarbības obligāciju tirgus aug. Pasaules zaļās obligācijas 2018. gadā sasniedza 155,5 miljardus ASV dolāru, kas ir par 78% vairāk nekā iepriekšējā gadā.

Padomi skolotājam

Kāpēc tas ir svarīgi?

https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf

Papildu materiāli

Nosaukums:	**IAM Ziņojums 2021 – 17. mērķis**
Apraksts	Skaitļi un fakti par 17.mērķi no IAM 2021. gada Ziņojuma
Saite uz materiālu:	https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0

Avots: https://www.undp.org/sustainable-development-goals

2. modulis. Izglītības ilgtspējīgai attīstībai pieejas

Moduļa apraksts

Šī moduļa mērķis ir aprakstīt metodoloģiju ilgtspējīgas attīstības mērķu mācīšanai, apguvei un īstenošanai klasē.

Šis modulis ir vērsts uz mācīšanas pieejām, kas ļauj skolēniem iegūt zināšanas un prasmes, lai izprastu mūsu pasaulē aktuālus jautājumus, kā arī dod skolēniem iespēju rīkoties, lai padarītu pasauli vienlīdzīgāku un taisnīgāku.

2.1. temats: personalizēta mācīšanās

Personalizēta mācīšanās ir izglītības pieeja, kuras mērķis ir pielāgot mācīšanos katra skolēna stiprajām pusēm, vajadzībām, prasmēm un interesēm. Katrs skolēns saņem mācību plānu, kas balstīts uz to, ko viņš zina un kā viņš mācās vislabāk. Personalizēta mācīšanās neaizstāj izglītības programmu vai individuālo izglītības programmas apguves plānu (Morin, s.f.).

2.2. temats: projektu metode

Projektu metode ir skolēncentrēta, uz praktisku darbošanos vērsta mācību metode, ko raksturo skolēnu autonomija, zināšanu konstruēšana, mērķu izvirzīšana, sadarbība, komunikācija un refleksija reālās prakses ietvaros (Kokotsaki et al., 2016).

2.3. temats: kopienas izglītība

Kopienas izglītība ļauj skolēniem mijiedarboties ar vietējo kultūras mantojumu un apkārtējo vidi. Tā ir aktīvas mācīšanās pieeja, kas uzsver kopienas un pilsoniskās līdzdalības nozīmi, lai radītu pārmaiņas lokālā līmenī. Kopienas izglītība bieži ietver ilgtspējības principus un kultūras mantojuma saglabāšanas nozīmi (Drew, 2020).

2.4. temats: problēmrisināšanas pieeja

Problēmrisināšanas pieeja ietver izglītības iestāžu sadarbību ar ārējiem partneriem un nozares ekspertiem, lai iesaistītu skolēnus autentisku un aktuālu problēmu risināšanā, kas attīsta izpratni par problēmsituāciju risināšanu darba vidē un veicina skolēnu karjeras vadības prasmju veidošanos.

2.5. temats: formatīvā vērtēšana

Formatīvā vērtēšana ir uz vērtēšanu balstīts mācīšanas un mācīšanās process; vērtēšana kā informācijas iegūšana. Šīs pieejas mērķis ir virzīt mācīšanas un mācīšanās procesu, lai efektīvāk sasniegtu mācību rezultātus (Connie et al., 2019).

2.6: temats: zigzags

Zigzags ir kooperatīvās mācīšanās stratēģija, kas ļauj katram "mājas" grupas skolēnam specializēties vienā tēmas aspektā (piemēram, viena grupa pēta lietus mežu dzīvnieku dzīvotnes, cita grupa pēta lietus mežu plēsējus). Skolēni tiekas ar citu grupu dalībniekiem, kuriem ir uzdots tas pats aspekts, un pēc materiāla apguves atgriežas "mājas" grupā un māca

apgūto savas grupas dalībniekiem. Izmantojot šo stratēģiju, katrs skolēns "mājas" grupā kalpo kā tēmas puzles gabaliņš, un, strādājot kopā kā kopums, viņi izveido pilnu puzli.

Atsauces

Drew, C. (2020). *Place-Based Education - Definition & Examples*. https://helpfulprofessor.com/place-based-education/

Digital Promise (n.d.) *Getting Started. Real World Learning*. https://realworld.digitalpromise.org/getting-started/

Carnegie Mellon University Eberly Center (n.d.). *What is the difference between formative and summative assessment?* https://www.cmu.edu/teaching/assessment/basics/formative-summative.html

Kokotsaki, D, et al. (2016). Project-Based Learning: A Review of the Literature. *Improving Schools, 19*(3), 267-77. DOI: https://doi.org/10.1177/1365480216659733

Morin, A. (n.d.). *Personalized learning: What you need to know*. https://www.understood.org/en/articles/personalized-learning-what-you-need-to-know

Reading Rockets (2013). *Jigsaw*. https://www.readingrockets.org/strategies/jigsaw

3. modulis. Mans mobilais telefons un IAM

Moduļa apraksts

Šī moduļa mērķis ir sniegt lasītājiem plašākas zināšanas par mobilo telefonu, tehnoloģisko rīku, ko jaunieši pastāvīgi izmanto, kā arī veicināt izpratni par veidiem, kā skolēni ar savu ikdienas uzvedību var ietekmēt ilgtspējīgas attīstības mērķu īstenošanu.
Mobilais tālrunis var kļūt par līdzekli, ar kura palīdzību reflektēt par mūsu paradumiem un veicināt mērķu sasniegšanu.

Mācīšanās mērķi

Pēc šī moduļa apguves jūs:

- spēsiet apspriest mobilo tālruņu izmantošanas priekšrocības un skolai piemērotus tālruņu izmantošanas veidus;
- varēsiet veicināt skolēnu informētību par kritiskajām izejvielām, kas nepieciešamas mobilo tālruņu ražošanā, un to ietekmi uz konfliktiem un cilvēktiesībām;
- spēsiet palīdzēt skolēniem apzināties mobilo tālruņu ietekmi uz vidi un mudināt viņus ievērot ilgtspējīga patēriņa stratēģijas un praksi;
- zināsiet vairāk par mobilo tehnoloģiju pozitīvo un negatīvo ietekmi uz cilvēku veselību, kā arī veselības riskiem, kas saistīti ar pārmērīgu mobilo telefonu lietošanu;
- varēsiet palīdzēt skolēniem novērtēt savu prasmju un skolā iegūto zināšanu nozīmi ilgtspējīgas attīstības veicināšanā.

Saturs un temati

3.1. Mans mobilais telefons

- 3.1.1. Mobilā tālruņa lietošanas priekšrocības
- 3.1.2. Mobilie tālruņi skolās
- 3.1.3. Mobilie tālruņi un aktīvisms

3.2. Mana mobilā tālruņa dzīves cikls

- 3.2.1. Izejvielas manā mobilajā tālrunī
- 3.2.2. Mana mobilā tālruņa sociālekonomiskā ietekme
- 3.2.3. Mana mobilā tālruņa ietekme uz vidi

3.3. Veselība un labklājība

- 3.3.1. Mobilais tālrunis, veselības aprūpes šķēršļu novēršana
- 3.3.2. Ar mobilo telefonu saistītas mentālās veselības problēmas
- 3.3.3. Fiziskas saslimšanas, ko izraisa pārmērīga mobilā tālruņa lietošana

3.4. Rīcība un risinājumi

3.4.1. Vides risinājumi

3.4.2. Risinājumi labklājībai

3.4.3. Risinājumi ilgtspējīgas attīstības mērķu īstenošanai

3.1. Mans mobilais telefons

Apakštemats 3.1.1. Mobilā tālruņa lietošanas priekšrocības

Apakštemata apraksts

Lai temata izklāsts skolēniem šķistu loģisks un jēgpilns, pirmais solis ir ļaut skolēniem saskatīt temata saistību ar savu dzīvi. Šīs tēmas galvenais mērķis ir ieinteresēt skolēnus, lai veicinātu viņu pētniecisko darbību, rosināt skolēnus diskutēt par viņu pašu attiecībām ar mobilo tālruni un atklāt, kā mobilie tālruņi ir mainījuši mūsu dzīvi un kā tie ietekmē cilvēkus.

Mācīšanās rezultāti

- Apspriež mobilo tālruņu lietošanas priekšrocības.
- Sasaista priekšrocības ar personīgo pieredzi.

Lasīt

Saistīts ar IAM:



Dr. Mārtins Kūpers, amerikāņu inženieris, kurš tolaik strādāja uzņēmumā Motorola, vadīja komandu, kas 1973. gadā izgudroja pasaulē pirmo mobilo mobilo tālruni un veica pirmo telefona zvanu. Pirmais mobilais tālrunis (prototips attēlā zemāk) svēra vairāk nekā kilogramu un maksāja 4 000 ASV dolāru (mūsdienās tie būtu aptuveni 10 000 ASV dolāru). Tā akumulatora darbības laiks bija 35 minūtes (Britannica, n.d.).



Mārtins Kūpers 2017. gadā

Kopš sākotnējā prototipa 1973. gadā mobilie tālruņi ir kļuvuši par jaudīgiem rīkiem ar lielu daļu datora funkciju. Mobilie tālruņi ir mainījuši visas cilvēku dzīves jomas, tostarp saziņas veidus. Mobilajām tehnoloģijām ir milzīga ietekme uz ilgtspējīgu attīstību un mūsu nākotni.

GSMA (2019) ziņo, ka mobilo tehnoloģiju nozare visvairāk ietekmē 9. ilgtspējīgas attīstības mērķi. Plašāka mobilo tehnoloģiju ieviešana var palīdzēt sasniegt arī pārējos ilgtspējīgas attīstības mērķus. Dažas no būtiskākajām jomām, kurās mobilās tehnoloģijas ietekmē ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanu, ir šādas:

- Savienojamība. Tiek lēsts, ka 2019. gadā 47% pasaules iedzīvotāju izmantoja mobilo internetu.
- Pakalpojumi. Izplatīti ir kļuvuši tādi mobilo pakalpojumu veidi kā iepirkšanās un veselības aprūpes pakalpojumi, kas ļauj lielākam skaitam cilvēku tiem piekļūt.
- Izglītība. 2019. gadā 1,4 miljardi cilvēku izmantoja mobilos tālruņus, lai uzlabotu savu izglītību.
- Vide. Mobilās tehnoloģijas nodrošina iespējas samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas (tostarp piedāvājot digitālus risinājumus ceļošanas vietā) (GSMA, 2019).

Papildus mobilo tālruņu globālajām priekšrocībām, tie sniedz daudz personīgu priekšrocību gan bērniem, gan pieaugušajiem.

- **Saziņa**. Mobilie tālruņi ir mazi un ērti un tie ļauj lietotājiem sazināties citam ar citu jebkurā vietā, kur ir signāls. Vecākiem tas sniedz drošības sajūtu, zinot, ka viņu bērni vienmēr ir sasniedzami. Sociālie tīkli ļauj cilvēkiem sazināties ar citiem, kam ir līdzīgas intereses, jebkurā vietā pasaulē. Tas var būt īpaši noderīgi cilvēkiem, kas dzīvo lauku apvidos.
- **Fotoattēlu uzņemšana**. Mobilie tālruņi ir aizstājuši tradicionālos fotoaparātus un pat datorā lietojamo fotoattēlu rediģēšanas programmatūru. Daudziem cilvēkiem vairs nav fotoaparāta, jo viņu telefoni var uzņemt augstas izšķirtspējas fotoattēlus un videoklipus.
- **Izklaide**. Videoklipu skatīšanās, spēļu spēlēšana, laikrakstu lasīšana, iecienītā izpildītāja jaunākā singla straumēšana, grāmatu lasīšana un daudz kas cits - to visu var darīt ar mobilo tālruni.
- **Piezīmes un atgādinājumi.** Mobilie tālruņi ir lielisks veids, kā rakstīt piezīmes un iestatīt atgādinājumus, nodrošinot, ka pirkumu saraksts, paroles un cita svarīga informācija ir viegli pieejama.
- **Video zvani.** Tiem, kas dzīvo tālu no ģimenes un draugiem, video zvani ir veids, kā ne tikai dzirdēt, bet arī redzēt savus tuviniekus.
- **Kalendāri un organizēšana.** Mobilie tālruņi ir lielisks rīks, lai pārvaldītu savu grafiku. Turklāt lietotāji var iestatīt atgādinājumus svarīgiem notikumiem, dzimšanas dienām u.t.t. Mobilie tālruņi ir aizstājuši arī tradicionālos pulksteņus.
- **Kartes un ceļošana.** GPS var būt lielisks veids, kā plānot efektīvākos ceļojumu maršrutus, palīdzot lietotājiem ietaupīt laiku un naudu. Mobilos tālruņus var izmantot arī viesnīcu rezervēšanai, lidmašīnas biļešu cenu salīdzināšanai un labākā restorāna atrašanai vakariņām ceļojuma laikā.
- **Bankas un finanses tiešsaistē.** Papildus mobilajām lietotnēm, kas ļauj to lietotājiem pārvaldīt savas finanses, tiešsaistes banku pakalpojumi ir daudz ērtāki nekā doties uz banku klātienē. Lietotāji var pārskaitīt naudu un apmaksāt rēķinus ar dažiem klikšķiem.
- **Ārkārtas situācijas.** Mobilie tālruņi ļauj nekavējoties sazināties ar ģimeni vai neatliekamās palīdzības dienestiem.
- **Mācīšanās.** Mobilie tālruņi nodrošina piekļuvi informācijai bez nepieciešamības apmeklēt bibliotēku. Turklāt skolēni var attālināti piedalīties mācību stundās.

Padomi skolotājiem

Aiciniet skolēnus sarindot mobilo tālruņu lietošanas priekšrocības no visbūtiskākajām līdz vismaznozīmīgākajām un salīdziniet rezultātus kopā. Aiciniet skolēnus apspriest arī mobilo tālruņu lietošanas trūkumus, lūdziet dalīties ar piemēriem no viņu pieredzes. Saistiet secinājumus ar 9. ilgtspējīgas attīstības mērķi (t.i., tehniskais atbalsts jaunattīstības valstīm, izpratne par jaunām un iekļaujošām tehnoloģijām un to pieejamība) un 3. ilgtspējīgas attīstības mērķi (t.i., vispārēja veselības aprūpe, medicīnas pakalpojumu pieejamība), uzsverot, kā mobilie tālruņi un internets var palīdzēt cilvēkiem un organizācijām.

Atbalsta materiāls

1. materiāls

Nosaukums	**Kāpēc mobilo sakaru nozare ir tik svarīga iekļaušanai visā pasaulē?**
Apraksts	Raksts par mobilo sakaru nozares potenciālo nākotni kā pārmaiņu virzītājspēku, lai veicinātu pieejamību un iekļaušanu visiem.
Avots	https://www.forbes.com/sites/carolinecasey/2021/05/12/why-the-mobile-industry-is-so-central-to-inclusion-worldwide/?sh=74b20aac4258

2. materiāls

Nosaukums	**Kad mobilie telefoni bija 80. gadu jaunums**
Apraksts	Video par 80. gadiem, kad mobilie tālruņi bija ne tikai jauns darba un saziņas veids, bet arī statusa simbols.
Avots	https://www.youtube.com/watch?v=ZdAM8sy2AqQ 3.20 mins.

Atsauces

Encyclopedia Britannica (n.d.). *Martin Cooper.* https://www.britannica.com/biography/Martin-Cooper

Goodman, P. (2022). *20 Advantages of Mobile Phones*. https://turbofuture.com/cell-phones/advantages-Mobile-Phones

GSMA (2019). 2019 Mobile Industry Impact Report: Sustainable Development Goals. https://www.gsma.com/betterfuture/wp-content/uploads/2020/06/2019-SDG-Impact-Report-Exec-Summary.pdf

Shen, R. (2007). *Dr. Martin Cooper* [photograph]. Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2007Computex_e21Forum-MartinCooper.jpg

Apakštemats 3.1.2. Mobilie tālruņi skolās

Apakštemata apraksts

Mobilie tālruņi, kas kādreiz tika uzskatīti par traucēkli mācību stundās, tagad tiek uzskatīti par rīkiem, kas var palīdzēt mācīšanas un mācīšanās procesā. Mobilo tālruņu kā mācību palīglīdzekļu izmantošana sniedz vairākas priekšrocības, tostarp uzlabo mācību rezultātus skolēniem ar dažādām vajadzībām, palielina skolēnu iesaistīšanos un atvieglo skolēnu darba organizēšanu.
Mobilajiem tālruņiem klasē ir dažādi pozitīvi izmantošanas veidi, piemēram, mācīšanās spēles (Kahoot un Trivia Crack) vārdnīcas vai tiešsaistes avoti pētniecībai.

Mācīšanās rezultāti

- Atpazīst piemērotus mobilo tālruņu izmantošanas veidus klasē.
- Kategorizē dažādus mobilos mācību rīku veidus, kas sniedz labumu skolēniem.
- Izstrādā tehnoloģiju etiķetes padomus mobilo tālruņu izmantošanai skolās.

Lasīt

Saistīts ar IAM: 

Mobilo tālruņu lietošana skolās ir plaši apspriests un strīdīgs temats. Covid-19 pandēmija veicināja inovācijas izglītības tehnoloģiju jomā, pārliecinot daļu skeptiķu. Kad skolas sāka darboties attālināti, tehnoloģijas ļāva skolēniem turpināt mācīties. Taču arī pandēmijas laikā skolēni, izmantojot mobilās tehnoloģijas, saskārās ar problēmām. Mobilie tālruņi mēdz novērst skolēnu uzmanību, pārmērīga mobilo tehnoloģiju lietošana ir saistīta ar zemākiem mācību sasniegumiem, kā arī virtuālajā vidē skolēni sastopas ar dažādiem riskiem, piemēram, apcelšanu, kas īpaši aktīvi notiek sociālajos tīklos (Boudreau, 2022). Neskatoties uz trūkumiem, mobilie tālruņi un citas mobilās tehnoloģijas piedāvā neskaitāmas priekšrocības klasē, sākot no ērtības, piemēram, vieglu piekļuvi informācijai, un beidzot ar iespēju katram skolēnam piedzīvot personalizētu izglītību.
Mobilajiem tālruņiem un planšetdatoriem ir dažādas pieejamības funkcijas, kas var būt noderīgas skolēniem ar speciālām vajadzībām. Dažas no jau iebūvētajām viedtālruņu funkcijām, kas var būt noderīgas klasē, ir šādas:

- Ekrāna lasītājs. Personas ar redzes traucējumiem var izmantot tālrunī iebūvēto ekrāna lasītāju, lai ekrānā redzamais saturs viņiem tiktu nolasīts skaļi.
- Palielināšana un tumšais režīms. Mobilie tālruņi ļauj palielināt ekrānā redzamo saturu. Tumšajā režīmā tiek rādīts balts teksts uz tumša fona, kas uzlabo satura redzamību.
- Teksta pārveidošana runā. Šis diktēšanas rīks var palīdzēt skolēniem, kuriem ir grūtības ar rakstīšanu (Education World, 2014).

Mobilie tālruņi arī ļauj skolēniem un skolotājiem piekļūt dažādiem digitāliem rīkiem, kurus var izmantot, lai uzlabotu mācīšanos. Šeit ir saraksts ar deviņiem rīkiem, kas var padarīt mācīšanos personalizētāku un saistošāku.

