Save the Children

--

Projekti “Shkollat ekologjike për klimën & mjedisin”

RAPORTI I MATJEVE PËR STINËN E VERËS, SHKOLLA “BILAL GOLEMI”, GJIROKASTËR

TIRANË, 2024

Save the Children in Albania
National Office
Rr. Mihal Popi, Ndertesa 7, ish Pallatet I Maji,
Vila “Lami”; P.O. Box 8185, Albania
E-mail: info.albania@savethechildren.org

Registered in Albania
Telephone: +355 4 2261840/
+355 42261929/+355 4 2266227
Web Page: albania.savethechildren.net

Save the Children

Përmbajtja

Hyrje 3
Metodologjia 4
Analiza e të dhënave 5
Ndikimi i parametrave të dyoksidit të karbonit dhe lagështirës së ajrit në shëndetin e nxënësve 6
Masat për mbajtjen në nivele optimale të parametrave të CO2 dhe lagështirës së ajrit 7

Save the Children in Albania
National Office
Rr. Mihal Popi, Ndertesa 7, ish Pallatet I Maji,
Vila "Lami"; P.O. Box 8185, Albania
E-mail: info.albania@savethechildren.org

Registered in Albania
Telephone: +355 4 2261840/
+355 42261929/+355 4 2266227
Web Page: albania.savethechildren.net

Hyrje

Ndryshimet klimatike konsiderohen si një nga sfidat më të mëdha me të cilat po përballet njerëzimi. Me fillimin e Revolucionit Industrial rreth vitit 1750, njerëzit djegin sasi të mëdha të qymyrit, naftës dhe gazit natyror. Djegia e tyre çliron dyoksid karboni në atmosferë, që është shkaktari kryesor i ngrohjes globale dhe ndryshimeve klimatike. Gazet të cilat e mbajnë nxehtësinë quhen ndryshe gaze serrë. Këto lloj gazesh ekzistojnë edhe në mënyrë natyrale në atmosferë, funksioni i të cilave është të mbajnë Tokën të ngrohtë për jetesën e gjallesave. Nëse shtohet më shumë niveli i gazeve serrë në atmosferë, kjo e fundit do të mbajë më shumë nxehtësi se çdo të mbante nëpërmjet gazeve serrë natyralë.

Ndryshimet klimatike përfaqësojnë një kërcënim urgjent dhe potencialisht të pakthyeshëm për shoqërinë njerëzore, sidomos për zonën e Mesdheut. Për qindra dhe mijëra vjet niveli i përqendrimit të dyoksidit të karbonit në atmosferë ka qenë midis 200 dhe 300 ppm (pjesë për milion). Sot vlera e dyoksidit të karbonit është rreth 400 ppm dhe është në rritje të vazhdueshme. Së bashku me gazet e tjera serrë, CO2 kap nxehtësinë dhe shkakton ndryshimet klimatike.

Arsimi konsiderohet si faktori kryesor në zgjidhjen afatgjatë të krizës klimatike. Një sistem arsimor elastik ka potencialin të veprojë si një platformë për edukimin klimatik të orientuar drejt veprimit, duke përfshirë aftësitë e duhura për të qenë miqësor me mjedisin, për të përballuar ndryshimet klimatike dhe për të transformuar strukturat ekonomike që nxisin kontrollin dhe shfrytëzimin e burimeve natyrore, aktualisht përgjegjëse për ndryshimet klimatike.

Projekti "Shkollat ekologjike për klimën dhe mjedisin" ka mundësuar matjen e nivelit të CO2, temperaturës dhe lagështirës së ajrit në nëntë shkolla në Elbasan, Gjirokastër dhe Mat. Realizimi i matjeve së bashku me nxënësit i ndihmon nxënësit të kuptojnë rëndësinë e mjedisit, të bëhen mbrojtës proaktivë ndaj mjedisit si edhe i mbështet ata të trajtojnë siç duhet kompleksitetin e ndryshimeve klimatike dhe mbrojtjen e mjedisit.

