

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ^၁
ဝညာရေးဝန်ကြီးဌာန

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

အနုပညာ(ပန်းချီ)

ဆင့်မတန်း



ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ^၁
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

အနုပညာ(ပန်းချီ)

ဆင့်မတန်း

နိုင်ငံတော်မှ အခမဲ့ထောက်ပံ့ပေးသည်။
အခြေခံပညာသင်ရှိးညွှန်းတမ်း၊ သင်ရှိးမာတိကာနှင့် ကျောင်းသုံးစာအုပ်ကော်မတီ

၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ၊ အပ်ရေ – ၁၆၉၁၉၃၂

၂၀၁၉-၂၀၂၀ ပညာသင်နှစ်

အခြေခံပညာသင်ရှိးညွှန်းတမ်း၊ သင်ရှိးမာတိကာနှင့်
ကျောင်းသုံးစာအုပ်ကော်မတီ၏ မူပိုင်ဖြစ်သည်။

အလုပ်အမိန့်အမှတ် - /၁၉ ဖြင့်

မြန်မာနိုင်ငံပုဂ္ဂိုလ်နှင့် ထုတ်ဝေသူလုပ်ငန်းရှင်များအသင်း

()ပုဂ္ဂိုလ်တိုက်၊ ရန်ကုန်မြို့တွင် ပုဂ္ဂိုလ်သည်။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်မိတ်ဆက်

ဤအတန်းတွင် အနှုပညာ(ပန်းချီ)ဘာသာရပ်အကြောင်းနှင့် ယင်းဘာသာရပ်ကို လက်တွေ့ဘဝတွင် အသုံးချုပ်များကို ပိုမိုနားလည်နိုင်စေမည့် အသိပညာ၊ ကျမ်းကျင်မှုအသစ်များဖွံ့ဖြိုးလာရန် ဆရာ၊ အတန်းဖော်များနှင့်အတူ အဖွဲ့လိုက်လုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်သင်ယူမည်။ ထို့အပြင် ပြဿနာအခက်အခဲများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်နှင့် စဉ်းစားတွေးခေါ်ဖန်တီးတတ်ရန် လေ့လာသင်ယူမည်။ အချို့စာသင်ချိန်များတွင် အဖွဲ့လိုက်လုပ်ဆောင်ကြပြီး အချို့စာသင်ချိန်များတွင် အတန်းလိုက် သို့မဟုတ် တစ်ဦးခုင်းလေ့လာသင်ယူကြမည်ဖြစ်သည်။

သင်ယူရမည့်အကြောင်းအရာများ

ဤ ဆင့်မတန်း၊ အနှုပညာ(ပန်းချီ)ဘာသာရပ် ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် အောက်ပါအမိကအကြောင်းအရာများပါဝင်သည်။

- အခန်း(၁) ပန်းချီအနှုပညာ
- အခန်း(၂) လက်မှုပညာ
- အခန်း(၃) ရသခံစားတန်ဖိုးထားမှု

သင်ယူကြရမည့် နည်းလမ်းများ

သင်ခန်းစာအားလုံးတွင် တက်ကြစွာ ပါဝင်သင်ယူနိုင်ရန် အထောက်အကွဲပြုမည့် C-ဌလုံးကို အရေးပါသော ဂျာစုံကျမ်းကျင်မှုများအဖြစ် ဆရာက အသုံးပြုသင်ကြားပေးမည်။

- ✓ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း(Collaboration)- သင်ခန်းစာများ သင်ယူရာတွင် ကျောင်းသားကျောင်းသူများသည် အတန်းဖော်များနှင့် အုပ်စုဖွံ့ဖြိုး အတွေးအခေါ်များမျှဝေခြင်း၊ အဖြေများအတူရှာဖွေခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်မည်။
- ✓ ဆက်သွယ်ပြောဆိုခြင်း(Communication)- ဘာသာစကားသင်ခန်းစာများတွင်သာမက ဘာသာရပ်အားလုံးတွင် သင်ခန်းစာများကို ရေးခြင်း၊ ဖတ်ခြင်း၊ ပြောခြင်း၊ နားထောင်ခြင်းနှင့် နှုတ်ဖြင့် ဆက်သွယ်ပြောဆိုခြင်း၊ ကိုယ်အမှုအရာဖြင့်ဆက်သွယ်ပြောဆိုခြင်းစသည့်ကျမ်းကျင်မှုများ ဖွံ့ဖြိုးလာမည်။
- ✓ လေးနက်စွာ ဆန်းစစ်ဝေဖန်ခြင်းနှင့် ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်း(Critical Thinking and Problem Solving)- ဖြေရှင်းရန် စိတ်ဝင်စားဖွံ့ဖြိုးပြဿနာများ၏ အဖြေများကို ရှာဖွေခြင်းနှင့် တင်ပြခြင်း၊ အမှုးများကို ရှာဖွေခြင်းနှင့် ပြုပြင်ခြင်းတို့ပြုလုပ်ရလိမ့်မည်။
- ✓ တိထွင်ဖန်တီးခြင်း(Creativity and Innovation)- ဘောင်ခတ်ထားသည့်အခြေအနေထဲမှ ထွက်ကြတွေးခေါ်ခြင်းသည် အရေးပါသော ဂျာစုံကျမ်းကျင်မှုတစ်ခုဖြစ်သည်။ အတွေးအခေါ်သစ်များရရှိရန်၊ နည်းလမ်းသစ်များဖြင့် ပြဿနာများဖြေရှင်းရန် ကျောင်းသားကျောင်းသူများကို အားပေးမည်။
- ✓ နိုင်ငံသားကောင်းဖြစ်ခြင်း(Citizenship)-နိုင်ငံသားကောင်းဖြစ်စေရန် ကျောင်းလူမှုအဖွဲ့အစည်းတွင် တက်ကြစွာ ပါဝင်လုပ်ဆောင်ခြင်း၊ တရားမျှတခြင်း၊ သဘောထားကွဲလွှဲမှုဖြေရှင်းခြင်း၊ စသည်တို့ကို လေ့ကျင့်ပေးမည်။

စာသင်နှစ်အဆုံးတွင် သိရှိသွားပြီး လုပ်ဆောင်နိုင်မည့်ရလဒ်များ

ဆွဲပတန်း၊ အနုပညာ(ပန်းချီ)ဘာသာရပ် ကျောင်းသုံးစာအုပ်ကို သင်ယူပြီးသောအခါ ကျောင်းသား ကျောင်းသွားသည် အောက်ပါတို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်မည်။

အခန်း(၁)သင်ခန်းစာများသင်ပြီးသောအခါ မျဉ်းကြောင်းများကို စနစ်ကျေနမှန်ကန်စွာ ရေးဆွဲတတ်လာပြီး အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များနှင့် အခြေခံထုထည်များကို လေ့လာ၍ ဖွဲ့စည်းရေးဆွဲတတ်ခြင်း၊ ခဲ့ဖြင့်အနုအရင် ရေး ပြုတတ်ခြင်း၊ အဆောက်အအုပ် လူပုံ၊ ရွှေမျှော်ခင်း၊ သက်ငြိမ်ပန်းချီများရေးဆွဲတတ်ခြင်း၊ ရရှိလာသောပန်းချိကားများကို ပြွဲပြောလုပ်တတ်ခြင်း၊ စသည်တို့ကိုလည်းကောင်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် အခြားဘာသာရပ်များ တွင် ပန်းချီအနုပညာမှ ပေးသောအခြေခံအချက်အလက်များဖြင့် လက်တွေ့သုံးစွဲတတ်မည်။

စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုကောင်းလာခြင်း၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်တတ်ခြင်း၊ အနုပညာအပေါ်ခံယူချက်ပြောင်းလဲ လာပြီး တန်ဖိုးထားပြုတိန်းတတ်ခြင်းများ ဖြစ်လာမည်။ ခံစားမှုများကို နည်းလမ်းမှန်ကန်စွာ ထုတ်ဖော်တတ်လာ၍ တိထွင်ဖန်တီးတတ်သောအတွေးမှ အောင်မြင်အောင် လုပ်ဆောင်နိုင်သောအလေ့အထားဖြစ်ပေါ်မည်။

မှတ်ဉာဏ်အားကို အသုံးပြုရသည်သိန်းစာများပါဝင်သည်အတွက် ပြန်လည်ထုတ်ဖော်ရသော အလေ့အကျင့်များကို လုပ်ဆောင်ရသဖြင့် အခြားမှတ်ထားရသည့်အကြောင်းအရာများအတွက် မှတ်သားလုပ်ဆောင်နိုင်သောအထောက်အပံ့ကို ဖြစ်စေမည်။

သဘာဝတွင် ရှိသောအကြောင်းအရာများနှင့်အနုပညာတို့ဆက်နွယ်ယူကို မဖြစ်မနေ ထဲထဲဝင်ဝင် သိမြင် ဆက်သွယ်လုပ်ဆောင်ရသဖြင့် သဘာဝအပေါ်ထားရှိသောအမြင်များ ပြောင်းလဲလာမည့်အပြင် မိမိမြင်သော အမြင်များကို နှီးနှေ့ဖလှယ်တတ်သောအလေ့အကျင့်ကောင်းများလည်း ရရှိမည်ဖြစ်ပေသည်။

အခန်း(၂)သင်ခန်းစာများသင်ပြီးသောအခါ ရွှေလုပ်ငန်းနှင့် စွဲနှင့်ပုံစံပစ္စည်းများပြန်လည်အ သုံးချလုပ်ငန်းအချို့ဖြင့် အသုံးအဆောင်ပုံဖော်တတ်ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုကို အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ခြင်း၊ သေသပ်သန့်ရှင်းစွဲလုပ်ကိုင်တတ်ခြင်း၊ ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်တတ်ခြင်း၊ တွေ့မြင်ခဲ့သည်များကို ထုထည်အဖြစ်ပြန်လည်ပုံဖော်နိုင်ခြင်း၊ အကြောင်းအရာတစ်ခု ပုံပေါ်နိုင်ရန် အရာဝတ္ထုတစ်ခုချင်းစီကို ချိန်ဆတွဲစပ်တတ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းတစ်ခုလုံးကို တစ်ဦးချင်း သို့မဟုတ် အဖွဲ့လိုက်ပြီးမြောက်အောင်ဆောင်ရွက်တတ်ခြင်း၊ အများသဘောနှင့် ပူးပေါင်းညီးနှုန်းဆောင်ရွက်တတ်ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်မည်သို့ထိန်းသိမ်းရမည်ကို လက်တွေ့ဆောင်ရွက်တတ်ခြင်းများ လုပ်ဆောင်နိုင်မည်။

အခန်း(၃)သင်ခန်းစာများသင်ပြီးသောအခါ အနုပညာရသုံးတတ်ပြီး ယဉ်းကျေးမှုအမွှေအနှစ်များ တန်ဖိုးထားထိန်းသိမ်းလိုစိတ်ရရှိမည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်နှင့် ကဗ္ဗားနိုင်ငံများရှိ အနုပညာလက်ရာများကို ရှာဖွေလိုစိတ်ဖြစ်ပေါ်မည်။ ဒေသန္တရပုဂ္ဂသုတေသနများလိုစိတ်ဖြစ်ပေါ်လာပြီး ငါးမှတ်ဆင့် ဖြော်ခိုင်စေသော ခက်ခဲသည်ခရီးစဉ်များကို သွားလာလိုမည်။ သွားလာဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်လိုသောအလေ့အကျင့်များမှ ပိုမိုပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လိုသော အလေ့အကျင့်များရရှိမည်။ ကျောက်ခေတ်လူသားများမှ ယနေ့ခေတ်အထိ တိုးတက်လာသောပြစ်ပို့ကို နှိမ်းယူပြီး ထင်မြောက်များပေးနိုင်ခြင်းကြောင့် ခွဲခြမ်းစီတို့ပြာတတ်သောအလေ့အကျင့်နှင့် တန်ဖိုးပြတ်တတ်သောစုံကိုလွှာကားများ ပိုမိုဖြစ်ထွန်းလာမည်။ လက်တွေ့ကျကျ အတွေးအခေါ်ရင့်သာနှင့် တိထွင်ဖန်တီးလိုခြင်းများကိုလည်း ဖြစ်စေမည်။

အောက်ပါကဲ့သို့ လေးထောင့်ကွက်ပုံစံသည် ကျောင်းသားကျောင်းသွား၏ လေ့လာသင်ယူမှုများကို အထောက်အကူးပေးလိမ့်မည်။

အခိုကအချက်များ

စဉ်	မာတိကာ သင်ခန်းစာ	စာမျက်နှာ
အခန်း(၁) ပန်းရီအနုပညာ		
နိဒါန်း		
၁-၁ မျဉ်းကြောင်းများကို စနစ်မှုန်ကန်စွာရေးဆွဲခြင်း	၁	
၁-၂ အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များကို လေ့လာရေးဆွဲခြင်း	၂	
၁-၃ အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များ ဖွဲ့စည်းပေါင်းစပ်ပြီး ခဲဖြင့် ရေးခြယ်ခြင်း	၄	
၁-၄ အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များဖြင့် ပုံကူးယူခြင်း	၆	
၁-၅ စိတ်ကူးဖြင့် မြင်ကွင်းတစ်ခုကို ရေးခြယ်ခြင်း	၈	
၁-၆ ထုထည်များကို လေ့လာရေးဆွဲခြင်း	၁၀	
၁-၇ ထုထည်များ ဖွဲ့စည်းပေါင်းစပ်ပြီး ခဲဖြင့် ရေးခြယ်ခြင်း	၁၂	
၁-၈ ထုထည်များဖြင့် အဆောက်အအုံများ စုပေါင်းဖန်တီးခြင်း	၁၆	
၁-၉ သူငယ်ချင်းပုံရေးဆွဲခြင်း	၁၈	
၁-၁၀ ရွှေမျှော်ခင်းရေးဆွဲခြင်း	၂၀	
၁-၁၁ သက်ဖြိမ်ပန်းချီရေးဆွဲခြင်း	၂၂	
၁-၁၂ ပြုဗြိုလ်ခြင်း	၂၄	
ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း	၂၆	
အခန်း(၂) လက်ခွဲပညာ		
နိဒါန်း		
၂-၁ နှံဖို့ဖြည့်ခြင်းနည်းဖြင့် အသီးအနှံပုံများပြုလုပ်ခြင်း	၂၃	
၂-၂ နှံဖြင့် ရွှေခင်းပုံပြုလုပ်ခြင်း	၂၀	
၂-၃ နှံဖြင့် ခွက်တစ်ခွက်ပြုလုပ်ခြင်း	၂၂	
၂-၄ စွန်းပစ်ပစ္စည်းအပိုင်းအစများဖြင့် ကပ်ခြင်း	၂၅	
၂-၅ စလ္လာကို ချိုးခေါက်ပြီး ပုံသဏ္ဌာန်ဖော်ခြင်း	၂၆	
၂-၆ စလ္လာဖြင့် ပစ်တိုင်းထောင်ရှုပြုလုပ်ခြင်း	၂၇	
၂-၇ ရေသန့်ဘူးခွံဖြင့် အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများပြုလုပ်ခြင်း	၂၀	
၂-၈ အအေးပိုက်ချောင်းကလေးများဖြင့် ပုံဖော်ခြင်း	၂၂	
ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း	၂၂	
အခန်း(၃) ရာသခံစားတန်ဖိုးထားမှု		
နိဒါန်း		
၃-၁ ကျောက်ခေတ်မြန်မူဂုဏ်ရုံးဆေးရေးပန်းချီ	၂၅	
၃-၂ ကျောက်ခေတ်ကမ္မာ့ဂုဏ်ရုံးဆေးရေးပန်းချီ ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း	၂၈	

အခန်း(၁)

ပန်းချီအနုပညာ

နိဒါန်း

ဤအခန်းတွင် ပန်းချီအနုပညာနှင့် ပတ်သက်သည့်အခြေခံပန်းချီများကို အဆင့်လိုက် စတင် သင်ကြား ကြရမည်ဖြစ်သည်။

မျဉ်းကြောင်းများကို စနစ်မှန်ကန်စွာ ရေးဆွဲခြင်း၊ အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်နှင့် အခြေခံထုထည်များကို လေလာပြီး ဖွဲ့စည်းရေးဆွဲခြင်း ခဲဖြင့် ရောခြားခြင်း၊ အဆောက်အအုပ်၊ လူပုံ၊ ရွှေမျှော်ခင်း၊ သက်ပြီမှုပန်းချီများ ရေးဆွဲခြင်းနှင့် ရရှိလာသောပန်းချီကားများကို ပြဋ္ဌာန်ခြင်းများအကြောင်းတို့ကို သင်ကြားရမည်ဖြစ်သည်။

သိရှိပြီးသောအကြောင်းအရာ

အခြေခံပညာမူလတန်းအဆင့်တွင် မျဉ်းကြောင်းများရေးဆွဲခဲ့ဖူးပြီး ပုံများကို စိတ်မှတ်ဖြင့် ရေးဆွဲခြင်း၊ စိတ်ကုံးဖြင့် ရေးဆွဲခြင်း ပြုလုပ်ခဲ့ပြီး ဖြစ်သည်။ အရောင်များ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို သိရှိပြီး အရောင်ရောစပ်မှုကို လက်တွေ့ပြုလုပ်တတ်ပြီးလည်း ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် အခြားဘာသာရပ်အနေဖြင့် ဂျီယံမေတ္တာဘာသာရပ်တွင် အစက်၊ မျဉ်း၊ ပုံသဏ္ဌာန်၊ ထုထည်များအကြောင်း သင်ယူသိရှိပြီးဖြစ်သည်။

ဤသင်ခန်းစာပြီးလျှင် အောက်ပါတို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်မည်။

အခန်း(၁)သင်ခန်းစာများသင်ပြီးသောအခါ မျဉ်းကြောင်းများကို စနစ်ကျေနမှန်ကန်စွာရေးဆွဲတတ်လာပြီး အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များနှင့် အခြေခံထုထည်များကို လေလာ၍ ဖွဲ့စည်းရေးဆွဲတတ်ခြင်း၊ ခဲဖြင့် အနှစ်အရှင်ရောခြားခြင်း၊ အဆောက်အအုပ်၊ လူပုံ၊ ရွှေမျှော်ခင်း၊ သက်ပြီမှုပန်းချီများရေးဆွဲတတ်ခြင်း၊ ရရှိလာသောပန်းချီများနှင့် လက်မှုပစ္စည်းများဖြင့် ပြဋ္ဌာန်ခြင်း၊ စသည်တို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် အခြားဘာသာရပ်များတွင် ပန်းချီအနုပညာမှ ပေးသောအခြေခံအချက်အလက်များကို လက်တွေ့သုံးခွဲ တတ်မည်။

