

НОГООН СУРГУУЛЬ

Дугаар-05

Байгаль орчны боловсролд зориулав.

2005. 12 сар



Тогтвортой хөгжлийн тухай мэдлэгтэй, үүнийгээ идэвхтэй хэрэгжүүлдэг ирээдүй үеийнхнийг бэлтгэхэд өөрсдийнхөө оюунлиг, бүтээлч чанараа хөгжүүлэн, бидэнтэй үр бүтээлтэй хамтран ажилладаг Та бүхэндээ ирж буй шинэ ондоо ажил үйлс тань өөдрөг бүтэмжтэй байж, амьдрал тань баяр баяслаар дүүрэн байхыг ерөөе.

Дэлхийн байгаль хамгаалах сан (WWF)-ийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар

2005 оны 12 сар

ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛЫН АСУУДАЛД



Проф.Б.БУРМАА,
МУИС-ийн багш

Хүрээлэн байгаа орчин болон хүн төрөлхтөний хөгжлийн асуудлаар 1992 онд болсон НҮБ-ийн бага хурлаас хойш тогтвортой хөгжлийн тухай үзэл санаа анх олон улсын төвшинд яригдаж, судлаачид,

улс төрчдийн анхаарлыг татах болсон билээ.

Даян дэлхийн тогтвортой хөгжлийн хөтөлбөрт тогтвортой хөгжлийн боловсролын асуудлыг тусгахдаа бүх нийтийн байгаль орчны болон хөгжлийн талаарх боловсролыг чухалчлан авч үзсэн учир боловсролын шинэчлэлийн аливаа асуудлыг нийгмийн хөгжил-боловсролын шинэчлэл гэсэн уялдаа холбоонд нь авч үзэж байна.

НҮБ-ийн Ерөнхий Ассемблейн 57-р чуулганаар 2005-2015 оныг тогтвортой хөгжлийн боловсролын арван жил болгон баталсан бөгөөд энэ үйл ажиллагааг угтан 2003 онд Улаанбаатар хотод тогтвортой хөгжлийн боловсролын асуудлаар олон улсын бага хурал зохион байгуулагдаж, олон орны хүмүүс тогтвортой хөгжлийн боловсролын асуудлаар өөрсдийн санал бодлоо



солилцсон бөгөөд бидний хэдэн эрдэмтэд энд илтгэл бэлтгэн оролцож, улмаар тогтвортой хөгжлийн боловсролын асуудалд өөрсдийн боломжийн хэмжээнд анхаарлаа хандуулж ирлээ.

Манай дэлхийн хүмүүс байгаль ахуй, нийгэм ахуйн хүрээнд амьдардаг бөгөөд эдгээр нь хоорондоо нарийн уялдаа холбоотой байдгийг бид мэдэх билээ. Өнгөрсөн хугацаанд байгаль ахуйг судалдаг байгалийн шинжлэх ухаан, нийгэм ахуйг судалдаг нийгмийн шинжлэх ухаанууд ихээхэн хөгжсөн боловч тус бүрдээ зам мөрөө хөөж хөгжсөн нь хүн төрөлхтөний глобал асуудлыг шийдвэрлэхэд бэрхшээлтэй тулгарсан гэж

судлаачид үздэг. Тухайлбал, нийгмийн шинжлэх ухаан нь хүний хэрэгцээг хэрхэн хангах вэ гэдэг дээр голчлон төвлөрдөг бөгөөд энэхүү хэрэгцээг хангах гол үүсгэвэр болох байгаль ахуйн боломж, хязгаарыг судалдаг байгалийн ухаантайгаа уялдаа холбоотойгоор асуудалд хандаагүйгээс болж байгаль ахуйгаа боломжоос нь хэтэртэл ашигласнаас өнөөдрийн байгаль ахуйн сүйрэл, түүнээс улбаатай нийгэм ахуйн бэрхшээлүүд гарч байгаа шүү дээ. Ийм учраас байгаль, нийгмийн асуудлыг уялдаа холбоонд нь авч үзэн, тогтвортой хөгжих түүхэн шинэ хэрэгцээ, шаардлага хүн төрөлхтөний өмнө тулгарсан билээ. Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалын хүрээнд " тогтвортой хөгжлийн гурвалжин" гэсэн нэр томъёог хэрэглэдэг бөгөөд энэ нь эдийн засгийн хөгжил, нийгмийн хөгжил, эко- системээ хадгалах асуудлыг нэг нь нөгөөгөө золиослохгүйгээр тэнцвэртэй авч явах санааг илэрхийлдэг. Үүнийг маш энгийн жишээн дээр буулган авч үзэж болох юм.



