

Сурагчийн нэр: Эхэлсэн: . . . он . . . сар . . . өдөр

Бид өдөр тутмын амьдралдаа хэрэглэж байгаа материалын шинж чанарыг мэддэг байх шаардлагатай. Учир нь тэдгээрийн хэрэглээ нь шинж чанартай салшгүй холбоотой. Жишээлбэл цахилгаан дамжуулах шинжид нь үндэслэн хөнгөнцагаан, зэс утсыг гэр ахуйн цахилгаан хэрэгсэлд өргөнөөр ашигладаг.

Материалын шинж чанар, турших аргачлал, жишээг хүснэгтээр харуулав.

| Материалын шинж | Турших аргачлал | Жишээ |
|--|--|---|
| Гараар тэмтрэхэд таатай, зөөлөн мэдрэгдэж байвал зөөлөн материал гэнэ. |  Гараар тэмтэрч үзнэ. |  Бамбарууш Алчуур |
| Хатуу боловч ямар нэгэн үйлчлэлийн үр дүнд амархан эвдэрч, хэмхэрдэг материалыг хэврэг гэнэ. |  Дарж, нугалж, цохиж үзнэ |  Хөөс Чүдэнз |
| Хатуу материалыг татах, сунгах зэрэгт хэлбэрээ өөрчилж байвал уян шинжтэй байна гэдэг. |  Нугалж, сунгаж үзнэ. |  Резин металл утас |
| Ус шингээх, усанд норох шинжтэй материалыг ус шингээгч шинжтэй материал гэнэ. |  Ус дусааж шингээж буй усныг эзэлхүүнийг тооцно. |  Даавуу Цаас |
| Гэрэл тусгахад түүнийг нэвтрүүлдэг материалыг тунгалаг материал гэнэ. |  Гэрэл тусгаж үзнэ. |  Шил зарим хуванцар |
| Гэрэл тусгахад түүнийг өөртөө шингээдэг материалыг тунгалаг бус гэнэ. |  Гэрэл тусгаж үзнэ. |  Мод Тоосго |
| Температурын нөлөөгөөр дулаан шилжих үзэгдлийг дулаан дамжуулалт гэнэ. |  Халбаган дээр цөцгийн тос тавьж, халуун усанд байрлуулна. |  Төмөр Зэс |
| Цахилгаан дамжуулах |  Гэрлийн хоёр туйлыг холбож гэрэл асах эсэхийг туршина. |  Төмөр Зэс |

Сурагчийн нэр:

Эхэлсэн: ... он ... сар ... өдөр

① ○○○○



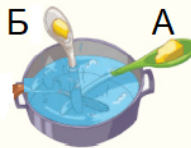
Бодисын шинж чанарыг туршилтаар тодорхойлох

а. А болон Б материалын шинж чанарыг тодорхойлсон туршилтын үр дүн өгөгджээ.

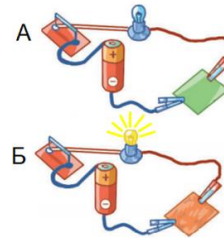
| | | | | |
|----------|---|--------------------|---------------------|------------------------------|
| А | Гараар тэмтрэхэд хонхойж, зөөлөн мэдрэгддэг | Нугалахад хугардаг | Ус сайн шингээдэг | Гэрэл тусгахад сүүдэр үүсдэг |
| Б | Хатуу, гялалзсан өнгөтэй. | Нугардаг | Ус огт шингээдэггүй | Гэрэл тусгахад сүүдэр үүсдэг |

Дулаан дамжуулах туршилтын үр дүн

А болон Б материалаар хийсэн халбаган дээр ижил хэмжээтэй цөцгийн тос тавьж халуун усанд байрлуулж, 1 минутын дараа ажиглахад гарсан үр дүн.



Цахилгаан дамжуулах туршилтын үр дүн



i. Хүснэгтэд А болон Б материалын шинж чанарыг тэмдэглэнэ үү. Тийм(+), Үгүй(-)

| Материал | Зөөлөн эсэх | Уян эсэх | Ус шингээдэг эсэх | Гэрэл нэвтрүүлдэг эсэх | Дулаан дамжуулдаг эсэх | Цахилгаан дамжуулдаг эсэх |
|----------|-------------|----------|-------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|
| А | | | | | | |
| Б | | | | | | |

ii. А болон Б материалтай ижил шинж чанар бүхий материал тус бүр 3-ийг нэрлэнэ үү.

