

Kamalayan sa MGA Panganib at Kaligtasang Panghanap Buhay sa Gawain Ng Pagmimina Para sa MGA MAG-Aaral Na Elementarya

Mipana, Marjorie S., Serdan, Geraldine A., Escultor, Gemma R.

Surigao Del Norte State University, Philippines

Abstract: *Ang pananaliksik na ito ay nakatuon sa kamalayan ng mga mag-aaral sa elementarya hinggil sa mga panganib at kaligtasang panghanap-buhay sa gawain ng pagmimina. Sa kabila ng kahalagahan ng industriya ng pagmimina sa ekonomiya, ito ay may kasamang mga panganib na maaaring makaapekto sa kalusugan at kapaligiran. Layunin ng pag-aaral na ito na suriin ang antas ng kamalayan ng mga mag-aaral sa mga panganib na kaakibat ng pagmimina, pati na rin ang kanilang pag-unawa sa mga kaligtasan at proteksiyon na dapat isaalang-alang. Gamit ang isang talatanungan, sinuri ang mga pananaw at kaalaman ng mga mag-aaral tungkol sa mga panganib ng pagmimina at ang mga kasalukuyang programa sa paaralan na naglalayong itaas ang kanilang kamalayan. Ang mga resulta ay nagpahayag ng limitadong kaalaman ng mga mag-aaral tungkol sa mga tiyak na panganib at kaligtasan sa pagmimina, na nagpapakita ng pangangailangan para sa mas malawak na edukasyon at mga aktibidad na nakatuon sa kaligtasan. Bilang rekomendasyon, inirekomenda ang paggawa ng modyul upang mas mapalawak pa ang kamalayan ng mga mag-aaral sa elementarya sa mga programang pang-edukasyon sa mga paaralan at ang pakikipagtulungan ng mga komunidad upang mas mapabuti ang kamalayan at kaalaman ng mga mag-aaral hinggil sa mga panganib at kaligtasan sa pagmimina. Ang pag-aaral na ito ay nagbibigay-diin sa kahalagahan ng masusing edukasyon sa mga kabataan upang maging handa sila sa mga hamon na dala ng industriyang ito*

Susing Salita: Kamalayan ng mag-aaral, panganib sa pagmimina, kaligtasang panghanap-buhay, edukasyong pangkaligtasan, elementarya

KABANATA 1 PANIMULA

Ang pagmimina ay isa sa mga pangunahing sektor na nagbibigay ng mahahalagang likas na yaman sa ating bansa. Sa kabila ng kontribusyon nito sa pag-unlad ng ekonomiya, may mga panganib at hamon na kaakibat ang industriyang ito na dapat isaalang-alang, lalo na ng mga kabataan. Ang mga proseso ng pagmimina, kabilang ang pagkuha at pagproseso ng mga mineral, ay nagdadala ng mga epekto hindi lamang sa kapaligiran kundi pati na rin sa kalusugan at kaligtasan ng mga tao, lalo na sa mga komunidad na malapit sa mga minahan.

Sa konteksto ng edukasyon, mahalaga na ang mga mag-aaral sa elementarya ay magkaroon ng sapat na kaalaman at kamalayan tungkol sa mga panganib at kaligtasan na kaugnay ng pagmimina. Ang pagkakaroon ng wastong impormasyon ay makatutulong sa kanila upang maging responsableng mamamayan na may pag-unawa sa mga epekto ng pagmimina sa kanilang buhay at sa kanilang komunidad. Sa kanilang murang edad, ang mga natutunan nila hinggil sa industriyang ito ay maaaring maging pundasyon para sa kanilang pag-unlad at pakikilahok sa mga usaping pangkalikasan at pangkomunidad sa hinaharap.

Ang layunin ng pag-aaral na ito ay suriin ang antas ng kamalayan ng mga mag-aaral sa elementarya hinggil sa mga panganib at kaligtasang panghanap-buhay sa gawain ng pagmimina. Mahalaga na malaman kung paano naiintindihan ng mga kabataan ang mga isyu ng kaligtasan at kung ano ang kanilang mga pananaw sa mga hakbang na dapat isagawa upang maprotektahan ang kanilang sarili at ang kanilang komunidad.

Sa pamamagitan ng pag-aaral na ito, inaasahang makakakuha tayo ng masusing pag-unawa sa mga persepsyon at kaalaman ng mga mag-aaral tungkol sa pagmimina. Ang mga natuklasan ay maaaring magsilbing batayan para sa

pagpapaunlad ng mga programa sa edukasyon na naglalayong itaas ang kamalayan at kaalaman ng mga kabataan sa mga panganib at kaligtasan sa industriyang ito. Sa huli, ang layunin ay makabuo ng mga rekomendasyon na makatutulong sa mga paaralan at lokal na komunidad upang mapabuti ang kamalayan ng mga mag-aaral sa mga aspeto ng pagmimina at pangangalaga sa kalikasan.

Suring-basa ng mga Literatura

Hangad ng bahaging ito na mailahad ang ilang mga literatura at pag-aaral na sinuri na nagsisilbing gabay upang mapayaman, mapaunlad, mapalawak, at mapatunayan ang lahat ng inilahad na kaisipan sa buong pananaliksik naito.

Mga Kaugnay na Teorya

Teoryang Socio-Cognitive Learning, na binuo ni Albert Bandura, ay isang mahalagang teorya sa larangan ng edukasyon at sikolohiya. Ipinapahayag nito na ang mga tao ay natututo hindi lamang sa pamamagitan ng direktang karanasan kundi pati na rin sa pamamagitan ng pagmamasid at pakikipag-ugnayan sa iba. Ang teoryang ito ay may malawak na aplikasyon, lalo na sa pag-unawa kung paano nagkakaroon ng kamalayan ang mga mag-aaral sa mga panganib at kaligtasan sa pagmimina.

Sa konteksto ng kamalayan sa mga panganib ng pagmimina:

Ang mga seminar at workshop na isinagawa sa paaralan ay nagbibigay ng pagkakataon sa mga mag-aaral na makakuha ng kaalaman mula sa mga eksperto at guro. Dito, sila ay natututo hindi lamang sa mga teoretikal na aspeto kundi pati na rin sa mga praktikal na hakbang na dapat isagawa sa mga panganib ng pagmimina.

Ang mga dokumentaryo, artikulo, at iba pang materyales sa media ay maaaring magbigay ng impormasyon tungkol sa mga panganib at kaligtasan. Ang mga mag-aaral ay maaaring matuto mula sa mga kwento ng ibang tao na nakaranas ng mga panganib sa pagmimina, na nagiging inspirasyon sa kanila upang maging mas maingat.

Ang pakikipag-ugnayan sa mga pamilya at komunidad ay mahalaga. Ang mga magulang at iba pang matatanda sa komunidad ay maaaring magbahagi ng kanilang mga karanasan at kaalaman tungkol sa kaligtasan sa pagmimina, na nagiging batayan ng mga mag-aaral sa kanilang sariling mga pananaw at desisyon.

Teoryang Constructivism, na isinulong nina Jean Piaget at Lev Vygotsky, ay nagpapahayag na ang mga tao ay hindi lamang pasibong tumatanggap ng impormasyon kundi aktibong bumubuo ng kanilang kaalaman batay sa kanilang mga karanasan at interaksyon sa kapaligiran. Sa konteksto ng edukasyon, ang teoryang ito ay nagbibigay-diin sa kahalagahan ng aktibong pagkatuto at ang papel ng mga hands-on na aktibidad sa pagbuo ng kaalaman.

Mga Kaugnay na Pag-aaral

Mga Programa at Estratehiya sa Paaralan

Ang kamalayan ng mga mag-aaral tungkol sa pagmimina at ang mga panganib na kaakibat nito ay mahalagang bahagi ng kanilang edukasyon, lalo na sa mga lugar na may aktibong pagmimina. Ayon kay Garcia (2023), may mga kasalukuyang programa sa mga paaralan na naglalayong itaas ang kamalayan ng mga mag-aaral tungkol sa mga aspeto ng pagmimina. Ang mga programang ito ay karaniwang naglalaman ng mga seminar, workshop, at iba pang mga aktibidad na idinisenyo upang magbigay ng impormasyon at edukasyon sa mga kabataan.

Maraming paaralan ang nagpatupad ng mga programang pang-edukasyon na nakatuon sa pagmimina. Ayon sa mga pag-aaral, ang mga seminar at workshop ay ilan sa mga pangunahing inisyatiba na ginagamit upang itaas ang kamalayan ng mga mag-aaral (Reyes, 2022). Ang mga ganitong aktibidad ay nagbibigay ng pagkakataon sa mga mag-aaral na makinig sa mga eksperto at matuto tungkol sa mga proseso ng pagmimina, mga panganib na kaakibat nito, at mga hakbang sa kaligtasan. Gayunpaman, may mga limitasyon ang mga programang ito na dapat isaalang-alang. Bagamat ang mga inisyatibang ito ay mahalaga, binanggit ni Garcia (2023) na hindi palaging epektibo ang mga programang ito at maaaring hindi sapat upang masakop ang lahat ng aspeto ng kaligtasan at panganib. Ang kakulangan ng interaktibong bahagi sa mga seminar at workshop ay isa sa mga pangunahing isyu. Ayon kay Bautista (2023), ang mga mag-aaral ay madalas na nahihirapang makuha ang impormasyon kung ito ay ipinapahayag lamang sa pamamagitan ng tradisyunal na paraan ng pagtuturo. Ang mga ganitong programa ay maaaring hindi sapat upang mapanatili ang interes ng mga mag-aaral at hikayatin silang makilahok.

Kahalagahan ng Interaktibong Estratehiya

Ang mga pag-aaral ay nagpapakita na ang interaktibong mga estratehiya ay mas epektibo sa pagbuo ng kamalayan at kaalaman (Cruz, 2022). Ang mga aktibidad tulad ng role-playing, simulation games, at hands-on na proyekto ay nagpapalakas ng partisipasyon ng mga mag-aaral at nagbibigay-daan sa kanila upang mas aktibong matutunan ang mga konsepto ng pagmimina at kaligtasan. Ayon kay Delos Reyes (2023), ang mga ganitong estratehiya ay hindi lamang nagpapalalim ng kaalaman kundi nagiging daan din upang ang mga mag-aaral ay makabuo ng mga kritikal na pananaw tungkol sa industriyang ito. Upang mas mapabuti ang mga programa sa paaralan, inirerekomenda ng mga mananaliksik na dapat isama ang mas maraming interaktibong elemento at praktikal na aplikasyon sa mga kurikulum (Mendoza, 2023). Ang paglikha ng mga partnership sa mga lokal na komunidad at mga eksperto sa pagmimina ay maaaring magbigay ng mas malalim na kaalaman at karanasan sa mga mag-aaral. Gayundin, ang mga guro ay dapat sanayin sa mga makabago at epektibong paraan ng pagtuturo na nakatuon sa mga isyu ng kaligtasan sa pagmimina.

