



SUOMI
FINLAND

မြန်မာနိုင်ငံ လုပ်ငန်းခွင်အကြံပြုဆရာအတတ်သင်

ပညာရေးအစီအစဉ်

တတိယနှစ်၊ ဒုတိယစာသင်နှစ်ဝက်

EDU3116

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းနှင့် သင်ပြနည်းဆိုင်ရာ
လေ့လာမှုများ - သင်္ချာ

မူလတန်းအထူးပြု

ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်

နိဒါန်း

လုပ်ငန်းခွင်အကြို ဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် သင်ရိုးညွှန်းတမ်း အညွှန်းဘောင်၊ သင်ရိုးမာတိကာများ၊ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်များနှင့် ဆရာလမ်းညွှန်များ စသည်တို့ ပါဝင်သည်။ လေးနှစ်သင် လုပ်ငန်းခွင်အကြိုဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို အခြေခံပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းနှင့် လိုက်လျောညီထွေမှုရှိစေရန်နှင့် ဆရာအတတ်သင် ကျောင်းသားများအား မြန်မာနိုင်ငံ မူလတန်းနှင့် အလယ်တန်းကျောင်း စာသင်ခန်းများတွင် ထိရောက်စွာ သင်ကြားနိုင်ရန် လိုအပ်သော တတ်ကျွမ်းမှုများ တတ်မြောက်သွားစေရန် စီစဉ် ရေးဆွဲထားပါသည်။ ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို ဆရာတစ်ဦးအနေဖြင့် သိသင့်သည်များ၊ စာသင်ခန်းအတွင်း၌ လုပ်ဆောင်ရမည်များနှင့် ပတ်သက်၍ မျှော်မှန်းထားသည်များကို ရှင်းလင်းစွာ ဖော်ပြထားသည့် ဆရာများအတွက် တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်အညွှန်းဘောင် (Teacher Competency Standards Framework - TCSF) အပေါ် အခြေခံ၍ ရေးဆွဲထား ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို ခရုပတ်ပုံ သင်ရိုးညွှန်းတမ်း ချဉ်းကပ်နည်း (Spiral Curriculum Approach) ဖြင့် ပြုစုထားပြီး ဆရာအတတ်သင် ကျောင်းသားများသည် မိမိတို့ သိထားပြီးသော အယူအဆ သဘောတရားများကို လေးနှစ်တာကာလအတွင်း၌ အပြန်ပြန် အလှန်လှန်လေ့လာ ကြရမည် ဖြစ်သည်။ ထိုသို့ ပြန်လှန်လေ့လာခြင်းဖြင့် ဆရာအတတ်သင် ကျောင်းသားများ၏ အသိပညာနှင့် နားလည်သဘောပေါက်မှုများ ပိုမိုနက်ရှိုင်း ကျယ်ပြန့်လာမည် ဖြစ်သည်။ ဤသို့ ဖြစ်လာစေရန် လေးနှစ်သင် လုပ်ငန်းခွင်အကြို ဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးကို အပိုင်း (၂) ခုဖြင့် ပိုင်းခြားသတ်မှတ်ထားသည်။ ပထမအပိုင်း cycle 1 (ပထမနှစ် နှင့် ဒုတိယနှစ်) တွင် သင်ယူ ထားသည့် အယူအဆ သဘောတရားများအား ဒုတိယအပိုင်း cycle 2 (တတိယနှစ် နှင့် စတုတ္ထနှစ်) တွင် ပိုမိုနက်ရှိုင်းစွာ ပြန်လည်ထပ်ကျော့သွားမည် ဖြစ်သည်။ သို့မှသာ ဆရာအတတ်သင် ကျောင်းသားများသည် မိမိတို့ သင်ယူခဲ့ပြီးသော အယူအဆသဘောတရားများကို ပြန်လည် လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ လက်တွေ့လုပ်ကိုင် စမ်းသပ်နိုင်ခြင်း၊ စာသင်ခန်းအတွင်း လုပ်ဆောင်လေ့ ရှိသည်များကို မိမိတို့ အတန်းဖော်များနှင့် ပြန်လည်ဝေမျှ ပြောဆိုနိုင်ခြင်း၊ မိမိတို့၏ သင်ကြားရေး ကျွမ်းကျင်မှု အမျိုးမျိုးအနက်မှ အချို့သော အပိုင်းများကို ပိုမိုနက်ရှိုင်း ဆင်ခြင်နိုင်ခြင်းများလည်း ရရှိလာနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်း၏ ဖွဲ့စည်းပုံသည် ဘက်စုံပေါင်းစပ်ထားသော ချဉ်းကပ်မှုပုံစံ (Integrated Approach) ဖြင့် ရေးဆွဲထားသောကြောင့် သင့်လျော်သော ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှု၊ လက်တွေ့အသုံးချမှုနှင့် အတွေ့အကြုံတို့ကို အထောက်အကူပေးသည့် သင်ယူမှုဖြစ်စဉ် မှတစ်ဆင့် ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အသိပညာသင်ကြားရေးနှင့် ပညာရေးဆိုင်ရာသီအိုရီများကို နားလည်သဘောပေါက်စေခြင်းဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်းသည် ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အသိပညာများကိုသာ အလေးပေးခြင်း မဟုတ်ဘဲ သက်ဆိုင်ရာ အသက်အရွယ်အုပ်စုအလိုက် သင်ကြားသင်ယူမှုအခြေအနေများတွင် အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် စိတ်နေသဘောထားများကို ထိရောက်စွာ အသုံးပြုသင်ကြားတတ်စေရန် လိုအပ်သော ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် စိတ်နေသဘောထားများကိုလည်း အလေးပေးထားပါသည်။ တတ်ကျွမ်းမှုတစ်ရပ်တွင် ပါဝင်သော အစိတ်အပိုင်းများဖြစ်သည့် အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုများ၊ စိတ်နေသဘောထားများနှင့် ၎င်းတို့ကို ထိရောက်စွာ အသုံးပြုနိုင်ခြင်း စသည်တို့ကို အလေးပေးထားသောကြောင့် ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို တတ်ကျွမ်းမှု အခြေပြုသင်ရိုးညွှန်းတမ်း (Competency-based Curriculum) ဟု ခေါ်ဆိုပါသည်။

သို့ဖြစ်ပါ၍ တတ်ကျွမ်းမှုအခြေပြု သင်ရိုးညွှန်းတမ်းဆိုသည်မှာ သင်ယူသူကို ဗဟိုပြုပြီး ကျောင်းသားများ၊ ဆရာများနှင့် လူ့အဖွဲ့အစည်းများ၏ ပြောင်းလဲနေသော လိုအပ်ချက်များနှင့် ဆီလျော်ကိုက်ညီမှု ရှိသည်။ အယူအဆ သဘောတရားသစ်များကို လေ့လာသင်ယူသည့် အခါတွင်လည်း ၎င်းတို့ကို အသုံးပြုပြီး အောက်ပါအတိုင်း ပြန်လည်သုံးသပ်နိုင်သည်။

- ၁။ သင်ယူခြင်း (မည်သည်ကို မည်သို့သင်ကြားမည်ဟု အစီအစဉ်ချမှတ်ခြင်း)
- ၂။ အသုံးပြုခြင်း (သင်ကြားသင်ယူမှုဆိုင်ရာများကို လေ့ကျင့်ခြင်း) နှင့်
- ၃။ ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း (မိမိ၏ သင်ကြားမှုပုံစံအား ပြန်လည်ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်ခြင်း)

လုပ်ငန်းခွင်အကြို ဆရာအတတ်ပညာသင် အစီအစဉ်ပါ သင်ရိုးကို သင်ယူပြီးချိန်တွင်လည်း ဆရာအတတ်ပညာ သင်ကြားရေးအဖွဲ့အစည်းများသည် အထက်ဖော်ပြပါ သင်ယူ - အသုံးပြု - ပြန်လည်သုံးသပ် ဟူသည့် စက်ဝန်းသံသရာ (cycle of learn-apply-reflect) ကို မိမိတို့ သင်ကြားပို့ချရာတွင် အသုံးပြုခြင်းအားဖြင့် အနာဂတ်မြန်မာမျိုးဆက်သစ် ကလေးငယ်တို့၏ သင်ယူမှုနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများကို ထိရောက်စွာ ပံ့ပိုးကူညီပေးနိုင်ရန် ရည်မှန်းထားသည်။

ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်း ပြုစုရေးသားရာတွင် နည်းပညာဆိုင်ရာ အကူအညီများကို ကုလသမဂ္ဂ ပညာရေး၊ သိပ္ပံနှင့် ယဉ်ကျေးမှုအဖွဲ့အစည်း (ယူနက်စကို - UNESCO) ၏ “မြန်မာနိုင်ငံ လုပ်ငန်းခွင်အကြံ့ ဆရာအတတ်ပညာ အရည်အသွေးတိုးမြှင့်ရေး” (Strengthening Pre-service Teacher Education in Myanmar) စီမံချက် မှတစ်ဆင့် ထောက်ပံ့ပေး ထားသည်။ ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်းရေးဆွဲရေးအတွက် ဘဏ္ဍာရေးအထောက်အပံ့ကို ဖင်လန် အစိုးရက ပေးအပ်ထားပါသည်။

မာတိကာ

နိဒါန်း:က

မာတိကာ.....ဃ

ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို မည်သို့အသုံးပြုရမည်နည်း။၁

အခန်း ၄။ သင်္ချာဆိုင်ရာ နမူနာပြ ဖော်ပြချက်များနှင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြချက်များ၃၁

 ၄.၁။ အက္ခရာသင်္ချာ.....၃၇

 ၄.၁.၁။ အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာအယူအဆများ၃၇

 ၄.၁.၂။ မူလတန်းအဆင့်တွင် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကို
 သင်ကြားခြင်း:၅၂

 ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ..... ၆၆

 ၄.၂။ ဂျီဩမေတြီ ၆၇

 ၄.၂.၁။ ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် နေရာ (Shape and space) ၆၇

 ၄.၂.၂။ ပြင်ညီ ဂျီဩမေတြီ၈၁

 စာသင်ချိန် (၁)၈၂

 စာသင်ချိန် (၂)..... ၉၅

 ၄.၂.၃။ စက္ကူခေါက်ခြင်းဖြင့် ဂျီဩမေတြီပုံများ ပြုလုပ်ခြင်း ၁၀၅

 ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ..... ၁၁၆

 ၄.၃။ သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များ ၁၁၇

 ၄.၃.၁။ သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်၏ အယူအဆ..... ၁၁၇

 ၄.၃.၂။ အချက်အလက်စုဆောင်းခြင်းနှင့်အချက်အလက်
 ဆန်းစစ်လေ့လာချက်၁၂၄

 စာသင်ချိန် (၁)၁၂၄

 စာသင်ချိန် (၂)..... ၁၃၉

 ၄.၃.၃။ ပျမ်းမျှခြင်း..... ၁၄၁

 ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ..... ၁၅၁

အခန်းဆုံးအနှစ်ချုပ်၁၅၂

 အဓိကအချက်များ.....၁၅၂

အခန်းဆုံး ပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်း..... ၁၅၃

ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ ၁၅၃

အခန်း ၅။ ကျွန်ုပ်တို့ သင်္ချာ သင်ကြား၊ သင်ယူပုံ ၁၅၆

၅.၁။ မူလတန်းအဆင့် စာသင်ခန်း စီမံခန့်ခွဲမှု ၁၆၃

၅.၁.၁။ အပြန်အလှန် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်မှုရှိသော ပုံစံများ ၁၆၃

စာသင်ချိန် (၁) ၁၆၄

စာသင်ချိန် (၂)..... ၁၈၁

ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်း..... ၁၈၆

၅.၂။ သင်ယူမှုအတွက်ပြင်ဆင်ခြင်း ၁၈၇

၅.၂.၁။ ထိရောက်မှုရှိသောသင်္ချာသင်ခန်းစာဟူသည်မှာ အဘယ်နည်း ၁၈၇

၅.၂.၂။ သင်ခန်းစာများ၏ အစီအစဉ်တစ်ခုကိုပြင်ဆင်ခြင်း ၂၀၈

၅.၂.၃။ သင်ပြမှုပုံစံပြင်ဆင်ခြင်း..... ၂၂၆

စာသင်ချိန် (၁) ၂၂၇

စာသင်ချိန် (၂)..... ၂၃၁

၅.၂.၄။ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အပြုသဘောဆောင်သော
တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်း ၂၃၃

စာသင်ချိန် (၁) ၂၃၄

စာသင်ချိန် (၂)..... ၂၄၅

ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်း..... ၂၅၇

၅.၃။ စိတ်ပါဝင်စားမှုကိုလှုံ့ဆော်ခြင်း ၂၅၈

၅.၃.၁။ မူလတန်းကျောင်းသားများ၏ စိတ်ပါဝင်စားမှုကို
မြှင့်တင်ပေးသည့် နည်းလမ်းများ ၂၅၈

၅.၃.၂။ သင်္ချာနှင့်ဆိုင်သောကစားနည်းများ ၂၆၉

ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်း..... ၂၈၁

၅.၄။ သင်ကြားသင်ယူမှု နည်းလမ်းများနှင့် ရင်းမြစ်များ ၂၈၂

၅.၄.၁။ ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်း ၂၈၂

၅.၄.၂။ အမြင်အားဖြင့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြနိုင်သော သင်္ချာ
သင်ထောက်ကူပစ္စည်းများကို အသုံးပြုခြင်း ၂၉၂

ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်း..... ၂၉၈

၅.၅။ သင်ယူမှုအား စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် သင်ယူမှုအတွက်
 စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း..... ၂၉၉

၅.၅.၁။ အားနည်းချက်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း..... ၂၉၉

၅.၅.၂။ မူလတန်းအဆင့်အတွက် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ
 နည်းကိရိယာများ ၃၁၄

ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ ၃၂၆

အခန်းဆုံးအနှစ်ချုပ် ၃၂၇

အဓိကအချက်များ..... ၃၂၇

အခန်းဆုံး ပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်း..... ၃၂၈

ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ ၃၂၈

ခက်ဆစ်အဘိဓာန် ၃၃၃

ကျမ်းကိုးစာရင်း ၃၃၉

နောက်ဆက်တွဲများ ၃၄၃

နောက်ဆက်တွဲ ၁။ သင်ခန်းစာ (၄.၃.၂) စာသင်ချိန် (၁)အတွက်
 သင်ပြမှုပုံစံလွှာ ၃၄၃

နောက်ဆက်တွဲ ၂။ သင်ခန်းစာ (၄.၃.၂) စာသင်ချိန် (၂) အတွက်
 သင်ပြမှုပုံစံလွှာ(၂) ၃၄၇

နောက်ဆက်တွဲ ၃။ သင်ခန်းစာ (၅.၂.၃) အကျဉ်းချုပ်ပုံစံအတွက်
 သင်ပြမှုပုံစံလွှာ ၃၅၁

ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို မည်သို့အသုံးပြုရမည်နည်း။

သင်္ချာဘာသာရပ် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို မည်သို့အသုံးပြုမည်နည်း။

ဤပညာရေးဒီဂရီကောလိပ် တတိယနှစ် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို သင်္ချာဘာသာရပ် သင်ယူရာတွင် အထောက်အကူပြုစေရန် ပြင်ဆင်ရေးဆွဲထားပါသည်။ ဤကျောင်းသားကိုင် စာအုပ်တွင် သင်္ချာဘာသာရပ်နှင့် ပတ်သက်သည့် အခြေခံအချက်အလက်များကို တွေ့ရှိရမည်။ ထိရောက်စွာ သင်ကြားပို့ချပေးနိုင်သည့် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဆရာကောင်းတစ်ဦး ဖြစ်လာစေရေးတွင် လိုအပ်သော အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် သဘောထားများ ဖွံ့ဖြိုးစေမည့် သင်ယူမှု လုပ်ငန်းများနှင့် ဆက်လက်ဆည်းပူးစရာများကိုလည်း ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် တွေ့ရှိပါလိမ့်မည်။ သင်သည် ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို စာသင်ခန်းအတွင်း အဓိက ဆည်းပူးစရာ စာအုပ်အဖြစ် လည်းကောင်း၊ ကိုယ်တိုင်ဆည်းပူးလေ့လာစရာ စာအုပ်အဖြစ် လည်းကောင်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ပါဝင်သော အကြောင်းအရာများကို ကျောင်းသားများ^၁ အတွက်ဟု အမည်တပ်ထားသော်လည်း သင်တို့အား သင်္ချာအခြေခံတတ်ကျွမ်းမှုများ ရအောင် ပံ့ပိုးကူညီပေးပြီး အနီးကပ်ကြည့်ရှု၊ ထောက်ပံ့ကူညီကြမည့် ဆရာများ^၂ အတွက်လည်း ဆည်းပူးစရာ အကြောင်းအရာများ ဖြစ်ပါသည်။ ဤဘာသာရပ်တစ်ခုလုံးတွင် သင်တို့နှင့် သင်တို့၏ ဆရာသည် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်အား သင်ယူရေးကိရိယာတစ်ခုအဖြစ် အသုံးပြုပြီး အတူပူးပေါင်း လုပ်ဆောင်ကြရမည်ဖြစ်ပါသည်။

သင်္ချာဘာသာရပ်ကို မည်သည့်အချိန်၊ မည်သည့်နေရာတွင် သင်ယူရမည်နည်း။

လေးနှစ်သင် ပညာရေးဒီဂရီကောလိပ်သင်ကြားရေး အစီအစဉ်တွင် တတိယနှစ် သင်္ချာဘာသာရပ်ကို သင်ကြားရန် (ပထမစာသင်နှစ်ဝက်တွင် (၃၆) ချိန်၊ ဒုတိယစာသင်နှစ်ဝက်တွင် (၂၄) ချိန်) တစ်နှစ်လျှင် စုစုပေါင်း စာသင်ချိန် (၆၀) ချိန် လျာထားပါသည်။ သင်ကြားပို့ချမည့်နေရာမှာ သင်တို့၏ ပညာရေးဒီဂရီကောလိပ်တွင် ဖြစ်ပါသည်။

၁ ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ဖော်ပြထားသော ကျောင်းသားသည် ပညာရေးဒီဂရီကောလိပ်ကျောင်းသားများကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
၂ ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ဖော်ပြထားသော ဆရာသည် ပညာရေးဒီဂရီကောလိပ်ဆရာများကို ရည်ညွှန်းပါသည်။

တတိယနှစ် သင်္ချာဘာသာရပ်ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် မည်သည့်အရာများ ပါဝင် သနည်း။

ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ဖွဲ့စည်းပုံ နှင့် ပါဝင်သည့်အကြောင်းအရာများသည် လေးနှစ်သင်
ပညာရေးဒီဂရီကောလိပ် သင်္ချာဘာသာရပ် သင်ရိုးမာတိကာများနှင့် ကိုက်ညီမှုရှိစေရန်
လမ်းညွှန်ထားပါသည်။

တတိယနှစ် သင်္ချာဘာသာရပ်တွင် အောက်ပါအခန်းများ ပါဝင်ပါသည်။

- သင်္ချာဘာသာရပ် မိတ်ဆက်
- ပုစ္ဆာဖြေရှင်းခြင်းနှင့် အယူအဆ လွဲမှားခြင်းများ
- သင်္ချာကို နားလည်သဘောပေါက်ခြင်း
- သင်္ချာဆိုင်ရာ နမူနာပြဖော်ပြချက်များနှင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြချက်များ
- ကျွန်ုပ်တို့ သင်္ချာကို သင်ကြားသင်ယူပုံ

အခန်းတစ်ခုစီတွင် ပါဝင်သော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများအား လုပ်ဆောင်ရာတွင် သင်ခန်းစာ
ခေါင်းစဉ်နှင့် ဆိုင်သော အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် သဘောထားများ နက်နဲစွာ တတ်မြောက်
ရရှိသွားစေရန် တစ်ဦးချင်း (သို့မဟုတ်) အတန်းဖော်များ၊ အတန်းဆရာနှင့် ပူးပေါင်းပြီး ပါဝင်
လုပ်ဆောင်ကြပါမည်။ အောက်တွင် ဖော်ပြထားသော မာတိကာအကြောင်းအရာ ဇယားတွင်
အခန်းတစ်ခန်းစီအတွက် မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်နှင့် အချိန်သတ်မှတ်ချက်ကို
ပေးထားပါသည်။

ဇယား (က)။ တတိယနှစ် ဒုတိယစာသင်နှစ်ဝက် သင်္ချာဘာသာရပ်၊ မူလတန်းအထူးပြု မာတိကာအကြောင်းအရာ

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
၄။ သင်္ချာ ဆိုင်ရာ နမူနာပြု ဖော်ပြချက် များနှင့် ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြ ချက်များ	၄.၁။ အက္ခရာ သင်္ချာ	၄.၁.၁။ အက္ခရာ သင်္ချာဆိုင်ရာ အယူအဆများ	<ul style="list-style-type: none"> • သူငယ်တန်း ကျောင်းသားများအား ကိန်းပုံစံ အမျိုးမျိုး သင်ကြားရန် လုပ်ငန်း တစ်ရပ်ကိုဖန်တီး တတ်မည်။ • ‘ညီမျှခြင်း’ လက္ခဏာကို နားလည် သဘောပေါက်မှုနှင့် သက်ဆိုင်သော ဥပမာများမှ တစ်ဆင့် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်တွင် ညီမျှခြင်း၏ အယူအဆ ကို ဆန်းစစ်တတ်မည်။ 	(က) (၅.၁) (ခ) (၁.၁)	(က) (၅.၁.၁) (ခ) (၁.၁.၁) (ခ) (၁.၁.၂)	၁
		၄.၁.၂။ မူလတန်း အဆင့်တွင် အက္ခရာသင်္ချာ ဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကို သင်ကြားခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> • ကိန်းပုံစံများကို အရာဝတ္ထုများဖြင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြပြီး လစ်လပ်နေသော အစိတ်အပိုင်းများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ရန် ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများ အတွက် အခွင့်အလမ်း များကို ညွှန်ပြတတ်မည်။ • အရာဝတ္ထုများဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ကိန်းပုံစံများကို ဖော်ပြရန် ကိန်းဝါကျများကို အသုံးပြုပြီး ကလေး၏ အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ 	(က) (၅.၁) (ခ) (၁.၂)	(က) (၅.၁.၁) (က) (၅.၁.၂) (ခ) (၁.၂.၁) (ခ) (၁.၂.၂)	၁

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<p>အတွေးအခေါ်ကို မည်သို့ တိုးချဲ့ရမည်ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။</p> <ul style="list-style-type: none"> ‘ဧရိယာနှင့် ပတ်လည် အနား’ ဆိုင်ရာ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းနှင့် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်အတွက် ၎င်း၏ ဆက်သွယ်ချက်ကို ပြန်လည်သုံးသပ် တတ်မည်။ 			
	၄.၂။ ဂျီဩမေတြီ	၄.၂.၁။ ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် နေရာ	<ul style="list-style-type: none"> ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အရာဝတ္ထုများ၏ ပုံသဏ္ဍာန်များကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ် ခြင်းသည် အဘယ်ကြောင့် အရေးပါသော သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ အခွင့်အလမ်းတစ်ရပ် ဖြစ်ကြောင်း ဆွေးနွေး တတ်မည်။ ပုံသဏ္ဍာန်များနှင့် ပြင်ညီ ဂျီဩမေတြီအကြောင်း ကို သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်းအထိ ကျောင်းသားများ သိရှိရန်နှင့် နားလည်ရန် အတွက် လိုအပ်သည့် သင်္ချာဆိုင်ရာ ဝေါဟာရများ၏ ခက်ဆစ်အဘိဓာန်ကို ပြင်ဆင်ပြီး ရေးဆွဲ ဖော်ပြတတ်မည်။ 	(က) (၅.၁) (ခ) (၁.၁)	(က) (၅.၁.၁) (ခ) (၁.၁.၂)	၁

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
		၄.၂.၂။ ပြင်ညီ ရီဩမေတြီ	<ul style="list-style-type: none"> • ထောင့်ဟူသော အယူအဆမှာ လှည့်လိုက်သည့် ပမာဏ ဖြစ်ကြောင်း (ဥပမာ - ၉၀ ဒီဂရီသည် တစ်ပတ်၏ လေးပုံတစ်ပုံ လှည့်လိုက်ခြင်း ဖြစ်သည်) ကို ပြင်ပ ပတ်ဝန်းကျင်မှ ဥပမာများ (ဥပမာ - နာရီ ခိုင်ခွက်၊ တံခါး ဖွင့်ခြင်း) နှင့်အတူ လေ့လာ တတ်မည်။ • ထောင့်မှန်များ (ထောင့်မှန်တြီဂံများ၊ စတုရန်းများနှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံများ အပါအဝင်) ရေးဆွဲရန် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများ အတွက် လုပ်ဆောင်ချက် တစ်ခုကို စီစဉ် တတ်မည်။ • ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများ အတွက် စီစဉ်ရေးဆွဲ ထားသော လုပ်ဆောင်ချက်တစ်ခု ကို ပြန်လည်သုံးသပ်၍ ကျောင်းသားများ၏ ထောင့်မှန်များအပေါ် နားလည်မှုကို အကဲဖြတ် ရန် အခွင့်အလမ်းများကို ဖော်ပြတတ်မည်။ 	(က) (၅.၁) (ခ) (၁.၁) (ခ) (၁.၂)	(က) (၅.၁.၁) (ခ) (၁.၁.၂) (ခ) (၁.၁.၃) (ခ) (၁.၂.၃)	၂

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<ul style="list-style-type: none"> • သူငယ်တန်း ကျောင်းသားများက ပုံသဏ္ဍာန် အမျိုးမျိုး (ဗဟုဂံများနှင့် စက်ဝိုင်းများ) ကို အုပ်စုခွဲရာတွင် လေ့လာမှု၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို ဖော်ပြတတ်မည်။ • ဗဟုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများ (ဥပမာ - ထိပ်ချွန်း အရေအတွက်၊ အနား အရေအတွက်) ကို မျိုးတူစုပြီး ဖော်ပြရန် စူးစမ်းလေ့လာမှုလုပ်ငန်း တစ်ရပ်ကို စီစဉ်တတ်မည်။ (ဒုတိယတန်း) • မူလတန်း အောက်ဆင့်တွင် သင်္ချာဆိုင်ရာ အယူအဆများ သင်ယူခြင်းအတွက် ပုံသဏ္ဍာန်များအား လေ့လာခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများကို အသေးစိတ်ရှင်းပြ တတ်မည်။ 			
		၄.၂.၃။ စက္ကူ ခေါက်ခြင်းဖြင့် ဂျီဩမေတြီပုံများ ပြုလုပ်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> • ပုံသဏ္ဍာန်များကို လေ့လာရန် စက္ကူ ခေါက်ခြင်းကို မည်သို့ အသုံးပြု နိုင်ကြောင်း သရုပ်ပြသင်ကြား တတ်မည်။ 	(က) (၅.၁) (ခ) (၁.၂)	(က) (၅.၁.၁) (က) (၅.၁.၂) (ခ) (၁.၂.၃)	၁

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<ul style="list-style-type: none"> စက္ကူခေါက်ခြင်း လုပ်ဆောင်ချက်ဖြင့် ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများနှင့် သက်ဆိုင်သော အဓိက ကျသည့် သင်ယူခြင်း ဆိုင်ရာ အခွင့်အလမ်း များကို ညွှန်ပြတတ်မည်။ (ပုံသဏ္ဍာန်များ/ အပိုင်းကိန်းများ၏) ဆက်သွယ်ချက်အား နားလည် သဘောပေါက် ခြင်းကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက် စေရန် စက္ကူခေါက်ခြင်း ကို ဆန်းစစ်တတ်မည်။ 			
	၄.၃။ သင်္ချာဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက် များ	၄.၃.၁။ သင်္ချာ ဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်၏ အယူအဆ	<ul style="list-style-type: none"> ‘ပမာဏတစ်ခု ပြောင်းလဲခြင်းသည် အခြားတစ်ခုကိုပါ သက်ရောက်လိမ့်မည်’ ဟူသော အယူအဆ (လွတ်လပ်သောကိန်းရှင် များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်များ) ကို ဖော်ပြတတ်မည်။ လွတ်လပ်သောကိန်းရှင် များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင် များ၏ အယူအဆကို သရုပ်ပြသင်ကြားရန် ပြင်ပ ပတ်ဝန်းကျင်မှ ဥပမာများကို ပြသပြီး ရှင်းပြတတ်မည်။ 	(က) (၅.၁) (ခ) (၁.၁)	(က) (၅.၁.၁) (ခ) (၁.၁.၂)	၁

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
		၄.၃.၂။ အချက် အလက် စုဆောင်းခြင်းနှင့် အချက် အလက် ဆန်းစစ် လေ့လာချက်	<ul style="list-style-type: none"> • တိကျသော ကိန်းရှင် တစ်ခု အပေါ်ကို အခြေပြုသော အချက်အလက် စုဆောင်းခြင်းအတွက် ရိုးရှင်းသော သုတေသန မေးခွန်းနမူနာများကို ပေးတတ်မည်။ • အချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အမျိုးအစား သတ်မှတ်ခြင်း ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ်ကို ဖော်ပြ တတ်မည်။ (ဒုတိယတန်း) • ကျောင်းသားများက အချက်အလက်များကို စုဆောင်းခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အမျိုးအစား သတ်မှတ်ရာတွင် စာသင်ခန်းတွင်း၌ မျှော်မှန်းထားသည့် သင်္ချာဆိုင်ရာ အသုံးအနှုန်းကို ဖော်ပြ တတ်မည်။ • ဒုတိယတန်းနှင့် သက်ဆိုင်သော စာရင်းများ၊ ဇယားများ နှင့် အချက်အလက် ကိုယ်စားပြုရုပ်ပုံများကို အသုံးပြုပြီး အချက်အလက်များ 	(က) (၅.၁) (ခ) (၁.၃)	(က) (၅.၁.၁) (က) (၅.၁.၂) (ခ) (၁.၃.၄)	၂

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<p>ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်း အတွက် လုပ်ငန်း တစ်ရပ်ကို စီစဉ် တတ်မည်။</p> <ul style="list-style-type: none"> • အချက်အလက်များအား မည်သို့အဓိပ္ပာယ် ကောက်ရမည့် အကြောင်းကို ကျောင်းသားများအား သင်ကြားရာတွင် သင်္ချာ ဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကို နမူနာပြရန် မေးခွန်း အချို့ကို အဆိုတင်သွင်း တတ်မည်။ 			
		၄.၃.၃။ ပျမ်းမျှခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> • အလယ်အမှတ်၊ ထက်ဝက်မှတ်နှင့် ဗဟို အမှတ်တို့၏ အယူအဆ ကို သင်ကြားရန် နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးကို သုတေသန ပြုလုပ် တတ်မည်။ • ဒုတိယတန်းရှိ ရိုးရှင်း သော လုပ်ငန်းများက တတိယတန်းမှ ပဉ္စမတန်းအထိ မူလတန်း ကျောင်းသား များအတွက် ပျမ်းမျှခြင်း၏ သဘောတရားကို သင်ယူခြင်း အပေါ် မည်သို့ပံ့ပိုးကူညီပေးနိုင် ကြောင်း ဖော်ပြ တတ်မည်။ 	(က) (၁.၂) (က) (၅.၁)	(က) (၁.၂.၂) (က) (၅.၁.၂)	၁