ဤသင်ခန်းစာများသင်ကြားရခြင်းကြောင့် စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုကောင်းလာခြင်း၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်တတ်ခြင်း၊ အနုပညာအပေါ်ခဲ့ပုံသဏ္ဌာန်ပြောင်းလဲလာပြီး တန်ဖိုးထားမြတ်နိုးတတ်လာမည်။ ခံစားမှုများကို နည်းလမ်းကျေနမှန်ကန်စွာထုတ်ဖော်တတ်လာ၍ တိတွင်ဖန်တီးတတ်သောအတွေးမှ အောင်မြင်အောင် အကောင်အထည်ဖော်လုပ်ဆောင်နိုင်သောအလေ့အထဖြစ်ပေါ်မည်။

မှတ်ဉာဏ်အားကို အသုံးပြုရသည့်သင်ခန်းစာများပါဝင်သည့်အတွက် ပြန်လည်ထုတ်ဖော်ရသော အလေ့အကျင့်များကို လုပ်ဆောင်ရသည်။ ထို့ကြောင့် အခြားမှတ်သားရသည့် အကြောင်းအရာများကို စွဲမြေရန်အားထုတ်မှု လွှာယူကြစေမည်။

သဘာဝတွင် ရှိသောအကြောင်းအရာများနှင့် အနုပညာပေါင်းကုံးဆက်နှုတ်မှုကို မဖြစ်မနေ ထဲထဲဝင်ဝင် သိမြင်ဆက်သွယ်လုပ်ဆောင်လာရသဖြင့် သဘာဝအပေါ်ထားရှိသောအမြင်များ ပြောင်းလဲလာမည့်အပြင် ပိမိမြင်သောအမြင်များကို နှီးနှောဖလှယ်တတ်သောအလေ့အကျင့်ကောင်းများလည်း ရရှိမည်ဖြစ်ပေသည်။

၁-၁ မျဉ်းကြောင်းများကို စနစ်မှန်ကန်စွာ ရေးဆွဲခြင်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် မျဉ်းကြောင်းများ၏ သဘောသဘာဝကို သိရှိနားလည်ပြီးရေးဆွဲတတ်ရန် သင်ကြားရမည်။ အမှတ်တစ်ခုမှ တစ်ခုသို့ တစ်ဆက်တည်းရေးဆွဲထားသောအရာကို မျဉ်းဟုခေါ်သည်။

(၁-၁-၁) မျဉ်းကြောင်းအမျိုးအစားများ

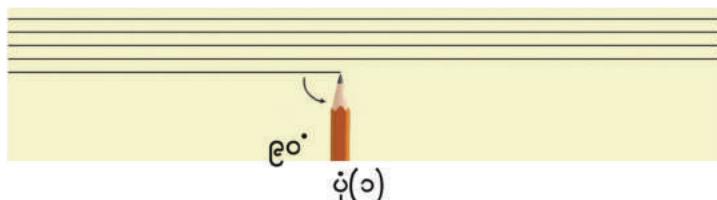
မျဉ်းကြောင်းများတွင် မျဉ်းဖြောင့်နှင့် မျဉ်းကောက်ဟူ၍ ၂ မျိုးရှိသည်။

မျဉ်းဖြောင့်တွင် မျဉ်းလ (Horizontal Line)၊ မျဉ်းမတ (Vertical Line)နှင့် မျဉ်းစောင်း သို့မဟုတ် မျဉ်းယိုင် (Oblique Line)တို့ပါဝင်သည်။ မျဉ်းကောက်တွင် မျဉ်းခုံး(Convex Line)၊ မျဉ်းခွက်(Concave Line)၊ ဝက်ဝိုင်းမျဉ်း (Circular Line)တို့ ပါဝင်သည်။

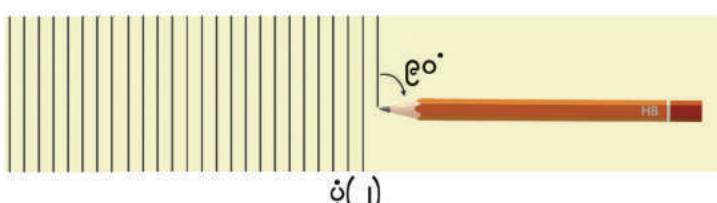
(၁-၁-၂) မျဉ်းရေးဆွဲရာတွင် သတိပြုရန်အချက်များ

မျဉ်းဖြောင့်များကို ရေးဆွဲရာတွင် ခဲတံကို အဖျားမှ လက် ၃ လုံးခန်းအကွာတွင် လက်မနှင့် လက်ညီးညှပ်ကိုင်ပြီး ကျော်လက်ချောင်းများကို အတွင်းသို့ ကွေးကာ ရေးဆွဲရသည်။ ခဲတံနှင့် မျဉ်းသည် ၉၀° ထောင့်မှန် အနေအထားအတိုင်း ရေးဆွဲရသည်။ ခဲတံနှင့် မျဉ်းကို အလျားလိုက်ထား၍ မရေးဆွဲရပေ။

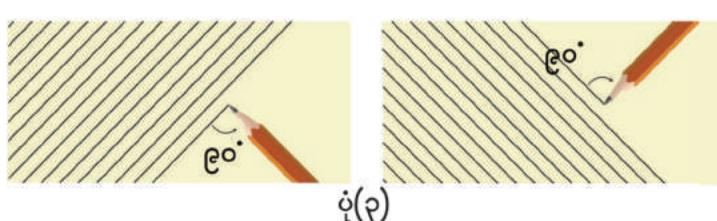
(၁-၁-၃) မျဉ်းဖြောင့်များ ရေးဆွဲခြင်း



မျဉ်းလကို ရေးဆွဲရာတွင် လက်ပဲမှ လက်ယာသို့ ရေးဆွဲရသည်။ လက်ပဲလက်ဖြင့် ရေးသူများ သည် လက်ယာမှ လက်ပဲသို့ ရေးဆွဲနိုင်သည်။



မျဉ်းမတကို ရေးဆွဲရာတွင် အထက်မှ အောက်သို့ ရေးဆွဲရသည်။



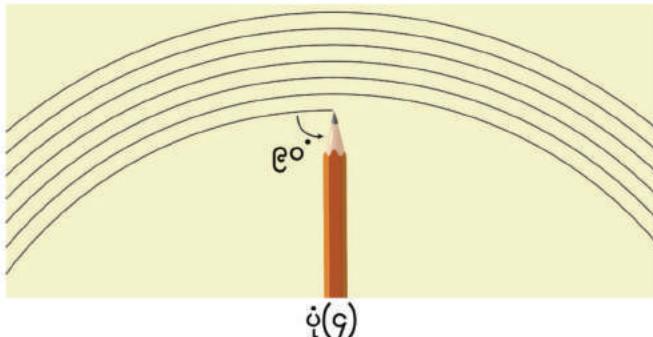
မျဉ်းယိုင်ကို ရေးဆွဲလျှင် လက်ယာအပေါ်မှ လက်ပဲအောက်သို့လည်း ကောင်း လက်ပဲအပေါ်မှ လက်ယာ အောက်သို့လည်းကောင်း ရေးဆွဲရသည်။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

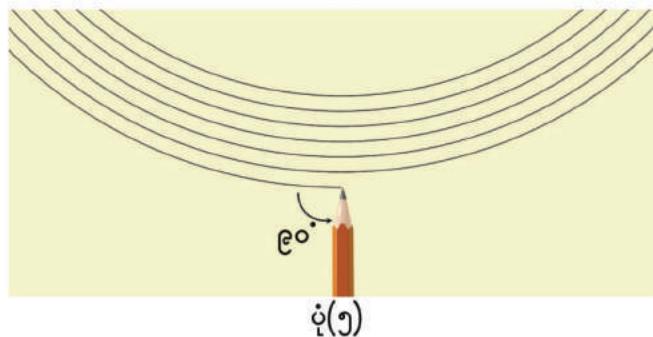
(၁-၁-၄) မျဉ်းကောက်များကို ရေးဆွဲခြင်း

ပန်းချီအနှံပညာ

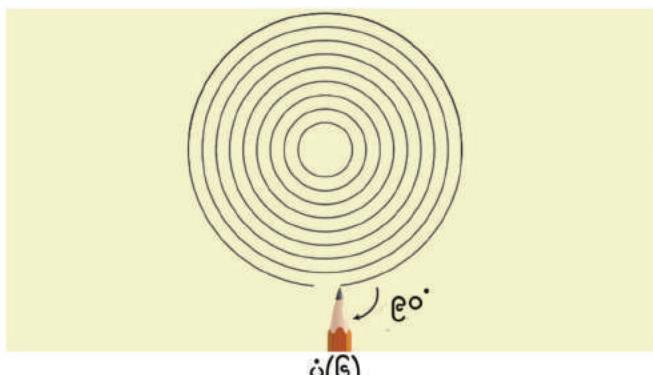
ဆုံးမတန်း



မျဉ်းခုံးကို ရေးဆွဲရာတွင် လက်ပဲမှ
လက်ယာသို့ အပေါ်ခုံးပုံစံ လေ့ကျင့်ရေးဆွဲရ
သည်။



မျဉ်းခွက်ကို ရေးဆွဲရာတွင် လက်ပဲမှ
လက်ယာသို့ အောက်ခွက်ပုံစံ လေ့ကျင့်
ရေးဆွဲရသည်။



စက်ဝိုင်းမျဉ်းကို ရေးဆွဲရာတွင် စက်
ဝိုင်းအသေးမှု အကြေးသို့ စက်ဝိုင်းအောက်
ခြေမှ နာရီလက်တံပုံစံ လက်ယာရစ် ရေးဆွဲ
လေ့ကျင့်ရသည်။

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ ၂ လက်မအရွယ် စတုရန်းကွက်များအတွင်းတွင် မျဉ်းတစ်မျိုးစီကို စနစ်မှန်ကန်စွာ ထည့်သွင်း ရေးဆွဲပါ။

၂။ မျဉ်းကြောင်းများ၏ သဘောသဘာဝကို မိမိခံစားနားလည်သည်အတိုင်း ရှင်းပြပါ။

အမိန့်အချက်များ

- မျဉ်းကြောင်းများကို စနစ်မှန်ကန်စွာ ရေးဆွဲတတ်ခြင်း။
- မျဉ်းကြောင်းများ၏ သဘောသဘာဝကို သိရှိနားလည်ပြီး ရှင်းပြတတ်ခြင်း။

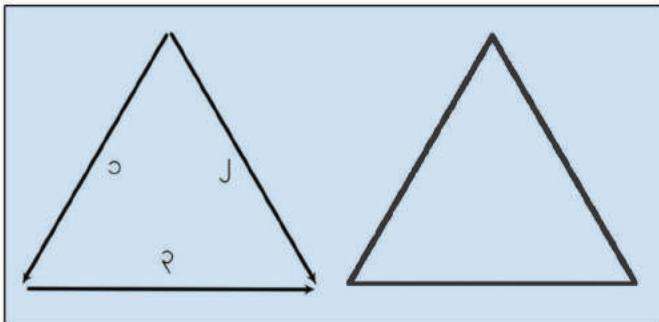
၁-၂ အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များကို လေ့လာရေးဆွဲခြင်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် မျဉ်းကြောင်းများပေါင်းစပ်၍ ဖြစ်ပေါ်လာသော အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များ အကြောင်းကို သိရှိနားလည်ပြီး ရေးဆွဲတတ်ရန် လေ့ကျင့်သင်ကြားရမည်။ မျဉ်းကြောင်း ၂ ကြောင်းထက်ပို၍ ပေါင်းစပ်ထားသောပုံများကို အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များ (Shapes)ဟု ခေါ်သည်။

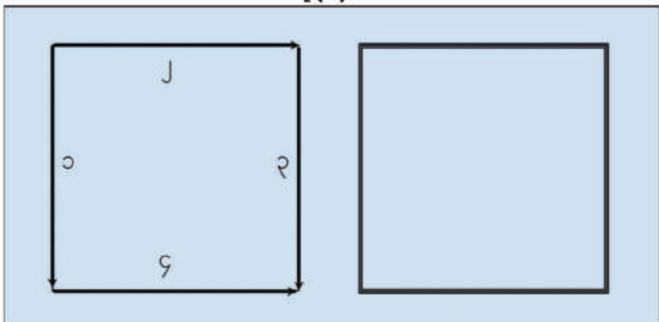
(၁-၂-၁) အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်အမျိုးအစားများ

အခြေခံပုံသဏ္ဌာန် ၃ မျိုးရှိသည်။ ဤဦး၊ လေးထောင့်နှင့် စကိုပို့တို့ ဖြစ်ကြသည်။



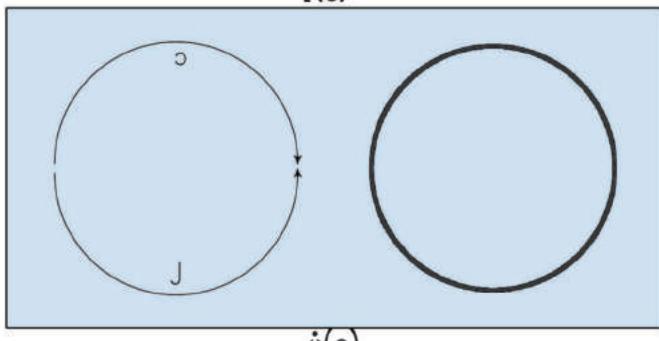
ပုံ(၁)

ဤဦး(Triangle)သည် မျဉ်း ၃ ကြောင်း ဆက်စပ်ရေးဆွဲရာမှ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။



ပုံ(၂)

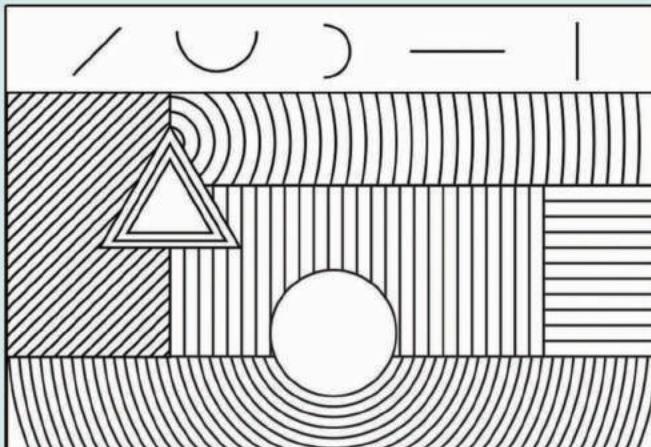
လေးထောင့် (Rectangle)သည် မျဉ်း ၄ ကြောင်း ဆက်စပ်ရေးဆွဲရာမှ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။



ပုံ(၃)

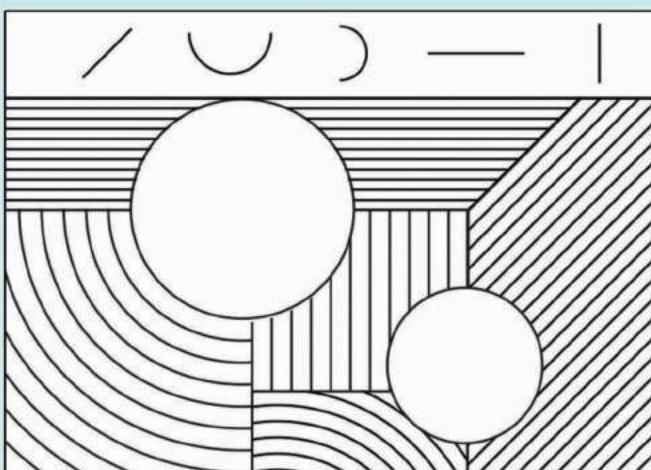
စက်ဝိုင်း (Circle)သည် မျဉ်းခုံးနှင့် မျဉ်းခွက် တွေ့စပ်ရေးဆွဲရာမှ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။

(၁-၂-၂) အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များကို ရေးဆွဲခြင်း



ပုံ(၁)

အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များကို မျဉ်းကြောင်းများနှင့် ပေါင်းစပ်ရေးဆွဲလောက်ရသည်။



ပုံ(၂)

ရေးဆွဲသောပုံတွင် ပါဝင်သည့် မျဉ်းများအကြောင်းကို ရှင်းပြနိုင်ရမည်။

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ ငါ လက်မစတုရန်းကွက်အတွင်းတွင် အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များနှင့် မျဉ်းကြောင်းများကို ပေါင်းစပ်ရေးဆွဲပါ။
၂။ ရေးဆွဲပြီးသောပုံတွင် ပါဝင်သည့် မျဉ်းများအကြောင်းကို ရှင်းပြပါ။

အမိန့်အချက်များ

- အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်အမျိုးအစားများကို သိရှိနားလည်ခြင်း။
- အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များတွင် ပါဝင်သောမျဉ်းကြောင်းများကို ရေးဆွဲတတ်ခြင်း။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအနုပညာ

ဆွဲမတန်း

၁-၃ အမြေခံပုံသဏ္ဌာန်များကို ဖွဲ့စည်းပေါင်းစပ်ပြီး ခဲ့ဖြင့် ရေးခြယ်ခြင်း

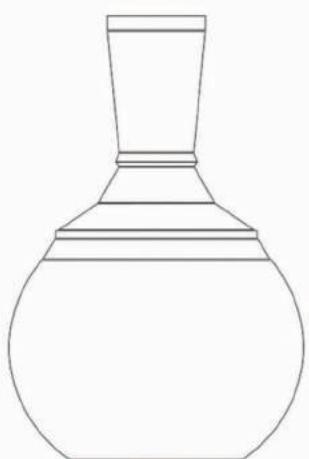
သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် အမြေခံပုံသဏ္ဌာန်များကို ပေါင်းစပ်ပြီး အရာဝတ္ထုပုံများရေးဆွဲခြင်းနှင့် ခဲ့ဖြင့် အသွေးအနှစ်ရင် (Tone)ရေးခြယ်ခြင်းကို သင်ကြားရပည်ဖြစ်သည်။

အသွေးဆိုသည်မှာ အရောင်များက ပိုင်ဆိုင်သော အနှစ်ရင်တန်ဖိုး (Value)ဖြစ်သည်။

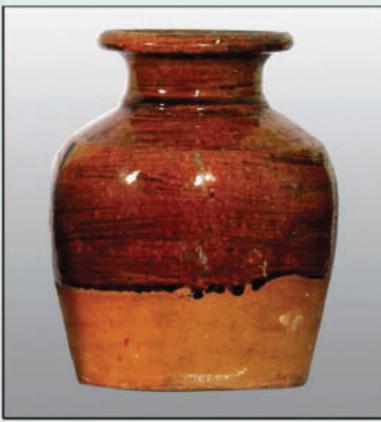
(၁-၃-၁) အမြေခံပုံသဏ္ဌာန်များကို အသုံးပြု၍ အရာဝတ္ထုများရေးဆွဲခြင်း