Миний үеийн хүмүүс өмсөхгүй болсон хуучин хувцасны даавуугаар уут оёод дэлгүүрээс худалдаж авсан зүйлээ хийж, нэг уутыг удаан хэрэглэдэг байв. Заримдаа уутаа мартсан тохиолдолд авсан зүйлээ хийх юмгүй болж их л сандардаг байлаа. Өнөөдөр аль ч дэлгүүрт

бэлэн уутаар үйлчилж, худалдан авагчийн хэрэгцээг хангаж байгаа нь маш тохиромжтой байдаг. Нэгэнт хэрэгцээ байгаа болохоор уут үйлдвэрлэх нь мэдээж. Гэтэл бид элбэг олддог хальсан уутаа энд тэндгүй хаяж, тэр нь хог хаягдал болж байгаль орчинд сөргөөр нөлөөлж байгаа.

Энэ мэтчилэн байгаль ахуйн бохирдол, байгаль ахуйн тэнцвэр алдагдаж буй ямар ч асуудлыг зөвхөн байгаль ахуйг хамгаалах гэсэн ганц өнцгөөс харах боломжгүй нь харагдаж байна. Энд нийгмийн хэрэгцээ (нийгмийн хөгжил), үйлдвэрлэл (эдийн засаг), хог хаягдлын байгальд үзүүлэх нөлөө (эко-системийн тэнцвэр)-г уялдаа холбоонд нь тэгэхдээ нэг нь нөгөөгөө золиослохгүйгээр авч үзэх шаардлага гарч байна.

Асуудалд ингэж хандахын тулд дэлхийн нийт хүмүүс, ялангуяа ирээдүйн иргэд маань энэхүү тогтвортой хөгжлийг авч явахуйц боловсролтой байх ёстой. Энэ боловсролыг өнөөдрийн боловсролын системээр өгч чадах уу? гэхэд чадахгүй гэж үзээд тогтвортой хөгжлийн боловсролын асуудлыг цоо шинээр тавьж түүний хүрээнд байгаль орчны боловсролын асуудлыг авч үзэж байгаа шүү дээ.

Багш нар маань байгаль орчны боловсрол олгох хичээлийн хөтөлбөр боловсруулахын өмнө ийм боловсролтой болох, ийм хичээл үзэх хэрэгцээ, шаардлага нь юу вэ гэдгийг нилээд нарийн гаргах ёстой. Хэрвээ бид орох гэж байгаа хичээлийн хэрэгцээ шаардлагаа боловсролын онол, нийгмийн болон хувь хүний хэрэгцээ, тодорхой шинжлэх ухаануудын

үндэстэйгээр гаргах юм бол хөтөлбөрийн элементүүдийг үүнд зохицуулан тодорхойлох нь илүү тохиромжтой болж байгаль орчны боловсрол олгох хичээлийн онцлог тодрох болно.

Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалын дагуу аливаа асуудалд хандахдаа наад зах нь эдийн засаг, нийгэм, байгаль орчны үүднээс хандах, цаашилбал, олон шинжлэх ухааны уулзвар дээр асуудлыг шийдвэрлэх шаардлагатай болж байгаа учир асуудалд тогтолцооны шинжилгээний арга, сэтгэлгээгээр хандахыг шаардаж байдаг. Түүнчлэн тогтвортой хөгжлийн үзэл санаа нь эрхэм сайхан зорилгод хүрэхийн тулд өөрийгөө болон бусдыг, мөн өнөөдрийг болон ирээдүйгээ золиослохгүйгээр хөгжих арга ухааныг төлөвшүүлэхэд оршиж байгаа учир хувь хүний ёс зүй, хандлага төлөвшил, үнэт зүйлийн үнэлэмжтэй ихээхэн холбоотой.

Та бүхэн байгаль орчны ямар ч сэдвээр хөтөлбөр боловсруулахдаа дэлхий нийтийг хамарсан глобал үйл явцыг (даяаршлал) өөрийн орны локаль түвшинд (дангаарчлал) авч үзэх, байгаль орчны олон талт нийлмэл асуудлыг шийдвэрлэхэд суралцагчид оролцож болохуйцаар хялбарчлах, асуудлыг ирээдүйд баримжаалахын зэрэгцээ өнөөдрийн түвшинд авч үзэх зэрэг парадокс шинжтэй олон асуудлыг шийдвэрлэх арга зүйг боловсруулахад анхаарч, хүүхэд залуучууд маань тогтвортой хөгжлийг авч явахуйцаар боловсролтой болоход хувь нэмрээ оруулах нь чухал юм.



“ЦАЦРАГ ИДЭВХТ ХОРТ БОДИС” ТОГЛООМ

ЗОРИЛГО

Энэхүү тоглоом нь багаар хамтран ажиллаж саад бэрхшээлийг даван туулах зорилготой. Тоглох хугацаа 30-60 минут.

Хорт бодис бүхий хог хаягдлыг аюулгүй байршилд шилжүүлнэ. Тэгэхдээ тодорхой цаг хугацааны дотор, замын туршид аюулгүй байдлыг сахина.