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<ul style="list-style-type: none"> မူလတန်း အောက်ဆင့် တွင် ပျမ်းမျှခြင်း သင်ကြားမှုဆိုင်ရာ ဆက်စပ်မှုများကို အသေးစိတ် ဖော်ပြ ရှင်းလင်းတတ်မည်။ 			
၅။ ကျွန်ုပ်တို့ သင်္ချာ သင်ကြား၊ သင်ယူပုံ	၅.၁။ မူလတန်း အဆင့်ရှိ စာသင်ခန်းစာ စီမံခန့်ခွဲမှု	၅.၁.၁။ အပြန်အလှန် ဆက်သွယ် ဆောင်ရွက်မှု ရှိသော ပုံစံများ	<ul style="list-style-type: none"> တစ်ဦးချင်း လုပ်ဆောင်ခြင်း နှင့် နှစ်ယောက် တစ်တွဲ လုပ်ဆောင်ခြင်း အတွက် စာသင်ခန်းစာ စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြတတ်မည်။ မူလတန်းကျောင်းသားများကို သင်္ချာ သင်ကြားခြင်းအတွက် တစ်ဦးချင်းနှင့် နှစ်ယောက် တစ်တွဲ လုပ်ဆောင်ရသည့် လုပ်ငန်းများကို သရုပ်ပြ သင်ကြားတတ်မည်။ သင်္ချာဆိုင်ရာ နားလည် သဘောပေါက်မှုအသစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် သင်္ချာအယူအဆများ အကြောင်းကို အခြားသူများနှင့် ဆက်သွယ် ပြောဆိုမှု၏ တန်ဖိုးကို ပြန်လည်သုံးသပ် တတ်မည်။ 	(က) (၂.၁) (ခ) (၁.၁) (ခ) (၁.၂)	(က) (၂.၁.၁) (ခ) (၁.၁.၂) (ခ) (၁.၂.၂)	၂

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<ul style="list-style-type: none"> • မူလတန်းသင်္ချာ သင်ယူခြင်း အတွက် အုပ်စုလိုက် လုပ်ဆောင်ခြင်း နည်းလမ်းများနှင့် စာသင်ခန်းစာစီမံခန့်ခွဲမှု ဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြတတ်မည်။ • မူလတန်းကျောင်းသားများအား သင်္ချာ သင်ကြားခြင်း အတွက် အုပ်စုလိုက် လုပ်ငန်းများကို သရုပ်ပြသင်ကြားတတ်မည်။ • အပြန်အလှန် တုံ့ပြန်မှု ရှိသော 'လုပ်ငန်း အလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်း' ကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် အထောက်အကူပေးသော စာသင်ခန်းစာ ဆိုင်ရာ တိကျသော အင်္ဂါရပ်များကို အသေးစိတ် ဆန်းစစ်ရှင်းပြ တတ်မည်။ 			
	၅.၂။ သင်ယူမှု အတွက် ပြင်ဆင်ခြင်း	၅.၂.၁။ ထိရောက်မှု ရှိသော သင်္ချာ သင်ခန်းစာ ဟူသည်မှာ အဘယ်နည်း	<ul style="list-style-type: none"> • ထိရောက်မှု ရှိသော သင်္ချာသင်ခန်းစာကို ဖော်ပြရန်အတွက် ယခင် ကျောင်းတွင်း အတွေ့အကြုံ အပေါ် ပြန်လည်သုံးသပ် တတ်မည်။ 	(ခ) (၁.၁) (ဃ) (၁.၁)	(ခ) (၁.၁.၁) (ဃ) (၁.၁.၃)	၁

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<ul style="list-style-type: none"> ထိရောက်မှုရှိသော သင်္ချာသင်ခန်းစာ၏ အခြေခံသဘောတရားကို ယခင်အတွေ့အကြုံမှ ဥပမာများနှင့် အတူ ဖော်ပြတတ်မည်။ (ဥပမာ - ယခင်သင်ယူခြင်းနှင့် ချိတ်ဆက်ခြင်း၊ ရှင်းလင်းတိကျသော မိတ်ဆက် သင်ကြားခြင်း၊ အထောက်အကူပြု မျက်နှာစုံညီ ဆွေးနွေးမှု များ စသည်ဖြင့်) 			
		၅-၂-၂။ သင်ခန်းစာများ၏ အစီအစဉ် တစ်ခုကို ပြင်ဆင်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> ကိန်းဂဏန်း သဘောတရား ရေးဆွဲခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်သော သင်ခန်းစာ ငါးခုမှ အဓိက သင်ယူခြင်းကို အစဉ်အတိုင်း ဖြစ်စေရန် အကြမ်း ဖော်ပြချက် တစ်ခု ရေးဆွဲတတ်မည်။ သင်ခန်းစာ ငါးခုမှ တစ်ဆင့် သင်ယူခြင်း အစီအစဉ်အတွက် တိုက်ရိုက် သင်ကြား ပို့ချမှု (သို့မဟုတ်) စူးစမ်း လေ့လာမှုရှိသော အတွေးအခေါ် ကဲ့သို့ သင်ကြား သင်ယူခြင်း ဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို ညွှန်ပြတတ်မည်။ 	(က) (၁.၂) (က) (၄.၁) (က) (၅.၁) (ခ) (၁.၁)	(က) (၁.၂.၂) (က) (၄.၁.၁) (က) (၅.၁.၁) (ခ) (၁.၁.၁)	၁

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<ul style="list-style-type: none"> သင်ခန်းစာ ငါးခု အစီအစဉ်က သင်္ချာ သင်ယူခြင်းအတွက် ငြိမ်းဆင် သင်ကြားမှု ချဉ်းကပ်နည်းကို မည်သို့ အထောက်အကူဖြစ်စေ ကြောင်း ပြသတတ်မည်။ 			
		၅.၂.၃။ သင်ပြမှု ပုံစံ ပြင်ဆင်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> သင်ပြမှုပုံစံလွှာကို အသုံးပြုပြီး ကျောင်းသားများ၏ ကနဦး အသိပညာ၊ သင်ခန်းစာ ဆိုင်ရာ ရည်မှန်းချက်များနှင့် သင်ကြား သင်ယူမှု နည်းလမ်းများကို ညွှန်ပြသည့် ကိန်းသဘောတရားကို သင်ကြားခြင်းအတွက် ‘ပုံကြမ်း’ တစ်ခု ပြင်ဆင် တတ်မည်။ ကိန်းသဘော တရားကို နားလည် သဘောပေါက် ခြင်းအား ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက် စေရန်အတွက် ရွေးချယ် ထားသော သင်ကြား သင်ယူခြင်း နည်းလမ်းများကို ကျိုးကြောင်း သင့်စွာ ရှင်းပြတတ်မည်။ 	(က) (၄.၁) (ခ) (၁.၁) (ခ) (၁.၂) (ခ) (၁.၃)	(က) (၄.၁.၁) (က) (၄.၁.၂) (ခ) (၁.၁.၁) (ခ) (၁.၁.၂) (ခ) (၁.၂.၁) (ခ) (၁.၂.၂) (ခ) (၁.၃.၁) (ခ) (၁.၃.၂) (ခ) (၁.၃.၃)	၂

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<ul style="list-style-type: none"> • ကိန်းဆိုင်ရာ သိမြင်မှု သဘောတရား လုပ်ငန်း မိတ်ဆက် အတွက် သင်ပြမှုပုံစံ အကြမ်းတွင် ဆရာနှင့် ကျောင်းသား လုပ်ငန်းများ အတွက် အသေးစိတ် ကျသော ညွှန်ကြားမှုများကို ပြင်ဆင် တတ်မည်။ • ကိန်းသဘော တရား လုပ်ဆောင်ချက်၏ စာကိုယ် အတွက် သင်ပြမှုပုံစံ အကြမ်းတွင် ဆရာနှင့် ကျောင်းသား လုပ်ဆောင်ချက်များ အတွက် အသေးစိတ် ကျသော ညွှန်ကြားမှုများ ကို ပြင်ဆင် တတ်မည်။ • ကိန်းသဘောတရား လုပ်ဆောင်ချက်ကို ပြန်လည် ဆန်းစစ်ခြင်း အတွက် သင်ပြမှုပုံစံ အကြမ်းတွင် ဆရာနှင့် ကျောင်းသား လုပ်ငန်းများ အတွက် အသေးစိတ်ကျသော ညွှန်ကြားမှုများကို ပြင်ဆင်တတ်မည်။ 			

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
		၅.၂.၄။ စောင့်ကြည့် စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အပြုသဘော ဆောင်သော တုံ့ပြန် အကြံပြုချက် ပေးခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> • သင်ယူမှုကို စောင့်ကြည့် စစ်ဆေးခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များအား ရှင်းပြတတ်မည်။ • ကိန်းသဘောတရား သင်ယူမှုလုပ်ငန်း အတွက် ကျောင်းသား တစ်ယောက်၏ သင်ယူခြင်း ဆိုင်ရာ အောင်မြင်မှု အတွက် စံသတ်မှတ်ချက်ကို အဆိုပြု တတ်မည်။ • အောင်မြင်မှုအတွက် တိကျသော စံသတ်မှတ်ချက်နှင့် ပြည့်မီရန် ကျောင်းသား တစ်ယောက်၏ တိုးတက်မှုကို စောင့်ကြည့် စစ်ဆေးခြင်း ဆိုင်ရာ နည်းလမ်း အချို့ကို စာရင်းပြုစုတတ်မည်။ • အပြုသဘောဆောင် သော တုံ့ပြန် အကြံပြုချက်ပေးခြင်း သည် မည်သည့်ကို ဆိုလိုကြောင်း ဖော်ပြ တတ်မည်။ 	(ခ) (၁.၁) (ခ) (၁.၃) (ခ) (၂.၁) (ခ) (၂.၂)	(ခ) (၁.၁.၃) (ခ) (၁.၃.၄) (ခ) (၂.၁.၃) (ခ) (၂.၂.၃)	၂

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<ul style="list-style-type: none"> ယခင် သင်္ချာ သင်ယူခြင်း အတွေ့အကြုံတွင် ရရှိခဲ့သည့် တုံ့ပြန် အကြံပြုချက်ကို ပြန်လည် သုံးသပ်ပြီး ၎င်းသည် အဘယ်ကြောင့် အပြုသဘောဆောင်ကြောင်း (သို့မဟုတ်) အပျက်သဘောဆောင်ကြောင်း ညွှန်ပြ တတ်မည်။ ကိန်းသဘော တရား သင်ယူမှု လုပ်ငန်းတွင် အပြုသဘောဆောင်သော တုံ့ပြန် အကြံပြုချက်သည် မည်သည့် ပုံစံပေါက်နေမည့်အကြောင်းဥပမာများ ပေးတတ်မည်။ 			
	၅.၃။ စိတ်ပါဝင်စားမှုကို လှုံ့ဆော်ခြင်း	၅.၃.၁။ မူလတန်းကျောင်းသားများ၏ စိတ်ပါဝင်စားမှုကို မြှင့်တင်ပေးသည့် နည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> ထိရောက်သော သင်ကြားမှုသည် ကျောင်းသားများအနေဖြင့် သင်ယူရာတွင် တက်ကြွစွာ ပါဝင်လာစေရန် အဘယ်ကြောင့် လှုံ့ဆော်ပေးနိုင်သည်ကို အသေးစိတ်ရှင်းလင်း ဖော်ပြတတ်မည်။ 	(က) (၁.၂) (ခ) (၁.၁)	(က) (၁.၂.၁) (ခ) (၁.၁.၂) (ခ) (၁.၁.၃)	၁

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<ul style="list-style-type: none"> • သင်္ချာနည်းကျ တွေးခေါ်မှု နည်းလမ်းများကို နမူနာပြုခြင်းသည် သင်ယူခြင်း ဆိုင်ရာ စိတ်ပါဝင်စားမှုကို မည်သို့မြှင့်တင်ပေးကြောင်း အကျဉ်းချုပ် ဖော်ပြ တတ်မည်။ 			
		၅.၃.၂။ သင်္ချာနှင့် ဆိုင်သော ကစား နည်းများ	<ul style="list-style-type: none"> • သင်္ချာနှင့်ဆိုင်သော ကစားနည်းများက သင်္ချာ သင်ယူခြင်းကို မည်သို့ ပံ့ပိုးကူညီပေးကြောင်း ဖော်ပြတတ်မည်။ • အလိုအလျောက် ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းအား ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်း၏ အယူအဆကို ရှင်းပြ တတ်မည်။ • အလိုအလျောက် ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်း ဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု ကို သင်္ချာနှင့်ဆိုင်သော ကစားနည်းများက မည်သို့ ပံ့ပိုးကူညီပေးကြောင်း ညွှန်ပြတတ်မည်။ 	(က) (၂.၁) (က) (၅.၁) (က) (၅.၂)	(က) (၂.၁.၂) (က) (၅.၁.၁) (က) (၅.၂.၃)	၁
	၅.၄။ သင်ကြား၊ သင်ယူမှု နည်းလမ်းများ နှင့် ရင်းမြစ်များ	၅.၄.၁။ ကိန်းဖြည့် ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲ နုတ်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> • မူလတန်း အောက်ဆင့် သင်ယူခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်သော ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်းသည် မည်သည်ကို ဆိုလိုကြောင်း ရှင်းပြ တတ်မည်။ 	(က) (၄.၁) (က) (၅.၁)	(က) (၄.၁.၁) (က) (၅.၁.၂)	၁

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<ul style="list-style-type: none"> လေ့လာထားသည့် အဓိကကျသော သင်္ချာဆိုင်ရာ အကြံဉာဏ်များကို ညွှန်ပြခြင်းဖြင့် ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်း အကြောင်းကို ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအား သင်ကြားရန် လုပ်ဆောင်ချက်တစ်ရပ်ကို ဖန်တီးတတ်မည်။ ကိန်းဖြည့် ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်းက သင်္ချာ ထပ်ဆောင်း သင်ယူခြင်းကို မည်သို့ ပံ့ပိုးကူညီပေးနိုင်ကြောင်း အသေးစိတ် ဖော်ပြ ရှင်းလင်း တတ်မည်။ 			
		၅.၄.၂။ အမြင်အားဖြင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြ နိုင်သော သင်္ချာ သင်ထောက်ကူ ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> အပိုင်းဂဏန်းများ အတွက် ဖန်တီးထားသော သင်ကြားရေး ရင်းမြစ်ကို အသုံးပြုပြီး လုပ်ငန်းတစ်ရပ် ပြင်ဆင်ကာ(အချင်းချင်း) သင်ကြား တတ်မည်။ 	(က) (၅.၁) (ဃ) (၁.၁) (ဃ) (၂.၁)	(က) (၅.၁.၂) (ဃ) (၁.၁.၃) (ဃ) (၂.၁.၁)	၁

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
			<ul style="list-style-type: none"> • အပိုင်းဂဏန်းများ၏ အယူအဆ သဘောတရားကို နားလည်သဘောပေါက်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်း အတွက် အချင်းချင်း၏ ရင်းမြစ်ဆိုင်ရာ ထိရောက်မှုကို ဆန်းစစ် ဝေဖန်တတ်မည်။ • အပိုင်းဂဏန်းများ၏ အယူအဆ သဘောတရားကို နားလည်သဘောပေါက်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်း အတွက် အပြုသဘော ဆောင်ပြီး အဓိပ္ပာယ် ပြည့်ဝသော တုံ့ပြန် အကြံပြုချက်ကို အချင်းချင်း ပေးတတ်မည်။ 			
	၅.၅။ သင်ယူခြင်းကို စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်း နှင့် သင်ယူခြင်း အတွက် စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်း	၅.၅.၁။ အားနည်းချက် စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> • ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများ၏ စိတ်ဖြင့် တွက်ချက်ခြင်း နည်းလမ်းများကို စမ်းသပ်ရန်အတွက် အားနည်းချက် စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ နည်းကိရိယာ တစ်ခုကို ဖန်တီး တတ်မည်။ • စိတ်ဖြင့် တွက်ချက်ခြင်း နည်းလမ်းများကို သင်ယူခြင်းအား တိုးတက်စေရန် နည်းလမ်းတစ်ရပ်ကို အဆိုပြုတတ်မည်။ 	(ခ) (၂.၁)	(ခ) (၂.၁.၁) (ခ) (၂.၁.၂) (ခ) (၂.၁.၃)	၁

အခန်းများ	အခန်းငယ်များ	သင်ခန်းစာများ	သင်ယူမှုရလဒ်များ	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ		စာသင် ချိန်
				အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက် များ	အညွှန်းကိန်း များ	
		၅.၅.၂။ မူလတန်း အဆင့်အတွက် စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်း ဆိုင်ရာ နည်းကိရိယာများ	<ul style="list-style-type: none"> • သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအထိ သင်္ချာသင်ယူမှုကို စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်း နှင့် သက်ဆိုင်သော စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်း ဆိုင်ရာ နည်းကိရိယာ များကို ဖော်ပြ တတ်မည်။ • ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှု ဖော်ပြချက် နှစ်ချက် သင်ယူခြင်းကို စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ရန် အတွက် စောင့်ကြည့် စစ်ဆေးရန် အချက်များ ပါသော စာရင်းတစ်ခုကို ဖန်တီးပြီး ဤစစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်းကို အသုံးပြုခြင်း အတွက် အကြောင်း ပြချက် ပေးတတ်မည်။ 	(က) (၄.၁)	(က) (၄.၁.၃)	၁
စုစုပေါင်းစာသင်ချိန်						၂၄

ဤဘာသာရပ်သည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ အနာဂတ် နိုင်ငံသားကောင်းများ လူ့ဘောင်အဖွဲ့အစည်း များကို ဖန်တီးမြှင့်တင်ပေးနိုင်သည့် အခြေခံပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်း၏ တန်ဖိုးထားမှုနှင့် သဘောထားများကို နမူနာယူပြီး ကျောင်းသားများကို သင်္ချာဘာသာရပ် သင်ကြားနိုင်ရန် လိုအပ်သော ကျွမ်းကျင်မှုများကို မြှင့်တင်ပေးမည်ဖြစ်သည်။ ဤဘာသာရပ်တွင် သင်ယူ ရရှိမည့် ကျွမ်းကျင်မှုများသည် လူသားတိုင်း၏ဘဝများနှင့် ကိုက်ညီမှုရှိမည်ဖြစ်ပြီး အထူးသဖြင့် ၂၁ ရာစု၏ အလျင်အမြန်ပြောင်းလဲနေသော ကမ္ဘာကြီးတွင် ကျောင်းသားများ၏ အသက်ရှင်

နေထိုင်မှုအတွက် ကိုက်ညီမည်ဖြစ်သည်။ ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်းသည် အဓိက ကျွမ်းကျင်မှုဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံသားအနေဖြင့် ပြီးပြည့်စုံသည့်ဘဝ ဖြစ်လာစေရန်၊ ပညာရေးဒီဂရီကောလိပ် သင်ရိုးညွှန်းတမ်း၏ သင်ယူမှုနယ်ပယ် နှင့် မတူညီသော ဘာသာရပ်များတွင် သင်္ချာဘာသာရပ်ကို ထပ်တလဲလဲ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ကူညီထောက်ပံ့ပေးရန် ဖြစ်သည်။ ဤဘာသာရပ်ကို နေ့စဉ် ဘဝနှင့် ပိုမိုကိုက်ညီအောင် ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ကျောင်းသားများသည် သင်္ချာနှင့်ဆိုင်သော အကောင်းမြင် အယူအဆများ ဖြစ်ပေါ်လာမည် ဖြစ်ပြီး ဤဘာသာရပ်ကို ပိုမိုယုံကြည်လာမည် ဖြစ်သည်။ ဤအတန်းတွင် ကျောင်းသားများသည် ထိုမရှိမဖြစ်အရေးပါသော ကျွမ်းကျင်မှုများ ကို မိမိကိုယ်တိုင် ရရှိရုံသာမက ၎င်းတို့၏ ကျောင်းသားများအား ထိုကျွမ်းကျင်မှုများ ရရှိအောင် ကူညီထောက်ပံ့ပေးမည် ဖြစ်သည်။ ဤအတန်းသည် စာပေအကြောင်းအရာများ (မည်သည့်အရာကို သင်ကြားမည်) နှင့် သင်ပြနည်းများ (မည်သို့ သင်ကြားမည်) နှင့် ကျွမ်းကျင် မှုများ စသည့် အကြောင်းအရာများကို ပေါင်းစပ်သင်ယူရမည် ဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများ၏ မတူညီသော လိုအပ်ချက်များအပေါ်မူတည်ပြီး ကျောင်းသားများသည် သင်္ချာဘာသာရပ် အတွက် မူလတန်းကျောင်းသားများ သင်ယူမှုကို ကူညီထောက်ပံ့ပေးနိုင်မည့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်း များကို မည်သို့ ဖန်တီးရမည်၊ မိမိ၏ သင်ကြားသင်ယူမှု အရင်းအမြစ်များကို မည်သို့ပြုလုပ်ရ မည်၊ မူလတန်းကျောင်းသားများ၏ အသက်အရွယ်နှင့် ကိုက်ညီသော သင်ယူမှု လုပ်ငန်းများ၊ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်သည့် ချဉ်းကပ်နည်းများနှင့် အကျွမ်းတဝင် ဖြစ်လာမည်။ ပညာရေး ဒီဂရီကောလိပ် သင်ရိုးညွှန်းတမ်း အညွှန်းဘောင်အရ ပထမနှစ် နှင့် ဒုတိယနှစ်တွင် ကျောင်းသားများကို သင်္ချာ၏ အခြေခံဗဟုသုတများ နှင့် သင်္ချာ ဘာသာသင်ကြားနိုင်ရန် အခြေခံ သင်ကြားနည်းဆိုင်ရာ ဗဟုသုတများ တိုးတက်လာစေရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။ တတိယနှစ် နှင့် စတုတ္ထနှစ်တွင် ကျောင်းသားများသည် သင်္ချာ ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာဗဟုသုတများကို ပိုမိုနက်နက်နဲနဲ သိရှိရန်နှင့် မူလတန်း သင်္ချာ၏ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းများ၊ သင်ကြားနည်းများနှင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှုများကို ထိရောက်စွာ အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအား စနစ်တကျ နားလည်သဘောပေါက်ရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

သင်္ချာဘာသာရပ်တွင် မူလတန်းကျောင်းသားများအတွက် ချမှတ်ထားသော သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်များ

- ၁။ ကိန်းများ၊ အရေအတွက်များ၊ ဂျီဩမေတြီဆိုင်ရာ ပုံများ၊ စာရင်းအင်းဆိုင်ရာ ဖော်ပြချက်များနှင့် ပတ်သက်၍ သင်္ချာပညာဆိုင်ရာ အခြေခံ အသိများနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုများရရှိရန်။
- ၂။ ပြဿနာဖြေရှင်းရာတွင် အကြောင်းအကျိုးဆက်စပ်တတ်ရန်နှင့် ကျိုးကြောင်း ဆီလျော်စွာ ရှင်းပြတတ်ရန်။
- ၃။ ကျောင်းသားများ၏ နေ့စဉ်ဘဝပြဿနာများနှင့် သင်ယူမှုများတွင် သင်္ချာဆိုင်ရာ အသိနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုများကို အသုံးပြုတတ်ရန်။
- ၄။ သင်္ချာဆိုင်ရာ တွေးခေါ်မှုများနှင့် နည်းလမ်းများ၏ အသုံးဝင်မှုကို သဘောကျ နှစ်ခြိုက်လာရန်။

သင်္ချာဘာသာရပ် ဆရာများအတွက် အဓိကတတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်များ

ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ပါ အကြောင်းအရာများသည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ လုပ်ငန်းခွင်ဝင်စ
ဆရာများအတွက် တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်အညွှန်းဘောင် (TCSF) မှ သင်္ချာဘာသာရပ်
နှင့် ကိုက်ညီသည့် သင်တို့ သိသင့်တတ်သင့်သည်များနှင့် စာသင်ခန်းအတွင်း လုပ်ဆောင်နိုင်
သည့် အဓိကတတ်ကျွမ်းမှုစံများကို အခြေခံထားပါသည်။ သင်္ချာဘာသာရပ်အတွက် အဓိက
ကျသော ဆရာများအတွက် တတ်ကျွမ်းမှုစံသတ်မှတ်ချက်များကို အောက်ဖော်ပြပါဇယား (ခ) တွင်
ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (ခ)။ တတိယနှစ် သင်္ချာဘာသာရပ်၊ မူလတန်းအထူးပြု ဆရာများအတွက် အဓိက တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်များ

တတ်ကျွမ်းမှုစံ သတ်မှတ်ချက်	အနိမ့်ဆုံးလိုအပ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
<p>(က-၁) ကျောင်းသားများ မည်သို့သင်ယူသည်ကို သိသည်။</p>	<p>(က)(၁.၁) ကျောင်းသားများ၏ အသက်အရွယ်၊ ဖွံ့ဖြိုးမှုအဆင့်နှင့် လိုက်လျောညီထွေစွာ မည်သို့သင်ယူကြသည်ကို နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။</p>	<p>(က) (၁.၁.၁) ကျောင်းသားများ၏သိမှုဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးမှု၊ ကာယဖွံ့ဖြိုးမှု၊ ပေါင်းသင်းဆက်ဆံရေး ဖွံ့ဖြိုးမှု၊ စိတ်လှုပ်ရှားခံစားမှုဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့် စာရိတ္တပိုင်းဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးမှုများသည် သူတို့၏ သင်ယူမှုအပေါ် မည်ကဲ့သို့အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိကြောင်း ဥပမာဖြင့် ဖော်ပြသည်။</p> <p>(က) (၁.၁.၂) ကျောင်းသားများ၏သိမှုဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးမှု၊ ဘာသာစကားဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးမှု၊ ပေါင်းသင်းဆက်ဆံရေး ဖွံ့ဖြိုးမှု၊ စိတ်လှုပ်ရှား ခံစားမှုဖွံ့ဖြိုးမှုများနှင့် ကာယ ဖွံ့ဖြိုးမှုများအရ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို ပြင်ဆင်သည်။</p>
	<p>(က) (၁.၂) ကျောင်းသားများ၏ တစ်ဦးချင်း သင်ယူမှုလိုအပ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီမည့် သင်ကြားနည်းအမျိုးမျိုးကို နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။</p>	<p>(က) (၁.၂.၁) ပိုမိုကောင်းမွန်စွာသင်ယူနိုင်ရေး အတွက် အထူးသင်ယူမှု လိုအပ်ချက်ရှိသော သင်ယူသူများ အပါအဝင်နောက်ခံ အကြောင်းအရာအမျိုးမျိုး (ကျား၊ မ၊ တိုင်းရင်းသားမျိုးနွယ်စု၊ ယဉ်ကျေးမှု)နှင့် စွမ်းရည် အမျိုးမျိုးရှိသောကျောင်းသားများအား ပံ့ပိုးကူညီနိုင်မည့်သင်နည်းအမျိုးမျိုးကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်သည်။</p> <p>(က) (၁.၂.၂) ကျောင်းသားများ၏ ရှိပြီးအသိပညာ၊ အတွေ့အကြုံများကိုအယူအဆသစ်များနှင့် ချိတ်ဆက်ဖို့ အထောက်အကူပြုနိုင်ရန်ထိထိမိမိအလေးထားပြီး ရှေ့နောက်အစီအစဉ်တကျ ဆောင်ရွက်ထားသည့် သင်ယူမှု လုပ်ငန်းများကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်သည်။</p>
<p>(က-၂) ပညာရေးဆိုင်ရာ နည်းပညာများကို ဆီလျော်စွာအသုံးပြုနိုင်မှု အား သိသည်။</p>	<p>(က) (၂.၁) သင်ကြားသင်ယူမှုဆိုင်ရာ နည်းဗျူဟာအမျိုးမျိုးနှင့် ရင်းမြစ်အမျိုးမျိုးကို ဆီလျော်စွာ အသုံးပြုနိုင်မှုအား နားလည် သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။</p>	<p>(က) (၂.၁.၁) ကျောင်းသားများ အချင်းချင်း အပြန်အလှန် ပြောဆိုဆက်သွယ်ခြင်း၊ စူးစမ်းလေ့လာခြင်း၊ ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်း၊ တီထွင်ဖန်တီးခြင်း အခွင့်အလမ်း များကို ပံ့ပိုးပေးသည့် သင်ယူမှု အတွေ့အကြုံများကို ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်သည်။</p> <p>(က) (၂.၁.၂) ကျောင်းသားများသင်ယူမှုတွင် အထောက်အကူပြုရန်ကျောင်းသုံးစာအုပ်များတွင် ဖော်ပြထားသည့် သင်ကြားနည်းများ၊ နည်းဗျူဟာများ၊ သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများနှင့်ကုန်ကျစရိတ် နည်းသည့် ထပ်ဆောင်းပစ္စည်းများကို အသုံးပြုသည်။</p>

တတ်ကျွမ်းမှုစံ သတ်မှတ်ချက်	အနိမ့်ဆုံးလိုအပ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
	(က) (၂.၂) သတင်းအချက်အလက်၊ ဆက်သွယ်ရေးနည်းပညာ (ICT) ကို သင်ကြားသင်ယူမှုတွင်သင့်လျော်စွာ အသုံးပြုနိုင်မှုကို နားလည် သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။	(က) (၂.၂.၁) သင်ကြားသင်ယူမှုဖြစ်စဉ်ကို အထောက်အကူပြုရန် online မှဖြစ်စေ၊ offline မှဖြစ်စေ ရရှိသော ပညာရေးဆိုင်ရာ နည်းကိရိယာများနှင့် ပစ္စည်းများ၏ လုပ်ဆောင်မှုနှင့် ရည်ရွယ်ချက်ကို ဖော်ပြသည်။
(က-၄) သင်ရိုးညွှန်းတမ်းအကြောင်းသိသည်။	(က) (၄.၁) အခြေခံပညာသင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဖော်ပြထားသည့် သင်ရိုးဖွဲ့စည်းပုံ၊ အကြောင်းအရာနှင့် မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှု ရလဒ်များကို နားလည် သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။	(က) (၄.၁.၁) အဆင့်အလိုက်၊ အတန်းအလိုက်၊ ဘာသာရပ်အလိုက် သင်ကြားသော မူလတန်း သင်ရိုးညွှန်းတမ်းသင်ယူမှု၏ အဓိကအသိပညာများ၊ အကြောင်းအရာများ၊ သင်ယူမှုဦးတည်ချက်များနှင့် သင်ယူမှုရလဒ်များကို ဖော်ပြသည်။ (က) (၄.၁.၂) သင်ရိုးညွှန်းတမ်း၏ လိုအပ်ချက်များကို ထင်ဟပ်စဉ်းစားပြီး ဆီလျော်သော သင်ကြား၊ သင်ယူမှု လုပ်ငန်းများနှင့် သင်ထောက်ကူပစ္စည်းများ ပါဝင်သော သင်ပြမှုပုံစံများကို ပြင်ဆင်ရေးဆွဲသည်။ (က) (၄.၁.၃) မူလတန်းသင်ရိုးညွှန်းတမ်း၏ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ မူများကို ဖော်ပြသည်။
(က-၅) ဘာသာရပ်အကြောင်းအရာကို သိသည်။	(က) (၅.၁) အတန်း (အဆင့်) တစ်ခုခုတွင် သင်ကြားရန် တာဝန်ပေးအပ်ထားသော ဘာသာရပ်အကြောင်းအရာကို နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။	(က) (၅.၁.၁) အတန်းအဆင့်များအလိုက် သင်ကြားသော ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အဓိကအသိပညာများ၊ ကျွမ်းကျင်မှုများ၊ နည်းလမ်းများနှင့် အသုံးပြုမှုများကို ဖော်ပြသည်။ (က) (၅.၁.၂) ကျောင်းသားများ ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာများနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုများ သင်ယူရာတွင် အထောက်အပံ့ပြုနိုင်ရန် တိကျမှန်ကန် ဆီလျော်သော သတင်းအချက်အလက်များ၊ နမူနာများနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများကို သင်ခန်းစာများတွင် ထည့်သွင်းသည်။ (က) (၅.၁.၃) အတန်းအဆင့်အလိုက် သင်ကြားရမည့် စာတတ်မြောက်မှု၊ အခြေခံ သင်္ချာတတ်မြောက်မှု၊ သိပ္ပံနှင့် လူမှုရေး ဘာသာရပ်များ၏ အဓိကနယ်ပယ်များတွင် သင်ယူမှုတိုးတက်မြှင့်တင်ရေးအသုံးပြုထားသော၊ လက်တွေ့ဘဝနှင့် ဆက်စပ်သော ချဉ်းကပ်နည်းများကို ဖော်ပြသည်။

