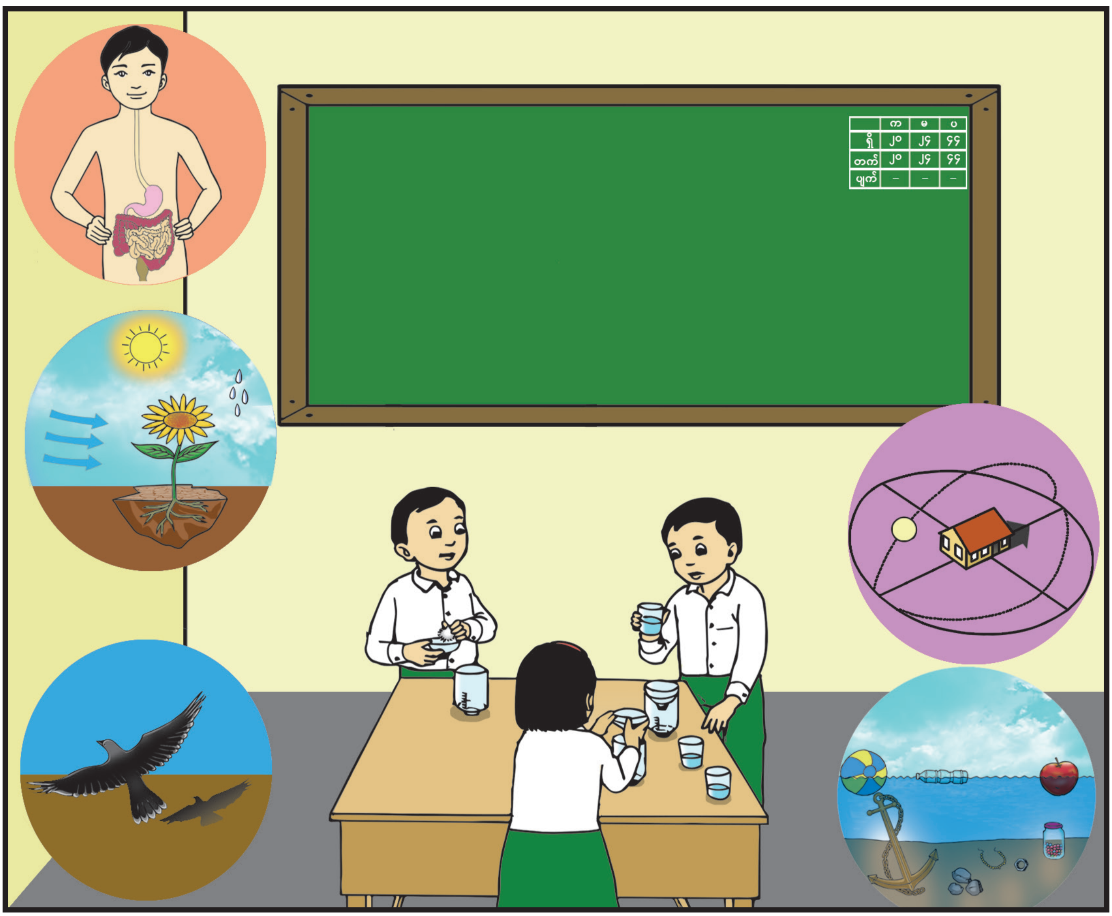
ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန

သိပ္ပံ
တတိယတန်း



၂၀၁၉–၂၀၂၀

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန

သိပ္ပံ
တတိယတန်း

၂၀၁၉– ၂၀၂၀

CREATE ပညာ JICA

မြန်မာနိုင်ငံပညာရေးဝန်ကြီးဌာန၏ အခြေခံပညာမူလတန်းသင်ရိုးညွှန်းတမ်းအသစ်များ ရေးဆွဲပြုစုအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မှုလုပ်ငန်းတွင် ဂျပန်နိုင်ငံတကာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးအေဂျင်စီ (JICA) က နည်းပညာပံ့ပိုးကူညီမှုပေးပါသည်။

မာတိကာ

အခန်း	သင်ခန်းစာ	စာမျက်နှာ
အခန်း ၁။	**သက်ရှိတို့အတွက်အစာ၊ ရေ၊ လေနှင့် အခြေခံလိုအပ်ချက်များ**	
	(၁) လူ၏အစာလမ်းကြောင်းနှင့် လိုအပ်ချက်များ	၁
	(၂) တိရစ္ဆာန်နှင့် အပင်များအတွက် လိုအပ်ချက်များ	၈
အခန်း ၂။	**မိုးလေဝသ၊ ဥတုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်**	
	(၁) မိုးလေဝသကို ဖြစ်ပေါ်စေသော အကြောင်းရင်းများ	၁၈
	(၂) မိုးလေဝသနှင့် ဥတုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်တွင်ဖြစ်ပေါ်မှုများ	၂၄
အခန်း ၃။	**အလင်းနှင့် အသံ**	
	(၁) အလင်းနှင့် အရိပ်	၃၀
	(၂) အသံဖြစ်ပေါ်ခြင်း	၃၆
အခန်း ၄။	**မြေအမျိုးအစား**	
	(၁) မြေမှုန်အရွယ်အစားများ	၄၂
	(၂) ရေထိန်းနိုင်မှု	၄၈
အခန်း ၅။	**အရပ်မျက်နှာနှင့် တည်နေရာ**	
	(၁) သံလိုက်နှင့် သံလိုက်အိမ်မြှောင်တို့ဖြင့် ဖော်ထုတ်ခြင်း	၅၄
	(၂) နေဖြင့်ဖော်ထုတ်ခြင်း	၆၀
အခန်း ၆။	**ရေတွင် မြုပ်နိုင်၊ ပေါ်နိုင်သောအရာများ**	
	(၁) မြုပ်ခြင်း၊ ပေါ်ခြင်း	၆၆
	(၂) အလေးချိန်၊ ထုထည်	၇၂

၁ သက်ရှိတို့အတွက် အစာ၊ ရေ၊ လေနှင့် အခြေခံလိုအပ်ချက်များ

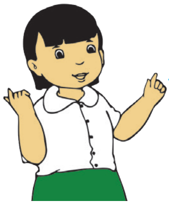
(၁) လူ၏ အစာလမ်းကြောင်းနှင့် လိုအပ်ချက်များ

မေးခွန်းကို ဖြေကြည့်ရအောင်

စားသောက်လိုက်တဲ့ အစာတွေ ဘယ်ရောက်သွားသလဲ။

စားလိုက်တဲ့ အစာနဲ့ သောက်လိုက်တဲ့ ရေတွေ ဘယ်ရောက်သွားသလဲ

အသက်ရှင်ဖို့ အစားအစာနဲ့ ရေတွေ အပြင် ဘာတွေလိုသလဲ



ပတ်ဝန်းကျင်မှာရှိတဲ့ လေကိုလည်း ကျွန်မတို့ ရှူတယ်နော်

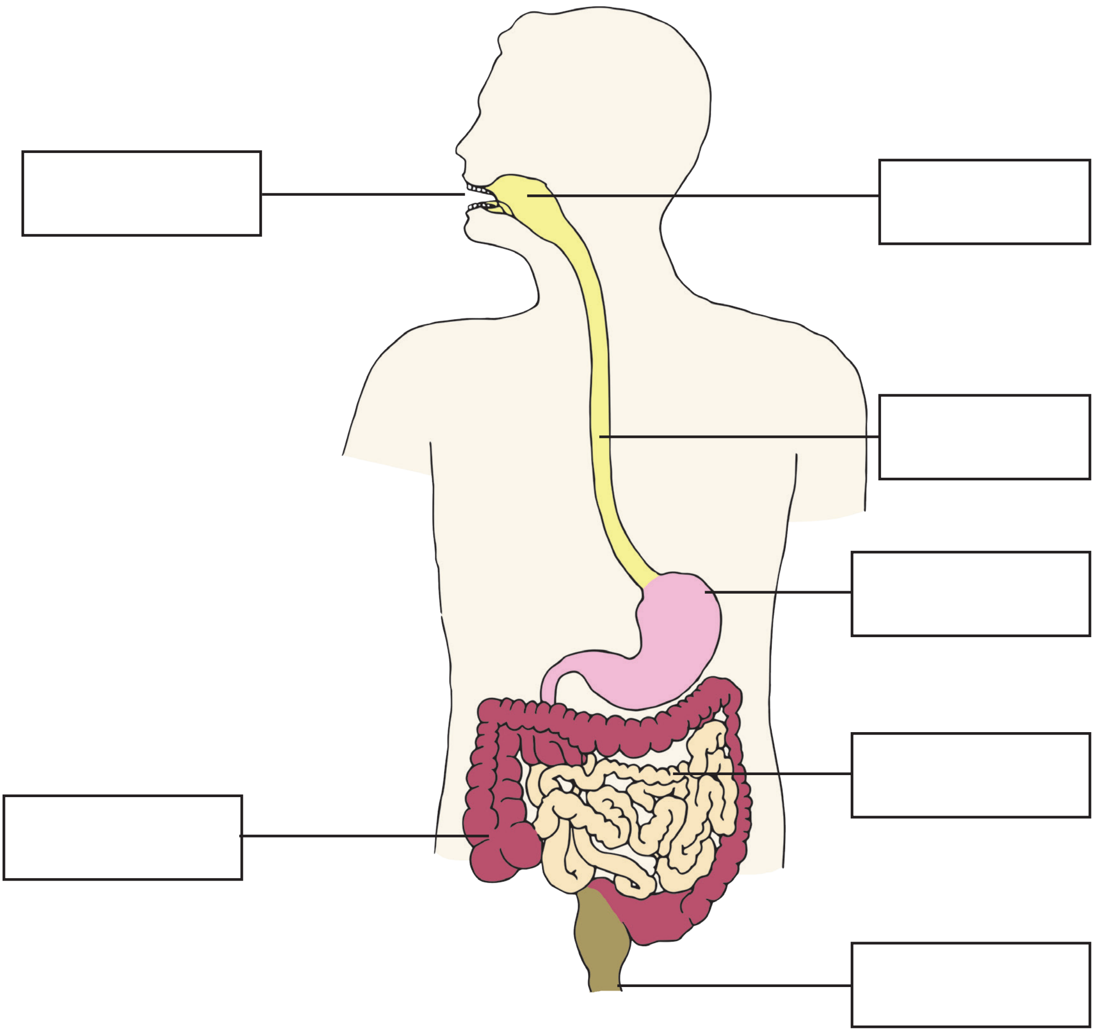
ကြိုးစားပြီးရှာဖွေကြရအောင်

လုပ်ငန်း(၁) မုန့်တစ်ခုကို ဝါးစားပါ။ ရေသောက်ပြီး မျိုချလိုက်ပါ။

(က) မုန့်ဝါးစားနေစဉ် ခံတွင်းထဲမှ မည်သည့်အရာများ ထွက်လာသနည်း။

(ခ) စားလိုက်သောမုန့်များ မည်သည့်နေရာသို့ ရောက်သွားသနည်း။

(ဂ) အစာလမ်းကြောင်းပုံကိုကြည့်၍ အညွှန်းစာများ ရေးပေးပါ။



လုပ်ငန်း(၂) သင်စားလိုသော အစားအစာ ၅ မျိုးကိုရေးပါ။ ပေးထားသော ရုပ်ပုံကားချပ်ကိုကြည့်၍ မည်သည့်အစာအမျိုးအစားတွင် ပါဝင်နေသည်ကို ရှာဖွေရေးသားပါ။

စဉ်	အစားအစာ	ပါဝင်နေသောအစာအမျိုးအစား
၁။		
၂။		
၃။		
၄။		
၅။		

ကျွန်ုပ်တို့သည်________________ကြသည်။ (အသီးအရွက်စား၊ အသားစား၊ အစုံစား)

လုပ်ငန်း(၃) သင်၏လက်ညှိုးကို နှာခေါင်းရှေ့တွင်ထားပါ၊ အသက်ရှူထုတ်ကြည့်လိုက်ပါ။

(က) လက်ညှိုးတွင် မည်ကဲ့သို့ ခံစားရသနည်း။

(ခ) မည်သည်က လက်ညှိုးကို လာထိသနည်း။

(ဂ) မည်သည်ကို အသုံးပြုပြီး အသက်ရှူသနည်း။

လုပ်ငန်း(၄) သင်၏ သူငယ်ချင်းနှင့် အမေးအဖြေ လုပ်ကြည့်ပါ။

(က) မည်သည့်အချိန်တွင် ရေဆာသနည်း။

(ခ) တစ်နေ့လျှင် ရေ ဘယ်နှကြိမ် သောက်သနည်း။

(ဂ) ရေမသောက်ရလျှင် မည်သို့ဖြစ်မည်နည်း။

လုပ်ငန်း(၅) နေစရာအိမ်ပုံ ဆွဲကြည့်ပါ။ အဘယ်ကြောင့် နေစရာအိမ်လိုအပ်ပါသနည်း။

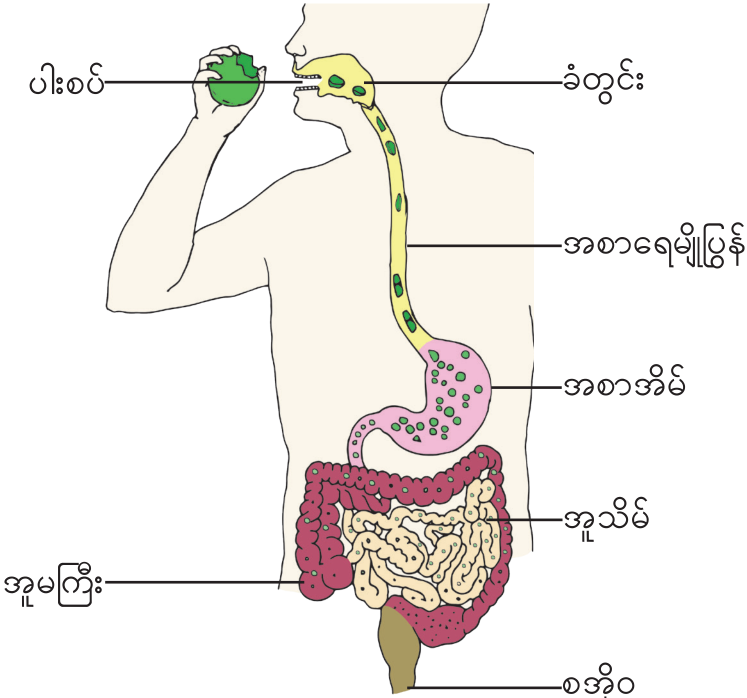
ဖတ်ရှုကြည့်ရန် စာနှင့်ပုံများ

အစာခြေခြင်းဆိုသည်မှာ စားလိုက်သောအစာများကို အသေးငယ်ဆုံး အစိတ်အပိုင်းများဖြစ်အောင် အစာခြေအင်္ဂါများမှ အဆင့်ဆင့် ကြေညက်အောင်ပြုလုပ်ပြီး ကိုယ်ခန္ဓာအတွက် လိုအပ်သော ရေနှင့် အာဟာရဓာတ်များ စုပ်ယူခြင်းဖြစ်သည်။

အစာများကြေညက်ရန်အစာဝါးစားရာတွင် ခံတွင်းမှ တံတွေးကို ထုတ်ပေးပြီး အစာကို လွယ်ကူချောမွေ့စွာ မျိုချနိုင်စေသည်။ အစာခြေရန်အတွက် အစာအိမ်မှ အစာခြေရည်ကို ထုတ်ပေးပြီး အစာများကို ချေဖျက်သည်။ မကြေညက်သောအစာများကို စအိုဝမှတစ်ဆင့် အပြင်သို့ မစင်အဖြစ် စွန့်ထုတ်သည်။ ကိုယ်ခန္ဓာမှ စုပ်ယူပြီး ပိုနေသော ရေနှင့် အရည်များကို ဆီးအဖြစ် စွန့်ထုတ်သည်။ သက်ရှိများ၏ ကိုယ်ခန္ဓာဖွဲ့စည်းပုံတွင် ရေသည် အဓိက ပါဝင်နေသောကြောင့် ရေသောက်ရန် လိုအပ်သည်။

အသက်ရှင်ရန်အတွက် အောက်ဆီဂျင်ပါသော လေကိုရှူသွင်း၍ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ပါသောလေကို ရှူထုတ်သည်။

သိသွားပြီနော်



အစာလမ်းကြောင်းမှာ ပါးစပ် ခံတွင်း အစာရေမြိုပြွန် အစာအိမ် အူသိမ် အူမကြီးနဲ့ စအိုဝတို့ ပါဝင်ပါတယ်

သန့်ရှင်းသောရေကို သောက်ရမယ်
သန့်ရှင်းသော လေကို ရှူရမယ်

အာဟာရနဲ့ ခွန်အားတွေရဖို့ ထမင်း အသားငါး ကြက်ဥ နို့နဲ့ ဟင်းသီးဟင်းရွက်တွေ စားပေးရမယ်

ကိုယ်ခန္ဓာလုံခြုံစေဖို့ အဝတ်ဝတ်ရမယ်
အပူအအေးမျှတစေဖို့အိမ်တွေနဲ့နေရမယ်

အနှစ်ချုပ်နှင့် လေ့ကျင့်ခန်း

- အစာလမ်းကြောင်းတွင် ပါးစပ်၊ ခံတွင်း၊ အစာရေမြိုပြွန်၊ အစာအိမ်၊ အူသိမ်၊ အူမကြီးနှင့် စအိုဝတို့ အဓိက ပါဝင်သည်။
- လူတို့ အသက်ရှင်သန်ကြီးထွားရန်အတွက် အစားအစာ၊ ရေ၊ လေ နှင့် နေစရာတို့ အဓိကလိုအပ်ပြီး အဝတ်အစားများလည်း လိုအပ်သည်။
- ကိုယ်ခန္ဓာဖွံ့ဖြိုးစေရန်နှင့် ခွန်အားဖြစ်စေရန် ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်သော အစားအစာများကို စားသုံးရမည်။

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။

(က) လူတို့၏ အစာလမ်းကြောင်းသည် ပါးစပ်မှ စတင်ပြီး ____________တွင် အဆုံးသတ်သည်။

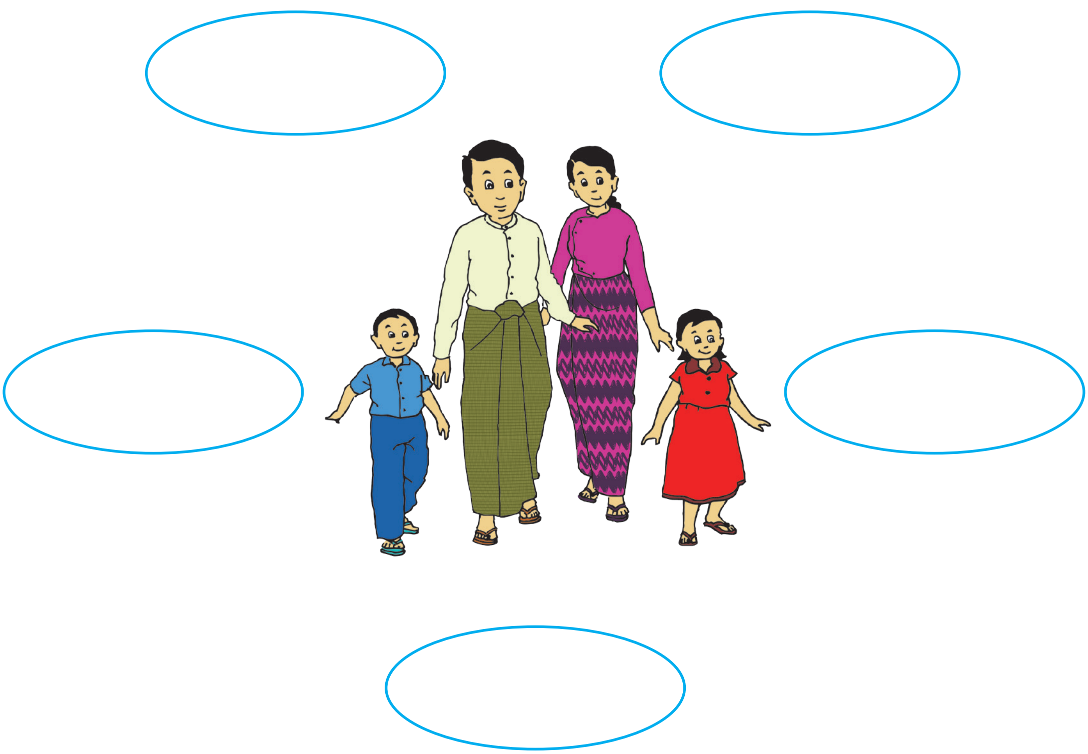
(ခ) ကျွန်ုပ်တို့သည် အသားငါးများအပြင် ____________များကိုပါ စားသုံးသည်။

(ဂ) ကျွန်ုပ်တို့အသက်ရှူရာတွင် ____________ကို နှာခေါင်းမှတစ်ဆင့် ရှူသွင်းသည်။

(ဃ) ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်စေရန် သန့်ရှင်းသော ________________ကို သောက်ရမည်။

(င) ကျွန်ုပ်တို့နေထိုင်သော အိမ်တွင် အဓိကအားဖြင့် ____________အကာ၊ အခင်းတို့ ပါဝင်သည်။

၂။ လူတို့အတွက် အခြေခံလိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်စွက်ရေးပေးပါ။

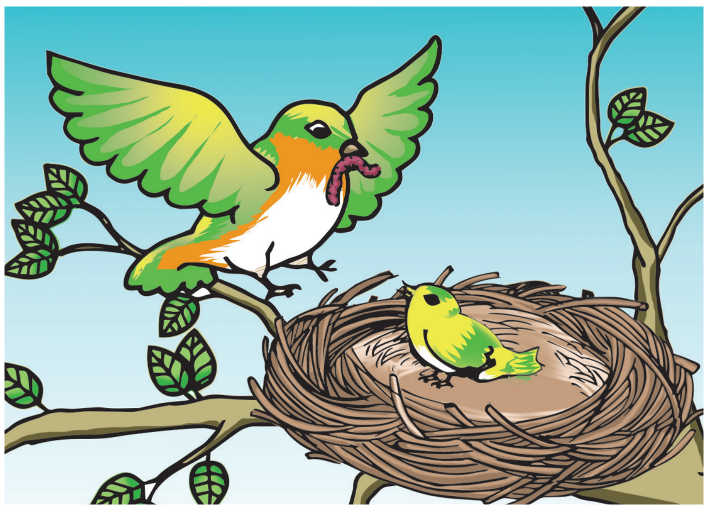


၁ သက်ရှိတို့အတွက် အစာ၊ရေ၊ လေနှင့် အခြေခံလိုအပ်ချက်များ

(၂) တိရစ္ဆာန်နှင့် အပင်များအတွက် လိုအပ်ချက်များ

မေးခွန်းကို ဖြေကြည့်ရအောင်

တိရစ္ဆာန်နှင့် အပင်များ ရှင်သန်ကြီးထွားရန် ဘာတွေလိုအပ်ပါသလဲ။



ကြိုးစားပြီးရှာဖွေကြရအောင်

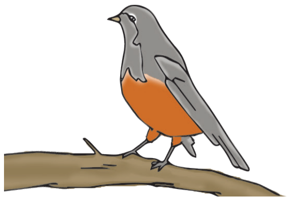
လုပ်ငန်း(၁)(က) တိရစ္ဆာန်အမျိုးမျိုးသည် အစာအမျိုးမျိုးစားကြသည်။ ပေးထားသော တိရစ္ဆာန်၏ အမည်နှင့် စားသုံးသော အစာများကိုရေးပါ။