Хорт бодис бүхий хог хаягдлыг зайлуулах тайлбар

- o Дотор буюу гадаа орчинд явуулна. Гадаа орчинд явуулах нь хийлсэн бөмбөлөгний оронд савтай усыг хэрэглэхэд илүү зохимжтой.
- o Тоглоомын зааварчилгаа өгөх насанд хүрсэн зөвлөгч шаардлагатай.
- o Хүүхдүүдийн оролцоог жигд хангах үүднээс нэг багт 4 юм уу 8 хүн байхаар хэд хэдэн багийг бүрдүүлж болно.
- o Дөнгөж бүрдэж байгаа шинэ хамт олны хувьд энэхүү бэрхшээлийг зайлуулах нь санаснаас арай хүнд байх болов уу.
- o Хоёр тойрог байгуулна. Тойргийн хэмжээ нь ойролцоогоор 7x10м байхаар байгуулж хэн ч нэвтэрч үл болох аюултай бүс болгон зарлана.
- o Тойрог дотор хорт бодис бүхий хог хаягдалтай зүйлс байх юм. (энэ нь уяанд бэхэлсэн устай сав, хийлсэн суурьтай бөмбөлөг, картонон таглаа гэх мэт зүйлсээр орлуулж болно). Эдгээр зүйлсийг дөрвөн юм уу (найман) талаас нь урт уяагаар бэхэлсэн байна. Уяаны бэхэлгээ бүрийн хоорондын тойргийн радиус тэнцүү байна;
- o Мөн тойрог дотор хорт аюултай зүйлсээс арай зайдуухан хорт бодисыг аюулгүй болгох хоосон савыг тус тус байрлуулсан байх юм.

ТОГЛООМЫН ЯВЦ:

- o Тойргийн гадна талд дөрвөн хүн (эсвэл найман хүн) байрлана. Оролцогчид хорт бодисыг зайлуулахдаа тойргийн радиусыг сахиж, олс уяаг тойргийн гадна талаас нь залж, хоорондын зайг баримталж явахыг тайлбарлана. Өөрөөр хэлбэл, уяаг залахдаа хоорондынхоо зайг сахихгүй тойргийн дотор тал руу чиний гар, хөл, бие нэвтэрсэн тохиолдолд дүрэм зөрчсөнд тооцно. Гаргүй болохоос гадна үхэлд хүрч ч болно гэдгийг хэлнэ. Тойрог нь аюултай

бүсийг илтгэнэ. Хорт бодис зөөгдөж байхдаа радиусын зайг хадгалж, аюултай бүсэд нэвтэрч үл болно гэдгийг анхаараарай.

- o Хэрвээ хорт бодисыг саванд хазайлгаж юүлвэл уг хорт бодис саармагжиж аюулгүй болно.
- o Хорт бодис 20 минутын дараа саармагжиж чадаагүй бол уг бодис тархаж дэлхий сөнөхөд хүрнэ.

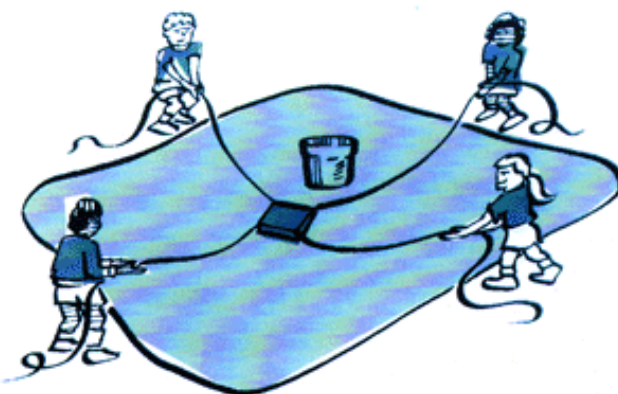
ШААРДАГДАХ ХЭРЭГСЛЭЛ

Урт уяа юм уу хөнгөн олс / талбайн радиусыг тэмдэглэх нарийн шохой буюу өөр зүйлийг орлуулж болно.

ТОГЛОХ ЗАРЧИМ

Багаар хэлэлцэж төлөвлөнө. Хугацаа 5 минут, дараа нь ажлаа гүйцэтгэх хугацаа 15-20 минут олгоно.