ရေးဆွဲရန် မလွယ်ကူသော ပုံသဏ္ဌာန်များကို ရေးဆွဲရန် လွယ်ကူသော အမြေခံပုံသဏ္ဌာန် ၃ မျိုး အသုံးပြု၍ တည်ဆောက်ရေးဆွဲနိုင်သည်။



သဘာဝရီ အရာဝတ္ထု၊
ပစ္စည်းများကို အမြေခံပုံ
သဏ္ဌာန် ၃ မျိုးကို အသုံးပြုပြီး
လျှေထားရေးဆွဲနိုင်သည်။

ပုံ(၁)



အရာဝတ္ထုတစ်မျိုးတည်း
ကိုပင် အမြေခံပုံသဏ္ဌာန်
၃ မျိုးဖြင့် နှစ်သက်သည့်ပုံစံ
ပေါင်းစပ်ရေးဆွဲနိုင်သည်။

ပုံ(၂)

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအနုပညာ

ဆုံးမတန်း

(၁-၃-၂) အသွေးအနုအရင့်များကို လေ့လာရေးဆွဲခြင်း

သဘာဝတွင် အသွေးအနုအရင့်များစွာရှိသော်လည်း ပန်းချီအနုပညာတွင် အသွေးအနုအရင့်များကို ၉ ဆင့် ပိုင်းခြားသတ်မှတ်ပြီး သင်ကြားရသည်။ အသွေးအနုအရင့်များကို အသွေးနှု (High Key)၊ အသွေးလတ် (Middle Key)၊ အသွေးရင့် (Low Key)ဟူ၍ ၃ မျိုးခွဲခြားနိုင်သည်။

အသွေးနှု (High Key)

အသွေးလတ် (Middle Key)

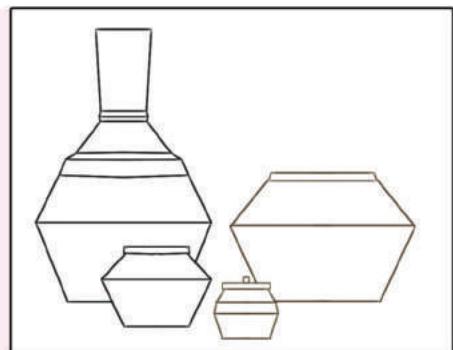
အသွေးရင့် (Low Key)



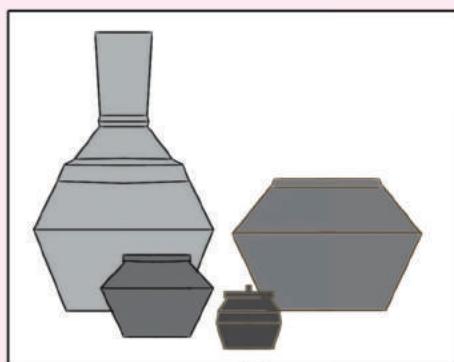
ပုံ(၃)



ပုံ(၄)



ပုံ(၅)



ပုံ(၆)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ အရာဝတ္ထာပစွဲည်းများကို ကြည့်၍ အခြေခံပုံသဏ္ဌာန် ၃ မျိုးဖြင့် ပေါင်းစပ်ရေးဆွဲပြပါ။

၂။ အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များကို ထုံးပြီး အရာဝတ္ထာပုံ ၃ မျိုးကို ရေးဆွဲ၍ အသွေးအနုအရင့် ညီညာစွာရေးခြယ်ပါ။

၃။ အသွေးအနုအရင့်များအကြောင်း ရှင်းပြပါ။

အမိဘအချက်များ

- အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များကို ပေါင်းစပ်ပြီး ပုံများရေးဆွဲတတ်ခြင်း။
- ပုံများတွင် မတူညီသောအသွေးအနုအရင့်များဖြင့် ညီညာစွာ ရေးခြယ်တတ်ခြင်း။
- အသွေးအနုအရင့်များအကြောင်း ရှင်းပြတတ်ခြင်း။

၁-၄ အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များဖြင့် ပုံကူးယူခြင်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် ပုံနှိပ်ကူးယူခြင်း(Printing) အခြေခံအဖြစ် အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များဖြင့် ပုံကူးယူခြင်း လေ့ကျင့်ခန်းများကို သင်ကြားရမည်။

အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များဖြင့် ပုံကူးယူခြင်းဆိုသည်မှာ အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်ရှိသောပုံအမျိုးမျိုးကို လက်ဖြင့် ဖြခြင်း သို့မဟုတ် ကတ်ကြေးဖြင့် ည်ပြင်းပြုလုပ်၍ အရောင်များကို ဖိနှိပ်ကူးယူပုံဖော်ခြင်း ဖြစ်သည်။

(၁-၄-၁) စက္ကာပိများ ပြုလုပ်ခြင်း



ပုံ(၁)

အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များ နှင့် အခြားနှစ်သက်ရာပုံများ ပေါ်အောင် စက္ကာကို ပြပြီး မို့ ပြုလုပ်သည်။

မို့များ ပြုလုပ်ရာတွင် လက်ဖြင့်သာမက ကတ်ကြေး ပေတံများဖြင့်လည်း ဖြတ် တောက်လျီးဖြတ်နိုင်သည်။

(၁-၄-၂) ကူးယူခြင်း



ပုံ(၂)

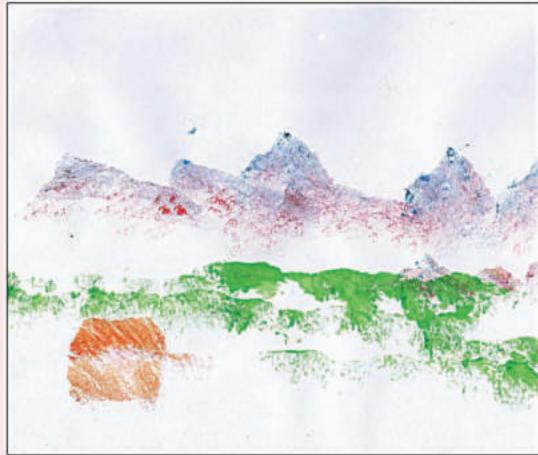
တစ်ရှား သို့မဟုတ် အဝတ်စဖြင့် နှစ်သက်ရာ အရောင်ကို တို့ယူပြီး ပုံဖော် မည့်စက္ကာပေါ်တွင် မို့ပုံကို တင် ကာ ဖိနှိပ်ကူးယူခြင်းဖြင့် ပုံများ ရရှိသည်။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

(၁-၄-၃) လေ့ကျင့်လက်ရာများ

ပန်းချီအနှံပညာ

ဆုံးမတန်း



ပုံ(၃)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ နှစ်သက်ရာအခြေခံပုံသဏ္ဌာန်ကို ဖြေြီး ဆေးရောင်ဖြင့် ပုံနှိပ်ကူးယူပါ။

၂။ အခြားသူများပြုလုပ်ထားသောအခြေခံပုံသဏ္ဌာန်ကို လဲလှယ်၍ ပုံနှိပ်ကူးယူပါ။

၃။ ပုံနှိပ်ကူးယူပြီးသောပုံများကို ရှင်းပြပါ။

အမိန့်အချက်များ

- နှစ်သက်ရာအခြေခံပုံသဏ္ဌာန်ကို ဖြေြီး ဆေးရောင်ဖြင့် ပုံနှိပ်ကူးယူတတ်ခြင်း။
- အခြားသူများပြုလုပ်ထားသော အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်ကို လဲလှယ်၍ ပုံနှိပ်ကူးယူတတ်ခြင်း။
- ပုံနှိပ်ကူးယူပြီးသောပုံများကို ရှင်းပြတတ်ခြင်း။

၁-၅ စိတ်ကူးဖြင့် မြင်ကွင်းတစ်ခုကို ရေးခြယ်ခြင်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် စုပေါင်းပြီး စိတ်ကူးဖြင့် မြင်ကွင်းတစ်ခုပုံရေးဆွဲ၍ အရောင်များရေးခြယ်ခြင်းကို သင်ကြားရမည့်ဖြစ်သည်။

စိတ်ကူးဖြင့် မြင်ကွင်းတစ်ခုကို ရေးခြယ်ခြင်းဆိုသည်မှာ မိမိမြင်ခဲ့ဖူးသောအကြောင်းအရာများကို ပေါင်းစပ်ပြီး မြင်ကွင်းတစ်ခု စိတ်ကူးပုံဖော်ကာ အရောင်များရေးခြယ်ခြင်းကို ဆုံလိုသည်။

(၁-၅-၁) ရေးဆွဲမည့်အကြောင်းအရာကို ရှာဖွေခြင်း



(၁)



ရေးဆွဲမည့်အကြောင်းအရာကို ဦးစွာ စဉ်းစား ဆွေးနွေးကြမည်။

အကြောင်းအရာပေါ်မှတည်ပြီး ရေးဆွဲရာတွင် ပါဝင်မည့်အရာများကို ဆွေးနွေးကြရမည်။

(၁-၅-၂) နေရာချထားခြင်းနှင့် ဆေးခြယ်ခြင်း



(၂)

ရွှေးချယ်ထားသော အချက်များကို ပုံဖော်မည့် စက္ကာပေါ်တွင် နေရာချထားပြီး ရေးဆွဲရသည်။

ရေးဆွဲထားသောပုံနှင့် သင့်လျော်မည့်အရောင် များကို ရွှေးချယ်ပြီး ဆေးခြယ်သည်။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်
(၁-၅-၃) လေ့ကျင့်လက်ရာများ

ပန်းချီအနှစ်ပညာ

ဆင့်မတန်း



ပုံ(၃)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

- I. စိတ်ကူးဖြင့် မြင်ကွင်းတစ်ခုကို စုပေါင်းရေးဆွဲပြုပါ။
II. ပုံတွင် မည်ကဲသို့ စိတ်ကူးပြီး အရောင်များ ရွှေးချယ်အထိုးပြုခဲ့သည့်အကြောင်းကို ရှင်းပြပါ။

အမိဘအချက်များ

- စိတ်ကူးဖြင့် မြင်ကွင်းတစ်ခုကို စုပေါင်းရေးဆွဲတတ်ခြင်း။
- ပုံတွင် မည်ကဲသို့ စိတ်ကူးပြီး အရောင်များ ရွှေးချယ်အထိုးပြုခဲ့သည့်အကြောင်းကို ရှင်းပြတတ်ခြင်း။

၁-၆ ထုတည်များကို လေ့လာရေးဆွဲခြင်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် ထုတည်ပုံများကို လေ့လာရေးဆွဲခြင်းကို သင်ကြားရမည်။

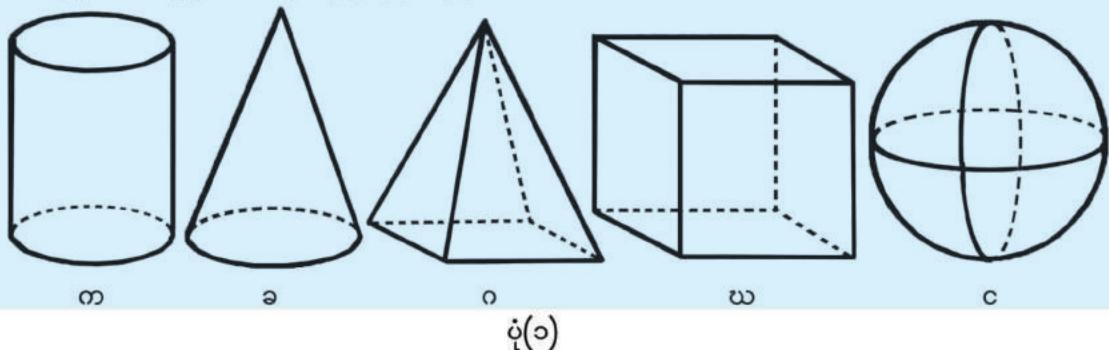
ထုတည်(Form) ဆိုသည်မှာ အလျား၊ အနံနှင့် အမြင့်ပါသော သုံးဖက်မြင်အရာဝတ္ထု (3 Dimensions Object)ဖြစ်သည်။

(၁-၆-၁) အခြေခံထုတည်များ

မိမိတို့ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အရာဝတ္ထုတိုင်းတွင် ထုတည်များရှိသည်။

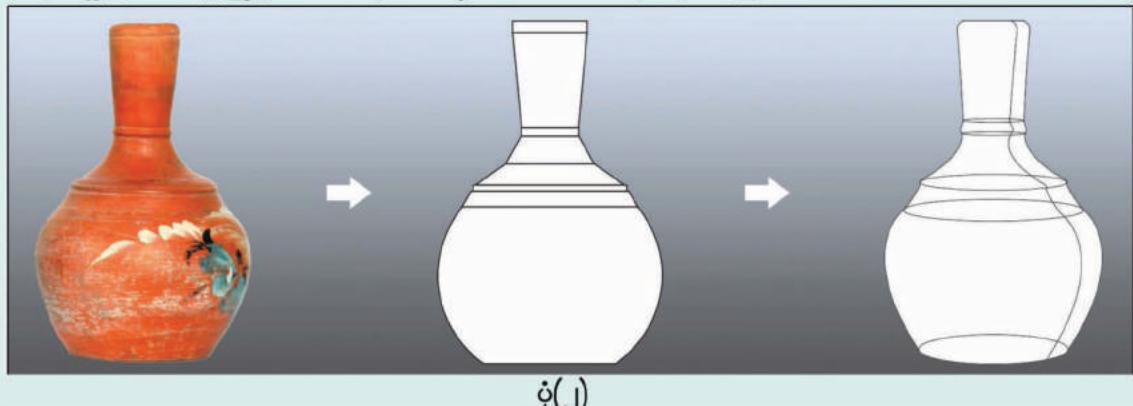
ပန်းချီအနုပညာတွင် အခြေခံထုတည် ၅ မျိုး သတ်မှတ်ထားသည်။ ငှါးတို့မှာ

- (က) ထုလုံးရှည်(Cylinder)
- (ခ) ထုလုံးချွေ့(Cone)
- (ဂ) ပိရမစ်ပုံထုချွေ့(Pyramid)
- (ဃ) လေးထောင့်တုံး(Cube)
- (င) စက်လုံး(Sphere) တို့ဖြစ်ကြသည်။



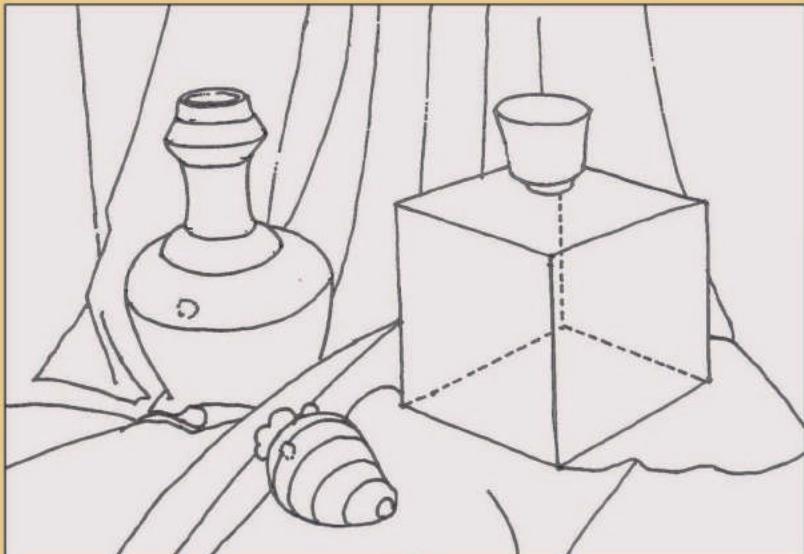
(၁-၆-၂) ထုတည်ပုံများရေးဆွဲခြင်း

အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်များဖြင့် ကူးယူရေးဆွဲပြီးနောက်တွင် ထုတည်မျဉ်းများကို ထည့်သွင်းရေးဆွဲခြင်းဖြင့် အရာဝတ္ထုများ၏ လုံးကြမ်းသဘောက် ပေါ်လှင့်အောင် ဖော်ထုတ်နိုင်သည်။





ပုံ(၃)



ပုံ(၄)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ ထုထည်များအကြောင်းကို ရှင်းပြုး အခြေခံထုထည် ၅ မျိုးကို ဖော်ပြုပါ။

၂။ ပေးထားသောအရာဝါးများပုံကို ကြည့်၍ ပုံသဏ္ဌာန်ကူးယူပြုး ထုထည်မျဉ်းများ ထည့်သွင်းရေးဆွဲပြုပါ။

အစိကအချက်များ

- ထုထည်များအကြောင်းကို ရှင်းပြုး အခြေခံထုထည် ၅ မျိုးကို ဖော်ပြနိုင်ခြင်း။
- အရာဝါးများပုံကို ကြည့်၍ ပုံသဏ္ဌာန်ကူးယူပြုး ထုထည်မျဉ်းများ ထည့်သွင်းရေးဆွဲပြနိုင်ခြင်း။

၁-၇ ထုတည်များဖွဲ့စည်းပေါင်းစပ်ပြီး ခဲ့ဖြင့် ရေးခြယ်ခြင်း

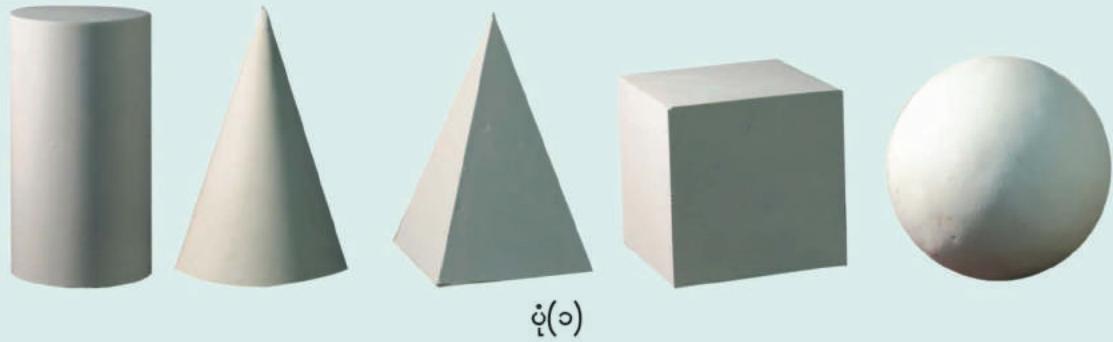
သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် ရေးဆွဲပြီးသောထုတည်များ၏ အသွေးအနှစ်အရင်များကို ခဲ့ဖြင့် ရေးခြယ်ရမည်ဖြစ်သည်။ ထုတည်များကို စနစ်မှန်ကန်စွာ ရေးဆွဲရမည်ဖြစ်သကဲ့သို့၊ အရာဝတ္ထုများ၏ ထုတည်မျက်နှာပြင်သဘောကိုလည်း ပေါ်လွင်အောင် လေ့ကျင့်ရမည်ဖြစ်သည်။