တိရစ္ဆာန်	အမည်	စားသုံးသောအစာ

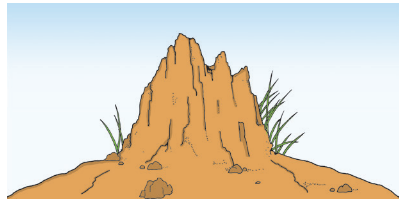
လုပ်ငန်း(၁)(ခ) သင်၏ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် တွေ့ရသော တိရစ္ဆာန်များကို အုပ်စုခွဲရေးပေးပါ။

စဉ်	အသီးအရွက်စားသည့်တိရစ္ဆာန်	အသားစားသည့်တိရစ္ဆာန်	အစုံစားသည့်တိရစ္ဆာန်
၁။			
၂။			
၃။			

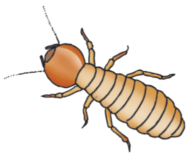
လုပ်ငန်း(၂) တိရစ္ဆာန်များနှင့် နေစရာနေရာများကို မျဉ်းကြောင်းချိတ်ဆက်ပေးပါ။



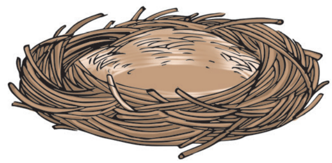
ငှက်



တောင်ပို့



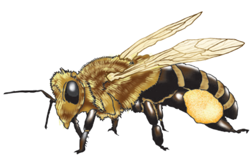
ခြ



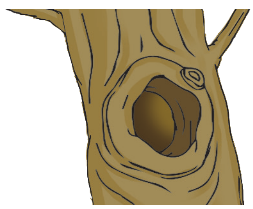
အသိုက်

ရှဉ့်

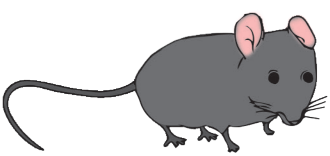
မြေတွင်း



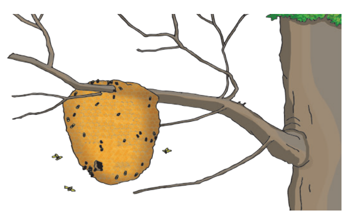
ပျား



သစ်ခေါင်း

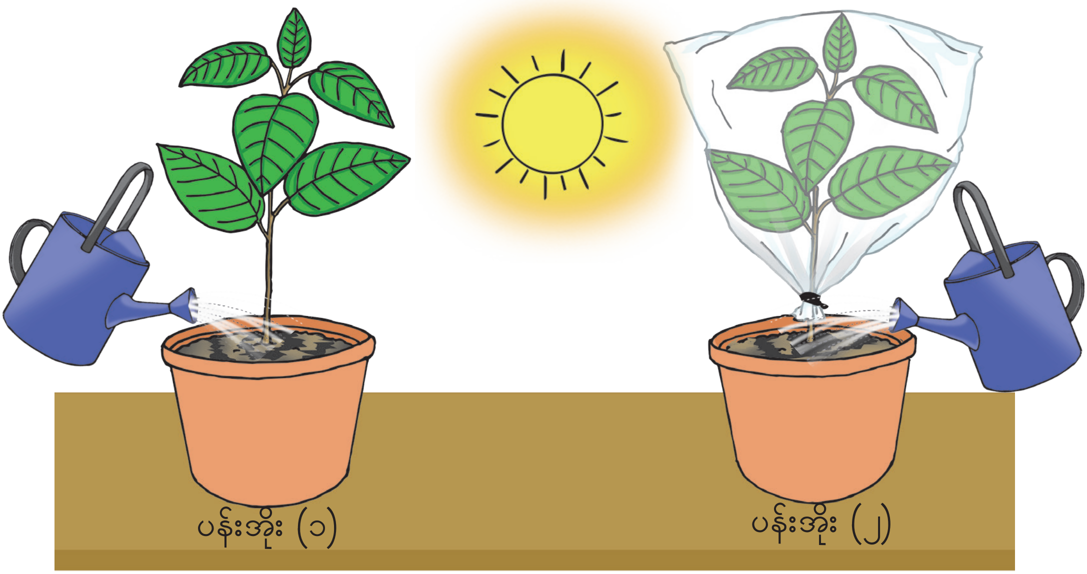


ကြွက်



ပျားအုံ

လုပ်ငန်း(၃)(က) အမျိုးတူ အရွယ်တူ အပင်တစ်ပင်စီပါသော ပန်းအိုးနှစ်အိုးကို နေရောင်ရသော နေရာတွင်ထားပါ။ အရွက်အရောင်ကို မှတ်သားပါ။ ပန်းအိုး(၁)ကို မူလအတိုင်းထားပါ။ ပန်းအိုး(၂) ကို ပလတ်စတစ်အိတ်ဖြင့် လေလုံအောင် စည်းထားပါ။ အပင်နှစ်ပင်စလုံးကို နေ့စဉ် ရေအညီအမျှ လောင်းပေးပါ။ ၇ ရက်ခန့် ထားပြီးလျှင် အပင်နှစ်ပင်ကို နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါ။



အပင်	မူလအခြေအနေ		၇ ရက်ခန့်ကြာပြီး အခြေအနေ	
	အပင်အမြင့်	အရွက်အရောင်	အပင်အမြင့်	အပင်အခြေအနေ
ပန်းအိုး(၁)				
ပန်းအိုး(၂)				

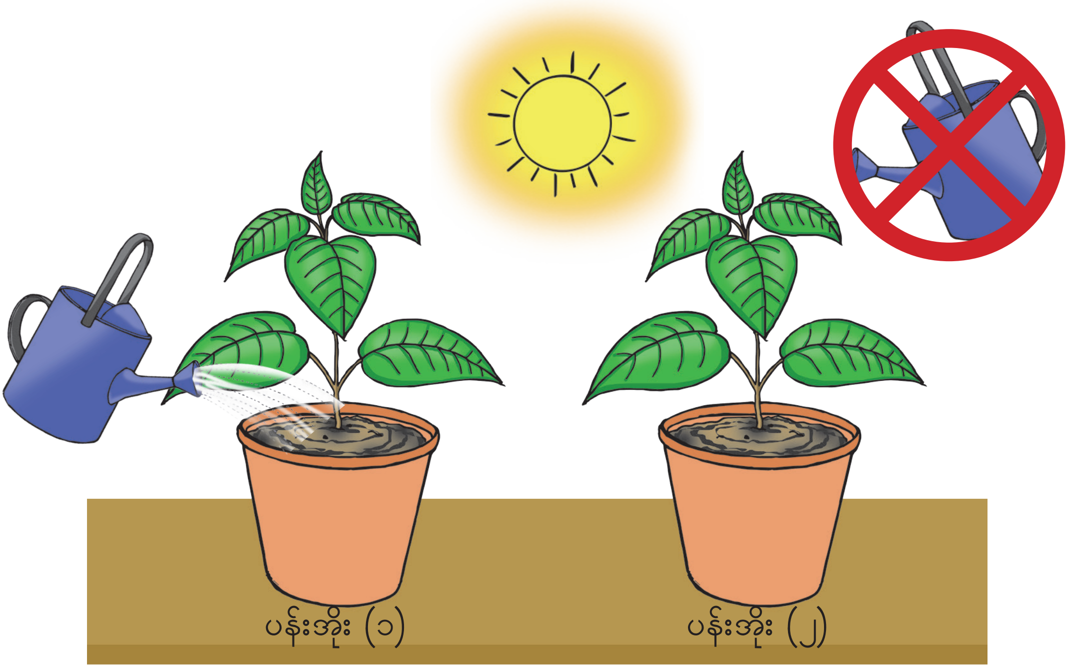
လက်တွေ့ပြုလုပ်ပြီးနောက် အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(၁) ၇ ရက်ခန့်ကြာပြီးနောက် ပန်းအိုး(၁)နှင့် ပန်းအိုး(၂)မှ အပင်တို့သည် မည်ကဲ့သို့ ဖြစ်နေသနည်း။

(၂) ပန်းအိုး(၂)မှ အပင်သည် မည်သည်ကို မရရှိသနည်း။

(၃) အပင်များရှင်သန်ရန် မည်သည့်အရာ လိုအပ်ပါသနည်း။

လုပ်ငန်း(၃)(ခ) အမျိုးတူအရွယ်တူအပင်တစ်ပင်စီပါသော ပန်းအိုးနှစ်အိုးကို နေရောင်ရသောနေရာတွင်ထားပြီး အပင်အမြင့်၊ အရွက် အရောင်တို့ကို မှတ်သားပါ။ ပန်းအိုး (၁)ကို နေ့စဉ် ရေလောင်းပေးပါ။ ပန်းအိုး (၂)ကို ရေမလောင်းဘဲထားပါ။ ၇ ရက်ခန့်ထားပြီးလျှင် အပင်နှစ်ပင်ကို နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါ။



အပင်	မူလအခြေအနေ		၇ ရက်ခန့်ကြာပြီး အခြေအနေ	
	အပင်အမြင့်	အရွက်အရောင်	အပင်အမြင့်	အပင်အခြေအနေ
ပန်းအိုး(၁)				
ပန်းအိုး(၂)				

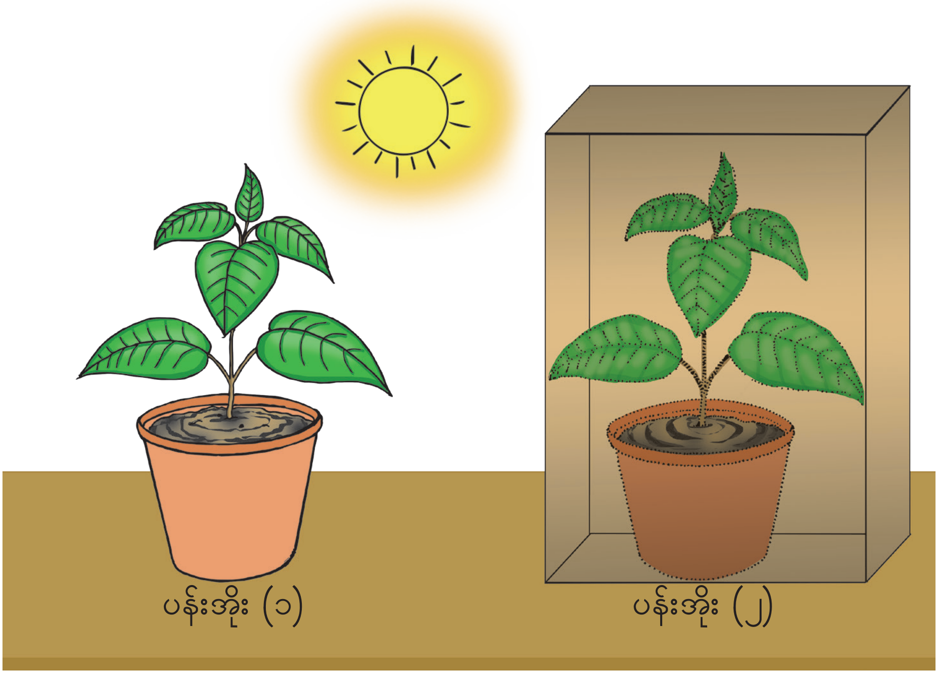
လက်တွေ့ပြုလုပ်ပြီးနောက် အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(၁) ၇ ရက်ခန့်ကြာပြီးနောက် ပန်းအိုး(၁)နှင့် ပန်းအိုး(၂)မှ အပင်တို့သည် မည်ကဲ့သို့ ဖြစ်နေသနည်း။

(၂) ပန်းအိုး(၁)နှင့် ပန်းအိုး(၂)မှ အပင်တို့၏ အခြေအနေ ကွဲပြားမှုကိုရေးပါ။

(၃) အပင်များရှင်သန်ရန် မည်သည့်အရာ လိုအပ်ပါသနည်း။

လုပ်ငန်း(၃)(ဂ) အမျိုးတူအရွယ်တူအပင်တစ်ပင်စီပါသော ပန်းအိုးနှစ်အိုးကို နေရောင်ရသောနေရာတွင်ထားပြီး နေ့စဉ်ရေလောင်းပေးပါ။ အပင်များ၏ အခြေအနေကို မှတ်သားထားပါ။ ပန်းအိုး(၂)ကို စက္ကူပုံးဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားပါ။ ၇ ရက်ခန့်ထားပြီးလျှင် အပင်နှစ်ပင်ကို နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါ။



အပင်	မူလအခြေအနေ		၇ ရက်ခန့်ကြာပြီး အခြေအနေ	
	အပင်အမြင့်	အရွက်အရောင်	အပင်အမြင့်	အပင်အခြေအနေ
ပန်းအိုး(၁)				
ပန်းအိုး(၂)				

လက်တွေ့ပြုလုပ်ပြီးနောက် အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(၁) ၇ ရက်ခန့်ကြာပြီးနောက် ပန်းအိုး(၁)နှင့် ပန်းအိုး(၂)မှ အပင်တို့သည် မည်ကဲ့သို့ ဖြစ်နေသနည်း။

(၂) စက္ကူပုံးဖြင့် ပန်းအိုးကို ဖုံးအုပ်ထားပါက အပင်သည် မည်သည်ကို မရရှိသနည်း။

(၃) အပင်များရှင်သန်ရန် မည်သည့်အရာ လိုအပ်သည်ဟု သင်ထင်ပါသနည်း။

ဖတ်ရှုကြည့်ရန် စာနှင့်ပုံများ

ပုစဉ်း

ဆင်

ကြောင်

ခို

တိရစ္ဆာန်များသည် ရေကို နည်းအမျိုးမျိုးဖြင့် သောက်ကြသည်။
နွားနှင့် ကြောင်သည် ရေကို ပါးစပ်ဖြင့် သောက်သည်။ ငှက်များသည် ရေနှင့် အစာကို နှုတ်သီးဖြင့် စားသောက်ကြသည်။
လိပ်ပြာနှင့် ပုစဉ်းတို့သည် သူတို့၏ နှာမောင်းမှ တစ်ဆင့် ရေကိုစုပ်ယူ၍ သောက်ကြသည်။
ဆင်သည် ရေကို နှာမောင်းဖြင့် စုပ်ယူပြီး ပါးစပ်ဖြင့်သောက်သည်။ တိရစ္ဆာန်များသည် သူတို့စားသောအစာ (ဥပမာ ကြံရိုး၊ သစ်သီး၊ နွားနို့)ထဲမှလည်း ရေကိုရရှိသည်။

မုန်လာဥ

ကန်စွန်းဥ

အာလူး

ခရမ်းချဉ်သီး

ပြောင်းဖူး

ပဲစေ့

အပင်များသည် နေရောင်ခြည်မှအလင်းကို အသုံးပြုပြီး လေထဲရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်နှင့်အမြစ်မှရရှိသော ရေတို့ပေါင်းစပ်ကာ အပင်အတွက်လိုအပ်သော အစာကို ကိုယ်တိုင် ဖွဲ့စည်းသည်။ အပင်များရှင်သန်ကြီးထွားရန်အတွက် သိုလှောင်ထားသည့် အစာများလိုအပ်သည်။ အပင်များသည် အပင်၏ အစိတ်အပိုင်းအသီးသီးတွင် အစာများ သိုလှောင်ထားကြသည်။ မုန်လာဥ၊ ကန်စွန်းဥ၊ အာလူး၊ ခရမ်းချဉ်သီး၊ ပြောင်းဖူးနှင့် ပဲစေ့ အမျိုးမျိုးတို့သည် အပင်၏သိုလှောင်စာများဖြစ်သည်။ ထိုအစိတ်အပိုင်းများကို လူနှင့် တိရစ္ဆာန်တို့က အစာအဖြစ် စားသုံးကြသည်။ အပင်များသည် ပတ်ဝန်းကျင်ကို စိမ်းလန်းစေသည့်အပြင် လူနှင့် တိရစ္ဆာန်တို့အတွက် အစာနှင့် အသက်ရှူရာတွင် လိုအပ်သောအောက်ဆီဂျင်ကိုလည်း ထုတ်လွှတ်ပေးသည်။

သိသွားပြီနော်

တိရစ္ဆာန်တွေက အစာစားတာ မတူကြဘူး အသီးအရွက်စားတာရယ် အသားစားတာရယ် အစုံစားတာရယ်လို့ အုပ်စုခွဲနိုင်တယ် တိရစ္ဆာန်တွေ နေတဲ့နေရာတွေလည်း မတူကြဘူး

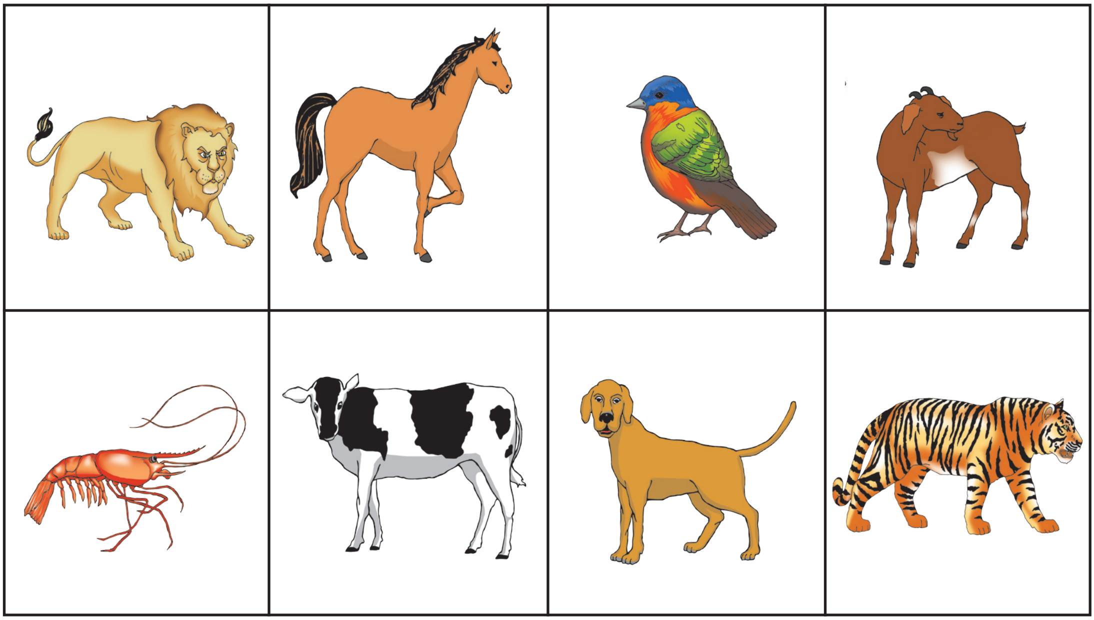
အပင်တွေက နေရောင်ခြည် လေနဲ့ ရေတို့ မရရင် မကြီးထွားနိုင်ကြဘူး

အနှစ်ချုပ်နှင့် လေ့ကျင့်ခန်း

- တိရစ္ဆာန်များသည် ရှင်သန်ကြီးထွားရန်အတွက် အစားအစာ ရေ၊ လေနှင့် နေစရာတို့ လိုအပ်ပါသည်။
- တိရစ္ဆာန်အမျိုးမျိုးသည် မတူညီသော အစားအစာအမျိုးမျိုးကို စားကြသည်။ အသီးအရွက်စားသော တိရစ္ဆာန်များကို အသီးအရွက်စား သတ္တဝါဟုခေါ်သည်။ အခြားအကောင်များကို ဖမ်းစားတတ်သော တိရစ္ဆာန်များကို အသားစားသတ္တဝါဟုခေါ်သည်။ အသီးအရွက်နှင့် အသားနှစ်မျိုးစလုံး စားသောတိရစ္ဆာန်ကို အစုံစားသတ္တဝါဟုခေါ်သည်။ သူတို့၏ ရန်သူများနှင့် သဘာဝဘေး အန္တရာယ်များမှ ကာကွယ်ရန်အတွက် နားခိုစရာ နေရာများ လိုအပ်သည်။
- အပင်များ ရှင်သန်ကြီးထွားရန်အတွက် နေရောင်ခြည်၊ ရေနှင့် လေတို့ လိုအပ်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း

(၁) ပေးထားသော တိရစ္ဆာန်များကို အသီးအရွက်စားသတ္တဝါ၊ အသားစားသတ္တဝါ၊ အစုံစား သတ္တဝါစသည်ဖြင့် အုပ်စုများ ခွဲပေးပါ။



စဉ်	အသီးအရွက်စားသည့်တိရစ္ဆာန်	အသားစားသည့်တိရစ္ဆာန်	အစုံစားသည့်တိရစ္ဆာန်
၁။			
၂။			
၃။			

(၂) တိရစ္ဆာန်များသည် ရာသီဥတုနှင့် ဘေးအန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ရန် မည်သည့်အရာများ လိုအပ်ပါသနည်း။

(၃) အပင်များရှင်သန်ကြီးထွားရန်အတွက် လိုအပ်ချက်များကို ရေးပါ။

(၄) ရေမရရှိလျှင် အပင်၏ အရွက်အရောင်နှင့် အမြင့် မည်သို့ပြောင်းလဲသွားသနည်း။

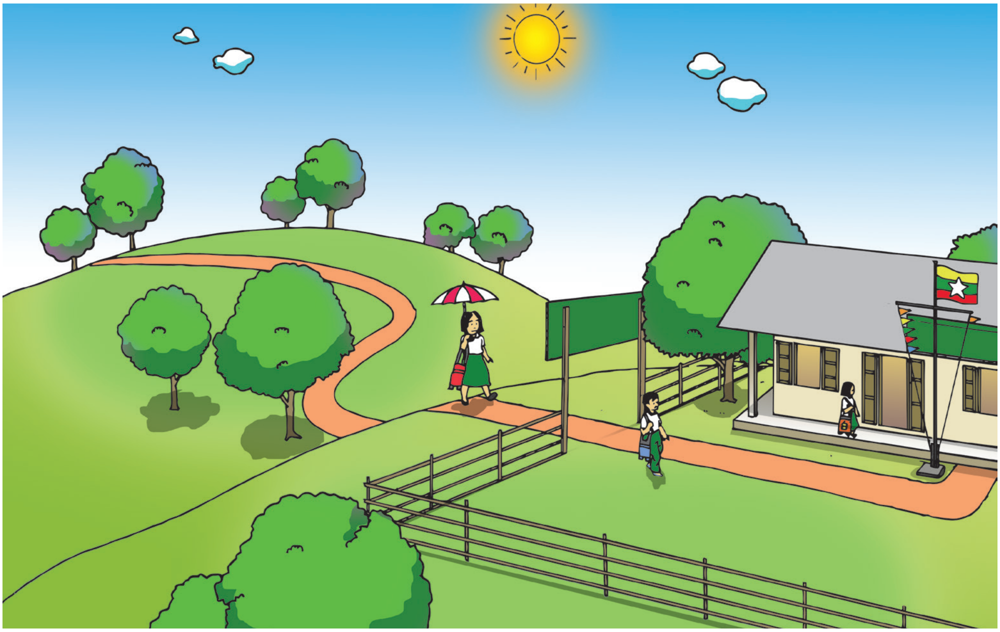
(၅) သတ္တဝါနှင့် အပင်တို့၏ တူညီသော လိုအပ်ချက်များကို ရေးပါ။