	Khan Academy	“Khan Academy ir bezpeļņas organizācija, kuras misija ir nodrošināt pasaules līmeņa izglītību jebkuram skolēnam jebkurā vietā.” (Khan Academy, n.d.)
TEDEd	**TED-Ed**	“TED-Ed ir TED jauniešu un izglītības iniciatīva. TED-Ed misija ir rosināt un svinēt skolotāju un skolēnu idejas visā pasaulē.” (TedEd, n.d.)
	Let’s Read	”Let's Read” veido pasauli, kurā zinātkāri un izglītoti lasītāji veido plaukstošu sabiedrību. “Let's Read” izmanto Āzijas fonda 18 birojus reģionā un ciešu saikni ar vietējām kopienām, lai izveidotu vēl nebijušu digitālo bibliotēku ar saistošām grāmatām vietējās valodās, kas pieejamas visiem bērniem.” (Let's Read, n.d.).
duolingo	**Duolingo**	“Duolingo valodu apguves lietotne ir pasaulē populārākais veids, kā mācīties svešvalodas.” (Duolingo, n.d.)
	Canva	“Canva ir tiešsaistes dizaina un publicēšanas rīks, kura misija ir dot iespēju ikvienam cilvēkam pasaulē izstrādāt un publicēt jebko, jebkurā vietā.” (Canva, n.d.)
	Quizlet	“Quizlet ir bezmaksas tīmekļa vietne, kas skolēniem piedāvā mācību rīkus, tostarp zibkartītes un izglītojošas spēles mācību satura apguvei.” (Quizlet, n.d.)
edX	**edX**	“edX ir MOOC (masveida atvērto interneta kursu) nodrošinātājs, kas piedāvā augstas kvalitātes kursus no pasaules labākajām universitātēm un izglītības iestādēm.” (edX, n.d.)
	Prodigy Math and Prodigy English	“Prodigy ir uz spēlēm balstīta platforma, kas iesaistīta bērnus mācībās caur piedzīvojumu pasauli.” (Prodigy Game, n.d.)
k!	**Kahoot**	“Kahoot! ir uz spēlēm balstīta mācību platforma, kas ļauj viegli izveidot, kopīgot un spēlēt mācību spēles un viktorīnas dažu minūšu laikā.” (Kahoot, n.d.)

Vēl viena būtiska mobilo telefonu priekšrocība ir tā, ka tie var palīdzēt mazināt digitālo plaisu. Skolēni ar zemākiem ienākumiem biežāk izmanto mobilo tālruni nekā datoru, lai pieslēgtos internetam. Skolās, kas apsver mobilo tālruņu aizliegumu, lai mazinātu traucējumus izglītības procesam, vajadzētu veidot zonas, kurās skolēniem ir atļauts izmantot tālruņus mācību nolūkiem. Skolēniem, kuriem mājās nav piekļuves interneta savienojumam, ir ierobežotas iespējas mācīties un pildīt mājasdarbus. Ja skolēni var izmantot skolā pieejamo internetu, viņi var sagatavoties stundām un izmantot dažādus mācību rīkus, kas ir pieejami tiešsaistē.

Padomi skolotājiem

Aiciniet skolēnus izpētīt tekstā minētos mobilos mācību rīkus (vai citus rīkus, kurus viņi ir izmēģinājuši) un izlemt, kā tos kategorizēt. Lūdziet skolēniem veikt izpēti un papildināt kategorijas ar vēl citiem rīkiem. Ļaujiet skolēniem darboties kopā, izmēģināt šos rīkus un apspriest, kā tos var izmantot klasē. Sasaistiet diskusiju ar 4. ilgtspējīgas attīstības mērķi un veidiem, kā mobilās tehnoloģijas var palīdzēt nodrošināt kvalitatīvu izglītību visiem.
Aiciniet skolēnus strādāt grupās, lai izstrādātu tehnoloģiju etiķetes padomus mobilo tālruņu izmantošanai skolā. To var sasaistīt ar šīs rokasgrāmatas apakštematiem par mobilo tālruņu pārmērīgas lietošanas ietekmi, kā arī ar 3. un 4. ilgtspējīgas attīstības mērķi. Skolēni var izmantot rakstus sadaļā "Atbalsta materiāli", lai apkopotu idejas saviem padomiem.

Atbalsta materiāli

1. materiāls

Nosaukums	**Mobilo telefonu aizliegums**
Apraksts	Raksts par mobilo tālruņu aizliegumiem skolās un autora viedoklis, kāpēc skolām vajadzētu pārskatīt savu mobilo tālruņu politiku.
Avots	https://www.educationnext.org/ban-the-cellphone-ban-blanket-policies-ignore-potential-app-powered-learning/

2. materiāls

Nosaukums	**Iemesli, kādēļ neizmantot tālruni skolā**
Apraksts	Skolotāja raksts, kurš savulaik atbalstīja mobilo tālruņu izmantošanu klasē, bet tagad ir mainījis savas domas.
Avots	https://www.edsurge.com/news/2022-06-06-the-case-for-making-classrooms-phone-free

Atsauces

Boudreau, E. (2022). *Weighing the Costs and Benefits of Cellphones in Schools*. https://www.gse.harvard.edu/news/22/08/weighing-costs-and-benefits-cellphones-schools

Canva (n.d.). *About Canva*. https://www.canva.com/about/

Duolingo (n.d.). *What is Duolingo?* https://support.duolingo.com/hc/en-us/articles/204829090-What-is-Duolingo-

Education World (2014). *Mobile Devices Empower Students With Special Needs*. https://www.educationworld.com/a_tech/apps-special-needs-disabilities-assistive-technology-students.shtml

edX (n.d.). *About us*. https://www.edx.org/about-us

Kahoot (n.d.). *What is Kahoot?* https://kahoot.com/what-is-kahoot/

Khan Academy (n.d.). https://www.khanacademy.org/

Let's Read (n.d.). *About us*. https://www.letsreadasia.org/about

Prodigy Game (n.d.). *Parents*. https://www.prodigygame.com/main-en/parents/

Quizlet (n.d.). *What is Quizlet???? Flashcards*. https://quizlet.com/89313049/what-is-quizlet-flash-cards/

TED-Ed (n.d.). *About TED-Ed*. https://ed.ted.com/about

Apakštemats 3.1.3. Mobilie telefoni un aktīvisms

Apakštemata apraksts

Mobilie tālruņi ir kļuvuši par nenovērtējamu rīku aktīvistiem jeb cilvēkiem, kas cīnās par sabiedrības labklājību un citiem būtiskiem jautājumiem. Mūsdienās aktīvisti bieži izmanto sociālos tīklus, lai cīnītos, piemēram, pret klimata pārmaiņām, par veselības aprūpes pieejamību vai dzīvnieku tiesībām. Telefoni ļauj aktīvistiem dokumentēt satraucošas situācijas, uzņemot fotogrāfijas vai video, un dalīties ar šo saturu ar plašu, starptautisku auditoriju sociālajos tīklos vai ziņojumapmaiņas platformās. Šīs temata mērķis ir izpētīt, kā mobilos tālruņus var izmantot, lai iedvesmotu pozitīvas pārmaiņas sabiedrībā.

Mācīšanās rezultāti

- Diskutē par to, kā mobilos tālruņus var izmantot kā aktīvisma rīku.
- Nosauc veidus, kā veidot līdzīgi domājošo kopienu, izmantojot mobilos tālruņus.

Lasīt

Saistība ar IAM: 

Mūsdienās aptuveni 90% pasaules iedzīvotāju izmanto mobilos tālruņus. Nedaudz vairāk nekā 80% no tiem ir viedtālruņu lietotāji, bet pārējie, galvenokārt jaunattīstības valstīs, izmanto mobilos tālruņus ar ierobežotu funkcionalitāti un bez viedtālruņiem raksturīgajām sarežģītajām operētājsistēmām. Tomēr tiek lēsts arī, ka aptuveni miljardam cilvēku nav mobilo tālruņu elektroenerģijas pieslēguma neesamības dēļ (Turner, 2022).

Tā kā mobilie tālruņi ir viegli pieejami, tie ir kļuvuši par noderīgu instrumentu aktīvistiem. Vietās, kur piekļuve internetam ir ierobežota, mobilie tālruņi nodrošina uzticamu veidu, kā sazināties un organizēties.

Digitālais aktīvisms ir "aktīvisma veids, kas izmanto internetu un digitālos plašsaziņas līdzekļus kā galvenās platformas masu mobilizācijai un politiskai rīcībai" (Britannica, n.d.). Aktīvisti izmanto dažādus digitālos rīkus, lai sasniegtu savus mērķus, un mobilie tālruņi var nodrošināt līdzekļus, lai to paveiktu. Lai gan augstas kvalitātes video materiālu ierakstīšanai un koplietošanai varētu būt nepieciešams viedtālrunis, pat visvienkāršāko mobilo tālruni var izmantot īsziņu sūtīšanai, nodrošinot iespēju "netieši sazināties no viena ar daudziem" (Cullum, 2010, 49. lpp.). Mobilo tālruņu plašā izmantošana ir veicinājusi arī pilsoniskās žurnālistikas attīstību, ļaujot cilvēkiem izplatīt svarīgu informāciju pirms to paguvušas izdarīt oficiālajās ziņu aģentūras.

Īsziņu sūtīšana ir viens no pieejamākajiem mobilo aktīvistu rīkiem, jo tam nav nepieciešams interneta pieslēgums, un īsziņu izmaksas bieži vien ir zemākas nekā telefona zvanu izmaksas. Dažās Āfrikas valstīs mobilie datu pārraides pakalpojumi un balss zvani joprojām ir ļoti dārgi, tāpēc daudziem nav pieejami. Piemēram, 2021. gadā Dienvidāfrikas iedzīvotāji maksāja vismaz divas reizes vairāk nekā Rietumeiropas iedzīvotāji par datu gigabaitu - attiecīgi 5,29 USD un 2,47 USD (Harrisberg, Mensah, 2022). Īsziņas var izmantot, lai informētu atbalstītājus par dažādiem pasākumiem, organizētu protestus un pat lai vāktu līdzekļus un piedalītos aptaujās.

Fotoattēlu un videoklipu uzņemšana ir kļuvusi par ikdienišķu parādību ikvienam mobilā tālruņa īpašniekam. Lietotāju radītais saturs ir digitālā aktīvisma galvenā sastāvdaļa, un tas ir palīdzējis dokumentēt netaisnības un pārraidīt tās gadījumos, kad vietējās pašvaldības

vai plašsaziņas līdzekļi ir centušies to slēpt. 2021. gadā Darnella Frāzjē, kura ierakstīja Džordža Floida slepkavības video, kas izraisīja protestus pret policijas agresiju dažādās pasaules valstīs, saņēma Pulicera balvu (The Pulitzer Prizes, 2021), kļūstot par pirmo pilsonisko žurnālisti, kas saņēmusi šo balvu.

Digitālie aktīvisti izmanto arī sociālos plašsaziņas līdzekļus, lai informētu cilvēkus un organizētu kustības, bieži izmantojot mirkļbirkas, lai palīdzētu citiem atrast saturu un iesaistīties tajā. Twitter rakstzīmju ierobežojums ļauj veidot īsus un kodolīgus vēstījumus, kurus cilvēki var viegli kopīgot, savukārt Instagram uzsvars uz vizuālo saturu ļauj satura veidotājiem piesaistīt savu auditoriju ar pievilcīgiem attēliem, apvienojot tos ar spēcīgiem sociālā taisnīguma vēstījumiem. Aktīvisti izmanto pat videoklipu veidošanas platformu TikTok, kas ir kļuvusi slavena salīdzinoši nesen. Video ar mirkļbirku #climatechange (#klimatapārmaiņas) 2022. gada vasarā vietnē TikTok bija "gandrīz 3 miljardi kopējo skatījumu" (Ortiz, 2022). Sociālo plašsaziņas līdzekļu platformas ļauj pastiprināt marginalizētās balsis, kas tradicionālajos plašsaziņas līdzekļos bieži vien tiek atstātas novārtā.

Gan tradicionālais, gan digitālais aktīvisms balstās uz cilvēku apvienošanos kādam mērķim, aktīvisms pulcē līdzīgi domājošu cilvēku kopienu, kas tiecas sasniegt vienu un to pašu rezultātu. Tādi rīki kā mobilie tālruņi un sociālie plašsaziņas līdzekļi ļauj aktīvistiem sasniegt neiedomājami lielu potenciālo sabiedroto skaitu. Papildus tam, ka grupai var būt lielāka ietekme nekā indivīdam, kopiena - gan klātienē, gan tiešsaistē - var arī palīdzēt aktīvistiem tikt galā ar tā saukto līdzdalības nogurumu.

Digitālā aktīvisma, tostarp arī mobilā aktīvisma, jomās pastāv problēmas. Piemēram, elektrības trūkums neļauj daļai cilvēku izmantot mobilo tālruni. Arī ierīču un mobilo pakalpojumu izmaksas var būt šķērslis iesaistīties digitālajā aktīvismā. Turklāt novērošana un izsekošana var radīt potenciālas briesmas aktīvistiem, piemēram, tiem, kas strādā, lai atmaskotu korumpētas personas valdībā (Cullum, 2010).

Padomi skolotājiem

Aiciniet skolēnus nosaukt aktīvisma piemērus, koncentrējoties uz digitālo aktīvismu. Ļaujiet skolēniem apspriest digitālā aktīvisma ietekmi un kopienas lomu pārmaiņu veicināšanā. Uzsveriet, cik svarīgi ir iestāties pret diskrimināciju gan klātienē, gan tiešsaistē (10. ilgtspējīgas attīstības mērķis), kā arī to, kā skolēni var izmantot savus digitālos rīkus, lai veicinātu izpratni par klimata pārmaiņām (13. ilgtspējīgas attīstības mērķis), nevienlīdzību un citiem jautājumiem.

Atbalsta materiāli

1. materiāls

Nosaukums	**Melnādaino sieviešu kolektīva spēka veidošana 5 gadu garumā - amandla.mobi**
Apraksts	Video, lai informētu skolēnus par kopienas spēku. Amandla.mobi, kopienas aizstāvības organizācija, kas atrodas Mzansi, Dienvidāfrikā, tās mērķis ir "pārvērst katru mobilo tālruni par demokrātijas veidošanas rīku" (amandla.mobi, n.d.).
Avots	https://www.youtube.com/watch?v=Zon55PtfRbA 5.46 min.

2. materiāls

Nosaukums	**Tehnoloģijas ir devušas jauniešiem vairāk iespēju paust savu viedokli nekā jebkad agrāk. Z paaudze ir dusmīga un nebaidās runāt.**
Apraksts	BBC.com raksts par to, kā jauniešu aktīvisms ir mainījies līdz ar digitālo tehnoloģiju plašu izmantošanu un kā Z paaudze maina priekšstatus par jauniešu aktīvismu.
Avots	https://www.bbc.com/worklife/article/20220803-gen-z-how-young-people-are-changing-activism

Atsauces

Cullum, B. (2010). Devices: The Power of Mobile Phones. In Joyce, MC (Eds.), *Digital Activism Decoded: The New Mechanics of Change* (pp. 59-70). International Debate Education Association. ISBN 978-1-932716-60-3

Encyclopedia Britannica. (n.d.). *Digital activism*. https://www.britannica.com/topic/digital-activism

Harrisberg, K., Mensah, K. (2022). *As young Africans push to be online, data cost stands in the way*. https://www.weforum.org/agenda/2022/06/as-young-africans-push-to-be-online-data-cost-stands-in-the-way

Ortiz, M. (2022). *Climate Influencers and the Politics of Attention*. https://edgeeffects.net/youth-climate-activists/

Turner, A. (2022). *December 2022 Mobile User Statistics: Discover the Number of Phones in The World & Smartphone Penetration by Country or Region*. https://www.bankmycell.com/blog/how-many-phones-are-in-the-world

The Pulitzer Prizes (2021). *The 2021 Pulitzer Prize Winner in Special Citations and Awards*. https://www.pulitzer.org/winners/darnella-frazier

3.2. Mobilā tālruņa dzīves cikls

Apaštemats 3.2.1. Kritiskās izejvielas

Apakštemata apraksts

Šī moduļa mērķis ir iepazīstināt studentus ar kritisko izejvielu jēdzienu un to lietderību augsto tehnoloģiju, piemēram, mobilo tālruņu, radīšanā, kā arī uzsvērt kritisko izejvielu nozīmi Eiropas rūpniecībā, jo īpaši viedtālruņu industrijā.
Tematā izklāstīts arī produkta dzīves cikla jēdziens: mobilā tālruņa dzīves cikls ietver visus materiālus un procesus mobilā tālruņa ražošanā un lietošanā, kā arī to, kas notiek ar tālruni pēc tam, kad lietotājs to ir pārtraucis izmantot. Izpratne par mobilā tālruņa dzīves ciklu ir būtiska, lai novērtētu resursus, kas tiek tērēti ikdienas digitālo ierīču ražošanā.

Mācīšanās rezultāti

- Zina, kas ir kritiskās izejvielas.
- Meklē vairāk informācijas par dažām no kritiskajām izejvielām, kas nepieciešamas mobilo tālruņu darbībai.
- Izprot kritisko izejvielu nozīmi Eiropas ekonomikā.

Lasīt

Kritisko izejvielu definīcija

Metāli, minerāli un dabas materiāli ir izejvielas, kas sastopamas mums visapkārt. Saskaņā ar Eiropas Komisijas ziņojumu par kritisko izejvielu noturību tie materiāli, kas ir "ekonomiski vissvarīgākie un kuriem ir augsts piegādes risks" (Eiropas Komisija, 2020) salīdzinājumā ar citām izejvielām, tiek dēvēti par kritiskajām izejvielām. Tās tiek klasificētas kā "kritiskās" to ekonomiskās nozīmes, augstā piegādes riska un dzīvotspējīgu aizstājēju trūkuma, nevis to nepietiekamības dēļ (Evans et al., 2021). Kritisko izejvielu nozare ir īpaši svarīga Eiropas ekonomikai un arī ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanai. Šīs izejvielas ir ļoti svarīgas vides tehnoloģijām, plaša patēriņa elektronikai, veselībai, aizsardzībai un kosmosa izpētei. Tāpat šie materiāli ir būtiski ne tikai svarīgām rūpniecības nozarēm, bet arī Eiropas ekonomikas ilgtermiņa ilgtspējai.

Saistība ar IAM:



Kritiskās izejvielas manā mobilajā tālrunī

Pasaulē, kurā mēs dzīvojam, mobilie tālruņi, viedtālruņi un citas elektroniskās ierīces ir ievērojami uzlabojušas mūsu dzīves kvalitāti un kļuvušas par tās neatņemamu sastāvdaļu. Lielākajai daļai pasaules iedzīvotāju pieder mobilais tālrunis. Šīs ierīces satur aptuveni 80% no stabilajiem periodiskās sistēmas elementiem. Taču ģeoloģiskais deficīts, ģeopolitiskās problēmas un citi faktori apdraud dažu svarīgāko metālu, kas nepieciešami mobilo telefonu izgatavošanai, pieejamību.

Tālruņu skārienjutīgo ekrānu veido vairāki stikla un plastmasas slāņi, kas pārklāti ar vadītspējīgu un caurspīdīgu indija materiālu. Kad cits elektrovadītājs, piemēram, mūsu pirkstu galiņi, saskaras ar indiju, tas reaģē. Katru reizi, kad pieskaramies ekrānam, saskares punktā veidojas elektriskā ķēde, kas izraisa elektriskā lādiņa maiņu šajā vietā. Ierīce reģistrē šo elektrisko lādiņu kā "pieskāriena notikumu", izraisot reakciju.

Viedtālruņa ekrānā attēli tiek rādīti uz šķidro kristālu displeja (LCD). Tāpat kā lielākajā daļā televizoru un datoru monitoru, arī tālruņa LCD izmanto elektrisko strāvu, lai mainītu katra pikseļa krāsu. Ekrāna krāsu radīšanai tiek izmantotas daudzas kritiskās izejvielas, piemēram, lantāns, praseodīms, eiropijs, gadolīnijs, terbijs un disprozijs.