- o Хэрвээ хорт бодисыг бүхэлд нь асгавал савыг усаар дахин дүүргэнэ. Хийлсэн бөмбөлөг ойчих бол дахин байрлуулна. Картонон таглаа бүхий хорт бодисыг зөөвөрлөж хорт бодисыг саармагжуулах савыг таглаа юм. Хэрвээ хэн нэг нь аюултай бүсийг зөрчиж нэвтэрвэл аюултай гэдгийг сануулна. Гар нь хорт бодисонд хүрсэн тохиолдолд (тойргийн дотогш гар нь нэвтэрсэн тохиолдолд) гэмтсэн гэж үзэж гараа ар нуруундаа авна. Бүсэд толгойгоороо нэвтрэх үйлдэл хийвэл сохроно. Тоглоомоос гаргана. Тоглоомыг дуусах хүртэл үргэлжлүүлнэ. Хэрвээ бүхэл биеэрээ бүсэд нэвтэрсэн байвал тоглоомоос гаргаж талбайн гадна талд суулгана.
- o Энэ тоглоомыг явуулахад тийм хялбар биш байна. Дасгал сургууль хийх хэрэгтэй болдог. Дөрөв (найман) уяа буюу олсоор савыг тойруулж уяад хүн бүр уяанаас татаж өргөн аюултай хорт бодисыг зөөвөрлөж нөгөө саванд юүлнэ.



МОДНЫ АМЬДРАЛТАЙ ТАНИЛЦАЦГААЯ

Сургуулийн өмнөх буюу бага ангийн хүүхдүүдийн дунд зохион байгуулна.

ТАВИХ АСУУЛТУУД

1. Модтой тааралдаж байв уу?
2. Модны зарим онцлог шинж чанарууд юу вэ?



АГУУЛГА:

- Мод нь олон наст ургамалд тооцогддог бөгөөд их бие нь урт байна.
- Мод бүр өөрийн гэсэн онцлогтой- хоёр мод ч гэсэн хоорондоо адилхан биш байдаг.

ЗАРЧМУУД

- Олон наст ургамлууд, тухайлбал, мод олон зуун жилийн турш амьдардгийг харж болно. Хичнээн жил өнгөрсөн ч мод амьдарсаар байдаг.
- Зарим мод навчтай байхад зарим нь өргөстэй байна.
- Жил бүр үр жимсээ өгдөг моднууд ч бий.
- Мод бол үзэсгэлэнтэй сайхан төдийгүй бидний амьдралд маш олон чухал зүйлийг өгдгөөрөө онцлогтой. Зарим нь бидний хоол хүнсэнд хэрэглэдэг үр жимс, самар зэргийг өгч байхад зарим нь байшин барилга барих, эрүүл агаараар амьсгалах хүчил төрөгчийг хайрладаг билээ.
- Олон шавьж хорхой, амьтан, шувууны амьдралд ч мод ихээхэн чухал үүрэгтэй. Мод нь тэдгээр амьтан, шавьж хорхойнуудын гэр орон нь болж, хоол тэжээлээ олж идэхэд нь гол хэрэгсэл болдог.

ҮНЭН БОДИТ ЗҮЙЛ

- Бүх мод үндэстэй, салаа мөчиртэй, иштэй, зарим нь навчтай байхад нөгөө нь өргөстэй байдаг.
- Модны амьдралд нар, ус, хөрс шороо маш чухал.
- Жил бүр зарим мод навчисаа гүвж байхад нөгөө нь мөнх ногоон хэвээрээ үлддэг.

ЧАДВАРУУД

- Судалгаа хийх
- Харьцуулах
- Дүгнэлт гаргах
- Шийдэлд хүрэх
- Мэдээлэл солилцох

ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН

1. Хүүхэд бүрт юм уу хоёр хүүхдийн дунд нэг мод сонгуулна.
2. Харандаа, өнгийн харандаа, өнгийн тодруулагч пламастер, цэвэр цаас ашиглана.



3. Сонголтоор: Хэрвээ хүүхдүүд газар сууж модны талаар ямар нэг зүйл бичих юм уу зурах шаардлага гарвал газрын чийгнээс хамгаалж зөөлөвч олбог хэрэгтэй болно.
4. Хүүхдүүдийн материалыг хадгалах жижиг цүнх буюу хайрцаг бэлдэнэ.

ӨРӨӨ ТАНХИМ

Өрөө танхим шаардлагагүй. Хүүхэд бүрт модтой ажиллах бололцоотой, хүрэлцээтэй газар сонгоно. Хүүхдүүд модны судалгааны талаар тэмдэглэл бичиж, зургаа зурж, түүнийгээ хамгаалахад бэлэн болсны дараа тойрог болж сууцгаана. / Бие биенийгээ харж, хоорондоо хэлэлцэж ярилцах боломжтой байхаар тойрог үүсгэнэ/

АЮУЛГҮЙ, БОЛГООМЖТОЙ БАЙХ

- Цаг агаарын урьдчилсан мэдээлэлтэй байх
- Цаг агаарын гэнэтийн байдалд бэлэн байх, аюулгүйн зааварчилгаа / Бороо мөндөр орох, цас орох, цахилгаан цахих гэх мэт/

ТАНИЛЦУУЛГА

Хүүхдүүдээс асуух асуултаа бэлдэнэ:

1. Модтой тааралдав уу?
Хүүхдүүдийнхээ юу ярьж байгааг сонсоорой. Тэд модны талаар юу ярьж байна: модны гэр оронд зочилсон, модон дээр хэрхэн авирч гарсан, жимснээс нь амсаж үзсэн, модон дээр шувууны үүр харсан, жижигхэн хэрэм модон дээгүүр дүүлж харайж, тоглон наадаж байсан, модны сүүдэрт сууж сэрүүцсэн, модон дор сууж мод хэрхэн найгаж буйг харсан, газар ойчсон навчсыг түүсэн зэрэг модны талаар явуулсан судалгааныхаа ажлын талаар ярилцана.