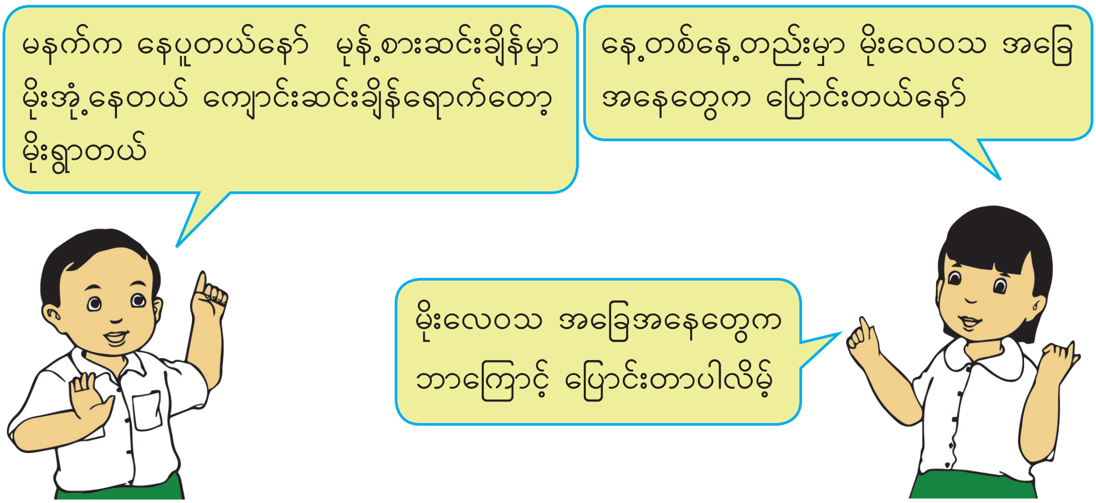
၂ မိုးလေဝသ၊ ဥတုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်

(၁) မိုးလေဝသကို ဖြစ်ပေါ်စေသော အကြောင်းရင်းများ

မေးခွန်းကို ဖြေကြည့်ရအောင်

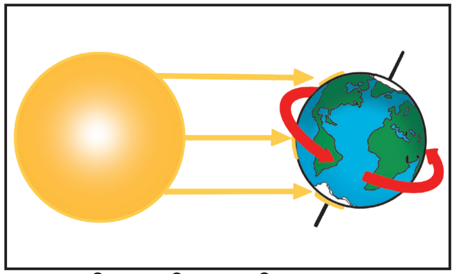
ဘာတွေက မိုးလေဝသကို ပြောင်းသွားစေတာလဲ။





ကြိုးစားပြီးရှာဖွေကြရအောင်

လုပ်ငန်း(၁)(က) မေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။



(၁) ကမ္ဘာသည် နေမှ မည်သည်ကိုရရှိပါသနည်း။

(၂) ပုံကိုကြည့်ပါ၊ ကမ္ဘာသည် နေမှ အပူကို ညီတူညီမျှရနိုင်မှုရှိ၊ မရှိ ဖြေဆိုပါ။ အဘယ်ကြောင့်နည်း။

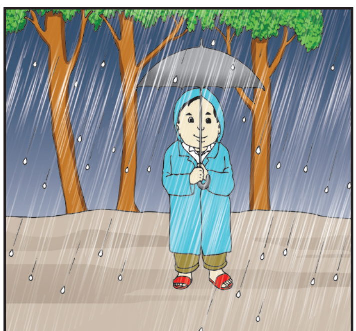
(၃) နေ၏အပူသည် ကျွန်ုပ်တို့ကို မည်သည့် အကူအညီပေးပါသနည်း။

(၄) မိုးလေဝသကို မည်သို့နားလည်ပါသနည်း။

(၅) မိုးလေဝသအခြေအနေပြောင်းလဲလျှင် လူတို့တွင် မည်သို့ပြောင်းလဲရသနည်း။

လုပ်ငန်း(၁)(ခ) ဥတုနှင့်သက်ဆိုင်သော အောက်ပါမေးခွန်းများကို စဉ်းစားပြီးဖြေဆိုပါ။

နွေဥတု



မိုးဥတု

ဆောင်းဥတု

(၁) မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဥတု အမျိုးအစားမည်မျှရှိသနည်း။ အမည်များကိုဖော်ပြပါ။

(၂) ဥတုတစ်ခုစီ၏ ထူးခြားချက်များကို ဖြေပါ။

(၃) ဥတုတစ်ခုစီတွင် အများဆုံးတွေ့မြင်နိုင်သော မိုးလေဝသအခြေအနေများကို ဖော်ထုတ်ပါ။

(၄) ဥတုပြောင်းလဲသောအခါ လူတို့တွင် မည်သို့ ပြောင်းလဲရသနည်း။

(၅) မိသားစုနှင့်အတူ ခရီးထွက်ရန် အစီအစဉ်ရှိလျှင် မည်သည့်ဥတုတွင် ခရီးထွက်မည်နည်း။ အဘယ်ကြောင့်နည်း။

လုပ်ငန်း(၂) သာမိုမီတာကိုသုံးပြီး လေထုအပူချိန်ကို တိုင်းတာ၍ လေတိုက်ရာအရပ်ကိုလည်း ရှာပါ။ ထိုအချိန်တွင်ရှိသော မိုးလေဝသအခြေအနေကိုလည်း နမူနာပြထားသော ဇယားတွင် ၅ ရက်တာ ဖြည့်စွက်ပါ။ ဇယားမှအဖြေကို ကြည့်ပြီး လေထုအပူချိန်နှင့် မိုးလေဝသအခြေအနေကို ဆွေးနွေးပါ။

အပူချိန်ကို အပူချိန်တိုင်းကိရိယာ သာမိုမီတာဖြင့် တိုင်းတာနိုင်သည်။ ဒီဂရီဆဲလ်စီးယပ်(°C) နှင့်ဒီဂရီဖာရင်ဟိုက်(°F) တို့ဖြင့်ဖော်ပြနိုင်သည်။

လေညွှန်တံဖြင့် လေတိုက်ရာ အရပ်ကို တိုင်းတာနိုင်သည်။ လေတိုက်ရာအရပ်သည် မိုးလေဝသ အခြေ အနေတစ်ခုကို ဖော်ပြသည်။

နေ့များနှင့်အချိန်		လေထုအပူချိန် (°C/°F)	လေတိုက်ခြင်း		မိုးလေဝသ အခြေအနေ
			အရပ်	နှုန်း	
ပထမနေ့	နံနက်				
	မွန်းလွဲ				
ဒုတိယနေ့	နံနက်				
	မွန်းလွဲ				

လေထုအပူချိန်ပြောင်းသောအခါ မိုးလေဝသအခြေအနေ ____(ပြောင်းသည်/ မပြောင်းပါ)။
လေတိုက်ခြင်းပြောင်းသောအခါ မိုးလေဝသအခြေအနေ ____(ပြောင်းသည်/မပြောင်းပါ)။

လုပ်ငန်း(၃) မိုးရေချိန်တိုင်းခွက်ကို မြေကြီးပေါ်တွင် ချထားပါ။ မိနစ် ၃၀ ကြာလျှင် မိုးရေချိန်ကို တိုင်းတာပြီး၊ ထိုအချိန်တွင်ရှိသော မိုးလေဝသအခြေအနေ ကို ဇယားတွင် ဖြည့်စွက်ပါ။

နေ့	မိုးရေချိန်ပမာဏ (လက်မ)	တိမ်အခြေအနေ(တိမ်ထူထပ်၊ တိမ်ကင်းစင်၊တိမ်အသင့်အတင့်)
ပထမနေ့		
ဒုတိယနေ့		
တတိယနေ့		
စတုတ္ထနေ့		
ပဉ္စမနေ့		

မိုးရေချိန်တိုင်းခွက်

မိုးလေဝသအခြေအနေကို ဖြစ်ပေါ်စေသော အကြောင်းတစ်ချက်မှာ မိုးရေချိန်ပမာဏဖြစ်သည်။
မိုးရေချိန်ပမာဏပြောင်းသောအခါ တိမ်အခြေအနေ ____(ပြောင်းသည်/ မပြောင်းပါ)။

လုပ်ငန်း(၄)(က)

ရေနွေးကို ခွက်ထဲသို့ လောင်းထည့်ပါ၊ ပြီးလျှင်အဖုံးအုပ်ပါ၊ ၅ မိနစ်ကြာသောအခါ အဖုံးကိုဖွင့်ပါ။ လေ့လာပြီးနောက် အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(၁) ရေနွေးကို ခွက်ထဲသို့ ထည့်သောအခါ မည်သည်ကို တွေ့မြင်ရသနည်း။

(၂) အဖုံးဖွင့်လိုက်သောအခါ အဖုံးတွင် မည်သည်ကို တွေ့မြင်ရသနည်း။

(၃) ရေနွေးငွေ့များသည် အဘယ်ကြောင့် ရေဖြစ်သွားပါသနည်း။

လုပ်ငန်း(၄)(ခ)

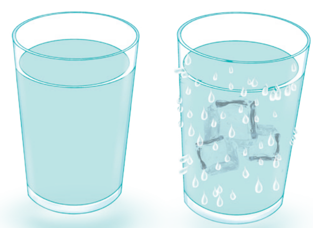
ရေခွက် ၂ ခွက်ထဲသို့ ရေထည့်ပါ။ ရေခဲတုံးကို ခွက်တစ်ခုတွင်သာ ထည့်ပါ။ ၅ မိနစ်ကြာသောအခါ ခွက် ၂ ခုကို လေ့လာပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(၁) ရေခွက် ၂ ခွက်၏ ဘေးမျက်နှာပြင်တွင် မည်သည်ကို တွေ့ရသနည်း။

(၂) ရေခွက် ၂ ခွက်တွင် မည်သည့်ကွာခြားမှု တွေ့ရသနည်း။

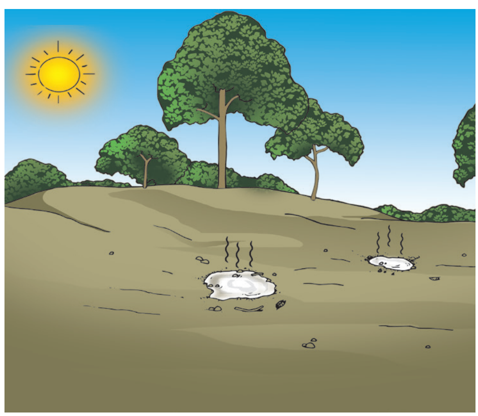
(၃) ရေစက်များကို အဘယ်ကြောင့်တွေ့ရသနည်း။

(၄) ရေစက်များက မည်သည့်အရာမှ ဖြစ်လာသနည်း။



လုပ်ငန်း(၄)(ဂ)

မိုးတိတ်သောအခါ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ရေအိုင်ငယ်လေးများတွေ့ရပါသည်။ အချိန်တစ်ခု ကြာမြင့်သောအခါ ရေအိုင်ငယ်လေးများမှ ရေများ မတွေ့ရပါ။ ပုံကို လေ့လာပြီး မေးခွန်းများကို ဖြေကြည့်ပါ။



(၁) ရေအိုင်ထဲက ရေများ မည်သည့်နေရာသို့ ရောက်သွားသနည်း။

(၂) ရေအိုင်ထဲက ရေများ ခန်းခြောက်သွားရန် မည်သည်က ကူညီပေးသနည်း။

(၃) လေထဲတွင် မည်သည်တို့ ရှိသနည်း။

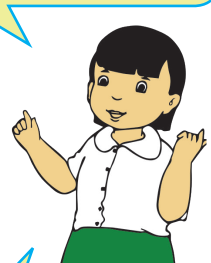
ဖတ်ရှုကြည့်ရန် စာနှင့်ပုံများ

အများအားဖြင့် နိုင်ငံတိုင်းတွင် တူညီသော မိုးလေဝသအခြေအနေများ ရှိကြသည်။ သို့သော် တစ်နိုင်ငံနှင့် တစ်နိုင်ငံတွင်ရှိသောဥတုများ မတူကြပါ။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် နွေဥတု၊ မိုးဥတုနှင့် ဆောင်းဥတုဟူ၍ ဥတု ၃ မျိုးရှိသော်လည်း စင်ကာပူနိုင်ငံတွင် မိုးဥတုနှင့် နွေဥတုသာ ရှိပါသည်။ အချို့နိုင်ငံများတွင် ဥတု ၄ မျိုးလည်းရှိသည်။ (ဥပမာ ဂျပန်)

သိသွားပြီနော်

လေထုအပူချိန်က နေ့တိုင်းပြောင်းတယ်
လေထုအပူချိန်ပြောင်းလဲရင် မိုးလေဝသ
အခြေအနေကို ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်စေတယ်

ရေခွေးငွေ့တွေက အေးသွားရင် ရေပြန်
ဖြစ်သွားတယ်



လေတိုက်ရာအရပ်နဲ့ လေတိုက်နှုန်းက
ပြောင်းတတ်တယ်
လေတိုက်ခြင်း အခြေအနေပြောင်းလဲရင်
မိုးလေဝသ အခြေအနေလည်း ပြောင်းလဲတယ်

လေထဲရှိ ရေခိုးရေငွေ့တွေ ရေခဲပါတဲ့ခွက်အပြင်ဘက်မှာ
ရေစက်လေးတွေ ဖြစ်သွားတယ်
နေပူလို့ ရေအိုင်ထဲက ရေတွေကလေထဲကိုရောက်သွားတယ်

မိုးရေချိန်တိုင်းခွက်နဲ့ မိုးရေချိန်ပမာဏကို တိုင်းလို့ရတယ်
မိုးရေချိန်ပမာဏပြောင်းရင် မိုးလေဝသအခြေအနေပြောင်းတယ်

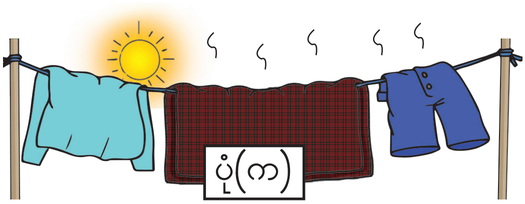
အနှစ်ချုပ်နှင့် လေ့ကျင့်ခန်း

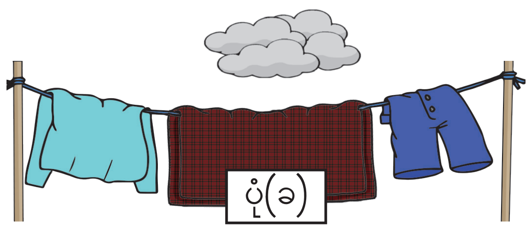
အနှစ်ချုပ်

- မိုးလေဝသ အခြေအနေသည် အချိန်တစ်ခု၊ နေရာတစ်ခုတွင်ရှိသော လေနှင့် ကောင်းကင်အခြေအနေကိုလိုက်၍ ဖြစ်ပေါ်သည်။ တစ်နေ့နှင့် တစ်နေ့ သို့မဟုတ် တစ်နေ့တည်းမှာ မိုးလေဝသအခြေအနေ ပြောင်းလဲသည်။ နေသာခြင်း၊ တိမ်ထူခြင်း၊ မိုးရွာခြင်း၊ လေတိုက်ခြင်း၊ အေးခြင်းနှင့် နွေးခြင်းများကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။
- ပုံမှန်ဖြစ်ပေါ်နေသော တူညီသည့် မိုးလေဝသအခြေအနေကိုလိုက်၍ တစ်နှစ်တာ ဥတုကို ပိုင်းခြားနိုင်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် နွေဥတု၊ မိုးဥတုနှင့် ဆောင်းဥတုရှိသည်။
- လေထုအပူချိန်၊ လေတိုက်ခြင်းအခြေအနေနှင့် မိုးရွာသွန်းမှုတို့သည် မိုးလေဝသအခြေအနေကို ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်စေသော အကြောင်းရင်းများဖြစ်သည်။
- ရေနွေးငွေ့၊ ရေခိုးရေငွေ့တို့သည် အေးလျှင် ရေ ပြန်ဖြစ်သွားသည်။ (ရေနွေးငွေ့သည် ရေ၏ အသွင်တစ်မျိုးဖြစ်သည်။)
- နေမှအပူရလျှင် ရေသည် ရေခိုးရေငွေ့အဖြစ် လေထဲသို့ရောက်သွားသော်လည်း မမြင်နိုင်ပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ စိုနေသော အဝတ်များကို လှန်းလိုက်လျှင် ခြောက်သွေ့ခြင်း ရှိ၊ မရှိ ဖြေဆိုပါ။ ပုံ(က) နှင့် ပုံ(ခ)တွင် မည်သည့်အဝတ်များက မြန်မြန်ခြောက်မည်နည်း။ အဝတ်များခြောက်သွားရန် မည်သည်က အကူအညီပေးသနည်း။ အဝတ်မှရေများ မည်သည့်နေရာသို့ ရောက်သွားသနည်း။ ထိုအရာကို မြင်နိုင်၊ မမြင်နိုင် ဖြေဆိုပါ။





၂။ မိုးလေဝသဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။
၃။ မိုးလေဝသအခြေအနေကို မည်သည်တို့က ပြောင်းလဲစေသနည်း။
၄။ မိုးလေဝသနှင့် ဥတုသည် မည်သို့ကွဲပြားပါသနည်း။

၂ မိုးလေဝသ၊ ဥတုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်

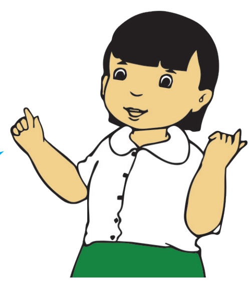
(၂)မိုးလေဝသနှင့် ဥတုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်တွင်ဖြစ်ပေါ်မှုများ

မေးခွန်းကို ဖြေကြည့်ရအောင်

မိုးလေဝသနဲ့ ဥတုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်မှာ ဘာတွေဖြစ်သလဲ။

တစ်ခါတစ်ရံ မိုးခြိမ်းတာကြားရတယ် လျှပ်စီးလက်တာ မြင်ရတယ်

လျှပ်စီးလက်ရင် ပတ်ဝန်းကျင်မှာ ဘာတွေဖြစ်သွားတတ်သလဲ



ကြိုးစားပြီးရှာဖွေကြရအောင်

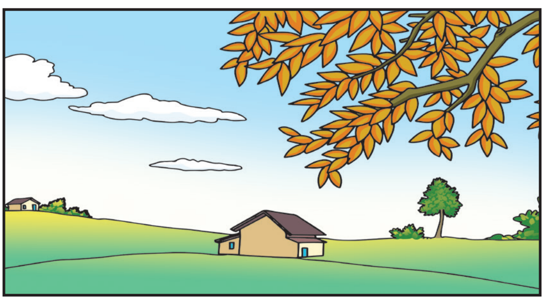
လုပ်ငန်း(၁) တစ်ခါတစ်ရံ မိုးများသည်၊ တစ်ခါတစ်ရံ မိုးနည်းသည်။ မိုးရွာခြင်းကြောင့် သက်ရှိနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ် သက်ရောက်မှုများကို စဉ်းစားပြီး ဇယားတွင် ဖြေဆိုပါ။

မိုးရွာခြင်း	သက်ရှိနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ
ကောင်းကျိုး	
ဆိုးကျိုး	

လုပ်ငန်း(၂) လေထုအပူချိန်ကို တိုင်းတာလျှင် ပူခြင်း၊ အေးခြင်းကို သိနိုင်သည်။ လေထုအပူချိန်သည် သက်ရှိနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်၊ ရေ၊ မြေနှင့် တောတောင်အပေါ် သက်ရောက်မှုကို ဇယားတွင် ဖြည့်စွက်ပါ။

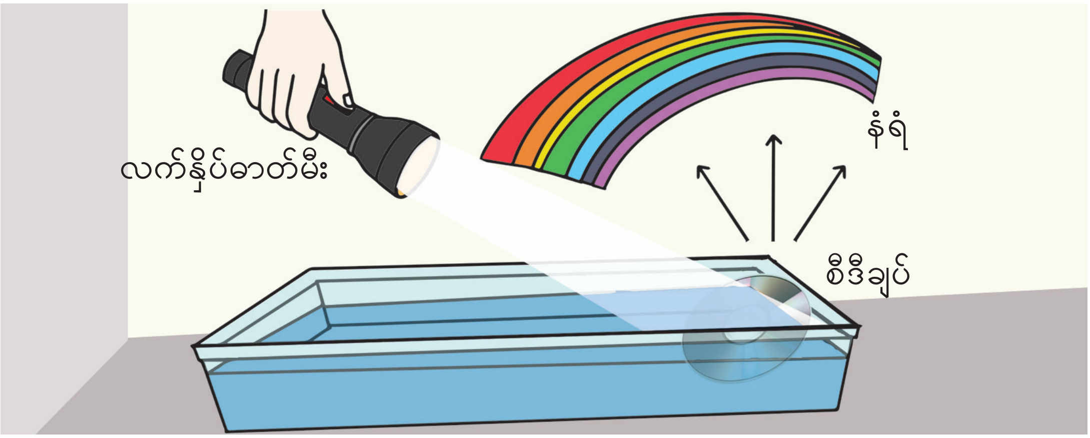
လေထု အပူချိန်	သက်ရှိနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ
ကောင်းကျိုး	
ဆိုးကျိုး	

လုပ်ငန်း(၃) လေများရွေ့လျားခြင်းသည် လေတိုက်ခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ အချိန်တိုင်း လေတိုက်နေသော်လည်း လေတိုက်ခတ်ပုံ မတူပါ။ လေပြည်လေညင်း တိုက်ခတ်သလို လေပြင်းလည်းတိုက်ခတ်သည်။ လေတိုက်ခြင်းကြောင့် သက်ရှိနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ဖြစ်ပေါ်သည်များကို ဇယားတွင် ဖြည့်စွက်ပါ။