Elektronika ir ļoti svarīgs viedtālruņa aspekts. Viedtālruņos tiek izmantotas tādas antenu sistēmas kā Bluetooth, GPS un WiFi. Parasti attālums starp šīm antenu sistēmām ir neliels, tāpēc ir ļoti grūti nodrošināt nevainojamu veiktspēju. Dažas no kritiskajām izejvielām, ko izmanto elektronikā, ir tantals, kas ir rets, ciets, zili pelēks metāls, niķelis, ko izmanto arī kondensatoros un mobilo tālruņu elektriskajos savienojumos, un gallijs, kas ir sudrabains metāls, ko izmanto pusvadītāju ražošanā.

Mikrofonos, skaļruņos un vibrācijas blokā izmanto daudzas kritiskās izejvielas. Niķeli izmanto mikrofona diafragmā, kas vibrē, reaģējot uz skaņas viļņiem. Skaļruņa un mikrofona magnēti ir izgatavoti no sakausējumiem, kas ietver tādus materiālus kā neodīms, praseodīms un gadolīnijs. Vibrāciju blokā arī izmantoti neodīma, terbija un disprozija magnēti.

Tālruņa korpusi ir izgatavoti no dažādiem materiāliem, tostarp plastmasas, metāla, oglekļa šķiedras un pat zelta. Korpusos parasti izmanto niķeli un magnija sakausējumus, lai samazinātu elektromagnētiskos traucējumus.

Nedrīkst aizmirst par vienu no svarīgākajām viedtālruņa daļām, kas, protams, ir tā akumulators. Lielākajā daļā viedtālruņu ir litija jonu akumulators, ko uzlādē un izlādē litija joni, pārvietojoties starp negatīvo (anoda) un pozitīvo (katoda) elektrodu (Venditti, 2021).



1. attēls: kritiskās izejvielas viedtālrunī (Venditti, 2021)

Kāpēc kritiskās izejvielas ir tik svarīgas?

Eiropas rūpniecība, zaļās tehnoloģijas, telekomunikācijas, kosmosa izpēte, transports, aizsardzība un citi augsto tehnoloģiju produkti un pakalpojumi, ir lielā mērā atkarīgi no kritisko izejvielu izmantošanas. Eiropas Komisija (n.d.) ir uzsvērusi kritisko izejvielu nozīmi Eiropas ekonomikā (Lewicka et al., 2021) un saistījusi tos ar šādām nozarēm (Eiropas Komisija, 2021):

- **Rūpniecība**: neenerģētiskās izejvielas ir saistītas ar katru ekonomikas nozari visos piegādes ķēdes posmos.
- **Tehnoloģiskais progress**: piekļuve arvien daudzveidīgākām izejvielām ir būtiska moderno tehnoloģiju attīstībai un cilvēku dzīves līmeņa uzlabošanai. Piemēram, viedtālrunis var sastāvēt pat no piecdesmit dažādiem metāliem.
- **Vide**: izejvielas un videi draudzīgas tehnoloģijas iet roku rokā. Piemēram, elektriskos automobiļus nav iespējams izgatavot, neizmantojot kritiskās izejvielas.

Turklāt Eiropas Komisija ziņo, ka vērtīgo izejvielu pieejamība pakāpeniski samazinās, radot nopietnas bažas par to, kā nodrošināt šos resursus ES ekonomikai. 2010. gadā tika veikts pētījums, lai noteiktu, kuras neenerģētiskās un nelauksaimnieciskās izejvielas tiek uzskatītas par kritiski svarīgām Eiropai. Sākotnējā novērtējumā tika sastādīts to izejvielu saraksts, kuras tika uzskatītas par vitāli svarīgām Eiropas Savienībai, un tajā tika iekļautas 14 kritiskās izejvielas. Eiropas Komisija ir apņēmusies atjaunot sarakstu vismaz reizi trijos gados, lai atspoguļotu ražošanas, tirgus un tehnoloģiju izmaiņas. ES sarakstā 2020. gadā tika iekļauti 30 elementi, salīdzinot ar 14 elementiem 2011. gadā.

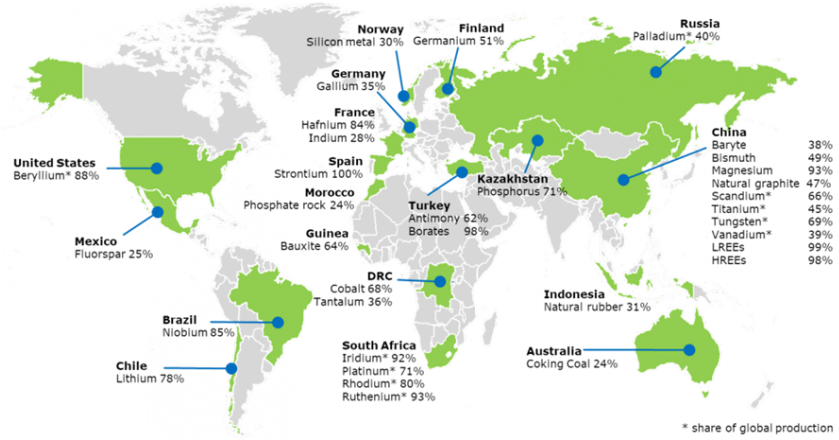
2020 Critical Raw Materials (new as compared to 2017 in bold)		
Antimony	Hafnium	Phosphorus
Baryte	Heavy Rare Earth Elements	Scandium
Beryllium	Light Rare Earth Elements	Silicon metal
Bismuth	Indium	Tantalum
Borate	Magnesium	Tungsten
Cobalt	Natural Graphite	Vanadium
Coking Coal	Natural Rubber	**Bauxite**
Fluorspar	Niobium	**Lithium**
Gallium	Platinum Group Metals	**Titanium**
Germanium	Phosphate rock	**Strontium**

1. tabula. Atjaunots kritisko izejvielu saraksts (Eiropas Komisija, 2020)

Augstais šo materiālu trūkuma risks galvenokārt ir saistīts ar to, ka liela daļa šo materiālu nāk no ļoti neliela skaita valstu. Šis potenciālais trūkums varētu kļūt par būtisku problēmu 2025. gadā, kad paredzams eksponenciāls pieprasījuma pieaugums. Turklāt, ņemot vērā šo materiālu ļoti atšķirīgās īpašības, alternatīvas ir ierobežotas.

ES rūpniecība un ekonomika ir atkarīga no starptautiskajiem tirgiem, lai piekļūtu galvenajām izejvielām, no kurām lielākā daļa tiek ražotas valstīs ārpus ES. Kā redzams attēlā zemāk, Ķīna piegādā 98% ES retzemju elementu, Turcija piegādā 98% ES borātu, bet Dienvidāfrika nodrošina 71% ES vajadzīgā platīna.

Riskus, kas saistīti ar dažādām rūpniecības nozarēm un ražošanu, bieži saasina vāji vai nepietiekami aizstāšanas un otrreizējās pārstrādes rādītāji.



2. attēls. Valstis, kas nodrošina lielāko ES kritisko izejvielu piegādes daļu (Careaga, 2022)

ES rūpniecības stratēģijā tehnoloģijām un mākslīgajam intelektam tiek piešķirta liela nozīme ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanā, ņemot vērā ilgtspējīgas attīstības mērķus un klimata pārmaiņu programmu. Lai panāktu zaļāku nākotni, mums ir nepieciešama zaļo tehnoloģiju palīdzība, piemēram, fotoelementu plānās baterijas, vēja turbīnu ģeneratori un litija jonu baterijas, kuras galvenokārt tiek veidotas, izmantojot kritiskās izejvielas, tādējādi padarot tās svarīgas Eiropas Komisijai (Paron, 2018).

Padomi skolotājiem

Iepazīstiniet skolēnus ar šo tematu saskaņā ar ilgtspējīgas attīstības mērķiem un veiciniet skolēnu izpratni par plānu 2030. gadam.

Atbalsta materiāli

1. materiāls

Nosaukums	**12. ilgtspējīgas attīstības mērķis: atbildīgs patēriņš un ražošana**
Apraksts	Mācību materiāls, lai palīdzētu skolēniem pieņemt ilgtspējīgus patēriņa un ražošanas modeļus.
Avots	https://academy4sc.org/video/sustainable-development-goal-12-responsible-consumption-and-production/

Atsauces

Careaga, I. (2021). *RAW MATERIAL SHORTAGE: THE NEW BIG CHALLENGE FOR THE BATTERY INDUSTRY*. https://cicenergigune.com/en/blog/raw-material-shortage-new-big-challenge-battery-industry

European Commission (n.d.). Critical raw materials. https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials_en

Evans, C., Renz, R., McCullough, E., Lawrence, S., Pavlenko, N., Suter, S., Bailey, P. (2011). *Case Study on Critical Metals in Mobile Phones*. [Final Report].

Lewicka, E., Guzik, K., Galos, K. (2021). On the possibilities of critical raw materials production from the EU's primary sources. *Resources, 10*(5), 50.

Paron, F. (2020). *Europe's Dependence on Critical Raw Materials: Implications for the Competitiveness and Independence of Strategic Industries*. https://www.iai.it/en/pubblicazioni/europes-dependence-critical-raw-materials

Venditti, B. (2021). *This graphic shows what your smartphone is made of*. https://www.weforum.org/agenda/2021/08/this-visualization-breaks-down-the-metals-in-a-smartphone/

Apakštemats 3.2.2. Mana mobilā tālruņa sociālekonomiskā ietekme

Apakštemata apraksts

Šajā nodaļā tiek aplūkots bērnu darbs, konflikta resursi un ētisks patēriņš.

Mācīšanās rezultāti

- Noskaidro, kas ir bērnu darbs.
- Izprot kalnrūpniecības saistību ar bērnu darbu.
- Izprot dzīvībai bīstamos apstākļos strādājošo cilvēku tiesības.
- Uzzina, kā izejvielu resursi ir saistīti ar konfliktiem.
- Skaidro ētiska patēriņa jēdzienu.

Lasīt

Kas ir bērnu darbs?

Saskaņā ar ANO "bērnu darbs" tiek definēts kā darbs, kas atņem bērniem viņu pamattiesības, bērnību, potenciālu un cieņu, kā arī kaitē viņu fiziskajai un garīgajai attīstībai. Tas parasti attiecas uz darbu, kas:

- ir psiholoģiski, fiziski, sociāli vai morāli riskants un kaitīgs bērniem un/vai
- traucē bērnu izglītībai, liedzot viņiem apmeklēt skolu, liekot pamest skolu vai piespiežot apvienot skolas apmeklēšanu ar pārmērīgi ilgu un smagu darbu.

Bērnu darbs var izpausties visdažādākajos veidos, no kuriem visnežēlīgākie izraisa bērnu nošķiršanu no ģimenēm, paverdzināšanu, vardarbību, bērnu pakļaušanu nopietnām briesmām un slimībām un/vai pamešanu novārtā (International Programme on the Elimination of Child Labour, 2008).

Starptautiskā Darba organizācija (SDO) un Apvienoto Nāciju Organizācijas Bērnu fonds (UNICEF), kas ir Ilgtspējīgas attīstības mērķu 8.7. uzdevuma līdzīstenotāji, ir ziņojuši, ka 2020. gadā vismaz 160 miljoni bērnu visā pasaulē bija iesaistīti bērnu darbā. Gandrīz 70% no šiem bērniem strādā bīstamos apstākļos, kas saistīti ar ķīmiskām vielām, pesticīdiem vai riskantām iekārtām (ILO, UNICEF, 2020).

Ir skaidra atšķirība starp jebkuru darbu, ko veic bērni, un bērnu darbu augstākminētajā kontekstā (Hindawi, 2022). Bērnu un pusaudžu līdzdalība kādā darbā, kas neietekmē viņu veselību un personīgo attīstību vai netraucē izglītībai, parasti tiek uzskatīta par kaut ko pozitīvu. Tādas darbības kā nepilnas slodzes darbs nedēļas nogalēs vai iesaistīšanās ģimenes uzņēmumā, lai nopelnītu kabatas naudu ārpus mācību stundām, veicina bērnu attīstību, māca viņiem dažādas prasmes un palīdz viņiem pielāgoties pieaugušo dzīvei (ILO, UNICEF, 2020).

Saistība ar IAM:



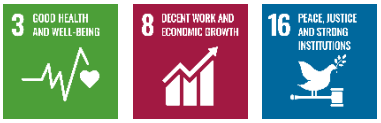
Konflikta resursi

Jauno tehnoloģiju attīstība un izmaiņas enerģētikas jomā ir palielinājusi Eiropas vajadzību pēc resursiem. Tādējādi piekļuves nodrošināšana izejvielām ir kļuvusi par Eiropas kritiski svarīgu uzdevumu. Citās valstīs, kur izejvielu ir daudz, ienākumi no tām rada konfliktus (Maihold, 2021). Tā kā šie izejmateriāli tiek iegūti apgabalos, kur jau daudzus gadus plosās konflikti, šos metālus dēvē par konfliktu resursiem.

Koltāna rūda ir spilgts piemērs izejvielām, kas ir nesaraujami saistītas ar konfliktiem. To izmanto mobilo telefonu ražošanā. Kongo Demokrātiskās Republikas Kivu provincē atrodas 80% no visām pasaules atradnēm. Koltāna raktuves atrodas teritorijās, kuras kontrolē bruņotas militārās vienības. Iegūto naudu grupas izmanto kaujinieku vervēšanai un ieroču iegādei. Tā rezultātā tās turpina kurināt iekšzemes konfliktu, kas jau prasījis miljoniem dzīvību.

Tikmēr Kolumbijā, neraugoties uz 2016. gadā noslēgto miera līgumu ar valsts lielāko nemiernieku grupējumu FARC, vardarbības akti joprojām koncentrējas teritorijās, kur darbojas zelta raktuves. Paramilitārie grupējumi, kriminālas organizācijas un bruņoti partizānu kaujinieki izspiež maksājumus no raktuvju īpašniekiem gan mazapjoma, gan liela mēroga ieguves darbos. Tās izmanto, lai karotu vai gūtu peļņu un lai saglabātu vai paplašinātu teritoriālo kontroli. Iedzīvotāju organizāciju un pilsoniskās sabiedrības grupu pārstāvji, kas iebilst pret ieguvi, bieži tiek nogalināti.

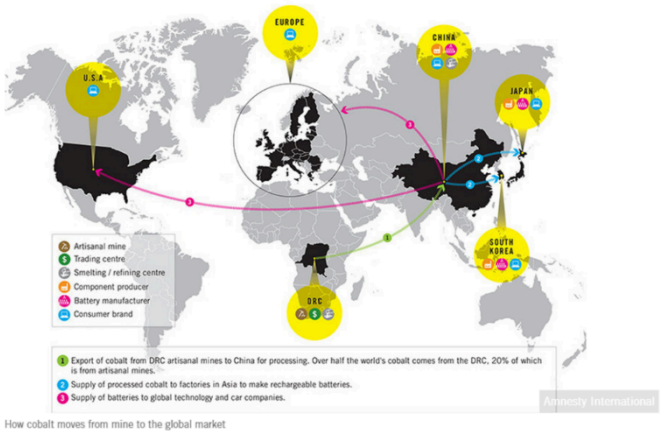
Saspīlējums Austrumāzijā, jo īpaši Ķīnas sankcijas pret Taivānu, ir lielisks atgādinājums tam, cik ļoti Eiropas Savienība ir atkarīga no šo materiālu importa. Tiek ziņots, ka pagājušajā gadā 50% no Eiropas pusvadītāju importa bija no Taivānas (Nordin, 2022). Tur atrodas pasaulē lielākais pusvadītāju uzņēmums Taiwan Semiconductor Manufacturing Co (TSMC). Šis uzņēmums ir ne tikai atslēga uz elektroniku, kas pašlaik ir viedtālruņos vai klēpjdatoros, bet tas jau ražo modernākas mikroshēmas, piemēram, piecu nanometru vai mazākas, kas būs būtiskas nākotnes tehnoloģijās. Ķīnas iebrukuma izraisīts piegādes ķēdes pārtraukums šajā gadījumā ļoti ietekmētu ES rūpniecību. Protams, jāņem vērā arī tas, ka Taivāna un TSMC ir atkarīgas no Eiropas uzņēmumiem, piemēram, Nīderlandes uzņēmuma ASML, kas piegādā iekārtas, kas nepieciešamas mikroshēmu, kuru izmērs ir mazāks par pieciem nanometriem, ražošanai. Intervijā CNN TSMC priekšsēdētājs paziņoja, ka uzņēmums nespētu darboties, ja netiktu izmantoti sniegtie instrumenti, un tas nozīmē, ka Ķīnas interesēs nav turpināt šo apdraudējumu (Zakaria, 2022).

Saistība ar IAM: 

Bērnu darbs un konflikta resursi manā viedtālrunī

Pāreja uz zaļāku nākotni lielā mērā balstās uz atjaunojamās enerģijas uzglabāšanas tehnoloģijām, kuru ražošanā tiek izmantotas dažādas kritiskās izejvielas, tostarp kobalts. Tas tiek uzskatīts par konflikta resursu. Kobalts tiek plaši izmantots litija jonu bateriju ražošanā, kas nodrošina mūsu viedtālruņu, klēpjdatoru, planšetdatoru un pat elektrisko transportlīdzekļu darbību (Amnesty International, 2016). Lielākās šī metāla rūdas atradnes

atrodas Kongo Demokrātiskajā Republikā (KDR), raktuvēs, kurās, saskaņā ar UNICEF datiem bīstamos apstākļos strādā vairāk nekā 40 00 bērnu vecumā līdz septiņiem gadiem. Šajās kobalta raktuvēs bērni strādā bez aizsardzības līdzekļiem, pakļauti bīstamu materiālu un ekstremālu laika apstākļu iedarbībai (Amnesty International, 2016). Bērnu tiesību organizācijas ziņo, ka uzņēmumi, tostarp Apple, Microsoft, Samsung, Sony, Daimler, Daimler un Volkswagen, iegādājas kritiskās izejvielas savām sastāvdaļām no uzņēmumiem, kas ir saistīti ar bērnu darbu un konfliktu resursiem. Tomēr, kad uzņēmumus aptaujāja, lielākā daļa no tiem noliedza, ka kobaltu iegūst no šādiem ieguves uzņēmumiem, lai gan tie nesniedza pietiekamu informāciju, lai pārbaudītu, no kurienes nāk kobalts, kas ir to produktos. Tiesību sargājošās organizācijas pieprasa, lai lielie uzņēmumi ievērotu cilvēktiesības, veiktu padziļinātu izpēti, lai noskaidrotu, vai to minerālu izcelsme ir konflikta zonās, un būtu atklātāki attiecībā uz savām piegādes ķēdēm. Ja piegādes ķēdē tiek konstatēti cilvēktiesību riski, uzņēmumiem kopā ar citām iesaistītajām pusēm ir pienākums rīkoties, lai izbeigtu cilvēku ekspluatāciju (Amnesty International, 2016).



3. attēls. Bērnu darbs kritisko izejvielu iegūšanai (Amnesty International, 2016, https://www.amnesty.org/en/latest/news/2016/01/child-labour-behind-smart-phone-and-electric-car-batteries/)

Ētisks patēriņš

Mūsdienās ar terminu "ētisks patēriņš" apzīmē tādu lietu un pakalpojumu iegādi, kuru ražošana un patēriņš nenodara kaitējumu cilvēkiem, dzīvniekiem vai videi. Šis termins attiecas uz visu produkta dzīves ciklu, sākot ar tā iegādi un lietošanu, beidzot ar likvidēšanu (Sakib, 2022).