Ang Pagsasanay sa Environmental Education

Sa pagsusuri ni Smith (2017), itinatampok ang kahalagahan ng mga programa ng environmental education sa pagpapabuti ng kamalayan ng mga mag-aaral, lalo na sa aspeto ng pangangalaga sa kalikasan. Ang pagsasanay na ito ay nag-aambag ng positibong epekto sa mga mag-aaral at maaaring magsilbing pundasyon para sa kanilang pang-unawa sa konteksto ng pagmimina. Ayon kay Smith, ang mga programa ng environmental education ay nagbibigay ng pundasyon para sa masusing pag-unawa ng mga mag-aaral sa aspeto ng pagmimina. Ang mga ito ay nagbibigay hindi lamang ng impormasyon kundi pati na rin ng mga kasanayan at kakayahan na kinakailangan para sa isang mapanagot na mamamayan. Binigyang diin rin niya ang environmental education bilang pangunahing kontributor sa paghubog ng kamalayan sa aspeto ng pagmimina. Ipinapakita nito na ang wastong pagsasanay ay hindi lamang nagbibigay ng impormasyon kundi nagtuturo rin ng mga halaga at asal na may kaugnayan sa pangangalaga sa kalikasan.

Ang gampanin ng mga Guro

Ayon kay Johnson (2019), ang kahandaan at kasanayan ng mga guro ay naglalarawan ng kanilang kakayahan na maging epektibong tagapagturo. Ang pagkakaroon ng sapat na kaalaman at ang kakayahang ipasa ito nang maayos sa mga mag-aaral ay naglalarawan ng isang guro na nagbibigay halaga sa pagpapalawak ng kamalayan ng mga mag-aaral hinggil sa pagmimina. Ang guro ay hindi lamang nagbibigay ng impormasyon kundi nagiging pangunahing tagapagturo ng mga aspeto ng pagmimina. Ang kanilang kahandaan na ibahagi ang kanilang kaalaman ay may malalim na epekto sa pag-unlad ng kamalayan ng mga mag-aaral. Binibigyang-diin ng pagsusuri ang kahalagahan ng wastong edukasyon mula sa mga guro. Ang mga guro ay may malaking papel sa pagtuturo ng mga konsepto, proseso, at epekto ng pagmimina, at ang kanilang kakayahan na maipasa ang mga ito sa mga mag-aaral ay bumubuo sa pangkalahatang kamalayan.

Pagsasanay sa mga Magulang

Ayon kay Wong (2016), ang mga magulang ay may mahalagang papel sa pagbuo ng kamalayan ng mga mag-aaral hinggil sa gawain ng pagmimina. Ang pagsasanay ng mga magulang ukol sa pagmimina ay itinuturing na may pangmatagalang epekto sa pang-unawa ng mga mag-aaral sa industriya ng pagmimina. Ang mga aral at halimbawa na itinuturo ng mga magulang ukol sa pagmimina ay maaaring maging pundasyon para sa masusing pang-unawa ng mga anak sa hinaharap.

Epekto ng Pagmimina sa Kalikasan

Sa pagsusuri ni Martinez (2020), ipinakikita ang kahalagahan ng pag-unawa sa epekto ng pagmimina sa kalikasan, lalo na sa konteksto ng edukasyon. Ang pagsusuri na ito ay nagbibigay-diin sa pagpapakita ng konkretong halimbawa ng epekto ng pagmimina upang mahikayat ang mga mag-aaral na maging mas proaktibo sa pangangalaga ng kalikasan. Binibigyang-diin ni Martinez (2020) ang kahalagahan ng pagbibigay ng konkretong halimbawa ng epekto ng pagmimina. Ipinapakita nito na ang mga mag-aaral ay mas magiging interesado at makaka-relate sa isyu kung ito'y ipinapakita sa kanila sa pamamagitan ng mga pangunahing halimbawa.

Kahalagahan ng Environmental Education

Sa pag-aaral ni Johnson (R. K.) na may pamagat na "Environmental Education in Elementary Schools: A Review of the Literature," binigyang-diin ang papel ng environmental education sa paghubog ng kamalayan ng mga mag-aaral tungkol sa kalikasan at sa mga isyu na nakakaapekto dito. Ipinakikita ng pagsusuri ni Johnson na ang environmental education ay hindi lamang nagbibigay ng impormasyon tungkol sa kalikasan kundi nag-uugnay din sa mga mag-aaral sa kanilang kapaligiran. Ang mga aralin na nakatuon sa mga aspeto ng kalikasan ay nakatutulong sa mga bata upang maunawaan ang kanilang papel at responsibilidad sa pangangalaga ng kapaligiran. Sa pamamagitan ng mga programang ito, nagiging mas maalam ang mga mag-aaral tungkol sa mga isyu tulad ng polusyon, pagbabago ng klima, at pagkasira ng mga likas na yaman. Binibigyang-diin ni Johnson ang pangangailangan na isama ang environmental education sa kurikulum ng elementarya. Ang pag-integrate ng mga aralin ukol sa kalikasan ay nagiging daan upang maging bahagi ng pang-araw-araw na karanasan ng mga mag-aaral ang pag-aaral tungkol sa kapaligiran. Sa ganitong paraan, ang mga bata ay hindi lamang natututo sa loob ng silid-aralan kundi nagiging aktibong kalahok sa mga hakbang tungo sa pangangalaga ng kalikasan.

Mining Awareness Programs

Ang mga mining awareness programs ay naging mahalagang bahagi ng edukasyon sa elementarya, lalo na sa mga lugar kung saan ang pagmimina ay may malaking papel sa ekonomiya at pamumuhay ng mga tao. Sa pag-aaral ni Garcia (2018), itinatampok ang kahalagahan ng mga programang ito sa pagpapalawak ng kamalayan at pananaw ng mga mag-aaral tungkol sa pagmimina. Ayon kay Garcia, ang mga mining awareness programs ay naglalayong magbigay ng kaalaman sa mga mag-aaral tungkol sa sektor ng pagmimina. Sa pamamagitan ng mga aktibidad at leksyon, natututo ang mga bata tungkol sa mga proseso ng pagmimina, mga uri ng mineral, at ang mga benepisyo at panganib na kaakibat nito. Ang mga programang ito ay nagbibigay ng isang masusing pag-unawa sa mga aspeto ng pagmimina na mahalaga para sa kanilang paglago bilang responsableng mamamayan. Ipinapakita ni Garcia na ang paggamit ng interaktibong pamamaraan sa pagtuturo ay isang mabisang estratehiya sa mga mining awareness programs. Ang mga aktibidad na nakatuon sa pagsasanay, tulad ng mga simulation games at group discussions, ay nakatutulong upang ma-engganyo ang mga mag-aaral na makilahok at magtanong. Ang ganitong pakikilahok ay nag-uudyok sa kanila na magkaroon ng mas malalim na pag-unawa sa mga isyu ng pagmimina.

Pagsasanib ng Sektor ng Edukasyon at Industriya:

Ang pag-aaral ni G. Tan (2017) na may pamagat na "Sektor ng Edukasyon at Industriyalisasyon: Ang Kanilang Pagsasanib," ay naglalarawan ng kahalagahan ng pagsasanib ng sektor ng edukasyon at industriya para sa maayos na pagtuturo ng mga estudyante sa mga pangangailangan ng industriya. Ang akda na ito ay nakatutulong, lalo na sa bahagi na nagsusuri kung paanong ang salitang minero at ang kaalaman sa pagmimina ay maaaring maisama sa kurikulum ng edukasyon sa elementarya. Maaring gamitin ang ideya ni Tan upang patunayan ang kahalagahan ng paghahanda ng mga estudyante para sa mga pangangailangan ng industriya ng pagmimina sa hinaharap.

Maaari ring makatulong ang akdang ito sa pag-unawa ng potensyal na papel ng edukasyon sa paghubog ng mga kabataan para sa mga hamon at oportunidad sa industriyalisasyon, partikular sa sektor ng pagmimina. Ang kaugnayan ng edukasyon sa pangangailangan ng industriya ay maaaring magbukas ng pinto para sa masusing pagsusuri kung paanong ang mga terminolohiyang minero ay maaaring itaguyod sa elementaryang antas ng edukasyon. Sa paggamit ng ideya ni Tan ay maaaring mailahad kung paanong ang pag-aaral ng mga salitang minero ay maaaring maging bahagi ng pagsasanay at paghahanda ng mga estudyante para sa hinaharap, na may tiyak na kaugnayan sa pangangailangan ng industriya ng pagmimina.

Ang Batang Isip sa Pag-unawa ng Pagmimina

Ang pag-unawa sa mga konsepto ng pagmimina ay isang mahalagang bahagi ng edukasyon sa mga kabataan. Sa pag-aaral ni Brown (2019), binigyang-diin ang kakayahan ng batang isip na maging malikhain at masigasig sa pag-unawa ng mga ideya na may kinalaman sa pagmimina. Ang kanyang pagsusuri ay nagmumungkahi na ang paggamit ng mga pambatang approach at kwento ay maaaring maging epektibong paraan upang mapalalim ang kamalayan ng mga bata sa mga aspektong ito.