А материалтай ижил шинж чанартай

Б материалтай ижил шинж чанартай

iii. А болон Б материалыг өдөр тутмын ахуйн амьдралд юунд хэрэглэж болох вэ?

Материал тус бүрийн хэрэглээний жишээ 3-ыг бичнэ үү.

А материалын хэрэглээ

Б материалын хэрэглээ

b. Материалын шинжээс нь хамааруулж металл, металл биш гэж ангилдаг.

i. А, Б материалыг металл, металл бишээр нь ангилж, дээр туршсан шинж чанаруудыг харьцуулж хүснэгтэд тэмдэглэнэ үү.

А материал

Б материал

| Материалын металл шинж | Материалын металл биш шинж |
|------------------------|----------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

ii. Металл, металл биш материалууд ямар ямар шинжээрээ ялгаатай байдаг талаар дүгнэлт гаргана уу.

Дүгнэлт

2 ○○○○

Сурагчийн нэр:

Эхэлсэн: ... он ... сар ... өдөр



Материалын шинж чанарыг таамаглах, турших

a. Зурагт үзүүлсэн материалуудын шинж чанарыг туршиж, хүснэгтэд тэмдэглэнэ үү.



1. Давс



2. Ногоон өвс



3. Шилний хагархай



4. Чүдэнзний хайрцаг



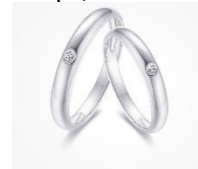
5. Хөнгөнцагаан халбага



6. Хуванцар шугам



7. Резинэн чихэр



8. Мөнгөн бөгж

| Материалын нэр | Хатуу, зөөлөн эсэх | Бат бэх хэврэг эсэх | Тунгалаг, тунгалаг бус | Усанд хийхэд хөвдөг, живдэг эсэх | Цахилгаан дамжуулдаг эсэх |
|----------------------|--------------------|---------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Давс | | | | | |
| Ногоон өвс | | | | | |
| Шилний хагархай | | | | | |
| Чүдэнзний хайрцаг | | | | | |
| Хөнгөнцагаан халбага | | | | | |
| Хуванцар шугам | | | | | |
| Резинэн чихэр | | | | | |
| Мөнгөн бөгж | | | | | |

b. Хүснэгтэд тодорхойлсон шинж чанарт үндэслэн өгөгдсөн материалуудыг ангилна уу.

Металл шинжтэй материал

.....

Металл биш шинжтэй материал

.....

c. Өгөгдсөн материалуудаас уян шинжтэй материалыг нэрлэнэ үү.

Уян материал

Мөнгөний цахилгаан дамжуулах чанар хөнгөнцагаанаас 2 дахин их, харин 1кг мөнгө, хөнгөнцагааны 1кг тутмын үнэ харгалзан 1.100 000 төг, 8555 төг бол цахилгаан дамжуулагчаар хэрэглэхэд тохиромжтой металлыг сонгож, үндэслэлээ тайлбарлана уу.

Сонгосон металл

Дүгнэлт.....

.....

.....

Сурагчийн нэр:

Эхэлсэн: . . . он . . . сар . . . өдөр

3 ○○○○

**Металлын шинж чанар ба хэрэглээ**

Металлуудыг онцлого шинж чанарт нь үндэслэн өдөр тутмын ахуй амьдралд өргөнөөр хэрэглэдэг.

| Металл | Хэрэглээ |
|--------------|---|
| Төмөр | Хадаас, боолт, төрөл бүрийн багаж, техникийн эд анги, барилга байгууламж... |
| Хөнгөнцагаан | Төрөл бүрийн сав суулга, гар утас, нисэх онгоц, автомашины эд анги... |
| Зэс | Төрөл бүрийн сав суулга, зоос, цахилгааны утас, цахилгаан хэрэгсэл, гар утасны эд анги... |
| Алт | Гоёл чимэглэл, зоос... |
| Мөнгө | Гоёл чимэглэл, аяга, зоос... |

a. Ямар шинж чанарт нь үндэслэн алт, мөнгийг гоёл чимэглэлд хэрэглэдэг вэ?