Shkollat mund të veprojnë si qendra për të orientuar brezat e rinj drejt realizimit të një shoqërie më të qëndrueshme, më të drejtë dhe gjithëpërfshirëse dhe për të krijuar efekte pro mjedisit jo vetëm në familjet e nxënësve, por edhe në komunitetet në përgjithësi.

Save the Children in Albania
National Office
Rr. Mihal Popi, Ndertesa 7, ish Pallatet I Maji,
Vila "Lami"; P.O. Box 8185, Albania
E-mail: info.albania@savethechildren.org

Registered in Albania
Telephone: +355 4 2261840/
+355 42261929/+355 4 2266227
Web Page: albania.savethechildren.net

Metodologjia

Për të patur një panoramë të qartë të nivelit të CO2, temperaturës dhe lagështirës së ajrit në mjediset brenda dhe jashtë shkollës, nevojitej realizimi i matjeve për stinën e verës duke marrë në konsideratë disa aspekte:

- Matjet e vlerave maksimale, minimale dhe mesatare të dyoksidit të karbonit, temperaturës dhe lagështirës së ajrit.
- Realizimin e matjeve për të paktën një javë.
- Realizimin e matjeve në orare dhe klasa të ndryshme.
- Realizimin e matjeve brenda dhe jashtë ambienteve të shkollës.

Informacioni statistikor i këtij raporti është bazuar në të dhënat e mbledhura nga shkollat gjatë realizimit të matjeve për stinën e verës. Të dhënat e përftuara nga përpunimi statistikor janë përdorur për të organizuar informacionin në formë tabelare dhe grafike, në nivel shkolle dhe rajoni.

Save the Children in Albania
National Office
Rr. Mihal Popi, Ndertesa 7, ish Pallatet I Maji,
Vila "Lami"; P.O. Box 8185, Albania
E-mail: info.albania@savethechildren.org

Registered in Albania
Telephone: +355 4 2261840/
+355 42261929/+355 4 2266227
Web Page: albania.savethechildren.net

Analiza e të dhënave

Shkolla "Bilal Golemi" e lokalizuar në fshatin Kardhiq, rreth 12 km nga qyteti i Gjirokastrës, me 103 nxënës. Për këtë shkollë matjet janë realizuar në muajin qershor në mjediset brenda shkollës dhe jashtë shkollës.

Tabela 1 paraqet vlerat minimale, mesatare dhe maksimale të CO_2, temperaturës dhe lagështirës së ajrit **jashtë mjediseve** të shkollës "Bilal Golemi", Gjirokastër.

Tabela 1. Vlerat minimale, mesatare dhe maksimale të CO2, temperaturës dhe lagështirës së ajrit jashtë shkollës

Shkolla	CO_2 (min)	CO_2 (max)	CO_2 (mes)	Temp. (min)	Temp. (max)	Temp. (mes)	Lagështia (min)	Lagështia (max)	Lagështia (mes)
Bilal Golemi	335	374	357	31,7	36,2	34,5	29,2	35,6	30,2

Vlerat e CO_2 në mjediset jashtë shkollës për stinën e verës në shkollën "Bilal Golemi" variojn variojnë nga 335ppm – 374ppm. Këto vlera të CO_2 janë matur në një temperaturë të ajrit që varion nga 31.7ºC – 36.2ºC. Bazuar në standardet e vlerave të dyoksidit të karbonit në ambiente të jashtme rekomandohet që këto vlera të jenë 300 ppm – 400 ppm. Vihet re se vlerat e CO_2 jashtë ambienteve të shkollës janë brenda vlerave normale të CO_2 për mjediset e jashtme.