Ētisks patēriņš ir politiskā aktīvisma veids, kas balstās uz domu, ka, iegādājoties produktu, patērētājs iegādājas arī ražošanas procesu, kas ir saistīts ar to. Tātad patēriņš tiek uzskatīts par darbību, kas var ietekmēt preču un pakalpojumu ražošanu ar mērķi neradīt negatīvu ietekmi uz sabiedrību un vidi (Kirchhoff, 2016).

Kā norāda Hosta un Žabkars (2016), ētiska patēriņa ideja ir sabiedrības parādība, kas radās kā atbilde uz industrializētajās valstīs pieaugošajām cilvēku bažām par pasaulē pastāvošajām vides un sociālajām problēmām. Pircēji arvien vairāk interesējas par iegādājamā produkta vai pakalpojuma izcelsmi un sastāvu, kā arī par ražošanas vides un

sociālajiem apstākļiem, par uzņēmuma, kas ražo produktu, sociālo atbildību, par preču utilizācijas metodēm un citiem ar to saistītiem jautājumiem.

Patērētāji var būtiski ietekmēt mobilo ierīču dzīves ciklu, iegādājoties ierīces, kas ir paredzētas otrreizējai pārstrādei un/vai kurām ir mazāka ietekme uz vidi, kā arī ietekmēt to, cik daudz mobilo ierīču tiek iznīcinātas un kādos veidos tās tiek iznīcinātas. Piemēram, par 50% palielinot laiku, ko mobilo ierīču īpašnieki izmanto savus tālruņus pirms iegādājas jaunu, tiktu ievērojami samazināts atkritumu daudzums.

Saistība ar IAM:



Padomi skolotājiem

Runājot par 8. mērķi, uzsveriet atšķirību starp bērnu darbu un mājsaimniecības darbiem vai nepilnas slodzes darbiem, ko veic pusaudži.

Atbalsta materiāli

1. materiāls

Nosaukums	**Cilvēktiesības un globālie mērķi**
Apraksts	Mācību materiāli, kas palīdzēs skolēniem apgūt cilvēktiesības, tostarp bērnu tiesības, kā arī veidot saikni starp šīm tiesībām un ilgtspējīgas attīstības mērķiem.
Avots	https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/human-rights-and-the-global-goals/

2. materiāls

Nosaukums	**8. mērķis: pienācīgas kvalitātes nodarbinātība un ekonomiskā izaugsme**
Apraksts	Mācību materiāls, lai veicinātu ilgtspējīgu, iekļaujošu un ilgtspējīgu ekonomikas izaugsmi, pilnīgu un produktīvu nodarbinātību un pienācīgas kvalitātes nodarbinātību visiem.
Avots	https://academy4sc.org/video/sustainable-development-goal-8-decent-work-and-economic-growth/

3. materiāls

Nosaukums	**16. mērķis: Miers, taisnīgums un stipras institūcijas**
Apraksts	Mācību materiāls, lai veicinātu miermīlīgu un iekļaujošu sabiedrību ilgtspējīgai attīstībai
Avots	https://academy4sc.org/video/sustainable-development-goal-16-peace-justice-and-strong-institutions/

Atsauces

Amnesty International (2016). *IS MY PHONE POWERED BY CHILD LABOUR?* https://www.amnesty.org/en/latest/campaigns/2016/06/drc-cobalt-child-labour/

Hindawi, M. (2022). *How Globalization Impacts Child Labour? Child Labour, A Lost Childhood Perpetuated by Poverty and Insecurity*.

Hosta, M., Žabkar, V. (2016). Consumer sustainability and responsibility: beyond green and ethical consumption. *Market-Tržište, 28*(2), 143-157.

International Labour Office and United Nations Children's Fund (2021). *Child Labour: Global estimates 2020, trends and the road forward*. New York.

International Trade Union Confederation (2008). *Child labour*. https://www.ituc-csi.org/IMG/pdf/guide_CL_EN_Final.pdf

Kirchhoff, C. (n.d.). Ethical Consumerism. https://www.britannica.com/topic/ethical-consumerism

Maihold, G. (2021). *We need raw material diplomacy, not conflict.* https://www.ips-journal.eu/topics/foreign-and-security-policy/we-need-raw-material-diplomacy-not-conflict-4986/

Nordin, J., Stünkel, L. (2022). *EU-Taiwan Semiconductor Cooperation: Lopsided Priorities?*

Sakib, S. N. (2022). *Ethical consumerism: Attitude, reality and the behavioural gap.*

Apakštemats 3.2.3. Mana mobilā tālruņa ietekme uz vidi

Apakštemata apraksts

Šajā tematā ir aplūkotas dažas vides problēmas, ko izraisa pieaugošā mobilo tālruņu ražošana un to nepareiza iznīcināšana. Vēl tiek izklāstīta līdz šim Eiropā īstenotā atkritumu apsaimniekošanas politika.

Mācīšanās rezultāti

- Apzinās mobilo tālruņu ietekmi uz vidi.
- Zina, kā pareizi nodot pārstrādei elektrisko vai elektronisko ierīci, ko vairs neizmanto.

Lasīt

Pēdējo desmit gadu laikā viedtālruņu lietošana ir palielinājusies, padarot tos par ikvienam nepieciešamu rīku. Tomēr viedtālruņu ražošana rada lielu oglekļa dioksīda emisijas pēdu, jo ražošanas process ir saistīts ar desmitiem izejvielu ieguvi, attīrīšanu, transportēšanu un, protams, tālruņa montāžu.

Īpaši problemātiskas ir kalnrūpniecības darbības, jo tās piesārņo atmosfēru un procesa laikā tiek iznīcinātas ekosistēmas, radot atkritumus un toksiskus blakusprodukts, kas piesārņo augsni un ūdeni. Turklāt katru gadu jauno tālruņu modeļu reklāmas veicina pārmērīgu patēriņu, jo lietotāji mēdz iegādāties jaunu tālruni ik pēc diviem gadiem. Lielais pieprasījums rada piedāvājumu. Siltumnīcefekta gāzu daudzums pieaug ražošanas apjoma palielināšanās dēļ.

Vēl viens negatīvs aspekts, kas jāņem vērā, ir tas, ka viedtālruņu lietotāji pēc jaunu ierīču iegādes nepārstrādā savas vecās ierīces, kas nozīmē, ka tās nonāk izgāztuvēs, kur kaitīgās ķīmiskās vielas var nokļūt gruntsūdeņos un ietekmēt gan cilvēkus, gan augu valsti. Ir skaidrs, ka patērētāju paradumi ir jāmaina. Aktīvāk nododot vecās ierīces otrreizējai pārstrādei, to materiālu pārstrāde kļūst izdevīgāka, ievērojami uzlabojot e-atkritumu apsaimniekošanu.

Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi / e-atkritumi

Mūsdienu pasaule ir pilnībā atkarīga no elektriskām un elektroniskām ierīcēm. Katrā mājsaimniecībā ir daudz un dažādu ierīču (ledusskapji, veļas mazgājamās mašīnas, televizori, kafijas automāti u. c.), kas rada ievērojamu daudzumu atkritumu, ko dēvē par e-atkritumiem. Saskaņā ar ES pētījumu elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu daudzums pieaug satraucošā ātrumā. Šāda veida atkritumi rada problēmas, jo tie satur sarežģītu materiālu maisījumu, no kuriem daudzi ir bīstami. Ir svarīgi tos pareizi likvidēt, lai nenodarītu kaitējumu videi (Islam et al., 2020). Turklāt modernā elektronika satur retus un dārgus materiālus, kurus var pārstrādāt un atkārtoti izmantot, ja atkritumi tiek efektīvi apsaimniekoti. Uzlabojot elektrisko un elektronisko iekārtu savākšanu, apstrādi un

pārstrādi to aprites cikla beigās, var uzlabot ilgtspējīgu ražošanu un patēriņu, palielināt resursu efektivitāti un veicināt aprites ekonomikas attīstību.

Galvenās vides problēmas

Elektronisko ierīču kalpošanas laiks ir salīdzinoši īss, bieži vien tikai daži gadi. Pareiza to savākšana un otrreizēja pārstrāde joprojām ir izaicinājums. Tiek ziņots, ka 2019. gadā tika saražoti 53,6 miljoni metrisko tonnu e-atkritumu. Tas padara e-atkritumus par pasaulē visstraujāk augošo sadzīves atkritumu veidu, jo elektrisko un elektronisko iekārtu patēriņa rādītāji ir augsti, to dzīves cikls ir īss un remonta iespēju ir maz. Tā kā ļoti neliels atkritumu daudzums tiek pārstrādāts, lielākā daļa no tiem nonāk izgāztuvēs vai tiek neoficiāli pārstrādāti jaunattīstības valstīs, lielākoties ar rokām, strādājot cilvēkiem bez atbilstoša aprīkojuma. Tas pakļauj strādniekus bīstamiem darba apstākļiem un piesārņo vidi. Nepareiza e-atkritumu iznīcināšana var radīt daudz dažādu piesārņojuma veidu. Gaisa piesārņojums ir galvenā problēma, kad materiāli tiek demontēti, sasmalcināti vai kausēti, jo no tiem vidē izdalās putekļu daļiņas vai toksīni, piemēram, dioksīni, kas kaitē elpceļu veselībai. Dažus e-atkritumus arī sadedzina, lai iegūtu vērtīgus metālus, piemēram, varu. Arī šī metode izdala smalkās daļiņas, kas var negatīvi ietekmēt cilvēku un dzīvnieku veselību. Augstvērtīgāki materiāli, piemēram, zelts un sudrabs, ir atrodami augstas integrācijas elektronikā, un to atdalīšanai ir jāizmanto skābes un citas ķīmiskās vielas, kas izdala dūmus atmosfērā. E-atkritumu radītais gaisa piesārņojums var kaitēt cilvēkiem, dzīvniekiem, ūdens kvalitātei, augsnei un augu sugām, radot neatgriezenisku kaitējumu ekosistēmām.

Vēl viens piesārņojuma veids ir augsnes piesārņojums, kas var rasties, ja e-atkritumi tiek izmesti parastās izgāztuvēs. Smagie metāli un liesmas slāpētāji no e-atkritumiem var nokļūt tieši augsnē, piesārņojot gruntsūdeņus un iznīcinot kultūraugus. Šie piesārņotāji var ilgstoši saglabāties augsnē un kaitēt augsnes un augu mikroorganismiem. Kad augsnē nonāk e-atkritumu blakusprodukti, smagie metāli, piemēram, dzīvsudrabs, litijs, svins un bārijs, izplūst cauri zemei un nonāk gruntsūdeņos, kas savukārt nokļūst dīķos, strautos, upēs un ezeros. Šādā ceļā ūdenī veidojas paskābināšanās un toksizācija, kas padara ūdeni bīstamu cilvēkiem, dzīvniekiem un augiem. Paskābināšanās var iznīcināt jūras un saldūdens organismus, kaitēt bioloģiskajai daudzveidībai un ekosistēmām.

E-atkritumu apsaimiekošanas politika

Lielais e-atkritumu daudzums un to ietekme uz vidi lika valdībām domāt par to, kā tos pareizi apsaimniekot. 1989. gada 22. martā Apvienoto Nāciju Organizācijas Vides programma (UNEP) pieņēma Bāzeles Konvenciju par kontroli pār kaitīgo atkritumu robežšķērsojošo transportēšanu un to aizvākšanu, kuru parakstīja 53 valstis un Eiropas Ekonomikas kopiena, lai regulētu bīstamo atkritumu tirdzniecību un mazinātu nevēlamu toksisko sūtījumu pārvadāšanu. Konvencija stājās spēkā 1992. gada 5. maijā, un 2011. gada 1. janvārī to bija parakstījušas 175 puses. Konvencijas mērķis ir nodrošināt, ka e-atkritumi tiek apsaimniekoti un aizvākti tā, lai nekaitētu videi. Saskaņā ar ANO Vides programmas (UNEP) teikto tā ir visplašākā globālā vienošanās vides jomā par bīstamajiem atkritumiem un citiem atkritumiem.

Eiropas Komisija ir ieviesusi bīstamo vielu ierobežošanas (RoHS) direktīvu un elektrisko un elektronisko atkritumu (EEIA) direktīvu, lai risinātu arvien pieaugošo e-atkritumu problēmu (Shittu et al., 2021). Bīstamo vielu ierobežošana Eiropas Savienībā tika ieviesta 2002. gadā. Pirmā EEIA direktīva stājās spēkā 2003. gada februārī, un tajā noteikts, ka visas elektriskās un elektroniskās iekārtas ir pienācīgi jāapstrādā, jāatjauno un jāpārstrādā. Šī direktīva ļauj ieviest savākšanas metodes, kas ļauj patērētājiem nodot EEIA bez maksas. EEIA atbilstības nodrošināšanas mērķis ir veicināt tādu elektronisko iekārtu ražošanu, kuras ir videi nekaitīgas, lai tās varētu pārstrādāt un reģenerēt. Tāpēc RoHS uzrauga bīstamās vielas, kas tiek izmantotas elektrisko un elektronisko iekārtu ražošanā, savukārt EEIA reglamentē šo iekārtu utilizāciju. Attiecībā uz ES tirgu visiem EEI ražotājiem ir jāievēro gan RoHS, gan EEIA prasības attiecībā uz nolietoto ierīču utilizāciju.

Kopš 2018. gada augusta EEIA paplašināja savu darbības jomu, iekļaujot tajā visas EEI, piemēram, ledusskapjus, gaisa kondicionēšanas iekārtas, veļas mazgājamās mašīnas, putekļu sūcējus, lielas medicīnas iekārtas, monitorus, viedtālruņus, spuldzes u. c.

Saistība ar IAM: 

Padomi skolotājiem

Uzsveriet elektrisko un elektronisko ierīču pareizas pārstrādes nozīmi, atsaucoties uz 13. mērķi.
Izveidojiet interaktīvu otrreizējās pārstrādes spēli, kas veicina mācīšanos darot.

Atbalsta materiāli

1. materiāls

Nosaukums	**13. mērķis: Klimata politika**
Apraksts	Mācību materiāls, kas iedvesmo skolēnus steidzami rīkoties, lai cīnītos pret klimata pārmaiņām un to ietekmi.
Avots	https://academy4sc.org/video/sustainable-development-goal-13-climate-action/

2. materiāls

Nosaukums	**Klimata kaste**
Apraksts	Mācību rīku komplekts, kas izglīto skolēnus par klimata pārmaiņām un iedvesmo viņus rīkoties.
Avots	http://climate-box.com/

Atsauces

Islam, A., Ahmed, T., Awual, M. R., Rahman, A., Sultana, M., Abd Aziz, A., Hasan, M. (2020). Advances in sustainable approaches to recover metals from e-waste-A review. *Journal of Cleaner Production, 244*.

Shittu, O. S., Williams, I. D., Shaw, P. J. (2021). Global E-waste management: Can WEEE make a difference? A review of e-waste trends, legislation, contemporary issues and future challenges. *Waste Management, 120*, 549-563.

3.3. Veselība un labklājība

3. ilgtspējīgas attīstības mērķis (laba veselība un labklājība) ir vērsts uz veselīgas dzīves nodrošināšanu un labklājības veicināšanu visiem. Neraugoties uz panākumiem tādās jomās kā mātes un bērna veselība, uzlabojumu temps ir palēninājies. Covid-19 pandēmija draud mainīt gadiem ilgušo progresu, jo tā izposta pasaules veselības aprūpes sistēmas.

Mobilās tehnoloģijas veicina 3. ilgtspējīgas attīstības mērķa sasniegšanu, palīdzot nodrošināt veselības aprūpes finansējumu, optimizējot veselības aprūpes pakalpojumu sniegšanu, nodrošinot veselības aprūpes darbinieku prasmju pilnveidi un atbalstot veselības informācijas sistēmai nepieciešamo infrastruktūru un agrīnu slimību atklāšanu, izmantojot analītiskos datus. Digitālās veselības aprūpes rīkiem ir būtiska nozīme šā mērķa sasniegšanā, jo īpaši reģionos, kur ir ierobežoti resursi.

Kopš 2015. gada 3. ilgtspējīgas attīstības mērķis ir otrs visvairāk uzlabotais ilgtspējīgas attīstības mērķis nozares ietekmes ziņā. 2019. gadā 32% mobilo sakaru abonentu pasaulē izmantoja mobilos tālruņus, lai uzlabotu un uzraudzītu savu veselību, kas atbilst 1,6 miljardiem lietotāju. Tas ir vairāk nekā 900 miljonu lietotāju pieaugums kopš 2015. gada. Turklāt līdz 2019. gadam tika sasniegti vairāk nekā pusmiljons lietu interneta (LI) veselības pieslēgumu, savukārt LI valkājamo ierīču pieslēgumu skaits pieauga līdz 745 miljoniem (par 45% vairāk nekā 2015. gadā).

Apakštemats 3.3.1. Mobilais tālrunis veselības aprūpes šķēršļu novēršanai
Apakštemata apraksts Šī moduļa mērķis ir informēt, kā ar viedtālruņiem saistītās tehnoloģijas palīdz gan uzlabot cilvēku veselību, gan novērst nāves gadījumus, pateicoties saziņas iespējām. Viedtālruņi novērš fiziskas barjeras, ļaujot ārstiem, veselības un neatliekamās palīdzības speciālistiem sazināties ar tiem, kam nepieciešama viņu aprūpe, neatkarīgi no personu atrašanās vietas.
Mācīšanās rezultāti • Nosauc mobilo tehnoloģiju sniegtās priekšrocības cilvēku veselībai. • Pēta esošos risinājumus/lietotnes veselības uzlabošanas un uzraudzīšanas nolūkam.

Lasīt

Saistība ar IAM:



Dzemdību un jaundzimušo mirstības samazināšana

Sievietes un bērna drošība grūtniecības un dzemdību laikā joprojām ir problēma daudzās jaunattīstības valstīs, jo īpaši lauku kopienās.

Dažkārt var paiet ļoti ilgs laiks, lai nokļūtu līdz tuvākajam ārstam vai slimnīcai, un tāpēc sievietes neapmeklē pirmsdzemdību klīnikas, lai veiktu pārbaudes. Turklāt dažās valstīs pastāvošo kultūras normu dēļ sievietēm nav atļauts vienām pašām doties ārpus ciema, un vīri bieži nevēlas pavadīt sievas, jo tādējādi viņi var zaudēt dienas algu. Bērni parasti dzimst mājās ar kādas vecākas ciema sievietes palīdzību, kura nav oficiāli apmācīta par vecmāti. Tāpēc tiek īstenotas programmas, kurās sievietes tiek apmācītas kļūt par kopienā strādājošām vecmātēm, kas ļauj viņām palīdzēt savām ģimenēm, kā arī nodot zināšanas tālāk.

Vietējās vecmātes sadarbojas ar ārstiem no veselības aprūpes centriem. Izmantojot viedtālruņus, ārsti sniedz praktisku un emocionālu atbalstu gan pavadošajām personām, gan topošajām māmiņām, kas ir veiksmīga metode, ar kuras palīdzību var panākt plašu vietējās veselības aprūpes izplatību.

“Izmantojot īsziņas, apmācīti ārsti var nodot ziņojumus un norādījumus lauku apvidu kopienu vecmātēm, sniedzot tām svarīgu informāciju un vienlaikus atbalstot mātes dzemdību laikā,” stāsta organizācijas Feed the Minds programmas vadītāja Albha Bowe.

Papildus saziņai ar īsziņām, tālruņi tiek izmantoti arī, lai uzglabātu un piekļūtu svarīgiem datiem par mātes veselību. Ja rodas neparedzēta situācija vai simptomi, kas ir ārpus kopienas vecmāšu kompetences, viņas var lūgt ārsta padomu, izmantojot mobilo tālruni. Pēc tam ārsts sniedz atgriezenisko saiti par to, vai, viņaprāt, situāciju var atrisināt mājas apstākļos, vai arī persona jānosūta uz vietējo slimnīcu.