Хамгийн оновчтой 2 шинжийг нэрлэнэ үү.

Шинж чанар

.....

.....

.....

b. Ямар шинж чанарт нь үндэслэн төмрийг багаж хэрэгсэл, техникийн эд анги барилга байгууламжинд хэрэглэдэг вэ? Хамгийн оновчтой 2 шинжийг нэрлэнэ үү.

Шинж чанар

.....

.....

.....

c. Ямар шинж чанарт нь үндэслэн хөнгөнцагааныг төрөл бүрийн гэр ахуйн сав суулга хийж хэрэглэдэг вэ? Хамгийн оновчтой 2 шинжийг нэрлэнэ үү.

Шинж чанар

.....

.....

.....

d. Ямар шинж чанарт нь үндэслэн зэсийг төрөл бүрийн цахилгаан хэрэгсэлд хэрэглэдэг вэ? Хамгийн оновчтой 2 шинжийг нэрлэнэ үү.

Шинж чанар

.....

.....

.....

Сурагчийн нэр:

Эхэлсэн: ... он ... сар ... өдөр

④ ○○○○



Металл биш материалын хэрэглээ

Өргөн хэрэглэгддэг аягануудыг зурагт харууллаа.



Хуванцар аяга



Мөнгөн аяга



Зэс аяга



Шил аяга



Шаазан аяга



Цаасан аяга



Модон аяга

а. Халуун цай уухад хамгийн тохиромжтой аягыг сонгож, үндэслэлээ материалын шинж чанартай нь холбон тайлбарлана уу.

Сонгосон аяга

Үндэслэл

б. Шингэний эзлэхүүнийг харьцуулахад тохиромжтой аягыг сонгож, үндэслэлээ тайлбарлана уу.

Сонгосон аяга

Үндэслэл

с. Хамгийн хэврэг материалаар хийгдсэн аягыг сонгож, үндэслэлээ тайлбарлана уу.

Сонгосон аяга

Үндэслэл

⑤ ○○○○

Асуудал шийдвэрлэх даалгавар

Нэгэн сурагч улаан гэрэл хийхийн тулд гар чийдэнгийн гэрлийг улаан будгаар нимгэн будсан. Улаан гэрлээ ашиглан тунгалаг бус зүйлээс сүүдэр үүсэхийг туршсан. Тэрээр нь энэ үйлдлийг ногоон, цэнхэр гэрлээр давтан туршсан. Гэрлийн өнгө сүүдэрт нөлөөлөх үү. Туршилтын үр дүнд үндэслэн тайлбарлана уу.

| Гэрлийн өнгө | Сүүдрийн өнгө |
|--------------|---------------|
| Улаан | |
| Ногоон | |
| Цэнхэр | |

Үндэслэл

.....

.....

Өөрийн үнэлгээний хуудас

| Бодисын төлөв, төлөвийн шилжилт | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|----------------------------------|--|--------------------------------|--|---|--|-----------------|--|
| Бодисын шинж чанарыг туршилтаар тодорхойлох | | Материалын шинж чанарыг таамаглах, турших | | Металлын шинж чанар ба хэрэглээ□ | | Металл биш материалын хэрэглээ | | Бодисын төлөв, төлөвийн шилжилтийг жижиг хэсгийн онолоор тайлбарлах (III) | | | |
| эхэлсэн | | эхэлсэн | | эхэлсэн | | эхэлсэн | | эхэлсэн | | эхэлсэн | |
| дууссан | | дууссан | | дууссан | | дууссан | | дууссан | | дууссан | |
| өөрийн үнэлгээ | | өөрийн үнэлгээ | | өөрийн үнэлгээ | | өөрийн үнэлгээ | | өөрийн үнэлгээ | | өөрийн үнэлгээ | |
| багшийн үнэлгээ | | багшийн үнэлгээ | | багшийн үнэлгээ | | багшийн үнэлгээ | | багшийн үнэлгээ | | багшийн үнэлгээ | |