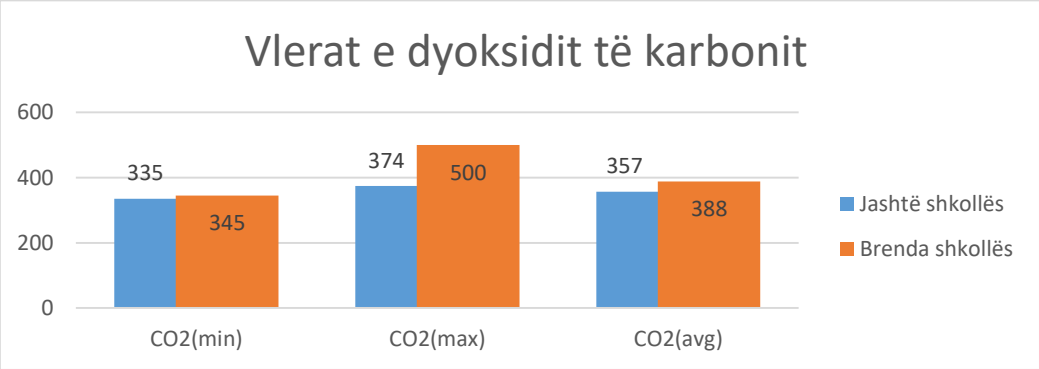
Tabela 2 paraqet vlerat minimale, mesatare dhe maksimale të CO_2, temperaturës dhe lagështirës së ajrit **brenda mjediseve** të shkollës "Bilal Golemi", Gjirokastër.

Tabela 2. Vlerat minimale, mesatare dhe maksimale të CO2, temperaturës dhe lagështirës së ajrit brenda shkollës

Shkolla	CO_2 (min)	CO_2 (max)	CO_2 (mes)	Temp. (min)	Temp. (max)	Temp. (mes)	Lagështia (min)	Lagështia (max)	Lagështia (mes)
Bilal Golemi	345	500	388	29,7	31,1	30,5	44,3	48,9	45,7

Vlerat e CO_2 në mjediset brenda shkollës për stinën e verës në shkollën "Bilal Golemi" variojnë nga 345ppm –500. Këto vlera të CO_2 janë matur në një temperaturë të ajrit që varion nga 29.7ºC – 31.1ºC.

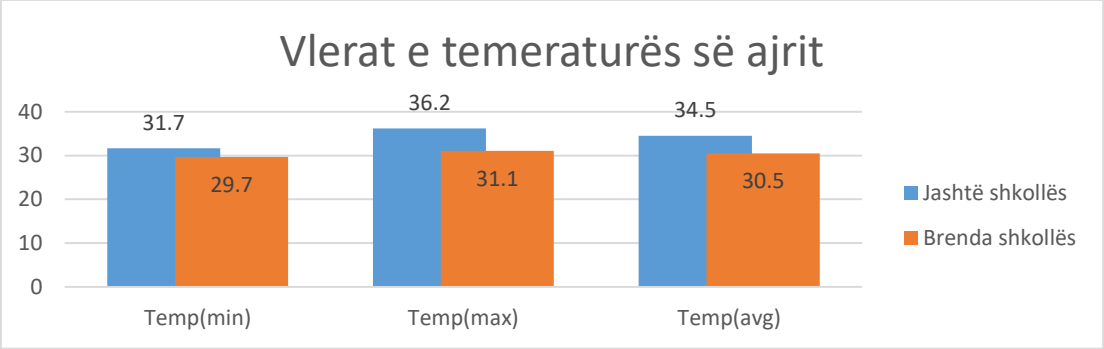
Grafiku 1 tregon nivelet minimale, maksimale dhe mesatare të dyoksidit të karbonit për shkollën "Bilal Golemi" për matjet e kryera jashtë shkollës dhe brenda shkollës.



