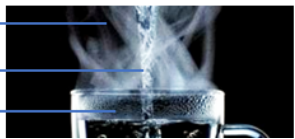


Бага боловсролын “Хүн ба байгаль”-ийн бие даан суралцах ажлын дэвтрийн хариултын хуудас

Бүлэг сэдэв: **Юмс үзэгдэл**

Дэд сэдэв: **Хатуу, шингэн, хийн шилжилт-1**

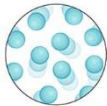
Анги: **5 дугаар анги**

1. Ойлгох	Би буцалсан ус аягалж байхдаа хатуу, шингэн, хийн гурван төлөвийг олж харлаа. Харин чи нэрлэж бичиж чадах уу? Усны уур <u>хийн</u> төлөвт байна. Ус <u>шингэн</u> төлөвт байна. Аяга <u>хатуу</u> хатуу төлөвт байна.		
2. Хэрэглэх	Аягатай усны хэмжээ яагаад багассан байгаа шалтгааныг ууршсан учраас гэж бичнэ.		
3. Задлан шинжлэх	Дээвэр дээрх цас хайлахад гэрэл, дулаан, нарны илч нөлөөлсөн гэх мэт дурдахаас гадна дотроос гадагш чиглэх дулааны талаар дурдаж болно. Энэ үед дээврийн цас, мөс хатуу төлөвөөс шингэн төлөвт шилжсэн.		

Бүлэг сэдэв: **Юмс үзэгдэл**

Дэд сэдэв: **Хатуу, шингэн, хийн шилжилт-2**

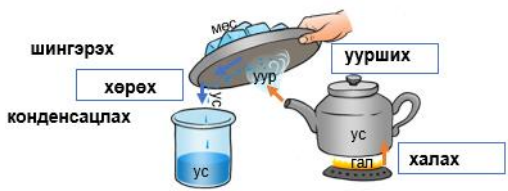
Анги: **5 дугаар анги**

1. Хэрэглэх	Гадаа дулаарахад цас хайлах бөгөөд жижиг хэсгүүд хөдөлгөөнд орж сийрэгжиж буйг зураглаж байна.		
2. Задлан шинжлэх	Төлөвийн шилжилтийн зураглалыг харж ойлгоод, нэгээс нөгөөд шилжихэд температур хэрхэн өөрчлөгдөж буйг ойлгосны дараа өгүүлбэрийг нөхөж бичнэ. Бодисын температурыг нэмэгдүүлж дулаан өгснөөр хатууг шингэн төлөвт, шингэнийг хийн төлөвт хувигаж болдог. Бүх бодис дулаан авч, эсвэл алдсанаар төлөвөө өөрчилнө. Тэр ч байтугай агаар шингэн эсвэл хөлдүү буюу хатуу төлөвт шилжинэ.		
3. Үнэлэх	А. анхны байсан хэмжээ буюу усны түвшинг тэмдэглэх, хэдий хугацаа зарцуулж буйг хэмжих, тэмдэглэх, сүүлд өөрчлөгдсөн хэмжээг тэмдэглэх Б. Анх өгөгдсөн мөсний хэмжээ ижил байлгаж, туршилтын зорилгыг ойлгож, мөсний хэмжээ өөрчлөгдөж байгаа эсэхийг ажиглах, шилэн аяганы гадна талд өөрчлөлт байгаа эсэхийг ажиглах, аяган дотор ус бий болж буй эсэхийг ажиглах, хугацаа харах, тодорхой хугацааны дараа аяганд хайлсан усны хэмжээг гаргах гэх мэтээр бичсэн байна.		