လေတိုက်ခြင်း	သက်ရှိနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ
ကောင်းကျိုး	
ဆိုးကျိုး	

လုပ်ငန်း(၄) မိုးရွာပြီးခါစ နေ ထွက်လာလျှင် တစ်ခါတစ်ရံ သက်တံကို တွေ့မြင်ရသည်။ သက်တံ မည်ကဲ့သို့ဖြစ်ပေါ်လာသနည်း။ သက်တံပုံစံတစ်ခုကို လက်တွေ့ပြုလုပ်ကြည့်ပါ။

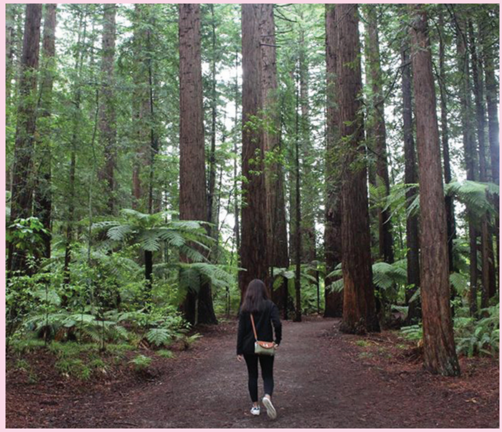


(က) စီဒီချပ် သို့မဟုတ် မှန်ကို ရေထဲထည့်ပြီး လက်နှိပ်ဓာတ်မီးဖြင့်ထိုးပါ။
(ခ) နံရံပေါ်တွင် ရောင်စဉ်တန်းများပေါ်အောင် စီဒီချပ် သို့မဟုတ် မှန်ကို ရွှေ့ကြည့်ပါ။
(ဂ) နံရံပေါ်တွင် တွေ့မြင်ရသော သက်တံကို လေ့လာပြီး ဇယားတွင် ဖြည့်စွက်ပါ။

ပုံသဏ္ဌာန်	
အရောင်	

(ဃ) သက်တံပုံစံတစ်ခုလုပ်ရန် မည်သည့်အရာများ လိုအပ်ပါသနည်း။
(င) အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။
- သက်တံ၏ ပုံသဏ္ဌာန်ကိုဖော်ထုတ်ပါ။
- သက်တံမှာ အရောင်အမျိုးအစား မည်မျှရှိပါသနည်း။
- သဘာဝတွင် သက်တံဖြစ်ပေါ် စေသည့် အခြေအနေကို ဖော်ထုတ်ပါ။

ဖတ်ရှုကြည့်ရန် စာနှင့်ပုံများ

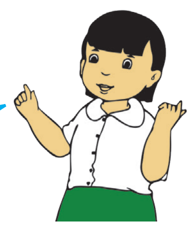


သစ်ပင်၊ သစ်တောများသည် ကျွန်ုပ်တို့ ကမ္ဘာမြေကြီးကို သာယာလှပစေသည်။ သစ်ပင်များရှိခြင်းကြောင့် မြေကြီးထဲတွင် ရေကိုပိုမိုထိန်းသိမ်းပြီး မြေဆီလွှာ တိုက်စားမှုကိုလည်း ကာကွယ်ပေးသည်။ သစ်တောများသည် ကမ္ဘာမြေကြီး၏ အပူချိန်ကိုလည်း ထိန်းသိမ်းပေးသည်။

သစ်ပင်၊ သစ်တောများကိုခုတ်လျှင် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များဖြစ်သော မြေပြိုခြင်း၊ ရေကြီးခြင်းနှင့် လေမုန်တိုင်းများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ လေထုအပူချိန်လည်း မြင့်တက်နိုင်သည်။

ထို့ကြောင့် သစ်ပင်များကို စိုက်ပျိုးပါ။ သစ်တောများကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ကြရပါမည်။ သစ်ပင်၊ သစ်တောများသည် ညစ်ညမ်းသောလေကို သန့်စင်စေပါသည်။

သိသွားပြီနော်



မိုးရွာခြင်း လေထုအပူချိန်နဲ့ လေတိုက်ခြင်းတို့က လူနဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်မှာ သက်ရောက်မှုတွေရှိတယ်

မိုးရွာပြီးခါစမှာ သက်တံတွေ့ရတယ် သက်တံမှာ အနီရောင် လိမ္မော်ရောင် အဝါရောင် အစိမ်းရောင် အပြာရောင် မဲနယ်ရောင်နဲ့ ခရမ်းရောင်တွေပါတယ်

အနှစ်ချုပ်နှင့် လေ့ကျင့်ခန်း

အနှစ်ချုပ်

- မိုးရေချိန်ပမာဏ၊ လေထုအပူချိန်နှင့် လေတိုက်ခြင်းတို့သည် သက်ရှိနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ် သက်ရောက်မှုရှိသည်။
- မိုးလေဝသအခြေအနေ ပြောင်းလဲခြင်းကြောင့် ကောင်းကျိုးများလည်း ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ဥပမာ မိုးရွာခြင်းကြောင့် သီးနှံများစိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ ဆိုးကျိုးများကိုလည်း ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ဥပမာ မိုးများစွာ ရွာသွန်းခြင်းကြောင့် ရေကြီးခြင်း၊ ရေလွှမ်းခြင်းနှင့် မြေပြိုခြင်းတို့ကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။
- မိုးရွာပြီးခါစ နေရောင်ခြည်သည် မိုးရေစက်ကလေးများကို ဖြတ်သန်းပြီး သက်တံကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ အနီရောင်၊ လိမ္မော်ရောင်၊ အဝါရောင်၊ အစိမ်းရောင်၊ အပြာရောင်၊ မဲနယ်ရောင်နှင့် ခရမ်းရောင်ဟူ၍ အရောင် ၇ မျိုး ကွဲထွက်သွားသည်။
- သက်တံကို နေနှင့် ဆန့်ကျင်ဘက်အရပ်တွင် တွေ့မြင်နိုင်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(က) မိုးလေဝသအခြေအနေများသည် သက်ရှိနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ် မည်သို့သက်ရောက်မှု ရှိသနည်း။

(ခ) မိုးရွာခြင်း၊ လေထုအပူချိန်နှင့် လေတိုက်ခြင်းတို့ကြောင့် ကောင်းကျိုးနှင့် ဆိုးကျိုး ဖြစ်ပေါ်ခြင်းကို ဥပမာ တစ်ခုစီ ဇယားတွင်ဖြည့်ပါ။

သက်ရောက်မှု / မိုးလေဝသကို ဖြစ်ပေါ်စေသောအကြောင်းရင်း	ကောင်းကျိုး	ဆိုးကျိုး
မိုးရွာခြင်း		
လေထုအပူချိန်		
လေတိုက်ခြင်း		

၂။ အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(က) စီဒီချပ်၊ ရေဇလုံနှင့် လက်နှိပ်ဓာတ်မီးကိုသုံးပြီး သက်တံပြုလုပ်သောအခါ ထို ပစ္စည်းများသည် မည်သည့်သဘာဝအရာများကို ကိုယ်စားပြုပါသနည်း။

(ခ) သက်တံ မည်သို့ဖြစ်ပေါ်လာသနည်း၊ ရှင်းပြပါ။

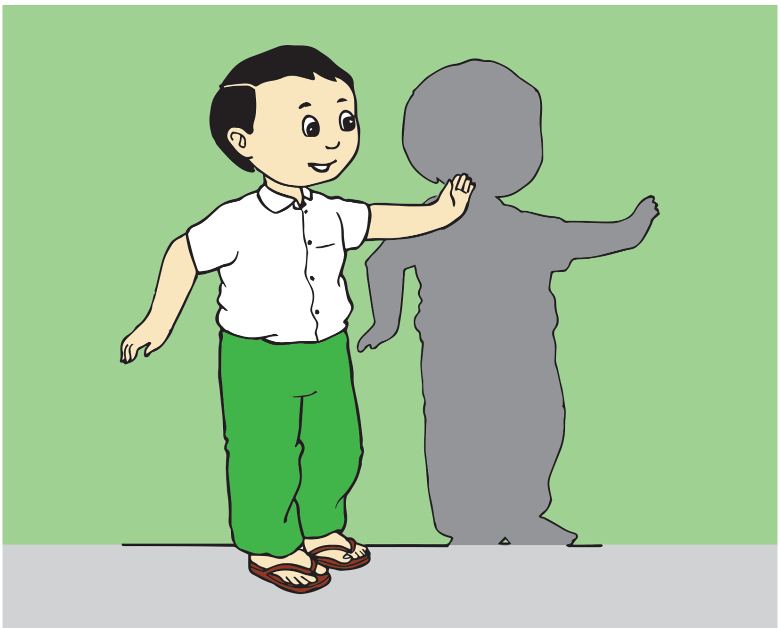
(ဂ) သက်တံတွင် အဘယ်ကြောင့် ရောင်စုံ တွေ့မြင်ရသနည်း။

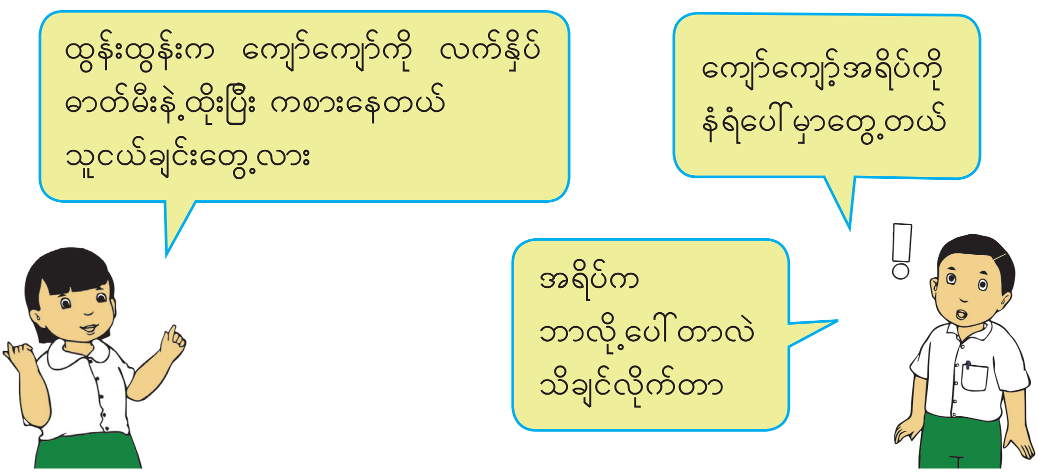
၃ အလင်းနှင့် အသံ

(၁) အလင်းနှင့် အရိပ်

မေးခွန်းကို ဖြေကြည့်ရအောင်

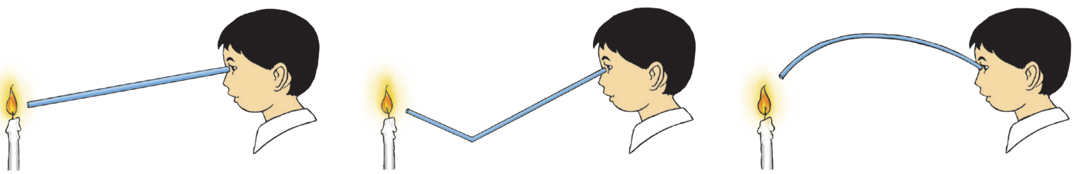
အလင်း ဘယ်လိုသွားသလဲ၊ အရိပ် ဘယ်လိုဖြစ်ပေါ်သလဲ။





ကြိုးစားပြီးရှာဖွေကြရအောင်

လုပ်ငန်း(၁) ဖယောင်းတိုင်မီးကို ပုံ (၁)၊ ပုံ (၂)နှင့် ပုံ (၃)အတိုင်း အချိုးရည်ပိုက်သို့မဟုတ် စက္ကူလိပ်ဖြင့်ကြည့်ပါ။ ဖယောင်းတိုင်မီးကို မည်သည့်ပုံအတိုင်း ပြုလုပ်လျှင် မြင်ရပါသနည်း၊ အဘယ်ကြောင့်မြင်ရပါသနည်း။

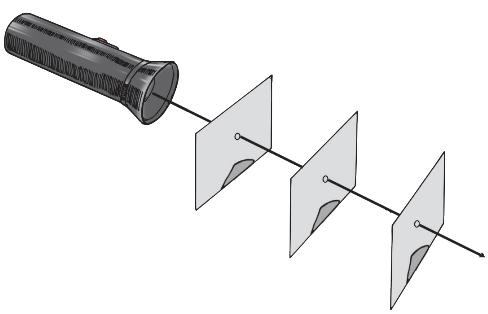


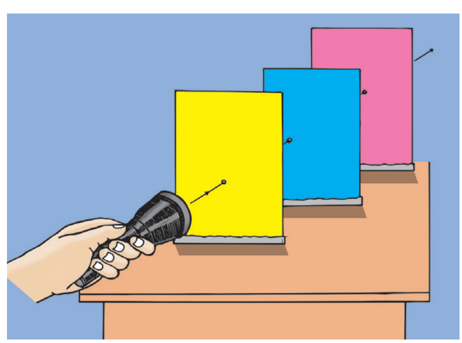
ပုံ (၁) ပုံ (၂) ပုံ (၃)

ဖယောင်းတိုင်မီးကို ပုံ ________________ တွင် မြင်ရပါသည်။

ဖယောင်းတိုင်မီးကို မြင်ရခြင်းမှာ ____

လုပ်ငန်း(၂) အပေါက်သေးတစ်ပေါက်စီပါသော ကတ်ပြားလေးများကို အသုံးပြုပြီး လက်နှိပ်ဓာတ်မီးအလင်း နံရံပေါ်ကိုရောက်သည်ထိ ကတ်ပြား အပေါက်ကလေးများကိုရွှေ့ပြီး စမ်းသပ်ကြည့်ပါ။ အလင်း မည်သို့သွားသနည်း။





အလင်းသည် ________________ သွားသည်။ (ဖြောင့်တန်းစွာ၊ ကွေ့ကောက်ပြီး)

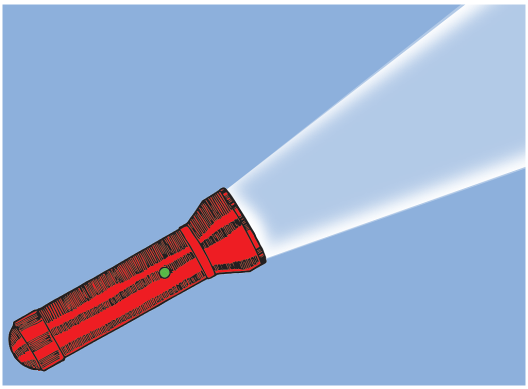
လုပ်ငန်း(၃) လက်နှိပ်ဓာတ်မီးနှင့် မီးသီးတို့ အလင်းဖြာထွက်နေပုံကို ပုံဆွဲကြည့်ပါ။ ရေးဆွဲသော ပုံတွင် အလင်းထုတ်လွှတ်ရာပင်ရင်းနှင့် အလင်းမည်သည့်ဘက်မှ မည်သည့်ဘက်သို့ သွားသည်ဆိုသော အလင်းတန်းများ ထည့်ပေးပါ။

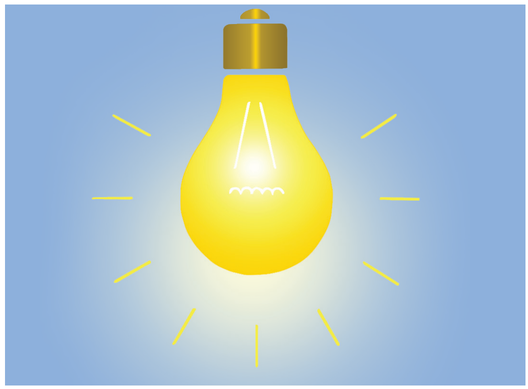
ရေးဆွဲထားသောပုံများကိုကြည့်၍ အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(က) အလင်းတန်း မည်သို့သွားသနည်း။

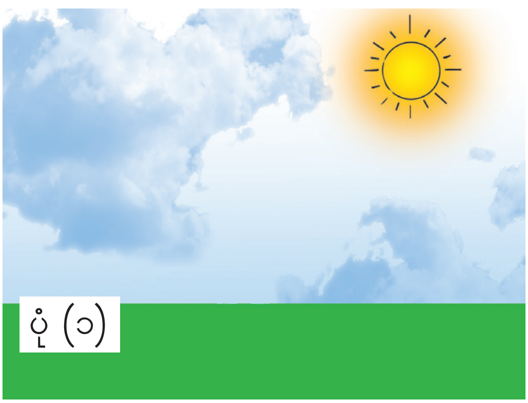
(ခ) အလင်းတန်းသည် အဘက်ဘက်သို့ သွားနိုင်မှုရှိ၊ မရှိ ဖြေဆိုပါ။

(ဂ) ပုံများရှိ အလင်းထုတ်လွှတ်ရာပင်ရင်းများကို ရေးပါ။

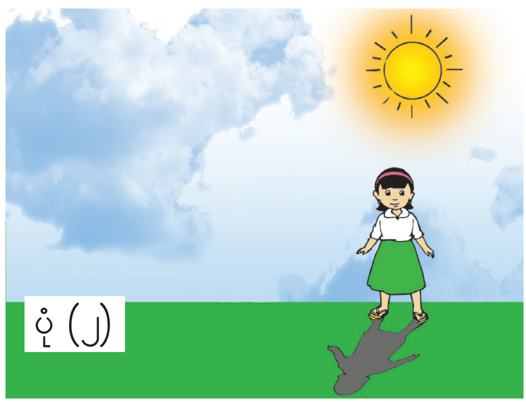




လုပ်ငန်း(၄)(က) ပုံများကိုကြည့်ပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။



ပုံ (၁)



ပုံ (၂)

(က) မည်သည့်ပုံတွင် အရိပ်တွေ့ရသနည်း။

(ခ) အရိပ် အဘယ်ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သနည်း။

(ဂ) အရိပ်ကို မည်သည့်ဘက်တွင် တွေ့ရပါသနည်း။

လုပ်ငန်း(၄)(ခ) အတန်းအပြင်ထွက်ပြီး နေရောင်အောက်တွင် ပုံမှာမြင်ရသည့်အတိုင်း နေပါ။ အရိပ်ဖြစ်ပေါ်ပုံကို စူးစမ်းလေ့လာပါ။

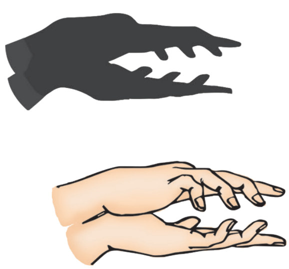
အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

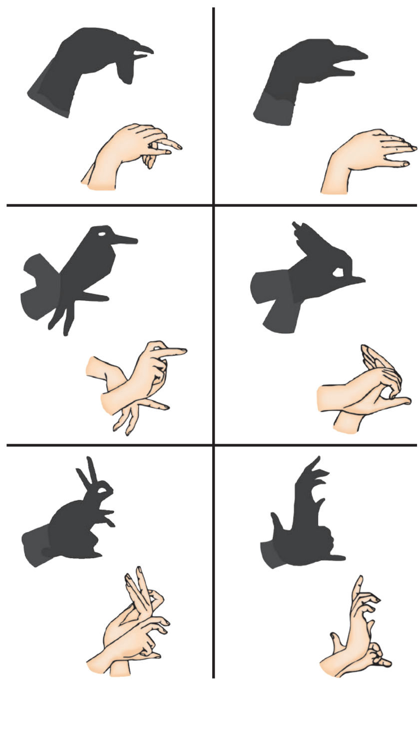
(က) အလင်းထုတ်လွှတ်ရာပင်ရင်းကို ဖော်ပြပါ။

(ခ) နေ၏အလင်းကို မည်သည့်အရာက ပိတ်ကာဆီးထားသနည်း။

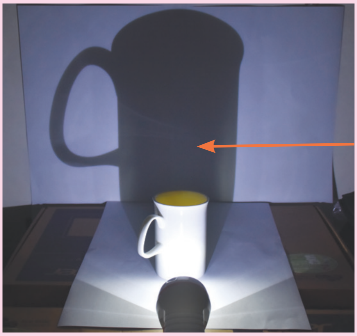
(ဂ) နေရောင်အောက်တွင် မိမိ၏အရိပ်ကို အဘယ်ကြောင့်မြင်ရသနည်း။

လုပ်ငန်း(၅) လက်နှိပ်ဓာတ်မီးကို အသုံးပြု၍ လက်ဖြင့် နံရံပေါ်မှာ တိရစ္ဆာန်ပုံများ ပေါ်အောင်ပြုလုပ်ပြီး အရိပ်ဖြစ်ပေါ်ပုံကို ရှာဖွေပါ။

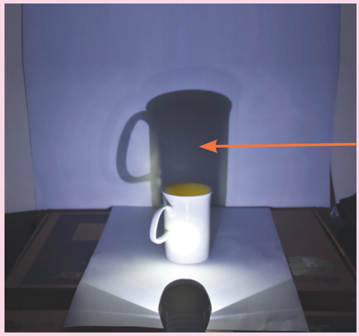




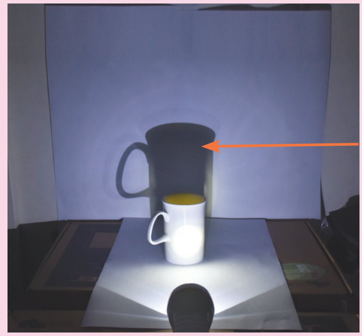
ဖတ်ရှုကြည့်ရန် စာနှင့်ပုံများ



အလင်းထုတ်လွှတ်ရာ ပင်ရင်းနှင့် ခွက်တို့နီးလျှင် အရိပ်ကြီးကြီးမြင်ရသည်။



အလင်းထုတ်လွှတ်ရာ ပင်ရင်းနှင့် ခွက်တို့အနည်းငယ် ဝေးလျှင် အရိပ်နည်းနည်း သေးသွားသည်။

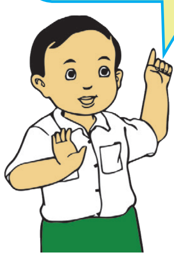


အလင်းထုတ်လွှတ်ရာ ပင်ရင်းနှင့် ခွက်တို့ပိုဝေး သွားလျှင် အရိပ်သည် ပို၍သေးသွားသည်။

သိသွားပြီနော်

အလင်းက ဖြောင့်တန်းစွာသွားတယ် အလင်းသွားတဲ့လမ်းမှာတစ်ခုခု ပိတ်ကာထားလိုက်ရင် အရိပ်တွေ့ရတယ်