တတ်ကျွမ်းမှုစံ သတ်မှတ်ချက်	အနိမ့်ဆုံးလိုအပ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
	<p>(က) (၅.၂) ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှု လိုအပ်ချက်နှင့် ဆက်နွှယ်နေသော သင်ယူမှုအခြေအနေပေါ်မူတည်၍ ကျောင်းသားများ သင်ယူ တတ်မြောက်အောင် ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာများအား မည်သို့ ပို့ချရမည်ကို နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။</p>	<p>(က) (၅.၂.၁) ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာအခြေခံမှုများ၊ အတွေးအခေါ်များ၊ အယူအဆများအား နားလည်မှု မြင့်မားစေရန် ကျောင်းသားများ၏ အသက်၊ ဘာသာစကား၊ စွမ်းရည်၊ ယဉ်ကျေးမှုဓလေ့ထုံးစံများအရ အခြေအနေများနှင့် ဆက်စပ်သော သင်ယူမှု လုပ်ငန်းများကို ထည့်သွင်း စဉ်းစားသည့် နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြသည်။</p> <p>(က) (၅.၂.၂) ကျောင်းသားများ၏စာဖတ် စွမ်းရည်နှင့် အတွက်အချက်စွမ်းရည်အတွက် ကျွမ်းကျင်မှု မြင့်မားစေမည့် ချဉ်းကပ်နည်းများကို ဖော်ပြသည်။</p>
<p>(ခ-၁) သင်ကြားမှု နည်းပညာအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု၍ သင်ရိုးညွှန်းတမ်း အကြောင်းအရာကို သင်ကြားသည်။</p>	<p>(ခ) (၁.၁) ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အသိပညာများနှင့် အကြောင်းအရာများကို ရှင်းလင်းစွာနှင့် ကလေးများအား ကိုယ်ရောစိတ်ပါ ပါဝင်ဆောင်ရွက်မှုရှိအောင် သင်ကြားနိုင်စွမ်းရှိကြောင်း ပြသည်။</p>	<p>(ခ) (၁.၁.၁) ရည်မှန်းထားသည့် သင်ယူမှုရလဒ်များနှင့် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းပါ အကြောင်းအရာများကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း ရှင်းပြသည်။</p> <p>(ခ) (၁.၁.၂) ကျောင်းသားများ၏ ယခင်ရှိပြီး အသိပညာ၊ စိတ်ဝင်စားမှု၊ နေ့စဉ်ဘဝ၊ ဒေသလိုအပ်ချက်များနှင့် ချိတ်ဆက်နိုင်မည့် သင်ကြားရေးဆိုင်ရာအထောက်အကူပစ္စည်းများကို ရွေးချယ်သည်။</p> <p>(ခ) (၁.၁.၃) နားလည်မှုအသစ်တည်ဆောက်နိုင်ရန် ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့၏ ကိုယ်ပိုင် အတွေးအခေါ်များကို သတိပြုမိရန် အားပေးသည်။</p>
	<p>(ခ) (၁.၂) သင်ကြား သင်ယူမှုတွင် ပညာရေးဆိုင်ရာ နည်းပညာများနှင့် နည်းဗျူဟာအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု သင်ကြားနိုင်စွမ်းရှိကြောင်း ပြသည်။</p>	<p>(ခ) (၁.၂.၁) အတန်းတွင်းအခြေအနေ၊ အတန်းအရွယ်အစား၊ အတန်းအမျိုးအစားတို့ အတွက် သင့်လျော်ကိုက်ညီသော သင်ကြားနည်းများ၊ သင်ယူမှု နည်းဗျူဟာများကို အသုံးပြုသည်။</p> <p>(ခ) (၁.၂.၂) ဘာသာရပ် နယ်ပယ်အသီးသီးတွင် ကျောင်းသားများသင်ယူမှုကို အထောက်အကူပြုစေမည့် အရေးအဖတ်နှင့် အခြေခံအတွက်အချက်ကို တတ်မြောက်စေ မည့် သင်ကြားနည်း နည်းဗျူဟာများ၊ သင်ကြားနည်း နည်းဗျူဟာများဆိုင်ရာ အသိပညာများကို အသုံးပြုသည်။</p> <p>(ခ) (၁.၂.၃) ကျောင်းသားများအတွက် လက်တွေ့ လုပ်ငန်းများမှတစ်ဆင့် ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ ဆက်စပ်နေသော အကြောင်းအရာ၊ အသိပညာများကို စူးစမ်းရှာဖွေနိုင်သည့် အခွင့်အလမ်းများ ဖန်တီးပေးသည်။</p>

တတ်ကျွမ်းမှုစံ သတ်မှတ်ချက်	အနိမ့်ဆုံးလိုအပ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
	<p>(ခ) (၁.၃) ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူနိုင်မှု စွမ်းရည်၊ အတွေ့အကြုံများနှင့် ကိုက်ညီသော သင်ပြမှုပုံစံကို ကောင်းမွန်စွာ ရေးဆွဲ ပြင်ဆင်နိုင်ကြောင်း ပြသည်။</p>	<p>(ခ) (၁.၃.၁) စာသင်ချိန်အားလုံးကို ထိရောက်စွာ အသုံးပြုနိုင်ရန် သင်ခန်းစာကို ဖွဲ့စည်းပြင်ဆင်သည်။</p> <p>(ခ) (၁.၃.၂) ကျောင်းသားများ သင်ယူမှုတွင် စိတ်ဝင်စားမှုရှိရန်၊ ၎င်းတို့၏ သင်ယူလိုစိတ်ကို လှုံ့ဆော်နိုင်ရန်၊ ယခင်သင်ယူပြီးသော အကြောင်းအရာများကိုသင်ယူမှုအသစ်များနှင့် ချိတ်ဆက်နိုင်ရန် သင်ခန်းစာကို နိဒါန်းပျိုးပေးသည်။</p> <p>(ခ) (၁.၃.၃) ကျောင်းသားများ၏ စိတ်ဝင်စားမှုများ၊ အတွေ့အကြုံများကို တုံ့ပြန်ပေးနိုင်ပြီး သင်ယူမှု နယ်ပယ်များကို ပေါင်းစပ်မှုရှိသည့် အစီအစဉ်တကျ ရှိသော၊ ထိထိမိမိအလေးထားသော သင်ယူမှု အတွေ့အကြုံများကို ကြိုတင်ပြင်ဆင်သည်။</p> <p>(ခ) (၁.၃.၄) သင်ယူရမည့် အသိသညာများကို နိဒါန်းပျိုးသရုပ်ဖော်နိုင်ရန်မေးခွန်းမေးနည်းများနှင့် ဥပမာများကို အသုံးပြုသည်။</p>
<p>(ခ-၂) ကျောင်းသားများ၏သင်ယူမှုကိုစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း၊ လေ့လာကြီးကြပ်ခြင်းနှင့် အစီရင်ခံခြင်း</p>	<p>(ခ) (၂.၁) ကျောင်းသား၏ သင်ယူမှုကို လေ့လာကြီးကြပ် တည့်မတ်ပေးရန်နှင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်နိုင်ရန် စွမ်းရည်များကို ပြသည်။</p> <p>(ခ) (၂.၂) စစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှုမှတ်တမ်း (အသေးစိတ်) ထားရှိပြီး ထိုစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းမှ ရရှိသော သတင်းအချက်အလက်များကို ကျောင်းသားများ သင်ယူမှုတိုးတက်ရေး အတွက် လမ်းညွှန်သဖွယ် အသုံးပြုနိုင်သော စွမ်းရည်ရှိကြောင်း ပြသည်။</p>	<p>(ခ) (၂.၁.၁) ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုရလဒ်များကိုပေါက်မြောက်အောင်မြင်ရန် အထောက်အကူပေးနိုင်ရန်အတွက် သင်ခန်းစာ၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုအနေဖြင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်နည်းများကို သုံးသည်။</p> <p>(ခ) (၂.၁.၂) သင်ခန်းစာများ ပြင်ဆင်ရန် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းမှ ရရှိလာသော သတင်းအချက်အလက်များကို အသုံးပြုသည်။</p> <p>(ခ) (၂.၁.၃) ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးနိုင်သည့် သုံးသပ်အကြံပြုချက်များ ပေးနိုင်သည့် မေးခွန်းမေးနည်းနှင့် ဆွေးနွေးနည်းများကို အသုံးပြုသည်။</p> <p>(ခ) (၂.၂.၃) ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှု တိုးတက်မှု အခြေအနေများနှင့် ပေါက်မြောက်အောင်မြင်မှုများကို မိဘများ၊ အခြားပညာပေးသူများနှင့်ဆက်သွယ် ပြောဆိုသည်။</p>

တတ်ကျွမ်းမှုစံ သတ်မှတ်ချက်	အနိမ့်ဆုံးလိုအပ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
(ခ-၃) ကျောင်းသားများ၏သင်ယူမှုကို အထောက်အကူပြုသော၊ ဘေးကင်းလုံခြုံစိတ်ချမှုရှိသော သင်ယူမှုပတ်ဝန်းကျင်ကို ဖန်တီးပေးသည်။	(ခ) (၃.၁) ကျောင်းသားအားလုံးအတွက် ဘေးကင်းလုံခြုံမှုရှိပြီး ထိရောက်မှုရှိသော သင်ယူမှုပတ်ဝန်းကျင်ကိုဖန်တီးနိုင်စွမ်းရှိကြောင်းပြသည်။	(ခ) (၃.၁.၄) (ဆေးဝါးညွှန်ကြားပေးခြင်း၊ အသက်ကယ်နှင့် ရှေးဦးသူနာပြုစုမှုသင်တန်း၊ မီးသတ်နှင့် ဘေးအန္တရာယ် တုံ့ပြန်မှုဆိုင်ရာ လေ့ကျင့်ခြင်း၊ လွဲမှားစွာ ပြုကျင့်မှုနှင့် လျစ်လျူရှုမှု၊ ကူးစက်ရောဂါများ အပါအဝင်) ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းများကို လိုက်နာသည်။
(ဃ-၁) မိမိ၏သင်ကြားရေးလက်တွေ့ဆောင်ရွက်မှုများကို ပြန်လည်ထင်ဟပ်သုံးသပ်သည်။	(ဃ) (၁.၁) မိမိ၏လက်တွေ့သင်ကြားမှုလုပ်ငန်းများနှင့် ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုအပေါ် ယင်းတို့၏ အကျိုးသက်ရောက်ပုံကို ပုံမှန်ထင်ဟပ်စဉ်းစားသုံးသပ်သည်။	(ဃ) (၁.၁.၂) လက်တွေ့သင်ကြားမှုလုပ်ငန်းနှင့် ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှု တိုးတက်မြှင့်တင်ရေးစေရန် ရင်းမြစ်အမျိုးမျိုးမှ ရရှိသော သတင်းအချက်အလက်များကို အသုံးပြုသည်။ (ဃ) (၁.၁.၃) ဆရာတစ်ယောက်အနေဖြင့် မိမိတို့၏ ဆရာအတတ်ပညာ စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် နယ်ပယ်များ ဖော်ထုတ်နိုင်ရန် အတွေ့အကြုံများ၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကို ပုံမှန်ထင်ဟပ်သုံးသပ်သည်။
(ဃ-၂) သင်ကြားရေးလက်တွေ့ဆောင်ရွက်မှုများ တိုးတက်မြှင့်တင်ရေးအတွက် လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက်များနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သည်။	(ဃ) (၂.၁) အခြားဆရာများထံမှ သင်ယူခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ သင်ကြားရေး အတတ်ပညာဆိုင်ရာစွမ်းရည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး အခွင့်အလမ်းများအားဖြင့်လည်းကောင်း၊ မိမိ၏ လက်တွေ့ သင်ကြားမှုများကို တိုးတက်စေသည်။	(ဃ) (၂.၁.၁) လေ့လာကြီးကြပ်သူများ၊ လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက်များနှင့် လက်တွေ့သင်ကြားမှုများကို ဆွေးနွေးသည်။ အပြုသဘောဆောင်သော သုံးသပ်အကြံပြုချက်များကို စိတ်ဆန္ဒထက်သန်စွာ လက်ခံရယူသည်။

ရှင်းမြစ် - မြန်မာနိုင်ငံဆရာများအတွက် တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်အညွှန်းဘောင် (TCSF)၊ လုပ်ငန်းခွင်၌ စတင်တာဝန် ထမ်းဆောင်သော ဆရာများ (၂၀၂၀ ခုနှစ်) (စာ. ၇၉ - ၁၁၀)

ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို မည်သို့ အသုံးပြုမည်နည်း။

ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို မိမိကိုယ်တိုင်သင်ယူလေ့လာနိုင်ရန်နှင့် စာသင်ခန်းအတွင်း ဆရာကူညီ ပံ့ပိုးပေးသော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများတွင် ကိုးကားရန် အသုံးပြုနိုင်သည်။ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်၏ အခန်းတစ်ခန်းစီကို အောက်ပါအတိုင်း ဖွဲ့စည်းထားသည်။



မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ။ သင်ယူမှုရလဒ်များကို အခန်းတစ်ခန်းစီ၏အစနှင့် သင်ခန်းစာ တစ်ခုချင်းစီ၏ အစတွင် ဖော်ပြ ထားသည်။ မျှော်မှန်းထားသော ရလဒ်များသည် သင်ခန်းစာတစ်ခုနှင့် အခန်းတစ်ခု သင်ယူပြီးစီးသည့် အချိန်တွင် သင်မည်သည်တို့ကို သိသင့်သည်နှင့် မည်သည်တို့ ကို လုပ်နိုင်စွမ်းရှိလာမည်ဆိုသည်ကို ညွှန်ပြသည်။



ရရှိသွားမည့်တတ်ကျွမ်းမှုများ။ သင်ခန်းစာတွင် အလေးပေးဖော်ပြထားသော ဆရာများ အတွက် တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်အညွှန်းဘောင် (Teacher Competency Standards Framework - TCSF) သည် ဆရာများတတ်ကျွမ်း ရမည်များကို မီးမောင်းထိုးပြထားသော တတ်ကျွမ်းမှုများ ဖြစ်သည်။

သင်ယူရမည့်အကြောင်းအရာများ။ အခန်းတစ်ခန်းစီတွင် သင်ယူရမည့် အကြောင်းအရာများကို အခန်းငယ်များနှင့် သင်ခန်းစာများအဖြစ် ပိုင်း၍ ဖော်ပြသည်။ ၎င်းတို့တွင် အရေးပါသည့် ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာများ ခြုံငုံ ပါဝင်သည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများ။ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ပါဝင်သော သင်ယူမှုလုပ်ငန်း များသည် ခေါင်းစဉ်နှင့်ပတ်သက်၍ သင်တို့တစ်ဦးချင်း သင်ယူရရှိလိုက်သော အသိပညာနှင့် နားလည် သဘောပေါက်မှုအပေါ် ပိုမိုနက်ရှိုင်းစွာ စွဲမြဲသွားရန် ထည့်သွင်းထားခြင်းဖြစ်သည်။ သင်တို့၏ ဆရာကလည်း စာသင်ခန်းအတွင်း သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို ပံ့ပိုးကူညီပေးမည်ဖြစ်သည်။ ထိုလုပ်ငန်းများသည် တစ်ဦးချင်း၊ နှစ်ဦးတစ်တွဲ၊ အုပ်စုငယ်ဖွဲ့၊ တစ်တန်းလုံးပါဝင်သော လုပ်ငန်းများ ဖြစ်နိုင်သည်။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအားလုံးသည် သင်ခန်းစာ၏ မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ် အောင်မြင်ပေါက်မြောက်စေရန်အတွက် ရည်ရွယ်ပြီး ရေးဆွဲထားသော လုပ်ငန်းများ ဖြစ်ကြသည်။



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ။ အခန်းတွင် ပါဝင်သော အကြောင်းအရာများ အပေါ် သင်တို့၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးရန် (သို့မဟုတ်) စာမေးပွဲအတွက် လေ့လာရာတွင် အထောက်အကူပြုရန်အတွက် ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်း များကို လေ့လာနိုင်ပါသည်။



အဓိကအချက်များ။ အခန်းတစ်ခုလုံးကို အကျဉ်းချုပ်ပြီး တင်ပြခြင်းဖြစ်သည်။ အခန်းတစ်ခန်းတွင်ပါသော အကြောင်းအရာများမှ ကျောင်းသားများ သိရှိသင့်သည့် အဓိကအချက်များကို အသိပေးဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်သည်။



အခန်းဆုံးပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်း။ သင်တို့လေ့လာသင်ယူခဲ့သည်များ အပေါ် အချိန်ယူ၍ ပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်းဖြင့် သင်ယူမှုများကို မှတ်မိရန်၊ အသုံးပြုရန်၊ အခြားဘာသာရပ် သင်ယူမှုနယ်ပယ်များ၊ နေ့စဉ်ဘဝများနှင့် ဆက်စပ်ကြည့်ရန် အထောက်အကူပြုပါသည်။ အခန်းတစ်ခန်းစီ၏ အဆုံးတွင် အဆိုပါအခန်းမှ သင်ယူလေ့လာခဲ့သည်များကို မည်သို့ ပြန်လည်သုံးသပ်၍ မည်သို့ ဆက်လက်လေ့လာရမည်ကို အကြံပြုထားသည်။



ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ။ အခန်းတိုင်းတွင် သင်ယူရသည့် အကြောင်းအရာ အလိုက် ဖတ်စရာထပ်ဆောင်း ရင်းမြစ်များနှင့် ပတ်သက်သော အကြံပြုချက် များကို ဖော်ပြထားပါသည်။ သင်ခန်းစာခေါင်းစဉ်နှင့် စပ်လျဉ်းပြီး သင်ကိုယ်တိုင် ပိုမိုသိရှိနားလည်ရန်အတွက် ဤရင်းမြစ်များကို အသုံးပြုနိုင်သည် (သို့မဟုတ်) ကျောင်းသားများကို ဤရင်းမြစ်များအား စာကြည့်တိုက်၊ အင်တာနက် (သို့မဟုတ်) ပညာရေးဒီဂရီကောလိပ်၏ အွန်လိုင်းစာကြည့်တိုက်တွင် ရှာဖွေရန် အကြံပြုလိုပါသည်။



အဓိကအသုံးအနှုန်းများ။ အခန်းတစ်ခန်းစီ၏ အစတွင် ထိုအခန်းမှ အရေးကြီးသော ဝေါဟာရများ (သို့မဟုတ်) အကြောင်းအရာများကို အလေးပေးဖော်ပြထားသော အသုံးအနှုန်းများ ပါရှိသည်။

ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်၏ နောက်ဆုံးတွင် ခက်ဆစ်အဘိဓာန် ပါရှိပြီး သင်တို့အတွက် အသစ်အဆန်းဖြစ်နိုင်သော အဓိကဝေါဟာရများကို အဓိပ္ပာယ် ရှင်းလင်းချက်နှင့်တကွ ဖော်ပြထားသည်။ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ် တစ်အုပ်လုံးတွင် အသုံးပြုခဲ့သော ကျမ်းကိုးစာရင်း ကို မူလရင်းမြစ်များနှင့်တကွ ဖော်ပြထားကြောင်း တွေ့ရပါလိမ့်မည်။

ဤဘာသာရပ်ကို သင်ယူရန် သင်တို့၏ ဆရာက ပံ့ပိုးကူညီပေးပါလိမ့်မည်။ အကယ်၍ သင်နားမလည်သော အကြောင်းအရာရှိပါက သင်တို့၏ ဆရာကို မေးရန် (သို့မဟုတ်) အတန်းဖော်များကို မေးရန် သတိရပါ။ ပညာရေးဒီဂရီကောလိပ်ကျောင်းသားတစ်ဦးအနေဖြင့် ပညာရေးဒီဂရီကောလိပ်၏ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သည့် သင်ယူမှုဝန်းကျင်တွင် ရွယ်တူအဖော် များနှင့် ဆရာ၏လမ်းညွှန်မှုဖြင့် သင်ကြားမှု အရည်အသွေးများကို ရယူရန် ဖြစ်ပါသည်။

အခန်း

၄

သင်္ချာဆိုင်ရာ နမူနာပြု ဖော်ပြချက်များနှင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြချက်များ

ဤအခန်းတွင် သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များကို ဆက်လက်စူးစမ်း လေ့လာကြမည်။ ဤအခန်းတွင် အက္ခရာသင်္ချာသည် သင်္ချာ၏နယ်ပယ်အားလုံးတွင် ပေါင်းစပ်ပါဝင်နေသည်ကို သတိပြုမိစေသည့် အချက်များပါဝင်သည်။ ထို့ကြောင့် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကို သင်ကြားခြင်းသည် စူးစမ်းလေ့လာခြင်းနှင့်ဆိုင်သော သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှု လုပ်ငန်းစဉ် ဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် အဓိကသော့ချက်ဖြစ်သည်။

စူးစမ်းလေ့လာခြင်းနှင့်ဆိုင်သော အတွေးအခေါ်ကို အခန်းငယ် (၄.၂) ရှိ ဂျီဩမေတြီ လေ့လာ သင်ယူမှုတွင် အသုံးပြုနိုင်လိမ့်မည်။ ထို့နောက် မူလတန်းအောက်ဆင့် ကျောင်းသားများ၏ လေ့လာသင်ယူမှုတွင် အသုံးပြုနိုင်သော အချက်အလက်ကောက်ယူခြင်း၊ ကိုယ်စားပြုခြင်း တို့နှင့် သက်ဆိုင်သော သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များကို လေ့လာဆန်းစစ်တတ်မည်။

ဤစာသင်နှစ်တစ်လျှောက်တွင် သင်ကြားမှုရင်းမြစ်များကို ဆက်လက်ဖန်တီးရမည်ဖြစ်ပြီး ပြန်လည်သုံးသပ် စဉ်းစားဆင်ခြင်မှုများကို ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်သည်။ ပြန်လည်သုံးသပ် စဉ်းစားဆင်ခြင်မှုများကို ပြန်လည်သုံးသပ်မှုဂျာနယ်တွင် မှတ်တမ်းပြုစုထားရမည်။ ဂျာနယ် မရှိပါက ပြန်လည် သုံးသပ်မှုများကို ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ရေးသားနိုင်သည်။

သင်ကြားမှုရင်းမြစ်များကို ဖန်တီးရန်အတွက် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို အသုံးပြုနိုင် သော်လည်း ရင်းမြစ်ဖန်တီးရန် ပိုစတာစာရွက်များအသုံးပြုခြင်းက ပို၍အထောက်အကူ ဖြစ်စေမည်။ ပိုစတာစာရွက်များသည် စာသင်နှစ်တစ်လျှောက် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို

တင်သွင်းရန်အတွက် ပိုမို လွယ်ကူစေမည်။ အစီအစဉ်လိုက်ဖန်တီးထားသော ပိုစတာစာရွက်
များသည် သင်ကြားမှုစတင်ချိန်တွင် အရေးပါလိမ့်မည်။ ပိုစတာတစ်ခုချင်းစီကို နောင်လာမည့်
သင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှု ပုံစံများတွင် အသုံးပြု နိုင်လိမ့်မည်ဖြစ်သည်။

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤအခန်းကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- သူငယ်တန်းကျောင်းသားများအား ကိန်းပုံစံအမျိုးမျိုး သင်ကြားရန် လုပ်ငန်း တစ်ရပ်ကို ဖန်တီးတတ်မည်။
- ‘ညီမျှခြင်း’ လက္ခဏာကို နားလည်သဘောပေါက်မှုနှင့် သက်ဆိုင်သော ဥပမာများမှ တစ်ဆင့် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်တွင် ညီမျှခြင်း၏ အယူအဆကို ဆန်းစစ်တတ်မည်။
- ကိန်းပုံစံများကို အရာဝတ္ထုများဖြင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြပြီး လစ်လပ်နေသော အစိတ်အပိုင်းများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ရန် ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအတွက် အခွင့်အလမ်းများကို ညွှန်ပြတတ်မည်။
- အရာဝတ္ထုများဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ကိန်းပုံစံများကိုဖော်ပြရန် ကိန်းဝါကျများ ကို အသုံးပြုပြီး ကလေး၏ အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်ကို မည်သို့ တိုးချဲ့ရမည်ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။
- ‘ဧရိယာနှင့် ပတ်လည်အနား’ ဆိုင်ရာ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းနှင့် အက္ခရာသင်္ချာ ဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်အတွက် ၎င်း၏ ဆက်သွယ်ချက်ကို ပြန်လည်သုံးသပ် တတ်မည်။
- ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အရာဝတ္ထုများ၏ ပုံသဏ္ဍာန်များကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်း သည် အဘယ်ကြောင့် အရေးပါသော သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ အခွင့်အလမ်းတစ်ရပ် ဖြစ်ကြောင်း ဆွေးနွေးတတ်မည်။
- ပုံသဏ္ဍာန်များနှင့် ပြင်ညီဂျီဩမေတြီအကြောင်းကို သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်း အထိကျောင်းသားများ သိရှိရန်နှင့် နားလည်ရန်အတွက် လိုအပ်သည့် သင်္ချာဆိုင်ရာ ဝေါဟာရများ၏ ခက်ဆစ်အဘိဓာန်ကို ပြင်ဆင်ပြီး ရေးဆွဲဖော်ပြ တတ်မည်။

- ထောင့်ဟူသော အယူအဆမှာ လှည့်လိုက်သည့် ပမာဏဖြစ်ကြောင်း (ဥပမာ - ၉၀ ဒီဂရီသည် တစ်ပတ်၏ လေးပုံတစ်ပုံလှည့်လိုက်ခြင်း ဖြစ်သည်) ကို ပြင်ပပတ်ဝန်းကျင်မှ ဥပမာများ (ဥပမာ - နာရီခိုင်ခွက်၊ တံခါးဖွင့်ခြင်း) နှင့် အတူ လေ့လာတတ်မည်။
- ထောင့်မှန်များ (ထောင့်မှန်တြိဂံများ၊ စတုရန်းများနှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံများ အပါအဝင်) ရေးဆွဲရန် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအတွက် လုပ်ဆောင်ချက် တစ်ခုကို စီစဉ်တတ်မည်။
- ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအတွက် စီစဉ်ရေးဆွဲထားသော လုပ်ဆောင်ချက် တစ်ခုကို ပြန်လည်သုံးသပ်၍ ကျောင်းသားများ၏ ထောင့်မှန်များအပေါ် နားလည်မှုကို အကဲဖြတ်ရန် အခွင့်အလမ်းများကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- သူငယ်တန်းကျောင်းသားများက ပုံသဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုး (ဗဟုဂံများနှင့် စက်ဝိုင်း များ) ကို အုပ်စုခွဲရာတွင် လေ့လာမှု၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- ဗဟုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများ (ဥပမာ - ထိပ်ချွန်းအရေအတွက်၊ အနား အရေအတွက်) ကို မျိုးတူစုပြီး ဖော်ပြရန် စူးစမ်းလေ့လာမှုလုပ်ငန်းတစ်ရပ်ကို စီစဉ်တတ်မည်။ (ဒုတိယတန်း)
- မူလတန်းအောက်ဆင့်တွင် သင်္ချာဆိုင်ရာ အယူအဆများ သင်ယူခြင်းအတွက် ပုံသဏ္ဍာန်များအား လေ့လာခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများကို အသေးစိတ်ရှင်းပြ တတ်မည်။
- ပုံသဏ္ဍာန်များကို လေ့လာရန် စက္ကူခေါက်ခြင်းကို မည်သို့အသုံးပြုနိုင်ကြောင်း သရုပ်ပြသင်ကြားတတ်မည်။
- စက္ကူခေါက်ခြင်းလုပ်ဆောင်ချက်ဖြင့် ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများနှင့် သက်ဆိုင်သော အဓိကကျသည့် သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ အခွင့်အလမ်းများကို ညွှန်ပြတတ်မည်။
- (ပုံသဏ္ဍာန်များ/ အပိုင်းကိန်းများ၏) ဆက်သွယ်ချက်အား နားလည် သဘောပေါက်ခြင်းကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် စက္ကူခေါက်ခြင်းကို ဆန်းစစ်တတ် မည်။
- ‘ပမာဏတစ်ခု ပြောင်းလဲခြင်းသည် အခြားတစ်ခုကိုပါ သက်ရောက်လိမ့်မည်’ ဟူသော အယူအဆ (လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်များ)ကို ဖော်ပြတတ်မည်။

- လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်များ၏ အယူအဆကို သရုပ်ပြသင်ကြားရန် ပြင်ပပတ်ဝန်းကျင်မှ ဥပမာများကို ပြသပြီး ရှင်းပြတတ်မည်။
- တိကျသော ကိန်းရှင်တစ်ခုအပေါ်ကို အခြေပြုသော အချက်အလက် စုဆောင်းခြင်းအတွက် ရိုးရှင်းသော သုတေသနမေးခွန်း နမူနာများကို ပေးတတ်မည်။
- အချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အမျိုးအစားသတ်မှတ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ်ကို ဖော်ပြတတ်မည်။ (ဒုတိယတန်း)
- ကျောင်းသားများက အချက်အလက်များကို စုဆောင်းခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အမျိုးအစားသတ်မှတ်ရာတွင် စာသင်ခန်းတွင်း၌ မျှော်မှန်းထားသည့် သင်္ချာဆိုင်ရာ အသုံးအနှုန်းကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- ဒုတိယတန်းနှင့် သက်ဆိုင်သော စာရင်းများ၊ ဇယားများနှင့် အချက်အလက်ကိုယ်စားပြု ရုပ်ပုံများကို အသုံးပြုပြီး အချက်အလက်များ ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်းအတွက် လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ကို စီစဉ်တတ်မည်။
- အချက်အလက်များအား မည်သို့အဓိပ္ပာယ်ကောက်ရမည့်အကြောင်းကို ကျောင်းသားများအား သင်ကြားရာတွင် သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကို နမူနာပြရန် မေးခွန်းအချို့ကို အဆိုတင်သွင်းတတ်မည်။
- အလယ်အမှတ်၊ ထက်ဝက်မှတ်နှင့် ဗဟိုအမှတ်တို့၏ အယူအဆကို သင်ကြားရန် နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးကို သုတေသနပြုလုပ်တတ်မည်။
- ဒုတိယတန်းရှိ ရိုးရှင်းသော လုပ်ငန်းများက တတိယတန်းမှ ပဉ္စမတန်းအထိ မူလတန်းကျောင်းသားများအတွက် ပျမ်းမျှခြင်း၏ သဘောတရားကို သင်ယူခြင်းအပေါ်မည်သို့ပိုးကူညီပေးနိုင်ကြောင်း ဖော်ပြတတ်မည်။
- မူလတန်းအောက်ဆင့်တွင် ပျမ်းမျှခြင်း သင်ကြားမှုဆိုင်ရာ ဆက်စပ်မှုများကို အသေးစိတ် ဖော်ပြရှင်းလင်းတတ်မည်။



ရရှိသွားမည့်တတ်ကျွမ်းမှုများ

(က) (၁.၂) ကျောင်းသားများ၏ တစ်ဦးချင်းသင်ယူမှုလိုအပ်ချက် နှင့်ကိုက်ညီမည့် သင်ကြားနည်း အမျိုးမျိုးကို နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။