Novēršamu nāves gadījumu skaita samazināšana

Tehnoloģiskie risinājumi, lai glābtu dzīvības

Noteiktu lietotņu esamība pa rokai var mums palīdzēt briesmu brīžos. Ir daudz dzīvību glābjošu lietotņu, kuras varam paņemt līdzi savos mobilajos tālruņos. Tās ir paredzētas lietošanai gadījumos, kad mums nepieciešams izsaukt palīdzību, atrast pirmās palīdzības informāciju vai kad nezinām, kā rīkoties ārkārtas situācijā.

- **Avārijas izsaukumi**

Programmas, kas savienotas ar vietējiem neatliekamās palīdzības dienestiem. Ārkārtas situācijās mēs varam ātri sazināties ar atbildīgajiem dienestiem, lai paziņotu par situāciju un lūgtu palīdzību. Izmantojot atrašanās vietas funkciju, tie var noteikt, kur atrodamies, un sniegt mums nepieciešamo palīdzību.

- **Viegla pirmā palīdzība**

Pastāv programmas, kas ļauj apgūt pirmās palīdzības sniegšanas paņēmienus jebkurā situācijā. Tās ir ļoti noderīgas, jo pietiek sameklēt, kāda veida negadījumā persona cietusi, un lietotne soli pa solim paskaidros, ko darīt.

- **Lietotnes, kurās glabāt medicīnisko informāciju**

Lielākā daļa mobilo tālruņu ļauj pievienot medicīnisko informāciju, kas nepieciešama ārkārtas situācijās, taču ir arī īpašas lietotnes, kas ļauj izveidot medicīniskos profilus, kuriem var piekļūt no tālruņa bloķēšanas ekrāna, tādējādi sniedzot informāciju par personas veselības stāvokli gadījumā, ja nepieciešama palīdzība, piemēram, cilvēkam esot bezsamaņā.

Šīs lietotnes ļauj pievienot alerģijas, ārkārtas situāciju kontaktus vai personas asins grupu, lai ārsti vai neatliekamās medicīniskās palīdzības darbinieki varētu rīkoties atbilstoši katra vajadzībām.

- **Atrašanās vietas lietotnes**

Šīs lietojumprogrammas ļauj vienmēr noskaidrot, kur kāds atrodas, vai vajadzības gadījumā paziņot citiem par savu atrašanās vietu. Tās ļauj pievienot citus mājsaimniecības locekļus, lai reāllaikā būtu redzama viņu atrašanās vieta. Tāpat lietotājs var saņemt brīdinājumus, ja ģimenes loceklis pamet iepriekš iestatītu drošo zonu, piemēram, dzīvesvietu vai skolu.

Šīm lietotnēm bieži vien ir arī “panikas poga”, kas ļauj viegli izsaukt palīdzību no lietotāja ārkārtas kontaktiem.

M-veselības lietotnes dažādu slimību profilaksei un ārstēšanai.

M-veselība jeb mobilā veselība ir termins, ko lieto, lai runātu par mobilo tehnoloģiju lietošanu veselības aprūpes jomā. Tādas tehnoloģijas ir, piemēram, mobilie tālruņi, pacientu uzraudzības ierīces, personīgie digitālie palīgi un citas bezvadu ierīces.

Veselības risku pārvaldība

Mobilā nozare palīdz efektīvi sazināties ar iedzīvotāju grupām, kuras parasti ir grūti sasniedzamas, lai pārraidītu būtisku informāciju. Tas noder, piemēram, ja nepieciešams paziņot par epidēmiju vai citu ar veselību saistītu neparedzētu situāciju.

Telemedicīna

Telemedicīna ir medicīniskās informācijas apmaiņa no vienas vietas uz citu, izmantojot elektronisko saziņu, kas uzlabo pacientu veselības stāvokli. Telemedicīnai ir daudz pielietojumu, un to var izmantot dažādiem pakalpojumiem, kas ietver bezvadu rīkus, e-pastu, video zvanus, viedtālruņus un citas telekomunikāciju tehnoloģiju metodes.

Telemedicīnai ir daudz priekšrocību gan ārstiem, gan pacientiem:

1. tā palīdz izvairīties no nepieciešamības ceļot;
2. palīdz novērst pacientu pašdiagnostiku;
3. taupa finanšu līdzekļus;

4. taupa laiku;
5. ļauj piekļūt pakalpojumiem visu diennakti;
6. ļauj ātri reaģēt uz izsaukumiem;
7. veicina agrīnu slimību diagnostiku un pacientu aprūpi.

Mobilais tālrunis kā veselības veicināšanas līdzeklis

Arvien vairāk cilvēku uzlabo savu veselību, pārvēršot mobilos tālruņus par veselības pārvaldības sistēmām, un rezultāti ir daudzsološi. Kādas iespējas sniedz mobilais tālrunis?

1. Tas var kalpot kā medicīniskais identifikators, kurā ir lietotāja personīgā informācija, piemēram, medicīniskās saslimšanas, alerģijas, kontakti neatliekamās palīdzības dienestiem un asinsgrupa. Avārijas gadījumā neatliekamās palīdzības darbinieki var piekļūt personas informācijai, izmantojot tālruņa avārijas pogu, pat ja tas ir bloķēts.
2. Tālrunis sportam. Tas mēra lietotāja ikdienas aktivitātes, piemēram, soļu skaitu, nobraukto attālumu un pat pārvarēto kāpņu skaitu.
3. Tālrunis kā sirdsdarbības mērītājs. Ir svarīgi zināt, ka viedtālruņa sirdsdarbības mērīšana jāuztver kā aptuvena un tehnoloģija nedrīkst aizstāt regulāru ārsta apmeklējumu.
4. Tālrunis kā uztura plānotājs. Šie uztura rīki ir ne tikai noderīgi, bet arī izglītojoši, ļaujot lietotājiem apgūt veselīga uztura pamatus, kas palīdz izdarīt veselīgu izvēli pat tad, kad tie nelieto tālruni.
5. Tālrunis kā miega ceļvedis, lai mērītu miega laiku un kvalitāti. Dažas lietotnes arī uzrauga lietotāju miegu un sniedz informāciju par iespējamiem miega traucējumiem.
6. Tālrunis kā atgādinātājs. Mobilā tālruņa paziņojumi vai atgādinājumi var palīdzēt atcerēties par medikamentu lietošanu.

Apsverot veselības lietotnes savam tālrunim, ir svarīgi lūgt ārsta ieteikumus un vienmēr apzināties, ka tās ir palīglīdzeklis veselības uzturēšanai, bet nekad nevar aizstāt medicīnas speciālista aprūpi.

(Vairāk praktiskas informācijas 3.4. temata 3.4.2. apakštematā.)

Padomi skolotājiem

Ir svarīgi, lai skolēniem būtu laba izpratne par mobilā tālruņa potenciālu veicināt viņu un viņu tuvinieku veselību, kā arī par mobilo tehnoloģiju ietekmi uz jaunattīstības un mazattīstīto valstu iedzīvotāju veselību.

Atbalsta materiāli

1. materiāls

Nosaukums	**Kā viedtālruņi samazina zīdaiņu un māmiņu mirstību Pakistānas laukos**
Apraksts	Viedtālruņu tehnoloģija samazina zīdaiņu un māmiņu mirstību Pakistānas lauku apvidos.
Avots	https://www.ukaiddirect.org/news/dayofthemidwife/

	https://ysph.yale.edu/news-article/smartphone-solution-to-infant-mortality-awarded-gates-grant/

2. materiāls

Nosaukums	**Tālruņa izmantošana veselības uzlabošanai**
Apraksts	Cilvēki maina savu dzīvi, pārvēršot mobilos tālruņus par personīgām veselības pārvaldības sistēmām.
Avots	https://www.takingcharge.csh.umn.edu/using-your-phone-improve-your-health

Atsauces

Greenwood, M. (2011). *Smartphone Solution to Infant Mortality Awarded Gates Grant*. https://ysph.yale.edu/news-article/smartphone-solution-to-infant-mortality-awarded-gates-grant/

GSMA (2021). SDG 3: *Good Health and Well-Being*. https://www.gsma.com/betterfuture/sdg-3-good-health-and-well-being

Osei, E., Mashamba-Thompson, TP. (2021). Mobile health applications for disease screening and treatment support in low-and middle-income countries: A narrative review. *Heliyon, 7*(3). DOI: https://doi.org/10.1016%2Fj.heliyon.2021.e06639

UK Aid (2017). *How smartphones are reducing infant and maternal mortality rates in rural Pakistan.* https://www.ukaiddirect.org/news/dayofthemidwife/

WHO (2015). *mHealth programmes are sponsored by government*. https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4774

Apakštemats 3.3.2. Ar mobilo tālruni saistītas mentālās veselības problēmas

Apakštemata apraksts

Pārmērīga viedtālruņu lietošana ir saistīta ar vairākiem mentālās veselības riskiem, piemēram, ar atkarību no interneta un sociālo tīklu lietošanas, stresu un trauksmi.

Mācīšanās rezultāti

- Izprot mobilo tālruņu pārmērīgas lietošanas ietekmi uz mentālo veselību.
- Nosauc mentālās veselības riskus, kas saistīti ar pārmērīgu mobilo tālruņu lietošanu.
- Skaidro, kādu labumu veselībai sniedz samērīga mobilā tālruņa lietošana.

Lasīt

Saistība ar IAM:



Atkarība

Atkarība no interneta

Mēs dzīvojam interneta laikmetā. Internets ir jauna tehnoloģija, kura strauji pārveido mūsu sabiedrību, taču ne bez negatīvām sekām. Viena no visuztraucošākajām un acīmredzamākajām ir tā, ka cilvēki kļūst atkarīgi no interneta lietošanas.

Interneta lietotāju pieaugošajā populācijā novēroto problemātiskās uzvedības veidu klāsts pēdējos gados ir kļuvis tik sarežģīts, ka zinātnieki šai parādībai ir radījuši attiecīgi plašu terminu - problemātiska interneta lietošana (PIU). Tā var izpausties dažādi, sākot ar atkarību izraisošu spēļu spēlēšanu, azartspēlēm, iepirkšanos, pornogrāfijas skatīšanos un sociālo tīklu apmeklēšanu un beidzot ar "kiberuzmākšanos" un "kiberhondriju", kas parasti izpaužas ar atkarībai līdzīgiem simptomiem.

Atkarība no interneta, kas pazīstama arī kā kompulsīva interneta lietošana, ir atkārtota uzvedība, kas personai rada būtisku kaitējumu vai diskomfortu. Šo uzvedību persona nespēj ierobežot un tā saglabājas ilgstošu laika periodu (vismaz 12 mēnešus), radot funkcionālus traucējumus.

Atkarība no sociālajiem medijiem

Atkarība no sociālajiem medijiem ir uzvedība, ko raksturo pārmērīga interese par sociālajiem medijiem. Tā izpaužas kā nekontrolējama vēlme lietot sociālos tīklus, veltot tiem tik daudz laika un pūļu, ka tas traucē citām svarīgām dzīves jomām.

Saskaņā ar 2021. gada janvāra datiem Rietumeiropa un Ziemeļeiropa ieņem pirmās vietas sociālo mediju izplatības ziņā, tos lieto 79% iedzīvotāju (Statista, 2021). Savukārt globāli sociālos tīklus lieto aptuveni 45% iedzīvotāju (Smart Insights, n.d.).

Atkarība no viedtālruņa

Atkarība no viedtālruņiem, ko dažkārt sarunvalodā dēvē par "nomofobiju" (bailes palikt bez mobilā tālruņa), ir traucējums, kas saistīts ar kompulsīvu mobilo ierīču pārmērīgu lietošanu, ko parasti nosaka pēc tā, cik reizes lietotāji pieslēdzas savām ierīcēm un/vai cik daudz laika noteiktā laika posmā pavada tiešsaistē.

2019. gadā 94% jauniešu ES-27 valstīs ikdienā izmantoja internetu, salīdzinot ar 77% pasaules iedzīvotāju (Eurostat, 2020).

2019. gadā 92% jauniešu izmantoja mobilos tālruņus, lai piekļūtu internetam ārpus mājām vai darba, salīdzinot ar 52%, kuri šim nolūkam izmantoja portatīvo datoru (Eurostat, 2020).

Visvairāk mobilos tālruņus izmantoja jaunieši no ziemeļu un dienvidu reģioniem, taču atkarīgo mobilo tālruņu lietotāju īpatsvars bija lielāks Beļģijā (3,9%) salīdzinājumā ar Poliju (1%). Riska faktori, kas palielināja atkarības no mobilajiem tālruņiem rādītājus, bija mobilo tālruņu lietošana katru dienu, dzimums (riska grupā bija sievietes), sociālo tīklu lietošana, ikmēneša maksājumi ar mobilo tālruni, iepirkšanās tiešsaistē un tiešsaistes TV raidījumu skatīšanās, tērzēšana un ziņapmaiņa, kā arī mobilo tālruņu izmantošana lejupielādēm.

Citas atkarības

Videospēles

Videospēļu atkarība ir indivīda paškontroles trūkums attiecībā uz spēlēm. Tas nozīmē, ka videospēļu atkarība ir problemātiska un kompulsīva interneta spēļu spēlēšana, kas apgrūtina citas ikdienas dzīves jomas.

Saskaņā ar jaunākajiem statistikas datiem vairāk nekā puse eiropiešu (54%) spēlē videospēles, no kuriem 77% spēlē vismaz vienu stundu dienā (Nesterenko, 2019). Vidējais videospēļu spēlētāju vecums eiropiešu vidū ir 31 gads. Runājot par vecuma grupām, izrādījās, ka personas vecumā no 11 līdz 14 gadiem spēlē vairāk nekā jebkura cita vecuma grupa - 84% no tiem, kuri piedalījās aptaujā. Nedaudz mazāk videospēles spēlē mazi bērni (76%), jaunieši vecumā no 15 līdz 24 gadiem (74%) un attiecīgi citas vecuma grupas. Turklāt Francija, Vācija un Spānija tika klasificētas kā galvenie spēļu industrijas tirgi Eiropas Savienībā.

Iepirkšanās tiešsaistē

Iepirkšanās atkarība, ko dēvē arī par oniomāniju vai "pirkšanas-iepirkšanās traucējumiem", ir kompulsīvs ieradums iepirkties. Iepirkšanās atkarība ir kļuvusi izplatītāka pēc tiešsaistes iepirkšanās parādīšanās. Iepirkšanās tiešsaistē ir elektroniskās tirdzniecības veids, kas ļauj patērētājiem viegli iegādāties preces un pakalpojumus, izmantojot interneta tīmekļa pārlūkprogrammu vai mobilo lietotni. Pircēji mūsdienās var viegli ieiet dažādās tīmekļa vietnēs un pārbaudīt preces pieejamību un cenu. Izmantojot atlasīšanu jeb filtrēšanu, pircēji var viegli atrast sev saistošākos zīmolus un preces. Turklāt pircējiem vairs nav fizisku robežu produktu saņemšanai, jo viņi var pasūtīt preces no citām pasaules valstīm.

Tiešsaistes totalizatori

Tiešsaistes totalizatorus dēvē arī par tiešsaistes azartspēlēm vai e-azartspēlēm. Tas ietver arī virtuālo pokeru, kazino un sporta totalizatorus. Tiešsaistes azartspēļu atkarība ir kompulsīva uzvedība, ko raksturo atkarība no azartspēļu spēlēšanas tiešsaistē.

Eiropā vislielāko tiešsaistes azartspēļu daļu veido sporta totalizatori - 41%, kam seko kazino un loterijas (Lock, 2021). Virtuālo laimes spēļu popularitātes pieaugums galvenokārt skaidrojams ar tehnoloģiju attīstību un tiesību aktiem, kas tagad legalizē daudzus tiešsaistes azartspēļu veidus Eiropā. Covid-19 dēļ Eiropas azartspēļu nozare ir piedzīvojusi lielus zaudējumus, tomēr tiešsaistes totalizatoru nozarē ir vērojama ievērojama izaugsme, un paredzams, ka līdz 2025. gadam tās veidos 33,6% no Eiropas kopējiem azartspēļu ieņēmumiem (European Gaming and Betting Association, 2020). Pašlaik klientu skaits ir 16 miljoni.

Pornogrāfija

Atkarību no pornogrāfijas raksturo emocionāla atkarība tādā mērā, ka tas traucē personas ikdienas dzīvi, attiecības un ietekmē spēju funkcionēt. Dažkārt atkarība no pornogrāfijas tiek klasificēta kā hiperseksuāli traucējumi, kas ietver tādu uzvedību kā pārmērīga masturbācija.

Stress

Nekad neesot bez viedtālruņa, iespējams, mēs palaižam garām iespēju dzīvot mierīgāku un pilnvērtīgāku dzīvi. Lielākā daļa cilvēku visdrīzāk atzītu, ka pārāk daudz lieto savus mobilos tālruņus, pat nenojaušot, kā tie mūs ietekmē.

“Gan saturs telefonā, gan bieža tālruņa pārbaude var izraisīt stresa reakciju, kas organismā izdala kortizolu,” saka Deniss Butimers, dzīves un labsajūtas treneris Tomasa F. Čapmana ģimenes vēža centrā Piedmontā, “Pārāk liels kortizola daudzums var izraisīt trauksmi un galu galā hroniskas slimības.”

“Kad mēs apskatām tālruņa paziņojumus, mūsu smadzenēs izdalās neliels daudzums dopamīna,” skaidro Butimers, “Dopamīns motivē mūs rīkoties, un katru reizi, kad dzirdam paziņojuma signālu, mēs pārbaudām savu ierīci. Problēma ir tā, ka šis dopamīna uzplūds ir īslaicīgs, un tam seko atslābums. Mūsu smadzenes vēlas vairāk dopamīna, kas izraisa ieradumu visu dienu nepārtraukti pārbaudīt tālruni.”

“Varētu teikt, ka mēs esam atkarīgi no uzmanības novēršanas,” saka psihoterapeite Viktorija Stromeijere. “Kad pārbaudāt tālruni vai dzirdat paziņojuma signālu, jūsu simpātiskā nervu sistēma aktivizējas. Tā ir ķermeņa daļa, kas vienmēr skenē apkārtējo vidi, lai pārliecinātos, ka esat drošībā. Tas dod jums nelielu adrenalīna devu.”

Šis adrenalīns, kura mērķis ir rosināt ķermeni pievērst uzmanību, iedarbina ķīmisko vielu ķēdi, kas paātrina sirdsdarbību, pulsu un muskuļu sasprindzinājumu, kā arī novirza enerģiju no smadzenēm uz muskuļiem.

”Pēc katra šāda trauksmes signāla jūsu ķermenim būs nepieciešamas piecas līdz 30 minūtes, lai atgrieztos sākotnējā stāvoklī,” teica Stromeijere. Tā ir problēma pasaulē, kurā mobilie tālruņi reti apstājas.

“Būtībā cilvēki nekad neatgriežas miera stāvoklī,” sacīja Stromeijere, “Mums ir viens stress pēc otra.”

Viss šis stress ietekmē ķermeni un prātu, izraisot vai veicinot virkni saslimšanu, sākot no sirds slimībām un depresijas līdz miega trūkumam un hroniskam nogurumam.

“Šis stress pieaug līdz tādam līmenim, ka tas sāk radīt slimības mūsu organismā,” teica Stromeijere. “Tāpēc ir svarīgi atrast veidu, kā atgriezties miera stāvoklī.”