ဤနေရာတွင် ထုတည်မျက်နှာပြင်သဘောဆိုသည်မှာ အရာဝတ္ထု၏ ခုံးခြင်း၊ ခွက်ခြင်း၊ ပြင်ညီဖြစ်ခြင်းသဘောကိုသာ ဆိုလိုသည်။

(၁-၇-၁) အခြေခံထုတည်ပုံများတွင် အသွေးအနှစ်အရင် ထည့်သွင်းရေးဆွဲခြင်း

အသွေးအနှစ်အရင်အဆင့်များ ထည့်သွင်းရေးဆွဲရာတွင် လွယ်ကူစေရန် စတင်ရေးဆွဲချိန်၌ အသွေးအနှစ်အရင် ၃ ဆင့်သာ ထည့်သွင်းရေးဆွဲရသည်။ ကျမ်းကျင်သောအခါ အသွေးအနှစ်အရင်အဆင့်များကို ပိုမို အသုံးပြုနိုင်သည်။



ပုံ(၁)

(၁-၇-၂) အရာဝတ္ထုပုံများတွင် အသွေးအနှစ်အရင် ထည့်သွင်းရေးဆွဲခြင်း



ပုံ(၂)

အရာဝတ္ထုများတွင် အသွေးအနှစ်အရင်အဆင့်များ ထည့်သွင်းရေးဆွဲရသူ ခုံးခြင်း၊ ခွက်ခြင်း၊ ပြင်ညီဖြစ်ခြင်းမျက်နှာပြင်သဘောများကို ခဲ့ဖြင့် အဆင့် ၃ ဆင့် ခွဲခြားရေးဆွဲရသည်။



(ဗု(၃))

(၁-၇-၃) လေ့ကျင့်လက်ရာများ



(ဗု(၄))

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ အခြေခံထုထည်ပုံများတွင် အသွေးအနှစ်အရင့်များ ရေးခြိယ်ပြပါ။

၂။ ပေးထားသောအရာဝတ္ထုပုံများကို ရေးဆွဲပြီး အသွေးအနှစ်အရင့်များ ထည့်သွင်းရေးခြိယ်ပါ။

အမိကအချက်များ

- အခြေခံထုထည်ပုံများတွင် အသွေးအနှစ်အရင့်များရေးခြိယ်နိုင်ခြင်း။
- အရာဝတ္ထုပုံများတွင် အသွေးအနှစ်အရင့်များ ထည့်သွင်းရေးခြိယ်နိုင်ခြင်း။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအနုပညာ

ဆင့်မတန်း

၁-၈ ထုတည်များဖြင့် အဆောက်အအုံများ စုပေါင်းပန်တိုးခြင်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် ထုတည်များကိုပေါင်းစပ်၍ အဆောက်အအုံပုံစံထုတည်များ အဖွဲ့လိုက် စုပေါင်းပန်တီးရေးခြောက်မြှုပူရပည်။ မိမိတို့ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အသုံးပြုပြီးသော ထုတည်ပုံစံ စက္ကာဘူးခံမျိုးစုံကို ပြန်လည်အသုံးပြု၍ အဆောက်အအုံများ ပြုလုပ်ရေးခြောက်မြှုပူရပည်။

(၁-၈-၁) ရောင်ရွှေခြောက်ထားသောကမ္မာတစ်လွှာမှ ထိမ်းများ



ပုံ(၁)

(၁-၈-၂) အဆောက်အအုံများပြုလုပ်ခြင်း

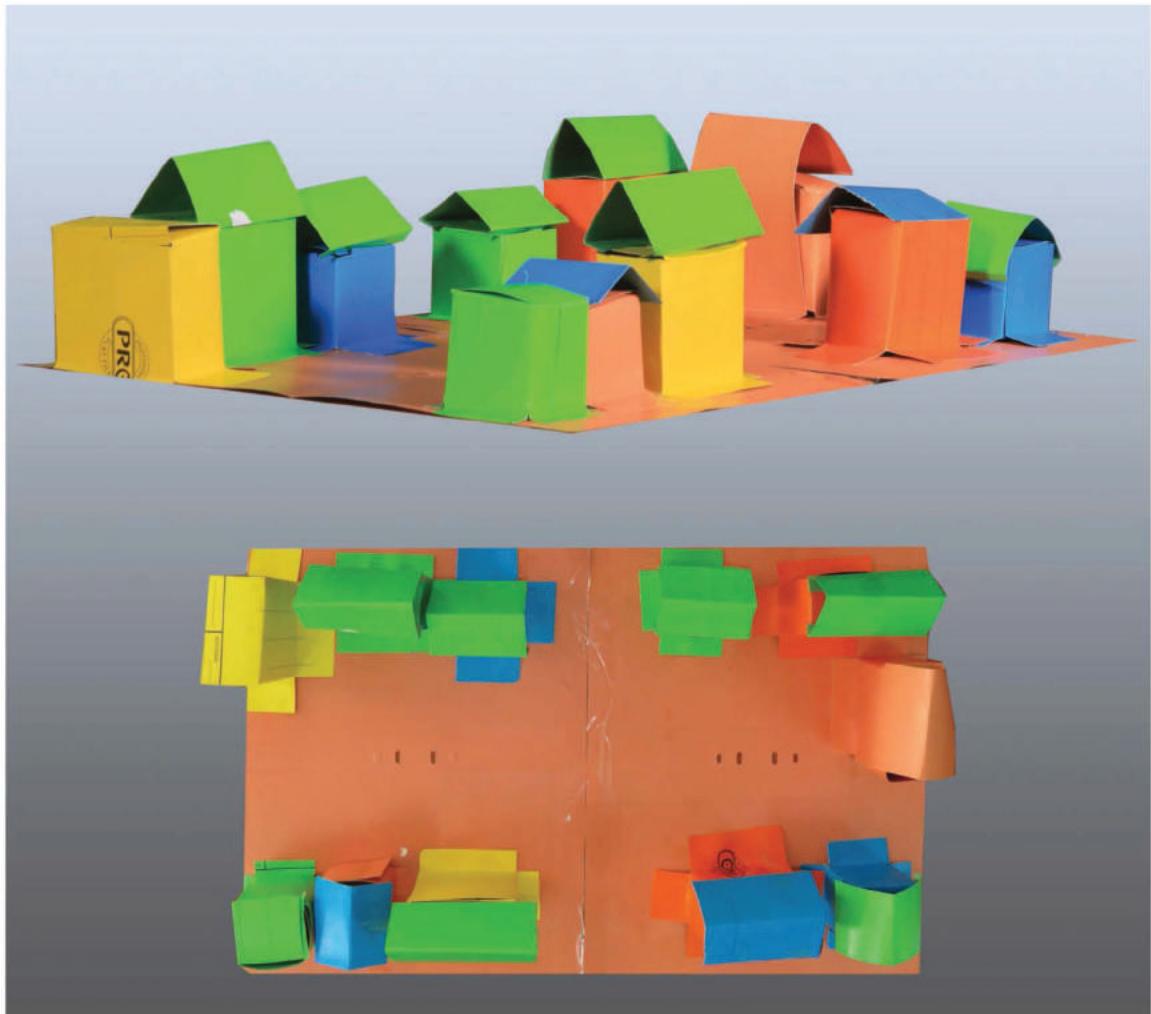


ပုံ(၂)

ကျောင်းသုတေသနပုဂ္ဂ
(၁-၀-၃) လေ့ကျင့်လက်ရာ

ပန်းချီအနုပညာ

ဆွဲမတန်း



ပို(၃)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ ထုထည်ရှိသောစကြေားခွံအမျိုးမျိုးဖြင့် ပြုလုပ်ထားသောအဆောက်အအုံများ စုပေါင်း၍ မြှုပြန်ခွင်းတစ်ခု ဖန်တီးပြပါ။

၂။ ပြုလုပ်ထားသောမြှုပြန်ခွင်းကို မည်ကဲသို့ စဉ်းစားပြုလုပ်ခဲ့ကြောင်း ရှင်းပြပါ။

အမိကအချက်များ

- ထုထည်ရှိသောစကြေားခွံအမျိုးမျိုးဖြင့် ပြုလုပ်ထားသောအဆောက်အအုံများ စုပေါင်း၍ မြှုပြန်ခွင်းတစ်ခု ဖန်တီးတတ်ခြင်း။
- ပြုလုပ်ထားသောမြှုပြန်ခွင်းကို မည်ကဲသို့ စဉ်းစားပြုလုပ်ခဲ့ကြောင်း ရှင်းပြတတ်ခြင်း။

ကျောင်းသုတေသန
၁-၉ သူငယ်ချင်းပုံရေးဆွဲခြင်း

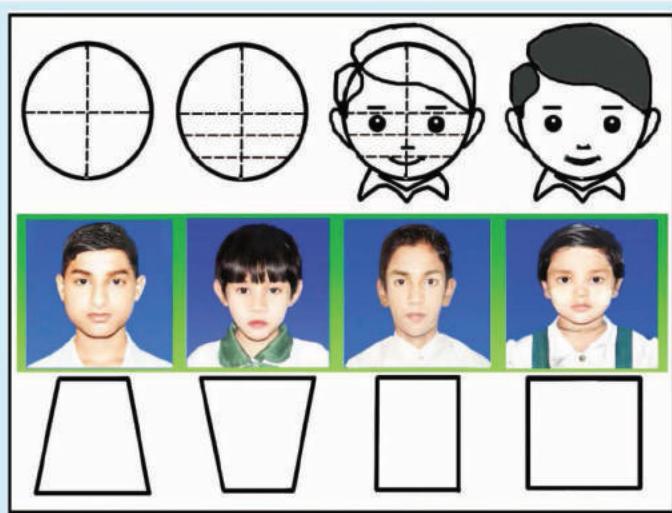
ပန်းချီအန္တပညာ

ဆင့်မတန်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် မိမိသူငယ်ချင်းတစ်ဦး၏ပုံကို ရေးဆွဲမည်။ ကျောင်းသားကျောင်းသူအချင်းချင်း တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦးထူးခြားသောအချက်များကို အပြန်အလှန်ရှာဖွေပြီး ပုံတူရေးဆွဲခြင်းဖြစ်သည်။

(၁-၉-၁) လူပုံရေးဆွဲမှုမိတ်ဆက်



ပုံ(၁)

လူပုံများရေးဆွဲရာတွင် ရေးဆွဲခဲ့ခဲ့သူ၏ မျက်နှာပြင်သည် မည်သည့် အခြေခံပုံသဏ္ဌာန်နှင့် နီးစပ်စွာ တူညီ သည်ကို ရှာရသည်။

အချို့မျက်နှာများတွင် အခြေခံ ပုံသဏ္ဌာန် တစ်မျိုးမက ပေါင်းစပ်ရေး ဆွဲရသည်။

(၁-၉-၂) ထူးခြားချက်များကို ရှာဖွေရေးဆွဲခြင်း

မျက်နှာပြင်အပြင် ဆံပင်၊ မျက်လုံး၊ မျက်ခုံး၊ နှာခေါင်း၊ ပါးစပ်နှင့် နားရွှက်တို့၏ ထူးခြားချက်ကို ရှာဖွေ မှတ်သားရေးဆွဲရသည်။ ဖြေခြင်း၊ မည်းခြင်း၊ ညီခြင်းစသော အသားအရောင်နှင့် ဦးထုပ်၊ နားဆွဲ ဆွဲကြီး ဝတ်စားဆင်ယင်မှုကိုလည်း ထည့်သွင်းရေးဆွဲနိုင်သည်။



ပုံ(၂)



ပုံ(၃)



ပုံ(၄)

(၁-၉-၃) လေ့ကျင့်လက်ရာများ



ပုံ(၅)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ သူငယ်ချင်းတစ်ဦး၏ မျက်နှာပုံကို အချက်အလက်စုံလင်စွာ ရေးဆွဲပါ။

၂။ ရေးဆွဲပြီးသော သူငယ်ချင်းမျက်နှာပုံ၏ ထူးခြားချက်များကို ရှင်းပြပါ။

အဓိကအချက်များ

- လူမျက်နှာပုံရှိ အချက်အလက်စုံလင်စွာ ရေးဆွဲတတ်ခြင်း။

- လူမျက်နှာရှိ ထူးခြားသောအချက်များကို ရှာဖွေပြီး ထည့်သွင်းရေးဆွဲတတ်ခြင်း။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

၁-၁၀ ရွှေမျှော်ခင်းရေးဆွဲခြင်း:

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ပန်းချီအနုပညာ

ဆွဲမတန်း

ယခုသင်ခန်းစာတွင် ရွှေမျှော်ခင်း(Landscape)ပုံ ရေးဆွဲကြရမည်။

ရွှေမျှော်ခင်းဆုံးသည်မှာ ကြည့်ရှုဖွယ်ကောင်းသောမြင်ကွင်းကို ဆိုလိုသည်။

(၁-၁၀-၁) ရွှေမျှော်ခင်းတွင် ပါဝင်သောအပိုင်းများ:



ပုံ(၁)

ရွှေမျှော်ခင်းပုံတွင် ကြည့်သူနှင့်
က။ အနီးဆုံး အရှေ့အပိုင်း
(Foreground)
၂။ ပုံ၏အလယ်အပိုင်း
(Middle ground)
၃။ အဝေးဆုံး နောက်ခံအပိုင်း
(Background)ဟူ၍
အပိုင်း ၃ ပိုင်းပါဝင်ပြီး ငါးအပိုင်း
တို့ကို မှန်ကန်စွာ ရေးဆွဲရသည်။

(၁-၁၀-၂) မြင်ကွင်းရှာကားချပ်(Viewfinder)ဖြင့် ရှာခြင်း:



ပုံ(၂)

ရွှေမျှော်ခင်းမြင်ကွင်းများကို
လက်ဖြင့် မြင်ကွင်းသဏ္ဌာန် ပြုလုပ်
ရှာနိုင်သကဲ့သို့ စကြေကတ်ထူကို
မြင်ကွင်းရှာကားချပ်ပြုလုပ်၍ လည်း
ရှာနိုင်သည်။



ပုံ(၃)

ကျောင်းသုတေသန

ပန်းချီအနှစ်ပညာ

ဆယ့်မတန်း



ပုံ(၅)

(၁-၁၀-၃) လေ့ကျင့်လက်ရာများ



ပုံ(၂)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

- ၁။ မြင်ကွင်းတစ်ခုရှာဖွေပြီး ရူမျှော်ခေါ်တစ်ပုံကို နီးဝေးမှန်ကန်စွာ ရေးဆွဲပြပါ။
၂။ ရေးဆွဲထားသောရူမျှော်ခေါ်ပုံတွင် ပါဝင်သောအချက်အလက်များကို ရှင်းပြပါ။

အမိကအချက်များ

- ရူမျှော်ခေါ်တစ်ပုံကို မြင်ကွင်းရှာဖွေတတ်ပြီး နီးဝေးမှန်ကန်စွာ ရေးဆွဲတတ်ခြင်း။
- ရေးဆွဲထားသောရူမျှော်ခေါ်ပုံတွင် ပါဝင်သောအချက်အလက်များကို ရှင်းပြတတ်ခြင်း။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

၁-၁၁ သက်ဖြိမ်ပန်းချီရေးဆွဲခြင်း

သင်ခန်းစာမျက်တ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် သက်ဖြိမ်ပန်းချီ(Still Life) ရေးဆွဲကြရမည် ဖြစ်သည်။

သက်ဖြိမ်ပန်းချီဆိုသည်မှာ ပန်းများ၊ အသီးများ၊ အိုးခွက်များ၊ အစရှိသော မလှပ်ရှားသည့်အရာများကို ပိုစဉ်နေရာချထားပြီး ပုံရေးခြုံခြင်းကို ဆိုလိုသည်။

(၁-၁၁-၁) နေရာချထားခြင်း



ပုံ(၁)

(၁-၁၁-၂) အသွေးအနုအရင် ခွဲခြားရေးခြုံခြင်း



ပုံ(၂)

ပန်းချီအနုပညာ

ဆင့်မတန်း

ရေးလိုသောအရောင်နှင့် ပုံ
သဏ္ဌာန်ရှိသည့် ပစ္စည်းများကို လုပ်ပြီး
ရှင်းလင်းစွာ မြင်နိုင်သောအနေအထား
ဖြစ်အောင်နေရာချထားရသည်။

ပါဝင်သောပစ္စည်းများ၏ အရွယ်
အစားနှင့် အနေအထား မတူစေရန်
လည်း သတိပြုရသည်။

အသွေးအနုအရင်ကိုလည်း
အဆင့်လိုက် လျာထားပြီး ခဲ့ဖြင့်
သို့မဟုတ် အရောင်ဖြင့် ခွဲခြားရေးခြုံ
ရသည်။



ပုံ(၃)

(၁-၁၁-၃) လေ့ကျင့်လက်ရာများ



ပုံ(၄)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ သက်ဖြောင်ပန်းချီကားပုံ တစ်ပုံကို နေရာချထားရေးဆွဲပြပါ။

၂။ သက်ဖြောင်ပန်းချီကားရေးဆွဲရာတွင် တွေ့ကြေရသောအတွေ့အကြိုများကို ရှင်းပြပါ။

အမိန့်အချက်များ

- သက်ဖြောင်ပန်းချီကားကို အရောင် အသွေးများနှင့် အရွယ်အစားခွဲခြားရေးဆွဲတတ်ခြင်း။

- သက်ဖြောင်ပန်းချီကားရေးဆွဲရာတွင် တွေ့ကြေရသောအတွေ့အကြိုများကို ရှင်းပြတတ်ခြင်း။

ကောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအန္တပညာ

ဆင့်မတန်း

၁-၁၂ ပြုဗြိလုပ်ခြင်း

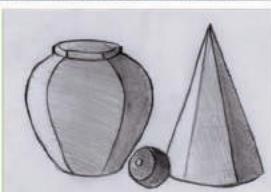
သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် ယခုနှစ်၌ ပြုလုပ်ရေးဆွဲခဲ့သောပန်းချီကားများနှင့် လက်မှုပစ္စည်းများကို ပြုဗြိလုပ်ကြမည်ဖြစ်သည်။