- (က) (၅.၁) အတန်း(အဆင့်) တစ်ခုခုတွင် သင်ကြားရန် တာဝန်ပေးအပ်ထားသော ဘာသာရပ်အကြောင်းအရာကို နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။
- (ခ) (၁.၁) ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အသိပညာများနှင့် အကြောင်းအရာများကို ရှင်းလင်းစွာ နှင့် ကလေးများအား ကိုယ်ရောစိတ်ပါ ပါဝင်ဆောင်ရွက်မှု ရှိအောင် သင်ကြားနိုင်စွမ်း ရှိကြောင်း ပြသည်။
- (ခ) (၁.၂) သင်ကြားသင်ယူမှုတွင် ပညာရေးဆိုင်ရာ နည်းပညာများနှင့် နည်းဗျူဟာ အမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု သင်ကြားနိုင်စွမ်းရှိကြောင်းပြသည်။
- (ခ) (၁.၃) ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူနိုင်မှုစွမ်းရည်၊ အတွေ့အကြုံ များနှင့် ကိုက်ညီသော သင်ပြမှုပုံစံကို ကောင်းမွန်စွာ ရေးဆွဲ ပြင်ဆင်နိုင်ကြောင်း ပြသည်။



အဓိကအသုံးအနှုန်းများ

ထောင့်ကျဉ်းများ၊ ကြိမ်များကိန်း၊ ကိန်းစဉ်တန်းများ၊ ကိန်းပုံစံများပြုလုပ်ခြင်း၊ ကိန်းရှင်များ၊ ကိန်းသေ၊ ခေါက်ချိုးညီမျှ၊ ဂျီဩမေတြီဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်၊ စက်ဝိုင်းကားချပ်၊ စတုဂံ၊ ညီမျှခြင်း၊ ညီမျှမှု တိုင်းတာ၍ရသော အချက်အလက်၊ တိုင်းတာနိုင်သောပမာဏ၊ ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံများ၊ ထပ်တူညီခြင်း၊ ထိပ်စွန်းမှတ်များ၊ ထောင့်ကျယ်များ၊ ထောင့်ဖြောင့်၊ ထောင့်မတ်ကျဉ်း၊ ထောင့်များ၊ ထောင့်မှန်များ၊ နှစ်ဖက်ခေါက်ချိုးညီခြင်း၊ ပြင်ညီဂျီဩမေတြီ၊ ပြန်လည်သုံးသပ်မှု၊ ပုံစံပြောင်းလဲခြင်း၊ ပုံစံမပျက်အဖြောင့်ရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ ပုံသဏ္ဍာန် အရွယ်အစားနှင့် အနေအထားဆိုင်ရာ သိမြင်မှု၊ ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်၊ ဗဟိုပြုတိုင်းတာချက်များ၊ ဗဟုဂံ၊ မျဉ်းတစ်ဖြောင့် တည်းကျသော၊ မျဉ်းပြိုင်၊ ယေဘုယျကောက်ချက်ချခြင်း၊ ရှမ်းဗတ်၊ ရုပ်ပြပုံဂရပ်၊ ရေတွက်၍ရသောအချက်အလက်၊ လှည့်၍ခေါက်ချိုးညီခြင်း၊ လှည့်ခြင်း၊ သဏ္ဍာန်တူခြင်း (ပုံသဏ္ဍာန်များ)၊ သမတ်ကိန်း၊ ဟစ္စတိုဂရမ်၊ အက္ခရာကိန်း၊ အက္ခရာသင်္ချာ၊ အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှု၊ အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်၊ အချိုးညီခြင်း၊ အစဉ်ပြအချက်အလက်၊ အစွန်းထွက်တန်ဖိုး၊ အနားပြိုင်စတုဂံ၊ အမှတ်တစ်ခုတည်းတွင်

စုဆုံသောမျဉ်းများ၊ အရည်အချင်းပြ အချက်အလက်၊ အရည်အသွေးပြအချက်အလက်၊
အရေအတွက်ပြ အချက်အလက်၊ အလယ်ကိန်း။

၄.၁။ အက္ခရာသင်္ချာ

ဤအခန်းငယ်တွင် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အဓိကအယူအဆများကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ရမည်။ ၎င်းတို့တွင် ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံများ၊ ထပ်တိုးကိန်းပုံစံများနှင့် ညီမျှခြင်းတို့ပါဝင်သည်။ အက္ခရာ သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်သည် သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူခြင်း နယ်ပယ်များ အားလုံးတွင် ပါဝင် နေသည်။ ထို့ကြောင့် သင်္ချာသင်ကြားရာတွင် ကိန်းပုံစံများနှင့် ဆက်သွယ်ချက်များကို ကျောင်းသားများ သတိပြုမိ၍ သတ်မှတ်ပြနိုင်အောင် သင်ကြားပေးရန် အရေးကြီးသည်။

သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများမပြုလုပ်မီ သင်ခန်းစာ (၄.၁.၁) ကို ဖတ်ထားရန်လိုအပ်သည်။ ဆက်လက် လုပ်ဆောင်မည့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအဆင့်များတွင် အကူအညီဖြစ်စေရန်အတွက် သင်ခန်းစာ (၄.၁.၂) ကိုလည်း ကြိုတင်ဖတ်ထားနိုင်သည်။ အချိန်ပိုပေး၍ ဖတ်ထားနိုင်လေလေ သင်ယူမှု အတွက် ပိုမို အဆင်ပြေလေလေဖြစ်မည်။

၄.၁.၁။ အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာအယူအဆများ

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

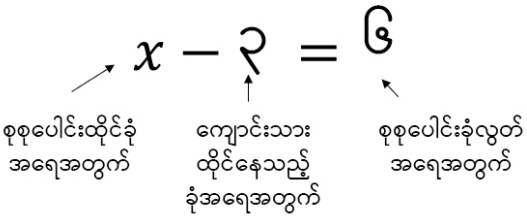
- သူငယ်တန်းကျောင်းသားများအား ကိန်းပုံစံအမျိုးမျိုး သင်ကြားရန် လုပ်ငန်း တစ်ရပ်ကို ဖန်တီးတတ်မည်။
- ‘ညီမျှခြင်း’ လက္ခဏာကို နားလည်သဘောပေါက်မှုနှင့် သက်ဆိုင်သော ဥပမာများမှတစ်ဆင့် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်တွင် ညီမျှခြင်း၏ အယူအဆကို ဆန်းစစ်တတ်မည်။

အက္ခရာသင်္ချာ

အက္ခရာသင်္ချာသည် သင်္ချာ၏နယ်ပယ်အားလုံးတွင် ပါဝင်နေသည်။ အက္ခရာသင်္ချာဆိုသည်မှာ ဟန်ချက်ညီမှု အကြောင်းပင်ဖြစ်သည်။ အက္ခရာသင်္ချာတွင် ညီမျှခြင်း၏ နှစ်ဖက်စလုံးကို ဟန်ချက်ညီနေစေမည့် လစ်လပ်နေသော အစိတ်အပိုင်းကို ရှာဖွေခြင်းများပါဝင်သည်။ ညီမျှခြင်းတစ်ခုတွင် မည်သို့သော အခြေအနေဖြစ်သည်ကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် သင်္ချာနည်းကျ အတွေးအခေါ်များ ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်သည်။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် ထိုညီမျှခြင်းအတွက် အချက်တစ်ချို့ကိုပေးထားမည်ဖြစ်ပြီး အချက်အချို့ကို ချန်လှပ်ထားမည် ဖြစ်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။

ဥပမာ - စာသားပုစ္ဆာတစ်ပုဒ်ဖြင့် ဖော်ပြရလျှင် “စာသင်ခန်းတစ်ခု၏ အနောက်ဘက်တွင် ထိုင်ခုံအချို့ ရှိသည်။ ထိုင်ခုံအလွတ် (၆) ခုံ ရှိပြီး ကျောင်းသားထိုင်နေသည့် နောက်ထပ် ခုံ (၃) ခုံ လည်း ရှိသည်။ ထိုင်ခုံ စုစုပေါင်း မည်မျှရှိသနည်း။”

ရေးနိုင်သည့် ညီမျှခြင်းတစ်ကြောင်းမှာ $x - ၃ = ၆$



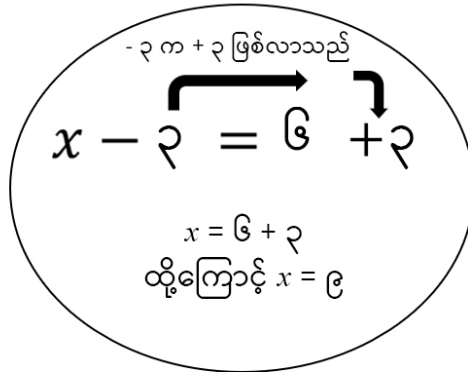
ပုံ ၄.၁။ စာသားပုစ္ဆာတစ်ပုဒ်ကို ကိုယ်စားပြုသည့်ညီမျှခြင်းတစ်ကြောင်း^၃

ဤညီမျှခြင်းတွင် (x) သည် အက္ခရာကိန်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ အက္ခရာကိန်းဆိုသည်မှာ ကိန်းတစ်ခုကို ကိုယ်စားပြုသော အက္ခရာတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ဤညီမျှခြင်းရှိ အက္ခရာကိန်းသည် ပုစ္ဆာရှိ မသိကိန်းကို ကိုယ်စားပြုသော စုစုပေါင်းထိုင်ခုံအရေအတွက်ပင်ဖြစ်သည်။

၃ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ညီမျှခြင်းကို ဖြေရှင်းရန်အတွက် ညီမျှခြင်း၏ တစ်ဖက်တွင် တစ်ခုခုပြုလုပ်ပါက အခြား တစ်ဖက်ကိုပါ တူညီစွာ ပြုလုပ်ပေးရသည်။ ထို့ကြောင့် ညီမျှခြင်း၏ နှစ်ဖက်လုံးတွင် (၃) ပေါင်းပေးရမည်။

$$x - ၃ (+ ၃) = ၆ (+ ၃)$$



ပုံ ၄.၂။ x တန်းဖိုးရှာသည့် ညီမျှခြင်းဖြေရှင်းခြင်း

ထို့ကြောင့် စုစုပေါင်းထိုင်ခုံ (၉) ခုံရှိသည်ကို သိနိုင်ပါမည်။ အမှန်တွင် ဤညီမျှခြင်းပုစ္ဆာကို စိတ်ဖြင့် လျင်မြန်စွာ တွက်နိုင်သည်။ သို့သော် ယခုဥပမာ၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ပုစ္ဆာကို ဖြေရှင်းရန် အတွက် စိတ်ထဲတွင် မည်သို့တွေးတောသည်ကို သရုပ်ပြလိုခြင်းဖြစ်သည်။ ဤသို့ ရိုးရှင်းသည့် အဆင့်များကို သိရှိခြင်းက ပိုမိုရှုပ်ထွေးသည့် ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းရာတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေသည်။

အက္ခရာသင်္ချာသည် ကိန်းပုံစံများ၊ သင်္ချာဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်များနှင့် ဖန်ရှင်များကို နားလည်စေနိုင်မည့် ကိရိယာတစ်ခုဖြစ်သည်။ သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်များကို ဆက်စပ် နိုင်ရန်အတွက် အမျိုးမျိုးသော ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြမှုများဖြစ်သည့် သင်္ကေတများ၊ ဂရပ်များနှင့် ကိန်းဂဏန်းများကို အသုံးပြုနိုင်သည်။

၄ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်

အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။

အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်သည် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုပင်ဖြစ်သည်။ အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်တွင် ကိန်းပုံစံများ၊ သင်္ချာဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်များ ကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း၊ ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်းနှင့် ယေဘုယျပြုခြင်းတို့ ပါဝင်သည်။ အက္ခရာ သင်္ချာသင်ယူမှုတွင် ဖွံ့ဖြိုးလာရမည့်အဓိကအချက်မှာ ညီမျှခြင်းအယူအဆပင် ဖြစ်သည်။

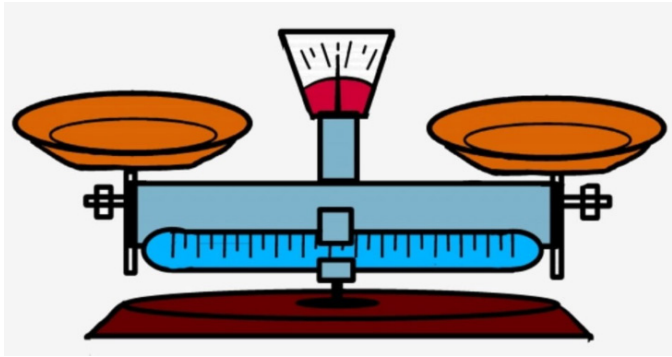
ညီမျှခြင်း

ညီမျှခြင်းဟူသည် ဟန်ချက်ညီမှုဖြစ်သည်။ အက္ခရာသင်္ချာတွင် ညီမျှခြင်း၏နှစ်ဖက်စလုံးကို မျှခြေဟန်ချက်တစ်ခုတွင် ထားနိုင်အောင် ပြုလုပ်ခြင်းဖြစ်သည်။ မူလတန်းအောက်ဆင့် ကျောင်းသား များအနေဖြင့် ညီမျှခြင်းလက္ခဏာကို ကောင်းစွာနားလည်သဘောပေါက်ရန် အရေးကြီးသည်။ ဤသည်မှာ ရိုးရှင်းသည်ဟု ထင်ရသော်လည်း အချို့ကျောင်းသားများမှာ ညီမျှခြင်းလက္ခဏာ ‘ = ’ ဟူသည် အဖြေရေးရန်အတွက် အသုံးပြုသည့်အရာဟု ယုံကြည်နေ တတ်ကြသည်။

ဥပမာ - ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများကို $(၄ + ၃ = \blacksquare) + ၂$ အား ဖြေရှင်းခိုင်းပါက (\blacksquare) နေရာတွင် (၅) ရေးရမည့်အစား (၇) ကိုသာရေးကြလိမ့်မည်။

ထို့ကြောင့် ငယ်ရွယ်သောကျောင်းသားများသည် ညီမျှခြင်းလက္ခဏာ၏ နှစ်ဖက်စလုံးတွင် တန်ဖိုး တူညီနေမှု ရှိ/မရှိကို ဂရုတစိုက်ကြည့်တတ်ခြင်းဖြင့် ညီမျှခြင်းလက္ခဏာ၏ နှစ်ဖက် စလုံးတွင် ဟန်ချက်ရှိနေမှုကို လေ့လာသင်ယူနိုင်ရန် အရေးကြီးပါသည်။ ဤအယူအဆကို ကျောင်းသားများ နားလည်နိုင် စေရန်အတွက် ကူညီပေးနိုင်သော အသုံးဝင်သည့် ရင်းမြစ် တစ်ခုမှာ ချိန်ခွင်တစ်စုံ ဖြစ်သည်။ ဥပမာ ပုံ (၄.၃) ရှိ ချိန်ခွင်ပုံကို သင်ပုန်းပေါ်တွင်ဆွဲပြနိုင်ပြီး ကျောင်းသားများအနေဖြင့် ဟန်ချက် (သို့) ညီမျှခြင်း ကို ထိန်းထားနိုင်ရန်အတွက် ချိန်ခွင်၏တစ်ဖက်တွင် တစ်ခုခုထည့်ပါက အခြားတစ်ဖက် တွင်လည်း တူညီသည့်အရာကို ထည့်ပေးရန်လိုသည်ကို စိတ်ကူးပုံဖော်နိုင်စေသည်။

ညီမျှခြင်း၏ အခြားစကားလုံးမှာ ညီမျှသောအခြေအနေတွင် ရှိနေခြင်းဖြစ်သည်။



ပုံ ၄.၃။ မျှခြေအခြေအနေကို ဖော်ပြထားသည့် ချိန်ခွင်ပုံ

အခြားဥပမာ -

- $A = \pi r^2$ ကို ကြည့်ကြပါစို့။
- $x = 4A$ ကို ဖြေရှင်းပါ။
- $A = \pi r^2$ ပုံသေနည်းကို မသိသော်လည်း ညီမျှခြင်း၏ တစ်ဖက်ကို (၄) ဖြင့် မြှောက်လျှင် အခြားတစ်ဖက်ကိုလည်း (၄)မြှောက်ပေးရမည် ဖြစ်ကြောင်း နားလည်ရန် လိုပါသည်။

ထို့ကြောင့် $4\pi r^2 = 4A$

ထို့ကြောင့် $x = 4\pi r^2$

စာသင်ခန်းအတွင်းတွင် သမားရိုးကျရေးနည်းပုံစံဖြစ်သည့် $၄ + ? = ၈$ နှင့်ဆန့်ကျင်၍ $၈ = ၄ + ?$ ကဲ့သို့သော ညီမျှခြင်းပုံစံအမျိုးမျိုးကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် တစ်ခါတရံရေးခြင်းက အထောက်အကူ ဖြစ်စေသည်။

အက္ခရာသင်္ချာ၏ စွမ်းရည်သတ္တိမှာ ညီမျှခြင်းလက္ခဏာ၏ တစ်ဖက်တွင် ပြုလုပ်သည့် အရာကို အခြား တစ်ဖက်တွင်လည်း တူညီစွာပြုလုပ်ပေးခြင်း ဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများ အနေဖြင့် ဤအယူအဆကို နားလည်ရန် အလေ့အကျင့်များစွာ လိုအပ်သည်။

သင်္ချာဆိုင်ရာဆွေးနွေးမှုကို မြှင့်တင်ခြင်း

ကျောင်းသားများ၏ သင်္ချာဆိုင်ရာဆွေးနွေးမှုကို မြှင့်တင်ပါ။ ဥပမာ- အခြေအနေတစ်ခုကို ညီမျှခြင်းတစ်ကြောင်းဖြင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြနိုင်သည့် နည်းလမ်းများကို သတိပြုမိစေရန် ကူညီပေးရမည်။^၅ ကျောင်းသားများအား ညီမျှခြင်း၏ အယူအဆကို နားလည်အောင် ကူညီပေးနိုင်ပါက ရိုးရှင်းသော ညီမျှခြင်းတစ်ကြောင်းဖြစ်အောင် မည်သို့ပြောင်းလဲရသည်ကို သင်ယူသွားနိုင်ပါမည်။ ဤနည်းဖြင့် ဘာသာစကားအခက်အခဲရှိသော ကျောင်းသားများကိုပါ ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။

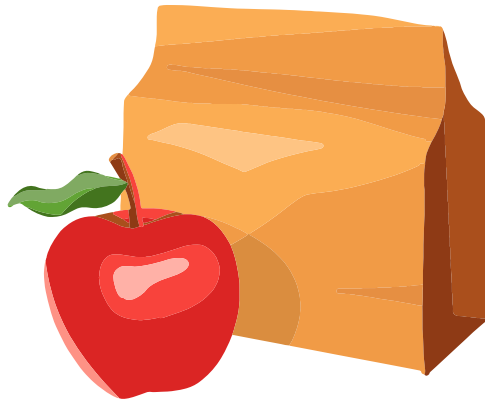
စာသင်ခန်းသုံးဘာသာစကားနှင့် ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်မှုမရှိသော ကျောင်းသားများအတွက် စာသား ပုစ္ဆာကို ညီမျှခြင်းပုံစံသို့ပြောင်းရန် ခက်ခဲနိုင်ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် စာသားပုစ္ဆာ များသည် သိကိန်းမှ မသိကိန်းသို့သွားသည့် သမားရိုးကျအစီအစဉ်ကို လိုက်နာခြင်းမရှိပါ။ စာသားပုစ္ဆာများတွင် မသိကိန်းကို ပထမဆုံးဖော်ပြထားလျှင် ကျောင်းသားအချို့ကို ရှုပ်ထွေး စေပါသည်။ ဥပမာ - ‘စုစုပေါင်းပန်းသီးအရေအတွက်မည်မျှနည်း။ ပထမအိတ်တွင် ပန်းသီး (၆) လုံးရှိပြီး နောက်အိတ်တစ်လုံး တွင် ပန်းသီး (၄) လုံးရှိသည်။’ ဤစာသားပုစ္ဆာကို ကျောင်းသားများက ညီမျှခြင်းပြောင်းရေးမည်ဆိုလျှင်

$$\Delta = 6 + 4$$

ဖြစ်သည်။

ရိုးရှင်းသောချဉ်းကပ်နည်းမှာမူ ‘အိတ်တစ်အိတ်တွင် ပန်းသီး (၆) လုံးရှိ၍ အခြား အိတ် တစ်အိတ်တွင် ပန်းသီး (၄) လုံးရှိသော် စုစုပေါင်းပန်းသီး မည်မျှရှိသနည်း။’ ကျောင်းသား အများစုသည် $(6 + 4 = \Delta)$ ဟူသော ညီမျှခြင်းရေးနည်းနှင့် ပို၍အကျွမ်းဝင်ပါလိမ့်မည်။

^၅ Van de Walle et al. (2019).



ပုံ ၄.၄။ စုစုပေါင်းပန်းသီးမည်မျှရှိသနည်း။

ထို့ကြောင့် ချဉ်းကပ်နည်းအမျိုးမျိုးကို ကျောင်းသားများ မြင်နိုင်ရန် ကူညီပေးခြင်းသည် နောက်ထပ် သင်ယူမှုများတွင် ညီမျှခြင်းများရေးနိုင်ရန်အတွက် အထောက်အကူဖြစ်သည်။ စူးစမ်း လေ့လာရရှိသော သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်များကို သိမြင်နိုင်ရန်အတွက် သင်္ချာဆိုင်ရာ ဆွေးနွေးမှုသည် မရှိမဖြစ် လိုအပ်သည်။ ဥပမာ စာသားပုစ္ဆာများကို တွက်သည့်အခါ မသိကိန်း နှင့်ပတ်သက်၍ ဆွေးနွေးနိုင်သည်။ ဇယား (၄.၁) တွင် မသိကိန်းပေါ်မူတည်၍ ညီမျှခြင်း တစ်ကြောင်းကို ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြနိုင်သည့် နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးကို သရုပ်ဖော် ပြသထားသည်။ ကျောင်းသားများနှင့် ဆွေးနွေးရာတွင် အောက်ပါမေးခွန်းများ မေးသင့်ပါသည်။

- ရလာတဲ့အဖြေက မသိကိန်းရဲ့အဖြေ ဟုတ်သလား။
- မသိကိန်း နဲ့ စထားသလား။
- မသိကိန်း က ပြောင်းလဲသွားသလား။

ဇယား ၄.၁။ မသိကိန်း၏ပမာဏ

မသိကိန်း၏ပမာဏ	ပေါင်းခြင်းပုစ္ဆာများ	နုတ်ခြင်းပုစ္ဆာများ
မသိကိန်းသည် ရလဒ်ဖြစ်ခြင်း	$၆ + ၄ = \square$	$၁၀ - ၄ = \square$
မသိကိန်းဖြင့် စတင်ခြင်း	$\square + ၄ = ၁၀$	$\square - ၄ = ၆$
မသိကိန်းပြောင်းလဲခြင်း	$၆ + \square = ၁၀$	$၁၀ - \square = ၆$

ချိန်ခွင်ဟန်ချက်ညီခြင်းလုပ်ငန်းနှင့် ကိန်းဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များ

အခြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းတစ်ခုမှာ ချိန်ခွင်နှင့်အလေးများ အသုံးပြုခြင်းဖြစ်သည်။ ဥပမာ - ချိန်ခွင်၏ တစ်ဖက်တွင် အစိမ်းရောင်အလေးတုံး (၁၀) တုံးထည့်ထားမည်။ ထို့နောက် ရောနှောထားသော အရောင်စုံအလေးများကို ကျောင်းသားများကိုပေးပါ။ ချိန်ခွင်ဟန်ချက် ပြန်ညီစေရန်အတွက် အလေးတုံးများကို အမျိုးမျိုးပေါင်းစပ်ထည့်ကြည့်ရန် (အစိမ်းရောင် အလေးတုံး (၁၀) တုံးနှင့်ညီမညွှန်) ကျောင်းသားများအား ညွှန်ကြားပါ။ အရေးကြီးသည့်အချက်မှာ ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏ စူးစမ်းလေ့လာမှုများကို မှတ်သားထားရန်လိုအပ်သည်။ ဤသို့ပြုလုပ်စေခြင်းသည် ကျောင်းသားများတွင် စိတ်ဖြင့်အလိုအလျောက် တွက်ချက်တတ်ခြင်း တိုးတက်ရာတွင် အရေးပါသည့် ကိန်းဆိုင်ရာအခြေခံအချက်များကို သိမြင်နားလည်ခြင်းအား တိုးတက်စေရန် ကူညီပေးသည်။

ထို့ကြောင့် ကျောင်းသားများသည် အကွာရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကို တိုးတက်စေသော အဓိကအယူအဆဖြစ်သည့် ကိန်းဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်သင့်သည်။ အခန်း (၃) တွင် ဆွေးနွေးခဲ့သည့်အတိုင်း သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်အယူအဆများအကြား ဆက်စပ်မှုကို မြင်နိုင်စေရန် ကူညီပေးခြင်းသည် သင်္ချာဆိုင်ရာ အသေးစိတ်တိကျစွာ တွက်ချက်ခြင်းစွမ်းရည် ကိုလည်း တိုးမြှင့်ပေးနိုင်သည်။

ကိန်းဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များ၏ဥပမာများ

ဤလုပ်ငန်းသည် သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်နှင့် စူးစမ်းလေ့လာမှုကို မြှင့်တင်ပေးနိုင်သည့် လုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။

(၄ x ၅ = ၂၀) ကို သိလျှင် အခြားမည်သည်ကို သိနိုင်ပါသည်။ မည်သည့် ကိန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်များသည် ဤကိန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်နှင့် ဆက်နွှယ်နေသနည်း။

- ၅ x ၄ = ၂၀ (ဖလှယ်ရုဏ်သတ္တိ)
- ၂ x ၅ = ၁၀ (၄ ကို တစ်ဝက်ဝက်လျှင် (၄ ÷ ၂)၊ အခြားညီမျှခြင်းဖက်ကို တစ်ဝက်ဝက်လျှင် - ၂၀ ÷ ၂ = ၁၀)

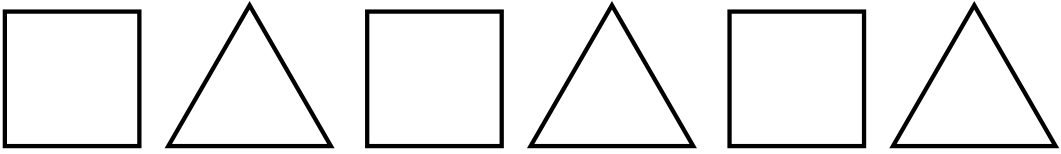
- $၂ \times ၁၀ = ၂၀$ (တစ်ဝက်ဝက်ခြင်း (၄÷၂) နှင့် နှစ်ဆမြောက်ခြင်း (၂ x ၁၀) နည်းဗျူဟာ)
- $၄ = ၂၀ \div ၅$ (နှစ်ဖက်စလုံးကို ၅ ဖြင့်စားခြင်း) အစရှိသည်ဖြင့်။

ဤလုပ်ငန်းတွင် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုသည် မူလပြဿနာဖြေရှင်းနည်း ရှာရာတွင် လိုက်နာရမည့် စည်းမျဉ်းများပေါ်တွင် အခြေခံသည်။ ဤနည်းလမ်းအတိုင်း ကိန်းဂဏန်း များဖြင့် ကစားရန် အရေးကြီးသည်။ ကစားခြင်း၏ အဓိပ္ပါယ်မှာ ကိန်းဂဏန်း နှင့်ပတ်သက်၍ သိထားသမျှ အရာအားလုံးကို ပျော်ရွှင်ဖွယ်နည်းလမ်းဖြင့် စူးစမ်းလေ့လာခြင်း ပင်ဖြစ်သည်။

ကျောင်းသားများအား ကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များကို နှစ်သက်စွာ လေ့လာဖော်ထုတ် ရန် တိုက်တွန်းအားပေးပါ။ ကိန်းဂဏန်းများကို ပျော်ရွှင်စွာလေ့လာသင်ယူခြင်းက ကျောင်းသားများ၏ အယူအဆဆိုင်ရာ နားလည်သဘောပေါက်မှုကို တိုးတက်စေသည်။ ကိုယ်ပိုင်သင်ယူမှု ဖြစ်ရမည်ဖြစ်ပြီး ၎င်းတို့၏ ကိုယ်ပိုင်သင်္ချာဆိုင်ရာ အသိပညာများ ဖြစ်အောင် ကိုယ်တိုင်လေ့လာ သင်ယူကြရမည်။ ကျောင်းသားများအနေဖြင့် ကိန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်တစ်ခုကို သိရှိသွားကြောင်း သတိပြုမိစေခြင်းသည် အသိပညာများစွာ ရရှိအောင် ကူညီပေးခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ သင်္ချာဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်များကို နားလည် သဘောပေါက်ခြင်းနှင့် ကိန်းပုံစံများကို ဖော်ပြ သတ်မှတ်နိုင်ခြင်းသည် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်များကို အထောက်အကူ ဖြစ်စေသည်။

ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံများ (Repeating Patterns)

ကိန်းပုံစံတစ်ခု၏ ကျော့ရိုး (core) သည် ၎င်းကိုယ်တိုင် ထပ်ခါထပ်ခါ ဖြစ်ပေါ်နေပါက ၎င်းကို ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံ တစ်ခုဟုခေါ်သည်။ ပုံ (၄.၅) သည် ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံတစ်ခုဖြစ်သည်။ ထိုကိန်းပုံစံ၏ ကျော့ရိုးမှာ စတုရန်းတစ်ခုနှင့် တြိဂံတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့ပတ်ဝန်းကျင်တွင် သဘာဝအတိုင်း ရှိနေသည့် ကိန်းပုံစံများကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ် စေခြင်းအားဖြင့် ကိန်းပုံစံများကို စူးစမ်းလေ့လာစေပါ။ ထို့နောက် ရင်းမြစ်အမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု၍ ကိန်းပုံစံများကို ပြုလုပ်ရန် တိုက်တွန်းအားပေးပါ။



ပုံ ၄.၅။ ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံ

ကျောင်းသားများကို စာသင်ခန်းပြင်ပသို့ခေါ်ထုတ်ပြီး ပန်းများ၊ သစ်စေ့များ၊ သစ်ရွက်များ စသည်ဖြင့် စုဆောင်းစေပါမည်။ (သို့) အတုံးများ၊ ပုတီးစေ့များ၊ စာရွက်များနှင့် မင်တံကဲ့သို့သော ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုစေနိုင်သည်။ ကိန်းပုံစံများကို ဆက်လက်ဖန်တီးရန် ကျောင်းသားများသည် သင်္ကေတများ၊ အက္ခရာများ (သို့) ကိန်းများကိုလည်း ရေးဆွဲနိုင်သည်။ ဥပမာ - အရိုးရှင်းဆုံးသော ပုံစံတစ်ခုသည် AB AB AB AB ဖြစ်နိုင်သည်။ ထိုပုံစံ၏ ကျော့ရိုးမှာ AB ဖြစ်သည်။ ထို့နောက် ကိန်းစဉ်တန်းတွင် နောက်ထပ်ဖြစ်လာနိုင်သည့် ကိန်းလုံးမှာ AB ဖြစ်ပေလိမ့်မည်။

ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံများကို စူးစမ်းလေ့လာသည့်အခါ သင်္ချာဆိုင်ရာဆွေးနွေးမှုများကို တိုက်တွန်း အားပေးရန် အရေးကြီးသည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများ ကိန်းပုံစံတစ်ခုကို ပြုလုပ်သည့်အခါ အောက်ပါတို့ကို မေးပါ။