အလင်းထုတ်လွှတ်ရာပင်ရင်း အလင်းတန်းနဲ့အလင်းသွားရာလမ်းတွေကို ကျွန်မရှာတတ်တယ်



အရိပ်က အလင်းထုတ်လွှတ်ရာပင်ရင်းနဲ့ ဆန့်ကျင်ဘက်မှာ ပေါ်တယ်

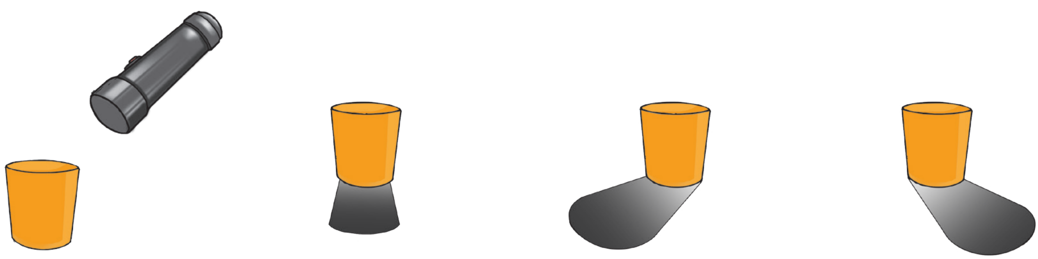
အနှစ်ချုပ်နှင့် လေ့ကျင့်ခန်း

- အလင်းသည် ဖြောင့်တန်းစွာသွားသည်။
- အလင်းသည် အရပ်မျက်နှာ အဘက်ဘက်သို့ သွားနိုင်သည်။
- အလင်းသွားရာ လမ်းကြောင်းတွင် အရာဝတ္ထု တစ်ခုခုကာဆီး နေပါက အလင်း ဆက်လက်မသွားနိုင်ဘဲ အရိပ်ဖြစ်ပေါ်သည်။
- အရိပ်ကို အလင်း ထုတ်လွှတ်ရာပင်ရင်း၏ ဆန့်ကျင်ဘက် အရပ်တွင် မြင်တွေ့ရသည်။
- အလင်းကို အလင်းထုတ်လွှတ်ရာပင်ရင်း၊ အလင်းတန်း၊ အလင်း သွားရာ ဦးတည်ဘက်တို့နှင့် ဖော်ပြသည်။
- ဖယောင်းတိုင်မီး၊ မီးသီးမီးလုံး၊ လက်နှိပ်ဓာတ်မီးတို့မှရသော အလင်းကို လူက ပြုလုပ်သော အလင်းဟုခေါ်သည်။ နေမှ ရသော အလင်းသည် သဘာဝအလင်းဖြစ်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ အလင်း မည်ကဲ့သို့သွားသနည်း။ ရှင်းလင်းဖြေဆိုပါ။

၂။ လက်နှိပ်ဓာတ်မီးထိုးထားသော အနေအထားကိုကြည့်ပြီး မည်သည့်အရိပ်ရမည်ကို စက်ဝိုင်း ဝိုင်းပြီး ရွေးချယ်ပါ။ အဘယ်ကြောင့်နည်း။



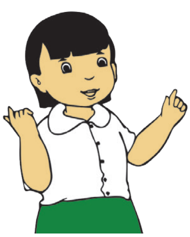
၃။ သင်၏အရိပ်သည် တစ်ခါတစ်ရံ သင့်အရှေ့တွင်ပေါ်ပြီး၊ တစ်ခါတစ်ရံ သင့်အနောက် တွင် အဘယ်ကြောင့် ပေါ်ရသနည်း။

၃ အလင်းနှင့် အသံ

(၂) အသံဖြစ်ပေါ်ခြင်း

မေးခွန်းကို ဖြေကြည့်ရအောင်

အသံ ဘယ်လိုထွက်ပေါ်လာသလဲ။



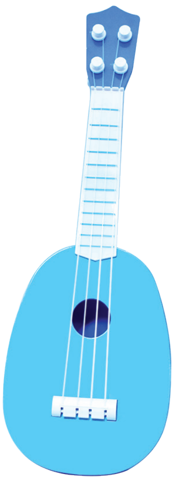
တီးဝိုင်းမှာ ဘယ်လိုတူရိယာ ပစ္စည်းတွေ ပါတာပါလိမ့်

သူတို့ ဒီလိုသီချင်းသံလေးတွေ ထွက်အောင် ဘယ်လို လုပ်တာပါလိမ့်

ကြိုးစားပြီးရှာဖွေကြရအောင်

လုပ်ငန်း(၁) တူရိယာများကို တီးခတ်ကြည့်ပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(က) မည်သည့်တူရိယာပစ္စည်းက တီးခတ်ခြင်း၊ ကြိုးကိုလှုပ်ခတ်ခြင်းနှင့် လေမှုတ်သွင်းခြင်းဖြင့် အသံထွက်ပေါ်သနည်း။



ခရာ(ဝီစီ) ____________________

အိုးစည် ____________________

ဂီတာ ____________________

(ခ) အိုးစည်မှ အသံထွက်သောအခါ အိုးစည်မျက်နှာပြင်တွင် မည်သို့ဖြစ်သွားသနည်း။

____

(ဂ) ဂီတာမှ အသံကြားရသောအခါ ဂီတာကြိုးက မည်သို့ဖြစ်နေသနည်း။

____

(ဃ) ခရာ(ဝီစီ)ထဲတွင် မည်သည့်အရာရှိသနည်း။
အသံမြည်သောအခါ ထိုအရာ မည်သို့ဖြစ်သွားသနည်း။

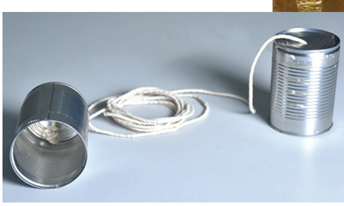
____

____

လုပ်ငန်း(၂) ပုံတွင် ပြထားသည့်အတိုင်း ရာဘာစ (ပူဖောင်းစ)ပေါ်တွင် ဆားမှုန်များကို တင်ပါ။ အသံထွက်အောင် မျက်နှာပြင်ကို တုတ်ဖြင့် ခေါက်ကြည့်ပါ။ အသံထွက်သည့်အခါ ဆားမှုန်များ မည်သို့ဖြစ်နေသည်ကို လေ့လာပြီး မေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(က) အသံထွက်အောင် ပြုလုပ်သောအခါ ဆားမှုန်များ မည်သို့ဖြစ်နေသနည်း။
(ခ) အသံထွက်အောင် မပြုလုပ်သောအခါ ဆားမှုန်များ မည်သို့ဖြစ်နေသနည်း။
(ဂ) အသံ မည်ကဲ့သို့ ထွက်ပေါ်လာသနည်း။

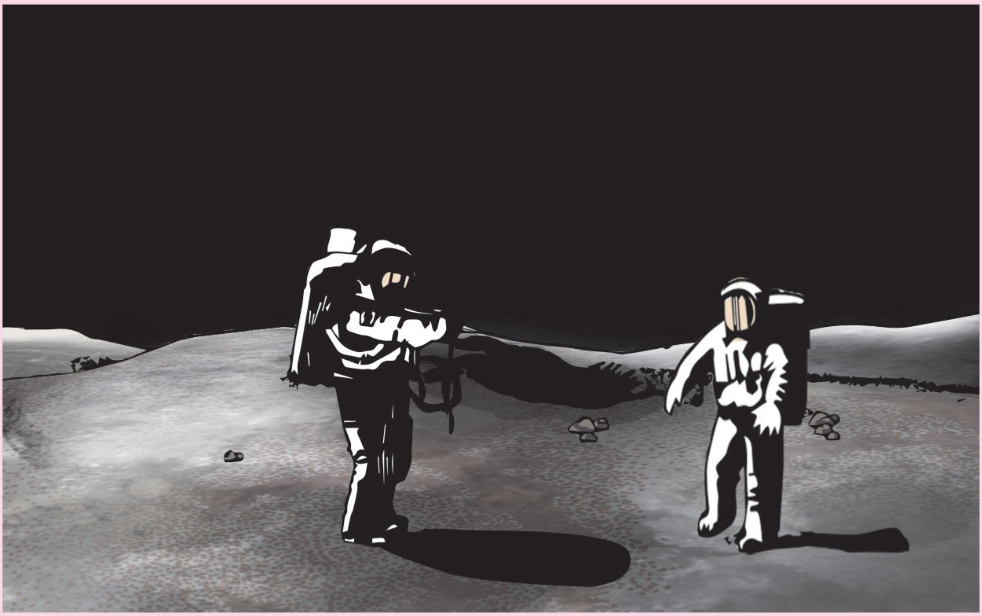
လုပ်ငန်း(၃) ပုံတွင် ပြထားသည့်အတိုင်း ကြိုးကို တင်းနေအောင်ဆွဲဆန့်ပါ။ ဘူးခွံမှ တစ်ဆင့် သူငယ်ချင်းနှင့် စကားတိုးတိုးပြောကြည့်ပါ။



မေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။
(က) ဘူးခွံနှစ်ခုကို ကြိုးဖြင့်ဆက်ထားပြီး စကားပြောလျှင် သူငယ်ချင်း၏အသံကို ကြားရပါသလား။
(ခ) ဘူးခွံနှစ်ခုကို ကြိုးဖြင့်မဆက်ထားဘဲ စကားပြောလျှင် သူငယ်ချင်း၏အသံကို ကြားရပါသလား။
(ဂ) အသံဖြတ်သန်းသွားလာရန် မည်သည့်အရာ လိုအပ်ပါသနည်း။
(ဃ) အသံမည်ကဲ့သို့ ရောက်သွားသည်ကို ရှင်းပြပါ။

ဖတ်ရှုကြည့်ရန် စာနှင့်ပုံများ

အသံတွင် (၁) သဘာဝအသံ၊ တိရစ္ဆာန်အသံနှင့် လူကပြုလုပ်သောအသံ ရှိသည်။
(၂) တိုးသောအသံ၊ ကျယ်သောအသံ ရှိသည်။
(၃) အားပြင်းသော တုန်ခါမှုကြောင့် ကျယ်သောအသံဖြစ်ပေါ်ခြင်းနှင့် အားနည်းသော တုန်ခါမှုကြောင့် တိုးသောအသံကို ဖြစ်ပေါ်ခြင်းရှိသည်။

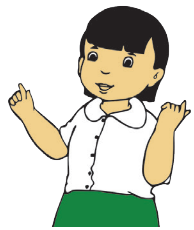


အသံဖြတ်သန်းသွားလာရန် ကြားခံနယ် လိုအပ်သည်။ ကျွန်ုပ်တို့ကမ္ဘာပေါ်တွင် လေထုရှိသောကြောင့် အသံကြားရသည်။ အာကာသနှင့် လကမ္ဘာပေါ်တွင် အသံကို မကြားနိုင်ပါ။ အာကာသနှင့် လကမ္ဘာပေါ်တွင် အသံဖြတ်သန်းနိုင်မည့် ကြားခံနယ်(လေထု) မရှိသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ အာကာသထဲတွင် အသံကြားနိုင်ရန်နှင့် အသက်ရှူနိုင်ရန် အထူးစီစဉ်ထားသော အာကာသဝတ်စုံကို ဝတ်ဆင်ရပါသည်။

သိသွားပြီနော်

အရာဝတ္ထုတွေ တုန်ခါတဲ့အတွက် အသံထွက်ပေါ်လာတယ်

တီးခတ်မယ် ကြိုးကိုလှုပ်ခတ်မယ် လေမှုတ် သွင်းမယ်ဆိုရင် အသံကြားရတယ်



အသံကို မမြင်ရဘူး အသံကြောင့်ဖြစ်ပေါ်တဲ့ အကျိုးရလဒ်ကိုတော့ မြင်ရတယ်

အနှစ်ချုပ်နှင့် လေ့ကျင့်ခန်း

- တီးခတ်ခြင်း၊ ကြိုးကိုလှုပ်ခတ်ခြင်းနှင့် လေမှုတ်သွင်းခြင်းကြောင့် အသံထွက်ပေါ်လာသည်။
- အရာဝတ္ထုများ တုန်ခါခြင်းကြောင့် အသံထွက်ပေါ်လာသည်။
- အသံဖြတ်သန်းသွားလာနိုင်ရန် ကြားခံနယ်လိုအပ်ပါသည်။
- အသံကို မမြင်ရသော်လည်း အသံကြောင့်ဖြစ်ပေါ်သော အကျိုး ရလဒ်ကို မြင်ရပါသည်။

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ အောက်ပါကွက်လပ်များကို ဖြည့်စွက်ပါ။

(က) အသံဖြတ်သန်းသွားလာနိုင်ရန် ______________ တစ်ခုလိုအပ်သည်။

(ခ) အရာဝတ္ထုများ______________ ကြောင့် အသံထွက်ပေါ်သည်။

(ဂ) အသံကို ကြားရသော်လည်း ______________ ရပါ။

(ဃ) အားပြင်းသောတုန်ခါမှုကြောင့် ______________ သောအသံကို ကြားရသည်။

(င) ဂီတာကြိုးကို တီးခတ်လိုက်သောအခါ ______________ တုန်ခါနေသည်ကို မြင်ရသည်။

၂။ အောက်ပါ တူရိယာပစ္စည်းများသည် မည်သို့ပြုလုပ်လျှင် အသံထွက်မည်နည်း။ အသံထွက်ပေါ်သောအခါ မည်သည့်အရာ တုန်ခါသွားသနည်း။

ပတ္တလား

စောင်း

ပလွေ

ပတ္တလား ______________ ______________

စောင်း ______________ ______________

ပလွေ ______________ ______________

၃။ သင်ကြိုက်နှစ်သက်ရာ တူရိယာတစ်ခုပုံကို ရေးဆွဲပြီး အသံမည်ကဲ့သို့ ထွက်ပေါ်လာသည်ကို ရှင်းပြပါ။

၄ မြေအမျိုးအစား

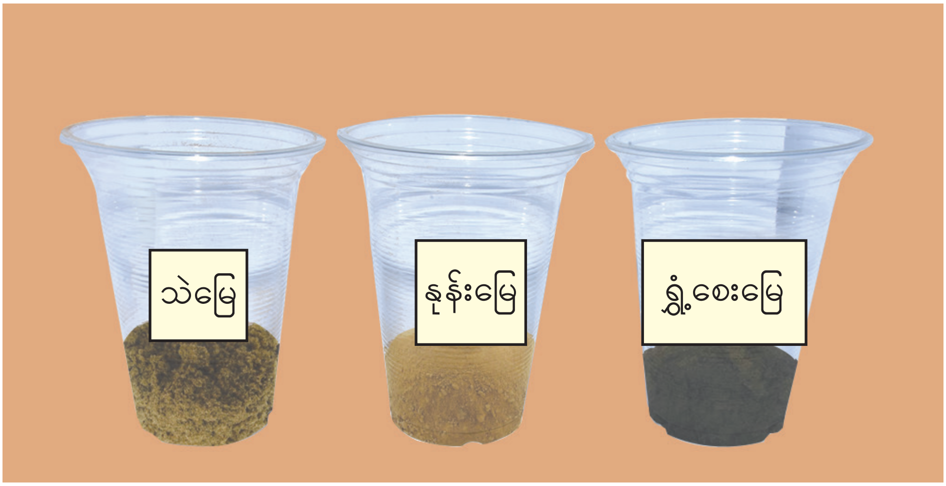
(၁) မြေမှုန်အရွယ်အစားများ

မေးခွန်းကို ဖြေကြည့်ရအောင်

မြေအမျိုးအစား ဘယ်လိုခွဲခြားမလဲ။

ကြိုးစားပြီးရှာဖွေကြရအောင်

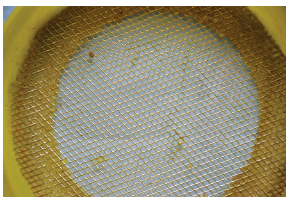
လုပ်ငန်း(၁) ပေးထားသော မြေကြီးနမူနာ တစ်မျိုးစီကို ကိုင်ကြည့်ပါ။ သဲမြေ၊ နုန်းမြေနှင့် ရွှံ့စေးမြေ တို့၏ အရောင်၊ ထိတွေ့မှုနှင့် အရွယ်အစား တို့ကို နှိုင်းယှဉ်လေ့လာကြည့်ပါ။ တွေ့ရှိချက်များအား ဇယားတွင်ဖြည့်စွက်ပါ။

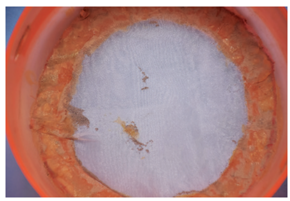


မြေကြီး နမူနာများ	အရောင်	ထိတွေ့မှု(ကြမ်းတမ်း၊ နူးညံ့၊ အလွန်နူးညံ့)	မြေမှုန်အရွယ်အစား (သေးငယ်သည်၊ ပို၍သေးငယ်သည်၊ ပို၍ပို၍သေးငယ်သည်)	
သဲမြေ				၂ မီလီမီတာ အောက်
နုန်းမြေ				၁/၁၆ မီလီမီတာ အောက်
ရွှံ့စေးမြေ				၁/၂၅၆ မီလီမီတာ အောက်

လုပ်ငန်း(၂) ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ မြေကြီးကို ၆ လက်မအနက် ရောက်အောင်တူးပါ။ လက်တစ်ဆုပ်စာ မြေကြီးကို ယူခဲ့ပါ။ မြေကြီးကို ဆန်ခါပေါ်တင်ပြီး လှုပ်ကြည့်ပါ။ ဆန်ခါများနှင့် အောက်ဆုံးခွက် တစ်ခုစီတို့ပေါ်တွင် တင်ကျန်ခဲ့သော မြေအမျိုးအစားများကို လေ့လာပြီး ဇယားတွင်ဖြည့်စွက်ပါ။

အပေါ်ဆုံးဆန်ခါကွက် - ၂ မီလီမီတာ၊ ဒုတိယဆန်ခါကွက် - $\frac{၁}{၁၆}$ မီလီမီတာအောက်၊





ခွက်များ \ အရွယ်အစားနှင့် ကျောက်ခဲ၊ မြေအမျိုးအစား	ဆန်ခါပေါ်တွင် တင်ကျန်ခဲ့သည့် မြေအမျိုးအစားများ	အရွယ်အစား
ပထမဆန်ခါခွက်		
ဒုတိယဆန်ခါခွက်		
အောက်ဆုံးခွက်		

ဆန်ခါကိုသုံးပြီး မြေအမျိုးအစားကို ခွဲခြားနိုင်မှုရှိ၊ မရှိ ဖြေဆိုပါ။ အကြောင်းပြချက်ပေးပါ။

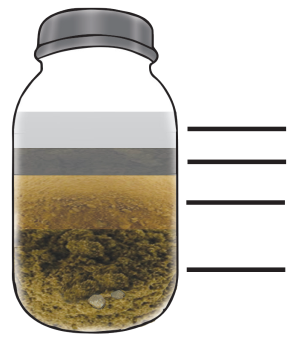
ပမာဏအများဆုံးရသော မြေအမျိုးအစား ______________________

ထို့ကြောင့် ကျွန်ုပ်တို့ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ မြေအမျိုးအစားမှာ ______________________

လုပ်ငန်း(၃) လုပ်ငန်း(၂)တွင် အသုံးပြုသော မြေမှုန်များကို ပြန်ရောနှောပါ။ ထို့နောက် ပုလင်းထဲသို့ထည့်ပြီး ရေထည့်ပါ။ ပုလင်းအဖုံးကို လုံအောင်ပိတ်ပြီး ပုလင်းကို စက္ကန့်အနည်းငယ်လှုပ်ပါ။ ပြီးလျှင် အနည်ထိုင်ပါစေ။

ပုလင်းထဲတွင်ရှိသော မြေမှုန်အရွယ်အစားများကို လေ့လာကြည့်ရှုပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(က) ပုလင်းထဲတွင် မြေမှုန်များကို မည်ကဲ့သို့ မြင်ရပါသနည်း။



(ခ) အပေါ်ဆုံးလွှာတွင် တွေ့ရသော မြေမှုန် အရွယ်အစားကို မှန်းဆပါ။
(ဂ) အလယ်လွှာတွင် တွေ့ရသော မြေမှုန် အရွယ်အစားကို မှန်းဆပါ။
(ဃ) အောက်ဆုံးလွှာတွင် တွေ့ရသော မြေမှုန် အရွယ်အစားကို မှန်းဆပါ။
(င) အပေါ်ဆုံးလွှာတွင် တွေ့ရသော မြေအမျိုး အစားကို မှန်းဆပါ။
(စ) အလယ်လွှာတွင် တွေ့ရသော မြေအမျိုး အစားကို မှန်းဆပါ။
(ဆ) အောက်ဆုံးလွှာတွင် တွေ့ရသော မြေအမျိုး အစားကို မှန်းဆပါ။
(ဇ) အောက်ဆုံးလွှာတွင် အဘယ်ကြောင့် ထိုမြေအမျိုးအစားကို တွေ့မြင်ရပါသနည်း။

လုပ်ငန်း(၄) လုပ်ငန်း(၁)၊ (၂)နှင့် (၃)တို့မှ သိရှိထားချက်များကို အောက်ပါဇယားတွင် ဖြည့်ပါ။

စဉ်	မြေအမျိုးအစား	အရောင်	အလွန်နူးညံ့၊ နူးညံ့၊ ကြမ်းတမ်း	အရွယ်အစား
၁။	သဲမြေ			
၂။	နုန်းမြေ			
၃။	ရွှံ့စေးမြေ			

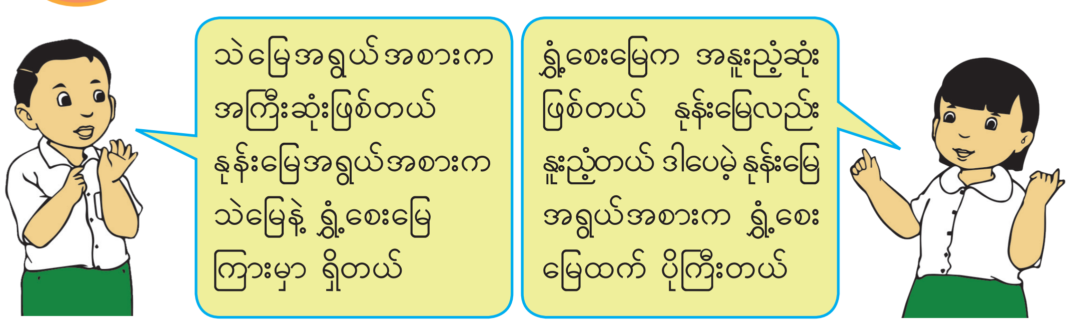
ဖတ်ရှုကြည့်ရန် စာနှင့်ပုံများ

ကျွန်ုပ်တို့၏ ကမ္ဘာမြေကြီးကို မြေလွှာများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။ မြေလွှာများဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားသော ကမ္ဘာမြေကြီးသည် လူ၊ တိရစ္ဆာန်နှင့် အပင်များ ရှင်သန်နိုင်ရန် အထောက်အကူပြုပါသည်။ မြေလွှာများကို ဖြစ်ပေါ်လာစေသော မူလ ကျောက်လွှာအား အောက်ဆုံးအလွှာတွင် တွေ့မြင်ရမည်။