(၁-၁၂-၁) တာဝန်ခွဲဝေခြင်း

ပြုဗြိလုပ်ခွဲဝေခြင်းများ ရှာဖွေစုစုပေါင်းသောအဖွဲ့နှင့် ပြင်ဆင်ပြသရေးအဖွဲ့ကို ဖွံ့ဖြိုး တာဝန်ခွဲဝေရသည်။

(၁-၁၂-၂) စာဆောင်းခြင်း



စာသင်နှစ်အတွင်း ရေးဆွဲခဲ့သောပန်းချီကားများ၊ လက်မှုပစ္စည်းများနှင့် ပြခန်းပြင်ဆင်ရာတွင် လိုအပ်သောပစ္စည်းများကို ရှာဖွေစုစုပေါင်းသောအဖွဲ့က တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ရသည်။



ပုံ(၁)

ကျောင်းသုတေသန

ပန်းချီအနုပညာ

ဆင့်မတန်း

(၁-၁၂-၃) နေရာချထားပြင်ဆင်ခြင်း

ဆင့်မတန်း၊ တန်းခွဲ(က)

အမှတ်(၁)အမြိုက်ပညာအလယ်တန်းကျောင်း
မြို့သာယာမြို့

(၂၀၁၉-၂၀၂၀)ပညာသင်နှစ်

ပန်းချီပြော

ဆင့်မတန်း(က)

၁.၁၀.၂၀၁၉

ဗု(J)

ပြင်ဆင်ရေးအဖွဲ့သည် ပြုံး
ကောင်းစဉ်ကို ပြခန်း၏ရှုံးတွင်လည်း
ကောင်း၊ ပြသောပန်းချီကားများ၏
ထိပ်ပိုင်းတွင်လည်းကောင်း မြင်သာ
အောင်ချိတ်ဆွဲရသည်။

ပန်းချီကားချပ်များနှင့် လက်မှု
ပစ္စည်းများကို အမျိုးအစားအလိုက်
ကော်၊ တိပ်များဖြင့် နံရံတွင် ကပ်
ခြင်း၊ သွပ်ကြီးတန်းများဆွဲပြီး ကား
ချပ်ထိပ်၊ ဲ၊ ယာတွင် ကလစ်များ၊
ချိတ်များ၊ တိပ်များဖြင့် တွဲကာ
ဘေးတိုက်၊ အထက်အောက်ချိတ်ဆွဲ
ခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်သည်။

(၁-၁၂-၄) ပြသခြင်း



ဗု(၃)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ ပြုံးပြသရာတွင် လိုအပ်သောအစီအစဉ်များကို ပြောပြပါ။

၂။ စုဆောင်းထားသောပန်းချီကားများနှင့် လက်မှုပစ္စည်းများကို ပြုံးပြသနိုင်ရန် စီစဉ်ပြုလုပ်ပြပါ။

အစီကအချက်များ

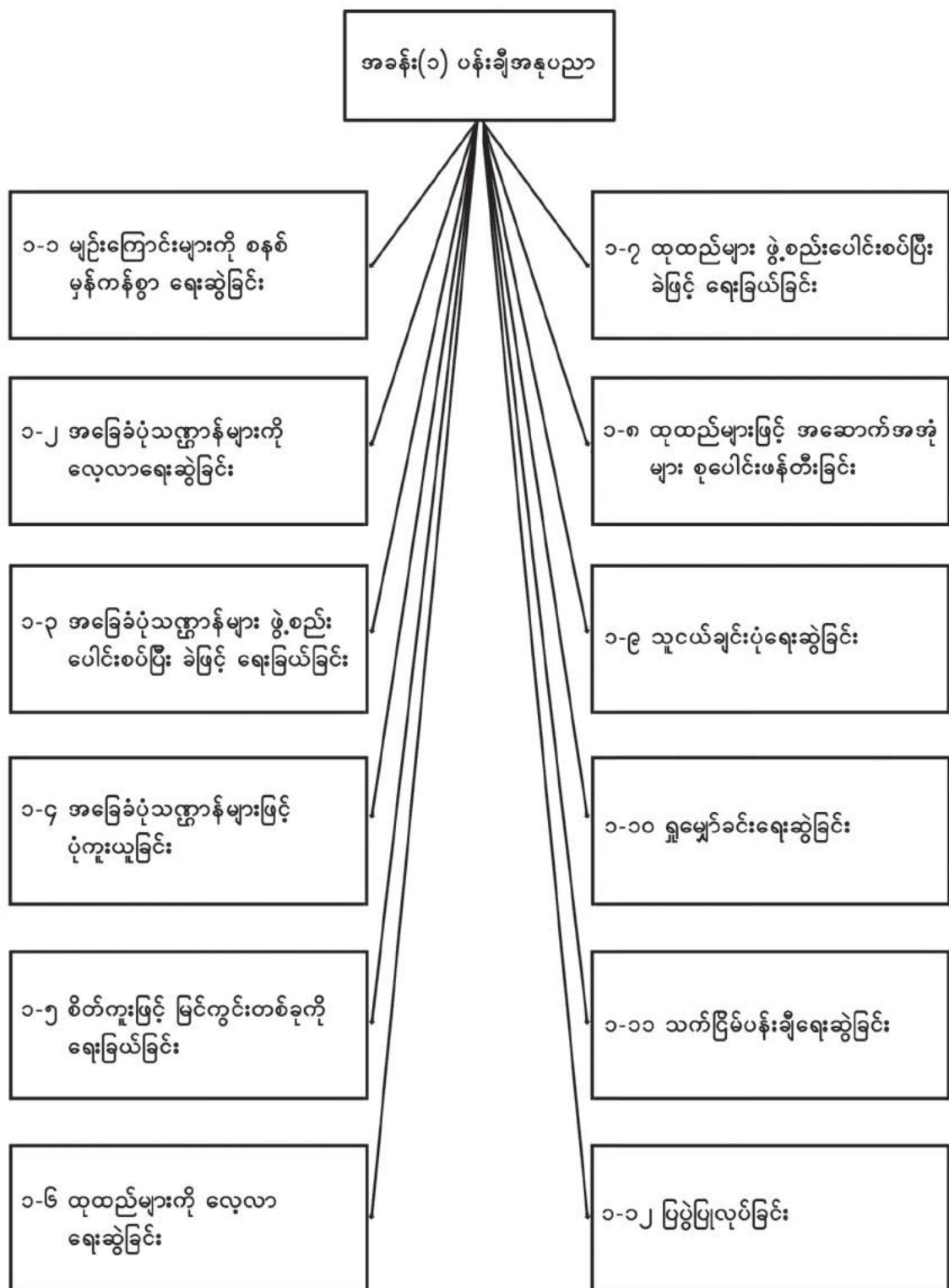
- ပြုံးပြသရာတွင် လိုအပ်သောအစီအစဉ်များကို ရှင်းပြတတ်ခြင်း။
- ပြုံးတစ်ခုကို စီစဉ်ပြသတတ်ခြင်း။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

အခန်း(၁)တွင် သင်ကြားခဲ့သည့်အကြောင်းအရာများကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။

ပန်းချီအနုပညာ

ဆုံးမတန်း



ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအန္တပညာ

ဆင့်မတန်း

အဓန်း(၂)

လက်မှုပညာ

နိဒါန်း

ဤအဓန်းတွင် ရွှေ့လက်မှုပညာလုပ်ငန်းများဖြစ်သည့် ရွှေ့ဖို့ပြည့်ခြင်းနည်းဖြင့် အသီးအနှံပုံများပြုလုပ်ခြင်း၊ ရွှေ့ဖြင့် ရွှေ့ပြည်ခြင်း၊ ရွှေ့ဖြင့် ခွက်ပုံဖော်ခြင်း၊ စက္ကာလက်မှုပညာလုပ်ငန်းများဖြစ်သည့် စွန်းပစ်ပစ္စည်းများဖြင့် ကပ်ခံပုံဖြင့် ပုံသဏ္ဌာန်ဖော်ခြင်း၊ စက္ကာနှင့် ကော်သုံးပြီး ထုထည်ပုံဖော်ပြုလုပ်ခြင်း၊ စွန်းပစ်ပစ္စည်း လက်မှုပညာလုပ်ငန်းများဖြစ်သည့် ရေသန့်ဘူးခွဲဖြင့် အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများပြုလုပ်ခြင်း၊ အအေးပိုက်ချောင်းကလေးများဖြင့် ပုံဖော်ခြင်းများကို သင်ကြားရမည်ဖြစ်သည်။

သိရှိပြီးသောအကြောင်းအရာ

အခြေခံပညာမှုလတန်းအဆင့်တွင် ရွှေ့ပြုလုပ်ခြင်း၊ ရွှေ့ဖြင့် အရှုပ်များပြုလုပ်ခြင်း၊ စက္ကာဖြင့် ပုံဖော်ခြင်း၊ စွန်းပစ်ပစ္စည်းများပြန်လည်အသုံးချခြင်း လုပ်ငန်းအချို့ကို သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။

ထုထည်များကို ပုံဖော်ကာ သုံးဖက်မြင်ပုံပြုလုပ်ခြင်း၊ ဆေးရောင်များကို ရောစပ်၍ အသုံးပြုခြင်း၊ သဘာဝတွင် ရှိသောအရောင်များကို ပြုလုပ်မည့်ပစ္စည်းနှင့် အဆင်ပြောအောင် ရွှေးချယ်ခြင်း၊ နေ့စဉ်သုံးစွန်းပစ်ပစ္စည်းများကို ပြန်လည်အသုံးချခြင်း၊ ပုံဖော်အနုပညာပြုလုပ်ခြင်းများကို သိရှိပြီးဖြစ်သည်။

ဤသင်ခန်းစာပြီးလျင် အောက်ပါတို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်မည်။

အဓန်း(၂)သင်ပြီးသောအခါ ရွှေ့လုပ်ငန်း၊ စက္ကာလုပ်ငန်းအချို့ဖြင့် ပုံဖော်တတ်ခြင်းနှင့် စွန်းပစ်ပစ္စည်းအချို့ဖြင့် အသုံးအဆောင်များ၏ပုံပေါ်ရန် ပုံဖော်တတ်ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ထို့ပြင် စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုကို အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ခြင်း၊ သေသပ်သန့်ရှုင်းစွာ လုပ်ကိုင်တတ်ခြင်း၊ ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်တတ်ခြင်း၊ တွေ့မြင်ခဲ့သည့်များကို ထုထည်အဖြစ် ပြန်လည်ပုံဖော်နိုင်ခြင်း၊ အကြောင်းအရာတစ်ခုပုံပေါ်နိုင်ရန် အရာဝတ္ထုတစ်ခုချင်းစီကို ခိုန်ဆတွဲစပ်တတ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းတစ်ခုလုံးကို တစ်ပိုးချင်းသော်လည်းကောင်း၊ အဖွဲ့လိုက်သော်လည်းကောင်း ပြီးမြောက်အောင်ဆောင်ရွက်တတ်ခြင်း၊ အများသဘောနှင့် ပူးပေါင်းညီးနှင့်ဆောင်ရွက်တတ်ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းရမည်ဆိုသောအသိစိတ်ဓာတ်နှင့် ကောင်းမွန်သောသဘောထားများကို လက်တွေ့သိရှိဆောင်ရွက်တတ်ခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်မည်။

ကောင်းသံစာအုပ်

ပန်းချီအနှံပညာ

ဆင့်မတန်း

J-၁ ချိ.နိ.ဖြည့်ခြင်းနည်းဖြင့် အသီးအနှံပုံများပြုလုပ်ခြင်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ဤသင်ခန်းစာတွင် ချိ.နိ.ဖြည့်ခြင်းနှင့် ပတ်သက်သောလုပ်ငန်းများကို တစ်ဆင့်ချင်း နားလည်သိရှိပြီး ပြန်လည်လုပ်ဆောင်တတ်ရန်အတွက် ပြောင်းဖူးပုံပြုလုပ်ခြင်း နမူနာဖြင့် သင်ကြားမည်။

ချိ.နိ.ဖြည့်ခြင်းဆိုသည်မှာ ပုံကြမ်းထုထည်တစ်ခု သို့မဟုတ် ပေါင်းပေါင်းထုထည်များ ပေါ်တွင် လိုအပ်သောပုံပေါ်လာအောင် ချိ.အပိုင်းအစလေးများဖြင့် တဖြည့်ဖြည့်ဖြင့်ကို ဆိုလိုသည်။

(J-၁-၁) ပြင်ဆင်ခြင်း



ပုံ(၁)

ချိ.ကို ခဲလုံးနှင့် အမိုက်များမပါအောင် သန့်စင်ပြီးနောက် မမာလွန်း မပျော့လွန်း သောအနေအထားရရှိရန် သစ်သားပြား တစ်ခုပေါ်တွင် ရေအနည်းငယ်ဆွတ်ကာ နယ်ရသည်။

(J-၁-၂) ပုံကြမ်းလျာထားပြုလုပ်ခြင်း



ပုံ(၂)

အရာဝါးပုံကြမ်း (ပြောင်းဖူးပုံကြမ်း) ပေါ်ရန် ချိ.တုံးထုထည်ချောင်းကို လျာထားပြုလုပ်သည်။

(J-၁-၃) ပုံကြမ်းထုထည်ပေါ်တွင် နိ.ဖြည့်ခြင်း



ပုံ(၃)

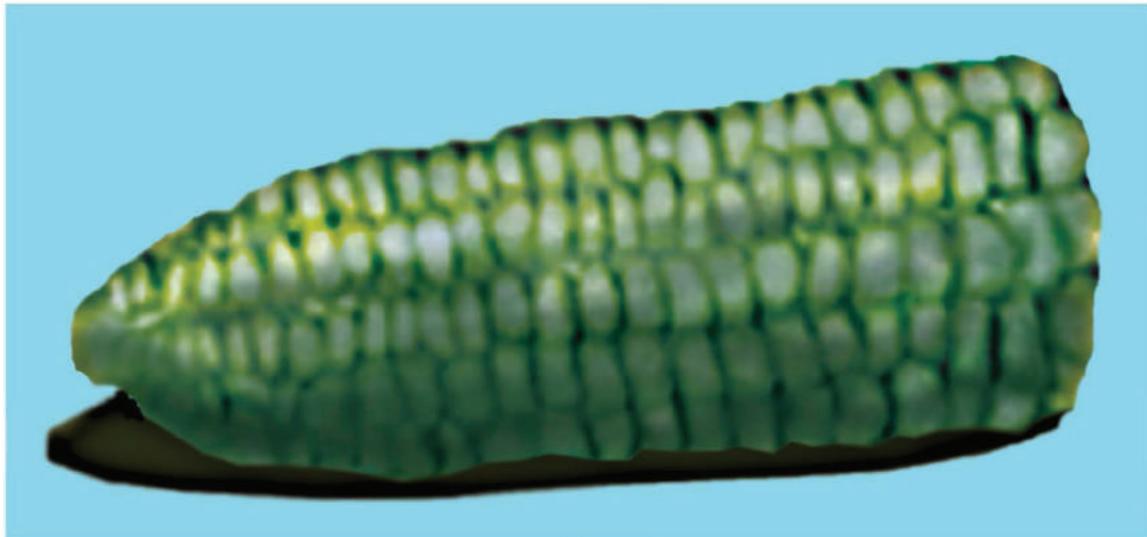
ချိ.တုံးမှ သေးငယ်သောချိ.လုံးလေးများ ဖူးယူလျက် ပုံကြမ်းချိ.တုံးထုထည်ပေါ်တွင် လိုအပ်သောပုံရရှိအောင် ဖို.ဖြည့်သည်။

ကောင်းသုံးစာအုပ်
(၂-၁-၄) အချောကိုင်ခြင်း

ပန်းချီအနှံပညာ

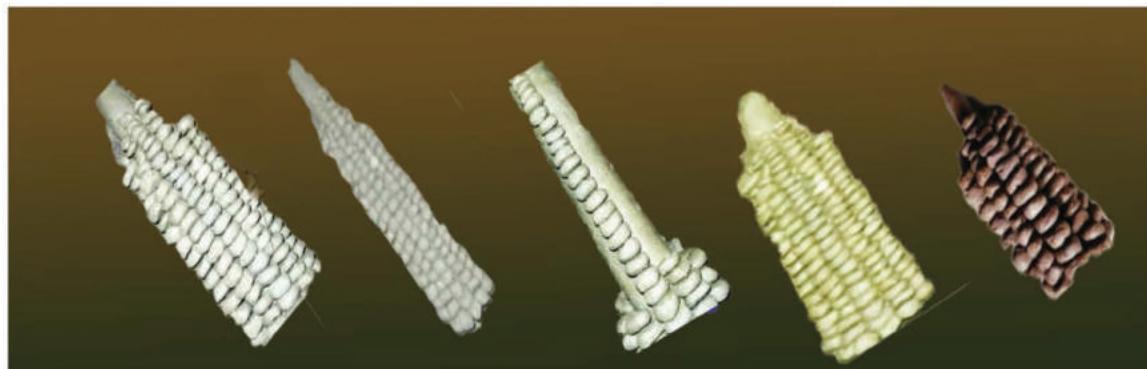
ဆင့်မတန်း

လက်ကို ရေဆွတ်ပြီး လိုသောပုံရရှိအောင် အချောကိုင်ပြီးနောက် အရိပ်ထဲတွင် အခြောက်ခံသည်။



ပုံ(၄)

(၂-၁-၅) လေ့ကျင့်လက်ရာများ



ပုံ(၅)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

- ၁။ ရွှေ့ဖို့ဖြည့်ခြင်း အဆင့်ဆင့်ကို ပြောပြပါ။
- ၂။ သင်နှစ်သက်သောအသီးအနှံပုံတစ်ပုံကို ရွှေ့ဖို့ဖြည့်ခြင်းနည်းဖြင့် ပုံဖော်ပါ။

အဓိကအချက်များ

- ရွှေ့ဖို့ဖြည့်ခြင်းအဓိပ္ပာယ်ကို ပြောပြတတ်ခြင်း။
- ရွှေ့ဖို့ဖြည့်ခြင်းအဆင့်ဆင့်ကို ရှင်းပြတတ်ခြင်း။
- ရွှေ့ဖို့ဖြည့်ခြင်းဖြင့် ပုံပေါ်အောင် ပြုလုပ်နိုင်ခြင်း။