Багш ярилцлагыг удирдан залж үндсэн ойлголтуу ярилцлагыг чиглүүлнэ. Хичнээн төрлийн мод байв, тэд бидэнд олон зүйлийг өгч байдаг: жимс, халуунаас хамгаалдаг, тоглодог, амьтны гэр нь болдог, хооллож ундалдаг гэх мэт.

2. Модны бусад онцлог шинж чанарыг мэдэх үү?
Моднууд хоорондоо адилгүй. Сайтар бодож үзээд дуртай модныхоо шинж чанаруудын талаар саналаа солилцоно уу.

- Модны физик мөн чанар юу вэ?
(хэмжээ, навчист юм уу шилмүүст үү, хэлбэр дүрс, навчны өнгө, жимс /самар аль нь ургадаг, цэцэгт, холтост гэх мэт)

- o Хүмүүс модыг яаж ашигладаг вэ? (Модон эдлэл, түлээ түлшэнд хэрэглэдэг, жимс самрыг нь түүдэг, цэцэг навчсыг нь ашигладаг, сүүдэрт нь суудаг, чимэглэл гоёл болгодог, тоглож нааддаг гэх мэт олон талын ашиг тусаа өгдөг)
3. Өнөөдөр та нар модтой танилцаж түүнийг ажиглагч судлаачийн үүднээс модны шинж чанар бүрийг мэдэж аваарай. Дараа нь модныхоо талаар хийсэн судалгаагаа бичиж тэмдэглэн, зургаар илэрхийлээд бусдадаа танилцуулна.

ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

Модтой танилцахад бэлэн үү.

Модны ерөнхий ойлголтыг өгч, юу хийх гэж байгаагаа тайлбарлана.

1. Судлаачийн байр сууринаас модыг ажиглаарай.

Модыг сайтар ажиглаж хараарай. Модны оройгоос эхлээд модны уг хүртэл судлаарай. Өөрийн тань нүд зургийн аппарат мэт нүдэндээ модны шинж байдлыг буулгаж, модны өндөр богино, мөчир, навч, бусад сонирхолтой баримтуудыг цуглуулна.

2. Модны физик шинж чанаруудыг харна уу.

Модны их бие нь гөлгөр байна уу арзгар байна уу? Мөчир нь нарийхан, бургаслаг юм уу богино пагдгар юм уу. Модны орой нь дугараг, шовх, нарийн байна уу. Навчист, шилмүүст модны аль нь вэ, юутай адил байна вэ? Модон дээр ямар нэгэн цэцэг, самар, боргоцой ургасан байна уу? Бусад өт хорхой, шавьжууд энд амьдарч байна уу?

3. Эрдэмтэн судлаачийн байр сууринаас олсон мэдээллээ баримтжуулна.

Юу хийв, ямар зүйл харав зэрэг цуглуулсан мэдээллээ бусадтайгаа хуваалцана. Баримтжуулах хэд хэдэн арга замыг зааж өгье: Модны холтос, навч, шилмүүст модны навчсыг зурж түүний судлыг цаасан дээр тэмдэглэнэ. Бүхэл бүтэн мод зурж, түүний мөчрүүд нь хэрхэн яаж салбарласныг анхаарна уу. Навчнууд нь ганц нэгээрээ эсвэл хэсэг багцаараа ургасан байна уу гэдгийг мэдэх хэрэгтэй. Модон дээр ургасан боргоцой болон бусад сонирхолтой зүйлийг зурна. Модны холтос, навчсаар хооллодог шавьж хорхойнууд, зөгий, шувууны болон хэрэмний үүрийг олж анзаарав уу?

ТЭМДЭГЛЭЛ

Модыг сайн таньж мэдэх, түүнийг судлахын өмнө багш хүүхдүүддээ юу хийж гүйцэтгэх талаар сайтар ойлгуулах нь чухал. Хэрвээ хүүхдүүд хоёр хоёроороо хамтдаа уг даалгаврыг гүйцэтгэхээр

бол өмнө нь хоорондоо ярилцаж зорилгоо нэгтгэх, эсвэл тус тусдаа хийх талаар ярилцана.

ХҮҮХДҮҮД МОДТОЙ ТАНИЛЦАЖ ЭХЭЛЛЭЭ

Багш 10 минут тутамд хүүхдүүддээ зааварчилгаа өгч байна. Модоо судалж дуусгаад одоо модныхоо талаар зургаа зурж эхлээрэй. Дараа нь холтос юм уу навчны дүрсийг цаасан дээр буулгаарай гэх мэтчилэн сануулж байна.