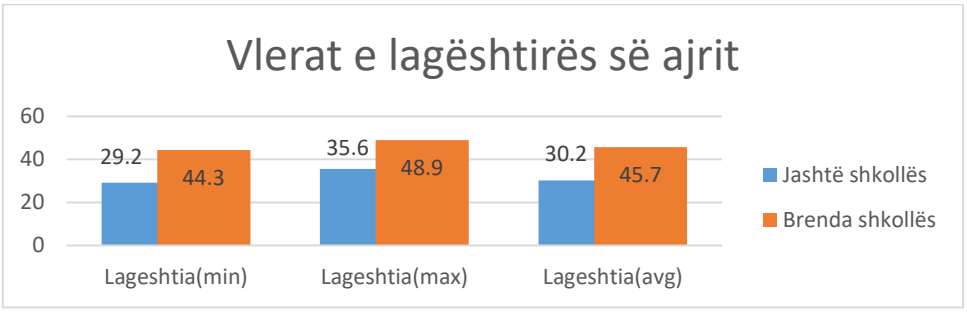
Save the Children in Albania
National Office
Rr. Mihal Popi, Ndertesa 7, ish Pallatet I Maji,
Vila "Lami"; P.O. Box 8185, Albania
E-mail: info.albania@savethechildren.org

Registered in Albania
Telephone: +355 4 2261840/
+355 42261929/+355 4 2266227
Web Page: albania.savethechildren.net

Bazuar në standardet e vlerave të dyoksidit të karbonit në ambiente të brendshme rekomandohet që këto vlera të jenë 400 ppm – 1000 ppm. Në rastin e shkollës "Bilal Golemi" vlerat maksimale të dyoksidit të karbonit për stinën e verës, si brenda shkollës, ashtu edhe jashtë saj, janë brenda vlerave normale në ambientet brenda shkollës.
Grafiku 2 tregon nivelet minimale, maksimale dhe mesatare të temperaturës së ajrit për shkollën "Bilal Golemi" për matjet e kryera jashtë shkollës dhe brenda shkollës.



Grafiku 3 tregon nivelet minimale, maksimale dhe mesatare të lagështirës së ajrit për shkollën "Bilal Golemi" për matjet e kryera jashtë shkollës dhe brenda shkollës.



Vlerat e lagështirës së ajrit brenda shkollës "Bilal Golemi" janë brenda vlerave normale (40%-60%), të përcaktuar në VKM nr. 360, mbi standardin e projektimit të shkollave[1].

Ndikimi i parametrave të dyoksidit të karbonit dhe lagështirës së ajrit në shëndetin e nxënësve

Nxënësit dhe mësuesit shpenzojnë një pjesë të konsiderueshme të kohës së tyre në shkollë. Për këtë arsye është shumë e rëndësishme përmirësimi i cilësisë së ajrit në mjediset e brendshme. Raporte të ndryshme ndërkombëtare japin të dhëna se ajri i brendshëm mund të jetë 2-5 herë më i ndotur sesa ajri në ambientet e jashtme.
Sipas studimeve, vlerat normale të **dyoksidit të karbonit** në ambiente të jashtme duhet të jetë 300 - 400ppm. Gjithsesi në ambiente të jashtme të zonave metropolitane ky nivel mund të shkojë deri në 900ppm. Në ambiente të brendshme vlerat e CO_2, duhet të jenë 400 - 1000ppm.

[1]https://arsimi.gov.al/wpcontent/uploads/2018/03/VKM_319_date_12.04.17_standarti_i_projektimit_te_shkollave_1-1.pdf

Nëse vlerat e dyoksidit të karbonit në ambiente të brendshme janë 1000-2000ppm nxënësit ndiejnë përgjumje në orën e mësimit, gjë që ndikon në cilësinë e të nxënit tek ata. Nëse vlerat e CO2 janë 2000-5000ppm nxënësit ndiejnë lodhje, humbje të përqendrimit, të vjella, rritje të rrahjeve të zemrës etj.
Vlerat normale të **lagështirës relative** në klasa duhet të variojë nga 40%-60%. Nëse lagështira relative në klasa është jashtë vlerave këtyre vlerave, nxënësit mund të përballen me probleme shëndetësore dhe mungesë të përqendrimit gjatë orës së mësimit. Lagështira e ulët e ajrit në mjedise të brendshme rezulton në tharje të lëkurës, syve, fytit, të cilat shkaktojnë kruajtje tek nxënësit, gjë që mund t'i shpërqendrojë ata dhe t'u krijojë stres fizik.