မြေကြီးကို ကြည့်လိုက်သောအခါ အပေါ်ဆုံးအလွှာတွင် သစ်ရွက်ဆွေးများ တွေ့တတ်ပါသည်။ ပါဝင်သော အနည်ပေါ်မူတည်၍ မြေကြီးအရောင်မှာ ကွာခြားမှုရှိပါသည်။

သဲမြေအရွယ်အစားသည် ၂ မီလီမီတာမှ $\frac{၁}{၁၆}$ မီလီမီတာအတွင်းဖြစ်ပြီး၊ နုန်းမြေအရွယ်အစားသည် $\frac{၁}{၁၆}$ မီလီမီတာမှ $\frac{၁}{၂၅၆}$ မီလီမီတာအတွင်းဖြစ်သည်။ ရွှံ့စေးမြေသည် $\frac{၁}{၂၅၆}$ မီလီမီတာအောက်ဖြစ်သည်။ ရွှံ့စေးမြေသည် ဆန်ခါဖြင့်ခွဲခြားရန် မလွယ်ကူပါ။

သိသွားပြီနော်



အနှစ်ချုပ်နှင့် လေ့ကျင့်ခန်း

အရောင်၊ ထိတွေ့မှုနှင့် အရွယ်အစားကို အခြေခံပြီး မြေအမျိုးအစားများကို ခွဲခြားနိုင်သည်။

မြေအမျိုးအစားများ

သဲမြေ

အရွယ်အကြီးဆုံး
ကြမ်းတမ်း

နုန်းမြေ

အရွယ်အလတ်
နူးညံ့

ရွှံ့စေးမြေ

အရွယ်အငယ်ဆုံး
အလွန်နူးညံ့

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ အောက်ပါကွက်လပ်များကို ဖြည့်စွက်ပါ။

(က) မြေမှုန်အရွယ်အစား အကြီးဆုံးရှိသောမြေသည် _______ ဖြစ်သည်။

(ခ) ရွှံ့စေးမြေမှုန်အရွယ်အစားသည် နုန်းမြေမှုန်အရွယ်အစားထက် ____ သည်။

(ဂ) အနူးညံ့ဆုံး ထိတွေ့မှုရှိသည့် မြေအမျိုးအစားသည် _______ ဖြစ်သည်။

(ဃ) အရွယ်အစား အလတ်ရှိသော မြေမှုန်သည် _______ ဖြစ်သည်။

(င) ရွှံ့စေးမြေ အရွယ်အစားသည် _______ မြေအရွယ်အစားထက် ငယ်သည်။

၂။ မြေအမျိုးအစား ၃ မျိုး၏ အမည်များကို ရေးပြပါ။

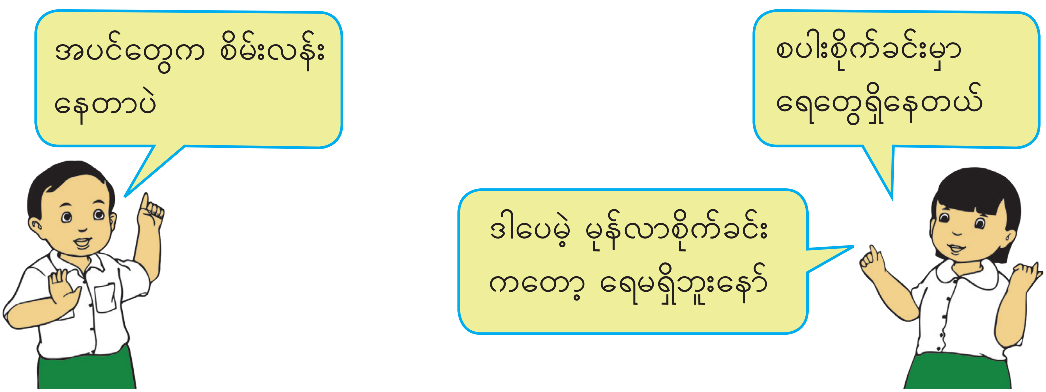
၃။ သင်၏ပတ်ဝန်းကျင်ရှိမြေသည် မည်သည့်မြေအမျိုးအစား ဖြစ်သနည်း။ သင့်ဒေသတွင် မည်သည့်အပင်များ တွေ့ရပါသနည်း။

၄ မြေအမျိုးအစား

(၂) ရေထိန်းနိုင်မှု

မေးခွန်းကို ဖြေကြည့်ရအောင်

မြေအမျိုးအစားတွေရဲ့ ရေထိန်းနိုင်မှုက ဘယ်လိုမတူတာလဲ။



ကြိုးစားပြီးရှာဖွေကြရအောင်

လုပ်ငန်း(၁) သဲမြေနှင့် ရွှံ့စေးမြေတို့ကို ရေအနည်းငယ်ဆွတ်ပြီး သင်နှစ်သက်ရာ အရုပ် တစ်ခုစီပြုလုပ်ပါ။

မေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(က) သဲမြေနှင့် ရွှံ့စေးမြေတွင် မည်သည့်မြေအမျိုးအစားက အရုပ် ပြုလုပ်ရာတွင် ပိုကောင်းပါသနည်း။

____

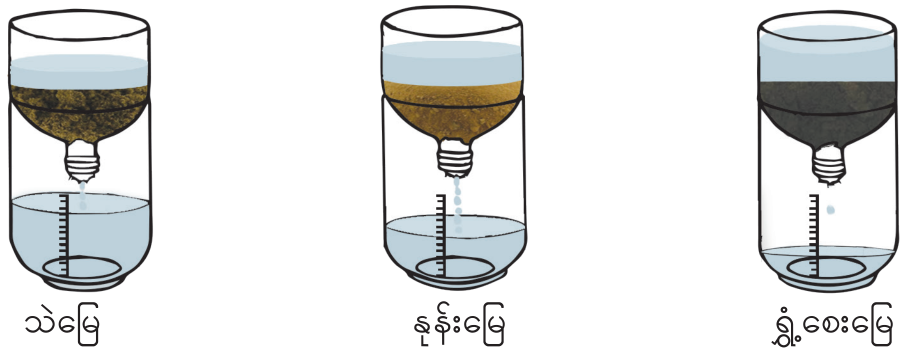
(ခ) သဲမြေအရုပ်နှင့် ရွှံ့စေးမြေအရုပ်တွင် မည်သည့်အရုပ်က အခြောက် မြန်ပါသနည်း။

____

(ဂ) သဲမြေနှင့် ရွှံ့စေးမြေတွင် မည်သည့်မြေအမျိုးအစားက ရေကို ပိုပြီးကြာကြာ ထိန်းထားနိုင်သနည်း။

____

လုပ်ငန်း(၂) ပေးထားသော ခြောက်သွေ့သည့် ပမာဏတူသဲမြေ၊ နုန်းမြေနှင့် ရွှံ့စေးမြေတို့ကို ကတော့ထဲသို့ ထည့်ပါ။ ပမာဏတူ ရေကို မြေအမျိုးအစား ၃ မျိုးပေါ်သို့ တစ်ချိန်တည်းမှာ လောင်းထည့်ပါ။ ၅ မိနစ်ကြာပြီးနောက် ခံထားသောခွက်ထဲက ရေပမာဏကို မှတ်ပါ။ လေ့လာတွေ့ရှိချက်များကို ဇယားတွင် ဖြည့်ပါ။



လေ့လာတွေ့ရှိချက်	သဲမြေ	နုန်းမြေ	ရွှံ့စေးမြေ
ခံထားသောခွက်ထဲရှိ ရေပမာဏ(မီလီလီတာ)			
ရေ ဖြတ်သန်းစီးဆင်းမှု (မြန်၊ နှေး၊ ပိုနှေး)			

ဇယားကိုကြည့်ပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(က) မည်သည့်မြေအမျိုးအစားတွင် ရေ အမြန်ဆုံး ဖြတ်သန်းစီးဆင်းနိုင်သနည်း။

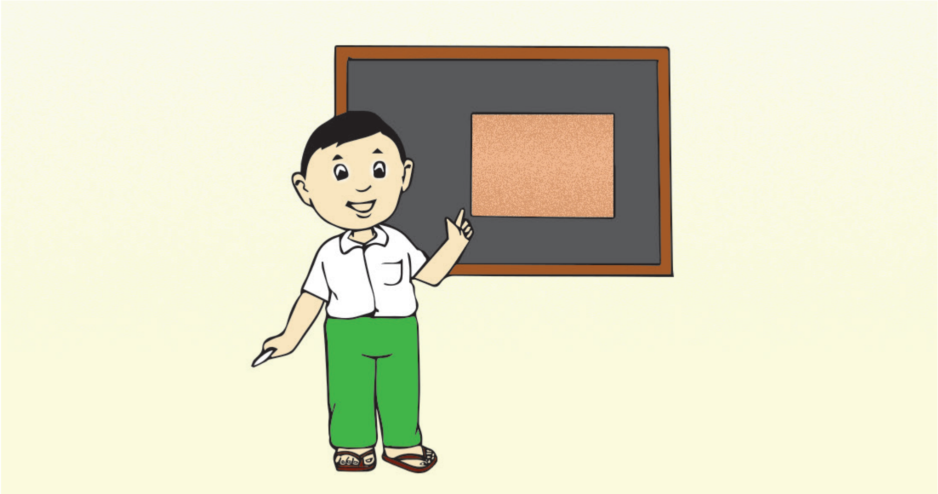
(ခ) မည်သည့်မြေအမျိုးအစားတွင် ရေ အနှေးဆုံး ဖြတ်သန်းစီးဆင်းနိုင်သနည်း။

(ဂ) ခံထားသောခွက်ထဲတွင် ရေ အနည်းဆုံးရသော မြေအမျိုးအစားကို ဖော်ထုတ်ပါ။

(ဃ) မည်သည့်မြေအမျိုးအစားက ရေ ထိန်းနိုင်မှု အကောင်းဆုံးဖြစ်သနည်း။

(င) မည်သည့်မြေအမျိုးအစားက ရေ ထိန်းနိုင်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်သနည်း။

လုပ်ငန်း(၃) မြေအမျိုးအစား ၃ မျိုးမှ သင်ကြိုက်နှစ်သက်ရာ မြေအမျိုးအစားအကြောင်းကို အုပ်စုဖွဲ့ဆွေးနွေးပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါ။



ဆွေးနွေးတင်ပြရာတွင် ပါဝင်ရမည့်အချက်များ

(က) မြေမှုန်အရွယ်အစား

(ခ) အရောင်

(ဂ) ထိတွေ့မှု

(ဃ) တွေ့ရှိနိုင်သော အပင်များ

(င) ရေထိန်းနိုင်မှု

ဖတ်ရှုကြည့်ရန် စာနှင့်ပုံများ

မြေကြီးသည် အပင်များရှင်သန်နိုင်ရန် အာဟာရများကိုပေးသည်။ မြေအမျိုးအစားကို လိုက်၍ အပင်အမျိုးမျိုး ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။

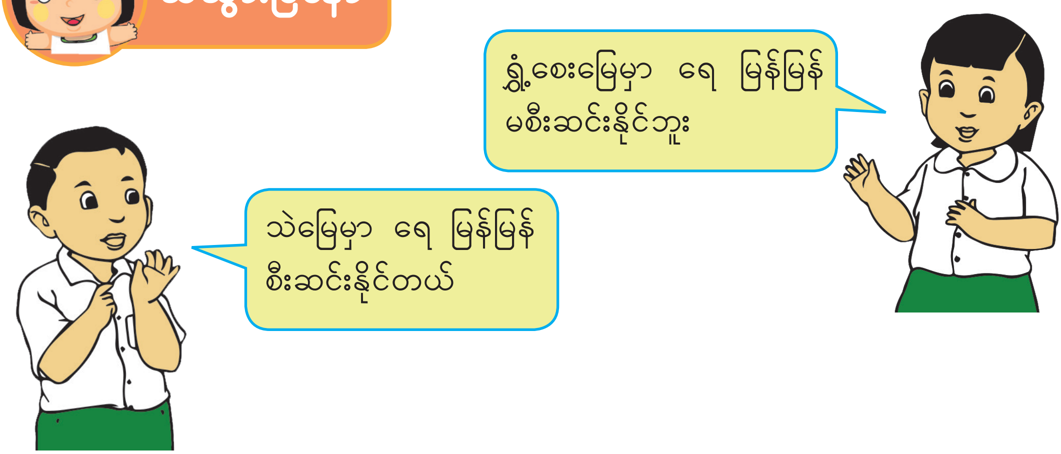
သဲမြေအမျိုးအစားကို သဲကန္တာရနှင့် ကမ်းခြေများတွင် အများဆုံးတွေ့နိုင်သည်။

နုန်းမြေနှင့် ရွှံ့စေးမြေကို စိုစွတ်သောနေရာများတွင် တွေ့မြင်နိုင်သည်။

နုန်းမြေတွင် အပင်စိုက်ပျိုးလျှင် ကောင်းမွန်သည်။

မြေဆီလွှာသည် လူသားများအတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော အသီးအနှံနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို စိုက်ပျိုးရာတွင် အလွန်အရေးပါသည်။ ထို့ကြောင့် မြေဆီလွှာ မပျက်စီး၊ မဆုံးရှုံးရန်အတွက် ထိန်းသိမ်းကြရန် လိုအပ်ပါသည်။

သိသွားပြီနော်



အနှစ်ချုပ်နှင့် လေ့ကျင့်ခန်း

- သဲမြေ၊ နုန်းမြေနှင့် ရွှံ့စေးမြေတို့တွင် ရေဖြတ်သန်းစီးဆင်းမှုနှုန်း မတူညီပါ။
- မတူညီသော မြေအမျိုးအစားများတွင် ရေထိန်းနိုင်မှု မတူကြပါ။
- သဲမြေသည် ရေထိန်းနိုင်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်ပြီး၊ ရွှံ့စေးမြေသည် ရေထိန်းနိုင်မှု အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။

သဲမြေ
ရေထိန်းနိုင်မှု
နည်း

နုန်းမြေ
ရေထိန်းနိုင်မှု
သင့်

ရွှံ့စေးမြေ
ရေထိန်းနိုင်မှု
ကောင်း

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။

(က) မတူသောမြေအမျိုးမျိုးတွင် ______________ များ စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

(ခ) ရေထိန်းနိုင်မှု အများဆုံးသည် __________ မြေအမျိုးအစားဖြစ်သည်။

(ဂ) သဲမြေသည် ရေထိန်းနိုင်မှု ______________ ဖြစ်သည်။

(ဃ) အပင်များ ရှင်သန်ရန် ________ က အစာအာဟာရပေးသည်။

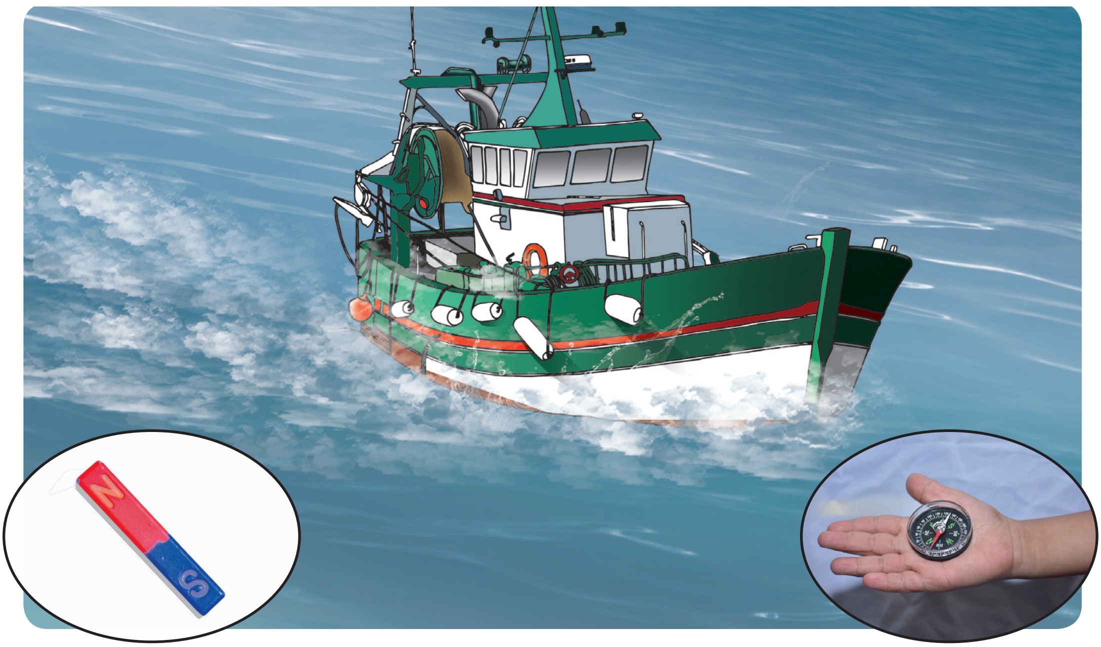
၂။ သင်ကြိုက်နှစ်သက်ရာ မြေအမျိုးအစားတစ်မျိုးအကြောင်းကို စာ ၃ ကြောင်းခန့် ရေးပါ။

၅ အရပ်မျက်နှာနှင့် တည်နေရာ

(၁) သံလိုက်နှင့် သံလိုက်အိမ်မြှောင်တို့ဖြင့် ဖော်ထုတ်ခြင်း

မေးခွန်းကို ဖြေကြည့်ရအောင်

သံလိုက်နဲ့ သံလိုက်အိမ်မြှောင်တို့ကိုသုံးပြီး အရပ်မျက်နှာကိုဘယ်လိုပြောပြနိုင်သလဲ။



ကြိုးစားပြီးရှာဖွေကြရအောင်

လုပ်ငန်း(၁)(က) သံလိုက်ချောင်းတစ်ခုကို လေ့လာပါ။ သံလိုက်ချောင်းပေါ်တွင် မည်သည့် သင်္ကေတများကို တွေ့ရသနည်း။ သင်္ကေတများ၏အဓိပ္ပာယ်ကို သူငယ်ချင်းများနှင့် ဆွေးနွေးပါ။

လုပ်ငန်း(၁)(ခ) သံလိုက်ကို အလယ်မှ ကြိုးတစ်ချောင်းဖြင့် ချိတ်ဆွဲပါ။ ငြိမ်နေသည့်အချိန်တွင် မည်ကဲ့သို့ မြင်ရသနည်း။ သံလိုက်ချောင်းကို လက်ဖြင့် အကြိမ်ကြိမ် လှည့်ကြည့်ပြီး ငြိမ်သက်အောင် ထားကြည့်သောအခါ မည်ကဲ့သို့မြင်တွေ့ရသနည်း။

လုပ်ငန်း(၂)(က) သံလိုက်အိမ်မြှောင်ကို လေ့လာ၍ အောက်ပါမေးခွန်းများကိုဖြေပါ။

- သံလိုက်အိမ်မြှောင်ထဲတွင် မည်သည်တို့ကို တွေ့ရသနည်း။
- သံလိုက်အိမ်မြှောင်ထဲရှိသင်္ကေတများ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ဖော်ပြပါ။

လုပ်ငန်း(၂)(ခ) လက်ဖဝါးပေါ်တွင် သံလိုက်အိမ်မြှောင်ကို တင်ထားပြီး သံလိုက်အိမ်မြှောင်ထဲမှ လက်တံ၏ ဦးတည်ရာဘက်ကို လေ့လာပါ။

လုပ်ငန်း(၃) သံလိုက်ချောင်းတစ်ခုနှင့် သံလိုက်အိမ်မြှောင် တစ်ခုကိုယူပါ။ သံလိုက်ချောင်းကို အလယ်မှကြိုးဖြင့်ချည်၍ ဆွဲထားပြီး ငြိမ်သက်သည်အထိ စောင့်ဆိုင်းပါ။

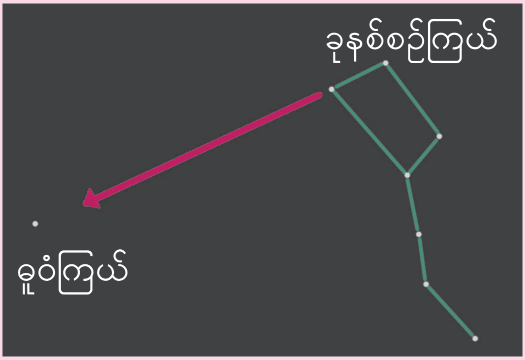
(က) သံလိုက်ချောင်းနှင့် သံလိုက်အိမ်မြှောင်ထဲရှိ လက်တံသည် မည်သည့် အရပ်မျက်နှာများကို ညွှန်ပြနေသနည်း။

(ခ) သံလိုက်ချောင်းနှင့် သံလိုက်အိမ်မြှောင်ထဲရှိ လက်တံသည် ဦးတည်ရာဘက် တူညီမှု ရှိ၊ မရှိကို လေ့လာပါ။

(ဂ) သံလိုက်အိမ်မြှောင်ထဲရှိ လက်တံသည် မည်သည့်အရာဖြစ်သနည်း။

လုပ်ငန်း(၄) ကျောင်းစာသင်ခန်း အပြင်သို့ထွက်၍ သံလိုက်အိမ်မြှောင်တစ်ခုကို မြေကြီးပေါ်တွင်ချထားပါ။ ယင်းကို အသုံးပြုပြီး အရှေ့၊ အနောက်၊ တောင်နှင့်မြောက် အရပ်တို့ကိုရှာဖွေပါ။

ဖတ်ရှုကြည့်ရန် စာနှင့်ပုံများ

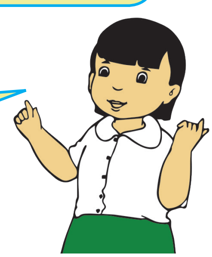


သံလိုက်နှင့် သံလိုက်အိမ်မြှောင်များ မပေါ်ခင်က ခရီးသွားလာသူများသည် နေ့အချိန်တွင် နေနှင့် ညအချိန်တွင်ကြယ်ကို အသုံးပြု၍ သွားလာကြရသည်။ မြောက်အရပ် တွင်ရှိသော ဓူဝံကြယ်ကို လမ်းပြကြယ်အဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။ ဓူဝံကြယ်သည် ကမ္ဘာ၏မြောက်ဝင်ရိုးစွန်းဘက် ကောင်းကင်တွင် အမြဲတည်ရှိနေသောကြောင့် မြောက်ဝင်ရိုးစွန်းကြယ်ဟုလည်း ခေါ်ဆိုနိုင်သည်။ ဓူဝံကြယ်ကိုသိနိုင်ရန် ပထမဦးစွာ ခုနစ်စဉ်ကြယ်ကို ရှာဖွေရသည်။ ခုနစ်စဉ်ကြယ်၏ ထိပ်ဆုံးကြယ်နှစ်လုံးသည် ဓူဝံကြယ်နှင့် တစ်တန်းတည်း တည်ရှိသည်။