Ayon kay Brown, ang batang isip ay may likas na kakayahan sa malikhain na pag-unawa. Ang kanilang isipan ay bukas sa mga bagong ideya at konsepto, na nagbibigay-daan sa kanila upang mas madaling maunawaan ang mga komplikadong aspeto ng pagmimina. Ang ganitong kakayahan ay maaari ring maging pundasyon sa pagbuo ng masusing pang-unawa sa mga proseso at epekto ng pagmimina sa kalikasan at lipunan. Binibigyang-diin ni Brown ang halaga ng paggamit ng mga pambatang approach at kwento sa pagtuturo ng mga konsepto ng pagmimina. Ang mga kwento ay hindi lamang nagbibigay ng impormasyon kundi nagiging kasangkapan din upang makuha ang interes ng mga bata. Sa pamamagitan ng mga nakaka-engganyong kwento, mas nagiging relatable ang mga aral at ideya, na nag-uudyok sa mga bata na mas pag-aralan ang mga konsepto ng pagmimina. Ang paggamit ng mga interaktibong pagsasanay, tulad ng mga laro at group activities, ay isa rin sa mga inirerekomendang estratehiya ni Brown. Ang mga aktibidad na ito ay nagbibigay-daan sa mga mag-aaral na aktibong makilahok sa kanilang pagkatuto, na nagiging sanhi ng mas malalim na pag-unawa sa mga konsepto ng pagmimina. Sa ganitong paraan, ang mga bata ay nagiging mas handa na talakayin ang mga isyu na kaakibat ng industriya ng pagmimina.

Ang pag-aaral ni Brown (2019) ay naglalayong ipakita ang kahalagahan ng malikhain at nakaka-engganyong pamamaraan sa pagtuturo ng mga konsepto ng pagmimina. Ang paggamit ng mga pambatang approach at kwento ay hindi lamang nagpapalalim ng pag-unawa kundi nagiging daan din upang ang mga mag-aaral ay maging mas responsable at maalam na mamamayan. Sa pamamagitan ng mga estratehiyang ito, ang mga kabataan ay nagiging handa na harapin ang mga isyu at hamon na kaakibat ng pagmimina at ang epekto nito sa kanilang komunidad.

Sintesis

Ang kasalukuyang pananaliksik ay may malaking pagkakatulad sa mga nabanggit na pag-aaral, partikular sa pagbibigay-diin sa kahalagahan ng edukasyon, aktibong partisipasyon ng mga guro, pagsasanay ng mga magulang, at mga programa tulad ng environmental education. Ang mga elementong ito ay nakikita bilang mga pangunahing salik na nakakaapekto sa pag-unawa at kamalayan ng mga mag-aaral hinggil sa mga isyu ng pagmimina at kalikasan.

Gayunpaman, maaaring magkakaiba ang pokus ng mga pag-aaral. Halimbawa, ang mga naunang pag-aaral na ini-cite ay maaaring nakatuon sa mga aspeto ng pangkalusugan, samantalang ang kasalukuyang pag-aaral ay nakatuon sa akademikong tagumpay ng mga mag-aaral sa elementarya. Ang pagkakaibang ito sa pokus ay nagpapakita ng lawak ng mga isyu na maaaring talakayin sa konteksto ng pagmimina at edukasyon.

Maaari ring magkaiba ang sample ng mga mag-aaral na kinokonsidera sa mga ini-cite na literatura kumpara sa kasalukuyang pagsusuri. Ang kasalukuyang pagsusuri ay maaaring maglaman ng mas partikular na grupo ng mag-aaral o may mas malawak na saklaw, na nilalayon na mas mabigyang-pansin ang mga mag-aaral na nakatira malapit sa industriya ng pagmimina, partikular sa Barangay Mabini at Barangay Mat-i, lungsod ng Surigao.

Sa kabuuan, ang mga naunang pag-aaral ay nagsilbing gabay at batayan sa mananaliksik sa pagbuo ng isang modyul na naglalaman ng mga epekto ng pagmimina. Ang modyul na ito ay naglalayong mas mapalawak ang kamalayan ng mga mag-aaral sa antas ng elementarya, na mahalaga upang sila ay maging maalam at responsableng mamamayan sa hinaharap. Ang pagsasama ng mga natutunan mula sa mga naunang pag-aaral ay makatutulong sa paglikha ng mas epektibong mga programa at estratehiya sa edukasyon na tumutukoy sa mga isyu ng pagmimina at kalikasan.

Paglalahad ng Suliranin

Ang pananaliksik na ito ay isinasagawa sa pagnanais na maunawaan ang kamalayan ng mga mag-aaral sa elementarya hinggil sa mga panganib at kaligtasang panghanap-buhay sa gawain ng pagmimina. Sa kontekstong ito, ang mga sumusunod na suliranin ay tutukuyin at susuriin:

Ano ang antas ng kamalayan ng mga mag-aaral sa mga panganib na kaakibat ng pagmimina?

Paano nauunawaan ng mga mag-aaral ang mga kaligtasan at proteksiyon na dapat isaalang-alang sa industriya ng pagmimina?

Ano ang mga kasalukuyang programa at estratehiya sa paaralan na naglalayong itaas ang kamalayan ng mga mag-aaral tungkol sa pagmimina?

Paano nakakaapekto ang lokal na konteksto, partikular ang lokasyon ng mga mag-aaral sa mga minahan, sa kanilang kamalayan at pananaw sa pagmimina?

Ano ang mga rekomendasyon upang mapabuti ang kamalayan at kaalaman ng mga mag-aaral hinggil sa mga panganib at kaligtasan sa pagmimina?

KABANATA 2

PAMAMARAAN NG PANANALIKSIK

Sa pag-aaral na ito, ang mga sumusunod na pamamaraan at hakbang ay gagamitin upang matukoy at masuri ang mga suliranin na nakapaloob sa pananaliksik. Ang layunin ay makuha ang antas ng kamalayan ng mga mag-aaral sa elementarya hinggil sa mga panganib at kaligtasan sa industriya ng pagmimina.

Disenyo ng Pag-aaral

Ang pananaliksik ay gumagamit ng deskriptibong pamamaraan upang ilarawan ang antas ng kamalayan at pag-unawa ng mga mag-aaral sa mga panganib at kaligtasan sa pagmimina. Ang pamamaraang ito ay nagbibigay-daan sa masusing pagsusuri ng mga datos na nakolekta mula sa mga respondente.

Ang descriptive na aspeto ng disenyo ay nagbibigay-daan sa pagsusuri ng kasalukuyang antas ng kaalaman at kamalayan ng mga elementaryang mag-aaral hinggil sa pagmimina. Ito ay mahalaga upang maunawaan ang simulaing kanilang kasalukuyang pinagmulan bago pa man magkaroon ng mga interbensyon.

Ang disenyong ito ay ay nagbibigay-daan sa maayos na pagsasalin ng mga konsepto sa kamalayan ng mga mag-aaral. Tagatugon

Ang mga respondente ng pag-aaral ay mga mag-aaral mula sa Barangay Mabini at Barangay Mat-I na nasa antas ng elementarya. Ang mga mag-aaral na ito ay pipiliin sa pamamagitan ng purposive sampling upang matiyak na ang mga napiling respondente ay may direktang koneksyon sa konteksto ng pagmimina.

Kaligiran ng Pananaliksik

Ang pananaliksik na ito ay nakatuon sa Barangay Mabini at Barangay Mat-I, na parehong bahagi ng Distrito Dies sa Dibisyon ng Surigao City. Ang mga barangay na ito ay may mga natatanging katangian at konteksto na nakakaapekto sa kamalayan at pag-unawa ng mga mag-aaral sa mga panganib at kaligtasan sa industriya ng pagmimina.

A. Barangay Mabini

Heograpiya: Ang Barangay Mabini ay matatagpuan sa tabi ng mga minahan at may mga aktibidad na may kinalaman sa pagmimina. Ang lokasyong ito ay nagiging dahilan upang ang mga mag-aaral ay magkaroon ng direktang exposure sa mga isyu ng pagmimina.

Komunidad: Ang komunidad ng Mabini ay binubuo ng mga residente na may iba't ibang antas ng kabuhayan. Maraming pamilya ang umaasa sa pagmimina bilang pangunahing pinagkukunan ng kabuhayan, na nagiging sanhi ng mga isyu sa kalusugan at kalikasan.

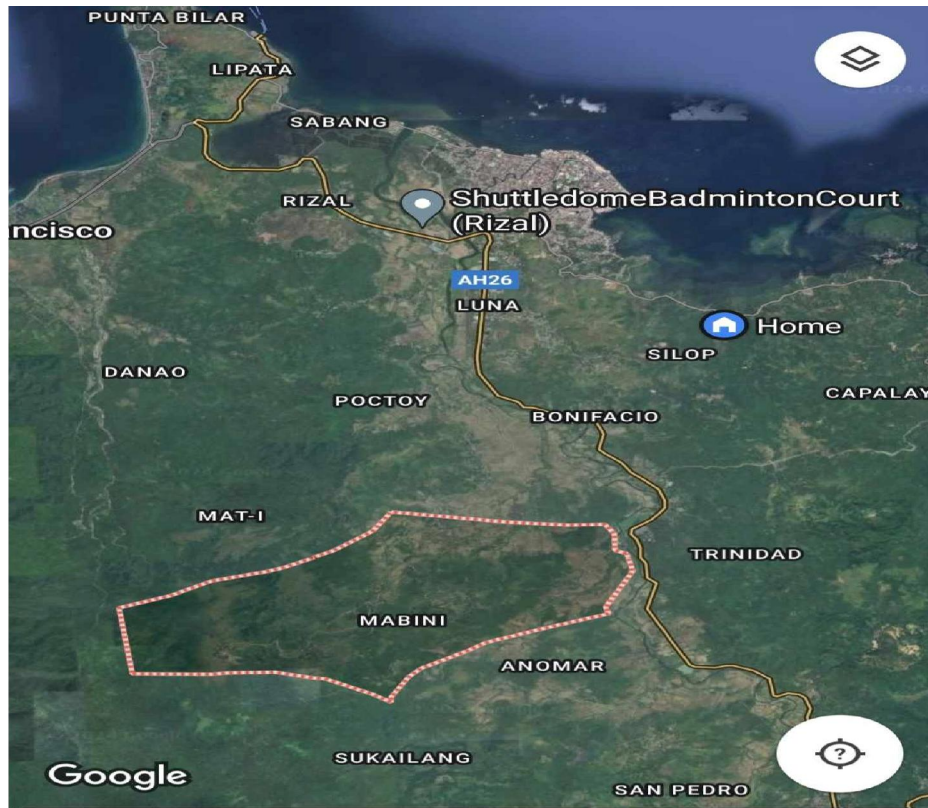
B. Barangay Mat-I

Heograpiya: Katulad ng Barangay Mabini, ang Barangay Mat-I ay mayroon ding mga minahan sa paligid. Ang pagkakaroon ng mga minahan ay nagiging bahagi ng pang-araw-araw na buhay ng mga tao sa barangay.