Бүлэг сэдэв: **Юмс үзэгдэл**

Дэд сэдэв: **Хатуу, шингэн, хийн шилжилт-3**

Анги: **5 дугаар анги**

1. Задлан шинжлэх	Хөргөгчөөс гаргасан гэдгийг ойлгож, эргэцүүлж бодож, дүгнэлт гаргана. А. Усан дуслууд хаанаас бий болсон бэ? Ундааны температур өрөөний агаараас хүйтэн байсан учраас, ундаа хүйтэн, өрөө дулаан гэх мэтээр санаа гаргах Б. Ундааг ширээн дээр өдөржин байлгасан бол орой түүнд юу ажиглагдах вэ? Цантсан агаар хайлж, шингэн төлөвт шилжээд, хэрвээ их удаан байлгавал температурын нөлөөгөөр уурших ёстой. Тэр санааг гаргаж хөлөрсөн дуслууд ус болно, дараа нь хатна гэх мэт төсөөллийг тооцно.	
2. Задлан шинжлэх		хөрөх үзэгдлийг сурагчид конденсацлах гэсэн төлөвийн шилжилтээр бичих магадлалтай. Мөн хийн төлөвөөс шингэн төлөвт шилжинэ гэж бичсэн байж болзошгүй .
3. Үнэлэх	Нар гарч хөрсний ус ууршаад, үүл болон хуримтлагдаад, хүйтрэхээр бороо цас орж, ус болон урсаад гэх мэтээр байгаль дахь усны эргэлтийн санааг гаргаж бичнэ.	

Бүлэг сэдэв: **Юмс үзэгдэл**

Дэд сэдэв: **Эргэх ба үл эргэх өөрчлөлт-1**

Анги: **5 дугаар анги**

1. Ойлгох		
2. Хэрэглэх	А. Мөсийг хайлуулахад ус болох ба эргэх өөрчлөлт юм. Б. Цаасыг шатаахад үнс болох ба үл эргэх өөрчлөлт юм.	
3. Задлан шинжлэх		

Бүлэг сэдэв: **Юмс үзэгдэл**

Дэд сэдэв: **Эргэх ба үл эргэх өөрчлөлт-2**

Анги: **5 дугаар анги**

1. Хэрэглэх	Туршилт 1. Бөмбөлөг халуун устай саванд байлгахад халуун агаараар хийлэгдсэн учир буцаагаад хүйтэн усанд байлгахад агаар хөрч хий гарна. Туршилт 2. Сода, цуу холилдох үүссэн хийгээр бөмбөлөг хийлэгдэх бөгөөд буцааж ялгах боломжгүй тул үл эргэх, эргэх өөрчлөлтийг ойлгож, тайлбарлана.	
2. Задлан шинжлэх	Хадаас зэврэхэд өнгө, масс, хэлбэр өөрчлөгдсөн. Талх шарахад өнгө, үнэр, масс, зөөлөн байснаа хатуу болно. Бичгийн хавчаар хэлбэр өөрчлөгдсөн. Эрдэнэ шиш өнгө, үнэр, хэлбэр өөрчлөгдсөн гэх мэтээр бичихдээ ялгааг олж мэдсэн байх	
3. Үнэлэх	Лааны шатах нь үл эргэх өөрчлөлт болохыг тайлбарлахдаа лааны голын утас шатсан, жинлэж үзсэн нь хэмжээг өөрчлөгдсөн эсэхийг зэргийг тодорхойлох боломжтой зэргээр баримтаар нотолж тайлбарлана.	

Бүлэг сэдэв: Юмс үзэгдэл

Дэд сэдэв: Цаг агаарын өөрчлөлт-1

Анги: 5 дугаар анги

1. Ойлгох	Бодож, үйл явцыг дүгнэж хэлнэ. Жишээ нь. Цаг агаарын мэдээ үзэж дүгнэлт гаргах нь хамгийн чухал гэдгийг тайлбарлан бичнэ. Цаг агаарын мэдээ нь нарийн магадлалтай хамаарах хувьсагч юм.	
2. Хэрэглэх	5 өдрийн цаг агаарын мэдээг уншаад, юу ойлгосноо хийж үзүүлнэ. Үүнд: хур тунадас орох эсэх, өдөр шөнийн дулааны хэм, тэдгээрийн хоорондын зөрөө, тэнгэрийн байдал, үүлшилт гэх мэт	
3. Бүтээх	 - Хэзээ хамгийн дулаан өдөр байсан бэ? Баасан - Өдрийн болон шөнийн температурын зөрөө хамгийн бага байсан нь хэд дэх вэ? Мягмар - Сэрүүн байхад юу нөлөөлсөн байж болох вэ? Хур тунадас, үүлшилт, салхины хурд...	

Үнэлгээний даалгаврын хариу

Үнэлгээний даалгавар				
Даалгавар	A	B	C	D
1			*	
2				*
3		*		
4		*		
5		*		