Lagështia e lartë e ajrit shkakton rritjen e baktereve, mykut dhe kërpudhave. Madje rritja e mykut prodhon disa mykotoksina, që reduktojnë qartësinë mendore dhe shkaktojnë disa lloje sëmundjesh. Nivelet e larta të lagështirës në mjedise të brendshme çojnë në krijimin e kondensimit tek dritaret e klasës, muret, tavanet etj., duke dëmtuar në këtë mënyrë edhe klasat.

Masat për mbajtjen në nivele optimale të parametrave të CO2 dhe lagështirës së ajrit

Në shkollën "Bilal Golemi" vlerat e **dyoksidit të karbonit** për stinën e verës janë brenda vlerave normale si në ambientet brenda shkollës, ashtu edhe në ato jashtë shkollës. Gjithsesi, disa nga masat e domosdoshme që duhet të ndërmerren për të mbajtur në vlera optimale nivelin e CO_2, në këtë shkollë janë:

- Mbjellja e pemëve rreth shkollës.
- Krijimi i korridoreve të ajrit, duke hapur dyert dhe dritaret e klasave në të njëjtën kohë. Në këtë mënyrë realizohet një ventilim natyral i klasës.
- Aplikimi i nismës një nxënës-një bimë, ku secili nxënës i klasës të kujdeset për bimën që do të sjellë vetë në klasë. Secili nxënës mund të sjellë bimën e tij në shkollë dhe të shkruajë emrin e tij në vazo. Nxënësit do të kenë për detyrë ta kujdesen për bimën dhe të monitorojnë nivelet e lagështisë. Bimët mund të futen gradualisht në klasë në mënyrë që nxënësit të monitorojnë dhe analizojnë ndryshimet në nivelet e CO2.
- Nxënësit mund të hulumtojnë se cilat bimë janë më të mirat për reduktimin e CO_2. NASA ka nxjerrë një listë të bimëve të cilat janë më efektive në prodhimin e oksigjenit dhe reduktimin e dyoksidit të karbonit. Tre nga bimët më efektive në pastrimin e ajrit në mjedise të brendshme janë Dracanea, Peace Lilly dhe Weeping Ficus.

Save the Children in Albania
National Office
Rr. Mihal Popi, Ndertesa 7, ish Pallatet I Maji,
Vila "Lami"; P.O. Box 8185, Albania
E-mail: info.albania@savethechildren.org

Registered in Albania
Telephone: +355 4 2261840/
+355 42261929/+355 4 2266227
Web Page: albania.savethechildren.net

Dracanea

Weeping Ficus

Peace Lilies

Lagështira e ajrit në ambientet e brendshme të shkollës "Bilal Golemi" është brenda vlerave normale. Gjithsesi, mbajtja e lagështirës së ajrit në parametra optimale (40%-60%) mund të realizohet nga ajrosja e herëpashershme e klasave nëpërmjet krijimit të korridoreve të ajrit, duke hapur dritaret dhe dyert e klasave në të njëjtën kohë. Në këtë mënyrë realizohet ventilimi natyral i ambienteve të brendshme.

Save the Children in Albania
National Office
Rr. Mihal Popi, Ndertesa 7, ish Pallatet I Maji,
Vila "Lami"; P.O. Box 8185, Albania
E-mail: info.albania@savethechildren.org

Registered in Albania
Telephone: +355 4 2261840/
+355 42261929/+355 4 2266227
Web Page: albania.savethechildren.net