ကျောင်းသုတေသနပုဂ္ဂ

J-J ချိ.ဖြင့် ရွှေင်းပုံပြလုပ်ခြင်း

ပန်းချီအနုပညာ

ဆင့်မတန်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် ချိ.ဖြင့် ရွှေင်းပုံဖော်ခြင်းကို သင်ကြားကြရမည်။

လျှောထားသောပုံကြမ်းချိ.တုံးမှ လိုသောပုံထဲထည်ပေါ်လာစေရန် ချိ.အပိုင်းအစများကို ကဖြည်းဖြည်းဖူးပြီး ပို.ခြင်းနှင့် ဖု.နှင့်ယူခြင်းပြုလုပ်ပြီး ပုံဖော်ခြင်းဖြစ်သည်။

(J-J-o) ချိ.အောက်ခံပြားပုံပြလုပ်ခြင်း



ပုံ(o)

ချိ.များကို အပေါ်မှ ဖို.ခြင်းနှင့် နှုတ်ခြင်းပြုလုပ်နိုင်ရန် ကတ်ထူစဉ်၊
ပြားပေါ်တွင် ချွဲစေးပါးပါးလိမ်းကျော်
ချိ.ပြားဖြစ်အောင် ပြုလုပ်သည်။

(J-J-j) ပုံကြမ်းချိ.တုံးများပုံပြလုပ်ခြင်း



ပုံ(j)

လိုအပ်သောအရွယ် ပုံကြမ်းချိ.
တုံးများကို အရွယ်အစားချိန်ဆကာ
လျှောထားပြုလုပ်ပြီး နေရာချထား၍
တွေစပ်သည်။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအနှစ်ပညာ

ဆွဲမတန်း

(J-J-2) ဖို့ဖြည့်ခြင်းနှင့် ဖူနှစ်ခြင်း



ဃ(၃)

(J-J-4) လေ့ကျင့်လက်ရာ

ပုံဖော်လိုသော ပုံကြမ်းတုံးများ
တွဲစပ်ချထားပြီးနောက် လိုအပ်သော
နေရာများကို ဖို့ဖြည့်ပြီး မလိုအပ်သော
နှဲများကို ဖူနှစ်ခြင်းပြုလုပ်သည်။

ပြီးလျှင် အချောသပ် မွမ်းမံပေး
ခြင်းဖြင့် ရှှေခင်းပုံတစ်ခုကို ရရှိသည်။



ဃ(၄)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

- ၁။ နှဲဖြင့် ရှှေခင်းပုံ ပြုလုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်ကို ရှင်းပြပါ။
၂။ သင့်ရပ်ရွာရှိ ပြောမျက်နှာသွင်ပြင်တစ်ခုပုံကို နှဲဖြင့် ပုံဖော်ပါ။

အမိကအချက်များ

- နှဲဖြင့် ရှှေခင်းပုံ ပြုလုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်ကို ရှင်းပြတတ်ခြင်း။
- နှဲဖြင့် ရှှေခင်းပုံတစ်ပုံကို ပုံဖော်ပြုလုပ်တစ်ခြင်း။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအနုပညာ

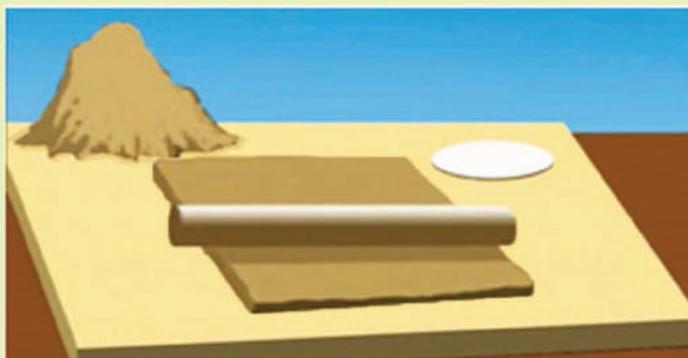
ဆင့်မတန်း

J-2 ရွှေဖြင့် ခွက်တစ်ခွက်ပြုလုပ်ခြင်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် ရွှေပြားကို ခွက်ပုံစံ လိုးဖြတ်ပုံဖော်ခြင်းကို သင်ကြားကြရမည်။

(J-2-၁) ရွှေပြားပြုလုပ်ခြင်း



ပုံ(၁)

အိုးအောက်ခြေအတွက် ရွှေကို
သင့်လျဉ်းရုံယဉ် တလိမ့်တဲးလိမ့်ကာ
ရွှေပြားတစ်ပြားပြုလုပ်သည်။

အလိုရှိသော အိုးအောက်ခြေ
အရွယ်ရှိသည့် ရွှေပြားအငိုင်း လိုးရန်
စက္ကအငိုင်းပြားမိုက် ပြုလုပ်ရသည်။

(J-2-၂) အောက်ခြေပြားပြုလုပ်ခြင်း



ပုံ(၂)

ရွှေပြား၏ တစ်ဖက်ခြမ်းကပ်လျက်
စက္ကအငိုင်းပြားတင်ကာ ဓားဖြင့်
အငိုင်းပုံလိုးဖြတ်ပြီး အောက်ခြေပြား
ပြုလုပ်သည်။

(J-2-၃) ဒေါင်လိုက်ပြားပြုလုပ်ခြင်း



ပုံ(၃)

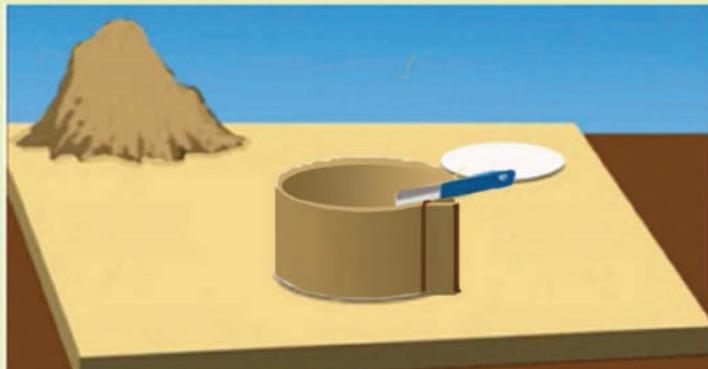
ရွှေပြားအပိုခြမ်းကို ဒေါင်လိုက်
တွဲစပ်ရန် အလျားလိုက် လိုးဖြတ်သည်။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအနုပညာ

ဆင့်မတန်း

(၂-၃-၄) အောက်ခံပြားနှင့် တွဲစပ်ခြင်း



ပုံ(၄)

အောက်ခံဖျော်ပြားအပိုင်းပေါ်တွင်
ဒေါင်လိုက်ပြားကို ခွေကာ ကပ်ပြီး
ပိုသောဖျော်ပြားကို ဖြတ်ထုတ်သည်။

(၂-၃-၅) ကိုင်းတပ်ပြီး အချောကိုင်ခြင်း



ပုံ(၅)

ကျွန်ုင်သောဖျော်အပိုင်းအစမှ ဖျော်
ခေါင်းပုံစံဖြတ်ပြီး ခွေက်တွင် ကိုင်းတပ်
လိုက်သောအခါ ဖျော်ခွေက်တစ်ခွေကို
ရရှိမည်။

လက်ကို ရေအနည်းငယ်ဆွတ်ပြီး
ငှင့်ခွေက်ကို အချောကိုင်သည်။

လေကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေကျင့်ခန်းများ

၁။ ဖျော်ဖြင့် ခွေက်ပြုလုပ်ခြင်းအဆင့်ဆင့်ကို ရှုံးပြပါ။

၂။ ဖျော်ဖြင့် ခွေက်တစ်ခွေကို ပြုလုပ်ပြပါ။

အစိုကအချက်များ

- ဖျော်ဖြင့် ခွေက်ပြုလုပ်ခြင်းအဆင့်ဆင့်ကို ရှုံးပြတတ်ခြင်း။
- ဖျော်ဖြင့် ခွေက်တစ်ခွေကို ပြုလုပ်တတ်ခြင်း။

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် စွန်းပစ်ပစ္စည်းအပိုင်းအစများဖြင့် စက္ကဗြာပြားပေါ်၍ ပုံဖော်ကပ်ခြင်းကို သင်ကြားရမည်ဖြစ်သည်။

စက္ကဗြာပြားပေါ်တွင် မည်သည့်စွန်းပစ်ပစ္စည်းအပိုင်းအစဖြစ်စေ မိမိပုံဖော်လိုသော ပုံတစ်ပုံကို ပုံပေါ်စေရန် ကော်ဖြင့် ကပ်ခြင်းဖြစ်သည်။

(J-6-a) အောက်ခံစက္ကဗြာပြားရွှေးချက်ခြင်း



(b)

ကပ်မည့်အပိုင်းအစများသည် ရင့်သောအရောင်များဖြစ်လျှင် နှင့် သောအရောင် သို့မဟုတ် အဖြူရောင်ရှိသည့် အောက်ခံစက္ကဗြာပြားကို သုံးရပြီး ကပ်မည့်အပိုင်းအစများသည် နှင့်သောအရောင်များဖြစ်လျှင် ရင့်သောအရောင် သို့မဟုတ် အနက်ရောင်ရှိသည့် အောက်ခံစက္ကဗြာပြားကို သုံးရသည်။

(J-6-j) ကပ်မည့်အပိုင်းအစများ စုဆောင်းခြင်း



(j)

ကပ်မည့်စက္ကဗြာအပိုင်းအစများကို ရောင်စုံစက္ကဗြာ သတင်းစာစက္ကဗြာ ကောက်ရှိး၊ ပန်းပွင့်၊ သစ်ရွက်၊ သစ်စွဲ၊ ကြိုက်ညွံး၊ ဘဲဥွံး၊ အဝတ်စရောင်စွဲ၊ ပါဂွမ်း၊ ခဲတံခွန်စ၊ သဲ၊ ကြယ်သီး၊ စသည်ဖြင့် စုဆောင်းရသည်။

ကော်င်းသုံးစာအုပ်

(၂-၄-၃) အပိုင်းအစများ ကပ်ခြင်း

ပန်းချီအနှံပညာ

ဆင့်မတန်း



ပုံ(၃)



ပုံ(၄)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအပိုင်းအစများဖြင့် ကပ်ခြင်းကို ရှင်းပြပါ။

၂။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအပိုင်းအစများဖြင့် ပုံတစ်ပုံကို ပုံဖော်ကပ်ပြပါ။

အဓိကအချက်များ

- စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအပိုင်းအစများဖြင့် ကပ်ခြင်းကို ရှင်းပြထတ်ခြင်း။

- စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအပိုင်းအစများဖြင့် ပုံတစ်ပုံပေါ်ရန် ကပ်ပြထတ်ခြင်း။

မိမိလိုသောပုံကြမ်းကို ခဲဖြင့် ပုံဖော်
ရေးဆွဲပြီး အပိုင်းအစများကို လိုသလို
ဖြတ်တောက်၍ ကပ်နိုင်သည်။

စက္ကာကိုကပ်ရာတွင် ကတ်ကြေးဖြင့်
တိကျစွာ ညျှပ်၍သော်လည်းကောင်း၊
လက်ဖြင့် ဖြုံးသော်လည်းကောင်း
ကော်ဖြင့် ပုံဖော်ကပ်နိုင်သည်။

ဝါဂွမ်းသုံးလျှင် အောက်ခံပြားပေါ်
တွင် အရင်ကော်သုတ်ပြီးမှ ကပ်ရသည်။

ကောက်ရှိုးလုံးကို ရင်ခွဲပြီး ရသည့်
ကောက်ရှိုးပြားကို ပြားစေရန် စာအုပ်ကြား
တွင် ရက်အနည်းငယ်ထားပြီးမှ အသုံးပြု
ရသည်။

ဥခံကို အနည်းငယ်ထူပြီး ကြေသွား
မှ အတွင်းအမြေးပါးခွာပြီး အပေါ်ခွံကို
ကပ်ရသည်။

ကျောင်းသုတေသန

ပန်းချီအနုပညာ

ဆင့်မတန်း

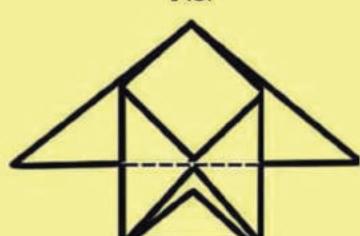
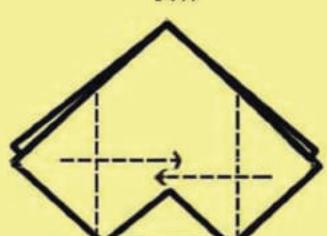
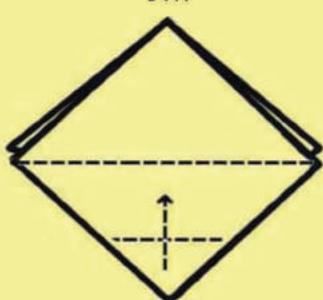
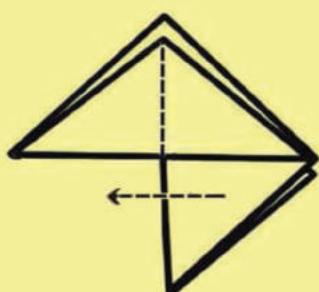
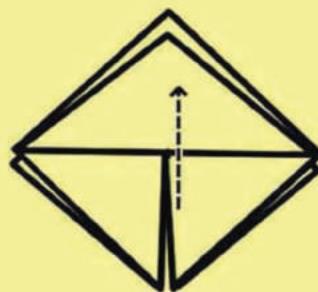
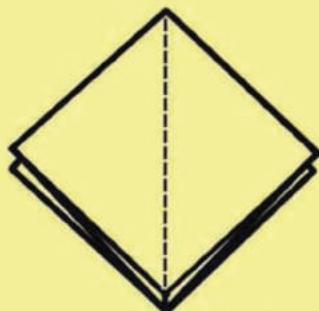
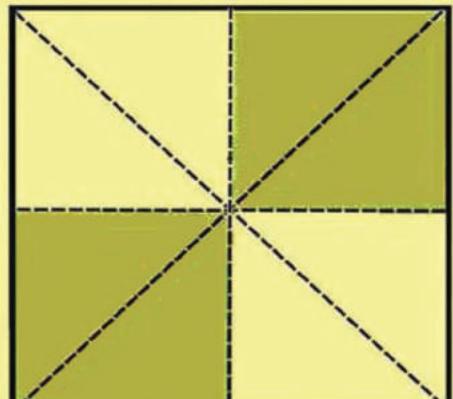
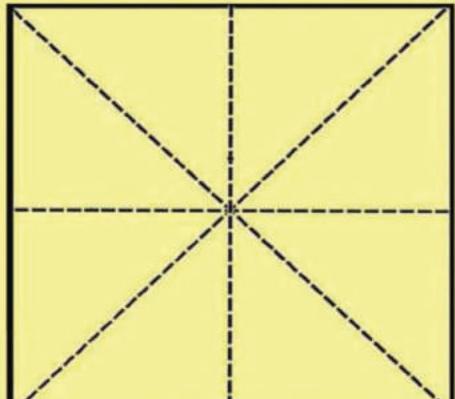
J-၅ စက္ကဗ္ဗိုးခေါက်ပြီး ပုံသဏ္ဌာန်ဖော်ခြင်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ဤသင်ခန်းစာတွင် စက္ကဗ္ဗိုးခေါက်ပြီး ပုံသဏ္ဌာန်ဖော်ခြင်းကို သင်ကြားရမည်။

ထိုကဲ့သို့ချိုးခေါက်ရာတွင် စက္ကဗ္ဗိုးခေါက်ပြီးနှင့် ဖြတ်တောက်ချိုးခေါက်ခြင်း ဟူ၍
J မျိုးရှိသည်။ ယခုသင်ခန်းစာတွင် မဖြတ်တောက်ဘဲ ချိုးခေါက်နည်းမှ ဦးထုပ်တစ်လုံးပုံ ချိုးခေါက်ခြင်းကို
သင်ကြားမည်။

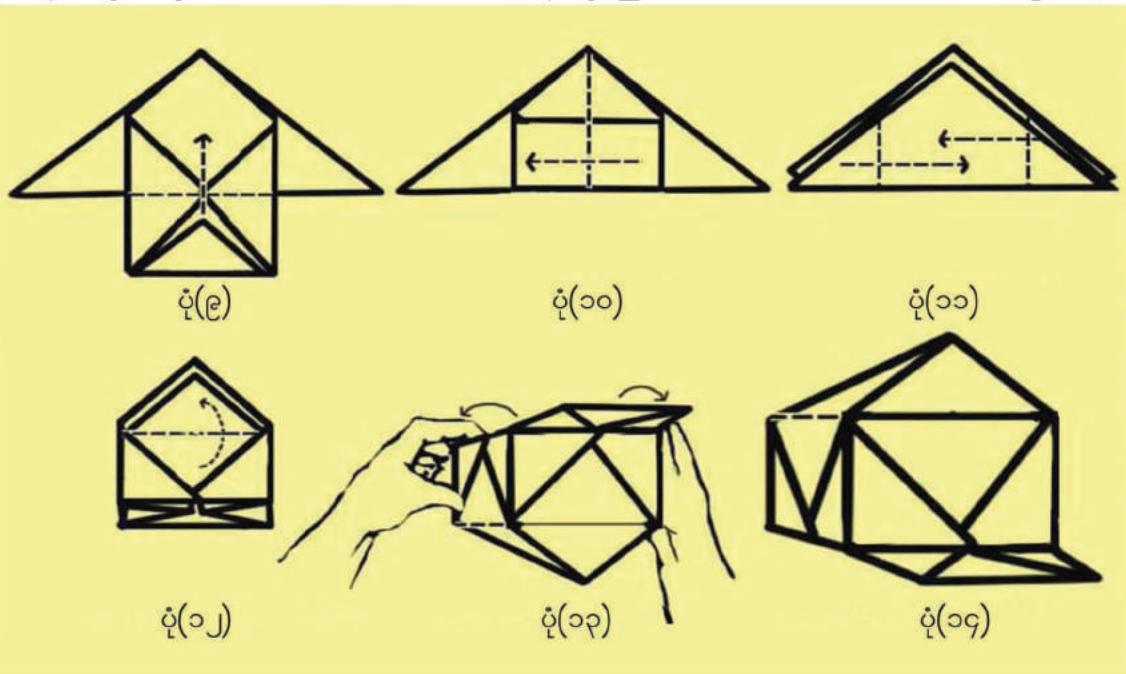
(J-၅-၁) မဖြတ်တောက်ဘဲ ချိုးခေါက်ခြင်း



ကောင်းသံစာအုပ်

ပန်းချီအနုပညာ

ဆင့်မတန်း



(J-၅-J) လေ့ကျင့်လက်ရာများ



လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ စက္ကာကို ချီးခေါက်ပြီး ပုံသဏ္ဌာန်ဖော်ခြင်းအကြောင်း ရှင်းပြပါ။