Pirmais solis ir problēmas apzināšanās. Jūs varat lejupielādēt dažādas lietotnes, lai sekotu līdzi tam, cik bieži izmantojat mobilo tālruni un kam veltāt savu laiku. Pēc tam var pāriet pie pieņemšanas un rīcības.

“Ir svarīgi pieņemt, ka mēs dzīvojam un strādājam vietā, kur mums, iespējams, būs nepieciešams nēsāt līdzi telefonu,” teica Stromeijere, “Tad jūs varat izvēlēties, kā rīkoties, nevis vainot pasauli par šiem traucējumiem. Jo tieši tam šīs ierīces ir radītas, lai pārtrauktu jūsu darbu.”

1. Ja ierobežosiet tālruņa lietošanas biežumu, jūsu dzīve mainīsies, tostarp piedzīvosiet mazāk trauksmes un stresa. Saņemot mazāk zvanu, īsziņu, sociālo mediju atjauninājumu un “steidzamu” e-pastu, jūs, iespējams, izjutīsiet mazāk hroniska stresa un trauksmes. “Ieviešot veselīgas robežas attiecībā uz tālruņa lietošanu, jūs visu dienu domāsiet skaidrāk, jo neesat nogurdināts ar nepārtrauktu saziņu un pārmērīgu stimulāciju,” saka Butimers.
2. Dziļāka saikne ar apkārtējiem. Noliekot tālruni malā, jūs uzlabosiet savas attiecības ar apkārtējiem, jo būsiet klātesošs un spēsiet koncentrēties uz otru cilvēku un dzirdēt, ko viņš saka.
3. Asāka kritiskā domāšana un radošums. Padomājiet par pēdējo reizi, kad vēlējāties atcerēties kādu faktu, bet nevarējāt. Ļoti iespējams, ka jūs teicāt: “Es to sameklēšu Google.” Lai gan tas nav nekas briesmīgs, iespēja uzreiz noskaidrot atbildi traucē kritiskajai domāšanai, saka Butimers.

4. Vairāk uzmanības. Pārmērīga viedtālruņu lietošana var ievērojami mazināt apzinātību, jo tā novērš jūsu uzmanību no šobrīd notiekošā. Pieņemsim, ka esat mēnešiem ilgi plānojuši atvaļinājumu, un, kad ierodaties, jūs pavadāt laiku fotografējot un publicējot fotogrāfijas sociālajos tīklos. "Fotoattēls ir laba piemiņa, bet tas neatjauno mirkli," saka Butimers, "Jūs nokavējat iespēju sajust brīnuma un baudas sajūtu, ko var iegūt tikai tad, ja cilvēks ir klātesošs."
5. Vairāk pateicības. "Mēs varam būt pateicīgi par savu dzīvi, bet tad paskatāmies sociālajos tīklos un ieraugām kāda cita atvaļinājumu, jaunu māju vai labi audzinātus bērnus un salīdzinām šīs lietas ar savu dzīvi," viņš saka. Pastāvīga sevis salīdzināšana ar citiem var izraisīt neapmierinātību un vilšanās sajūtu.
6. Veselīgāks ķermenis. Mazāk laika pie ekrāna var palīdzēt labāk gulēt un vairāk izbaudīt maltītes. Pietiekams miegs un veselīgs uzturs ir divi no svarīgākajiem fiziskās un garīgās veselības aspektiem.

Padomi skolotājiem

Ir svarīgi palīdzēt skolēniem apzināties, kādu risku viņu garīgajai veselībai var radīt pārmērīga mobilo tālruņu lietošana.
Svarīgi arī, lai viņi spētu pamanīt šādas problēmas vai traucējumus sevī un/vai savos draugos, lai laikus varētu lūgt palīdzību.

Atbalsta materiāli

1. materiāls

Nosaukums	**Viedtālruņi un jūsu veselība: ceļvedis 2022. gadam**
Apraksts	Viedtālruņiem ir daudz priekšrocību, taču tiem ir arī ēnas puse: tie ir tik noderīgi, ka tie rada atkarību, padarot tos par savu panākumu upuri.
Avots	https://www.uswitch.com/mobiles/guides/smartphones-and-your-health/

2. materiāls

Nosaukums	**Ko darīt ar pusaudžu atkarību no mobilā tālruņa**
Apraksts	Pusaudžu atkarība no mobilā tālruņa ietekmē ģimenei, socializācijai un mācībām veltīto laiku.
Avots	https://bnitreatment.com/teenage-cell-phone-addiction/

Atsauces

Cunningham, S. (2018). *The hidden stress of cell phones*. https://www.uchealth.org/today/the-hidden-stress-of-cell-phones/

Piedmont (n.d.). *Living Better Newsletter*. https://www.piedmont.org/living-better/does-your-smartphone-cause-anxiety

Svetlik, J. (2022). *Smartphones and your health: the definitive guide for 2022.* https://www.uswitch.com/mobiles/guides/smartphones-and-your-health/

Apakštemats 3.3.3. Fiziskas saslimšanas, ko izraisa pārmērīga mobilā tālruņa lietošana.

Apakštemata apraksts

Pārmērīga mobilā tālruņa lietošana var izraisīt dažādas fiziskas problēmas, kas var radīt neatgriezeniskus bojājumus.

Mācīšanās rezultāti

- Izprot mobilo tālruņu pārmērīgas lietošanas bīstamību fiziskajai veselībai.
- Nosauc veidus, kā samazināt mobilā tālruņa lietošanas laiku.

Lasīt

Saistība ar IAM:



Smadzeņu audzēji

Pasaules Veselības organizācijas pētījumā secināts, ka pastāv pierādījumi par palielinātu smadzeņu audzēju risku 10% cilvēku. Radiofrekvences elektromagnētiskie lauki ir iespējami kancerogēni cilvēkam.

Spranda deformācijas

Tā sauktais "saziņas kakls" ir traucējums, ko izraisa nepareiza kakla stāja, ko izraisa pastāvīga elektronisko ierīču, īpaši mobilo tālruņu pārmērīga lietošana.

Visbiežāk sastopamās sekas veselībai ir stīvs kakls, sāpes plecu daļā un galvassāpes. Tomēr tas var izraisīt arī citus simptomus: muskuļu kontrakcijas, reiboņus, skriemeļu izkārtojuma izmaiņas, iekaisumu un sāpes locītavās.

Karpālā kanāla sindroms

Tā ir visizplatītākā slimība, ko izraisa pārmērīga mobilo tālruņu lietošana, radot pārmērīgu spiedienu uz vienu no plaukstas nerviem, kas ietekmē jutību un kustības dažādās rokas daļās. To var izraisīt atkārtotas rokas un plaukstas kustības un nepareiza satvēriena poza.

Simptomi: rokas un pirkstu nejutīgums, tirpšana un vājums.

Citas bieži sastopamas traumas ir plaukstas cīpslu, īpaši īkšķa, traumas. Šīs sekas arvien biežāk rodas cilvēkiem, kas jaunāki par 25 gadiem.

Hroniskas acu saslimšanas

Ilgstoša skatīšanās ekrānā pakāpeniski bojā tīkleni un izraisa sausumu, redzes miglošanos, fotofobiju jeb jutīgumu pret gaismu un galvassāpes. Īpaši kaitīgi ir skatīties ekrānā tumsā vai vairākas stundas pēc kārtas.

Liekais svars bērniem un pusaudžiem

Pasaules Veselības organizācija norāda, ka pēdējos gados ir palielinājies aptaukošanās gadījumu skaits bērnu un pusaudžu vidū, kas ir tieši saistīts ar fizisko aktivitāšu trūkumu

mobilo tālruņu un citu tehnoloģiju lietošanas dēļ. Tika konstatēts, ka trešdaļai pusaudžu vecumā no 13 līdz 15 gadiem ir liekais svars, tādējādi palielinot sirds un asinsvadu sistēmas saslimšanu risku.

Bezmiegs

Guļot gultā, mobilā tālruņa lietošana var tikai pasliktināt miega kvalitāti un izraisīt bezmiegu, jo ekrāna papildu spilgtums aktivizē vairākus receptorus, kas liek mūsu smadzenēm domāt, ka vēl ir dienas gaisma un ka mēs varam ilgāk palikt nomodā. Ja mēs ciešam no bezmiega mobilā tālruņa pārmērīgas lietošanas dēļ, mēs ciešam arī no aizkaitināmības, miegainības un koncentrēšanās trūkuma, jo iepriekšējā naktī neesam pietiekami kvalitatīvi atpūtušies. Mobilā telefona lietošana samazina miegam atvēlēto stundu skaitu un līdz ar to arī miega kvalitāti.

Padomi skolotājiem

Ir jāpalīdz skolēniem apzināties, kādu risku viņu fiziskajai veselībai rada pārmērīga mobilo tālruņu lietošana.
Svarīgi ir arī sniegt skolēniem padomus par veselīgu mobilo tālruņu lietošanu.

Atbalsta materiāli

1. materiāls

Nosaukums	**10 stratēģijas, kā ierobežot pusaudža ekrāna laika patēriņu**
Apraksts	Pusaudžu elektronisko ierīču lietošana var viegli kļūt nekontrolējama.
Avots	https://www.verywellfamily.com/strategies-limit-your-teens-screen-time-2608915

2. materiāls

Title:	**8 būtiski paradumi veselīgākai mobilā tālruņa lietošanai**
Description	Astoņi būtiski ieradumi, lai nodrošinātu veselīgāku visu iecienītākās rotaļlietas - mobilā tālruņa - lietošanu.
Link to resource:	https://www.meghantelpner.com/blog/8-essential-habits-for-healthier-cell-phone-use/

Atsauces

Wacks, Y., Weinstein, AM. (2021). Excessive Smartphone Use Is Associated With Health Problems in Adolescents and Young Adults. *Front Psychiatry, 12*. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.669042

3.4. Rīcība un risinājumi

3.4. nodaļā galvenā uzmanība ir pievērsta indivīdu uzvedībai un tam, kā kļūt par aktīviem un apzinīgiem patērētājiem.

Apakštemats 3.4.1. Vides risinājumi

Apakštemata apraksts

Šajā nodaļā tiks izklāstīti galvenie vidi ietekmējošie faktori mobilo ierīču dzīves ciklā un ieskicētas vadlīnijas, kas patērētājiem (skolēniem) būtu jāievēro, lai samazinātu ietekmi uz vidi. Tāpat tiks apskatīti arī pasaulē atpazīstami labās prakses piemēri.

Mācīšanās rezultāti

- Izprot, kā dzīvesveida izvēle ietekmē sociālo, ekonomisko un vides attīstību.
- Zina ilgtspējīga patēriņa stratēģijas un to praktiskus piemērus.
- Modelē ilgtspējīgu dzīvesveidu.
- Kritiski izvērtē savu, kā aktīva patērētāja, lomu tirgū.
- Izvērtē savu ikdienas darbību klimata draudzīgumu.

Lasīt

Saistība ar IAM:



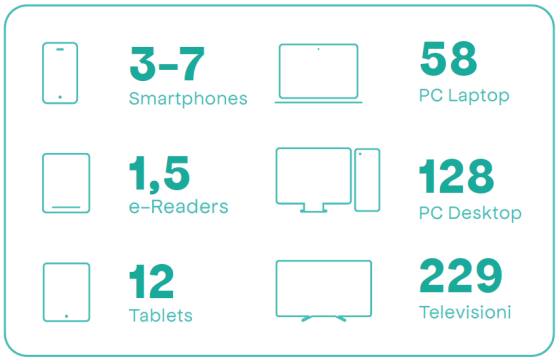
Pieaugot iedzīvotāju skaitam un attīstoties tehnoloģijām, ir palielinājies digitālo rīku skaits: telefoni, datori, planšetdatori, televizori, e-lasītāji - tie ir kļuvuši par ikdienas dzīves neatņemamu sastāvdaļu.

Lai gan digitālie rīki tiek uzskatīti par ilgtspējīgas attīstības risinājumiem, to dzīves cikla laikā arvien lielāka uzmanība jāpievērš to potenciālajai ietekmei uz vidi.

NVO ziņojumi un daudzi pētījumi liecina, ka šo ierīču ieguve, ražošana, iznīcināšana un citi to dzīves cikla posmi, kas saistīti ar ierīču izstrādi un lietošanu, atstāj postošu ietekmi uz vidi.

Domājot par digitālajiem rīkiem, enerģijas patēriņš ir viens no visvairāk ietekmējošajiem aspektiem, kas atstāj iespaidu uz visu aprites ciklu. Šī ietekme attiecas arī uz digitālo ierīču lietošanas posmu, jo tās var izmantot tikai tad, ja tās darbina vai uzlādē ar elektroenerģiju.

Otrajā attēlā redzams, ka displeja izmērs ir galvenais faktors, kas nosaka enerģijas patēriņu.



2. attēls. Ierīču enerģijas patēriņš (kWh/gadā)

Enerģijas patēriņš elektroierīču dzīves cikla laikā ir atkarīgs no ierīces lieluma; piemēram, mazām ierīcēm visvairāk enerģijas tiek patērēts ražošanas posmā.

Ir svarīgi ņemt vērā arī laiku, kad ierīces netiek izmantotas un atrodas, piemēram, gaidīšanas režīmā. Tiek lēsts, ka 5-13% enerģijas tiek izlietota tieši gaidīšanas režīmā.

Attiecībā uz enerģijas patēriņu vislielāko ietekmi un emisijas rada displeja un integrēto shēmu izgatavošana. Galvenās emisijas ir siltumnīcefekta gāzes, smagie metāli un ogļūdeņraži. Tiek lēsts, ka visvairāk emisiju rodas ražošanas posmā. Piemēram, viedtālruņu aprites ciklā ražošana veido 60% no kopējā emisiju daudzuma.

Katru gadu miljoniem digitālo ierīču beidzas to kalpošanas laiks, tāpēc to atbildīga apsaimniekošana ir neatliekams vides aizsardzības mērķis. Tiek lēsts, ka 49% digitālo ierīču paliek neizmantotas patērētāju mājās un tikai 36% tiek atkārtoti izmantotas un 15% pārstrādātas, kas pierāda, ka par nepareizu atkritumu apsaimniekošanu to dzīves cikla beigās galvenokārt ir atbildīgi paši patērētāji. Lai efektīvāk izmantotu resursus, ir jāveicina atkārtota izmantošana un otrreizējā pārstrāde, lai izvairītos no e-atkritumu nokļūšanas atkritumu poligonos un samazinātu ietekmi, ko rada jaunu izejvielu ieguve.

Terminu "pārstrāde" parasti lieto visām darbībām, kuru rezultātā tiek atgūti digitālajās ierīcēs iestrādātie materiāli, lai tos atkārtoti ieviestu rūpniecības sistēmā. Citas iespējas, piemēram, atkritumu rašanās novēršana un atkārtota izmantošana, ir svarīgākas nekā pārstrāde.

1. VADLĪNIJAS LIETOTĀJIEM

Šajā sadaļā uzskaitīti daži padomi, ko ņemt vērā, lai samazinātu mobilā tālruņa ietekmi uz vidi. Tos var izmantot kā sākumpunktu iespējamām izmaiņām atkritumu un emisiju radīšanā un izmantotās enerģijas patēriņā.

1.1. Ražošanas uzņēmuma izvēle. Patērētājiem rūpīgi jāizvēlas, kas ražos viņu produktus. Patērētājiem jābūt informētiem par uzņēmumu ietekmi uz apkārtējo vidi un apzināti jāizvēlas uzņēmumus, kas īsteno ilgtspējīgus procesus.

1.2. Atkārtota izmantošana/pārstrāde. Ir svarīgi izvēlēties ilgtspējīgas utilizācijas iespējas: pirms tālruņa un iepakojuma izmešanas apsvērt atkārtotu izmantošanu vai pārstrādi.

1.3. Instrukcijas un garantija. Rūpīgi izlasot ierīču instrukcijas un lietošanas pamācības, var uzzināt to tehniskos un ekoloģiskos parametrus. Iegādājoties ierīci, jānoskaidro, kāds ir tās garantijas termiņš. Ilgāka garantija mudinātu patērētāju veikt remontu, nevis nomainīt ierīci. Kā minēts iepriekš, enerģijas patēriņš ir cieši saistīts ar displeja izmēru, tāpēc ir ļoti svarīgi rūpīgi izvēlēties ierīces, kuru izmērs un funkcijas atbilst lietotāja vajadzībām.

1.5. Energoefektivitāte.

- Izvēloties enerģijas piegādātājus, vēlams dot priekšroku tiem, kuri izmanto atjaunojamos enerģijas avotus.
- Kad elektroierīces ir uzlādētas, tās jāatvieno no lādētāja.
- Gaidīšanas un enerģijas taupīšanas režīmi ļauj samazināt enerģijas patēriņu.
- Bezvadu internetu, Bluetooth un GPS jāizslēdz, kad tie netiek lietoti.
- Enerģiju iespējams ietaupīt arī samazinot ekrāna spilgtumu un iestatot ekrāna izslēgšanas laiku.
- Laiku pa laikam jāpārskata lietotnes savā tālrunī, neizmantotās vajadzētu dzēst vai deaktivizēt.
- Datu sinhronizāciju ieteicams pārslēgt no automātiskās uz manuālo.
- E-pasta ziņojumus regulāri jāizdzēš un, ja nepieciešams sūtīt fotoattēlus, jāizvēlas zemu izšķirtspēju.

1.6. Modularitāte un pieejamība. Izvēloties modulāras ierīces, kurām problēmas gadījumā iespējams nomainīt atsevišķas detaļas, iespējams vieglāk veikt ierīču apkopi un utilizāciju.

1.7. Remonts un atkārtota izmantošana.

- Ja iespējams, ierīci ieteicams labot, nevis nomainīt.
- Ja ierīce neatbilst tehniskajām prasībām, tā vietā, lai to izmestu, to var ziedot, pārdot vai, ja tā nav remontējama, nosūtīt to pārstrādei.
- Patērētājiem jāapzinās savi pienākumi e-atkritumu iznīcināšanas procesā.
- Tāpat jāatceras arī neglabāt nefunkcionējošas ierīces mājās un neizmest tās sadzīves atkritumos.
- Iegādājoties ierīces, var izvēlieties pirkt lietotas vai atjaunotas ierīces.

2. LABĀS PRAKSES PIEMĒRI

2.1. "Fair phone"

"Fair phone" ir Amsterdamā dibināts tālruņu uzņēmums, kas aktīvi nodarbojas ar atbildīgu materiālu ieguvi un atbalsta tālruņu remontu un detaļu ražošanu.

Mērķis: ieguldīt līdzekļus "ētiskās" izejvielās, kuru pārstrāde nerada ekspluatāciju vai nav balstīta uz neilgtspējīgu praksi, un veicināt modulāru ierīču ražošanu, lai tās būtu remontējamas.

Uzzināt vairāk: https://www.fairphone.com/en/

2.2. IFixit

"IFixit" ir mācību tīmekļa vietne, kas piedāvā bezmaksas tiešsaistes teksta un video pamācības par sadzīves elektronikas ierīču remontu, ļaujot pagarināt dažādu ierīču kalpošanas laiku, tādējādi novēršot to novecošanu.

Uzņēmums ne tikai izjauc produktus, bet arī piedāvā remonta komplektus. Turklāt tie sniedz novērtējumu par tirgū esošo produktu labošanas iespējām, ļaujot patērētājiem būt informētiem par to, ko viņi pērk.

Mērķis: pagarināt ierīču kalpošanas laiku, nevis tās izmetot, bet gan mēģinot salabot.

Uzzināt vairāk: https://www.ifixit.com/

2.3. Atkritumi

"Bye Waste" ir Nīderlandes jaunuzņēmums, kas izmanto modernās tehnoloģijas, lai piešķirtu otro dzīvi nolietotām elektroniskām iekārtām. Tā ir lietotne, kas ļauj neizmantotās vai sabojātās ierīces nodot atpakaļ pārstrādei, tādējādi veicinot ilgtspējīgu rīcību patērētāju vidū.