Хүүхдүүдэд цуглуулсан мэдээллээ нэгтгэх, бусаддаа ярьж танилцуулах цаг хугацаа хэрэгтэй. Үүнийг анги танхимдаа ирээд хийж болно.

ДҮГНЭЛТ

Ангидаа буцаж ирээд асуух асуултууд:

1. Модтой танилцаж чадав уу?
2. Янз бүрийн төрлийн моднуудын ялгаатай шинж чанарууд юу байв?

Хүүхдүүд бэлдсэн зүйлээрээ өөр хоорондоо санал солилцож, модны талаар өөрсдийнхээ хийсэн танилцуулгыг хийж, зурсан зургаа тайлбарлана. Модны талаар хүүхдүүдийн гаргасан баримт нотолгоог сонсож, янз бүрийн модны шинж чанарууд, тэдгээрийн хүмүүст болон бусад амьд биетэд ямар ашиг тустайг баримт нотолгоон дээр үндэслэн ярина.

НЭМЭЛТ САНААНУУД

- o Хүүхдүүд өөрсдийнхээ бүтээсэн ажлыг үзүүлэх зорилгоор зурсан зургаараа үзэсгэлэн гаргаж болно.
- o Яриа танилцуулгаа хийхдээ хуурцаг сонсгох, видео хальсанд буулгасан бичлэг үзүүлэх зэрэг хэлбэрийг ашиглавал сонирхолтой байх болов уу. Түүнийгээ гэр бүлийнхээ гишүүдэд үзүүлж би юу хийж бүтээсэнэ харуулж болно.
- o Ярилцлагандаа модны мэргэжилтэн болон байгаль хамгаалагчдыг урьж оролцуулан модыг хэрхэн хамгаалах талаар саналаа солилцоно.
- o Мод нь хүн төрөлхтөнд болон
- o Байгаль хамгаалагч буюу ой үржүүлэг, модны тарьц суулгац хийдэг нутгийн иргэдтэй холбоо тогтоож, модны суулгац тарихад биечлэн оролцож болно. Түүнчлэн эцэг эхчүүдийг татан оролцуулж тэдэнтэй хамтран суулгац таривал бүр ч сонирхолтой.
- o Гарын авлага, ном сэтгүүлээс модны талаар илүү нарийвчилсан мэдээллийг олж ашиглана.
- o Модны талаарх цуглуулгаа нэгтгэж альбом болговол зүгээр.

МОДНЫ ӨНДРИЙГ ЯАЖ ТОГТООХ ВЭ?

| | |
|---------------------------|---|
| Төрөл..... | Өндрийг тооцоолох |
| Гол чадвар..... | Тооны арга, мэдээлэл, асуудлыг шийдвэрлэх |
| Суралцах салбар | Математик, шинжлэх ухаан |
| Орчинтой харьцах..... | Талархалын ба үнэлгээ |
| Байршил..... | Бүх газарт |
| Түвшин..... | 4 – 5 анги |
| Зохион байгуулалт..... | Хоёр хоёроороо |
| Эрсдэлийг удирдах нь..... | Тохиромжтой газарт |

ЗОРИЛГО

Янз бүрийн аргыг хэрэглэж ямар нэг зүйлийн өндрийг олж тогтоож тооцоолно.

ШААРДАГДАХ ЗҮЙЛ

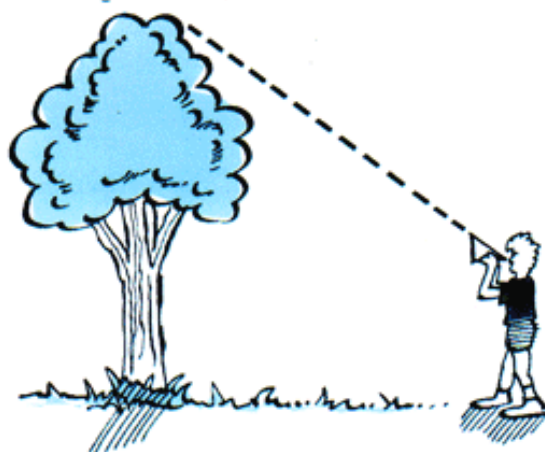
Туузан метр, гурвалжин шугам

ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

Модны буюу ямар нэгэн зүйлийн өндрийг тогтоох (хэмжих) хэд хэдэн аргаас зааж сургана. Дараа нь янз бүрийн зүйлийн өндрийг олж тогтоолгоход ашиглах

ГУРВАЛЖИН ШУГАМНЫ ТУСЛАМЖТАЙГААР ӨНДРИЙГ ТОГТООХ АРГА

- o Тэгш өнцөгт гурвалжин шугам (картон цаасаар тэгш өнцөгт шугамыг орлуулж болно)
- o Гурвалжин шугамны богино талыг хэвтээ байдлаар нүднийхээ түвшинд барьж зогсоод модныхоо орой хүртэл гипотенуз дагуу хараагаа чиглүүлнэ.
- o Модны өндөр нь тухайн газраас мод хүртэлх зай дээр нь нэмээд хүний нүдний түвшин хүртэлх өндөр юм.