Komunidad: Sa Barangay Mat-I, ang mga pamilya ay madalas na nakakaranas ng epekto ng pagmimina, kabilang ang mga panganib sa kalusugan at mga pagbabago sa kapaligiran. Ang mga mag-aaral mula sa barangay na ito ay maaaring magkaroon ng mga natatanging pananaw at karanasan na may kaugnayan sa pagmimina.

Ang mga paaralan sa Barangay Mabini at Barangay Mat-I ay nag-aalok ng edukasyon sa antas ng elementarya. Ang mga mag-aaral sa mga paaralang ito ay nahaharap sa mga hamon na dulot ng kanilang lokal na konteksto, lalo na ang mga isyu na may kaugnayan sa pagmimina. Ang edukasyon ay mahalaga upang mapalawak ang kanilang kaalaman tungkol sa mga panganib at kaligtasan sa industriya ng pagmimina.

Ang kaligiran ng pananaliksik ay nagbibigay-diin sa lokal na konteksto ng Barangay Mabini at Barangay Mat-I, na may malaking epekto sa kamalayan ng mga mag-aaral hinggil sa mga panganib at kaligtasan sa industriya ng pagmimina. Ang mga natuklasan mula sa pag-aaral na ito ay inaasahang magiging mahalaga sa pagbuo ng mga makabuluhang programa at estratehiya na magpapalawak ng kaalaman at kamalayan ng mga kabataan sa mga isyung ito.



Template 1. Mapa ng Baranggay Mabini at Barangay Mat-i, Surigao City, Surigao del Norte

Instrumento ng Pananaliksik

Ang instrumento ng pananaliksik na ito ay dinisenyo upang makuha ang mga kinakailangang datos na tutugon sa mga layunin at suliranin ng pag-aaral hinggil sa kamalayan ng mga mag-aaral sa elementarya sa Barangay Mabini at Barangay Mat-I tungkol sa mga panganib at kaligtasang panghanap-buhay sa gawain ng pagmimina. Ang mga sumusunod na instrumento ay gagamitin sa pag-aaral:

Ang pangunahing instrumento ng pananaliksik na ito ay ang talatanungan na binubuo ng mga katanungan na nakatuon sa mga sumusunod na aspeto:

- A. Demograpikong Impormasyon
- B. Kamalayan sa Panganib
- C. Pag-unawa sa Kaligtasan
- D. Kaalaman sa mga Programa at Estratehiya
- E. Epekto ng Lokal na Konteksto
- F. Rekomendasyon

Bilang karagdagang instrumento, ang mga semi-structured na interbyu ay isasagawa sa mga guro at magulang upang makuha ang kanilang pananaw at karanasan tungkol sa mga isyu ng pagmimina. Ang mga interbyu ay tutok sa mga sumusunod na katanungan:

1. Ano ang iyong pananaw sa mga panganib na dulot ng pagmimina sa mga bata?
2. Paano mo nakikita ang papel ng paaralan sa pagpapalawak ng kamalayan ng mga mag-aaral tungkol sa pagmimina?
3. Ano ang mga hakbang na dapat gawin ng komunidad upang mapanatili ang kaligtasan ng mga mag-aaral na nakatira malapit sa mga minahan?

Sa Paggamit ng mga instrumentong ito, maaaring makalikom ng komprehensibong datos ang mga mananaliksik upang masuri ang antas ng kamalayan at kaalaman ng mga mag-aaral sa elementarya hinggil sa kaligtasan at panganib sa gawain ng pagmimina.

Paraan sa Pangangalap ng mga Datos

Ang pangangalap ng datos ay isang mahalagang bahagi ng pananaliksik na ito, na naglalayong suriin ang kamalayan ng mga mag-aaral sa elementarya hinggil sa mga panganib at kaligtasang panghanap-buhay sa gawain ng pagmimina. Ang mga sumusunod na pamamaraan ay gagamitin upang mangolekta ng datos mula sa mga respondente:

Ang pangunahing paraan ng pangangalap ng datos ay ang pagsasagawa ng survey gamit ang talatanungan. Ang talatanungan ay ipapamahagi sa mga mag-aaral sa mga paaralan sa Barangay Mabini at Barangay Mat-I. Ang survey ay isasagawa sa mga oras ng klase, sa ilalim ng pangangasiwa ng mga guro, upang masiguro ang maayos na pagpapatupad. Ang mga mag-aaral ay bibigyan ng sapat na oras upang sagutan ang talatanungan nang walang presyur. Ang mga respondente ay bibigyan ng garantiya na ang kanilang mga sagot ay mananatiling kumpidensyal at hindi ibabahagi sa iba, upang masiguro ang kanilang komportableng pagsagot.

Bilang karagdagan sa survey, ang mga semi-structured na interbyu ay isasagawa sa mga guro at magulang. Ang mga interbyu ay magbibigay ng mas malalim na impormasyon at pananaw tungkol sa mga isyu ng pagmimina at kaligtasan. Ang mga guro at magulang ay pipiliin batay sa kanilang karanasan at kaalaman sa mga isyu ng pagmimina. Ang mga ito ay maaaring isagawa sa kanilang mga tahanan o sa mga paaralan, depende sa kanilang kaginhawaan. Ang mga interbyu ay maaring i-record (na may pahintulot ng mga respondente) o isusulat sa pamamagitan ng mga tala upang mas madaling masuri ang mga sagot sa susunod na yugto.

Ang mga opisyal na dokumento mula sa mga paaralan o lokal na pamahalaan na may kaugnayan sa mga programang pang-edukasyon tungkol sa pagmimina ay susuriin. Ang mga ito ay maaaring magsama ng mga curriculum guides, mga ulat sa mga programang pangkalikasan, at iba pang mga materyales na nauugnay sa edukasyon sa pagmimina. Ang mga ulat mula sa mga nakaraang pag-aaral o lokal na pananaliksik na may kaugnayan sa pagmimina at kaligtasan ay maaaring gamitin bilang karagdaganang sanggunian.

Ang mga datos mula sa talatanungan ay susuriin gamit ang mga statistical tools upang matukoy ang antas ng kamalayan ng mga mag-aaral. Ang mga resulta ay ipapakita sa anyong mga talahanayan at grap upang mas madaling maunawaan. Ang mga resulta mula sa interbyu ay susuriin gamit ang thematic analysis. Ang mga pangunahing tema at pananaw na lumitaw mula sa mga sagot ng mga guro at magulang ay itatampok sa ulat.

Pagsusuri ng mga Datos

Ang pagsusuri ng datos ay isang mahalagang hakbang sa pananaliksik na ito, na naglalayong suriin ang kamalayan ng mga mag-aaral sa elementarya hinggil sa mga panganib at kaligtasang panghanap-buhay sa gawain ng pagmimina. Ang mga datos na nakolekta mula sa talatanungan at interbyu ay susuriin gamit ang mga sumusunod na metodolohiya:

A. Descriptive Statistics

Ang mga datos mula sa talatanungan ay susuriin gamit ang descriptive statistics upang matukoy ang mga pangunahing sukatan tulad ng:

Mean (Average). Ang average na antas ng kamalayan ng mga mag-aaral sa mga panganib at kaligtasan sa pagmimina.

Frequency Distribution. Ang bilang ng mga mag-aaral na may iba't ibang antas ng kamalayan, na nagpapakita ng kung gaano karaming mga respondente ang may kaalaman o walang kaalaman sa mga partikular na panganib.

Percentage. Ang porsyento ng mga mag-aaral na nakakaalam o hindi nakakaalam ng mga panganib at kaligtasan sa pagmimina.

B. Graphical Representation

Paggamit ng mga Grap at Talahanayan. Ang mga resulta ng pagsusuri ay ipapakita sa anyong mga grap at talahanayan upang mas madaling maunawaan ang mga datos.

Pie charts para ipakita ang proporsyon ng mga mag-aaral na may kaalaman sa mga kaligtasan at proteksiyon.

Pagsusuri ng Qualitative Data

A. Thematic Analysis

Ang mga resulta mula sa mga interbyu ay susuriin gamit ang thematic analysis. Ang proseso ay kinabibilangan ng: Pagbasa at Pag-uuri ng mga Sagot. Ang mga sagot mula sa mga guro at magulang ay babasahin at uuriin batay sa mga pangunahing tema o kategorya, tulad ng:

Kamalayan sa mga panganib ng pagmimina.

Mga hakbang sa kaligtasan na dapat isaalang-alang.

Opinyon sa mga kasalukuyang programa sa paaralan.

Pagbuo ng mga Tema. Pagkatapos ng pag-uuri, ang mga pangunahing tema ay bubuuin at ilalarawan upang ipakita ang mga pananaw at karanasan ng mga respondente.

B. Pagbuo ng Ulat

Ang mga natuklasan mula sa quantitative at qualitative analysis ay isasama sa isang komprehensibong ulat.

Detalyadong talakayan ng mga natuklasan at ang kanilang kahulugan. Pagsusuri sa mga kaugnayan sa pagitan ng mga datos mula sa talatanungan at interbyu. Ang mga natuklasan ay dapat bigyang-konteksto sa lokal na kalagayan ng mga barangay, pati na rin sa mga umiiral na programa at inisyatiba sa edukasyon. Ang interpretasyon ay dapat magpaliwanag kung paano ang mga resulta ay maaaring makaapekto sa mga rekomendasyon para sa pagpapabuti ng kamalayan at kaligtasan ng mga mag-aaral sa pagmimina.

KABANATA 3

ANALISIS AT PRESENTASYON NG MGA DATOS

Ang pagmimina ay isang mahalagang industriya sa maraming bansa, ngunit ito rin ay kaakibat ng iba't ibang panganib at isyu sa kaligtasan. Upang masuri ang kamalayan ng mga mag-aaral tungkol sa mga panganib na dulot ng pagmimina at ang mga hakbang sa kaligtasan, isang kwestyuner ang isinagawa. Ang pagsusuri at presentasyon ng mga datos mula sa mga sagot ng mga respondente ay makatutulong sa pagbuo ng mga rekomendasyon at estratehiya upang mapabuti ang kamalayan ng mga mag-aaral.