- ဤကိန်းပုံစံအကြောင်း သင်ဘာတွေ ပြောပြနိုင်ပါသလဲ။
- ဤကိန်းစဉ်တန်းအတွက် နောက်လာမယ့်ကိန်းက ဘာဖြစ်မလဲ။
- ဤကိန်းပုံစံရဲ့ ကျော့ရိုးကဘာလဲ။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း။ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - သူငယ်တန်းကျောင်းသားများကို ထပ်ကျော့ကိန်း ပုံစံများနှင့် ကိန်းပုံစံများကို သင်ကြားခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ သူငယ်တန်းကျောင်းသားများကို ကိန်းပုံစံများ သင်ပေးနိုင်သော လုပ်ငန်းတစ်ခုကို ဖော်ပြ၍ သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်းအထိ ကျောင်းသားများအား ကိန်းပုံစံများကို သတိပြုမိစေရန်အတွက် မည်သို့ချဲ့ထွင်ပေးနိုင်ကြောင်းကို ရှင်းပြနိုင်ရန် ဖြစ်သည်။

ဤလုပ်ငန်းတွင် သင်သည် -

- သူငယ်တန်းကျောင်းသားများက ကိန်းပုံစံများကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်နိုင်ပြီး ကိုယ်ပိုင် ကိန်းပုံစံများဖန်တီးနိုင်မည့် လေ့လာစုစမ်းမှုနှင့်အစပြုသည့် လုပ်ငန်းတစ်ခုကို ဖော်ပြပါ။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများသည် အရာဝတ္ထုပစ္စည်းများကို သုံး၍ သော်လည်းကောင်း (သို့မဟုတ်) ကိန်းပုံစံကို ဆက်ဆွဲခြင်းဖြင့် သော်လည်းကောင်း ကိန်းပုံစံတစ်ခုကို ဆက်လက်ရေးပြနိုင်ခြင်း။
- သူငယ်တန်းမှစ၍ ဒုတိယတန်းအထိ ကျောင်းသားများအား ကိန်းပုံစံများကို သတိပြုမိနိုင်စေရန်အတွက် မည်သို့ချဲ့ထွင်ပြုလုပ်နိုင်ကြောင်းရှင်းပြပါ။

လုပ်ငန်းတစ်ခုကို အစီအစဉ်ဆွဲရာတွင် ပထမအဆင့်မှာ သင်ယူမှုရည်ရွယ်ချက်ကို ဖော်ထုတ် သတ်မှတ်ခြင်း နှင့် ဖော်ပြခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် သူငယ်တန်းသင်ရိုး^၆ မှ သင်ယူမှုရလဒ် တစ်ခုကို ရွေးချယ်ပါ။ ပုံ (၄.၆) တွင် ယခုသင်ယူမှုလုပ်ငန်းနှင့် ဆီလျော်သည့် မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှု ရလဒ်များကို ကြည့်ပါ။

A	ကလေးများသည် ၎င်းတို့ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အရာဝတ္ထုများကို စုဆောင်း၍ ကိုင်တွယ် ဖြေရှင်းတတ်မည်။
B	ကလေးများသည် ၎င်းတို့ပတ်ဝန်းကျင်မှ စုဆောင်းလာသည့် အရာဝတ္ထုများကို သုံး၍ ပစ္စည်းအသစ်များ ကို ဖန်တီးတတ်မည်။
C	ကလေးများသည် ၎င်းတို့ဖန်တီးထားသည့် အရာဝတ္ထုများနှင့် ဆက်နွယ်နေသည့် မေးခွန်းများကို ဖြေရှင်းတတ်မည်။

ပုံ ၄.၆။ သင်္ချာဆိုင်ရာအခြေခံအယူအဆများကို စူးစမ်းလေ့လာခြင်းနှင့် ရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်း^၇

ပုံ (၄.၇) တွင်ပါဝင်သည့် သင်္ချာဆိုင်ရာ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်ကို ဖော်ပြခဲ့သည့် လုပ်ငန်းအဆင့်များ အတွက် လမ်းညွှန်သဖွယ် အသုံးပြုနိုင်သည်။ ဤလုပ်ငန်းကို သင်၏ သင်ကြားမှု ရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲထဲတွင် မှတ်တမ်းတင်ထားပါ (သို့မဟုတ်) ဇယား (၄.၂) ကိုသုံးပါ။ ကျောင်းသားများ သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်သည့် ကိန်းပုံစံဥပမာများကို ပြသရန် မဂ္ဂဇင်းများမှ ဖြတ်ထားသည့် ရုပ်ပုံများကို အသုံးပြုနိုင်သည်။ ရည်ရွယ်ချက်အပြည့်အဝထား၍ ရင်းမြစ်ကို ပြုစုပါ။

^၆ Department of Basic Education. (n.d.). *KG syllabus: Expected learning outcomes.*
^၇ Department of Basic Education. (n.d.). *KG syllabus: Expected learning outcomes.*

ဥပမာ - သူငယ်တန်းကျောင်းသားများကို သင်ကြား သည့်အခါ အထောက်အကူဖြစ်စေနိုင်မည့် မှတ်စုများကို ရင်းမြစ်များတွင်ရေးထားပါ။



အစပြုပါ။

ကျောင်းသားများ၏ ကနဦး အသိပညာနှင့် စိတ်ဝင်စားမှုကို နှိုးဆွပေးမည်။



သင်ကြားပါ။

ဇူစမ်း လေ့လာသည့် လုပ်ငန်းကို ဆရာက လမ်းညွှန်ပေးမည်။



လေ့ကျင့်ပါ။

ကျောင်းသားများ ဇူစမ်းလေ့လာပါ။ သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်များကို ဆရာနှင့် ကျောင်းသား ဆွေးနွေးပါ။ ကျောင်းသားများက ကိုယ်တိုင်ပြုလုပ်ထားသည့် ပစ္စည်းများ (သို့) ရုပ်ပုံများဖြင့် ကိုယ်စားပြုခြင်းများကို ဖန်တီးစေမည်။



ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။

သင်ယူမှုကို ကျောင်းသားများ ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။ ကျောင်းသားများ၏ စိတ်ဝင်စားမှုကို စိတ်ဖြင့် ကိုယ်စားပြုခြင်းများကို ဖန်တီးစေမည်။



ချိတ်ဆက်ပါ။

ဆရာမှ သင်္ချာဆိုင်ရာ ချိတ်ဆက်မှုများကို ဖြည့်သားအောင် ပြုလုပ်ပါ။ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးပြီးနောက် သင်ယူမှုများကို ကြိုတင် ခန့်မှန်းစေမည်။



ပုံ ၄.၇။ သင်္ချာသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်^၈

သင်ဖော်ပြမည့်လုပ်ငန်းတွင် အောက်ပါတို့ပါဝင်ရမည်။

- သင်ယူမှုရလဒ်များကို သတ်မှတ်ဖော်ပြပါ။
- အစပြုပါ။ ကျောင်းသားများ၏ ကနဦးအသိပညာနှင့် စိတ်ဝင်စားမှုကို နှိုးဆွပါ။
- သင်ကြားပါ။ လုပ်ငန်းပေးသည့် မေးခွန်းကို အဆိုတင်သွင်းပါ။
- လေ့ကျင့်ပါ။ အသုံးပြုနိုင်သည့်ရင်းမြစ်များကို အကြံပြုပါ။ မှတ်ချက်။ ကျောင်းသားများထံမှ ဖော်ထုတ်သတ်မှတ် ထွက်ပေါ်လာနိုင်သည့် ကိန်းပုံစံ အမျိုးအစား ဥပမာများ ပါဝင်ပါစေ။
- ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။ စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုနှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များကို သတ်မှတ် ဖော်ပြပါ။
 - ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံများကို နားလည်ရန် တိုက်တွန်းမေးမြန်းနိုင်မည့် မေးခွန်း (၄) ခုကို စာရင်းပြုစုပါ။
 - ကျောင်းသားနားလည်နိုင်ရန် အထောက်အကူဖြစ်စေမည့် သင်္ချာ အသုံးအနှုန်းများကို သတ်မှတ်ဖော်ပြပါ။

၈ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

- ချိတ်ဆက်ပါ။ ဤသင်ယူမှုသည် ကိန်းပုံစံများသင်ယူမှုကို ဖွံ့ဖြိုးစေရန် မည်သို့ ကူညီပေးနိုင်ကြောင်းကို အသေးစိတ်ရှင်းလင်းပါ။

ဇယား ၄.၂။ သူငယ်တန်းတွင် ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံများကို သင်ကြားခြင်း

သူငယ်တန်းအဆင့် ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံများ	
သင်ယူမှုရလဒ်	
အစပြုပါ	
သင်ကြားပါ	
လေ့ကျင့်ပါ	ရင်းမြစ်များနှင့် ဥပမာများ
ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ	သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်၊ ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုဖြစ်စဉ်နှင့် သင်္ချာအသုံးအနှုန်း

ချိတ်ဆက်ပါ	ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်းသည် ကိန်းပုံစံများကို လေ့လာခြင်းအား မည်သို့ အထောက်အကူပြုနိုင်သနည်း။
------------	--

အိမ်စာလုပ်ငန်း။ ပိုစတာ - ညီမျှခြင်းအယူအဆကို ရှင်းပြနိုင်စေမည့် ညီမျှခြင်းဆိုင်ရာ ဥပမာများကို အသုံးပြုခြင်း

ဤအိမ်စာလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ ဥပမာများကို အသုံးပြု၍ အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ် များတွင် ညီမျှခြင်းဆိုင်ရာအယူအဆကို လေ့လာဆန်းစစ်နိုင်စေရန်ဖြစ်သည်။

ပထမအပိုင်းတွင် ညီမျှခြင်းအယူအဆကို သရုပ်ဖော်ပြနိုင်မည့် ပိုစတာတစ်ခုကို ပြုလုပ်ပါ။ ညီမျှခြင်းအကြောင်းသင်ယူနိုင်ရန်အတွက် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများကို မည်သို့ကူညီပေးနိုင်ကြောင်းဖော်ပြသည့် သင်္ကေတများနှင့် ရုပ်ပုံများကို အသုံးပြုပါ။

ဤအိမ်စာလုပ်ငန်း၏ ဒုတိယအပိုင်းတွင် သင်၏သင်ကြားမှုရှင်းမြစ်ဖိုင်တွဲ (သို့မဟုတ်) လေးထောင့်ကွက် (၄.၁) တွင် ကိန်းဆိုင်ရာစူးစမ်းလေ့လာခြင်းများပါဝင်သည်။

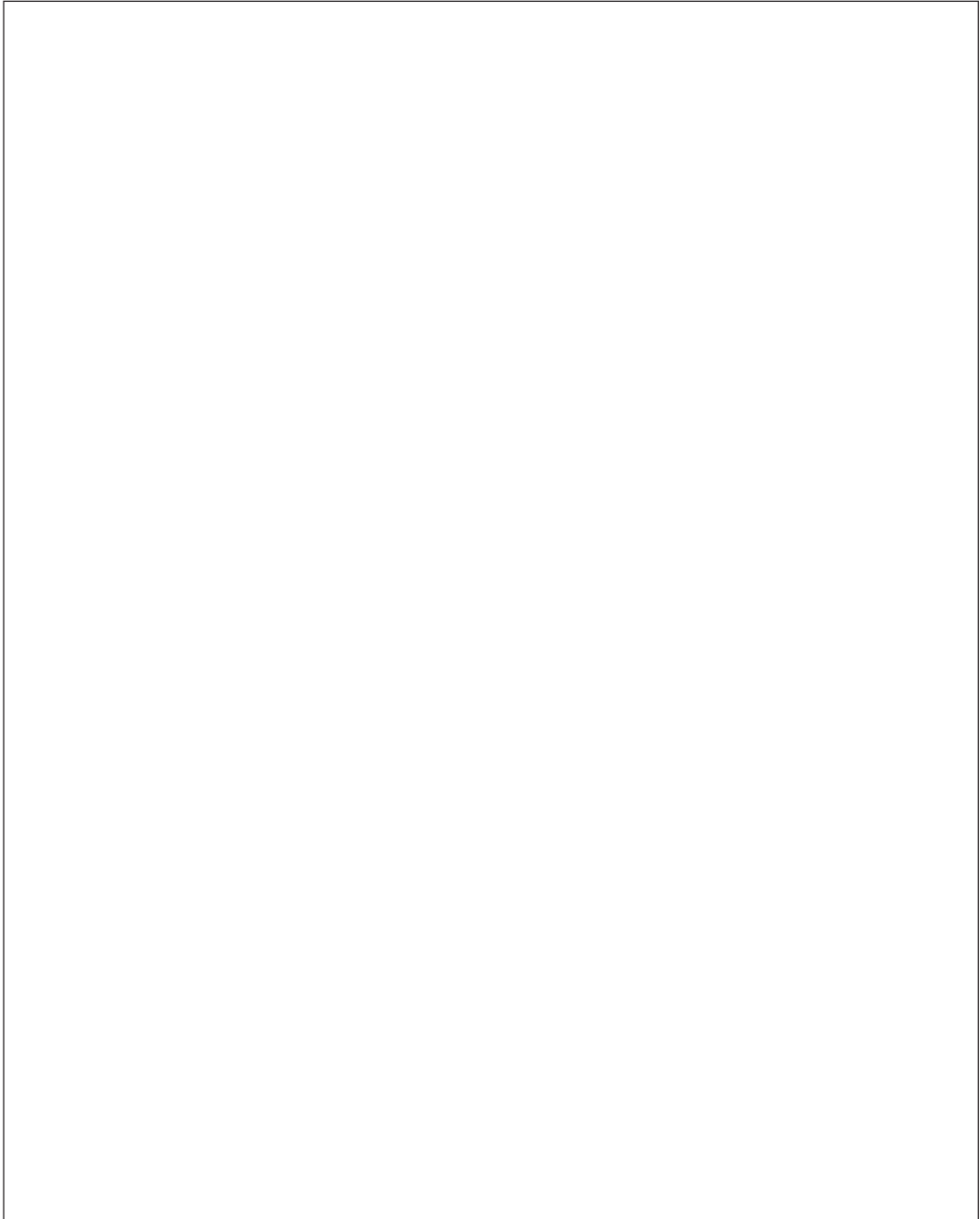
သင်္ကေတဆိုင်ရာ (သို့မဟုတ်) ရုပ်ပြပုံဆိုင်ရာ ကိုယ်စားပြုခြင်းများကို အသုံးပြုနိုင်သည်။ ‘ကိန်းဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များ၏ ဥပမာများ’ ခေါင်းစဉ်အောက်ရှိ ဥပမာများကို ကြည့်ပါ။

ညီမျှခြင်းဆိုင်ရာအယူအဆကို သရုပ်ဖော်ပြနိုင်စေရန်အတွက် အောက်ပါတို့မှတစ်ခုကို ရွေးချယ်ပါ။

- $6 \times 9 = 20$ ကိုသိလျှင် အခြားမည်သည်တို့ကို သိနိုင်ပါသည်။
- $21 \times 21 = 252$ ကိုသိလျှင် အခြားမည်သည်တို့ကို သိနိုင်ပါသည်။
- $8 \times 6 = 56$ ကိုသိလျှင် အခြားမည်သည်တို့ကို သိနိုင်ပါသည်။

သင်၏စူးစမ်းလေ့လာမှုကို သင်ခန်းစာ (၄.၁.၂) ဆွေးနွေးရန်အတွက် ယူလာပါ။

လေးထောင့်ကွက် ၄.၁။ ညီမျှခြင်းနှင့် သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များ



၄.၁.၂။ မူလတန်းအဆင့်တွင် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကို သင်ကြားခြင်း

မျှော်မှန်းထားသောသင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- ကိန်းပုံစံများကို အရာဝတ္ထုများဖြင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြပြီး လစ်လပ်နေသော အစိတ်အပိုင်းများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ရန် ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအတွက် အခွင့်အလမ်းများကို ညွှန်ပြတတ်မည်။
- အရာဝတ္ထုများဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ကိန်းပုံစံများကိုဖော်ပြရန် ကိန်းဝါကျများကို အသုံးပြုပြီး ကလေး၏ အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်ကို မည်သို့ တိုးချဲ့ရမည်ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။
- ‘ဧရိယာနှင့် ပတ်လည်အနား’ ဆိုင်ရာ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းနှင့် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်အတွက် ၎င်း၏ ဆက်သွယ်ချက်ကို ပြန်လည်သုံးသပ် တတ်မည်။

ဤသင်ခန်းစာရှိ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို မပြုလုပ်မီ သင်ခန်းစာ (၄.၁.၁) အကြောင်းအရာများကို ကျေးဇူးပြု၍ ဖတ်ထားပေးပါ။

ထပ်တိုးကိန်းပုံစံများ (Growing Patterns)

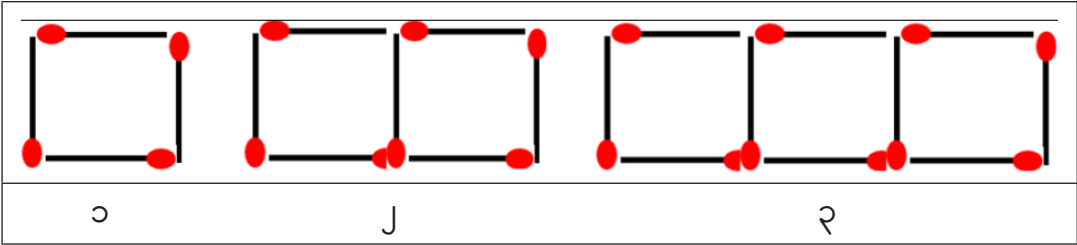
ကိန်းပုံစံများကို ချဲ့ထွင်ခြင်းနှင့် သတ်မှတ်ဖော်ပြနိုင်ခြင်းသည် မူလတန်းအောက်ဆင့် ကျောင်းသားများအတွက် အရေးပါသော သင်ယူမှုလုပ်ငန်း အပိုင်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။^၉ ထပ်တိုးကိန်းပုံစံများသည် ကိန်းအစီအစဉ်ပြုခြင်းဖြစ်သည်။ ဥပမာ - AC ACC ACCC သည် ထပ်တိုးကိန်းပုံစံတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ကိန်းပုံစံ၏ ကျောရိုးမှာ AC ဖြစ်သည်။

ထပ်တိုးကိန်းပုံစံကို စူးစမ်းလေ့လာခြင်းသည် ကိန်းရှင်နှစ်ခုကြားရှိ ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်များကို မြင်နိုင်ရန်ကူညီပေးသည်။ ကိန်းရှင်များသည် မသိကိန်းပမာဏ၊

^၉ Van de Walle, J. A., & Lovin, L. H. (2006).

အရေအတွက်ကို ကိုယ်စားပြုသည်။ ၎င်းတို့သည် တိကျသည့်ကိန်းဂဏန်းတစ်ခု ရှိနေရမည့် နေရာတစ်ခုဖြစ်သည်။^{၁၀} ကိန်းရှင်နှစ်ခု မှာ အစုဝင်ကိန်း နှင့် အစုဝင်ကိန်း၏ပမာဏဖြစ်သည်။ ပမာဏဆိုသည်မှာ တိုင်းတာ၍ရသော ပမာဏ ဖြစ်သည်။ တိုင်းတာ၍ရသော၏ ရိုးရှင်းသော အဓိပ္ပါယ်မှာ ရေတွက်၍ ရသောအရေအတွက်ကို ဆိုလိုသည်။

ပုံ (၄.၈) တွင်ဖော်ပြထားသည့် မီးခြစ်ဆံကိန်းပုံစံကို စူးစမ်းလေ့လာကြပါစို့။



ပုံ ၄.၈။ ထပ်တိုးကိန်းပုံစံ မီးခြစ်ဆံများ^{၁၁}

အဆင့် (၁)

ပထမဆုံးပြုလုပ်ရမည်မှာ ပုံ (၄.၈) တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ကိန်းပုံစံတစ်ခုချင်းစီရှိ အစုဝင်ကိန်း တစ်ခုချင်းစီကို ကိန်းနံပါတ် တပ်ပေးခြင်းဖြစ်သည်။ ဤသို့နံပါတ်တပ်ပေးခြင်းသည် အရေးပါသည့် လုပ်ငန်းဖြစ်သော်လည်း မသင်ပေးဖြစ်ကြပါ။ အစုဝင်ကိန်းတစ်ခုချင်းစီကို ကိန်းနံပါတ်မတပ်ထားပါက ကိန်းရှင်များကြား (အစုဝင်နံပါတ်နှင့် အစုဝင်တစ်ခုချင်းစီရှိ မီးခြစ်ဆံအရေအတွက်) ရှိ ဆက်သွယ်ချက်များကို မြင်နိုင်မည် မဟုတ်ပါ။

ဆက်သွယ်ချက် (သို့မဟုတ်) ကိန်းပုံစံပြောင်းလဲမှုများကို မမြင်ပါက ပုံသေနည်း (သို့မဟုတ်) တိကျသောစည်းမျဉ်းကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ရန်အတွက် ယေဘုယျကောက်ချက်ချခြင်းကို လုပ်ဆောင်နိုင်မည် မဟုတ်ပေ။

အဆင့် (၂)

နောက်အဆင့်တွင် ကိန်းပုံစံပြောင်းလဲမှုကို ကြည့်ကြရမည်။

၁၀ Van de Walle et al. (2019).

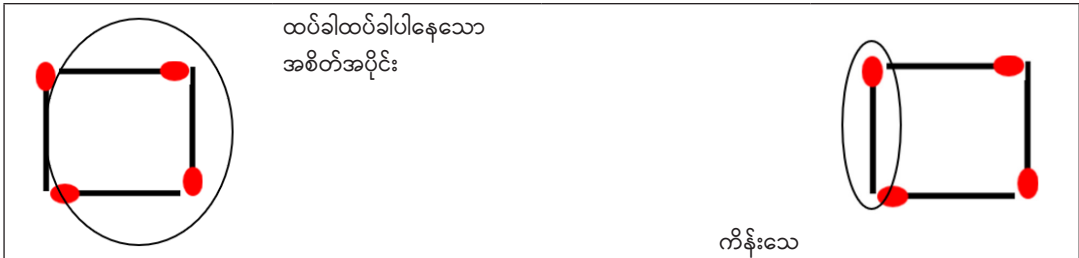
၁၁ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

လမ်းညွှန်မေးခွန်းများမှာ အောက်ပါတို့ဖြစ်သည်။

- သင် မည်သည်ကို သတိပြုမိပါသနည်း။
- သင်မည်သည်ကို သိချင်ပါသနည်း။
- ဤကိန်းပုံစံကို သင်မည်သို့ ဖော်ပြမည်နည်း။
- မည်မျှဖြင့် စတင်ခဲ့သနည်း။
- နောက်အဆင့်တွင် မည်မျှဖြစ်မည်နည်း။
- ကိန်းစဉ်တန်းတွင် နောက်ထပ်လာမည့် ကိန်းပုံစံမှာ မည်မျှဖြစ်မည်နည်း။
- အဘယ်ကြောင့် ထပ်တိုးကိန်းပုံစံ ဖြစ်ရသနည်း။
- ကိန်းပုံစံ၏ ကျောရိုး ဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။
- တစ်ကြိမ်စီတိုင်းတွင် ပြောင်းလဲသွားသည်ကို သတိပြုမိခဲ့သည်။ ဤကိန်းပုံစံတွင် မည်သည်က ပြောင်းလဲသွားသနည်း။
- ထပ်ကျော့ပါဝင်နေသော အပိုင်းမှာ မည်သည်နည်း။
- ကိန်းသေဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။ ကိန်းသေ အစိတ်အပိုင်းသည် တန်ဖိုး ပြောင်းလဲမှုမရှိသော အပိုင်းဖြစ်သည်။

ပုံ (၄.၉) ကိုအသုံးပြု၍ စူးစမ်းလေ့လာကြပါစို့။

- တစ်ကြိမ်စီတိုင်းတွင် မီးခြစ်ဆံ ၃ ခုစီ တိုးသွားသည်။
- ထပ်ခါထပ်ခါဖြစ်နေသော အပိုင်းသည် မီးခြစ်ဆံ ၃ ခု ဖြစ်သည်။
- မီးခြစ်ဆံတစ်ခုသည် တူညီစွာရှိနေသည်။ ထိုမီးခြစ်ဆံသည် ကိန်းသေဖြစ်သည်။



ပုံ ၄.၉။ အဆင့် (၂) မီးခြစ်ဆံထပ်တိုးကိန်းပုံစံ - အစိတ်အပိုင်းများကို သတ်မှတ်ဖော်ပြခြင်း^{၁၂}

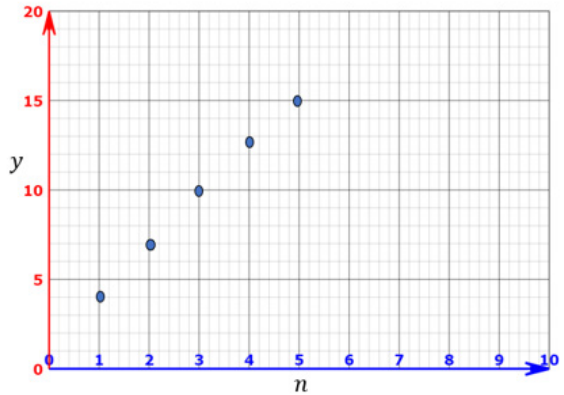
၁၂ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

အဆင့် (၃)

ပြောင်းလဲမှုကိုပြနိုင်ရန် ကိန်းစဉ်တန်းရှိ အဆင့်တိုင်းတွင် မှတ်တမ်းတင်ထားရန် လိုအပ်သည်။ ဇယား (သို့မဟုတ်) ဂရပ်တွင် ပြောင်းလဲမှုကို ကိုယ်စားပြုဖော်ပြနိုင်သည်။ ဇယား (သို့မဟုတ်) ဂရပ်တွင် ကိန်းရှင်နှစ်ခုကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို သတ်မှတ်ဖော်ပြနိုင်စေရန် ကူညီပေးသည့် ကိုယ်စားပြုပုံများ ဆွဲနိုင်သည်။ ပုံ (၄.၁၀) တွင် ပုံ (၄.၆) ရှိ ထပ်တိုးကိန်းပုံစံကို ကိုယ်စားပြုဖော်ပြနိုင်မည့် ဇယား (သို့မဟုတ်) ဂရပ်ပုံ ဥပမာကို ကြည့်ပါ။ ကျောင်းသားများသည် ဇယားကွက်တွင်း၌ ကိန်းပုံစံကို အပြန်အလှန် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြနိုင်သည်ကို သင်၏ ကျောင်းသားများ သိရှိရန်လိုအပ်သည်။ ကိန်းပုံစံတွင် ဖြစ်ပေါ်နေသည့် အတိုင်း ဇယားကွက်တွင် လည်း ဖြစ်ပေါ်နေသည်။ စူးစမ်းလေ့လာကြပါစို့။

ပုံ (၄.၁၀) သည် မီးခြစ်ဆံထပ်တိုးကိန်းပုံစံကို ဇယားနှင့်ဂရပ်တွင် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြသည့် ဥပမာတစ်ခု ဖြစ်သည်။

အစုဝင်နံပါတ်	စုစုပေါင်း မီးခြစ်ဆံ အရေအတွက်
1	4
2	7
3	10
4	13
n	y



ပုံ ၄.၁၀။ မီးခြစ်ဆံထပ်တိုးကိန်းပုံစံကို ကိုယ်စားပြုဖော်ပြနိုင်သည့် ဇယားနှင့်ဂရပ်^{၁၃}

အဆင့် (၄)

ဤအဆင့်တွင်မူ ယေဘုယျကောက်ချက်ချခြင်းကို လုပ်ဆောင်ရမည် (ယေဘုယျစည်းမျဉ်း (သို့မဟုတ်) ပုံသေနည်း)။ ထိုသို့ကောက်ချက်ချနိုင်ရန်အတွက် ကျောင်းသားများကို “ဘာပြောင်းလဲသွားသလဲ” ဟု မေးပါ။

^{၁၃} စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ဥပမာ - (၄) ရဖို့ (၁) မှာဘာဖြစ်သွားသလဲ။ (၇) ရဖို့ (၂) မှာဘာဖြစ်သွားသလဲ။ ဤဆွေးနွေးမှု
သည် ပုံသေနည်းကို ယေဘုယျကောက်ချက်ချနိုင်ရန် ဦးတည်စေသည်။

စူးစမ်းလေ့လာကြပါစို့။

အစုဝင်အသစ်တစ်ခုစီသည် (၃) စီတိုးသွားပြီး အစုဝင်တစ်ခုစီတိုင်းတွင် နောက်ထပ်အုပ်စု
ဖြစ်သည့် (၃) ထပ်ပေါင်းထည့်ရသည်။ မီးခြစ်ဆံတစ်ခုမှာမူ အမြဲတစ်သမတ်တည်း တူညီစွာ
ရှိနေသည်။ ထိုအရာသည် ကိန်းသေဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် အစုဝင်အသစ်တစ်ခုစီ
(ကိန်းစဉ်တန်းရှိအဆင့်) တွင် (၃) ဖြင့်မြှောက် (ထပ်တိုးအုပ်စုဖြစ်သည့် ၃) ၍ (၁) ထည့်ပေါင်း
(တူညီစွာရှိနေသည့် မီးခြစ်ဆံတစ်ချောင်း) ပေးရမည်။

ထို့ကြောင့်မီးခြစ်ဆံကိန်းပုံစံ၏ ယေဘုယျကောက်ချက်ချမှု (ပုံသေနည်း) မှာ -

- အစုဝင်နံပါတ်ကို (၃) ဖြင့်မြှောက်၍ (၁) ထည့်ပေါင်းခြင်း = စုစုပေါင်းမီးခြစ်ဆံ
အရေအတွက်
- သင်္ချာနည်းဖြင့်ဖော်ပြရလျှင် $n \times 3 + 1 = y$
- ရိုးရှင်းသောပုံစံဖြင့်ဖော်ပြရလျှင် $3n + 1 = y$
- ထို့ကြောင့် $y = 3n + 1$

အစုဝင်များကို နံပါတ်စဉ်မတပ်ထားပါက ဆက်သွယ်ချက်တွင် မည်သည်ကပြောင်းလဲသွားပြီး
မည်သည်က တူညီစွာ ကျန်ရှိနေသည်ကို ဆုံးဖြတ်နိုင်မည် မဟုတ်ပါ။ ရလဒ်အနေဖြင့်
ယေဘုယျကောက်ချက်ချခြင်းကို လုပ်ဆောင်နိုင်မည်မဟုတ်ပါ။ ယေဘုယျကောက်ချက်ချခြင်း၏
အဓိပ္ပာယ်မှာ ကိန်းစဉ်တန်းရှိ မည်သည့်အဆင့်တွင်မဆို ရှိနေသော ကိန်းပုံစံတစ်ခုစီတွင် မီးခြစ်ဆံ
မည်မျှရှိမည်ကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - အဆင့် (၂၀) တွင် ရှိမည့် မီးခြစ်ဆံ
အရေအတွက်ကို သိလိုပါက ပုံသေနည်းကို အသုံးပြုနိုင်သည်။

- $3n + 1 = y$
- $3 \times 20 + 1 = 61$

ကိန်းပုံစံဖြစ်စေရန်အတွက် လိုအပ်သော မီးခြစ်ဆံအရေအတွက်သည် အစုဝင်တစ်ခုစီ၏ ဖန်ရှင်တစ်ခု ဖြစ်၍ ကိန်းစဉ်တန်းရှိ ကိန်းတစ်လုံးဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ကိန်းရှင်များကြားတွင် ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်တစ်ခု ရှိလာသည်။