၂။ ဦးထုပ်တစ်လုံးပုံကို စက္ကာဖြင့် ချီးခေါက်ပြီး ပုံသဏ္ဌာန်ဖော်ပြပါ။

အမိကအချက်များ

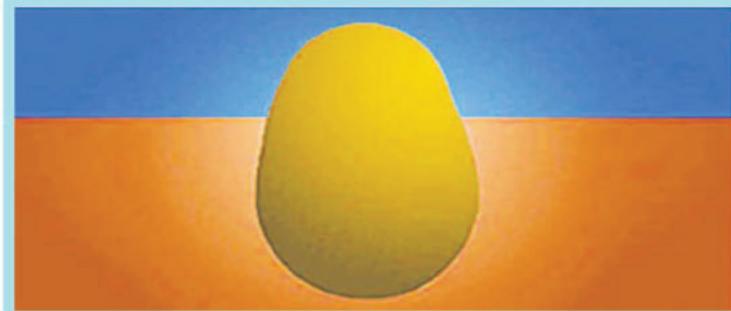
- စက္ကာကို ချီးခေါက်ပြီး ပုံသဏ္ဌာန်ဖော်ခြင်းအကြောင်း ရှင်းပြတတ်ခြင်း။
- စက္ကာကို ချီးခေါက်ပြီး ပုံသဏ္ဌာန်ဖော်တတ်ခြင်း။

J-6 စက္ကဗြိုဖြင့် ပစ်တိုင်းထောင်ရုပ်ပြုလုပ်ခြင်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် စက္ကဗြိုဖြင့် ပစ်တိုင်းထောင်ရုပ်ပြုလုပ်ခြင်းကို သင်ကြားရမည်ဖြစ်သည်။
မို့ပုံးထုတည်ပေါ်တွင် စက္ကဗြိုနှင့် ကော်သုံးပြီး အထပ်ထပ်ကပ်၍ ထုတည်ပုံးဖော်ခြင်းဖြစ်သည်။

(J-6-1) လိုသောမိထုတည်ပုံပြုလုပ်ခြင်း



ပုံ(၁)

ပစ်တိုင်းထောင်ရုပ်ပြုလုပ်ရန်
ကြက်ဥပုံ မို့ထုတည်တစ်ခုကို နှုံဖြင့်
စတင် ပြုလုပ်ရသည်။

(J-6-2) စက္ကဗြိုကို မိထုတည်ပုံပေါ် ကပ်ခြင်း



ပုံ(၂)

ရေအလုံအတွင်းတွင် သတင်း
စာစက္ကဗြိုကို နှစ်ထားရသည်။ ရေဝါ
လျှင် ရေကို အနည်းငယ်စစ်သည်။

ပြီးလျှင် သတင်းစာစက္ကဗြိုကို
မို့ပုံးနှင့် သင့်လော်သောအချွေးဖြော်ပြီး
မို့ပုံးတွင် ကော်မသုတ်ဘဲ ညီညာစွာ
မို့ထုတည်အပြည့်ကပ်သည်။

(J-6-3) စက္ကဗြိုများ ထပ်ကပ်ခြင်း

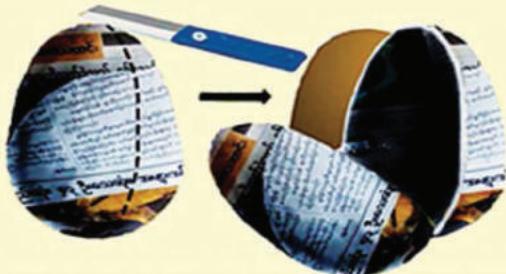


ပုံ(၃)

ပထမအထပ်ပေါ်တွင် ကော်
ပါးပါးသုတ်ပြီး ဗုတိယအထပ် စက္ကဗြို
ထပ်ကပ်သည်။

ငြင်းနည်းအတိုင်း အထပ် ၅
ကြိမ် ထပ်ကပ်သည်။

(၂-၆-၄) စက္ကဗျာထည်တုံးကို ထက်ဝက်ပိုင်းခြင်း



ပုံ(၇)

စက္ကဗျာထည်တပ်ကပ်ရာမှ ရရှိသော ကြက်ပုံစက္ကဗျာထည်တုံးကို ထိပ်မှ စားဖြင့် အတွင်းမှ နှဲ့အခြောက်တုံးကို မပျက်စီးစေဘဲ အပေါ်ယံထက်ဝက်ခွဲပြီး ပိုင်းသည်။

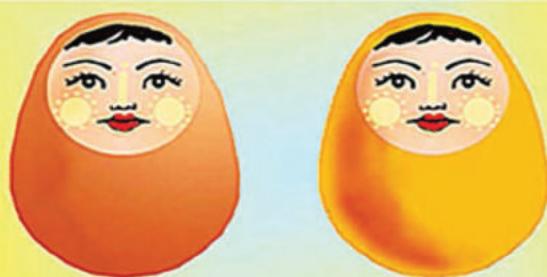
(၂-၆-၅) ပြန်တဲ့ဆက်ခြင်း



ပုံ(၈)

စက္ကဗျာထည်တုံးထဲမှ နှဲ့အခြောက်တုံးကို ထုတ်ပြီး ပြက ၁ လက်မရှိ စက္ကဗျာထည်ဖြင့် တစ်ပတ်လည် ကော်သုတ်ပြီး ကပ်သည်။

(၂-၆-၆) အရောင်ခြောက်ပြီး ပုံဖော်ခြင်း



ပုံ(၉)

စက္ကဗျာကပ်ထားသောထုတ်ထည်တုံးကို ဆေးအဖြူတစ်ထပ်သုတ်ပြီး နှစ်သက်ရာဆေးရောင် များခြောက်ပြင်းနှင့် ပုံဖော်ခြင်းများပြုလုပ်နိုင် သည်။

(ချွေရောင်လိုပါက ချွေရောင်စက္ကဗျာကို လက်ဖြင့် ခြေပြီး ကော်ပါးပါးသုတ်ကာ ကပ်နိုင် သည်။)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

- ၁။ စက္ကဗျာဖြင့် ပစ်တိုင်းထောင်ရှပ်ပြုလုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်ကို ရှင်းပြပါ။
- ၂။ စက္ကဗျာဖြင့် ပစ်တိုင်းထောင်ရှပ် ပြုလုပ်ပြပါ။

အခိုကအချက်များ

- စက္ကဗျာဖြင့် ပစ်တိုင်းထောင်ရှပ်ပြုလုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်ကို ရှင်းပြတတ်ခြင်း။
- စက္ကဗျာဖြင့် ပစ်တိုင်းထောင်ရှပ် ပြုလုပ်ခြင်း။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအနုပညာ

ဆွဲမတန်း

J-၇ ရေသန့်ဘူးခွံဖြင့် အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများပြုလုပ်ခြင်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် ရေသန့်ဘူးခွံဖြင့် အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများပြုလုပ်ခြင်းကို သင်ကြားကြရမည်။

ရေသန့်ဘူးခွံဖြင့် ပြုလုပ်နည်းကို အသုံးပြုပြီး မည်သည့်ပလတ်စတစ်ဘူးခွံကိုမဆို ပြောင်းလဲအသုံးပြုနိုင်သည်။

(J-၇-၁) ဖြတ်တောက်ခြင်း



ပုံ(၁)
အဖွဲ့ပါ ဘူးခွံကို
ယူသည်။



ပုံ(၂)
ဖောက်မည့်နေရာကို
လျှောထားသည်။



ပုံ(၃)
လျှောထားသောမျဉ်းအပေါ်တွင်
ဓားဖြင့် ဖောက်သည်။



ပုံ(၄)
လျှောထားသောမျဉ်းအတိုင်း တစ်ပတ်လည်ဖောက်သည်။



ပုံ(၅)
အဖွဲ့ကို အစိုင်းပဲ ဖောက်သည်။

ကောင်းသုံးစာအုပ်

(၂-၇-၂) တွဲဆက်ခြင်း

ပန်းချီအနှစ်ပညာ

ဆင့်မတန်း



ပုံ(၆)

အဖူးတွင် တုတ်တံကို ဖောက်စွပ်ပြီး
သချောင်းဖြင့် ကန်လန်းရှိက်သည်။



ပုံ(၇)

ဘူးခွံကိုယ်တွင် အဖူးကို ရစ်ပိတ်
လိုက်ပါက သစ်သီးခူး တံခါးတံရသည်။



ပုံ(၈)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်စန်းများ

၁။ ရေသန့်ဘူးခွံဖြင့် သစ်သီးခူး တံခါးတံပြုလုပ်ပုံကို ပြောပြုပါ။

၂။ ရေသန့်ဘူးခွံ သို့မဟုတ် ပလတ်စတစ်ဘူးခွံဖြင့် သစ်သီးခူး တံခါးတံတစ်ခု ပြုလုပ်ပြုပါ။

အဓိကအချက်များ

- ရေသန့်ဘူးခွံဖြင့် သစ်သီးခူး တံခါးတံပြုလုပ်ပုံကို ပြောပြုတတ်ခြင်း။
- ရေသန့်ဘူးခွံ သို့မဟုတ် ပလတ်စတစ်ဘူးခွံဖြင့် သစ်သီးခူး တံခါးတံတစ်ခု ပြုလုပ်တတ်ခြင်း။

J-၈ အအေးပိုက်ချောင်းကလေးများဖြင့် ပုံဖော်ခြင်း

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် အအေးပိုက်ချောင်းကလေးများဖြင့် ပုံဖော်ခြင်းကို သင်ကြားကြရမည်။

အအေးပိုက်ချောင်းကလေးများကို ထိပ်ချွန်ခြင်း၊ အပိုင်းတို့များဖြတ်ခြင်း၊ ကွင်းများဖြတ်ခြင်း၊ ပိုက်ချောင်းကို ခွဲခြင်း၊ စိတ်မြှားခြင်းများပြုလုပ်နိုင်ပြီး ခေါက်ခြင်း၊ လိမ်ခြင်း၊ ပိုက်အဝဆက်ခြင်းများဖြင့်လည်း ပုံဖော်ပြုလုပ်နိုင်သည်။

အအေးပိုက်ချောင်းကလေးများဖြင့် ပုံဖော်ခြင်းများစွာရှိသည့်အနက် လက်ကောက်ရောင်စုံကွင်းများ ပြုလုပ်ခြင်းကို နမူနာသင်ကြားမည်။

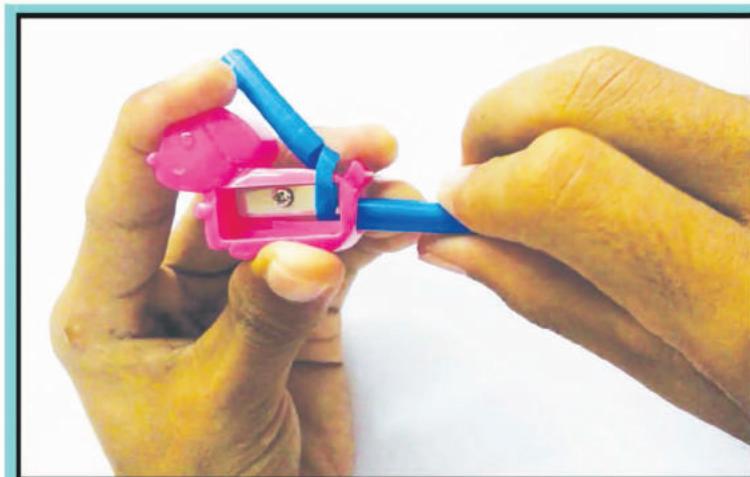
(J-၅-၁) လက်ကောက်ရောင်စုံကွင်းများ ပြုလုပ်ခြင်း



ပုံ(၁)

အအေးပိုက်ချောင်းအလတ် စားတစ်ခုကို ခဲတံခွန်စက်ဖြင့် ထိပ်ဖျားစကို ဂရုစိုက်ပြီး လှည့် သွေး၍ ခဲတံခွန်သကဲ့သို့ ရှုံးတ ဖြည်းဖြည်းတိုးကာ ရစ်လှည့်သည်။

ရစ်လှည့်ရာတွင် ထွက်လာ သောပိုက်ခွေများကို အရွယ်အစား ညီသာ အပြားများဖြစ်စေရန် သတိပြုပြီး လှည့်သည်။



ပုံ(၂)



ပုံ(၈)

ရသောပိုက်ချောင်းခွေကို ထိပ်အစွမ်း
ဖက်မှ အနည်းငယ်ခွာလျက် ယူက်ပြီး
ဆက်ပါ။



ပုံ(၉)

လိုအပ်သော အအေးပိုက်ချောင်း
လက်ကောက်ကွင်းတစ်ခုကို ရရှိသည်။



ပုံ(၂)

ပိုက်ချောင်းရောင်စုများဖြင့် ပြုလုပ်
ပါက ရောင်စုလက်ကောက်ကွင်းများ ရရှိ
သည်။

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

- ၁။ အအေးပိုက်ချောင်းကလေးများဖြင့် ရောင်စုလက်ကောက်ကွင်းများပြုလုပ်ပုံကို ရှင်းပြပါ။
- ၂။ အအေးပိုက်ချောင်းကလေးများဖြင့် ရောင်စုလက်ကောက်ကွင်းများပြုလုပ်ပြပါ။

အဓိကအချက်များ

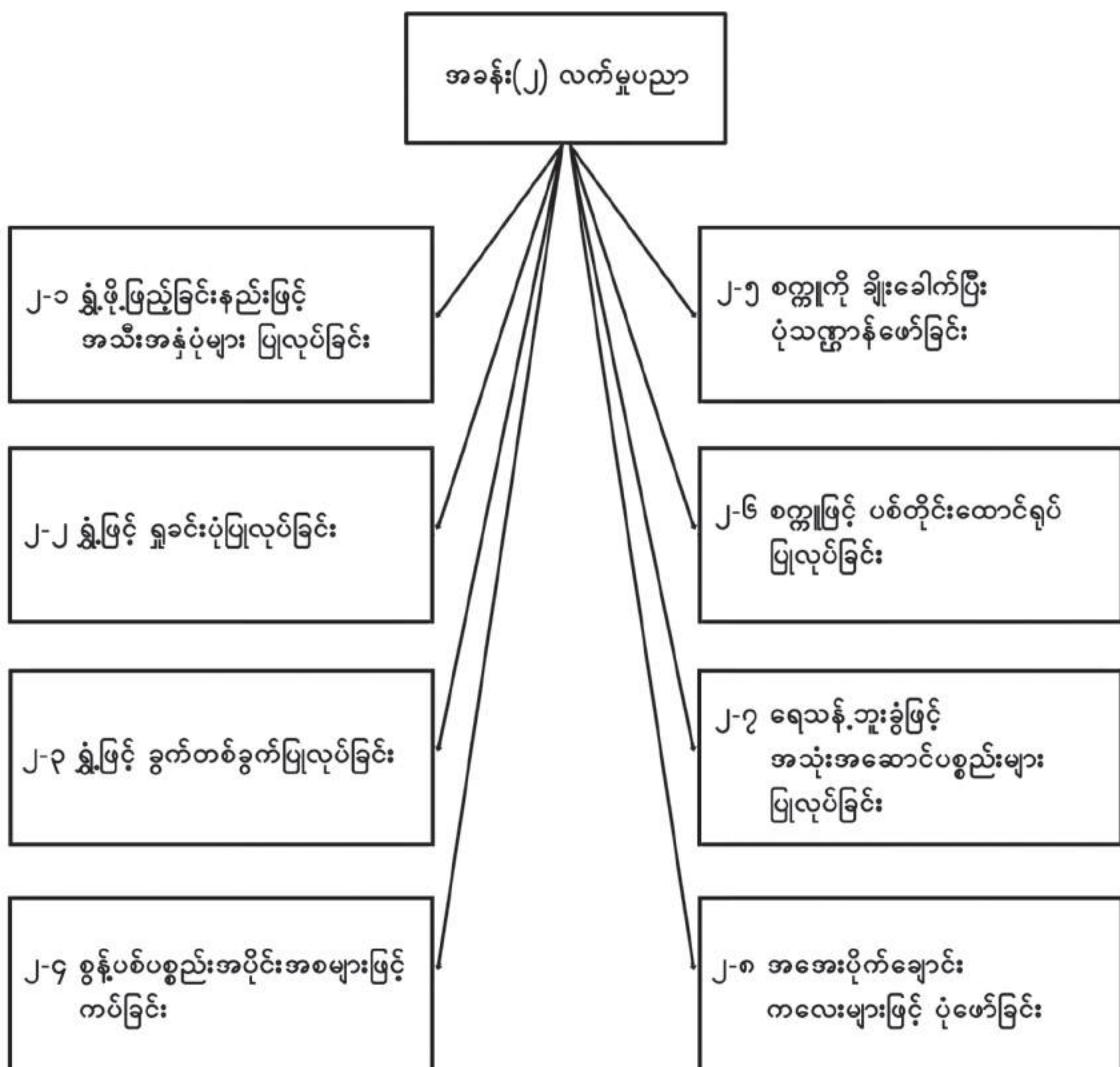
- အအေးပိုက်ချောင်းကလေးများဖြင့် ရောင်စုလက်ကောက်ကွင်းများပြုလုပ်ပုံကို ရှင်းပြတတ်ခြင်း။
- အအေးပိုက်ချောင်းကလေးများဖြင့် ပုံဖော်ပြုလုပ်တတ်ခြင်း။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအန္တပညာ

ဆင့်မတန်း

အခန်း(၂)တွင် သင်ကြားခဲ့သည့်အကြောင်းအရာများကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။



ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအန်ပညာ
အဓန်း(၃)
ရသခံစားတန်ဖိုးထားမှ

ဆင့်မတန်း

နိဒါန်း

ဤအခန်းတွင် မြန်မာနှင့် ကမ္မားကျောက်ခေတ် ဂုဏ်ရုံခေါ်ပန်းချီများအကြောင်းကို သင်ကြားရမည် ဖြစ်သည်။

ကျောက်ခေတ်ကို ကျောက်ခေတ်ပြီး၊ ကျောက်ခေတ်လယ်၊ ကျောက်ခေတ်နောင်းဟူ၍ ၃ ပိုင်း ခွဲခြား နိုင်ပြီး ကျောက်ခေတ်ပန်းချီများကို ကျောက်ခေတ်နောင်း သို့မဟုတ် ကျောက်ခေတ်သစ်တွင် ရှာဖွေတွေ့နှုန်းခဲ့သည်။