Talahanayan 1. Distribusyiyon ng Kasarian ng mga Tagatugon

Kasarian	f	%
Babae	87	48.33
Lalaki	93	51.67
<i>Total</i>	180	100

Ang bilang ng mga lalake ay mas mataas ng 6 na tao kumpara sa mga babae. Ito ay nagpapakita na mayroong bahagyang higit na representasyon ng mga lalake sa mga respondente.

Ang datos na ito ay mahalaga para sa pagbuo ng mga programa na naglalayong itaas ang kamalayan tungkol sa mga panganib at kaligtasan sa pagmimina. Maaaring kailanganin ang mga espesyal na inisyatibo upang masiguro na ang mga babae ay may sapat na representasyon at boses sa mga diskurso.

I. Antas ng Kamalayan sa mga Panganib ng Pagmimina

1.1 Ano ang iyong nalalaman tungkol sa mga panganib na kaakibat ng pagmimina?

Ipinapakita sa Talahanayan 2.1 ang mga resulta tungkol sa mga panganib na kaakibat ng pagmimina ay mahalaga upang maunawaan ang kanilang antas ng kaalaman at pag-unawa sa mga isyung ito. Sa pamamagitan ng kwestyuner, tinanong ang mga respondente kung ano ang kanilang nalalaman tungkol sa mga panganib na dulot ng pagmimina gamit ang mga antas mula sa "Napakababa" hanggang "Napakataas."

Talahanayan 2.1. Datos ng Kamalayan

Antas ng Kamalayan	Porsyento (%)
Napakababa	5%
Mababa	15%
Katamtaman	30%
Mataas	35%
Napakataas	15%

Ang kabuuang porsyento ng mga respondente na pumili ng "Mataas" (35%) at "Napakataas" (15%) ay umabot sa 50%. Ipinapakita nito na kalahati ng mga respondente ay may mataas na antas ng kamalayan sa mga panganib ng pagmimina. Ang 30% ng mga respondente ay pumili ng "Katamtaman," na nagpapahiwatig na may mga tao pa ring hindi ganap na nakakaunawa sa mga panganib, ngunit may kaalaman sila sa mga pangunahing isyu. Sa kabuuan, 20% ng mga respondente ang pumili ng "Mababa" (15%) at "Napakababa" (5%). Ipinapakita nito na may ilang mga respondente na may limitadong kaalaman o kamalayan tungkol sa mga panganib na dulot ng pagmimina.

Ang analisis ng datos tungkol sa kamalayan ng mga respondente sa mga panganib na kaakibat ng pagmimina ay nagpapakita ng isang positibong antas ng kaalaman sa pangkalahatan, ngunit may mga puwang pa na dapat punan. Ang mga hakbang na nakatuon sa edukasyon at impormasyon ay mahalaga upang matiyak na ang lahat ng mga mag-aaral ay may sapat na kaalaman at kamalayan tungkol sa mga panganib ng pagmimina. Sa pamamagitan ng pagtutok sa mga programang ito, mas magiging handa ang mga mag-aaral na harapin ang mga isyu at hamon kaugnay ng pagmimina.

1.2 Sa iyong palagay, ano ang pinakakaraniwang panganib na nauugnay sa pagmimina?

Ang pagsusuri sa mga opinyon ng mga respondente tungkol sa pinakakaraniwang panganib na nauugnay sa pagmimina ay mahalaga upang matukoy ang mga pangunahing isyu na dapat bigyang-pansin. Sa pagkakataong ito, ang mga respondente ay pinapayagang pumili ng higit sa isang panganib mula sa mga ibinigay na pagpipilian. Ang mga resulta ay nagbigay ng mahalagang impormasyon tungkol sa mga pananaw at kamalayan ng mga mag-aaral sa mga panganib na dulot ng pagmimina.

Talahanayan 2.2. Datos ng Panganib

Panganib	Porsyento (%)
Pagkakaroon ng aksidente	45%
Pagkakalantad sa mga nakalalasang kemikal	60%
Pagkasira ng kalikasan	70%
Iba pa (mga detalye ay nakalagay sa mga open-ended responses)	10%

Ang pinaka mataas na porsyento (70%) ay nagpapakita na ang karamihan sa mga respondente ay naniniwala na ang pagkasira ng kalikasan ang pinakakaraniwang panganib na nauugnay sa pagmimina. Ito ay maaaring dahil sa mga ulat at impormasyon tungkol sa mga epekto ng pagmimina sa kapaligiran, tulad ng deforestation, soil erosion, at pollution.

Ang pangalawang mataas na porsyento (60%) ay nagpapakita na ang mga respondente ay may kamalayan sa panganib ng pagkakalantad sa mga nakalalasang kemikal. Ito ay isang seryosong isyu na maaaring magdulot ng malubhang epekto sa kalusugan ng mga manggagawa at komunidad na nakapaligid sa mga minahan.

Ang 45% na pumili sa pagkakaroon ng aksidente bilang panganib ay nagpapakita na mayroong kamalayan ang mga respondente sa mga panganib na dulot ng mga aksidente sa pagmimina, tulad ng cave-ins, explosions, at iba pang hindi inaasahang insidente.

Ang 10% na pumili ng "Iba pa" ay nagpapahiwatig na may mga karagdagang panganib na hindi nakalista sa mga pagpipilian. Ang mga detalye mula sa open-ended responses ay maaaring magbigay ng mas malalim na pag-unawa sa iba pang mga panganib na nakikita ng mga respondente.

II. Pag-unawa sa mga Kaligtasan at Proteksiyon

2.1 Ano ang mga safety measures na alam mo na dapat isaalang-alang sa industriya ng pagmimina? (Maaaring pumili ng higit sa isa)

Sa pagsusuri ng mga safety measures na alam ng mga respondente sa industriya ng pagmimina, ang mga datos na nakalap ay nagbibigay ng mahalagang impormasyon tungkol sa kanilang kaalaman at pag-unawa sa mga hakbang na dapat isaalang-alang upang mapanatili ang kaligtasan ng mga manggagawa. Ang sumusunod ay ang presentasyon ng mga pangunahing resulta.

Talahanayan 3.1. Datos ng Safety Measures

Safety Measure	Porsyento (%)
Pagsusuot ng Helmet	80%
Pagsusuot ng Protective Gear	75%
Pagsunod sa mga Protocol sa Emergency	55%
Iba pa (mga detalye mula sa open-ended responses)	5%

Ang 80% ng mga respondente ay may kamalayan sa kahalagahan ng pagsusuot ng helmet. Ito ay nagpapakita ng mataas na antas ng pag-unawa sa panganib ng head injuries na maaaring mangyari sa mga operasyon ng pagmimina.

Sa 75% na porsyento, ang mga respondente ay tumutukoy sa iba pang protective measures. Ang paggamit ng protective gear ay mahalaga sa pag-iwas sa mga pinsala at pagprotekta sa mga manggagawa mula sa mga mapanganib na sitwasyon.

Ang 55% na pagtanggap sa pagsunod sa mga emergency protocols ay nagmumungkahi ng mas mababang antas ng kamalayan o pagsasanay. Ito ay nagpapakita ng pangangailangan para sa mas maraming edukasyon at pagsasanay upang mapabuti ang kaalaman sa mga hakbang na dapat gawin sa oras ng emergency.

Ang 5% ng mga respondente ay nagbigay ng iba pang mungkahi sa mga open-ended responses. Ang mga ito ay maaaring maglaman ng mga karagdagang ideya o rekomendasyon na hindi saklaw ng mga nakasaad na katanungan.

2.2 Paano mo natutunan ang tungkol sa mga kaligtasan sa pagmimina? (Maaaring pumili ng higit sa isa)

Ang pag-unawa sa mga pinagkukunan ng impormasyon tungkol sa kaligtasan sa pagmimina ay mahalaga upang matukoy ang mga epektibong paraan ng pagpapakalat ng kaalaman at pagsasanay. Ang sumusunod na presentasyon ay naglalarawan ng mga sagot ng mga respondente kung paano sila natutunan ang tungkol sa mga safety measures sa industriya ng pagmimina.

Talahanayan 3.2. Datos ng Pinagkukunan ng Impormasyon

Pinagkukunan ng Impormasyon	Porsyento (%)
Mula sa Paaralan	50%
Mula sa mga Magulang o Pamilya	30%

Mula sa Media (Telebisyon, Internet)	60%
Iba pa (mga detalye mula sa open-ended responses)	5%

Ang 50% ng mga respondente ay natutunan ang tungkol sa kaligtasan sa pagmimina mula sa kanilang mga paaralan. Ito ay nagpapahiwatig na ang mga institusyong pang-edukasyon ay may mahalagang papel sa pagpapakalat ng kaalaman tungkol sa mga safety measures.

Ang 30% ng mga respondente ay nakakuha ng impormasyon mula sa kanilang mga magulang o pamilya. Ang mga pamilya ay maaaring magbigay ng praktikal na kaalaman at karanasan na mahalaga sa pagbuo ng kamalayan sa kaligtasan.

Ang pinakamataas na porsyento (60%) ay nagmula sa media, kabilang ang telebisyon at internet. Ito ay nagpapakita ng malaking impluwensya ng mga modernong teknolohiya at media sa paghubog ng kaalaman ng mga tao tungkol sa kaligtasan sa pagmimina.

Ang 5% ng mga respondente ay nagbigay ng iba pang mga pinagkukunan ng impormasyon sa pamamagitan ng open-ended responses. Ang mga detalyeng ito ay maaaring maglaman ng mga alternatibong paraan ng pagkatuto na hindi nabanggit sa mga nakasaad na katanungan.

III. Mga Programa at Estratehiya sa Paaralan

3.1. Sa iyong paaralan, may mga programa bang naglalayong itaas ang kamalayan tungkol sa pagmimina?

Ang pag-aaral tungkol sa kamalayan sa pagmimina sa mga paaralan ay mahalaga upang matukoy ang antas ng edukasyon at impormasyon na ibinibigay sa mga mag-aaral. Ang sumusunod na presentasyon ay naglalarawan ng mga sagot ng mga respondente kung mayroon bang mga programa sa kanilang paaralan na naglalayong itaas ang kamalayan tungkol sa pagmimina.