БАГШ НАРЫН ТУРШЛАГА



Дархан – Уул аймгийн «Байгаль орчны боловсрол – Ногоон сургууль» дэд төслийн сургагч багш нарын баг

« УС АШИГЛАЛТ, ХАМГААЛАЛТ» СЭДЭВТ ИНТЕГРАЦИ ХИЧЭЭЛИЙН ХӨТӨЛБӨР

ЕБС-ийн 9 дүгээр ангийн төрөлх нутгаа судлах ажлын цагаар 4 цагийн хичээл заах хөтөлбөр

ХЭРЭГЦЭЭ:

Ус нь хүний болон амьд организмын амьдралын оршин тогтнох үндэс учраас түүнийг хамгаалах, хадгалах нь чухал.

ЗОРИЛГО:

Цэвэр усны нөөц багасаж байгаатай холбогдон зөв зохистой ашиглах, хамгаалах талаар мэдлэг, чадвар, дадал олж авах

ЗОРИЛТ:

- K_1 – усны тухай ойлголт
- K_2 – усыг зөв зохистой ашиглаж хамгаалах
- K_3 – усыг зөв хэрэглэх, хэрэглээ
- K_4 – усыг хамгаалах талаар тайлбарлаж ойлгуулах, сурталчилгаа явуулах

ТАНХИМЫН СУРГАЛТ 1 ЦАГ /ЛЕКЦ/

- Усны ашиглалт хамгаалалтын талаар шаардлагатай мэдээ, мэдээллээр хангах
- Хараа голын экологийн тэнцвэр алдагдаагүй байсан үеийн тухай мэдээлэл өгөх

ТАНХИМЫН БУС 2 ЦАГ /АЯЛАЛ, ЭКСКУРС/

- Хүн болон амьд биеийн амьдралын оршин тогтнох үндэс нь ус болох талаар ярилцлага хийх
- Хараа гол дээр очиж бодит байдалтай танилцаж усны дээж авч шинжлэх
- Хараа голын ус урьд ямар байсан одоогийн байдалтай харьцуулсан ярилцлага өрнүүлэх, газар дээр нь хувийн дүгнэлт хийлгэх

ТАНХИМЫН СУРГАЛТ 1 ЦАГ /БҮЛГЭЭР/

- Задлан дүгнэх, нэгтгэн дүгнэх хэлэлцүүлэг хийх аргаар бодит байдлын талаар дүгнэлт хийх
- Хараа голын усны ашиглалт, хамгаалалтын талаар өмнөх, одоо, ирээдүйн талаар дүгнэлт гаргах
- Хамтран оролцогч талууд:**
 - Хараа голын сав газраар суурин амьдардаг ард иргэд
 - Сургуулийн сурагчид
 - Байгаль орчны хамгаалалтын байцаагч

| Сэдэв | Хичээлийн нэр | Холбогдох агуулга |
|---------------------------|--|---|
| Усны ашиглалт, хамгаалалт | математик биологи хими эрүүл мэнд байгаль шинжлэл газар зүйн хичээл түүх | <ul style="list-style-type: none"> график тооцоо хийх ус түүний хэрэглээ усны химийн шинж чанар, эрдэс бодисын ойлголт, туршилтын аргууд зөв хэрэглээ, цэвэр усны ач холбогдол усны бохирдлоос хүний биед үзүүлэх сөрөг нөлөө- усны тархалт, усны нөөц ашиглалт хараа голын өмнөх үеийн түүхэн байдал |

АГУУЛГА

| СУДЛАГДАХУУН | УР УХААН |
|---|--|
| Усны нөөц Усны ашиглалт Цэвэр усны хэрэгцээ Усны хамгаалалт Усны тухай хууль эрх зүйн актуудыг мэдэх Усыг хайрлан хамгаалж ирсэн түүхэн уламжлал | Ус чандмана эрдэнэ гэдгийг таньж мэдэх Итгэл үнэмшлээ амьдралын мөрдлөг болгох Усыг хайрлах, гамтай хэрэглэх сэтгэлтэй болох |

ХЭРЭГЛЭГДХҮҮН

Хараа голын зураг
Статистик тоо баримтууд
Усны дээжийг шинжлэх лабораторын багаж хэрэгслүүд
өнгийн харандаа, хайч, цавуу, өнгийн цаас, ватум