သိသွားပြီနော်

သံလိုက်ချောင်းမှာ N နဲ့ S သင်္ကေတတွေ တွေ့ရတယ် အလယ်တည့်တည့်မှ ကြိုးနဲ့ဆွဲထားတဲ့ သံလိုက်ကို ငြိမ်နေအောင်ထား ကြည့်ရင် မြောက်နဲ့ တောင်အရပ်ကို ညွှန်ပြနေတယ် သံလိုက်ချောင်းရဲ့ N က မြောက်အရပ်ကို ပြတယ်

သံလိုက်အိမ်မြှောင်မှာ အရောင်ခြယ်ထားတဲ့လက်တံတစ်ခုတွေ့တယ် NWSE သင်္ကေတတွေကိုလည်း တွေ့ရတယ်



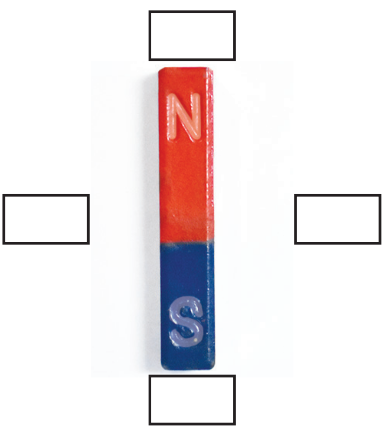
အနှစ်ချုပ်နှင့် လေ့ကျင့်ခန်း

- သံလိုက်အားလုံးတွင် N နှင့် S သင်္ကေတများ ပါရှိသည်။
- သံလိုက်ချောင်းတွင်ပါသော N သည် North မြောက်အရပ်ကို ညွှန်ပြသည်။ S သည် South တောင်အရပ်ကို ညွှန်ပြသည်။
- သံလိုက်အိမ်မြှောင်ထဲရှိ လက်တံကို သံလိုက်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသည်။
- သံလိုက်အိမ်မြှောင်ထဲရှိ အရောင်ခြယ်ထားသော လက်တံသည် မြောက်အရပ်ကို အမြဲညွှန်ပြနေသည်။
- သံလိုက်ချောင်းနှင့် သံလိုက်အိမ်မြှောင်တို့ကို အသုံးပြုပြီး မြောက်အရပ်ကိုသိသောအခါ တောင်၊ အရှေ့နှင့် အနောက်အရပ်များကို ရှာဖွေနိုင်သည်။

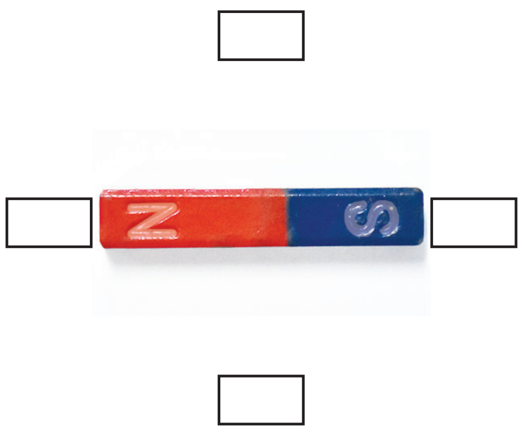
လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ သံလိုက်ချောင်းတစ်ခု၏ ပုံကိုဆွဲပြီး သင်္ကေတများကိုထည့်ပါ။

၂။ အောက်ပါ ပုံ(၁)နှင့် ပုံ(၂)တို့ကိုကြည့်ပြီး လေးထောင့်ကွက်ထဲတွင် မြောက်၊ တောင်၊ အရှေ့နှင့် အနောက်အရပ်တို့ကို ဖြည့်ပါ။

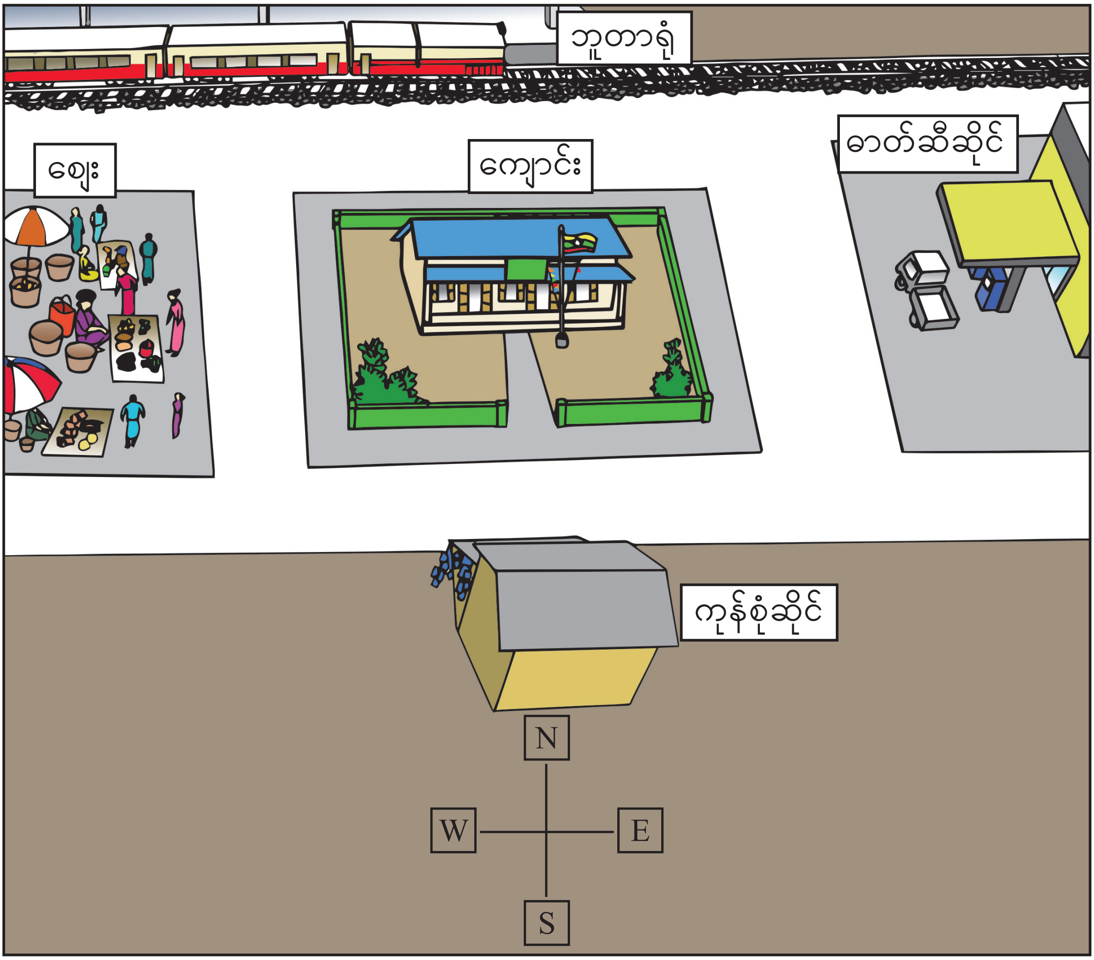


ပုံ(၁)



ပုံ(၂)

၃။ အောက်ပါကွက်လပ်များကို ဖြည့်ပါ။



(က) ဘူတာရုံသည် ကျောင်း၏ _______________ အရပ်တွင်ရှိသည်။

(ခ) ဓာတ်ဆီဆိုင်သည် ကျောင်း၏ _______________ အရပ်တွင်ရှိသည်။

(ဂ) ကုန်စုံဆိုင်သည် ကျောင်း၏ _______________ အရပ်တွင်ရှိသည်။

(ဃ) ဈေးသည် ကျောင်း၏ _______________ အရပ်တွင်ရှိသည်။

၅ အရပ်မျက်နှာနှင့် တည်နေရာ

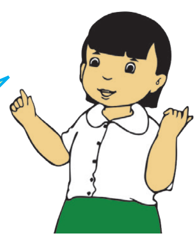
(၂) နေဖြင့်ဖော်ထုတ်ခြင်း

မေးခွန်းကို ဖြေကြည့်ရအောင်

နေကိုကြည့်ပြီး အရပ်မျက်နှာကို ဘယ်လိုပြောနိုင်သလဲ။

တောထဲမှာ ကျောင်းသားတွေ
ဘယ်အရပ်ကို သွားနေကြသလဲ

နေကိုကြည့်ပြီး ကျောင်းသားတွေ
ဘယ်အရပ်ကိုသွားနေသလဲဆိုတာ
ပြောနိုင်တယ်



ကြိုးစားပြီးရှာဖွေကြရအောင်

လုပ်ငန်း(၁) အပြင်ထွက်ပြီး နေထွက်ချိန်နှင့် နေဝင်ချိန်ကို ကြည့်ရှုလေ့လာ၍ မှတ်တမ်းစာရွက်တွင် ဖြည့်ပါ။

နေထွက်ချိန်

(က) မည်သည့်အချိန်တွင် ကြည့်ခဲ့သနည်း။ ______________________

(ခ) မည်သည့်နေရာတွင် ကြည့်ခဲ့သနည်း။ ______________________

(ဂ) နေထွက်ချိန်တွင် တွေ့ရှိခဲ့သော မြင်ကွင်းကို ပုံဆွဲပါ။

နေဝင်ချိန်

(က) မည်သည့်အချိန်တွင် ကြည့်ခဲ့သနည်း။ ______________________

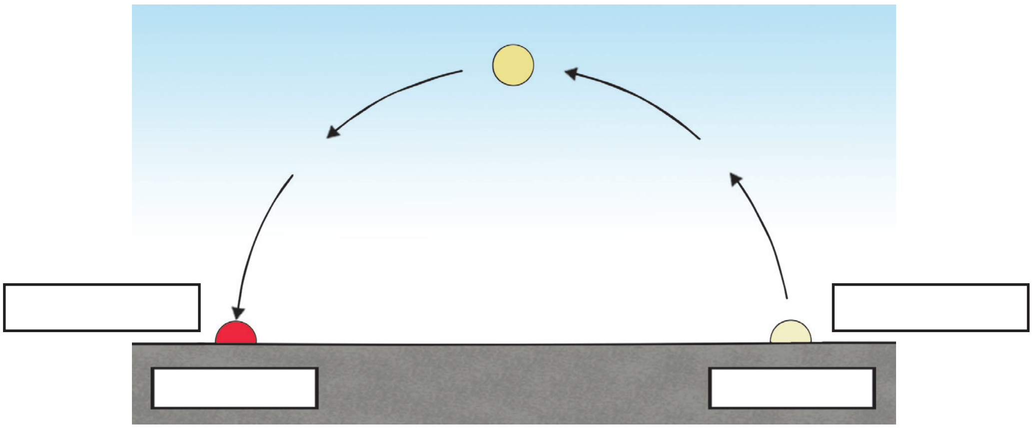
(ခ) မည်သည့်နေရာတွင် ကြည့်ခဲ့သနည်း။ ______________________

(ဂ) နေဝင်ချိန်တွင် တွေ့ရှိခဲ့သော မြင်ကွင်းကို ပုံဆွဲပါ။

လုပ်ငန်း(၂) ပုံတွင် နေ၏ ရွေ့လျားမှုကို ဖော်ပြထားပါသည်။

(က) နေထွက်ချိန် နှင့် နေဝင်ချိန်တို့ကို လေးထောင့်ကွက်ထဲတွင် ဖြည့်ပါ။

(ခ) လေးထောင့်ကွက်ထဲတွင် အရပ်မျက်နှာများကို ဖြည့်ပါ။

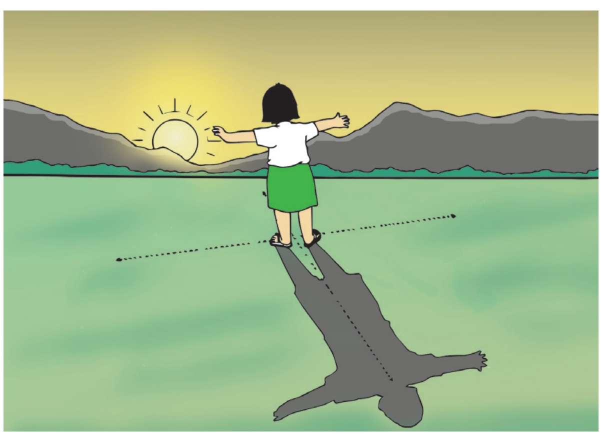


လုပ်ငန်း(၃) အောက်ပါပုံကို ကြည့်ပါ။ နေထွက်ရာအရပ်ကို မျက်နှာမူ၍ လက်နှစ်ဖက်ကို ဘေးသို့ ဆန့်တန်းပါ။ အောက်ပါ မေးခွန်းများကို စဉ်းစား၍ သင်၏ ထင်မြင်ချက်ကို သူငယ်ချင်းနှင့်ဆွေးနွေးပါ။

(က) မည်သည့်အရပ်ကို မျက်နှာမူထားသနည်း။

(ခ) မည်သည့်အရပ်သည် ကျောဘက်ဖြစ်သနည်း။

(ဂ) မည်သည့်လက်က မြောက်အရပ်ကို ညွှန်ပြနေသနည်း။

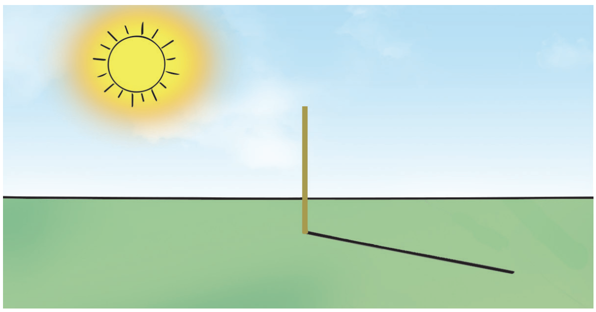


လုပ်ငန်း(၄) နေသာသော နံနက်ခင်း၌ အပြင်ထွက်ပြီး မြေကြီးပေါ်တွင် တစ်မီတာခန့် ရှည်လျားသော တုတ်ချောင်းတစ်ချောင်းကို စိုက်ထားပါ။ တုတ်ချောင်း၏ အရိပ်ကိုကြည့်ပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပါ။

(က) နေကို မည်သည့်အရပ်တွင် တွေ့ရသနည်း။

(ခ) နေ၏ တည်နေရာနှင့် တုတ်ချောင်း၏ အရိပ်တို့ ဦးတည်ရာဘက် တူညီမှု ရှိ၊ မရှိ လေ့လာပါ။

(ဂ) တုတ်ချောင်း၏ အရိပ်ကိုကြည့်ပြီး အရပ်လေးမျက်နှာကို မည်ကဲ့သို့ ရှာနိုင်သနည်း။



ဖတ်ရှုကြည့်ရန် စာနှင့်ပုံများ

နေနာရီ

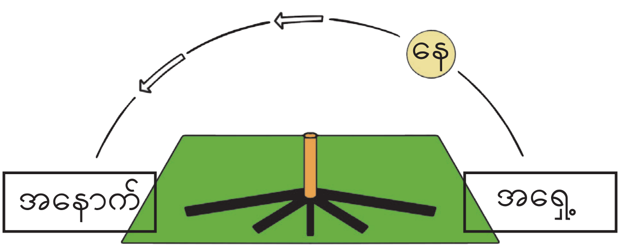
အရိပ်များကိုကြည့်၍ အချိန်ကိုပြောနိုင်သော ကိရိယာကို လူများ တီထွင်ခဲ့ကြသည်။ ထိုကိရိယာကို နေနာရီဟုခေါ်သည်။ နေသည် နံနက်ပိုင်းတွင် အစဉ်အမြဲ အရှေ့အရပ်မှ ထွက်၍ ကောင်းကင်တွင် အမြင့်ဆုံးနေရာအထိ ရွေ့လျားပြီး ညနေပိုင်းတွင် အနောက်ဘက်သို့ဝင်သည်။နေသည်ပုံမှန် ရွေ့လျားနေသဖြင့် နေနာရီမှထွက်ပေါ်သည့် အရိပ်၏ ဦးတည်ရာသည်လည်း ပုံမှန်ပြောင်းလဲနေသည်။ နေနာရီသည် အချိန်ကိုပြောနိုင်ရန် အရိပ်၏တည်နေရာကို အသုံးပြုရသည်။

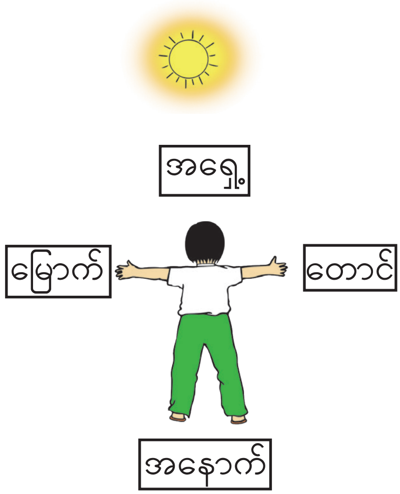
သိသွားပြီနော်

နံနက်ခင်းနဲ့ ညနေခင်းမှာ နေကို နေရာမတူဘဲ တွေ့ရတယ် အရှေ့အရပ်က နေထွက်တယ် အနောက်အရပ်က နေဝင်တယ် နေထွက်ရာဘက်က အရှေ့ နေဝင်ရာဘက်က အနောက် ညာဘက်က တောင်အရပ်နဲ့ ဘယ်ဘက်က မြောက်အရပ် ဖြစ်တယ်

အရိပ်က နေရဲ့ ဆန့်ကျင်ဘက်အရပ်မှာရှိတယ် နံနက်ပိုင်း မြေကြီးပေါ်မှာ တုတ်ချောင်းတစ်ချောင်းစိုက်ထားရင် အရိပ်ကို အနောက်ဘက် မှာ တွေ့ရတယ် အရိပ်ကိုကြည့်ပြီး အရပ်လေးမျက်နှာကို သိနိုင်တယ်

အနှစ်ချုပ်နှင့် လေ့ကျင့်ခန်း



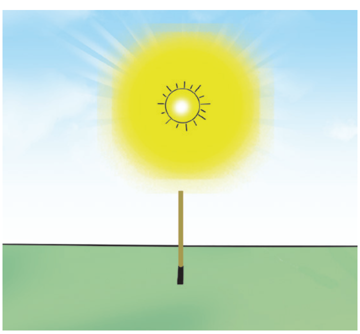


- နေထွက်ရာဘက်သည် အမြဲတမ်းအရှေ့အရပ်ဖြစ်ပြီး နေဝင်ရာဘက်သည် အနောက်အရပ်ဖြစ်သည်။ နေထွက်ရာဘက်သို့ မျက်နှာမူထားလျှင် အရှေ့အရပ်သို့ မျက်နှာမူထားပြီး ကျောဘက်သည် အနောက်အရပ်ဖြစ်သည်။
- ညာဘက်သည် တောင်အရပ်ဖြစ်၍ ဘယ်ဘက်သည်မြောက်အရပ်ဖြစ်သည်။
- တုတ်ချောင်းတစ်ချောင်းကို နံနက်ခင်းနေရောင်အောက်တွင် ထားသောအခါ တုတ်ချောင်း၏ အရိပ်သည် အနောက်ဘက်သို့ ညွှန်ပြ၍ ညနေပိုင်းတွင် တုတ်ချောင်း၏ အရိပ်သည် အရှေ့ဘက်သို့ ညွှန်ပြသည်။
- အရာဝတ္ထုတစ်ခု၏ အရိပ်ကိုကြည့်၍ အရှေ့အရပ် သို့မဟုတ် အနောက်အရပ်ကို ရှာပြီးသောအခါ ကျန်အရပ်များကိုလည်း ရှာဖွေနိုင်ပါသည်။

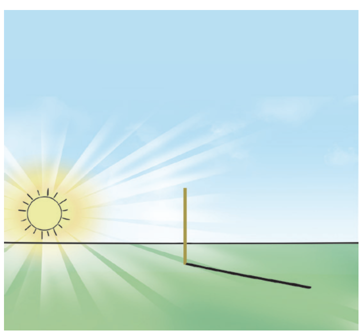
လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ (က) ပုံ(က)၊ (ခ)၊ (ဂ)တို့တွင် မည်သည့်ပုံသည် နေထွက်ချိန် သို့မဟုတ် နေဝင်ချိန်ကို ဖော်ပြသနည်း။

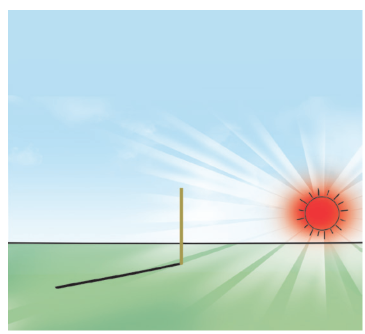
(ခ) ပုံ(က)၊ (ခ)၊ (ဂ) တို့တွင် တုတ်ချောင်း၏အရိပ်သည် မည်သည့်အရပ်ကို ညွှန်ပြနေသနည်း။



ပုံ(က) မွန်းတည့် ၁၂နာရီ



ပုံ(ခ) နံနက် ၆နာရီ



ပုံ(ဂ) ညနေ ၆နာရီ

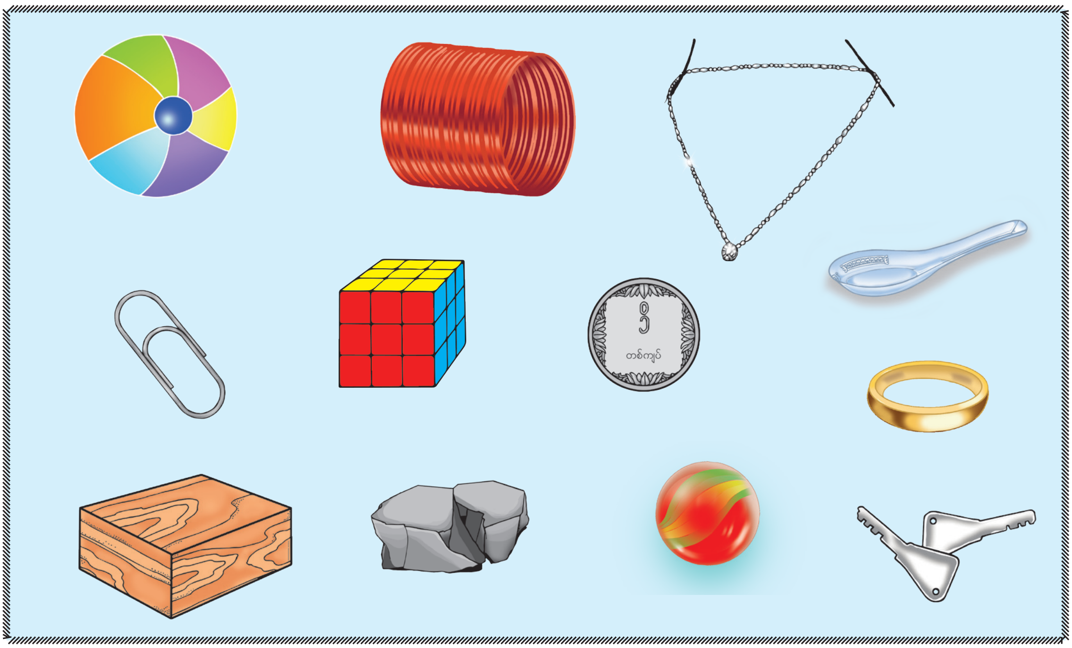
၂။ စာသင်ခန်းအပြင်ဘက်သို့ ထွက်ပါ။ နေကိုကြည့်ပြီး သင့်ကျောင်း၏ ပင်မဝင်ပေါက်သည် မည်သည့်အရပ်သို့ မျက်နှာမူထားသည်ကို ရှာဖွေပါ။