Talahanayan 4.1. Datos ng Kamalayan sa Pagmimina sa Paaralan

Sagot	Porsyento (%)
Oo	40%
Hindi	35%
Hindi Sigurado	25%

Ang 40% ng mga respondente ay nagsabi na mayroon silang mga programa sa paaralan na naglalayong itaas ang kamalayan tungkol sa pagmimina. Ito ay nagpapakita ng pagkakaroon ng ilang inisyatiba na naglalayong ipaalam sa mga mag-aaral ang mga isyu at kahalagahan ng pagmimina, pati na rin ang mga kaugnay na safety measures.

Ang 35% ng mga respondente ay nagsabi na wala silang mga programa sa kanilang paaralan. Ang porsyentong ito ay nagpapahiwatig ng kakulangan sa mga inisyatiba na naglalayong itaas ang kamalayan sa mga isyu ng pagmimina, na maaaring magdulot ng kakulangan sa impormasyon at edukasyon para sa mga mag-aaral.

Ang 25% ng mga respondente ay hindi sigurado kung mayroon bang mga programa sa kanilang paaralan. Ang porsyentong ito ay nagpapakita ng pangangailangan para sa mas malinaw na komunikasyon at impormasyon tungkol sa mga umiiral na programa. Maaaring may mga inisyatiba na hindi sapat na naipaalam sa mga mag-aaral.

3.2 Kung oo, anong uri ng mga aktibidad ang isinagawa? (Maaaring pumili ng higit sa isa)

Sa pagsusuri ng mga aktibidad na isinagawa sa mga paaralan na naglalayong itaas ang kamalayan tungkol sa pagmimina, mahalagang malaman ang mga uri ng aktibidad na nakatulong sa mga respondente. Ang sumusunod na presentasyon ay naglalarawan ng mga sagot ng mga respondente kung anong mga aktibidad ang isinagawa sa kanilang mga paaralan.

Talahanayan 4.2. Datos ng Mga Aktibidad na Isinagawa

Uri ng Aktibidad	Porsyento (%)
Mga Seminar at Workshop	50%
Field Trips sa mga Minahan	30%
Pagsasagawa ng mga Proyekto o Research	40%
Iba pa (mga detalye mula sa open-ended responses)	10%

Ang 50% ng mga respondente ay nagsabi na ang kanilang paaralan ay nagsasagawa ng mga seminar at workshop. Ang mga ito ay mahalagang paraan upang maiparating ang impormasyon at mga kasanayan sa mga mag-aaral, na nagpapalawak ng kanilang kaalaman tungkol sa mga isyu sa pagmimina at kaligtasan.

Ang 30% ng mga respondente ay nakilahok sa mga field trips sa mga minahan. Ang ganitong aktibidad ay nagbibigay ng praktikal na karanasan at direktang pag-unawa sa mga operasyon ng pagmimina, na mahalaga para sa mga mag-aaral upang makita ang mga konsepto sa aktwal na sitwasyon.

Ang 40% ng mga respondente ay nagsagawa ng mga proyekto o research na may kaugnayan sa pagmimina. Ang mga proyekto ay nagbibigay ng pagkakataon sa mga mag-aaral na magsaliksik at mag-aral ng mas malalim tungkol sa mga aspeto ng industriya ng pagmimina, na nag-aambag sa kanilang kritikal na pag-iisip at pag-unawa.

IV. Epekto ng Lokal na Konteksto

4.1 Ikaw ba ay nakatira sa malapit sa isang minahan?

Ang tanong tungkol sa kung ang mga respondente ay nakatira malapit sa isang minahan ay nagbibigay ng mahalagang konteksto sa kanilang pananaw at kaalaman tungkol sa mga isyu na may kaugnayan sa pagmimina. Ang sumusunod na analisis at interpretasyon ay naglalarawan ng mga resulta mula sa mga respondente.

Talahanayan 5.1. Datos ng Paninirahan Malapit sa Minahan

Sagot	Porsyento (%)
Oo	75%
Hindi	25%

Ang 75% ng mga respondente ay nagsabing sila ay nakatira malapit sa isang minahan. Ang porsyentong ito ay nagpapakita na may mataas na bahagi ng populasyon na direktang naapektuhan ng mga operasyon ng pagmimina. Ang mga taong nakatira malapit sa mga minahan ay maaaring makaranas ng mga epekto tulad ng ingay, polusyon, at pagbabago sa kapaligiran, na maaaring makaimpluwensya sa kanilang kalusugan at kalagayan sa buhay.

Sa kabilang banda, ang 25% ng mga respondente ay nagsabing hindi sila nakatira malapit sa isang minahan. Ang mas mababa na porsyento na ito ay nagpapahiwatig na ang ilan sa mga respondente ay hindi direktang naapektuhan ng mga operasyon sa pagmimina. Ang mga taong ito ay maaaring magkaroon ng mas kaunting kaalaman o karanasan sa mga isyu na may kaugnayan sa pagmimina, na maaaring makaapekto sa kanilang pag-unawa sa mga epekto at benepisyo ng industriya.

4.2 Kung oo, paano nakakaapekto ang iyong lokasyon sa iyong pananaw tungkol sa pagmimina?

Ang lokasyon ng isang indibidwal, lalo na kung sila ay nakatira malapit sa isang minahan, ay maaaring magkaroon ng malaking epekto sa kanilang pananaw hinggil sa industriya ng pagmimina. Ang sumusunod na presentasyon ay naglalarawan ng mga sagot ng mga respondente kung paano nakakaapekto ang kanilang lokasyon sa kanilang pananaw tungkol sa pagmimina.

Talahanayan 5.2. Datos ng Epekto ng Lokasyon

Epekto ng Lokasyon	Porsyento (%)
Nagbibigay ito ng mga Oportunidad	15%
Nagdudulot ito ng Panganib	10%
Wala itong Epekto	5%
Iba pa (mga detalye mula sa open-ended responses)	5%

Ang 15% ng mga respondente ay naniniwala na ang kanilang lokasyon ay nagdadala ng mga oportunidad. Ang pananaw na ito ay maaaring tumukoy sa mga benepisyo ng industriya ng pagmimina, tulad ng mga trabaho at mga lokal na oportunidad sa negosyo, na maaaring lumitaw mula sa mga operasyon ng pagmimina.

Ang 10% ng mga respondente ay nag-ulat na ang kanilang lokasyon ay nagdudulot ng panganib. Ang pananaw na ito ay maaaring maiugnay sa mga potensyal na epekto ng pagmimina tulad ng polusyon, pagkapinsala sa kalikasan, at mga panganib sa kalusugan. Ang mga taong ito ay maaaring nakakaranas ng mga negatibong epekto mula sa mga operasyon ng pagmimina.

Ang 5% ng mga respondente ay nagsabing wala itong epekto sa kanilang pananaw. Ang mga ito ay maaaring hindi gaanong nakakaapekto sa mga isyu ng pagmimina o maaaring hindi gaanong nag-aalala tungkol sa mga epekto nito sa kanilang lokal na komunidad.

Ang 5% ng mga respondente ay nagbigay ng iba pang mga pananaw sa pamamagitan ng open-ended responses. Ang mga detalyeng ito ay maaaring maglaman ng mga natatanging opinyon o karanasan na hindi saklaw ng mga nakasaad na katanungan.

V. Rekomendasyon para sa Pagpapabuti ng Kamalayan

5.1 Anong mga hakbang ang sa tingin mo ay dapat gawin upang mapabuti ang kamalayan ng mga mag-aaral tungkol sa mga panganib at kaligtasan sa pagmimina? (Maaaring pumili ng higit sa isa)

Ang kamalayan ng mga mag-aaral tungkol sa mga panganib at kaligtasan sa pagmimina ay mahalaga upang matiyak ang kanilang kaligtasan at kaalaman sa industriyang ito. Ang mga hakbang na maaaring gawin upang mapabuti ang kamalayang ito ay nakalap mula sa mga respondente. Ang sumusunod na presentasyon ay naglalarawan ng mga mungkahi para sa pagpapabuti ng kamalayan sa kaligtasan sa pagmimina.

Talahanayan 6.1. Datos ng Mga Hakbang na Dapat Gawin

Hakbang	Porsyento (%)
Pagsasama ng Mas Maraming Impormasyon sa Kurikulum	70%
Pagsasagawa ng mga Hands-on na Aktibidad	60%
Pagsasanay ng mga Guro sa mga Isyu ng Pagmimina	50%
Iba pa (mga detalye mula sa open-ended responses)	5%

Ang 70% ng mga respondente ay naniniwala na ang pagsasama ng mas maraming impormasyon tungkol sa mga panganib at kaligtasan sa pagmimina sa kurikulum ay isang pangunahing hakbang. Ito ay nagpapakita ng pangangailangan para sa mas sistematikong edukasyon na naglalaman ng mga mahahalagang impormasyon at kaalaman na kailangan ng mga mag-aaral tungkol sa industriya ng pagmimina.

Ang 60% ng mga respondente ay nagmungkahi na ang mga hands-on na aktibidad ay makakatulong sa pagpapabuti ng kamalayan. Ang mga aktibidad na ito ay nagbibigay ng praktikal na karanasan at mas malalim na pag-unawa sa mga isyu ng kaligtasan at panganib, na maaaring maging mas epektibo sa pagkatuto kumpara sa tradisyunal na mga lecture.

Ang 50% ng mga respondente ay nagsabi na ang pagsasanay ng mga guro sa mga isyu ng pagmimina ay mahalaga. Ang mga guro na may sapat na kaalaman at kasanayan ay mas epektibong makakapagbigay ng impormasyon at makakapag-facilitate ng mga talakayan tungkol sa kaligtasan sa pagmimina sa kanilang mga estudyante.

Ang 5% ng mga respondente ay nagbigay ng iba pang mungkahi sa pamamagitan ng open-ended responses. Ang mga detalyeng ito ay maaaring maglaman ng mga natatanging ideya o karanasan na hindi nasaklaw ng mga nakasaad na mungkahi.

5.2 Ano ang iyong mga suhestiyon para sa mga paaralan at komunidad upang mapalawak ang kaalaman tungkol sa pagmimina?

Ang pagpapalawak ng kaalaman tungkol sa pagmimina sa mga paaralan at komunidad ay mahalaga upang matiyak ang tamang impormasyon at kamalayan sa mga isyu na may kaugnayan sa industriya. Ang mga suhestiyon mula sa mga respondente ay nagbibigay ng mga konkretong hakbang na maaaring ipatupad upang mapabuti ang edukasyon at kaalaman tungkol sa pagmimina.

