

Сурагчийн нэр:

Эхэлсэн: он сар өдөр

- Агаарын бохирдол гэдэг нь төрөл бүрийн химийн бодис болон тоосжилт нь стандартаар тогтоосон хүлцэх агууламж (хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй байх зөвшөөрөгдөх хэмжээ)-өөс их хэмжээтэйгээр агаар мандалд агуулагдаж, хүн, амьтан, ургамлын амьдрал, ахуйн нөхцөл, үйл ажиллагаанд сөрөг нөлөө үзүүлэхийг хэлнэ.

① Судалгааны төлөвлөлт хийх

а. Агаар нь хэд хэдэн бодис агуулсан холимог бодис юм. Агаарын химийн найрлагыг дугуй диаграмаар харуулсан байна.



i. Агаарын найрлагад хамгийн их агуулагддаг хийг нэрлэнэ үү.

.....

ii. Агаарын найрлагад агуулагдах бусад бодис нэгийг нэрлэнэ үү.

.....

iii. Агаарын найрлага дахь амьсгал болон шаталтыг дэмждэг бодисыг нэрлэнэ үү.

.....

б. Агаарын бохирдлыг гэртээ, ангидаа болон өөрийн тань хамгийн их агаарын бохирдолтой гэж таамаглаж буй нэг газрыг сонгон судалцгаая. Үүний тулд нэг удаагийн таваг эсвэл гялгар уут сонгон авч нэг талыг тослоно. Нөгөө талыг нь хэвээр үлдээж саад болохооргүй газарт хавчиж байрлуулна. Үүний дараа 14 хоног эсвэл нэг сарын дараа тосны гадаргууг сайтар ажиглана.

i. Судалгааны зорилгыг бичнэ үү.

.....

ii. Өөрийн хийх үйл ажиллагааг тоймлон бичээрэй.

.....

.....

.....

iii. Хэрэглэгдэх багаж хэрэгсэл, бодис урвалжийг бичнэ үү.

.....

.....

iv. Ямар хувьсагчийг үл хамаарах хувьсагчаар авсан бэ?

.....

v. Нөхцлийг нь өөрчилсөн гурван туршилтад ямар ямар хувьсагчийг өөрчлөлгүй тогтмол авсан бэ?

.....

.....

vi. Туршилтын эцэст юуг, хэрхэн хэмжих вэ?

.....

.....

vii. Туршилтын үр дүнг тэмдэглэх хүснэгтийг зохионо уу.

viii. Таны оршин буй газар ямар улиралд агаарын бохирдол хамгийн их, хамгийн бага байж болох вэ? Яагаад?

.....

Дууссан:..... сар өдөр

Сурагчийн нэр:

Эхэлсэн: он сар өдөр

- Агаарын бохирдол гэдэг нь төрөл бүрийн химийн бодис болон тоосжилт нь стандартаар тогтоосон хүлцэх агууламж (хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй байх зөвшөөрөгдөх хэмжээ)-өөс их хэмжээтэйгээр агаар мандалд агуулагдаж, хүн, амьтан, ургамлын амьдрал, ахуйн нөхцөл, үйл ажиллагаанд сөрөг нөлөө үзүүлэхийг хэлнэ.

② **Агаарын бохирдол түүний эх үүсвэрийг тодорхойлох**

а. Улаанбаатар хотын агаарын чанарын мэдээлэл хүснэгтэд өгөгджээ.

Улаанбаатар хотын өнгөрсөн 7 хоногийн агаарын чанар (2021 оны 11 дүгээр сарын 08-аас 14-ний өдөр /2020 оны мөн үетэй харьцуулснаар/)

	Бохирдуулагчийн нэр	MNS 4585:2016	7 хоногийн дундаж агууламж	
		Хүлцэх агууламж	2020 он	2021 он
1.	Хүхэрлэг хий (SO ₂)	50 мкг/м ³	64 мкг/м ³	92 мкг/м ³
2.	Азотын давхар исэл (NO ₂)	50 мкг/м ³	39 мкг/м ³	62 мкг/м ³
3.	PM10 Тоосонцор	100 мкг/м ³	129 мкг/м ³	152 мкг/м ³
4.	PM2.5 Тоосонцор	50 мкг/м ³	56 мкг/м ³	71 мкг/м ³
5.	Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO)	10000 мкг/м ³	2175 мкг/м ³	2762 мкг/м ³
6.	Озон	100 мкг/м ³	19 мкг/м ³	13 мкг/м ³

i. Хүлцэх агууламжаас давсан бохирдуулагчийн нэрийг бичнэ үү.

.....

ii. Хүлцэх агууламжаас даваагүй бохирдуулагчийн нэрийг бичнэ үү.

.....

iii. Хүлцэх агууламжаас давсан бохирдуулагчийн эх үүсвэрийг бичнэ үү.

.....

iv. Хүлцэх агууламжаас давсан нэг бохирдуулагчийг сонгож, хүрээлэн буй орчин болон хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөг бичнэ үү.

.....

v. Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийг бууруулах арга замыг дэвшүүлнэ үү .

.....

Сурагчийн нэр:

Эхэлсэн: он сар өдөр

Монгол улсын Усны тухай хуульд “Усны бохирдол” гэж хүний шууд ба шууд бус үйл ажиллагааны улмаас байгалийн усны найрлага өөрчлөгдөж, усны чанар доройтохыг хэлнэ гэж заасан байдаг.

③ Усны бохирдол түүний эх үүсвэрийг судлах

- Усны бохирдлыг судлах дараах туршилтыг бие даан хийгээрэй.
- Шилэн аяган дотор цэвэр ус хийнэ.
- Цэвэр усны орчныг универсаль индикатор ашиглан тогтоогоорой.
- Цэвэр усан дээрээ ургамлын тос, саван, угаалгын нунтаг, цаас, гялгар, уут, төмөр, моторын тос болон бусад гол усыг бохирдуулагчийг нэмээрэй.
- Дараа нь нүдэнд усанд уусдаггүй бохирдуулагчийг шүүлтүүрээр шүүж авна.

i. Энэхүү туршилтын зорилго юу вэ?

.....

ii. Туршилтын хэрэглэгдэхүүнийг жагсаан бичээрэй.

.....

iii. Туршилт хийх үед баримтлах аюулгүй ажиллагааг бичээрэй.

.....

iv. Яагаад дээрх бохирдуулагчдийг сонгож авсан бэ?

.....

v. Хаана ямар бохирдуулагчийн эх үүсвэр байж болох вэ?

.....

vi. Усанд уусдаггүй бодисыг шүүж авсаны дараа усны өнгө, үнэр хэрхэн өөрчлөгдсөн бэ? Ажиглалтаа бичээрэй.

.....

vii. Усны орчин, рН-ыг универсаль индикатороор дахин үзээрэй.

.....

viii. Усны өнгө, үнэр, орчинд нөлөөлж буй бохирдуулагч аль нь болохыг тогтоогоорой. Яагаад?

.....

Дууссан:..... сар өдөр