၆ ရေတွင် မြုပ်နိုင်၊ ပေါ်နိုင်သော အရာများ

(၁) မြုပ်ခြင်း၊ ပေါ်ခြင်း

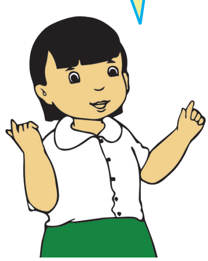
မေးခွန်းကို ဖြေကြည့်ရအောင်

ရေတွင် မြုပ်နိုင်၊ ပေါ်နိုင်တဲ့ အရာတွေက ဘာတွေလဲ။



မတူညီတဲ့ ပစ္စည်းတွေနဲ့ ပြုလုပ်ထားတဲ့ အရာတွေကိုမှတ်မိသလား

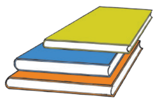
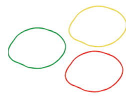
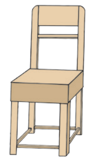
ဘယ်အရာတွေက ရေမှာ မြုပ်တယ် ပေါ်တယ်ဆိုတာ ခန့်မှန်းနိုင်သလား



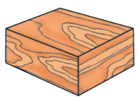
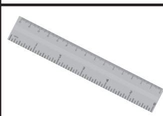
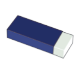
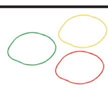
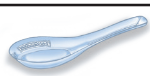
ရေမှာပေါ်တဲ့အရာနဲ့ မပေါ်တဲ့အရာတွေကို အုပ်စုခွဲနိုင်သလား

ကြိုးစားပြီးရှာဖွေကြရအောင်

လုပ်ငန်း(၁) အောက်တွင်ဖော်ပြထားသော အရာဝတ္ထုများကို ပြုလုပ်ထားသည့် ပစ္စည်းများနှင့် ယင်းတို့၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ရှာဖွေပြီး တွေ့ရှိချက်များကို ဇယားတွင်ရေးပါ။

စဉ်	အကြောင်းအရာ					
၁။	အရာဝတ္ထု၏ အမည်					
၂။	ပြုလုပ်ထားသည့် ပစ္စည်း					
၃။	မာသည်/ပျော့သည် (မာကျောမှု)					
၄။	ကွေးဆန့်နိုင်မှုရှိ/မရှိ (ပျော့ပျောင်းမှု)					
၅။	အလွယ်တကူကျိုးပဲ့/ စုတ်ပြဲနိုင်မှုရှိ/မရှိ (ခံနိုင်ရည်ရှိမှု)					
၆။	ရေစုပ်ယူနိုင်/မစုပ်ယူနိုင် (စုပ်ယူမှု)					

လုပ်ငန်း(၂) အောက်ပါဇယားတွင်ဖော်ပြထားသော အရာဝတ္ထုများကို ရေတွင် မြုပ်/မမြုပ် ခန့်မှန်းပြီး ဇယားတွင်မှတ်သားပါ။ ပစ္စည်းတစ်ခုစီကို ရေထဲထည့်ကြည့်ပြီး မြုပ်/မမြုပ်လေ့လာပါ။ တွေ့ရှိချက်ကို ဇယားတွင် မှတ်သားပါ။ သင်၏ ခန့်မှန်းချက်နှင့် တွေ့ရှိချက်ကို နှိုင်းယှဉ်ပြီး သူငယ်ချင်းများ နှင့်ဆွေးနွေးပါ။ ထို့နောက် ပြုလုပ်ထားသော ပစ္စည်းပေါ်မူတည်၍ ရေတွင်ပေါ်သော အုပ်စုနှင့် မြုပ်သောအုပ်စုဟူ၍ အုပ်စုနှစ်ခုခွဲပါ။

စဉ်	အရာဝတ္ထုများ		ပြုလုပ်ထားသော ပစ္စည်း	ခန့်မှန်းချက် (မြုပ်/ပေါ်)	တွေ့ရှိချက် (မြုပ်/ပေါ်)
၁။	ခဲတံ				
၂။	စာအိတ်				
၃။	သစ်သားတုံး				
၄။	စတီး(သံမဏိ)ဇွန်း				
၅။	ဖန်ဂေါ်လီလုံး				
၆။	ပလတ်စတစ်ပေတံ				
၇။	သံချောင်း				
၈။	ခဲဖျက်				
၉။	သားရေကွင်း				
၁၀။	ကြွေဇွန်း				

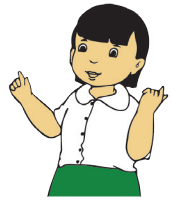
လုပ်ငန်း(၃) အဖုံးမပါသည့် အဝကျယ်ဖန်ပုလင်းတစ်လုံးကို ရေထဲတွင်ထားပါက မည်သို့ဖြစ်မည်ကို လေ့လာပါ။ ထို့နောက် ရေမပါသော အဆိုပါပုလင်းကို အဖုံးဖုံးပြီး ရေထဲတွင်ပြန်ထားပါ။ မည်သို့ဖြစ်မည်ကို လေ့လာပြီး တွေ့ရှိချက်ကို ရှင်းပြပါ။

ဖတ်ရှုကြည့်ရန် စာနှင့်ပုံများ

ရေခဲတုံးကို ရေဖြင့်ပြုလုပ်ထားသည်။ သို့သော်ရေခဲသည် ရေတွင်ပေါ်သည်။

အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ရေခဲသည်ထုထည်တူ ရေထက် အလေးချိန် ပေါ့သောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ရေသည် ခဲသွားသောအခါ ပွသွားသည်။ ထို့ကြောင့် ရေခဲတုံးကြီးများသည် သမုဒ္ဒရာတွင် ပေါ်နိုင်သည်။

သိသွားပြီနော်



အရာဝတ္ထုတွေက တစ်ခုနဲ့ တစ်ခု ဂုဏ်သတ္တိ မတူကြဘူး တချို့က မာတယ် တချို့က ပျော့တယ်

သစ်သား ပလတ်စတစ် စက္ကူနဲ့ ရာဘာပစ္စည်းတွေဟာ အများအားဖြင့် ရေမှာ ပေါ်ကြတယ်

သံသံမဏိ(စတီး)ဖန်နဲ့ကြွေထည်ပစ္စည်းတွေဟာ အများအားဖြင့် ရေမှာမြုပ်တယ်

တစ်ခါတလေ ပစ္စည်းထဲမှာရှိတဲ့လေဟာ ပစ္စည်းရေမှာ ပေါ်ဖို့ ကူညီပေးတယ်

အနှစ်ချုပ်နှင့် လေ့ကျင့်ခန်း

အနှစ်ချုပ်

- အရာဝတ္ထုများပြုလုပ်ရန် ပစ္စည်းအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြုသည်။ ဥပမာ သစ်သား၊ ပလတ်စတစ်၊ စက္ကူ၊ ရာဘာ၊ သံ၊ သံမဏိ(စတီး)၊ ဖန်နှင့် ကြွေထည်
- ပစ္စည်းအမျိုးမျိုးတွင် ဂုဏ်သတ္တိမျိုးစုံရှိသည်။ မာကျောမှု၊ ပျော့ပျောင်းမှု၊ ခံနိုင်ရည်အား၊ စုပ်ယူမှုနှင့် ရေပေါ် ပေါ်ခြင်း၊ မြုပ်ခြင်းတို့သည် ပစ္စည်းများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများဖြစ်ကြသည်။
- အရာဝတ္ထုများကို ပြုလုပ်သောအခါ အသုံးပြုမှုနှင့် ကိုက်ညီသော ပစ္စည်းများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများအပေါ် အခြေခံ၍ ရွေးချယ်ကြသည်။
- အချို့သော ပစ္စည်းများသည် ရေတွင် ပေါ်နိုင်၍ အချို့သည်ရေတွင်မြုပ်သည်။ ပစ္စည်းများကို ရေတွင် ပေါ်ခြင်း၊ မြုပ်ခြင်းအပေါ် မူတည်၍ အုပ်စုခွဲနိုင်သည်။
- အချို့မြုပ်နိုင်သော ပစ္စည်းများသည် ယင်းတို့ထဲတွင် လေပါနေလျှင် ရေတွင်ပေါ်နိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် လေသည် ပစ္စည်းများရေတွင်ပေါ်နိုင်ရန် ကူညီပေးသည်။

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ အောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားသည့် အရာဝတ္ထုများပြုလုပ်ရန် မည်သည့်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုထားသနည်း။ အသုံးပြုမည့်ပစ္စည်းများကို လေးထောင့်ကွက်ထဲမှ ရွေးချယ်ပါ။

သစ်သား၊ ဖန်၊ ရာဘာ၊ သံ၊ သံမဏိ(စတီး)၊ ငွေထည်၊ ကြွေ၊ အဝတ်စ၊ ပလတ်စတစ်၊ ဘိလပ်မြေ၊ ရွှေ။

စဉ်	အရာဝတ္ထု	အရာဝတ္ထုများပြုလုပ်ရန် သုံးသောပစ္စည်းများ
၁။	အိမ်	
၂။	ကား	
၃။	စားပွဲ	
၄။	ဆွဲကြိုး	
၅။	ပန်းအိုး	
၆။	အရုပ်	
၇။	အင်္ကျီ	

၂။ အောက်ပါလေးထောင့်ကွက်ထဲမှ ပစ္စည်းများကို ရေတွင်ပေါ်သော အုပ်စုနှင့် မြုပ်သော အုပ်စုဟူ၍ အုပ်စုနှစ်ခုခွဲပါ။

သစ်သား၊ ဖန်၊ ရာဘာ၊ သံ၊ သံမဏိ(စတီး)၊ ငွေထည်၊ ကြွေ၊ အဝတ်စ၊ ပလတ်စတစ်၊ ဘိလပ်မြေ၊ ရွှံ့၊ ရွှေ၊ စက္ကူ၊ ကျောက်တုံး။

၃။ ရေမြှုပ်စအခြောက်တစ်ခုကို ရေထည့်ထားသော ခွက်ထဲသို့ထည့်ပါ။ ရေမြှုပ်စသည် မြုပ်မည်လား၊ ပေါ်မည်လား။ အခြားရေမြှုပ်စတစ်ခုကိုယူပြီး သင်၏လက်ဖြင့် ရေတွင်နှစ်၍ လေပူဖောင်းလေးများကို ထွက်လာအောင် ညှစ်ထုတ်ပြီး ရေထဲ ပြန်ထည့်ကြည့်ပါ။ အဆိုပါ ရေမြှုပ်စသည် မြုပ်မည်လား၊ ပေါ်မည်လား။

၆ ရေတွင် မြုပ်နိုင်၊ ပေါ်နိုင်သော အရာများ

(၂) အလေးချိန်၊ ထုထည်

မေးခွန်းကို ဖြေကြည့်ရအောင်

ပစ္စည်းတွေဟာ ဘာကြောင့် ရေပေါ်မှာ ပေါ်နိုင်သလဲ။

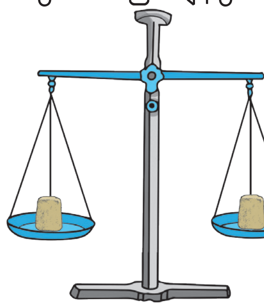
သင်္ဘောကြီးက ကြီးပြီးလေးလိုက်တာ

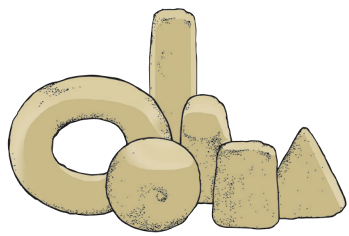
သံကရေထဲမှာ မြုပ်တယ် သင်္ဘောကို သံနဲ့လုပ်ထားပေမဲ့ ရေပေါ်မှာပေါ်တယ်

သင်္ဘောက လေးပေမဲ့ ဘာလို့ ရေပေါ်မှာပေါ်တာလဲ

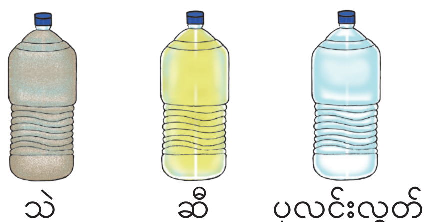
ကြိုးစားပြီးရှာဖွေကြရအောင်

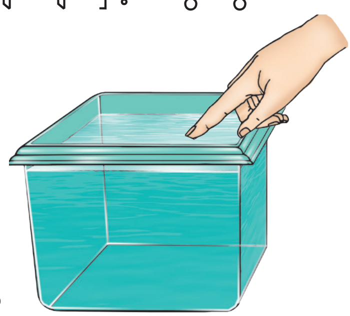
လုပ်ငန်း(၁) ရွှံ့လုံး သို့မဟုတ် ဂျုံလုံးနှစ်လုံးကို ပြင်ဆင်ပါ။ ၎င်းတို့ကို ချိန်ခွင်ခွက်ပေါ်တွင် တင်ပြီး ချိန်ခွင်လျှာညီအောင်ညှိပါ။ ထို့နောက် ချိန်ခွင်ခွက်ပေါ်မှ ရွှံ့လုံး တစ်လုံးကိုဖယ်ပြီး ပုံစံအမျိုးမျိုးပြောင်းပါ။ မူလပုံစံနှင့်မတူသော ထိုရွှံ့လုံးကို ချိန်ခွင်ခွက်ပေါ်တွင်တင်ပြီး ချိန်ခွင်လျှာညီ၊ မညီလေ့လာပါ။





လုပ်ငန်း(၂) အမျိုးအစား၊ ပုံသဏ္ဌာန်နှင့် ထုထည်တူညီသော ပလတ်စတစ်ပုလင်း သုံးလုံးကိုယူပါ။ ပထမပုလင်းနှင့် ဒုတိယပုလင်းထဲသို့ သဲနှင့် ဆီကို အပြည့်ဖြည့်ပါ။ တတိယပုလင်းထဲသို့ ဘာမှ မထည့်ပါနှင့်။ ယင်းပုလင်းများကို အဖုံးပိတ်၍ ပုလင်းတစ်ခုစီကို ချိန်ခွင်ဖြင့်အလေးချိန် ချိန်၍ မှတ်သားထားပါ။ ပလတ်စတစ် ပုလင်းများ ရေထဲတွင် ပေါ်သည်၊ မြုပ်သည်ကို လေ့လာ၍ မှတ်သားပါ။ သင်၏ တွေ့ရှိချက်ကို သူငယ်ချင်းများနှင့် ဆွေးနွေးပါ။





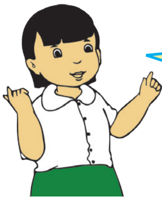
ပုလင်း	အလေးချိန်(ဂရမ်)	မြုပ်သလား၊ ပေါ်သလား
သဲပါသောပုလင်း		
ဆီပါသောပုလင်း		
လေပါသောပုလင်း(ပုလင်းလွတ်)		

လုပ်ငန်း(၃) ရွှံ့လုံးတစ်လုံး သို့မဟုတ် ဂျုံလုံးတစ်လုံးကိုယူပြီး အလေးချိန်ကို မှတ်သားထားပါ။ ပြီးနောက် ရေတွင် ပေါ်နိုင်သော ပုံသဏ္ဌာန် ပြောင်းလိုက်ပြီး အလေးချိန်ကို ထပ်မံချိန်တွယ်ကြည့်ပါ။ အလေးချိန် တူ၊ မတူလေ့လာပါ။ ရွှံ့လုံးသို့မဟုတ် ဂျုံလုံး ရေထဲထည့်ကြည့်ပြီး ရေပေါ်တွင်ပေါ်အောင် ပြုလုပ်ကြည့်ပါ။ ရွှံ့လုံးသို့မဟုတ်ဂျုံလုံး ရေပေါ်တွင် ပေါ်နိုင်သည့်နည်းလမ်းကို သူငယ်ချင်းများနှင့် ဝေမျှပါ။

ဖတ်ရှုကြည့်ရန် စာနှင့်ပုံများ

ပေါင်ချိန်စက်ပေါ်တွင် ရပ်သောအခါ သင်၏အလေးချိန်ကို သိနိုင်သည်။ အလေးချိန်သည် ကမ္ဘာမြေဆွဲအားက ဖြစ်စေသောအားဖြစ်သည်။ မြေဆွဲအားသည် ကမ္ဘာ့အလယ်ဗဟိုဆီသို့ ဆွဲသောအားဖြစ်သည်။ ဒြပ်ထုအကြောင်း သင်ကြားဖူးပါသလား။ ဒြပ်ထုဆိုသည်မှာ အရာဝတ္ထုတွင် ပါရှိသော ပစ္စည်းအစုအဝေးဖြစ်သည်။ သိပ္ပံသဘောအရ အလေးချိန်နှင့် ဒြပ်ထုလုံးဝမတူပါ။ အလေးချိန်သည် နေရာပေါ်မူတည်ပြီး ပြောင်းနိုင်သော်လည်း ဒြပ်ထုမှာ ပြောင်းလဲခြင်းမရှိပါ။ ဥပမာ ကမ္ဘာမှ လပေါ်သို့သွားသောအခါ သင့်ခန္ဓာကိုယ်၏ အလေးချိန်သည် ပြောင်းလဲသော်လည်း ယင်း၏ဒြပ်ထုမှာ မည်သည့်အခါမျှ ပြောင်းလဲခြင်းမရှိပါ။

သိသွားပြီနော်



အလေးချိန်တူ ရွှံ့လုံးကိုပုံစံပြောင်းပေမဲ့ ချိန်ခွင်လျှာဟာစောင်း မသွားဘူး

ထုထည်တူညီတဲ့ သံ ဆီ နဲ့လေတို့ဟာ အလေးချိန် အမျိုးမျိုး ရှိကြတယ် သူတို့ထဲမှာ သံဟာ အလေးဆုံး ဖြစ်ပြီး လေဟာ အပေါ့ဆုံးဖြစ်တယ် ဆီနဲ့လေဟာ ရေပေါ်တွင် ပေါ်နိုင်ပြီး သံဟာ ရေမှာ မြုပ်တယ်

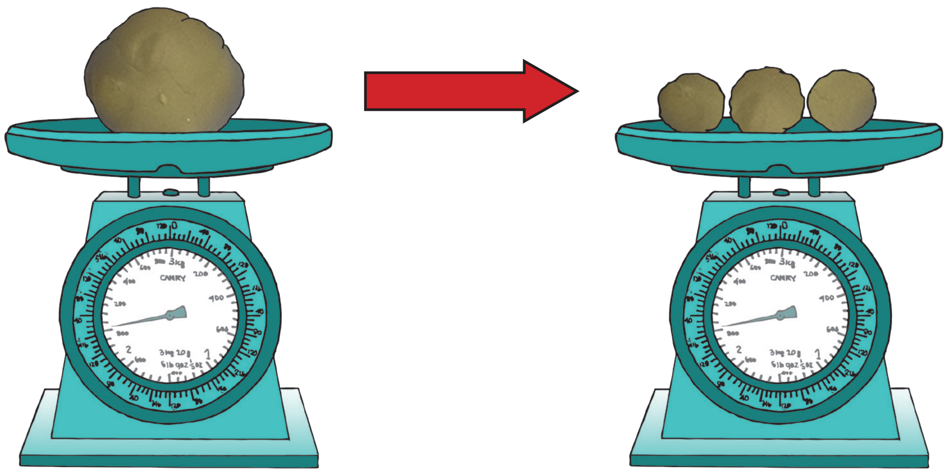
ရွှံ့လုံးဟာ ရေမှာမြုပ်ပေမဲ့ ပုံသဏ္ဌာန်ပြောင်း လိုက်ရင် ရေမှာပေါ်နိုင်တယ်

အနှစ်ချုပ်နှင့် လေ့ကျင့်ခန်း

- အရာဝတ္ထုတစ်ခုသည် ပုံသဏ္ဌာန်ပြောင်းလဲသော်လည်း ယင်း၏ အလေးချိန်သည် မပြောင်းလဲပါ။
- ထုထည်တူသော ပစ္စည်းအမျိုးမျိုး၏ အလေးချိန်ကွဲပြားမှုကို နှိုင်းယှဉ်နိုင်သည်။
- ရေတွင်မြုပ်နေသောပစ္စည်းသည် ပုံသဏ္ဌာန်ပြောင်းလိုက်လျှင် ရေတွင် ပေါ်နိုင်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ ပုံပါအတိုင်း ရွှံ့လုံး သို့မဟုတ် ဂျုံလုံးတစ်ခုကိုယူ၍ အလေးချိန် ချိန်ကြည့်ပါ။ ထို့နောက် ယင်းကို အပိုင်းအစလေးများဖြစ်အောင် ဖဲ့ပါ။ ယင်းတို့အားလုံးကို အလေးချိန် ချိန်ကြည့်ပါ။ အလေးချိန်နှစ်ခု တူညီကြပါသလား။



၂။ အောက်ပါ မေးခွန်းတို့ကိုဖြေပါ။

(က) ရေနှင့် ဆီတွင် မည်သည့်ပစ္စည်းသည် ပိုလေးမည်၊ ပိုပေါ့မည်ကို နှိုင်းယှဉ်၍ ရှင်းပြပါ။

(ခ) ဆီအပြည့်ဖြည့်ထားသော တစ်လီတာဝင် ပလတ်စတစ်ပုလင်းတစ်လုံးရှိသည်။ ယင်းကို ရေထဲ ထည့်ကြည့်သောအခါ ပုလင်းသည် ရေပေါ်တွင် ပေါ်နေသည်။ ဆီအပြည့်ဖြည့်ထားသော ဆယ်လီတာဝင် ပလတ်စတစ်ပုလင်းတစ်လုံးကို ရေထဲထည့်ကြည့်လျှင် မည်သို့ဖြစ်မည်နည်း။

၃။ သံချောင်းတစ်ချောင်းနှင့် ရေနံတင် သင်္ဘောတစ်စီးတို့သည် သံဖြင့်ပြုလုပ်ထားပါသည်။ သံချောင်းသည် ရေနံတင် သင်္ဘောထက် ပိုသေး၍ ပေါ့သော်လည်း ရေတွင် မြုပ်၍ ရေနံတင် သင်္ဘောသည် ရေပေါ်တွင် ပေါ်သည်။ အဘယ်ကြောင့် ရေပေါ်တွင် ပေါ်ကြောင်းရှင်းပြပါ။