Mērķis: veicināt un atvieglot ierīču pieņemšanu atpakaļ veikalā un pārstrādi.

Uzzināt vairāk: https://www.byewaste.app/en/

3.4. Ecosia

"Ecosia" ir meklēšanas pārlūks, ko pārvalda Berlīnē bāzēts uzņēmums. Tas apgalvo, ka ir bezpeļņas uzņēmums, kas 100% no peļņas, kas gūta no tiešsaistes reklāmas, novirza klimata pasākumiem, no kuriem vismaz 80% tiek novirzīti koku stādīšanas projektiem vairāk nekā trīsdesmit pasaules valstīs.

Uzzināt vairāk: https://www.ecosia.org/

Padomi skolotājiem

Ir svarīgi, lai skolēni apzinātos, ka ikdienas uzvedība, tostarp mobilo tālruņu lietošana, ietekmē vidi, ka mēs visi esam problēmas cēlonis, bet arī daļa no risinājuma.

Atbalsta materiāli

1. materiāls

Nosaukums	**UNESCO Izglītība ilgtspējīgas attīstības mērķiem: mācību mērķi**
Apraksts	Šī publikācija ir veidota kā rokasgrāmata izglītības speciālistiem par to, kā izmantot izglītību ilgtspējīgas attīstības jomā ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanai un tādējādi veicināt ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanu. Rokasgrāmatā ir norādīti skolēniem sasniedzamie rezultāti un ieteiktas tēmas un mācību aktivitātes katram ilgtspējīgas attīstības mērķim. Tajā ir izklāstītas arī īstenošanas metodes dažādos līmeņos, sākot no kursu izstrādes līdz valsts stratēģijām.
Avots	https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444

Atsauces

Conte, Pirozzi, BF. (2022) *L'impatto ambientale dei supporti di comunicazione visiva = Environmental impact of visual communication media,* Politecnico di Torino, Corso di laurea in Design E Comunicazione Visiva. https://webthesis.biblio.polito.it/23186

Apakštemats 3.4.2. Risinājumi labklājībai

Apakštemata apraksts

Šīs sadaļas mērķis ir informēt skolēnus par veidiem, kā atpazīt ar mobilo tālruni saistītu kaitīgu uzvedību un izvairīties no negatīvas lietošanas pieredzes, lai uzlabotu savu veselību un labklājību.

Mācīšanās rezultāti

- Apņemas veicināt veselību un labklājību sev, savai ģimenei un citiem.
- Izsaka viedokli par veselības un labklājības jautājumiem, nosauc profilakses stratēģijas veselības un labklājības veicināšanai.
- Iekļauj veselību veicinošu uzvedību savā ikdienas rutīnā.

Lasīt

Saistība ar IAM:



1. VESELĪGAS TELEFONA LIETOŠANAS NOTEIKUMI

Šajā sadaļā uzskaitīti daži padomi pareizai mobilo tālruņu lietošanai, lai izvairītos no iespējamiem veselības apdraudējumiem, ko var radīt neredzamais piesārņojums un elektromagnētiskais starojums.

- **GAIDIET ATBILDI**

Savienojuma gaidīšanas laikā mobilais tālrunis izdala vairāk starojuma. Vislabāk to turēt tālāk no galvas, līdz zvana saņēmējs paceļ klausuli.

- **MAINIET GALVAS PUSES**

Veiciet īsus zvanus, kas nepārsniedz 5 minūtes, un, runājot pa telefonu, mainiet galvas puses.

- **IZMANTOJIET AUSTIŅAS**

Ja iespējams, telefona sarunai izvēlieties austiņas ar vadu, bezvadu austiņas vai rakstiet īsziņas.

- **BEZVADU INTERNETS**

Kad vien iespējams, izslēdziet Wi-Fi savienojumu no modema un izmantojiet vadu savienojumu. Wi-Fi versijā augšupielādes un lejupielādes laikā esiet vairāk nekā viena metra attālumā no modema.

- **JA TUVUMĀ IR BĒRNI**

Bērni nedrīkst lietot mobilos tālruņus, viedtālruņus, planšetdatorus un bezvadu tālruņus. Šīs ierīces jātur drošā attālumā, jo bērna augošais ķermenis var absorbēt vairāk

elektromagnētiskā starojuma nekā pieaugušie. Lai rādītu videoklipus, labāk tos lejupielādēt un lietot ierīci lidojuma režīmā, savukārt zvaniem vēlams izmantot brīvroku funkciju.

- **NAKTĪ**

Neaizmigt ar ieslēgtu mobilo tālruni pārāk tuvu pie galvas. Ja tas jāglabā guļamistabā, ieteicams ieslēgt lidojuma režīmu un novietot ierīci vismaz viena metra attālumā.

- **VĀJŠ SIGNĀLS**

Izvairieties no zvaniem, ja signāls ir vājš. Mazs signāla joslu skaits nozīmē lielāku starojumu, jo mobilais tālrunis palielinās jaudu, lai nodrošinātu pakalpojumu klientam.

- **ATTĀLUMS**

Izvairieties turēt mobilo tālruni saskarē ar ķermeni, jo īpaši bikšu un kreklu kabatās.

- **STACIONĀRAIS TELEFONS**

Dodiet priekšroku stacionārajam telefonam, kas rada minimālu elektromagnētisko starojumu.

- **ATRODOTIES AUTOMAŠĪNĀ**

Brauciena laikā mobilais tālrunis izstaro vairāk starojuma, jo pārvietojoties mainās signāls. Turklāt automašīnās rodas Faradeja būra efekts. Starojumu, ko mobilais tālrunis izdala automašīnā, aiztur dzelzs būris, kas to nelaiž ārā.

2. PADOMI, KĀ NOVĒRST ATKARĪBU NO MOBILĀ TĀLRUŅA

Šajā sadaļā uzskaitīti padomi, kā izvairīties no nepārtrauktas tālruņa lietošanas, kas var kaitēt veselībai un izraisīt atkarību.

- *Digital Wellbeing lietotne*: tā jau ir uzstādīta Android tālruņos un darbojas kā ekrāna laika izsekošanas un ierobežošanas programma.

Tai var piekļūt, atverot iestatījumus un izvēloties sadaļu digitālā labklājība un vecāku kontrole. Lai pievienotu savu taimeri, jānoklikšķina uz taimera ikonas. Atverot sadaļu ekrāna laiks, var redzēt dažādu lietotņu izmantošanas statistiku, kas var būt noderīga, lai pārtrauktu pārmērīgas lietošanas ciklu.

- *Ekrāna laika lietotne*: tā ir pieejama IOs tālruņos un darbojas kā ekrāna laika izsekošanas un ierobežošanas programma.

Tai var piekļūt, atverot iestatījumus un izvēloties sadaļu ekrāna laiks. Lietotnē iespējams iestatīt lietošanas ierobežojumus. Lietotne ļauj piekļūt arī ekrāna laika grafikiem un statistikai par katru dienu un nedēļu, lai redzētu, cik laika pavadīts, lietojot telefonu.

Lietotne ekrāna laiks ir saistīta ar lietotāja iCloud kontu, tāpēc, ļaujot lietotnei kopīgot datus visās ierīcēs, iespējams redzēt lietotņu izmantošanas datus visās Apple ierīcēs.

- *"Focus Keeper" lietotne*: pielāgojams pomodoro taimeris, kas darbojas mobilajā lietotnē uzdevumu pārvaldībai. Lietotne palīdz koncentrēties, pieradinot lietotāju atpūsties no paveicamā darba konkrētos brīžos.

Vairāk informācijas: https://focuskeeper.co/

Daži pamatprincipi:

- Ieteicams izslēgt paziņojumus mobilajā tālrunī.
- Mobilā tālruņa lietošanu vajadzētu ierobežot līdz dažām stundām dienā.
- Iespēju robežās mobilo tālruni vajadzētu glabāt tālāk no lietotāja, piemēram, tā vietā, lai to novietotu pie gultas, atstāt to citā istabā.
- Mobilā tālruņa lietošana pirms miega negatīvi ietekmē miega kvalitāti.
- Laiku pa laikam ieteicams ievērot "ekrāna gavēni" jeb pilnīgi izvairīties no visu ekrānu, ne tikai tālruņu, lietošanas. Protams, pavisam atteikties no ierīcēm daudziem cilvēkiem var būt neiespējami skolas, darba vai personisku iemeslu dēļ, taču mērķis ir pēc iespējas mazāk lietot ierīces.
- Padarot savu viedtālruni mazāk pievilcīgu, iespējams samazināt vēlmi to visu laiku lietot. Ieteicams iespējot melnbaltu krāsu gammu vai laiku pa laikam pārkārtot lietotnes savā tālrunī tā, lai visbiežāk lietotās būtu grūtāk atrodamas.

3. TĀLRUŅA IZMANTOŠANA LABKLĀJĪBAI

Šajā sadaļā aprakstīts, kā izmantot mobilo tālruni, lai uzlabotu ikdienas paradumus, kas var palīdzēt uzlabot cilvēku veselību un sasniegt augstāku labsajūtas līmeni.

Mobilais tālrunis var palīdzēt:

- Izveidot veselīgus ieradumus. Piemēram, lietotnes MY DIET COACH mērķis ir mudināt lietotājus veikt izmaiņas dzīvesveidā. Lietotāji var izveidot savu avatāru jeb datoranimācijas tēlu, kura izskats mainās, kad ikdienas mērķi un uzdevumi tiek izpildīti.
- Sportot un nodarboties ar labdarību vienlaikus. Piemēram, lietotne CHARITY MILES palīdz vākt naudu dažādām iniciatīvām. Par katru fiziskās aktivitātes jūdzi (tostarp staigāšanu, dejošanu, braukšanu ar velosipēdu un skriešanu), ko lietotājs veic, uzņēmums ziedo naudu viņa norādītajai labdarības organizācijai.
- Labi atpūsties. Piemēram, lietotne SLEEP CYCLE ir patīkama alternatīva standarta modinātājam. Lietotne patiesībā uzrauga lietotāja miega režīmu un maigi modina lietotāju trauslākā miega cikla laikā, palīdzot vieglāk pamosties. Lietotne palīdz arī sekot līdzi miega kvalitātei katru nakti, lai noskaidrotu lietotājam piemērotāko miega daudzumu.
- Labāk izprast savu garastāvokli. Piemēram, lietotne MOOD TRACKER, SELF-CARE BALANCE seko līdzi lietotāju mainīgajam garastāvoklim, kā arī faktoriem, kas var ietekmēt pašsajūtu, piemēram, medikamentiem, miegam un fiziskajām aktivitātēm. Iespēja arhivēt datus palīdz lietotājiem sasaistīt notikumus savā dzīvē ar garastāvokļiem, ko tie piedzīvo.
- Ēst veselīgāk. Piemēram, MY FITNESS PAL lietotājiem piedāvā informāciju par kalorijām, porciju lielumu un dažādu pārtikas produktu uzturvērtību. Šī lietotne

ļauj skenēt svītrkodus uz iepakotiem pārtikas produktiem, atrast populārus restorānu ēdienus un pašiem ievadīt pārtikas produktus, lai iegūtu pilnīgu pārskatu par uzturvielām, ko lietotāji uzņem katru dienu. Lietotne piedāvā iespēju arī sekot līdzi savai fiziskajai slodzei, dzeramā ūdens patēriņam un sazināties ar citiem lietotājiem, lai veidotu veselīga dzīvesveida kopienu.

- Sasniegt mērķus. Piemēram, STICKK ir platforma, kas palīdz cilvēkiem sasniegt savus mērķus, izmantojot saistību līgumu. Tā ir saistoša vienošanās, ko lietotājs noslēdz ar sevi, lai nodrošinātu, ka seko līdzi saviem nodomiem.

4. JAUNA ES STRATĒĢIJA JAUNIEŠU AIZSARDZĪBAI UN IESPĒJU NODROŠINĀŠANAI TIEŠSAISTĒ

2022. gada 11. maijā Eiropas Komisija pieņēma jaunu Eiropas stratēģiju "Bērniem labāks internets", lai uzlabotu vecumam atbilstošus digitālos pakalpojumus un nodrošinātu, ka ikviens bērns ir aizsargāts, rīcībspējīgs un cienīts tiešsaistē.

Kā aprakstīts rokasgrāmatā, modernās ierīces sniedz iespējas un priekšrocības, ļaujot jauniešiem sazināties ar citiem, mācīties tiešsaistē un izklaidēties. Tomēr šie ieguvumi neizpaliek bez riskiem, piemēram, draudiem tikt pakļautiem dezinformācijai, kibermobingam vai kaitīgam un nelikumīgam saturam.

Jaunās Eiropas stratēģijas "Bērniem labāks internets" mērķis ir panākt pieejamu, vecumam atbilstošu un informatīvu tiešsaistes saturu un pakalpojumus, kas atbilst bērnu interesēm.

Mūsdienās vecākiem pašiem ir jārūpējas par savām attiecībām ar internetu un mobilajām ierīcēm, kā arī par to, kā viņu bērni izmanto šīs tehnoloģijas.

Saskaņā ar 2020. gada aptaujas datiem vecāki vairāk pievērš uzmanību tam, lai veicinātu drošu interneta lietošanu, nekā tam, lai mudinātu bērnus iepazīt interneta piedāvātās iespējas. Taču bērni uzskata, ka skolotāji viņus mudina pētīt un apgūt jaunas lietas tiešsaistē, kā arī veidus, kā droši izmantot internetu.

Aptaujā tika jautāts par trīs tehnoloģiskajām iespējām, ko vecāki var izmantot, lai atbalstītu savus bērnus pareizā interneta lietošanā mobilajās ierīcēs. Par galvenajām tika atzītas:

- vecāku kontroles programmatūra, kas bloķētu vai filtrētu internetā pieejamo saturu,
- lietotnes, kas palīdz sekot līdzi bērna tiešsaistes darbībām
- jebkādas tehnoloģijas bērna atrašanās vietas izsekošanai, piemēram, GPS.

Lielākajā daļā valstu tikai neliela daļa bērnu ziņoja, ka viņu vecāki izmanto kādu no šīm tehnoloģiskajām iespējām.

Tāpat bērni bieži palīdz saviem vecākiem, ja viņiem rodas problēmas internetā (no 12% Vācijā līdz 69% Serbijā). No vienas puses, tas var liecināt par paaudžu plaisu, kad vecākiem ir mazāk digitālo prasmju nekā viņu bērniem. No otras puses, tas var liecināt par to, ka vecāki nebaidās lūgt savu bērnu palīdzību un ka ģimenes kopīgi uzņemas izaicinājumu mācīties pārvaldīt digitālo vidi.

Padomi skolotājiem

Ir svarīgi, lai skolēni zinātu, kādi rīki viņiem ir pieejami, un prastu rīkoties atbilstoši, lai pasargātu sevi no mobilo tālruņu lietošanas kaitīgajām sekām veselībai.

Skolotāji kopā ar skolēniem varētu veidot videoklipus un īsfilmas, lai palīdzētu viņiem padziļināti izpētīt šo tematu, ņemot par paraugu palīgmateriālos minēto projektu.

Atbalsta materiāli

1. materiāls

Nosaukums	**USARE MA NON FARSI USARE (Izmantot, bet netikt izmantotam)**
Apraksts	Projekta "Usare ma non farsi Usare" (Izmanot, bet netikt izmantotam) mērķis ir veicināt pēc iespējas vairāk cilvēku, īpaši jauniešu, izpratni par elektromagnētisko piesārņojumu un pareizu mobilo tālruņu, viedtālruņu un planšetdatoru lietošanu. Visi izveidotie rīki ir brīvi lejupielādējami un izmantojami valsts iestādēm, skolām un iedzīvotājiem, kuri vēlas tos izmantot informētības veicināšanas projektos.
Avots	https://educazioneambientale.arpa.fvg.it/usare-ma-non-farsi-usare/

2. materiāls

Nosaukums	**Jaunā Eiropas stratēģija "Bērniem labāks internets"**
Apraksts	Šajā saitē atrodama brošūra, kurā bērniem saprotamā veidā izklāstīti Eiropas stratēģijas "Bērniem labāks internets" mērķi.
Avots	https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-children-and-youth-new-european-strategy-better-internet-kids-bik

3. materiāls

Nosaukums	**ES Kids Online 2020 aptaujas rezultāti no 19 valstīm**
Apraksts	EU Kids Online ir starptautisks pētniecības tīkls. Tā mērķis ir uzlabot zināšanas par Eiropas bērnu tiešsaistes iespējām, riskiem un drošību. Tas izmanto dažādas metodes, lai kartētu bērnu un vecāku pieredzi internetā, risinot dialogu ar valstu un Eiropas politikas ieinteresētajām personām. Šajā jaunajā ziņojumā ir atspoguļota Eiropas bērnu vecumā no 9 līdz 16 gadiem piekļuve internetam, tiešsaistes prakse, prasmes, tiešsaistes riski un iespējas. ES Kids Online tīkla komandas sadarbojās no 2017. gada rudens līdz 2019. gada vasarai, lai veiktu plašu aptauju, kurā piedalījās 25101 bērns 19 Eiropas valstīs.
Avots	https://www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/eu-kids-online/reports/EU-Kids-Online-2020-10Feb2020.pdf

Atsauces

Davenport, S. (2022). *8 of the best workout and fitness apps*. https://www.medicalnewstoday.com/articles/best-fitness-apps

Sneed, A. (2022). *I'm Addicted to My Phone. How Can I Cut Back?* https://www.nytimes.com/2022/02/08/well/live/smartphone-addiction-tips.html

University of Minnesota (n.d.). *Using your Phone to Improve your Health*. https://www.takingcharge.csh.umn.edu/using-your-phone-improve-your-health

Winkelman, S., Beaton, P. (2022). *The best screen-time apps to get your digital life under control*. https://www.digitaltrends.com/mobile/best-apps-for-limiting-your-screen-time/

Apakštemats 3.4.3. Risinājumi ilgtspējīgas attīstības mērķu īstenošanai

Apakštemata apraksts

Šajā sadaļā skolēniem tiek piedāvāti daži iespējamie veidi, kā rīkoties skolā un vietējā kopienā, lai īstenotu ilgtspējīgas attīstības mērķus.

Mācīšanās rezultāti

- Saprot, ka izglītība var palīdzēt veidot ilgtspējīgāku, taisnīgāku un mierīgāku pasauli.
- Izmantojot līdzdalības metodes, motivē un dod iespēju citiem pieprasīt un izmantot izglītības iespējas.
- Apzinās savu prasmju nozīmi savas un savas kopienas dzīves uzlabošanā.
- Izmanto skolā iegūtās zināšanas ikdienas situācijās, lai veicinātu ilgtspējīgu attīstību.

Lasīt

Saistība ar IAM:



1. RĪKOSIMIES

Skolēni var efektīvi izmantot digitālo mobilizāciju un organizēties vietējās kopienās.