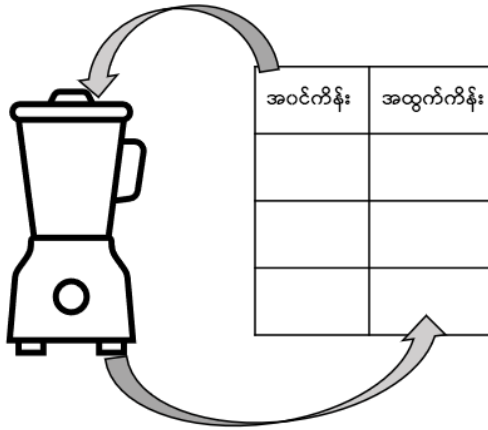
ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များ

ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာတွေးတောမှုသည် မူလတန်းအောက်ဆင့်တွင် စတင်သည်။^{၁၄} ဥပမာ - ကျောင်းသားများကို မျဉ်းပြောင်းအတိုင်းတန်းစီခိုင်း၍ လက်များဆန့်တန်းစေပါ။ ထို့နောက် အခြား ကျောင်းသားတစ်ဦးကို မျဉ်းပြောင်းအတိုင်းမြင်နေရသည့် လက်မည်မျှရှိသည်ကို ရေတွက်စေပါ။ မျဉ်းတန်းတွင် ကျောင်းသားတစ်ဦးထပ်ထည့်တိုင်း လက်နှစ်ဖက်ထပ်၍ ထည့်ပေါင်းပေးသွားရသည်ကို မြင်တွေ့ပါလိမ့်မည်။

ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်ကို စူးစမ်းလေ့လာစေနိုင်မည့် ပျော်ရွှင်ဖွယ်လုပ်ငန်းတစ်ခုမှာ ‘ကျွန်ုပ်၏ ဥပဒေသ ကိုခန့်မှန်းပါ’^{၁၅} ကစားနည်းဖြစ်သည်။ ထိုကစားနည်းကို ကစားရန် အတွက် ပုံ (၄.၁၁) တွင်ပြထားသည့် ဖန်ရှင်စက်တစ်ခုကို ဖန်တီးပါ။ ဖန်ရှင်စက်ကို လည်ပတ်စေသူက ဥပဒေသတစ်ခုကို ဖန်တီးပြီး လျှို့ဝှက်ချက်အနေဖြင့်ထားပါ။ ထိုသူက အဝင်ကိန်းများကို စက်ထဲသို့ထည့်၍ ထွက်လာမည့် အထွက်ကိန်းများကို ရေးပြပါ။

ဥပမာ - မီးခြစ်ဆံကိန်းပုံစံပုံသေနည်း ($2n + ၁ = y$) ကို အသုံးပြုမည်ဆိုလျှင် ကိန်းဂဏန်း (၂) ကို စက်ထဲထည့်လိုက်ပါက ($2 \times ၂ + ၁ = ၇$) ဖြစ်သည့်အတွက် ထွက်လာရမည့်ကိန်းမှာ (၇) ဖြစ်ပါမည်။ စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံးက ဥပဒေသကို သတိပြုမိသည်အထိ စက်လည်ပတ်သူသည် ကိန်းများကို ထည့်လိုက် ထွက်လာလိုက် ထွက်လာသောကိန်းကို ရေးလိုက်ဖြင့် ပြုလုပ်နေရပါမည် ဖြစ်ပါသည်။

၁၄ Van de Walle et al. (2019).
၁၅ Van de Walle, J. A., & Lovin, L. H. (2006, p. 272).



ပုံ ၄.၁၁။ ‘ကျွန်ုပ်၏ ဥပဒေသကိုခန့်မှန်းပါ’^{၁၆} အတွက် အသုံးပြုရမည့် ဖန်ရှင်စက်

‘ပတ်လည်အနား’ ကို နားလည်စေမည့် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်

ယေဘုယျကောက်ချက်ချမှုကို ဖော်ထုတ်နိုင်ရန်အတွက် ယေဘုယျဥပဒေသတစ်ခုကို ပြုလုပ်ရမည်။ ဥပမာ - ဘက်စကတ်ဘောကစားကွင်း၏ ပတ်လည်အနားကို တိုင်းတာနိုင်ရန် ကလေးများကို စာသင်ခန်းပြင်ပသို့ ခေါ်ရမည်ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့သည် ကစားကွင်း၏ အပိုင်းအကန့်များ (သို့) အခြားထောင့်မှန်စတုဂံပုံရှိသည့် နေရာများကို တိုင်းတာနိုင်သည်။ တိုင်းတာမှုအမျိုးမျိုးဖြင့် တိုင်းတာ၍ ရသည့် ရလဒ်များအကြား နှိုင်းယှဉ်မှုပြုနိုင်ရန် ကူညီပေးလိမ့်မည်။ ကလေးများအား တိုင်းတာသည့် နေရာများကို ပုံဆွဲခြင်း နှင့် အတိုင်းအတာများကို ရေးမှတ်ထားခြင်းတို့ကို သေချာ အောင်မြင်လုပ်ပါစေ။ ထို့နောက် ရလဒ်အမျိုးမျိုးကို ဇယားကွက်တွင် ထည့်၍ မှတ်တမ်းတင်ပါစေ။

စူးစမ်းလေ့လာမှုအချို့ ပြုလုပ်ပြီးသောအခါ ၎င်းတို့၏တွေးတောမှုနှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုတို့ကို အကူအညီပေးသည့် အောက်ပါ လုပ်ငန်းများဖြင့် လမ်းညွှန်ပါ။

- ၎င်းတို့၏အတွေးအခေါ်များကို ဆွဲထားသည့်ပုံများ၊ သင်္ကေတများ၊ ဇယားများဖြင့် ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြပါစေ။

၁၆ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

- ၎င်းတို့၏ သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်များကို အကြောင်းအကျိုးပြု ရှင်းပြနိုင်ရန် အတွက် အားလုံးပါဝင်ပြောဆိုနိုင်သည့် ဆွေးနွေးမှုများတွင် ပါဝင်ပါစေ။
- တူညီချက်များကို ရှာဖွေနိုင်ရန်အတွက် ရလဒ်များကို နှိုင်းယှဉ်ပါစေ။

ထို့နောက် ၎င်းတို့၏ စူးစမ်းလေ့လာရရှိသော အတွေးအခေါ်များကို ယေဘုယျ ကောက်ချက်ချမှုသို့ ဦးတည်ပေးပါ။

- နေရာတစ်ခု၏ ပတ်လည်အနားကို တွက်ချက်ခြင်းတွင် ထိုနေရာ၏ အလျားနှင့် အနံကို ရှာဖွေရန်လိုသည်။ တစ်ခုစီကို နှစ်ဆပြု၍ ပေါင်းပေးပါ။
- ထို့ကြောင့် ပတ်လည်အနားပုံသေနည်း = ၂လ + ၂န (သို့မဟုတ်) $၂(လ + န)$

အထက်ပါပုံသေနည်းတွင် လ နှင့် န တို့သည် အက္ခရာကိန်းများဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့သည် မသိကိန်းကို ကိုယ်စားပြုသည်။

ကျောင်းသားများ အနေဖြင့် ယေဘုယျကောက်ချက်ချမှုကို ပြုလုပ်နိုင်ပါက ၎င်းတို့သည် အက္ခရာသင်္ချာကို ပြုလုပ်နေခြင်းဖြစ်သည်။ ဤသည်မှာ သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်၏ အမြင့်ဆုံးအဆင့်ဖြစ်ပြီး ၎င်းတွင် စိတ်ကူးပုံဖော်နားလည်ရသော တွေးတောမှုအဆင့်ပါဝင်သည်။

ကျောင်းသားများကိုယ်တိုင် အသိပညာတည်ဆောက်ယူနိုင်စေရန် သင်မည်မျှလေ့လာဖြစ်ခဲ့သည်ကို စဉ်းစားပါ။ ကျောင်းသားများသည် အတွေးအကြံအားဖြင့် သင်ယူနိုင်သည့်လုပ်ငန်းများမှတစ်ဆင့် သူတို့၏ ကိုယ်ပိုင်အသိပညာကို တည်ဆောက်ယူနိုင်သည်ဟု ယုံကြည်သည့် သဘောတရား ပညာရှင် ပီယာဂျေး (Piaget) အကြောင်းဖတ်ခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ အတွေးအခေါ်များကို စူးစမ်းလေ့လာဖြစ်လေလေ ၎င်းတို့၏ ကနဦးအသိပညာကိုဆွဲထုတ်၍ စူးစမ်းလေ့လာမှုတွင် အသိအမြင်များတိုးရန် အသုံးပြုနိုင်လေလေဖြစ်မည်။ ထို့နောက် အသိပညာအသစ်တစ်ခုကို နားလည်သွားသည့်အခါ ၎င်းတို့၏ ကနဦးအသိပညာနှင့် ချိတ်ဆက်သွားနိုင်ပါမည်။ အသိပညာအသစ်များနှင့် နားလည်မှုအသစ်များကို ညှိယူလက်ခံနိုင်ရန်အတွက် ကျောင်းသားများ၏ ယခင်ရှိပြီး နားလည်မှုများကို လိုက်လျောညီထွေ ပြုပြင်ယူကြရသည်။ ဤသို့သော အသိပညာ တည်ဆောက်မှုဖြစ်စဉ်တွင် ဆရာ၏ အခန်းကဏ္ဍသည် အခရာဖြစ်သည်။



ပုံ ၄.၁၂။ အသစ်နားလည်မှုများနှင့် ကနဦးအသိပညာများကို ချိတ်ဆက်ပေးနိုင်ရန်နှင့် အသစ်အသစ်သော
နားလည်မှုများအား ပြန်လည်အသုံးပြုမှုများကို မြင်သာစေရန်အတွက် ကျောင်းသားများကို ကူညီပေးရန်
အတွက် ဆွေးနွေးချိန်

ကျောင်းသားများကို ဆွေးနွေးမှုတွင် ပါဝင်စေခြင်းသည် ၎င်းတို့၏ တွေးတောမှုလုပ်ငန်းစဉ်
အကြောင်းကို ပြန်လည်စဉ်းစားနိုင်ရန် ကူညီပေးပါသည်။ ဆရာ၏အခန်းကဏ္ဍမှာ ၎င်းတို့၏
တွေးတောမှုကို လမ်းညွှန်ပေးရန်ဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများအနေဖြင့် ၎င်းတို့ သင်္ချာဆိုင်ရာ
တွေးတောမှုနှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုကို ဆွေးနွေးစေနိုင်ရန်အတွက် အမြင်ဆိုင်ရာ ကိုယ်စားပြု
ဖော်ပြနိုင်သည့်အရာများကို အသုံးပြုနိုင်အောင် ဆရာများကကူညီပေးနိုင်ပါသည်။

သင်ခန်းစာ၏အဆုံးတွင် သင်္ချာဆိုင်ရာ ချိတ်ဆက်မှုများကို မြင်သာစေရန် ဆရာက တိုက်ရိုက်
ရှင်းလင်းမှု ပြုလုပ်ပေးခြင်းဖြင့် သင်ယူမှုကို အခြားသော ဆက်စပ်အကြောင်းအရာများတွင်
မည်သို့ပြန်အသုံးပြုနိုင်ကြောင်း ကျောင်းသားများ မြင်နိုင်မည် ဖြစ်သည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲလုပ်ငန်း - အရာဝတ္ထုများဖြင့် ကိန်းပုံစံများ
ကို ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်း၊ ကိန်းပုံစံဖော်ပြရန်နှင့် လစ်လပ်နေသောအစိတ်အပိုင်း
များကို ဖော်ထုတ်နိုင်ရန် ကျောင်းသားများအား အခွင့်အလမ်းပေးခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ အရာဝတ္ထုများနှင့် ထပ်တိုးကိန်းပုံစံများကို ဖော်ပြ
နိုင်ရန်၊ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများကို လစ်လပ်နေသည့် အစိတ်အပိုင်းများ

ကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်စေမည့် အခွင့်အလမ်းများ ဖန်တီးပေးရန် နှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများ၏ အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကို မည်သို့ချဲ့ထွင်နိုင်ကြောင်းကို ရှင်းပြနိုင်ရန်ဖြစ်သည်။ အရာဝတ္ထုများဖြင့် ပြုလုပ်ထားသည့် ကိန်းပုံစံကို ကိုယ်စားပြုဖော်ပြ နိုင်သည့် ကိန်းအစီအစဉ် အသုံးပြုနိုင်စေရန် ဖြစ်သည်။

- ၁။ ဤလုပ်ငန်းကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲ လုပ်ဆောင်ပါ။ နှစ်ယောက်စလုံးက အရာဝတ္ထုများကို အသုံးပြု၍ ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံတစ်ခုနှင့် ထပ်တိုးကိန်းပုံစံ တစ်ခုကို ဖန်တီးရမည်ဖြစ်သည်။
- ၂။ ကိန်းပုံစံများကို ရုပ်ပုံများ (သို့မဟုတ်) သင်္ကေတများဖြင့် မှတ်တမ်းတင်ထားပါ။ စုစုပေါင်း ကိန်းပုံစံ (၄) ခု ဖြစ်လိမ့်မည်။ ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံ (၂) ခုနှင့် ထပ်တိုး ကိန်းပုံစံ (၂) ခု ဖြစ်သည်။ အောက်ပါတို့ကို ဖော်ပြပါ။
 - ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံများအတွက် ကိန်းပုံစံ၏ကျောရိုး
 - ထပ်တိုးကိန်းပုံစံများအတွက် ကိန်းပုံစံ၏ကျောရိုး
 - ထပ်တိုးကိန်းပုံစံရှိ ပြောင်းလဲသွားသည့်အပိုင်း
 - ထပ်တိုးကိန်းပုံစံရှိ ကိန်းသေအပိုင်း
- ၃။ ကိန်းပုံစံ (၄) ခု လုံးအတွက် နောက်ထပ်လာမည့် ကိန်းအစီအစဉ် (သို့မဟုတ်) လစ်လပ်နေသော အစိတ်အပိုင်းများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်စေရန်အတွက် ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်းရှိ ကျောင်းသားများကို မည်သို့ကူညီပေးမည့် အကြောင်း ရှင်းပြပါ။
- ၄။ ထပ်တိုးကိန်းပုံစံတစ်ခုကို ရွေးချယ်၍ သင်၏ ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအား ထပ်တိုးကိန်းပုံစံကို ဖော်ပြသည့် ညီမျှခြင်းတစ်ကြောင်းရေးနိုင်စေရန် ကူညီပေးမည့် အဆင့်များကို အသေးစိတ် ရှင်းပြပါ။
- ၅။ ဤလုပ်ငန်းကို သင်၏သင်ကြားမှုရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲတွင် စုစည်းတင်ပြပါ (သို့မဟုတ်) လေးထောင့်ကွက် (၄.၂) ကိုသုံး၍ ပိုစတာတစ်ခုဖြင့် တင်ပြပါ။ ကျောင်းသား များ၏ သင်္ချာဆိုင်ရာ စဉ်းစားတွေးခေါ်မှု လုပ်ငန်းစဉ်ကို ဖော်ပြရန် အရေးကြီး သည်။ ဥပမာ - ကိန်းပုံစံများကို ဖော်ပြနိုင်သည့် ကိုယ်စား ပြုမှုများကို မည်သို့ အသုံးပြုနိုင်ကြောင်း စာသားဖြင့်ဖော်ပြပြီးနောက် သင်္ကေတများဖြင့် ဖော်ပြခြင်း။ အကြံပြုချက် - ကျောင်းသားများတွင် အခြေခံ နားလည်မှုတိုးတက်စေသည့် ရိုးရှင်းသည့်ကိန်းပုံစံများ ဖြစ်ပါစေ။

လေးထောင့်ကွက် ၄.၂။ ကိန်းပုံစံများကို ကိုယ်စားပြုခြင်းများ

ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံများ

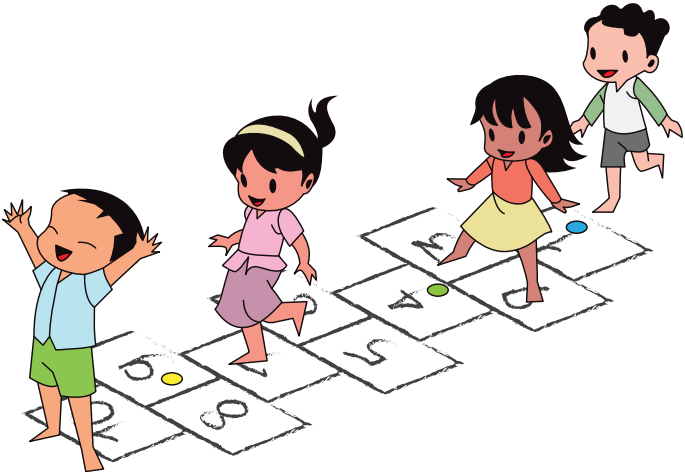
ထပ်တိုးကိန်းပုံစံများ

ရှင်းလင်းချက် - ရိုးရှင်းသောညီမျှခြင်းတစ်ခုရေးနိုင်စေရန် ကျောင်းသားများကို
ကူညီပေးမည့် အဆင့်များ

အိမ်စာလုပ်ငန်း။ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - ‘ပတ်လည်အနား’ ဥပဒေသကို ယေဘုယျ
ကောက်ချက်ချနိုင်စေရန်နှင့် ‘ဧရိယာ’ရှာသည့်လုပ်ငန်းအထိ လုပ်ငန်းတိုးချဲ့သွားနိုင်စေရန်
အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကိုအသုံးပြုသော ဥပမာတစ်ခုကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း

ဤအိမ်စာလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ပတ်လည်အနားသင်ယူသည့် စူးစမ်းလေ့လာမှုနှင့်
ပတ်လည် အနားတွက်ချက်သည့် ပုံသေနည်း၊ ဥပဒေသကို ယေဘုယျကောက်ချက်ချနိုင်ရန်
အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကို မည်သို့အသုံးပြုထားကြောင်း ပြန်လည်သုံးသပ်ရန်
ဖြစ်သည်။

ရည်ရွယ်ချက်မှာ နေရာတစ်ခု (သို့မဟုတ်) ဧရိယာတစ်ခုကို တွက်ချက်ရန်အတွက် ပုံသေနည်း
(သို့မဟုတ်) ဥပဒေသတစ်ခုကို ယေဘုယျကောက်ချက်ချရာတွင် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ
အတွေးအခေါ်ကို မည်သို့အသုံးပြုနိုင်ကြောင်း သရုပ်ဖော်တင်ပြနိုင်ရန်အတွက် စူးစမ်းလေ့လာ
မှုကို ချဲ့ထွင်ရန်ဖြစ်သည်။ ဤလုပ်ငန်းအတွက် နေရာဆိုသည်မှာ ဖန်ခွန်တမ်းကစားသည့်နေရာ
ဖြစ်သည်။



ပုံ ၄.၁၃။ ဖန်ခွန်တမ်းကစားကြပါစို့

- ၁။ ဇယား (၄.၃) တွင် ဖော်ပြထားသည့် သင်ယူမှုဦးတည်ချက်များကို ဖော်ပြနိုင်သည့်
ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများနှင့် ကိုက်ညီသော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအဆင့်များ
ကို အကြမ်းဖျင်းဖော်ပြပါ။

- **အစပြုပါ။** ကျောင်းသားများ၏ ကနဦးအသိပညာနှင့် စိတ်ဝင်စားမှုကို နှိုးဆွပါ။
- **သင်ကြားပါ။** လုပ်ငန်းပေးသည့် မေးခွန်းကို အဆိုတင်သွင်းပါ။
- **လေ့ကျင့်ပါ။** အသုံးပြုနိုင်သည့်ရင်းမြစ်များကို အကြံပြုပါ။
 - ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏အတွေးအခေါ်ကို မည်သို့ကိုယ်စား ပြုဖော်ပြနိုင် သနည်း။
 - ကျောင်းသားများပြုလုပ်နိုင်သည့် ကိုယ်စားပြုပစ္စည်း အမျိုးအစား ဥပမာများ ပါဝင်ပါစေ။
- **ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။** စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုနှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုလုပ်ငန်းစဉ် များကို သတ်မှတ် ဖော်ပြပါ။
 - မည်သို့သော သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှု လုပ်ငန်းစဉ်များ ဖြစ်လာမည်နည်း။ (ဥပမာ (၃) ခုဖြင့်ဖော်ပြပါ)
- **ချိတ်ဆက်ပါ။** ယေဘုယျကောက်ချက်ချခြင်းကို ကျောင်းသားများ မည်သို့ ပြုလုပ်ကြမည်နည်း။

၂။ သင်၏လုပ်ငန်းကို သင်၏သင်ကြားမှုရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲ (သို့မဟုတ်) ဇယား (၄.၃) တွင် မှတ်တမ်းတင်ထားပါ။

ဇယား ၄.၃။ နေရာတစ်ခု၏ “ဧရိယာ”ကို မည်သို့တွက်ချက်နိုင်သည်ကို သင်ယူနိုင်ရန်အတွက် အကွာရာသင်္ချာ ဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်

ဧရိယာရှာသည့်လုပ်ငန်း (ဒုတိယတန်း)	
သင်ယူမှုရလဒ်	(၄.၁၆) မီလီမီတာ၊ စင်တီမီတာနှင့် မီတာအပါအဝင် အလျားယူနစ်များကို အသုံးပြုရန်
အစပြုပါ	
သင်ကြားပါ	

ဧရိယာရှာသည့်လုပ်ငန်း (ဒုတိယတန်း)	
လေ့ကျင့်ပါ	ရင်းမြစ်များနှင့် ကိုယ်စားပြုဥပမာများ
ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ	သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုဖြစ်စဉ် (မည်သို့ဖြစ်သည်၊ မည်သည့်အတွက်ကြောင့် ဖြစ်သည်ကိုဖော်ပြသော ဥပမာ (၃) ခု)
ချိတ်ဆက်ပါ	ယေဘုယျကောက်ချက်ချခြင်း/ပုံသေနည်းတစ်ခုကို ရရှိရန် ကျောင်းသားများအား မည်သို့လမ်းညွှန်မည်နည်း။

မှတ်ချက် - ဇယား (၄.၄) ကိုအသုံးပြု၍ နောက်ထပ် သင်ခန်းစာတစ်ခုတွင် အချင်းချင်း ဆန်းစစ်ခွင့်ရမည့် လုပ်ငန်းတစ်ခုပါရှိပါမည်။

ဇယား ၄.၄။ သင်ခန်းစာ (၄.၁.) အိမ်စာလုပ်ငန်းမှ ထွက်လာမည့်လုပ်ငန်းကို တုံ့ပြန်အကြံပြုချက် ပေးမည့် စာရွက်ပုံစံ

စံသတ်မှတ်ချက်များ	တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များ
စီစဉ်ထားသော လုပ်ငန်းသည် ဇယား (၄.၃) တွင် ဖော်ပြထားသည့် သင်ယူမှု ရလဒ်ကို ရရှိစေပါ သလား။	
အစပြုပါ။ ကျောင်းသားများ၏ ကနဦး အသိပညာ နှင့် စိတ်ဝင်စားမှုကို မည်သို့ နှိုးဆွပေးမည်ကို ရှင်းပြ ထားသလား။	
သင်ကြားပါ။ စူးစမ်းလေ့လာသည့် လုပ်ငန်းပေး မေးခွန်းကို အဆိုတင်သွင်း ထားပါသလား။	
လေ့ကျင့်ပါ။ အသုံးပြုနိုင်သည့်ရင်းမြစ်များကို အကြံပြုထားပါသလား။ ကျောင်းသားများဆီမှထွက်ပေါ်လာနိုင်သည့် ကိုယ်စားပြုမှုပုံစံဥပမာများဖော်ပြခြင်းဖြင့် ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့၏အတွေးအခေါ်များကို မည်သို့တင်ပြနိုင်သည်ကို သရုပ်ဖော် တင်ပြထားပါ သလား။	
ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။ ကျောင်းသားများ၏ အတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များ ကို ဥပမာများဖြင့် ကျောင်းသားများက မည်သို့ တွေးခေါ်သည်၊ ဆန်းစစ်ဝေဖန်သည်ဟူသော ရှင်းပြချက်များ (ဥပမာ သုံးခု) ဖော်ပြနိုင်ပါသလား။	
ချိတ်ဆက်ပါ။ ကျောင်းသားများ ယေဘုယျ ကောက်ချက်ချနိုင်စေရန် ကူညီပေးသည့် ဆွေးနွေးမှုများကို ညွှန်ပြနိုင်ပါသလား။	



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ

- ၁။ အကွာရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှု ဆိုသည်မှာ အဘယ် နည်း။
- ၂။ သင်္ချာသင်ကြား သင်ယူခြင်းတွင် ဆွေးနွေးခြင်းသည် အဘယ်ကြောင့်အရေးကြီး သနည်း။

၄.၂။ ဂျီဩမေတြီ

ဤအခန်းငယ်တွင် သင်သည် ပုံသဏ္ဍာန်အရွယ်အစားနှင့် အနေအထားဆိုင်ရာသိမြင်မှု (Spatial Sense) နှင့် ဂျီဩမေတြီဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်များ ဖွံ့ဖြိုးခြင်းဆိုသည်မှာ မည်သည်ကို ဆိုလိုကြောင်း စူးစမ်းလေ့လာရမည်။ သင်ကြားမှုရင်းမြစ်များကိုလည်း ဆက်လက်ဖန်တီးရမည်ဖြစ်ပြီး၊ ဝေါဟာရများကို ရုပ်ပုံများဖြင့်ပုံဖော်ထားသော ခက်ဆစ်အဘိဓာန် ပြင်ဆင်ရေးဆွဲခြင်းကို ဆက်လက် ဆောင်ရွက်ကြမည်ဖြစ်သည်။ ဂျီဩမေတြီပညာရပ်၏ အယူအဆ သဘောတရားများအား နားလည်သဘောပေါက်မှုကို အထောက်အကူပြုနိုင်သည့် စက္ကူခေါက်ခြင်း လုပ်ငန်းများကို လက်တွေ့ ဆောင်ရွက်ရမည့် အခွင့်အလမ်းကိုလည်း ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

၄.၂.၁။ ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် နေရာ (Shape and space)

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အရာဝတ္ထုများ၏ ပုံသဏ္ဍာန်များကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းသည် အဘယ်ကြောင့် အရေးပါသော သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ အခွင့်အလမ်းတစ်ရပ်ဖြစ်ကြောင်း ဆွေးနွေးတတ်မည်။
- ပုံသဏ္ဍာန်များနှင့် ပြင်ညီဂျီဩမေတြီအကြောင်းကို သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်းအထိကျောင်းသားများ သိရှိရန်နှင့် နားလည်ရန်အတွက် လိုအပ်သည့် သင်္ချာဆိုင်ရာ ဝေါဟာရများ၏ ခက်ဆစ်အဘိဓာန်ကို ပြင်ဆင်ပြီး ရေးဆွဲဖော်ပြတတ်မည်။

ပုံသဏ္ဍာန်အရွယ်အစားနှင့် အနေအထား ဆိုင်ရာသိမြင်မှု ဖွံ့ဖြိုးခြင်း (Developing Spatial Sense)

ကျောင်းသားများ၏ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု (ကိန်းများအား သိရှိနားလည်မှု)နှင့်ပတ်သက်၍ ဆွေးနွေးခဲ့သကဲ့သို့ပင် ဂျီဩမေတြီပညာရပ်တွင် ပုံသဏ္ဍာန်အရွယ်အစားနှင့် အနေအထား ဆိုင်ရာသိမြင်မှု (ပုံသဏ္ဍာန်များအား သိရှိနားလည်မှု) ဖွံ့ဖြိုးရန်လိုအပ်သည်။ ပုံသဏ္ဍာန် အရွယ်အစားနှင့် အနေအထားဆိုင်ရာသိမြင်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ခြင်းအတွက် ပုံသဏ္ဍာန်၊ အရွယ်အစား၊ တည်နေရာ၊ ဦးတည်ရာနှင့် ရွေ့လျားမှုတို့ကို လေ့လာသင်ယူရန်လိုအပ်သည်။^{၁၇} ပုံသဏ္ဍာန်အရွယ်အစားနှင့် အနေအထားဆိုင်ရာသိမြင်မှု ဖွံ့ဖြိုးလာသောအခါ ၎င်းတို့နေထိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အရာများကို ဖော်ပြတတ်လာမည်။ ၎င်းတို့တွေ့မြင်ရသော ပုံသဏ္ဍာန်များ နှင့် အရာဝတ္ထုများကို အမျိုးအစား ခွဲခြားနိုင်လာမည်ဖြစ်သည်။

ပုံသဏ္ဍာန်၊ အရွယ်အစား၊ တည်နေရာ၊ ဦးတည်ရာနှင့် ရွေ့လျားမှုအကြောင်း ဆွေးနွေး ပြောဆိုခြင်း သည် ကျောင်းသားများအား ပုံသဏ္ဍာန်အရွယ်အစားနှင့် အနေအထားဆိုင်ရာ သိမြင်မှုကို ဖွံ့ဖြိုးရန်ကူညီပေးသည်။ ဤကဲ့သို့သော ဆွေးနွေးမှုပုံစံသည် နေ့စဉ်ဘဝတွင် လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများအား စာကြည့်တိုက်သို့ လမ်းလျှောက်ခေါ် ဆောင်သွားပါက သင်သည် -

- မတူညီသောပုံသဏ္ဍာန်များအား ညွှန်ပြနိုင်သည်။
- မတူညီသော ပုံသဏ္ဍာန်များအားညွှန်ပြရန် ကျောင်းသားများကို စေခိုင်းနိုင်သည်။
- ကြီးသော၊ ငယ်သော၊ ပိုမိုကြီးမားသော၊ ပိုမိုသေးငယ်သော အစရှိသဖြင့် အရွယ်အစားများကို နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြနိုင်သည်။
- ဘေးတွင်၊ အထက်တွင်၊ အောက်ဘက်တွင်၊ ကပ်လျက်တွင် အစရှိသဖြင့် တည်နေရာ အကြောင်းကို ပြောနိုင်သည်။
- ဖြတ်၍၊ ဆီသို့ အစရှိသဖြင့် ရွေ့လျားမှုအကြောင်းပြောနိုင်သည်။
- ဘယ်ဘက်၊ ညာဘက်၊ မြောက်ဘက်၊ တောင်ဘက်၊ အရှေ့ဘက်နှင့် အနောက်ဘက် အစရှိသဖြင့် ဦးတည်ရာကို ဆွေးနွေးနိုင်သည်။

၁၇ Australian Government. (2020a).

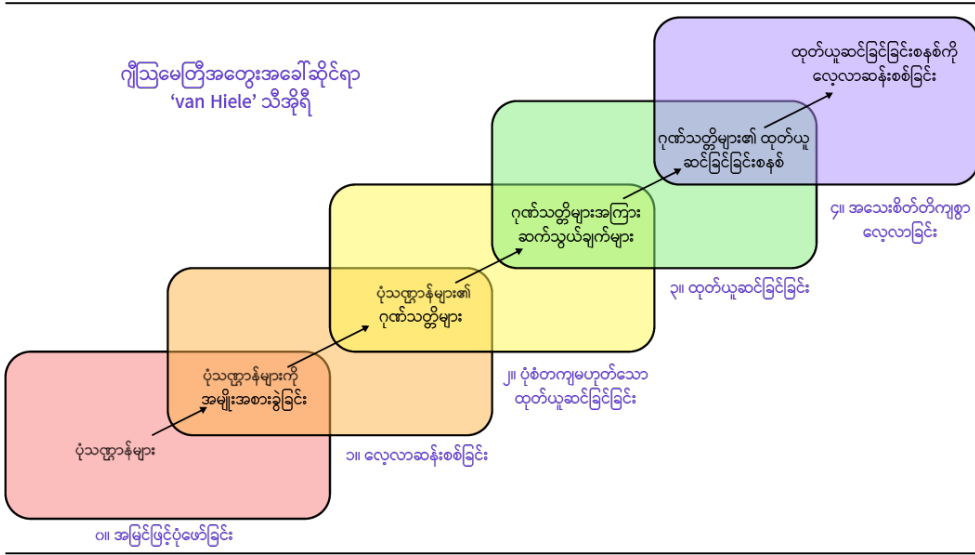
ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် ပတ်သက်၍ စဉ်းစားတွေးတောရာတွင် နှစ်ဖက်မြင်နှင့် သုံးဖက်မြင် ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို လေ့လာသင်ယူရန်လိုအပ်သည်။ ထိုပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဆက်သွယ်ချက်များကို သိရှိရန်လည်းလိုအပ်သည်။