ကျောက်ခေတ်သစ်နေ ရေးဟောင်းလူသားများသည် မိမိတို့ တွေ့ကြုံခဲ့သော အကြောင်းအရာများနှင့် ခံစားရသောအကြောင်းအရာများကို ငှုံးတို့နေထိုင်သောရှုများအတွင်းတွင် ပန်းချီပုံများဖြင့် မှတ်တမ်းတင်ခဲ့ကြသည်။ ထို့ကြောင့်လည်း လူသားတို့ ပထမဆုံး ဖန်တီးခဲ့သည့် အနုပညာသည် ပန်းချီအနုပညာဖြစ်လာခဲ့သည်။ ကျောက်လက်နက်နှင့် ကျောက်လက်မှုပစ္စည်းများကိုလည်း တိထွင်ဖန်တီးလုပ်ကိုင်ပြီး သဘာဝနှင့် လိုက်လျောညီတွေ့စွာ နေထိုင်ရှာဖွေစားသောက်ခဲ့ကြသည်။

ကျောက်ခေတ်ရေးဟောင်းလူသားတို့၏ လက်ရာများသည် မျက်မှုဗ်လူသားများအတွက် အမွှေအနှစ် များဖြစ်ပေရာ ငှုံးတို့၏ အနုပညာလက်ရာများကို ခံစားမှုတင်ပက မြတ်နှီးတန်ဖိုးထားထိန်းသိမ်းတတ်စေရန် အတွက် ဤသင်ခန်းစာကို သင်ကြားရခြင်းဖြစ်သည်။

သိရှိပြီးသောအကြောင်းအရာ

အခြေခံပညာမှုလတန်းအဆင့်တွင် ပန်းဆယ်မြို့ဗို့နှင့် အနုပညာရှင်များအကြောင်းကို အတန်းစဉ်၌ သင် ယူသိရှိပြီးဖြစ်သည်။ မျက်မှုဗ်လူသားတွင် နံရုံခေါ်ပန်းချီနှင့် ပတ်သက်၍ အဆောက်အအုံများ၏ အပြင် နံရုံ အတွင်းနံရုံ မျက်နှာကြက်များ၊ တံတား၏ အုတ်ခုံနှင့် တိုင်များတွင် ရေးဆွဲထားသောပန်းချီများကို များစွာ ပြင်တွေ့ခံစား သိရှိပြီးဖြစ်သည်။

ဤသင်ခန်းစာပြီးလျှင် အောက်ပါတို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်မည်။

အခန်း(၃) သင်ပြီးသောအခါ အနုပညာရသခံစားတတ်ပြီး ယဉ်ကျေးမှုအမွှေအနှစ်များကို တန်ဖိုးထား ထိန်းသိမ်းလိုပိုစ်ပြီးဖြစ်လာမည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကမ္မားနိုင်ငံများရှိ အနုပညာလက်ရာများကို ရှာဖွေလိုစ်ပြီး ပြုပိုလာမည်။ အသိရှုရဟုသုတေသနကို ရှာမှုံးလိုပိုစ်ပြီး ငှုံးမှုတစ်ဆင့် ကြံ့ခိုင်စေသော ခက်ခဲ သည့်ခရီးစဉ်များကို စွန်းစားသွားလိုလာမည်။ သွားလာဆက်သွယ် ဆောင်ရွက်လိုသောအလေ့အကျင့်များမှ ပိုမို ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လိုသော အလေ့အကျင့်များရရှိလာမည်။ ကျောက်ခေတ်လူသားများမှ ယနေ့ခေတ်အထိ တိုးတက်လာသောဖြစ်ရပ်တို့ကို နှိမ်းယူပြီး ထင်မြှင်ချက်များပေးနိုင်ခြင်းကြောင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာတတ်သော အလေ့အကျင့်နှင့် တန်ဖိုးပြတ်တတ်သောစရိတ်လက္ခဏာများ ပိုမိုဖြစ်ထွန်းလာမည်။ လက်တွေ့ကျကျတွေးခေါ်မြှင့်းကို ရင့်သန်စေမှုနှင့် တိထွင်ဖန်တီးလိုသောသဘောထား ပွားများစေမှုတို့ကိုလည်း ဖြစ်ပေါ်လာစေမည်။

၃-၁ ကျောက်ခေတ်မြန်မူရှုနံရံဆေးရေးပန်းရီ

သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် ကျောက်ခေတ်မြန်မူရှုနံရံဆေးရေးပန်းချီအကြောင်း သင်ကြားရမည်ဖြစ်သည်။

ကျောက်ခေတ်ရှုနေလူတို့သည် ငါးတို့ကြိုတွေ့ခဲ့သောအကြောင်းအရာများကို ဦးရုံများတွင် မောက်ကို အရည်ဖျက်ပြီး ရသောဆေးများဖြင့် ရေးဆွဲခဲ့ကြသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၃၀၀၀ ကျောက်ခေတ်သစ် အညာသားယဉ်ကျေးမှုအဖြစ် အထက်အညာပိုင်းဒေသများ၌ မြန်မူရှုနံရံဆေးရေးပန်းချီများကို တွေ့ရှိနိုင်သည်။

(၃-၁-၁) ပြဒါးလင်းရုံများ



ပုံ(၁)



ပုံ(၂)



၄၆

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ကျောက်ခေတ်ရှုနံရံဆေးရေးပန်းချီများကို လေ့လာနိုင်သော ပြဒါးလင်းရုံများသည် ရှုစ်းပြည်နယ်ဒေသကြီးတောင်ပိုင်း၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ရွားမြို့နယ်၏ အနောက်ဘက် ၁၀ မိုင်ခန့် အကွား မြောက်လတ္တကူး ၂၁' ၀၈' နှင့် အရွှေလောင်ရုံကူး ၉၆' ၂၀' ပင်လယ် ရေမျက်နှာပြင်အထက် ပေ ၁၀၀၀ ခန့် တွင် တည်ရှိသည်။

ရုံအမှတ်(၁)သည် အလျား ၈၀ ပေ၊ အနံ ၂၀ ပေနှင့် အမြင့် ၁၄ ပေခန့် ရှိ၍ ၂ ၉ လုံးတန်းစီတည်နေသော ရှုတွဲဖြစ်သည်။ ရုံအမှတ်(၂)သည် ပေ ၈၀၀ ရှည်လျားသည်။

ရုံများသည် တောင်ဘက်သို့ မျက်နှာမူထားပြီး တစ်ရှုံးနှင့် တစ်ရှုံးကို ၂၀၀ ကွာဝေးသည်။

ငါးတို့သည် ထုံးကျောက်ရုံများဖြစ်ကြပြီး အဝင်ဝွှေ့ပြင် ပြဒါးရောင်လင်းနေသဖြင့် ပြဒါးလင်းရုံဟူခေါ်ပြီး ပဒ်သတ္တဝါ ခေါင်းထောင်နေသောပုံစံဖြစ်၍ ပဒ်လိုက် ဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။

ငါးရုံများကို ၁၉၆၀ ခုနှစ်တွင် စတင်တွေ့ရှိခဲ့သည်။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအန္တပညာ

ဆင့်မတန်း

(၃-၁-၂) တွေ့ရှုရသောပုံများ



လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ မြန်မာနိုင်ငံ ကျောက်ခေတ်ဂူနှစ်ခုမေးရေးပန်းချီအကြောင်း ရှင်းပြပါ။

၂။ မြန်မာနိုင်ငံ ကျောက်ခေတ်ဂူနှစ်ခုမေးရေးပန်းချီများနှင့် ပတ်သက်သောခံစားမှုများကို ပြောပြပါ။

အဓိကအချက်များ

- မြန်မာနိုင်ငံ ကျောက်ခေတ်ဂူနှစ်ခုမေးရေးပန်းချီအကြောင်း ရှင်းပြတတ်ခြင်း။

- မြန်မာနိုင်ငံ ကျောက်ခေတ်ဂူနှစ်ခုမေးရေးပန်းချီများနှင့် ပတ်သက်သောခံစားမှုများကို ပြောပြတတ်ခြင်း။

၃။ ဂုဏ်သာက်ရှိ ရှိအမှတ်(၂)တွင်သာ မြန်ခဲဖြင့် ဆွဲထားသော ဂူနှစ်ခု ဆေးရေးပန်းချီပုံပေါင်း ၁၄ ပုံ တွေ့ရှုရသည်။

၄။ ပုံများမှာ

၁။ ဘယ်လက်ဝါဒပုံ (၅ လက်မှာ ၄ လက်မ)

၂။ ညာလက်ဝါဒပုံ (၁၀ လက်မှာ ၄ လက်မ)

၃။ ကင်းခြေများပုံ (၃ ပေ ၁ လက်မှာ ၁ ပေ)

၄။ ပြောင်ပုံ

၅။ ဆင်၊ ဒရယ်ပုံများ

၆။ တောဝက်ပုံ (ပိုပြင်မှုမရှိ)

၇။ နေထွက်လာသောပုံ (မထင်ရှုးသော တောင်နှင့် ဂုဏ်သားမှ ဖြစ်သည်။)

၈။ စွားသားပုံ

၉။ စွားအမိပုံ (၈ လက်မှာ ၁၂ လက်မ)

၁၀။ စွားသားအမိပုံ (ထုံးရေစီးမှုကြောင့် ခေါင်းပိုင်းသာ ထင်ရှုးသည်။)

၁၁။ ပြောင်ပုံ (၈ လက်မှာ ၁၂ လက်မ)

၁၂။ ရှူးပုံပုံ (ဆေးသားမေးမြှိန်နေသည်။)

၁၃။ အမည်မသိပုံ (တောင်ဆိတ် သို့မဟုတ် စွားငယ်ပုံ ဖြစ်နိုင်သည်။)

၁၄။ အမည်မသိပုံ (ဆေးအစက်အပြောက်သာ တွေ့ရှုရသည်။)

ငါးတို့ကို ရှုံး၏ အလယ်နှစ်တွင် မြေပြင်မှ

၁၀ ပေနှင့် ၁၂ ပေ အမြင့်များတွင် ရေးဆွဲထားခြင်းဖြစ်သည်။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီအန္တပညာ

ဆင့်မတန်း

၃-၂ ကျောက်ခေတ်ကမ္မာဂူနဲ့ရဲ့ဆေးရေးပန်းချီ

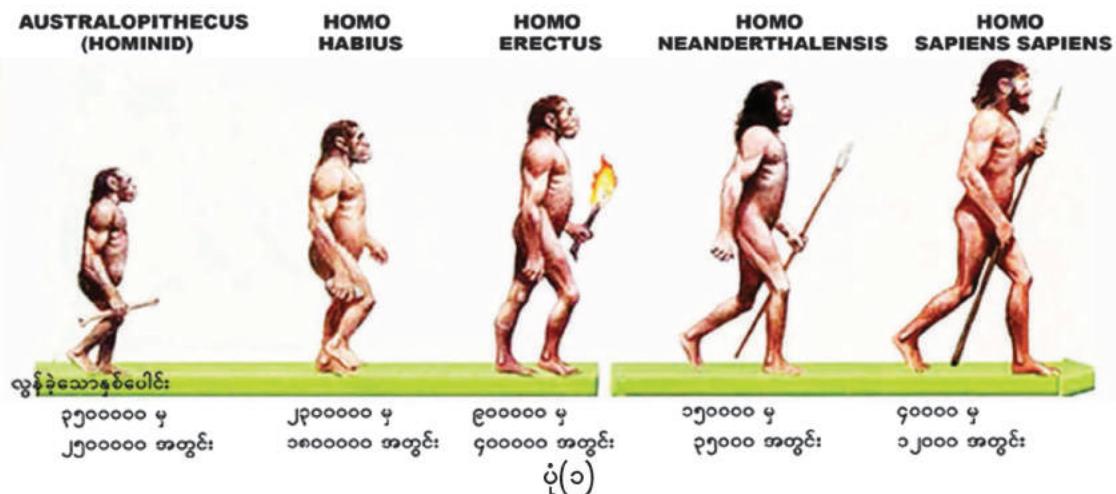
သင်ခန်းစာမိတ်ဆက်

ယခုသင်ခန်းစာတွင် ကျောက်ခေတ်ကမ္မာဂူနဲ့ရဲ့ဆေးရေးပန်းချီအကြောင်း သင်ကြားရမည်ဖြစ်သည်။

ကျောက်ခေတ် မြန်မာဂူနဲ့ရဲ့ဆေးရေးပန်းချီများကဲ့သို့ပင် ကမ္မာတွင် ဂူနဲ့ရဲ့ဆေးရေးပန်းချီများရှိခဲ့သည်။

(၃-၂-၁) တွေ့ရှုရသောနေရာများ

ကျောက်ခေတ်လူသားအဆင့်ကို သမိုင်းအရ ၅ ဆင့် ခွဲသည်။ ထိုကျောက်ခေတ်လူသားများသည် ကျောက်ခေတ်ဦး၊ ကျောက်ခေတ်လယ်နှင့် ကျောက်ခေတ်နှောင်း(ကျောက်ခေတ်သစ်)များတွင် သက်တမ်းတစ်ခု ပြီးတစ်ခု နေထိုင်ခဲ့ကြရင်း ဂူနဲ့ရဲ့ဆေးရေးပန်းချီများကို ဖန်တီးခဲ့ကြသည်။



အာဖရိက၊ အမေရိက၊ ဆိုပိုယက်ပြည်ထောင်စာ၊ ဥရောပနှင့်အသီးသီးနှင့် ဉာဏ်တေးလျစသော နိုင်ခဲ့ပေါင်း ၆၉ နိုင်ငံတွင် ထူးခြားသောကျောက်ခေတ်ပန်းချီများကို ရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့သည်။ တွေ့ရှုသောလက်ရာများတွင် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၄၀၀၀၀ ကျောက်ခန့်မှ လက်ရာများလည်း ပါဝင်သည်။ အထင်အရှားတွေ့ရသောနေရာ J ခုမှာ ပဝါန်ပြည်မြောက်ပိုင်း “ဉာဏ်တမ်းရ” ကျောက်ဂူနှင့် ပြင်သစ်ပြည်တောင်ပိုင်း ဒေါ်ခွန်းချိုင်းဝှမ်း ဒေသရှိ “လာစကို” ကျောက်ဂူတို့ ဖြစ်သည်။

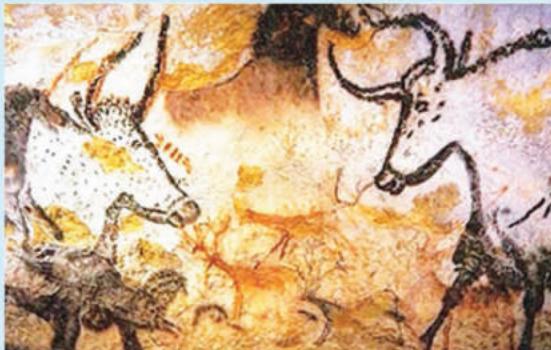
(၃-၂-၂) ကမ္မာကျောက်ခေတ်ဂူနဲ့ရဲ့ဆေးရေးပန်းချီများ



(လာစကိုဂူ) Lascaux Cave, France



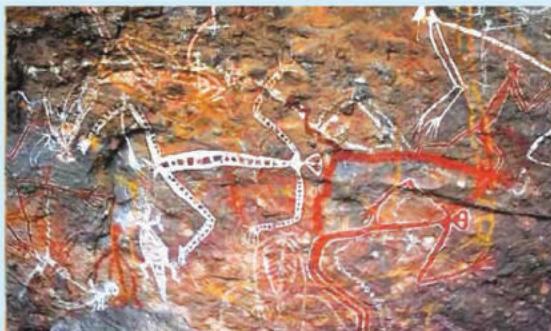
(ဉာဏ်တမ်းရဂူ) Altamira Cave, Spain



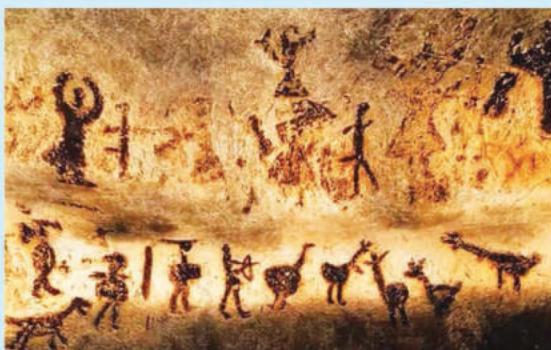
(ကွန်ကွာဂူ) Conque Cave, Spain



(ချော့ပက်ဂူ) Chauvet Cave, France

(ဘိဟင်းဘက်ကာကျောက်တုံး)
Bhimbetka Rock Shelters, Madhyapradesh

(မာဂူရာဂူ) Magura Cave, Bulgaria

(ကူးပတ်ခဲလာစ်မန်စိုးဂူ)
Cuevas de las Manos Cave, Argentina(ဆာရာဒါကက်ပီဗာရာဂူ)
Serra Da Capivara Cave, Brazil

ပုံ(J)

လေ့ကျင့်ရန်မေးခွန်းများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများ

၁။ ကမ္မာ့ဂူနှင့်ရုံဆေးရေးပန်းချီပုံများမှ သင်နှစ်သက်သောပန်းချီပုံတစ်ပုံကို ထင်မြင်ချက်ပေးပါ။

၂။ ကျောက်ခေတ်မြန်မာ့ဂူနှင့်ရုံဆေးရေးပန်းချီနှင့် ကမ္မာ့ဂူနှင့်ရုံဆေးရေးပန်းချီများကို နှိုင်းယှဉ်ပြပါ။

အမိကအချက်များ

- ကမ္မာ့ဂူနှင့်ရုံဆေးရေးပန်းချီပုံများမှ နှစ်သက်သောပန်းချီပုံတစ်ပုံကို ထင်မြင်ချက်ပေးနိုင်ခြင်း။
- ကျောက်ခေတ်မြန်မာ့ဂူနှင့်ရုံဆေးရေးပန်းချီနှင့် ကမ္မာ့ဂူနှင့်ရုံဆေးရေးပန်းချီများကို နှိုင်းယှဉ်ပြတတ်ခြင်း။

ကျောင်းသုံးစာအုပ်

ပန်းချီစာနှင့်ပညာ

ဆွဲမတန်း

အဓန်း(၃)တွင် သင်ကြားခဲ့သည့်အကြောင်းအရာများကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။