ҮНЭЛГЭЭ

- мэдлэг – усны хэрэглээний тооцоо хийж сурах
- усны хэрэглээний талаар хувийн дүгнэлт гаргах
- чадвар – усыг зөв ашиглаж, хэрэглэж сурах хандлага, төлөвшил – ус амьдралын эх булаг, чандмана эрдэнэ гэдэг сэтгэлгээний төлөвшилт тогтох

ҮР ДҮН:

- Усыг ашиглах, хамгаалах устай зөв харьцах мэдлэг, чадвар, дадалтай болох
- Усны ач холбогдлыг ойлгож, зөв хэрэглээнд сурах
- Олж авсан мэдлэг дээрээ тулгуурлан зөвлөмж бичих, сурталчилгаа хийх
- Усыг зөв зохистой ашигласнаар эрүүл мэндэд ашигтай болохыг таньж мэдэх
- Усыг зөв зохистой ашигласнаар байгаль орчны тэнцвэржилтэнд сайнаар нөлөөлнө.
- Усыг зөв зохистой ашигласнаар аливаа амьтай болон амьгүй байгальд эерэг нөлөө үзүүлнэ.
- Усыг хайрлан хамгаалах зөв сэтгэлгээг төлөвшүүлнэ.

ДАЯН ДЭЛХИЙН 21 ЗУУНЫ ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН ХӨТӨЛБӨР



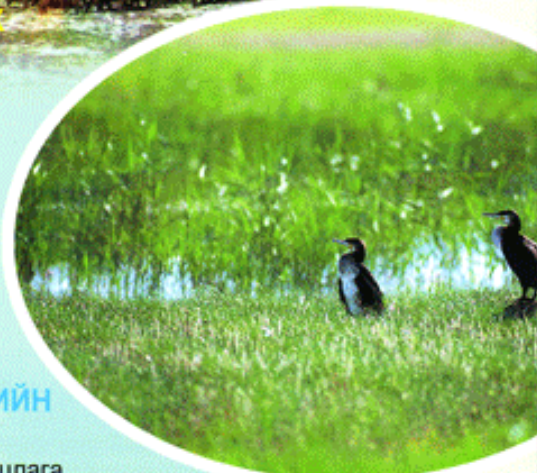
НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН АСУУДЛУУД

- Олон улсын хамтын ажиллагаа
- Ядуурлыг арилгах
- Хэрэглээний бүтцийг өөрчлөх
- Хүн ам, тогтвортой хөгжил
- Хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалах
- Хүн амын тогтвортой суурьшил
- Тогтвортой хөгжлийн талаар шийдвэр гаргах



БАЙГАЛИЙН НӨӨЦИЙГ ЗОХИСТОЙ АШИГЛАХ ХҮРЭЭЛЭН БҮИ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ

- Агаар мандлыг хамгаалах
- Газрын нөөцийг зохистой тэмцэх
- Цөлжилт
- Уулархаг нутгийн тогтвортой хөгжил
- Хөдөөгийн хөгжил
- Биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах
- Цэвэр усыг хамгаалах, ашиглах
- Химийн хортой бодисыг ашиглах
- Хортой хог хаягдлыг зайлуулах
- Хатуу хог хаягдал ба бохир ус
- Цацраг идэвхт хаягдал



НИЙГМИЙН ҮНДСЭН БҮЛЭГЛЭЛИЙН ҮҮРГИЙГ ДЭЭШЛҮҮЛЭХ НЬ

- Тогтвортой хөгжилд иргэдийн үүрэг, хариуцлага, оролцоо
- Хүүхэд залуучууд тогтвортой хөгжилд
- Уугуул иргэд тогтвортой хөгжилд
- Орон нутгийн засаг захиргаа
- Бизнес болон үйлдвэрүүд
- Эрдэмтэд технологичид
- Ажилчид болон үйлдвэрчний эвлэлүүд
- Фермерийн үүргийг дээшлүүлэх

ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ АРГА ХЭРЭГСЛЭЛҮҮД

- Тогтвортой хөгжлийн санхүүжилт
- Технологи шилжүүлэх
- Тогтвортой хөгжил, шинжлэх ухаан
- Боловсрол, сургалт, олон нийтийн сурталчилгаа
- Үндэсний чадавхийг бий болгох
- Олон улсын хууль
- Шийдвэр гаргахад мэдээллийн гүйцэтгэх үүрэг



Дэлхийн байгаль хамгаалах сан (WWF) -гийн эрхэм зорилго нь эх дэлхийн байгаль орчны доройтлыг зогсоож, хүн төрөлхтөн байгальтайгаа харилцан шүтэлцэж амьдрах ирээдүйг бүтээхэд оршино.



for a living planet®

Дэлхийн байгаль хамгаалах сан (WWF)-гийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар

Амарын гудамж-4
Сүхбаатар дүүрэг, 8-р хороо
Улаанбаатар, Монгол Улс
Утас: +976-11-311-659
Факс: +976 11 310 237
И-мэйл: info@wwf.mn
Website: www.wwf.mn
www.panda.org