ဂျီဩမေတြီဆိုင်ရာအတွေးအခေါ် ဖွံ့ဖြိုးမှု

ဂျီဩမေတြီဆိုင်ရာအတွေးအခေါ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန်အတွက် ကျောင်းသားများသည် ပုံသဏ္ဍာန်အရွယ်အစားနှင့် အနေအထားအယူအဆများကို သင်ယူမှုဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးမှု အဆင့်များ မှတစ်ဆင့် စဉ်းစားတွေးတောရန်၊ ဆန်းစစ်ဝေဖန်ရန်လိုအပ်သည်။^{၁၈} ကျောင်းသား များသည် နောက်တစ်ဆင့်တစ်ခုသို့မတက်မီ နားလည်မှုအဆင့်တစ်ခုကို ဦးစွာရရှိရန် လိုအပ်သည်။ ယင်းကို နားလည်မှု အတိုင်းအတာအဆင့်ဆင့် ဟုခေါ်သည်။

လူသိများသော ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုဆိုင်ရာ အစီအစဉ်တစ်ခုမှာ ဗန်ဟီးလ် 'van Hiele' ၏ ဂျီဩမေတြီ အတွေးအခေါ်ဆိုင်ရာ သီအိုရီဖြစ်သည်။^{၁၉} ဂျီဩမေတြီအတွေးအခေါ်ဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု အဆင့် (၅) ဆင့်ကို ပုံ (၄.၁၄)တွင် ဖော်ပြထားသည်။ အဆိုပါ ဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်မှု အဆင့်ဆင့်တွင် ဖော်ပြထားသည်မှာ အစောပိုင်းစာသင်နှစ်များဖြစ်သည့် သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်းအထိတွင် ကျောင်းသားများသည် ပုံသဏ္ဍာန်များကို အသိအမှတ် ပြုရန်၊ ပုံသဏ္ဍာန်များကို အမျိုးအစားခွဲရန်နှင့် ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို သတ်မှတ်ရန် လိုအပ်သည် ဟူ၍ဖြစ်သည်။

၁၈ Van de Walle et al. (2019).
၁၉ In Van de Walle et al. (2019, p. 491).



ပုံ ၄.၁၄။ ဂျီဩမေတြီအတွေးအခေါ်ဆိုင်ရာ 'van Hiele' သီအိုရီ

အမြင်ဖြင့်ပုံဖော်ခြင်း (Visualisation)

ဂျီဩမေတြီအတွေးအခေါ်၏ ပထမအဆင့်မှာ အမြင်ဖြင့်ပုံဖော်ခြင်းဖြစ်သည်။ သင်္ချာ ဘာသာရပ် နယ်ပယ်အားလုံးကို လေ့လာသင်ယူရာတွင် အမြင်ဖြင့်ပုံဖော်ခြင်းသည် အဓိက ကျသော ကဏ္ဍတစ်ခုဖြစ်သည်။ ဤနားလည်မှုအဆင့်တွင် ကျောင်းသားများသည် ပုံသဏ္ဍာန် များကို သိရှိသော်လည်း ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုချင်းစီ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြနိုင်ခြင်းမရှိပါ။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများသည် “ဤအရာသည် တြိဂံတစ်ခုဖြစ်သည်၊ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ၎င်းသည် ချွန်နေသောကြောင့်ဖြစ်သည်” (သို့မဟုတ်) “ဤအရာသည် ထောင့်မှန်စတုဂံ ဖြစ်သည်၊ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ၎င်းသည် တံခါးနှင့်ပုံသဏ္ဍာန်တူနေသောကြောင့် ဖြစ်သည်” ဟု ဆိုနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် ကျောင်းသားများသည် ပုံသဏ္ဍာန်များကြားရှိ အချို့ သော သဏ္ဍာန်တူမှုများကို သိရှိမှတ်မိနိုင်သော်လည်း ဂျီဩမေတြီ အသုံးအနှုန်းများကို အသုံးပြု၍ ထိုဝိသေသလက္ခဏာများကို ဖော်ပြနိုင်ခြင်းမရှိပေ။ ဤအဆင့်ကို သင်ကြား ရာတွင် ဆရာသည် ကျောင်းသားများ ကြည့်ရှုလေ့လာရန်နှင့် ဆွေးနွေးမှုများ ပြုလုပ်ရန် တွန်းအားပေးရမည်။ ထိုသို့ တွန်းအားပေးခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ပုံသဏ္ဍာန်များ မည်ကဲ့သို့ တူသည် (သို့မဟုတ်) မည်သို့ ကွဲပြားသည်ကို ပြောပြတတ်စေရန် ဖြစ်သည်။

လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (Analysis)

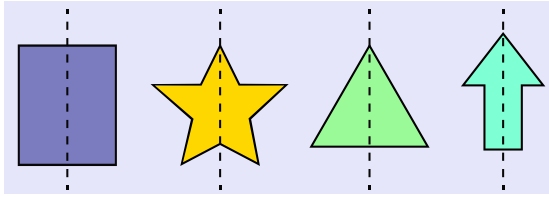
လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းအဆင့်တွင် မူလတန်းကျောင်းသားများသည် ပုံသဏ္ဍာန်များကို ၎င်းတို့၏ ဂုဏ်သတ္တိများအလိုက် ခွဲခြားနိုင်သည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများသည် “ဤအရာသည် ထောင့်မှန်စတုဂံဖြစ်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ၎င်းတွင် အနားလေးနားရှိသည်။ မျက်နှာချင်းဆိုင် အနားများသည် ပြိုင်၍ အလျားများတူညီကြသည်။ ထောင့်မှန်လေးထောင့်ပါရှိသည် စသည့်ဖြင့် ဖော်ပြပြောဆိုနိုင်ပြီဖြစ်သည်။ သို့သော်လည်း ဤအဆင့်တွင် ကျောင်းသားများသည် ဂုဏ်သတ္တိများကြား ဆက်သွယ်ချက်များကို မမြင်နိုင်သေးပေ။

ကျောင်းသားများသည် အောက်ဖော်ပြပါ ဝေါဟာရများကို အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

- ပြိုင်ခြင်း
- ခေါက်ချိုးညီခြင်း
- ထောင့်မတ်ကျခြင်း
- ထောင့်မှန်၊ ထောင့်ကျယ်နှင့် ထောင့်ကျဉ်း

ပြိုင်ခြင်း - မျဉ်းပြိုင်များသည် ညီမျှခြင်းသင်္ကေတ “ = ” ကဲ့သို့သော မျဉ်းကြောင်းများဖြစ်၍ တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ဖြတ်ခြင်း၊ ဆုံခြင်းမရှိသော မျဉ်းများဖြစ်သည်။

ခေါက်ချိုးညီခြင်း - ပုံတစ်ခုကို အစိတ်အပိုင်း (၂) ခုပိုင်းပြီး ဖြစ်ပေါ်လာသော အစိတ်အပိုင်း (၂) ခုသည် တစ်ခုပေါ်တစ်ခု တစ်ထပ်တည်းကျလျှင် ထိုပုံသည် ခေါက်ချိုးညီပုံဖြစ်သည်။ ပုံ (၄.၅) တွင် ခေါက်ချိုးညီပုံကို ဖော်ပြထားသည်။ ပုံ၏ အလယ်တည့်တည့်မှ မျဉ်းတစ်ကြောင်း ဆွဲသောအခါ မှန်ရိပ်ပုံတစ်ခု ဖြစ်ပေါ်လာပါက ၎င်းကို **နှစ်ဖက်ခေါက်ချိုးညီခြင်း (Bilateral Symmetry)** ဟုခေါ်သည်။ ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုကို မျဉ်းဖြောင့်တစ်လျှောက်ခေါက်ပါက ခေါက်ရိုးတစ်ဖက် တစ်ချက်စီသည် တစ်ခုပေါ်တစ်ခု တစ်ထပ်တည်းကျနေသည်ကို ပုံ (၄.၁၅) တွင် ဖော်ပြထားသည်။



ပုံ ၄.၁၅။ ခေါက်ချိုးညီသော ပုံသဏ္ဍာန်များ

ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုသည် အလယ်မှတ်မှ လှည့်လိုက်သောအခါ ၎င်းပုံသဏ္ဍာန်နှင့် တိကျစွာ တစ်ထပ်တည်းပြန်ကျပါက ၎င်းကို လှည့်၍ခေါက်ချိုးညီခြင်း (Rotational Symmetry) ဟု ခေါ်သည်။ လုပ်ငန်းတစ်ခုအနေဖြင့် ပုံ (၄.၁၆) ရှိ ကြယ်၏ဘေးတွင် လှည့်၍ ခေါက်ချိုးညီခြင်း မရှိသော ပုံသဏ္ဍာန် တစ်ခုကို ဆွဲပါ။



ပုံ ၄.၁၆။ လှည့်၍ ခေါက်ချိုးညီခြင်း^{၂၀}

ထောင့်မတ်ကျခြင်း - မျဉ်းတစ်ကြောင်းသည် အခြားမျဉ်းကြောင်းတစ်ခုပေါ်သို့ ထောင့်မှန် အဖြစ် ကျရောက်သောနေအခါ ၎င်းကိုထောင့်မတ်ကျသည်ဟုခေါ်သည်။ အပေါင်းလက္ခဏာ '+' သည် တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ထောင့်မတ်ကျနေသော မျဉ်းကြောင်းနှစ်ခု၏ ဥပမာတစ်ခု ဖြစ်သည်။

ထောင့်များ - မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ဖြတ်သွားသောအခါ ထောင့်တစ်ခုဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ဥပမာ - ပုံ (၄.၁၅) တွင် ပုံသဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုးပြထားပြီး ထိုပုံများရှိ မျဉ်းဖြောင့်များသည် အမှတ်တစ်ခုကို ဖြတ်၍ တွေ့ဆုံနေသည်။ ထိုသို့ဖြတ်မှတ်သည် ထောင့်ဖြစ်၍ ၎င်းသည် ထိုမျဉ်းလှည့်သည့် ပမာဏကို ကိုယ်စားပြုသည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည် မျဉ်းကြောင်းတလျှောက်သွားခဲ့မည်ဆိုပါက နောက်ထပ်မျဉ်း တစ်ကြောင်းသို့ ဆက်သွားရန် ထိုဆုံမှတ်နေရာတွင် လှည့်ရန် လိုအပ်သည်။

^{၂၀} စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ထိုသို့လှည့်သည့် ပမာဏသည် ထောင့်ဖြစ်သည်။ ထောင့်များအကြောင်းကို ပိုမိုလေ့လာရန် နောက်ထပ်သင်ခန်းစာတွင် ကြည့်ပါ။

ထောင့်ကျယ် သည် (၉၀°) ထက်ပိုကြီး၍ (၁၈၀°) အောက်ငယ်သော ထောင့်တစ်ခု ဖြစ်သည်။

ထောင့်ကျဉ်းသည် (၉၀°) အောက်ငယ်သော ထောင့်တစ်ခု ဖြစ်သည်။

ထောင့်မှန်သည် တစ်ပတ်လည်ထောင့်၏ လေးပုံတစ်ပုံနှင့်ညီမျှသည့် (၉၀°) ထောင့်တစ်ခု ဖြစ်သည်။

ပုံစံတကျမဟုတ်သော ထုတ်ယူဆင်ခြင်ခြင်း

ဤနားလည်မှုအဆင့်တွင် ကျောင်းသားများသည် ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကြား ဆက်သွယ်ချက်များအကြောင်း ပြောဆိုနိုင်ကြသည်။ ကျောင်းသားများသည် ကိုယ်ပိုင် အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်များကို ဖန်တီးလုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်ပြီး ၎င်းတို့၏ ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုများ မှန်ကန်ကြောင်း အကျိုးကြောင်းသင့် ရှင်းလင်းပြခြင်းများအား စတင်လုပ်ဆောင်ရမည် ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုသည် အဘယ်ကြောင့် ထိုပုံသဏ္ဍာန် ဖြစ်နေရသည်ကို ကျောင်းသားများသည် “ဖြစ်လျှင်.....ထို့ကြောင့်.....” ကဲ့သို့သော ယေဘုယျ ဖော်ပြချက်များ^{၂၁} ပြုလုပ်၍ ဆွေးနွေးနိုင်သည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားတစ်ဦးသည် "စတုဂံတစ်ခုသည် တူညီသော အနားလေးနားနှင့် ထောင့်မှန်လေးထောင့်ရှိပါက ၎င်းသည် စတုရန်းတစ်ခုဖြစ်သည်" ဟု ယေဘုယျအားဖြင့် ကောက်ချက်ချနိုင်သည်။ ပုံ (၄.၁၄) တွင် ဖော်ပြထားသော အဆင့် (၃) နှင့် အဆင့် (၄) များဖြစ်ကြသည့် ထုတ်ယူဆင်ခြင်ခြင်းနှင့် အသေးစိတ်တိကျစွာလေ့လာခြင်းတို့သည် အလယ်တန်းအဆင့်ကျောင်းသားများ သိရှိရမည့် ဂျီဩမေတြီဆိုင်ရာ တွေးခေါ်မှုအဆင့်များ ဖြစ်သည်။

ပြင်ညီ ဂျီဩမေတြီ

ပြင်ညီဂျီဩမေတြီသည် ပြန့်ပြူးသော ပုံသဏ္ဍာန်များအကြောင်းဖြစ်သည်။ ပြင်ညီ ဂျီဩမေတြီသည် စက္ကူပေါ်တွင်ရေးဆွဲနိုင်သော ပုံသဏ္ဍာန်များကို ရည်ညွှန်းခြင်းဖြစ်သည်ဟု

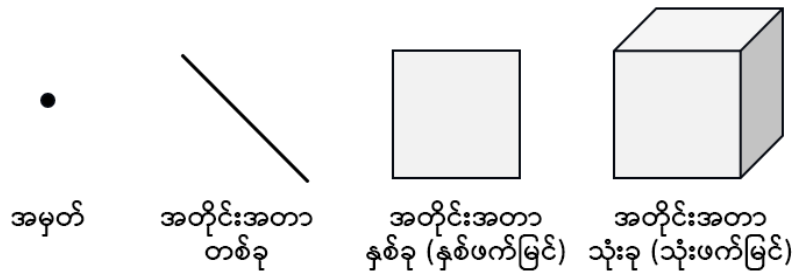
^{၂၁} Van de Walle et al. (2019).

လွယ်ကူစွာ စဉ်းစားနိုင်သည်။ ဥပမာအားဖြင့် စက်ဝိုင်းများ၊ တြိဂံများ၊ စတုရန်းများ၊ စတုဂံများ စသည်တို့ဖြစ်သည်။ ပြင်ညီဂျီဩမေတြီတွင် ပုံသဏ္ဍာန်များသည် အတိုင်းအတာနှစ်ခုရှိသော ပုံများ (နှစ်ဖက်မြင်ပုံများ) ဖြစ်သည်။

အခြားသော ဂျီဩမေတြီဆိုင်ရာဝေါဟာရများမှာ အမှတ်များ၊ မျဉ်းများ၊ ပြင်ညီများနှင့် ထုပုံများဖြစ်ကြသည်။

- အမှတ်တစ်ခုသည် နေရာကိုဖော်ပြပြီး အတိုင်းအတာပမာဏ မရှိပါ။
- မျဉ်းတစ်ကြောင်းသည် အတိုင်းအတာတစ်ခုရှိပြီး ဆက်လက်ဆွဲသွားနိုင်သည်။
- ပြင်ညီပုံတစ်ခုသည် အတိုင်းအတာ နှစ်ခုရှိသော နှစ်ဖက်မြင် (2D) ဖြစ်၍ ပြန့်ပြူးသည်။
- ထုပုံတစ်ခုသည် အတိုင်းအတာသုံးခုရှိသောသုံးဖက်မြင် (3D) ဖြစ်၍ ထုထည်ရှိသည်။

၎င်းတို့၏ ခြားနားချက်ကိုရှင်းပြရန် နည်းလမ်းတစ်ခုမှာ မျဉ်းကြောင်းတစ်ခုပေါ်ရှိ အမှတ်၏ တည်နေရာကိုညွှန်ပြရန် အလျားဟုခေါ်သော အတိုင်းအတာတစ်ခုသာ လိုအပ်မည်ဖြစ်သည်။ ဥပမာအားဖြင့် အမှတ်သည် မျဉ်းကြောင်း၏အစမှ (3cm) အကွာတွင် ရှိသည်။ ပြင်ညီ ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုပေါ်တွင် အမှတ်၏တည်နေရာကိုညွှန်ပြရန် အလျားနှင့် အနံ ဖြစ်သည့် အတိုင်းအတာနှစ်ခု လိုအပ်မည်ဖြစ်ပြီး ထုပုံတစ်ခုပေါ်တွင် အမှတ်တစ်ခုကို ဖော်ပြမည်ဆိုပါက အလျား၊ အနံ၊ အမြင့် ဟူသော အတိုင်းအတာသုံးခု လိုအပ်မည်ဖြစ်သည်။



ပုံ ၄.၁၇။ အမှတ်၊ အတိုင်းအတာတစ်ခု၊ အတိုင်းအတာနှစ်ခုနှင့် အတိုင်းအတာသုံးခုအကြား ခြားနားချက်များ။

၂၂ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ပုံသဏ္ဍာန်များကြောင်း ဆွေးနွေးခြင်း

ကျောင်းသားများသည် ပုံသဏ္ဍာန်အကြောင်း ဆွေးနွေးပြောဆိုနိုင်ရန် အတွေ့အကြုံများစွာ လိုအပ်သည်။^{၂၃} လွယ်ကူရိုးရှင်းသော ပုံသဏ္ဍာန်များကိုသုံး၍ စတင်ဆွေးနွေးခိုင်းပြီး ပုံသဏ္ဍာန်၏အမည်ကို မဖော်ပြမီ ကျောင်းသားများအား ထိုပုံသဏ္ဍာန်များကို ဦးစွာစူးစမ်း လေ့လာခွင့်ပြုရမည်ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - စာသင်ခန်းထဲတွင် ကျောင်းသားများကို တြိဂံပုံအချို့ ပေးပါ။ ထို့နောက် အောက်ပါ မေးခွန်းများကို မေးနိုင်သည်။

- ဤပုံသဏ္ဍာန်နှင့် ပတ်သက်၍ မည်သည့်အရာကို သတိပြုမိသနည်း။
- ထိုပုံကို မည်သို့ဖော်ပြနိုင်မည်နည်း။

ကျောင်းသားများသည် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ (သို့မဟုတ်) အဖွဲ့လိုက်ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုနှင့်ပတ်သက်၍ လေ့လာကြည့်ရှုထားသည်များကို ဆွေးနွေးပြောဆို နိုင်သည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများတွင် တြိဂံများရှိပါက -

- ၎င်းသည် ထိပ်ချွန်ရှိသည်။
- ဖြောင့်တန်းသော အနားများရှိသည်။
- အနားသုံးနားရှိသည်။
- ကြီးသည်၊ သေးသည်။
- ထောင့်များရှိသည်။
- ထောင့်သုံးထောင့်ရှိသည်။
- ပြန့်ပြူးသည် စသည်ဖြင့် ပြောပြနိုင်မည် ဖြစ်သည်။

သင်သည် ‘ပုံသဏ္ဍာန်များက ပြောသောစကားများ - shape talk’ စာရွက်ကို^{၂၄} ပြင်ဆင်ပြီး နံရံတွင် ချိတ်နိုင်သည်။ ထို့နောက် ကျောင်းသားများသည် တြိဂံများနှင့်ပတ်သက်၍ ၎င်းတို့ လေ့လာမှုကို ဖော်ပြသောအခါတွင် မတူညီသော ဝိသေသလက္ခဏာများကို စာရွက်ပေါ်တွင် ထည့်သွင်းနိုင်သည်။ ပုံသဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုးအတွက် “ပုံသဏ္ဍာန်များက ပြောသောစကားများ -

^{၂၃} Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2020).
^{၂၄} Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2020, p. 80).

shape talk” စာရွက်သည် ကျောင်းသားများအတွက် အလွန်အထောက်အကူဖြစ်သည်။
ဤလုပ်ငန်းသည် ကျောင်းသားများအား ပုံသဏ္ဍာန်များကို ပုံဖော်မြင်ယောင်နိုင်စေရန်၊
ပုံသဏ္ဍာန်များကို အမျိုးအစားခွဲရန်နှင့် သင်္ချာဘာသာစကားကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် ကူညီသည်။

ကျောင်းသားများ၏ လေ့လာသင်ယူမှုကို ခိုင်မာစေရန်အတွက် ကျောင်းသားများအား
လက်တွေ့ဘဝတွင် တွေ့ရှိရသော ပုံသဏ္ဍာန်များကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ပါစေ။ ထိုသို့ဆောင်ရွက်
ခြင်းဖြင့် ကျောင်းသားများသည် နေ့စဉ်ဘဝနှင့် ချိတ်ဆက်၍ လေ့လာသင်ယူနိုင်မည်ဖြစ်သည်။



၄.၁၈။ လက်တွေ့ဘဝတွင် တွေ့ရှိရသော ပုံသဏ္ဍာန်များကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်း

သင်္ချာဘာသာစကား ဖွံ့ဖြိုးမှု

ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြရန်အတွက် ကျောင်းသားများသည် ဘာသာစကား
ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် အရေးကြီးပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် သင်ယူခဲ့ရသော ဝေါဟာရများဖြင့်
အတန်းတွင်း ခက်ဆစ်အဘိဓာန်တစ်ခုကို ဖန်တီးမည်။ သင်၏အတန်းတွင်း ခက်ဆစ်
အဘိဓာန်ကို ထောင့်များ ဟူသော ဝေါဟာရဖြင့် အစပြုနိုင်သည်။ ထို့နောက် ‘ပုံသဏ္ဍာန်များ
က ပြောသောစကားများ - shape talk’ စာရွက်ပေါ်ရှိ ထောင့်များကို ဖော်ပြသည့် စကားလုံး
များဖြစ်သော ထောင့်များ၊ ထိပ်ချွန်များ၊ ထောင့်ချွန်၊ အစရှိသည့် စကားလုံးများကို မျဉ်းသား
နိုင်သည်။

အတန်းတွင်း ခက်ဆစ်အဘိဓာန်ရင်းမြစ်တစ်ခု ဖန်တီးခြင်းသည် ကျောင်းသားများအား သင်ယူမှုတွင် ၎င်းတို့ကိုယ်တိုင် တာဝန်ယူ ပါဝင်ဆောင်ရွက်ရမည်ကို သိရှိစေသည်။ ထိုသို့ ဆောင်ရွက်ခြင်းသည် အသိပညာများကို ကိုယ်တိုင်လေ့လာဖန်တီးနိုင်ခြင်းကြောင့် သဘောတရားဆိုင်ရာ သိမြင်နားလည်မှုကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်လည်း အထောက်အကူ ပြုသည်။ ကျောင်းသားများအား ဝေါဟာရတစ်ခု၏ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်ကိုပေး၍ ဝေါဟာရ များကို အလွတ်ကျက်ရန် မျှော်မှန်းပါက ကျောင်းသားများ၏ အသိပညာတိုးတက်မှုသည် အပေါ်ယံအဆင့်တွင်သာ ရှိမည်ဖြစ်သည်။ စင်စစ်အားဖြင့် ဝေါဟာရအသုံးအနှုန်းများ၏ ခက်ဆစ်အဘိဓာန်ကို အဓိပ္ပါယ်ရှိသောနည်းဖြင့် ပြုစုမည်ဆိုပါက ကျောင်းသားများသည် ပိုမို နက်ရှိုင်းစွာ နားလည်သဘောပေါက်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲ စူးစမ်းလေ့လာခြင်းနှင့်ဆွေးနွေးခြင်း - အတိုင်းအတာ နှစ်ခုရှိသော(နှစ်ဖက်မြင်) ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို စူးစမ်းလေ့လာပြီး ၎င်းတို့၏ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ပုံသဏ္ဍာန်များကို သတ်မှတ် ဖော်ထုတ်ခြင်းသည် အရေးကြီးသော သင်ယူမှု အခွင့်အလမ်းတစ်ခုဖြစ်ကြောင်း ဆွေးနွေးခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ပုံသဏ္ဍာန်များ ကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းသည် သူငယ်တန်းနှင့် မူလတန်းအောက်ဆင့် ကျောင်းသားများ အတွက် အရေးပါသော သင်ယူမှုအခွင့်အလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည့် အကြောင်းရင်းကို ဆွေးနွေးရန် ဖြစ်သည်။




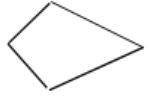



ဤလုပ်ငန်းအတွက် သင်သည် အခြားသူတစ်ဦးနှင့် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ တွဲဖက်ဆောင်ရွက် ရမည်ဖြစ်သည်။

- ၁။ အောက်ဖော်ပြပါ ဇယား (၄.၅) ကိုအသုံးပြု၍ အတိုင်းအတာနှစ်ခုရှိသော (နှစ်ဖက်မြင်) ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို စူးစမ်းလေ့လာပါ။ ထိုသို့ လုပ်ဆောင်ရာတွင် စာရွက်အလွတ် တစ်ရွက်ပေါ်တွင် ပုံသဏ္ဍာန်များ ဆွဲကြည့် ခြင်းသည် သင်၏စဉ်းစားတွေး ခေါ်မှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေသည်။ ထို့နောက် ဇယားရှိ သက်ဆိုင်ရာအကွက်တွင် ‘မှန်’ (သို့မဟုတ်) ‘မမှန်’ ဟုရေးပါ။ အချို့သော အသုံးအနှုန်းများကို မသေချာပါက၊ အချက်အလက်ကို နောက်မှ

ထည့်နိုင်သည်။

- ၂။ စူးစမ်းလေ့လာမှု လုပ်ငန်းကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ပုံသဏ္ဍာန်များကို ဦးစွာ သတ်မှတ် ဖော်ထုတ်ခြင်းသည် ပိုမို အထောက်အကူ ဖြစ်ပါသလား။
- ၃။ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ပုံသဏ္ဍာန်များကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ရန် သူငယ်တန်းနှင့် မူလတန်း အောက်ဆင့်ကျောင်းသားများကို ပတ်ဝန်းကျင်တွင် လမ်းလျှောက်စေခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူး (၁၀)ခု ကို မျှဝေပါ။
- ၄။ အောက်ပါ အကြောင်းအရာများနှင့် ပတ်သက်၍ သင်၏အယူအဆများကို ပြန်လည်သုံးသပ်မှု ဂျာနယ် (သို့မဟုတ်) လေးထောင့်ကွက် (၄.၃) တွင် ရေးပါ။
 - ကျောင်းသားများက ပြောပြစေလိုသည့် ဥပမာများ
 - ပုံသဏ္ဍာန်များကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ရာတွင် ကျောင်းသားများအား မေးမြန်းလိုသည့် မေးခွန်း (၅) ခု
 - မျှော်မှန်းထားသော ဂျီဩမေတြီအတွေးအခေါ်အဆင့်များဖြင့် မေးခွန်းတစ်ခုချင်းစီ၏ ချိတ်ဆက်မှုများ

ဇယား ၄.၅။ အတိုင်းအတာနှစ်ခုရှိသော(နှစ်ဖက်မြင်) ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို စူးစမ်းလေ့လာခြင်း

							
	၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇
ဂုဏ်သတ္တိများ	ထောင့်မှန် စတုဂံ	စတုရန်း	ရွှမ်းဗတ်	စွန်ပုံ	မြားခေါင်းပုံ	တြာပီဇီယမ်	အနားပြိုင် စတုဂံ
မျက်နှာချင်းဆိုင် အနားများ ထပ်တူညီကြသည်။							
နီးစပ်အနားများ ထပ်တူညီကြသည်။							
အနားအားလုံး ထပ်တူညီကြသည်။							

ထောင့်အားလုံး ထောင့်မှန် ဖြစ်သည်။							
ထောင့်မှန် ကျသော ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း များရှိသည်။							
မျဉ်းပြိုင်များ ရှိသည်။							
နှစ်ဖက် ခေါက်ချိုး ညီသည်။							
(၉၀°) အောက် ငယ်သော ထောင့်ကျဉ်း ရှိသည်။							
(၉၀°ထက်ကြီး၍ ၁၈၀°အောက် ငယ်သော ထောင့်ကျယ်များ ရှိသည်။							
၁၈၀°နှင့် ၃၆၀° အကြားရှိသော ထောင့်ပြန် ဖြစ်သည်။							

လေးထောင့်ကွက် ၄.၃။ ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုကို လမ်းလျှောက်၍ စူးစမ်းလေ့လာ ပြောပြ
စေခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူး (၁၀) ခု



အိမ်စာလုပ်ငန်း။ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများ သိရှိ
နားလည်ရန် လိုအပ်သည့် ပုံသဏ္ဍာန်များနှင့် ပြင်ညီဂျီဩမေတြီသင်္ချာဆိုင်ရာ ဝေါဟာရများ၏
ခက်ဆစ်အဘိဓာန် တစ်ခုကို သရုပ်ဖော်ပြင်ဆင်ရေးဆွဲခြင်း

ဤအိမ်စာလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်းအထိ ကျောင်းသားများ
သိရှိနားလည်ရန်လိုအပ်သည့် ပုံသဏ္ဍာန်များနှင့် ပြင်ညီဂျီဩမေတြီသင်္ချာဆိုင်ရာ ဝေါဟာရ
များ၏ ခက်ဆစ်အဘိဓာန်တစ်ခုကို သရုပ်ဖော်ပြင်ဆင်ရေးဆွဲရန် ဖြစ်သည်။

ဤလုပ်ငန်းသည် တစ်ဦးချင်း ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။

- ၁။ သင်ခန်းစာ (၄.၂.၁) ကို ခြုံငုံမိစေသည့် ဝေါဟာရ (၁၀) ခုကို ရွေးချယ်၍
၎င်းတို့၏ အဓိပ္ပါယ်ကို ရှင်းပြပါ။
- ၂။ ကျောင်းသားများသည် နောင်တွင်သင်ကြားရမည့် ဝေါဟာရများ၏ အဓိပ္ပါယ်ကို
ပုံဖော် သိမြင်နိုင်စေရန် ဝေါဟာရ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်တစ်ခုစီအတွက်
သရုပ်ဖော်ပုံတစ်ပုံ ထည့်သွင်းရေးဆွဲရန် လိုအပ်သည်။
- ၃။ အဖြေများကို သင်၏သင်ကြားရေး ရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲတွင် ထည့်သွင်းပါ (သို့မဟုတ်)
နောက်ဆက်တွဲ အဖြစ် ထည့်ပါ။
- ၄။ ဤဝေါဟာရ (၁၀) ခုသည် ပြုစုရမည့် ဝေါဟာရခက်ဆစ်အဘိဓာန်၏ အစပျိုး
လုပ်ဆောင်မှုတစ်ခု ဖြစ်သည်။ သင်ခန်းစာ (၄.၂.၂) ၊ စာသင်ချိန် (၁) နှင့် (၂) ၊