Līdzdalības kāpnes ir labs rīks, lai saprastu, kā iesaistīties ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanā:

Posms	Iesaistītās puses	Darbība
Informētība	Cilvēki zina par jūsu iniciatīvu vai kampaņu	Informējiet cilvēkus un aiciniet viņus pierakstīties jūsu saziņas kanāliem, jaunumiem u.t.t. Izsūtiet informatīvus ziņojumus, lai cilvēki izprastu problēmu.
Izpratne un uzmanības pievēršana	Cilvēkiem ir padziļinātas zināšanas un viņi aktīvi interesējas par šo jautājumu	Sūtiet padziļinātu informāciju, aiciniet cilvēkus uz pasākumiem, izveidojiet virtuālu diskusiju kanālu, kam cilvēki var pievienoties.
Atbalstītāji	Cilvēki atbalsta iniciatīvu	Pārliecinieties, ka cilvēki mijiedarbojas ar jūsu sociālo tīklu saturu, piemēram, klikšķina "patīk" jūsu ierakstiem, atzīmējas jūsu pasākumos. Mudiniet cilvēkus parakstīt petīciju, ja tāda ir.
Veicinātāji	Cilvēki aktīvi dalās ar jūsu saturu vai pasīvi piedalās kādā no jūsu aktivitātēm	Mudiniet cilvēkus piedalīties pasākumos, piemēram, publiskās debatēs vai gājienā, atkārtoti dalieties ar petīciju savos sociālo tīklu kanālos.

		Aiciniet citus dalībniekus uzņemties nelielu atbildību.
Aktīvists	Cilvēki aktīvi iesaistās jūsu aizstāvības pasākumos	Dalībnieki ir vienlīdz iesaistīti gan tiešsaistē, gan bezsaistē. Var vadīt nelielas aktivitātes, piemēram, stendu pasākumā, labi pārzina galveno vēstījumu un var piesaistīt citus.
Līderi	Cilvēki uzņemas vadošu, stratēģisku lomu	Jūs varat dažiem dalībniekiem uzticēt komandas līderu vai stratēģiskās lomas, ja jūsu kampaņa ir izvērsta. Dalībnieki var apmācīt jaunus cilvēkus.

1. tabula. Līdzdalības kāpnes. Adaptēts no "EYF Advocacy Handbook", 25. lpp.

1.1. Plānojiet savu ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanas kampaņu.

Kad esat izlēmis, kādu pasākumu vēlaties vadīt, iepriekš tos izplānojiet, organizējot savus finanšu un cilvēkresursus, lai pasākumu efektīvi īstenotu. Paredziet arī to, kas var notikt nepareizi. Sākuma posmā detalizēts uzdevumu uzskaitījums ļaus jums pārraudzīt un sadalīt pienākumus. Skaidri uzdevumi arī palīdzēs jums paredzēt, kādas kompetences būs nepieciešamas jūsu komandā, kā arī nepieciešamos resursus, laiku un naudu. Neaizmirstiet, ka stratēģiskajā plānošanā ietilpst arī laika plānošana. Jums jāplāno darbības atbilstoši savām iespējām, lai atvēlētu pietiekami daudz laika to veiksmīgai norisei.

1.2. Plānojiet savu vēstījumu.

Vēstījums ir indivīdam vai grupai adresēta informācija, kas ietekmē indivīda vai grupas attieksmi, uzvedību, zināšanas, vērtības un/vai rīcību. Jūsu ilgtspējīgas attīstības mērķu kampaņa iekļaus vēstījumu, kas palīdzēs panākt konkrētas pārmaiņas to indivīdu vai grupu uzskatos vai uzvedībā, kas to lasīs vai dzirdēs. Šī tabula var kalpot kā pieturpunkti, plānojot savas kampaņas vēstījumu:

Posms	Kas tajā ietilpst?
1) PROBLĒMA	Kāda ir problēma? Kāpēc ir svarīgi par to runāt?
2) IEINTERESĒTĀS PUSES	Kas ir iesaistītās personas un grupas? Kādas ir viņu intereses? Vai iesaistītās puses varētu uzskatīt par draugiem vai pretiniekiem?
3) ARGUMENTI	Kāds ir jūsu problēmas risinājums? Kādi ir jūsu argumenti par labu šim risinājumam?
4) RISINĀJUMI	Kas ir jādara, lai atrisinātu problēmu? Kāds ir vēlamais risinājums?
5) MĒRĶI	Kam jūsu vēstījums ir domāts?
6) LAIKA PLĀNOŠANA	Vai vēstījums ir pietiekami būtisks, lai tam būtu jāpievērš uzmanība?
7) ZIŅOJUMA TONIS	Kāds ir jūsu vēstījuma tonis (nopietns, neitrāls, iekļaujošs, draudzīgs, kaujiniecisks, orientēts uz pārmaiņām, emocionāls, orientēts uz risinājumu u.t.t.)

8) ZIŅOJUMA IZPLATĪTĀJS	Kurš ir vēstnesis - jūs, jūsu organizācija, tās biedri, viedokļu līderis vai kāds cits? Atkarībā no tā, ko auditorija uzskatīs par vēstnesi, viņu attieksme pret jūsu ziņojumu atšķirsies.
9) ATBALSTS / FORMA	Kāda ir vēstījuma forma (īsziņa, video, īsa vai gara runa utt.)? Kuru formātu vislabāk varētu uztvert un saprast jūsu mērķauditorija?
10) ZIŅU KANĀLI	Kādi ir iedarbīgākie saziņas kanāli? Kādus saziņas kanālus izmanto mērķauditorija?
11) NEVĒLAMA IETEKME	Kas var traucēt jūsu vēstījumam? Kas var traucēt sasniegt mērķauditoriju? Vai ir iespējams, ka ziņojums radīs vēlamajam pretēju efektu? Kādi apstākļi var padarīt jūsu ziņojumu grūti uztveramu vai nesaprotamu?
12) GAIDĀMĀS IZMAIŅAS, IETEKME	Kāds ir vēlamais rezultāts? (Tam vajadzētu būt saistītam ar problēmu). Kas mainītos, ja jūs nebūtu izveidojis kampaņas vēstījumu? Kā jūs varat izmērīt kampaņas ietekmi? Vai problēma tiek risināta?
13) RESURSI	Kādi resursi ir nepieciešami, lai efektīvi izplatītu vēstījumu? Cik daudz laika, naudas vai citu materiālo resursu jums ir jāiegulda, lai nodrošinātu, ka jūsu vēstījums sasniedz plānoto ietekmi?

2. tabula. Adaptēta no "EYF Advocacy Handbook", 65.-66. lpp.

1.3. Social media as a dissemination tool for your SDG actions

Sociālie plašsaziņas līdzekļi ir labs komunikācijas līdzeklis kampaņām vai projektiem, pirmkārt, tāpēc, ka atšķirībā no skrejlapām vai citiem drukātiem materiāliem, tos nevar "izmest". Turklāt sociālajos tīklos pieaug izpratne par vides ilgtspēju. Par plašsaziņas līdzekļos publicētajām ziņām un informāciju var spriest katrs, kurš vēlas pārliecināties par ziņu patiesumu.

LinkedIn ir piemērots profesionāļiem un uzņēmumiem. Tur publicētais saturs atspoguļo cilvēku pieredzi un informāciju, kas saistīta ar darba vidi, savukārt Instagram ir izplatīts dažādu vecumgrupu pārstāvju vidū. Tas ir populārs un ikvienam pieejams rīks. Publicētais saturs atšķiras atkarībā no mērķauditorijas, piemēram, Instagram mērķauditorija varētu būt jaunieši un viņu ģimenes, tādēļ tur izvietotais saturs varētu ietvert praktiskus padomus par lietām, ko jaunieši var mainīt savā kopienā.

Satura piemēri:

- Ieraksti, kuros izklāstīti labās prakses piemēri un padomi.
- Stāstiņi (Instagram Stories), kuros ir jautājumi ar atbilžu variantiem, lai pārbaudītu lietotāju zināšanas un motivētu viņus apgūt jaunu informāciju;
- Intervijas un raidieraksti, kuros piedalās jaunieši un/vai eksperti, kas stāsta par savu pieredzi un rosina diskusijas, kuru rezultātā rodas idejas un risinājumi jūsu jautājumam.

Šajā sadaļā ir apkopoti daži padomi, lai izvairītos no visbiežāk pieļautajām kļūdām, plānojot savu vēstījumu un/vai ilgtspējīgas attīstības kampaņu:

IETEICAMS

- Izmantojiet datus un faktus, lai pamatotu savu viedokli.
- Pārziniet savas mērķauditorijas intereses, zināšanas un motivāciju.
- Ziniet pretargumentus savam viedoklim.
- Skaidri pasakiet, kādas pārmaiņas vēlaties redzēt.
- Kļūstiet par ekspertu jautājumā, par kuru cīnāties.

NAV IETEICAMS

- Neizmantojiet tikai faktus un datus, praktiska pieredze padara vēstījumu spēcīgāku.
- Neesiet konfrontējoši vai draudīgi, ja sagaidāt, ka jūsu sarunu biedrs jūs atbalstīs.
- Neuzrunājiet tikai tos cilvēkus, kuri jau piekrīt jums.
- Neskumstiet par lēno pārmaiņu tempu.

2. KAMPAŅU PIEMĒRI

2.1. Partizānu kampaņas

Partizānu mārketingu definē kā revolucionāru mārketinga veidu, kura mērķis ir panākt publicitāti un līdz ar to arī informētību par savu vēstījumu / mērķi, izmantojot netradicionālas metodes, kas paredzētas pārsteiguma, izbrīna vai šoka izraisīšanai.

Partizānu akcijas notiek vietās, kur atrodas mērķauditorija, piemēram, uzņēmumos, piedaloties cilvēkiem no paša uzņēmuma, veikalos, lai sasniegtu patērētājus, kā arī plašsaziņas līdzekļos.

Āra partizānu akcijas papildina esošo vidi, piemēram, uzliekot kaut ko noņemamu uz statujas vai izvietojot pagaidu mākslas darbus uz ietvēm un ielām.

Iekštelpu partizānu akcijas ir līdzīgas āra partizānu akcijām, tikai tās notiek iekštelpās, piemēram, dzelzceļa stacijās, veikalos un universitāšu pilsētiņās.

Piemēram, daļa no akcijas varētu būt QR kodi ar aicinājumu uz darbību, kas ļauj mērķauditorijai piekļūt tīmekļa vietnei, kurā tā var iegūt vairāk informācijas par kampaņu (piemēram, saites uz sociālajiem tīkliem, izpētes posmā analizēto datu kopsavilkuma tabulas u.c.). QR kodi parasti ir videi draudzīgi: zaļie grafiti vai kompostējamas uzlīmes.

2.2. Mobilo tālruņu iznīcināšana

Skolas varētu organizēt informatīvas kampaņas, lai popularizētu pareizu mobilo tālruņu pārstrādi skolēnu vidū. Jūs varētu sagatavot dažus informatīvus materiālus par pārstrādi un kastīti, kurā skolēni varētu izmest savus telefonus. Ja daži tālruņi joprojām darbojas, tos varētu nodot citiem skolēniem, kuriem tie noderētu. Telefoni, kuri nedarbojas, var tikt nogādāti vietējās pašvaldības mazo elektropreču pārstrādes punktos vai ziedoti labdarības organizācijām, kas var gūt peļņu no detaļām.

Kas ir jūsu mērķauditorija?

Skolēni un skolotāji

Kādus resursus jums vajadzētu nodrošināt?

Jums būs jāpārliecinās, ka jums ir pietiekami daudz vizuālo materiālu (plakāti, skrejlapas), un jāiesaista skolasbiedri, lai informētu garāmgājējus vai organizētu pasākumus, kas ļautu kampaņā piedalīties arī cilvēkiem ārpus jūsu skolas.

2.3. Bez ietekmes nedēļa

Organizējiet bez ietekmes nedēļu savā skolā, lai vismaz nedēļu izglītotu skolasbiedrus par cilvēku ietekmi uz vidi un mācītos dzīvot ilgtspējīgāk. Šajā nedēļā varētu organizēt dažādas aktivitātes, kas vērstas uz tādām tēmām kā atkritumi, pārtika, patēriņš, transports, ūdens, enerģija u.c. Skolēni var izmantot savus mobilos tālruņus un lietotnes, lai, piemēram, veiktu bezietekmes eksperimentu:

- Atrast otrreizējās pārstrādes vietas, tostarp tās, kas pieņems jūsu veco mobilo tālruni, izlietoto eļļu un citus neikdienišķus priekšmetus.

- Atrast vietējos ražotājus un restorānus, kuros tiek piedāvāti vietējie pārtikas produkti, ņemot vērā jūsu pašreizējo atrašanās vietu.

- Aprēķināt, kā nokļūt no punkta A uz punktu B, izmantojot savas pilsētas sabiedriskā transporta sistēmu.

2.4. "Slinka cilvēka ceļvedis pasaules glābšanā"

Ikviens cilvēks uz Zemes, pat pats vienaldzīgākais un slinkākais, var ietekmēt ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanu. Patiesībā ir dažas ļoti vienkāršas lietas, kuras katrs var ieviest savā ikdienas rutīnā un kuras būtiski mainīs esošo situāciju. Apskatiet "The Lazy Person's Guide to Saving the World" savā telefonā un izvēlieties kādu no daudzajām lietām, ko varat darīt, lai ietekmētu pasauli!

To var atrast šeit: https://www.un.org/sustainabledevelopment/takeaction/

2.5. Labdarība dzimšanas dienā

Vai drīzumā svinēsiet savu dzimšanas dienu? Jūs varētu izveidot dzimšanas dienas līdzekļu vākšanas akciju, kas ir labs veids, kā savā īpašajā dienā sniegt atbalstu kādam jums svarīgam mērķim vai labdarības organizācijai. Vispirms izvēlieties problēmu vai bezpeļņas organizāciju, kurai vēlaties savākt naudu, un lūdziet draugus un ģimenes locekļus nedāvināt jums dzimšanas dienas dāvanas, tā vietā ziedojot jūsu izvēlētajai organizācijai. Lai gūtu maksimālu labumu no sava dzimšanas dienas līdzekļu vākšanas pasākuma, izmantojiet savu mobilo tālruni un visus rīkus, ko piedāvā sociālie plašsaziņas līdzekļi. Piemēram, Facebook ļauj organizēt līdzekļu vākšanu bezpeļņas organizācijām un sedz visas ziedojumu apstrādes izmaksas. Savukārt ar līdzekļu vākšanas platformu GoFundMe ir viegli izveidot un kopīgot savu līdzekļu vākšanas pasākumu, izmantojot arī mobilo lietotni. Kāpēc gan neorganizēt līdzekļu vākšanu arī citiem svarīgiem datumiem? Jūs varat vākt līdzekļus arī citos svarīgos

datumos. Padomājiet par jubilejām, piemiņas dienām vai citiem datumiem, kas varētu būt saistīti ar jūsu līdzekļu vākšanas pasākumu vai mērķi.

3. PLATFORMAS, LAI TĪKLOTOS AR CITIEM

1. **"Jaunatne ilgtspējīgas attīstības mērķiem"**

Šis tiešsaistes forums palīdz jauniešiem dalīties ar saviem sasniegumiem attiecībā uz ilgtspējīgas attīstības mērķiem:

https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=2857

2. **"SDGs in Action" lietotne**

Lietotne "SDGs in Action" ir izstrādāta, lai pievērstu uzmanību ilgtspējīgas attīstības mērķiem. To izstrādāja GSMA, kas pārstāv gandrīz 800 mobilo sakaru operatoru intereses visā pasaulē, un bezpeļņas globālā kampaņa "Project Everyone", kuras mērķis ir izplatīt ilgtspējīgas attīstības mērķu vēstījumu.

Kas pieejams šajā lietotnē?

- Sīkāka informācija par katru no 17 mērķiem, tostarp uzdevumi, skaidrojoši videoklipi, galvenie dati un ieteikumi, kā palīdzēt sasniegt mērķus un rīkoties.
- Jaunākās ilgtspējīgas attīstības ziņas no visas pasaules. Uzziniet, kā inovācijas palīdz sasniegt mērķus, sazinieties ar līdzīgi domājošajiem visā pasaulē un iepazīstieties ar jaunākajām ziņām.
- Iespēja izvēlēties, kuri mērķi jums ir svarīgi, un saņemt paziņojumus par izvēlētajiem mērķiem.
- Pasākumi jūsu pilsētā, kuros varat piedalīties, lai atbalstītu mērķu sasniegšanu.
- Iespēja izveidot pasākumus un aicināt citus pievienoties.

3. **AWORLD lietotne**

Atbalsts ANO kampaņai ACT NOW par individuālu rīcību klimata pārmaiņu un ilgtspējas jomā, virzoties uz neto nulles nākotni. Katrs no mums var palīdzēt ierobežot globālo sasilšanu un rūpēties par mūsu planētu. Pieņemot izvēles, kas mazāk kaitīgi ietekmē vidi, mēs varam būt daļa no risinājuma un ietekmēt pārmaiņas. Jūs varat izmantot AWORLD lietotni, lai sniegtu savu artavu mērķu sasniegšanā.

https://actnow.aworld.org/

Ko jūs atradīsiet šajā lietotnē?

- Vienkāršus ikdienas padomus, kas palīdzēs dzīvot ilgtspējīgu dzīvesveidu;
- pieredzi un izglītojošus stāstus;
- izaicinājumus, kuros piedalīties kopā ar citiem kopienas dalībniekiem;
- jautrus un saistošus ilgtspējīgus ieradumus, kuriem sekot līdzi lietotnē;
- detalizētus patēriņa rādītājus ūdenim, enerģijai un atkritumiem;
- spēļu elementus, jo par katru paveikto darbību var iegūt punktus.

Padomi skolotājiem

Ir svarīgi atbalstīt katru skolēnu, lai katrs varētu izteikties un dot savu ieguldījumu kampaņas vai projekta veiksmīgā īstenošanā. Ieteicams iedvesmot skolēnus veidot dažādas akcijas vai projektus skolā vai vietējā kopienā, kas balstīti uz mācību gada laikā apgūto un skolēnu organizētu pētniecisko darbību.

Atbalsta materiāli

1. materiāls

Nosaukums	**Youth 2030 instrumentu kopums**
Apraksts	"Youth2030" instrumentu kopums ir tiešsaistē sistematizēts esošo rīku apkopojums par to, kā strādāt ar jauniešiem un jauniešu labā. Tas ir praktisks rīcības un interešu aizstāvības resurss Apvienoto Nāciju Organizācijas valstu komandām (UNCT), valdībām un jaunatnes tīkliem, tostarp politikas veidotājiem un programmu īstenotājiem, lai īstenotu ANO visas sistēmas jaunatnes stratēģiju "Jaunatne2030".
Avots	https://www.unyouth2030.com/toolkitcurated

2. materiāls

Nosaukums	**Eiropas Jaunatnes foruma interešu aizstāvības rokasgrāmata**
Apraksts	Šo rokasgrāmatu ir izstrādājuši jaunie aktīvisti jaunajiem aktīvistiem, piedaloties dažādām jauniešu organizācijām. Tās mērķis ir kalpot Eiropas Jaunatnes foruma biedriem un citām jaunatnes organizācijām kā rokasgrāmata, kurā sniegta informācija par dažādiem interešu aizstāvības veidiem un ietverts praktisku rīku kopums interešu aizstāvības procesa plānošanai, īstenošanai un novērtēšanai.
Avots	https://www.youthforum.org/files/220201-Advocacy-Toolkit.pdf

3. materiāls

Nosaukums	**"Be the Change" rīku komplekts**
Apraksts	Šis rīku komplekts piedāvā norādījumus un materiālus par to, kā organizēt "Be the Change" nedēļu vai vienas dienas pasākumu. Izmantojot šo resursu, ir viegli organizēt pasākumu, lai sasniegtu lielāku ietekmi.
Avots	https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2018/11/Be_the_Change_Toolkit_-_EN.pdf

Atsauces

GoFundMe. *How GoFundMe Works.* https://www.gofundme.com/

No impact project (n.d.). *For Educators*. https://noimpactproject.org/educators-middle-high-school-environment-curriculum-html/

United Nations (n.d.). *The Lazy Person's Guide to Saving the World.* https://www.un.org/sustainabledevelopment/takeaction/