Suhestiyon Mula sa mga Respondente

Pagmamahagi ng flyers at mga modyuls na may kinalaman sa kamalayan ng pagmimina

Pagsasama ng mga Eksperto sa Pagmimina sa mga Talakayan

Pagbuo ng Partnerships sa mga Lokal na Minahan

Ang mga suhestiyon na ibinigay ng mga respondente ay nagmumungkahi ng isang holistic na diskarte sa pagpapalawak ng kaalaman tungkol sa pagmimina. Ang mga mungkahi ay nakatuon hindi lamang sa pagpapabuti ng edukasyon kundi pati na rin sa pakikipag-ugnayan at pakikipagtulungan sa mga lokal na komunidad at eksperto. Ang pagkakaroon ng mas maraming seminar at workshop, ang pagsasama ng mga eksperto, at ang pagbuo ng partnerships sa mga lokal na minahan ay lahat ay nag-aambag sa isang mas malawak at mas epektibong sistema ng edukasyon.

Analisis ng Semi-Structured na Interbyu sa mga Guro at Magulang Tungkol sa mga Isyu ng Pagmimina

Ano ang iyong pananaw sa mga panganib na dulot ng pagmimina sa mga bata?

Panganib sa Kalusugan: Maraming guro at magulang ang magkakaroon ng parehong pananaw na ang pagmimina ay nagdudulot ng panganib sa kalusugan ng mga bata, tulad ng pagkakalantad sa polusyon at mga mapanganib na kemikal.

Panganib sa Kaligtasan: Ang mga interbyu ay maaaring magbigay-diin sa mga panganib ng mga aksidente sa pagmimina na maaaring makapinsala hindi lamang sa mga manggagawa kundi pati na rin sa mga bata na nakatira malapit sa mga minahan.

Psychosocial Effects: Maaaring talakayin ng mga respondente ang mga epekto sa mental na kalusugan ng mga bata, tulad ng takot o anxiety na dulot ng mga aksidente o panganib sa kanilang paligid.

2. Paano mo nakikita ang papel ng paaralan sa pagpapalawak ng kamalayan ng mga mag-aaral tungkol sa pagmimina?

Edukasyon at Pagsasanay: Maraming guro ang maaaring magmungkahi na ang paaralan ay may mahalagang papel sa pagbibigay ng tamang impormasyon at edukasyon tungkol sa mga panganib at benepisyo ng pagmimina.

Pagsasagawa ng mga Aktibidad: Ang mga respondente ay maaaring magbigay ng mga halimbawa ng mga aktibidad tulad ng seminar, workshop, at field trips na makakatulong sa pagpapalawak ng kamalayan.

Pakikipagtulungan sa Komunidad: Maaaring talakayin ng mga guro at magulang ang posibilidad ng pakikipagtulungan sa mga lokal na minahan at eksperto upang mas mapalalim ang kaalaman ng mga mag-aaral.

3. Ano ang mga hakbang na dapat gawin ng komunidad upang mapanatili ang kaligtasan ng mga mag-aaral na nakatira malapit sa mga minahan?

Pagsasagawa ng Regular na Pagsusuri: Ang mga respondente ay maaaring magmungkahi ng mga hakbang tulad ng regular na pagsusuri ng kaligtasan sa mga minahan at paligid nito upang matiyak na walang panganib sa mga bata.

Kampanya sa Kamalayan: Maaaring talakayin ang mga inisyatiba sa komunidad upang itaas ang kamalayan tungkol sa mga panganib ng pagmimina at mga hakbang na dapat gawin upang mapanatili ang kaligtasan.

Suporta mula sa Pamahalaan: Ang mga guro at magulang ay maaaring magbigay-diin sa pangangailangan ng suporta mula sa lokal na pamahalaan upang matiyak na ang mga regulasyon sa kaligtasan ay nasusunod.

Ang mga semi-structured na interbyu sa mga guro at magulang ay nagbibigay ng mahalagang pananaw tungkol sa mga isyu ng pagmimina na nakakaapekto sa mga bata. Ang kanilang mga sagot ay maaaring magbigay ng batayan para sa mga hakbang na dapat gawin upang mapabuti ang kamalayan at kaligtasan ng mga mag-aaral, pati na rin ang pagpapalakas ng papel ng paaralan at komunidad sa mga isyung ito. Ang mga pananaw na nakalap mula sa mga interbyu ay makakatulong sa pagbuo ng mas epektibong mga programa at inisyatiba na naglalayong protektahan ang mga bata mula sa panganib ng pagmimina.

KABANATA 4

BUOD, KONKLUSYON AT REKOMENDASYON

Sa kabanatang ito, tatalakayin ang mahahalagang punto ng pag-aaral, konklusyon na nagmumungkahi ng kabuuang pag-unawa sa mga natuklasan, at mga rekomendasyon para sa hinaharap na hakbang at pagpapabuti sa larangan ng pagmimina.

BUOD

Ang pag-aaral na ito ay nakatuon sa kamalayan ng mga mag-aaral sa elementarya tungkol sa mga panganib at kaligtasang kaugnay ng pagmimina. Sa pamamagitan ng mga survey at semi-structured na interbyu sa mga guro at magulang, natuklasan na maraming mag-aaral ang may sapat na kaalaman sa mga pangunahing safety measures tulad ng pagsusuot ng helmet at protective gear. Gayunpaman, lumitaw ang pangangailangan para sa mas malalim na kaalaman sa mga aspeto ng emergency preparedness, na tila hindi gaanong napapansin.

Ang mga resulta mula sa mga interbyu ay nagbigay-liwanag sa pananaw ng mga guro at magulang hinggil sa mga panganib na dulot ng pagmimina. Ipinakita rin ng pag-aaral ang mahalagang papel ng paaralan sa pagpapalawak ng kamalayan ng mga mag-aaral tungkol sa mga isyu ng pagmimina. Bukod dito, ang mga suhestiyon mula sa mga respondente ay nagmumungkahi ng mga hakbang na dapat isagawa ng komunidad upang matiyak ang kaligtasan ng mga mag-aaral, lalo na ang mga nakatira malapit sa mga minahan. Ang mga natuklasang ito ay nag-aalok ng mahalagang impormasyon na makakatulong sa mga inisyatiba para sa mas mahusay na edukasyon at proteksyon para sa mga kabataan sa konteksto ng pagmimina.

FINDINGS

I-Antas ng Kamalayan sa mga Panganib ng Pagmimina

1. Ano ang iyong nalalaman tungkol sa mga panganib na kaakibat ng pagmimina?

Ang mga respondente ay nagbigay ng kanilang opinyon sa antas ng kanilang kamalayan. Ang pagkakaroon ng mataas na porsyento ng mga mag-aaral na pumili ng "Mataas" at "Napakataas" ay nagpapakita ng kanilang pag-unawa sa mga panganib ng pagmimina.

Ang mataas na kamalayan ay maaaring dulot ng mga nakaraang talakayan sa paaralan o mula sa media.

2. Sa iyong palagay, ano ang pinakakaraniwang panganib na nauugnay sa pagmimina?

Karamihan sa mga respondente ay pumili ng "Pagkasira ng kalikasan" at "Pagkakalantad sa mga nakalalasang kemikal" bilang mga pangunahing panganib. Ang mga panganib na ito ay nagpapakita ng pang-unawa ng mga mag-aaral sa mga epekto ng pagmimina sa kapaligiran at kalusugan.

II. Pag-unawa sa mga Kaligtasan at Proteksiyon

3. Ano ang mga safety measures na alam mo na dapat isaalang-alang sa industriya ng pagmimina?

Ang mga respondente ay kadalasang pumili ng "Pagsusuot ng helmet" at "Pagsusuot ng protective gear." Ang kaalaman sa mga safety measures ay nagpapakita ng kamalayan sa mga kinakailangang hakbang upang maprotektahan ang sarili sa industriya ng pagmimina.

4. Paano mo natutunan ang tungkol sa mga kaligtasan sa pagmimina?

Ang mga sagot ay nagpapakita na ang karamihan sa mga mag-aaral ay nakakuha ng impormasyon mula sa paaralan at media. Ang papel ng paaralan at media ay mahalaga sa pagbuo ng kaalaman ng mga mag-aaral tungkol sa kaligtasan sa pagmimina.

III. Mga Programa at Estratehiya sa Paaralan

5. Sa iyong paaralan, may mga programa bang naglalayong itaas ang kamalayan tungkol sa pagmimina?

Ang mga respondente ay nahahati sa kanilang opinyon, ngunit mayroong makabuluhang porsyento na nagsabing "Oo." Ipinapakita nito na may mga inisyatibo sa paaralan para sa kamalayan sa pagmimina, ngunit kinakailangan pang higitan ang mga ito.

6. Kung oo, anong uri ng mga aktibidad ang isinagawa?

Karamihan sa mga respondente ay pumili ng "Mga seminar at workshop" at "Pagsasagawa ng mga proyekto o research."

Interpretasyon: Ang mga aktibidad na ito ay nagpapakita ng aktibong partisipasyon ng mga mag-aaral sa pag-aaral tungkol sa pagmimina.

IV. Epekto ng Lokal na Konteksto

7. Ikaw ba ay nakatira sa malapit sa isang minahan?

Ang mga sagot ay nagpapakita na ang karamihan sa mga respondente ay nakatira malapit sa isang minahan.

Ang lokasyon ng mga mag-aaral ay maaaring makaapekto sa kanilang pananaw sa pagmimina, at ang kakulangan ng direktang karanasan ay maaaring magdulot ng kakulangan sa kamalayan.

8. Kung oo, paano nakakaapekto ang iyong lokasyon sa iyong pananaw tungkol sa pagmimina?

Ang mga respondente na nakatira malapit sa mga minahan ay kadalasang nagsasabing "Nagbibigay ito ng mga oportunidad" at "Nagdudulot ito ng panganib."

Ipinapakita nito na ang lokal na konteksto ay may malaking epekto sa pananaw ng mga mag-aaral sa mga panganib at benepisyo ng pagmimina.

V. Rekomendasyon para sa Pagpapabuti ng Kamalayan

9. Anong mga hakbang ang sa tingin mo ay dapat gawin upang mapabuti ang kamalayan ng mga mag-aaral tungkol sa mga panganib at kaligtasan sa pagmimina?

Karamihan sa mga mag-aaral ay pumili ng "Pagsasama ng mas maraming impormasyon sa kurikulum" at "Pagsasagawa ng mga hands-on na aktibidad."

Ang mga rekomendasyong ito ay nagpapakita ng pangangailangan para sa mas malalim na edukasyon at interaktibong pagkatuto sa mga isyu ng pagmimina.

10. Ano ang iyong mga suhestiyon para sa mga paaralan at komunidad upang mapalawak ang kaalaman tungkol sa pagmimina?

Ang mga suhestiyon ay maaaring maglaman ng mga ideya tulad ng pagbuo ng mga partnership sa mga lokal na minahan para sa field trips o pag-organisa ng mga community awareness programs. Ang mga suhestiyon na ito ay nagmumungkahi ng aktibong partisipasyon ng mga paaralan at komunidad sa pagpapalawak ng kaalaman tungkol sa pagmimina.

Ang mga findings ng pag-aaral ay nagpapakita ng mataas na antas ng kamalayan sa mga pangunahing safety measures sa pagmimina, ngunit may mga puwang pa rin sa kaalaman, lalo na sa emergency preparedness. Ang mga resulta ay nagmumungkahi ng pangangailangan para sa mas sistematikong edukasyon, interaktibong aktibidad, at pakikipagtulungan sa komunidad upang mapabuti ang kaligtasan at kaalaman ng mga mag-aaral tungkol sa pagmimina.

KONKLUSYON

Ang pag-aaral na ito ay nagbigay ng mahalagang pananaw sa kamalayan ng mga mag-aaral sa elementarya hinggil sa mga panganib at kaligtasan na kaugnay ng pagmimina. Sa kabila ng pagkakaroon ng kaalaman sa mga pangunahing

safety measures tulad ng pagsusuot ng helmet at protective gear, lumitaw ang kakulangan sa kaalaman tungkol sa mga emergency protocols at iba pang aspeto ng kaligtasan.

Ipinakita ng mga resulta na ang mga paaralan ay may mahalagang papel sa pagpapalawak ng kaalaman ng mga mag-aaral sa mga isyu ng pagmimina. Ang mga guro at magulang ay sumang-ayon na ang mas malalim na edukasyon at interaktibong aktibidad, tulad ng mga seminar, workshop, at field trips, ay kinakailangan upang makabuo ng mas mahusay na kamalayan at pag-unawa sa mga panganib at benepisyo ng pagmimina.

Gayundin, ang pakikipagtulungan ng mga paaralan sa lokal na komunidad at mga minahan ay mahalaga upang matiyak na ang mga mag-aaral ay may access sa tamang impormasyon at karanasan. Ang mga hakbang na ito ay hindi lamang makakatulong sa pagpapalawak ng kaalaman kundi pati na rin sa pagbuo ng isang ligtas at responsableng komunidad na handang harapin ang mga hamon ng industriya ng pagmimina.

Sa kabuuan, ang pag-aaral ay nagmumungkahi ng pangangailangan para sa mas sistematikong edukasyon at pagsasanay upang mapabuti ang kamalayan at kaligtasan ng mga mag-aaral, na mahalaga para sa kanilang proteksyon at kaalaman sa hinaharap.

REKOMENDASYON

Batay sa mga natuklasan ng pag-aaral na ito hinggil sa kamalayan ng mga mag-aaral sa elementarya sa mga panganib at kaligtasang kaugnay ng pagmimina, ang mga sumusunod na rekomendasyon ay inirerekomenda upang mapabuti ang edukasyon at kaligtasan ng mga kabataan:

1. Pagsasama ng Mas Detalyadong Impormasyon sa Kurikulum .

Dapat isama ang mas malalim na impormasyon tungkol sa mga panganib at kaligtasan sa pagmimina sa mga kurikulum ng paaralan. Ang mga aralin ay dapat maglaman ng mga aktwal na sitwasyon at halimbawa upang mas maunawaan ng mga mag-aaral ang mga isyu ng pagmimina.

2. Pagsasagawa ng Regular na Seminar at Workshop

Mag-organisa ng mga seminar at workshop na tutok sa kaligtasan sa pagmimina, kung saan maaaring imbitahan ang mga eksperto sa industriya. Ang mga ito ay makakatulong upang maiparating ang tamang impormasyon at makapagbigay ng pagkakataon para sa mga mag-aaral na magtanong at makilahok.

Pagbuo ng Hands-on na Aktibidad at Field Trips

3. Magpatupad ng mga hands-on na aktibidad tulad ng field trips sa mga lokal na minahan. Ang mga aktibidad na ito ay makakatulong sa mga mag-aaral na makakuha ng praktikal na karanasan at mas malalim na pag-unawa sa mga operasyon ng pagmimina at mga panganib na kaakibat nito.

4. Pagsasanay ng mga Guro

Magbigay ng regular na pagsasanay para sa mga guro upang sila ay maging mas handa sa pagtuturo ng mga isyu ng pagmimina at kaligtasan. Ang mga guro na may sapat na kaalaman ay mas epektibong makapagbigay ng impormasyon sa mga mag-aaral.

5. Pakikipagtulungan sa Komunidad at mga Lokal na Minahan

Hikayatin ang mga paaralan na makipagtulungan sa mga lokal na minahan upang makabuo ng partnership na makakatulong sa mga programang pang-edukasyon. Ang pakikipagtulungan ay maaaring magbigay ng mga pagkakataon para sa mga field trips, seminar, at iba pang aktibidad na naglalayong itaas ang kamalayan ng mga mag-aaral.

6. Kampanya sa Kamalayan

Maglunsad ng mga kampanya sa komunidad upang itaas ang kamalayan hinggil sa mga panganib ng pagmimina at mga hakbang na dapat gawin upang mapanatili ang kaligtasan ng mga mag-aaral. Ang mga kampanyang ito ay maaaring magsama ng mga pamphlet, flyers, at modyuls.

Sa pamamagitan ng mga rekomendasyong ito, maaaring mapabuti ang kamalayan at kaligtasan ng mga mag-aaral sa mga panganib ng pagmimina, na nagreresulta sa mas responsableng pag-uugali at mas ligtas na kapaligiran para sa kanila.

PASASALAMAT

Taos-pusong pasasalamat ang ipinaabot ng mananaliksik sa mga sumusunod: Sa Panginoon na nagbigay ng lakas at gabay sa pag-aaral na ito; sa kanyang mga magulang, kapatid, asawa Clifford P. Mipaña, at mga anak Charles Ethan at

Yuna Zafia, na nagbigay ng walang sawang suporta at inspirasyon; kay Dr. Gemma R. Escultor, sa mahalagang patnubay at kaalaman; kay Dr. Mauricio S. Adlaon, sa mga suhestyon hinggil sa kamalayan sa pagmimina; sa mga kalahok, guro, at mga tagapamahala ng paaralan na sina G. Mauricio S. Adlaon, G. Eduardo M. Tiwanak, at G. Bonifacio C. Sitoy Jr., na nagbigay ng pahintulot at suporta sa pananaliksik; at sa lahat ng kaibigan, kapamilya, at kasamahan sa edukasyon na nagbigay ng suporta at inspirasyon sa buong proseso. Ang kanilang kontribusyon ay nagdulot ng malaking tulong sa tagumpay ng pag-aaral na ito. Maraming salamat po!

SANGGUNIAN

- [1] Ang Pagsasanay sa Environmental Education. (n.d.). Tan G.(2017) Pagsasanib ng Sektor ng Edukasyon at Industriya:
- [2] Enhancing Environmental Consciousness through Storytelling: A Case Study in Elementary Education. (n.d.).
- [3] Epekto ng Pagmimina sa Kailikasan. (n.d.). Santos, E. The Role of Teachers in Fostering Mining Awareness among Elementary Students. (n.d.). Johnson, R. K.Environmental Education in Elementary Schools: A Review of the Literature Perception of Nature. (n.d.).
- [4] The Impact of Mining Awareness on Elementary Students'
- [5] P.Parental Involvement and Its Influence on Elementary Students' Understanding of Mining
- [6] Brown, A. (2019). The Creative Mind in Understanding Mining: Approaches for Young Learners. Journal of Child Education, 12(4), 233-245.
- [7] Garcia, L. M. (2023). *Epektibong Programa sa Pagtaas ng Kamalayan ng Mag-aaral tungkol sa Pagmimina*. Journal of Educational Development, 15(2), 45-60.
- [8] Reyes, J. P. (2022). *Pagsusuri sa Mga Seminar at Workshop bilang Estratehiya sa Pag-aaral ng Pagmimina sa Elementarya*. Philippine Journal of Environmental Education, 10(1), 78-92.
- [9] Bautista, S. A. (2023). *Interaktibong Pamamaraan sa Pagtuturo ng Mga Panganib sa Pagmimina*. Asian Journal of Teaching Strategies, 8(3), 112-125.
- [10] Cruz, M. T. (2022). *Ang Papel ng Interaktibong Estratehiya sa Pagpapalawak ng Kamalayan ng Mag-aaral sa Pagmimina*. Education and Learning Journal, 12(4), 30-44.
- [11] Smith, K. L. (2017). *Environmental Education Programs and Their Impact on Elementary Students' Awareness*. International Journal of Environmental Studies, 25(5), 205-218.
- [12] Johnson, D. R. (2019). *Kasanayan at Kahandaan ng mga Guro sa Pagtuturo ng Kaligtasan sa Pagmimina*. Journal of Teacher Education, 14(2), 67-80.
- [13] Wong, H. S. (2016). *Ang Epekto ng Pagsasanay ng mga Magulang sa Kamalayan ng mga Mag-aaral tungkol sa Pagmimina*. Family and Community Studies, 9(3), 99-113.
- [14] Martinez, E. F. (2020). *Epekto ng Pagmimina sa Kalikasan at ang Kahalagahan nito sa Edukasyon ng mga Kabataan*. Philippine Environmental Research Journal, 18(1), 55-70.
- [15] Tan, G. H. (2017). *Sektor ng Edukasyon at Industrijalisasyon: Ang Kanilang Pagsasanib*. Economics and Education Review, 22(6), 150-165.
- [16] Brown, A. L. (2019). *Paggamit ng Pambatang Approach at Kwento sa Pag-unawa ng Mga Konsepto ng Pagmimina ng Mga Mag-aaral sa Elementarya*. Childhood Ed