သင်ခန်းစာ (၄.၂.၃) တို့တွင် ဝေါဟာရ(၅) ခု (သို့မဟုတ်) (၅) ခုထက်ပိုသော ဝေါဟာရ
များကို ဝေါဟာရခက်ဆစ်အဘိဓာန်တွင် ပေါင်းထည့်ရမည် ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့်
နောက်ထပ် ဝေါဟာရ (၁၅) ခု (သို့မဟုတ်) (၁၅) ခု ထက်ပိုသော ဝေါဟာရများ
ကို ပေါင်းထည့်ရလိမ့်မည် ဖြစ်သည်။ ထို့နောက် သင်ခန်းစာ (၄.၂.၃) တွင် သင်
ရေးဆွဲထားသော ဝေါဟာရ ခက်ဆစ်အဘိဓာန်ကို တင်ပြရမည် ဖြစ်သည်။

အကြံပြုချက် - ယခုစာသင်နှစ်ဝက်၏ လက်ကျန်ကာလမှစ၍ ဤဘွဲ့၏ နောက်ဆုံး စာသင်
နှစ်များ ကာလတစ်လျှောက်လုံး လေ့လာခဲ့သမျှ ဝေါဟာရအသစ်များကို အဆိုပါခက်ဆစ်
အဘိဓာန်တွင် ဆက်လက်ထည့်သွင်းပြုစုနိုင်သည်။ ထိုသို့ ပြုစုရာတွင် ကျောင်းသားကိုင်
စာအုပ်တွင် ရေးထားသော အချက်အလက်များကို ကိုးကားအသုံးပြု၍ အဆိုပါဝေါဟာရ
တစ်ခုချင်းစီအား မိမိကိုယ်ပိုင်ပုံစံဖြင့် ကိုယ်စားပြုပုံဖော်ဖန်တီးနိုင်သည်။ ဤသို့ မိမိကိုယ်ပိုင်
ပုံစံဖြင့် ကိုယ်စားပြုပုံဖော်ဖန်တီးခြင်းသည် ပုံသဏ္ဍာန်များကို နောင်တွင်သင်ကြားပေးရမည့်
ကျောင်းသားများ လေ့လာရာတွင် မည်သို့ စဉ်းစားဆင်ခြင်ကြမည်ကို သင်သေချာစွာ
နားလည်နိုင်ရန်အတွက် အထောက်အကူပြုမည် ဖြစ်သည်။

၄.၂.၂။ ပြင်ညီ ဂျီဩမေတြီ

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- ထောင့်ဟူသော အယူအဆမှာ လှည့်လိုက်သည့် ပမာဏဖြစ်ကြောင်း (ဥပမာ - ၉၀ ဒီဂရီသည် တစ်ပတ်၏ လေးပုံတစ်ပုံလှည့်လိုက်ခြင်း ဖြစ်သည်) ကို ပြင်ပ ပတ်ဝန်းကျင်မှ ဥပမာများ (ဥပမာ - နာရီခွက်၊ တံခါးဖွင့်ခြင်း) နှင့်အတူ လေ့လာ တတ်မည်။
- ထောင့်မှန်များ (ထောင့်မှန်တြိဂံများ၊ စတုရန်းများနှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံများ အပါအဝင်) ရေးဆွဲရန် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအတွက် လုပ်ဆောင်ချက် တစ်ခုကို စီစဉ်တတ်မည်။

- ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအတွက် စီစဉ်ရေးဆွဲထားသော လုပ်ဆောင်ချက် တစ်ခုကို ပြန်လည်သုံးသပ်၍ ကျောင်းသားများ၏ ထောင့်မှန်များအပေါ် နားလည်မှုကို အကဲဖြတ်ရန် အခွင့်အလမ်းများကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- သူငယ်တန်းကျောင်းသားများက ပုံသဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုး (ဗဟုဂံများနှင့် စက်ဝိုင်း များ) ကို အုပ်စုခွဲရာတွင် လေ့လာမှု၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- ဗဟုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများ (ဥပမာ - ထိပ်ချွန်းအရေအတွက်၊ အနား အရေအတွက်) ကို မျိုးတူစုပြီး ဖော်ပြရန် စူးစမ်းလေ့လာမှုလုပ်ငန်းတစ်ရပ်ကို စီစဉ်တတ်မည်။ (ဒုတိယတန်း)
- မူလတန်းအောက်ဆင့်တွင် သင်္ချာဆိုင်ရာ အယူအဆများ သင်ယူခြင်းအတွက် ပုံသဏ္ဍာန်များအား လေ့လာခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများကို အသေးစိတ်ရှင်းပြ တတ်မည်။

စာသင်ချိန် (၁)

မျဉ်းများနှင့် ထောင့်များ

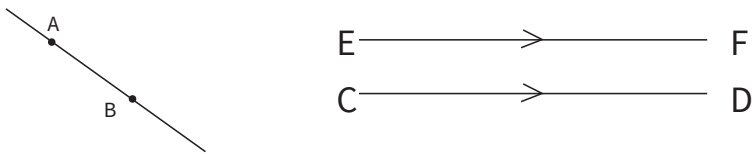
အမှတ်များနှင့် မျဉ်းများ

အမှတ်များနှင့် မျဉ်းများသည် ဖော်ပြရန်ခက်ခဲသည်။ သို့ရာတွင် စူးစမ်းလေ့လာခြင်းဖြင့် ကျောင်းသားများသည် အမှတ်များနှင့် မျဉ်းများနှင့်ပတ်သက်သော သိမြင်ခံစားမှုများ ဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်လာနိုင်သည်။

အမှတ်တစ်ခုသည် တည်နေရာတစ်ခုကို အမှတ်အသားပြုသည်။ ၎င်းတွင် အရွယ်အစား ပမာဏမရှိပါ။ စာမျက်နှာပေါ်တွင် အမှတ်တစ်ခုကို ကျွန်ုပ်တို့ အမှတ်အသားပြုသည့်အခါ ထိုအမှတ်တွင် အရွယ်အစားပမာဏတစ်ခု ရှိနေသည်ဟုထင်ရသော်လည်း ၎င်းသည် နေရာ တစ်ခုကို ညွှန်ပြနေခြင်း သက်သက်သာ ဖြစ်သည်။

မျဉ်းတစ်ကြောင်းတွင်လည်း အနံမရှိပါ သို့သော်စာမျက်နှာတစ်ခုပေါ်တွင် မျဉ်းတစ်ကြောင်း ရေးဆွဲသည့်အခါ ၎င်းမျဉ်းတွင် အနံ ရှိလာသည်။ သို့သော် ရေးဆွဲထားသော မျဉ်းသည်

ကျွန်ုပ်တို့၏ စိတ်ထဲတွင် ပုံတစ်ခုသာ ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - ပုံ (၄.၁၉) တွင် အမှတ် A နှင့် B တို့ကို ဖြတ်သွားသော မျဉ်းတစ်ကြောင်းသာ ရှိလိမ့်မည်။



ပုံ ၄.၁၉။ အမှတ် A နှင့် B ကိုဖြတ်သွားသောမျဉ်း နှင့်မျဉ်းပြိုင်များ။^{၂၅}

အမှတ်များကို အများအားဖြင့် အင်္ဂလိပ်အက္ခရာစာလုံးအကြီးဖြင့်ဖော်ပြပြီး မျဉ်းတစ်ကြောင်းကိုလည်း ထိုနည်းဖြင့် ဖော်ပြနိုင်သည်။ ဥပမာ - ပုံ (၄.၁၉) တွင် AB၊ CD နှင့် EF ဟူ၍ မျဉ်းသုံးကြောင်းရှိသည်။ မျဉ်း CD နှင့် EF သည် မျဉ်းပြိုင်များ ဖြစ်ကြသည်။ မျဉ်းပြိုင်များသည် မည်သည့်အခါမှ မဆုံနိုင် မဖြတ်နိုင်ပါ။ မျဉ်းများပြိုင်နေကြောင်းကို ဖော်ပြရန်အတွက် ပြိုင်နေသောမျဉ်းများပေါ်တွင် သင်္ကေတ “>” ကိုအသုံးပြုနိုင်သည်။

မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ပြိုင်နေသည်ကို မျဉ်းပြိုင်သင်္ကေတ “//” ဖြင့် လည်းဖော်ပြနိုင်သည်။ $CD // EF$

ပုံ (၄.၂၀) တွင် ဖော်ပြထားသကဲ့သို့ မျဉ်းကြောင်းတစ်လျှောက်ရှိ အမှတ် (၃) မှတ် (သို့မဟုတ်) (၃) မှတ်ထက်ပိုသော အမှတ်များကို မျဉ်းဖြောင့်တစ်ခုတည်းတွင်ကျသည် (Collinear) ဟု ခေါ်သည်။ မျဉ်းကြောင်း (၃) ခု (သို့မဟုတ်) (၃) ခု ထက်ပိုသော မျဉ်းများသည် တူညီသော အမှတ်တွင် စုဆုံဖြတ်ကြသည့်အခါ ၎င်းတို့ကို အမှတ်တစ်ခုတည်းတွင် စုဆုံသည် (Concurrent) ဟုခေါ်သည်။



ပုံ ၄.၂၀။ မျဉ်းဖြောင့်တစ်ခုတည်းတွင်ကျသော အမှတ်များနှင့် အမှတ်တစ်ခုတည်းတွင် စုဆုံသော မျဉ်းများ၏ ဥပမာများ။^{၂၆}

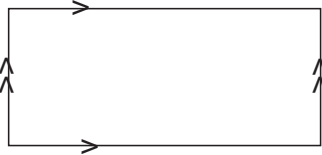
၂၅ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။
၂၆ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ကိုယ်တိုင်ဆောင်ရွက်ရန် - လေးထောင့်ကွက်(၄.၄)တွင် မျဉ်းဖြောင့်တစ်ခုတည်းတွင် ကျရောက်မနေသော၊ အမှတ်တစ်ခုတည်းတွင် စုဆုံမနေသော မျဉ်းကြောင်း (၃) ကြောင်းဆွဲပါ။

လေးထောင့်ကွက် ၄.၄။ တစ်ပြိုင်တည်းဖြစ်မနေသော မျဉ်းများ

ထပ်တူညီသောမျဉ်းများသည် အလျားတူညီသောမျဉ်းများဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့သည် အပြိုင် ဖြစ်နေရန် မလိုအပ်ပါ သို့သော် မျဉ်းပြိုင်ဖြစ်နေ၍ရသည်။

ဥပမာ - ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခုတွင် ထပ်တူညီသော မျဉ်းနှစ်စုံနှင့် ပြိုင်နေသော မျဉ်းနှစ်စုံ ရှိသည်။ ပြိုင်နေသောမျဉ်းများကို မြားငယ်ဖြင့် အမှတ်အသားပြုထားသည်။ ဒုတိယအစုံရှိ ပြိုင်နေသောမျဉ်းများကို မြားငယ်နှစ်ခုတွဲဖြင့် ဖော်ပြ၍ အမှတ်အသား ပြုထားသည်။ အောက်ပါ ပုံ (၄.၂၁) တွင် ကြည့်ပါ။



ပုံ ၄.၂၁။ ထပ်တူညီ၍ ပြိုင်နေသော မျဉ်းများ^{၂၇}

ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု (၉၀°)ဖြစ်နေသော မျဉ်းများဖြစ်သည်။ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို နောင်လာမည့်အပိုင်း ထောင့်များအကြောင်းတွင် ဆက်လက် ဖော်ပြမည်။

^{၂၇} စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ထောင့်များ

ထောင့်များသည် သင်ယူလေ့လာရမည့် အရေးကြီးဆုံးသင်္ချာဆိုင်ရာ အသိပညာသဘောတရားများ အနက်မှ တစ်ခု ဖြစ်သည်။ သို့ရာတွင် ထောင့်များနှင့်ပတ်သက်၍ မကြာခဏ နားလည်မှု လွဲကြသည်။ ထောင့်များအကြောင်းပြောသည့်အခါ လှည့်သည့် ပမာဏအကြောင်းကိုပြောကြသည်။ နေရာတစ်ခုမှ နေရာတစ်ခုသို့ရောက်ရှိရန် လှည့်ပတ်ရမည့် ပမာဏမည်မျှနည်း။ ထိုပမာဏကို မည်ကဲ့သို့ တိုင်းတာမည်နည်း။ တစ်ပတ်လှည့်သည့်အခါ (၃၆၀°) ဖြစ်ခြင်းနှင့် ဆက်စပ်၍ စဉ်းစားကြည့်ပါ။

- တစ်ပတ်လှည့်ခြင်း၏ တစ်ဝက် (နှစ်ပုံတစ်ပုံ) သည် ၁၈၀°
- တစ်ပတ်လှည့်ခြင်း၏ လေးပုံတစ်ပုံသည် ၉၀°

ထောင့်ဆိုသည်မှာ ဦးတည်ရာခြားနားချက်ကို တိုင်းတာသည့်အရာ ဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် လည်ပတ်မှု၏ အတိုင်းအတာတစ်ခုဖြစ်သည်။ ဥပမာ - မျဉ်းတစ်ကြောင်းပေါ်တွင် ထောက်၍ အခြား မျဉ်းတစ်ကြောင်းပေါ်သို့ ဦးတည်ရာလှည့်လိုက်ပါက ဤသို့လှည့်လိုက်ခြင်းသည် ဦးတည်ရာပြောင်းလဲမှု အတိုင်းအတာတစ်ခုဖြစ်သည်။ ဤနေရာတွင် ထောင့် (၂) မျိုးပါဝင်သည်။ နာရီလက်တံအတိုင်း လှည့်ပတ်သည့် ထောင့် A နှင့် နာရီလက်တံနှင့် ပြောင်းပြန် လှည့်ပတ်သည့် ထောင့် B တို့ဖြစ်သည်။ ထောင့် A ၏ ပမာဏသည် ထောင့် B ၏ ပမာဏအောက်ငယ်သည်ကို ပုံ (၄.၂၂) တွင် ဖော်ပြထားသည်။



ပုံ ၄.၂၂။ ဖြတ်မှတ်တစ်ခုရှိ ထောင့်နှစ်ထောင့်^{၂၈}

ကျောင်းသားများအတွက် ပျော်ရွှင်စရာကောင်းသော လုပ်ငန်းတစ်ခုမှာ စတုဂံပုံတစ်ခု ထောင့်ချိုးအတိုင်း လမ်းလျှောက်ခြင်း လုပ်ငန်းပင်ဖြစ်သည်။ ဦးတည်ချက် တစ်ခါပြောင်းပါက

^{၂၈} စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

(၉၀°) လှည့်ကြောင်း ပြောပြပါ။ ဦးတည်ချက် လေးခါ လှည့်ပြောင်းပြီးသောအခါ စမှတ်သို့ ပြန်လည်ရောက်ရှိလာပြီး တစ်ပတ်အပြည့်လှည့်ခြင်း (၄ × ၉၀ = ၃၆၀°) ကို ပြုလုပ်ပြီး ဖြစ်သည်။

ထောင့်များကို စူးစမ်းလေ့လာရန် အခြားလုပ်ငန်းများစွာရှိသည်။ ကျောင်းသားများအား တစ်ပတ်၏ တစ်ဝက်ဖြစ်သည့် (၁၈၀°) လှည့်ခြင်း (သို့မဟုတ်) တစ်ပတ်၏ လေးပုံတစ်ပုံ (၉၀°) လှည့်ခြင်းကို ၎င်းတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ကိုသုံး၍ မည်သို့ပြုလုပ်သည်ကို ပြသခြင်းဖြင့် စတင် နိုင်သည်။ အဖွဲ့အလိုက် လမ်းလျှောက်ခြင်းပဟေဠိကို လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် ထောင့်များ အကြောင်း သိရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်သည်။ ကျောင်းသားတစ်ဦးအား မျက်စိမှိတ်ခိုင်း ထားပြီး ကျန်အဖွဲ့ဝင်များက သတ်မှတ်ထားသောနေရာသို့ ရောက်အောင် လမ်းညွှန်ပေးရ သည်။ ဥပမာ - “ရှေ့သို့ခြေလှမ်း သုံးလှမ်းလျှောက်ပါ။ ညာဘက်သို့ (၉၀°) လှည့်ပါ (သို့မဟုတ်) တစ်ပတ်၏လေးပုံတစ်ပုံလှည့်ပါ။ နောက်သို့ခြေလှမ်း သုံးလှမ်းလှမ်း၍ ဘယ်သို့လှည့်ပါ” အစရှိသဖြင့် လမ်းညွှန်ပေးရမည်။ ဤကစားနည်းသည် တည်နေရာ၊ ရွေ့လျားမှုနှင့် ဦးတည်ရာ တို့၏ သဘောတရားများနှင့်ပတ်သက်၍ ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးလာစေရန် ကူညီပေးသည်။

ထောင့်မှန်

ထောင့်မှန်သည် အရေးကြီးသော သဘောတရားတစ်ခုဖြစ်သည်။ ထောင့်မှန်ကို ကိုးကားချက် အဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။ ဥပမာ - အခြားထောင့်တစ်ခုသည် ထောင့်မှန်ထက်ပို၍ကြီးသည် (သို့မဟုတ်) ထောင့်မှန်အောက်ပို၍ ငယ်သည်ဟု ဖော်ပြကြသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် တွေ့ရှိရသော ထောင့်မှန်များကို သတ်မှတ်ဖော်ပြရန် ကျောင်းသားများအား တိုက်တွန်းပါ။ ဥပမာ - အောက်ပါမေးခွန်းနှင့် အလားတူသော မေးခွန်းများမေးပါ။

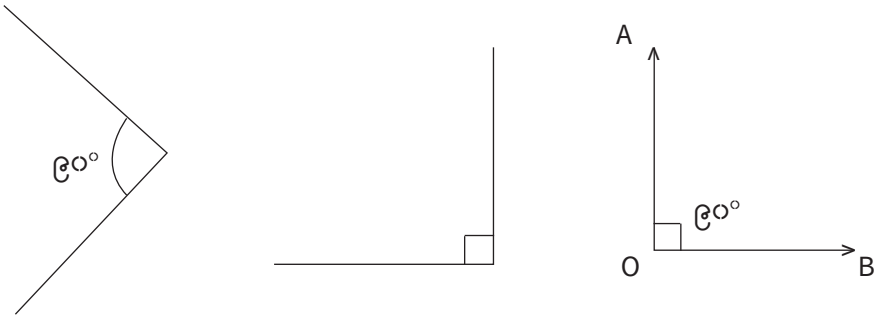
- သင်၏စာရေးစားပွဲပေါ်တွင် ထောင့်မှန်မည်မျှရှိသနည်း။
- စာသင်ခန်းအတွင်းတွင် တွေ့ရှိရသော ထောင့်မှန်များကိုဖော်ပြပါ။

ထိုနောက်ကျောင်းသားများအား ပြင်ပတွင်တွေ့ရှိရသော ထောင့်မှန်များကို သတ်မှတ်ဖော်ပြရန် အားပေးပါ။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများအား ထောင့်မှန်ဖြစ်သည့် စာရွက်တစ်ရွက်ကိုယူ၍ ပစ္စည်းများပေါ်တွင် ထိုစာရွက်ကို တင်၍ကြည့်ခိုင်းပြီး လိုက်ဖက်ထောင့်များ ရှိ/မရှိကို လေ့လာနိုင်ပါသည်။ ထို့နောက် ထောင့်သည် ထောင့်မှန်ထက် ပို၍ကြီးခြင်း (သို့မဟုတ်)

ထောင့်မှန်အောက်ပို၍ငယ်ခြင်း ရှိ/မရှိ ဆွေးနွေးမည်။ ထောင့်ကျဉ်း (သို့မဟုတ်) ထောင့်ကျယ် ကဲ့သို့သော သင်္ချာဘာသာစကားကို အသုံးပြုရန် ကျောင်းသားများကိုပြောပါ။ ထို့နောက် ထောင့်များကိုဆွဲ၍ အစိတ်အပိုင်းများကို သတ်မှတ်ဖော်ပြရန်ပြောပါ။ ဥပမာ - “ထောင့်တစ်ထောင့်သည် ထောင့်မှန်ဖြစ်ကြောင်း မည်ကဲ့သို့ ဖော်ပြနိုင်သနည်း” ဟုမေးပါ။ ဤအဆင့်တွင် ရှင်းလင်း သင်ကြားခြင်း (Explicit Instruction) လိုအပ်သည်။

ပုံ (၄.၂၃) တွင်ဖော်ပြထားသော ပုံများတွင် ပထမပုံ (၉၀°) ထောင့်ကို သတ်မှတ်ဖော်ပြရန် ကျောင်းသားများကိုပြောပါ။ ထို့နောက် ထောင့်မှန်ကို အမြဲတမ်းကိုယ်စားပြုသော သင်္ကေတသည် သေးငယ်သော ထောင့်မှန်ပုံ ဖြစ်ကြောင်း ကျောင်းသားများအား ပြသပါ။ ၎င်းသည် ပုံအလယ်တွင် ဆွဲပြထားသော စတုရန်းငယ်ကဲ့သို့ဖြစ်သည်။

ပုံ (၄.၂၃) ရှိ တတိယပုံသည် ထောင့်တစ်ထောင့်အား အမှတ်အသားပြုပုံကို ဖော်ပြထားသည်။ မျဉ်းများကို စာလုံးအကြီးဖြင့် အမည်ပေးထား၍ ထောင့်ကို ထောင့်မှန်အတွက် အမြဲတမ်း အသုံးပြုသော သင်္ကေတဖြင့် ဖော်ပြထားပြီး (၉၀°) ကိုလည်းဖော်ပြထားသည်။



ပုံ ၄.၂၃။ ထောင့်မှန်များ^{၂၉}

ထောင့်မတ်ကျခြင်း

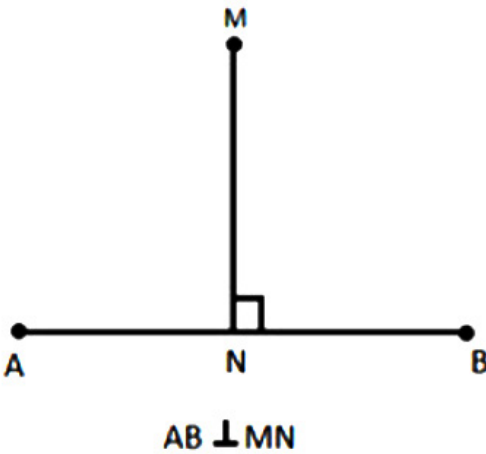
မျဉ်းနှစ်ကြောင်းသည် ထောင့်မှန်ကျ ဖြတ်သွားလျှင် (သို့မဟုတ်) ဆုံသွားလျှင် ၎င်းမျဉ်း နှစ်ကြောင်းသည် ထောင့်မတ်ကျသည်။ ဥပမာ - နံရံပေါ်မှ မျဉ်းတစ်ကြောင်းဆွဲပြီး ကြမ်းပြင်ကို

၂၉ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ဖြတ်မည်ဆိုပါက နံရံမျဉ်းသည် ကြမ်းပြင်မျဉ်းနှင့် ထောင့်မှန်ကျမည်ဖြစ်သည်။ (သို့မဟုတ်)
ခြံစည်းရိုးတိုင်သည် ညီညာသောမြေနှင့် ထောင့်မှန်ကျသည်။ ပုံ (၄.၂၄) ဥပမာကို ကြည့်ပါ။

ထောင့်မတ်ကျခြင်းအတွက် သင်္ကေတမှာ \perp ဖြစ်သည်။

ပုံ (၄.၂၄) တွင် မျဉ်း AB နှင့် မျဉ်း MN တို့ထောင့်မတ်ကျသည်။ ဤသည်ကို သင်္ကေတအားဖြင့်
 $AB \perp MN$ ဟု ရေးနိုင်သည်။



ပုံ ၄.၂၄။ ထောင့်မတ်မျဉ်းများ^{၃၀}

ထောင့်မှန်ထောင့်ကို စူးစမ်းလေ့လာခြင်း

ထောင့်မှန်၏ သဘောတရားနားလည်မှုကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတတ်စေသော အခြားစူးစမ်းလေ့လာ
မှုတစ်ခုမှာ တြိဂံများကို အသုံးပြုခြင်းဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများအား တြိဂံအမျိုးမျိုးကို ပေး
ပါ။ ထောင့်မှန်ပါရှိသော တြိဂံများကို သတ်မှတ်နိုင်ရန်အတွက် ကျောင်းသားများအား
တြိဂံများကို အမျိုးအစားခွဲခြားခိုင်းပါ။ ထို့နောက် ထောင့်ကျယ်နှင့် ထောင့်ကျဉ်းတြိဂံများကို
အမျိုးအစား ခွဲခြားသတ်မှတ်ခိုင်းပါ။ ထောင့်များနှင့် သက်ဆိုင်သော စူးစမ်းတွေးခေါ်မှုကို
အားပေးရန် အတွက် တြိဂံများဖြင့်လေ့လာခြင်းသည် ပျော်ရွှင်စရာ ဖြစ်သည်။

၃၀ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

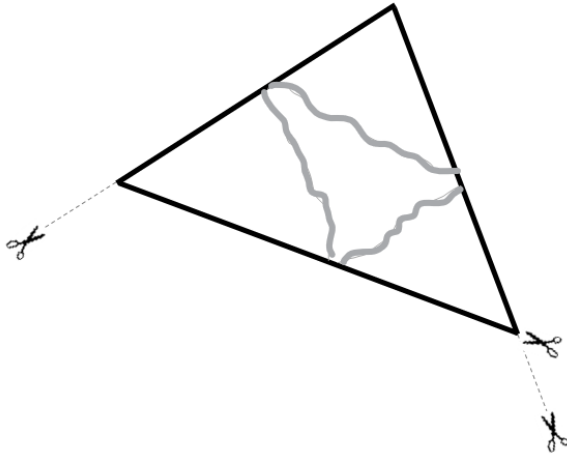


သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၁)။ တစ်ဦးချင်းစူးစမ်းလေ့လာခြင်း - ထောင့်များသည် လှည့် လိုက်သောပမာဏ ဖြစ်သည့် သဘောတရားကို စူးစမ်းလေ့လာခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ထောင့်များသည် လှည့်လိုက်သော ပမာဏဖြစ်သည့် သဘောတရားကို စူးစမ်းလေ့လာ၍ လက်တွေ့ဘဝဥပမာများဖြင့် လေ့လာဖော်ပြရန် ဖြစ်သည်။

ဤလုပ်ငန်းသည် တစ်ဦးချင်းဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ စူးစမ်းလေ့လာခြင်းကို မှတ်တမ်းပြုစုရန် သင်ကြားရေးအရင်းအမြစ်ဖိုင်တွဲ (သို့မဟုတ်) ဇယား (၄.၆) ကို အသုံးပြု နိုင်သည်။

- ၁။ ပထမဦးစွာ ထောင့်တစ်ထောင့်သည် လှည့်လိုက်သော ပမာဏတစ်ခုဖြစ်သည့် သဘောတရား ကိုဖော်ပြပါ။ ထိုသဘောတရားကိုရှင်းလင်းရာတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေရန် လက်တွေ့ဘဝ ဥပမာများကို အသုံးပြုပါ။ ဥပမာ - ပွင့်နေသောတံခါး၊ နာရီခိုင်ခွက်၊ လမ်းဆုံလမ်းဖြတ်၊ စသည်ဖြင့် ပြောပြပါ။
- ၂။ ထို့နောက် နောက်ထပ် စူးစမ်းလေ့လာမှုတစ်ခုကို ပြုလုပ်ရန် စက္ကူနှစ်ရွက်ကို ယူပါ။ စက္ကူ နှစ်ရွက်ကို ထက်ဝက်ပိုင်း၍ စာမျက်နှာ (၁)၊ စာမျက်နှာ (၂)၊ စာမျက်နှာ (၃) နှင့် စာမျက်နှာ (၄) ဟူ၍ အမည်တပ်ပါ။ စူးစမ်းလေ့လာမှု ဆောင်ရွက်နေစဉ်အတွင်းတွင် သင်၏ အတွေးအခေါ်များနှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှု ဖြစ်စဉ်များကို ပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားပါ။ မည်သည့် အကြောင်းအရာများကို သင်စဉ်းစားနေသနည်း။ မည်သည့်အရာကို သင် သက်သေပြနေသနည်း။ ဤလုပ်ငန်းသည် အဘယ်ကြောင့် သင့်လျော်သနည်း။
- ၃။ စာမျက်နှာ (၁) တွင် တြိဂံတစ်ခု တည်ဆောက်ခြင်းဖြင့် စတင်ပါ။
 - ထောင့်များကို အင်္ဂလိပ်အက္ခရာ အကြီးစာလုံးဖြင့် အမှတ်အသားပြုပါ။
 - ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့် ထောင့်များကိုတိုင်းတာ၍ တြိဂံတွင် ထိုအတိုင်းအတာများကို ရေးပါ။
 - ထိုတြိဂံပုံကို စာမျက်နှာ (၂) တွင် အရာပေးပါ။
 - စာမျက်နှာ (၁) ရှိ ပထမ တြိဂံကို ဖြတ်ပါ။ ပုံ (၄.၅) တွင်ကြည့်ပါ။
 - ပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း တြိဂံ၏ ထိပ်စွန်းမှတ်များ (ထောင့်စွန်းများ) ကို



ပုံ ၄.၂၅။ ကြိတ်ဖြင့် စူးစမ်းလေ့လာခြင်းလုပ်ငန်း^{၃၁}

- ထိုထိပ်စွန်းမှတ်များကိုယူ၍ အတူတကွထားပါ။
 - သင်မည်သည်ကို သတိပြုမိသနည်း။
 - ထိုအစိတ်အပိုင်းများကို စာမျက်နှာ (၂) တွင်ရှိသော မူလကြိတ်၏ ဘေးတွင် ကော်ဖြင့်ကပ်ပါ။ ထိုသို့ကပ်ရာတွင် ထိပ်စွန်းမှတ်အားလုံးသည် အမှတ် တစ်ခုတည်းတွင် ထားပါ။
 - ထိပ်စွန်းမှတ်များသည် ထောင့်ဖြောင့်တစ်ခုအဖြစ် စုဆုံရမည်။
 - ထိုအခါ ထောင့်များ၏ ပေါင်းလဒ်သည် မည်မျှနည်း။
 - စစ်ဆေးရန်ထောင့်များကိုပေါင်းပါ။
 - လှည့်လိုက်သော ပမာဏမည်မျှနည်း။
- ၄။ အလားတူလုပ်ငန်းကို စတုဂံ (အနားလေးနားပါသော ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခု) ဖြင့် ပြုလုပ်ပါ။ ဤစူးစမ်းလေ့လာမှုအတွက် စာမျက်နှာ (၃) နှင့် စာမျက်နှာ (၄) ကို အသုံးပြုပါ။ အထက်တွင် ပြုလုပ်ထားသည့် အဆင့်များအတိုင်း ပြုလုပ်ပါ။
- စတုဂံ၏ထိပ်စွန်းမှတ်များကို အတူတကွထားရှိသောအခါ သင်မည်သည် ကို သတိပြုမိသနည်း။
 - ထိုအခါ ထောင့်များ၏ ပေါင်းလဒ်သည် မည်မျှနည်း။
 - စစ်ဆေးရန်ထောင့်များကိုပေါင်းပါ။
 - လှည့်လိုက်သည့်ပမာဏ မည်မျှနည်း။

၃၁ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

- ၅။ အောက်ပါမေးခွန်းများဖြင့် ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။
- သင့်ကိုယ်သင် မည်သည့် ဖော်ပြချက်များကို ပြောနေခဲ့သနည်း။
 - မည်သည်ကို သက်သေပြခဲ့နည်း။ ဥပမာ - ထောင့်ဖြောင့်တစ်ခုဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။ တြိဂံတစ်ခု (သို့မဟုတ်) စတုဂံတစ်ခု၏ ထောင့်များ ပေါင်းလဒ်သည် မည်မျှနည်း။
 - ဤလုပ်ငန်းသည် အဘယ်ကြောင့် သင့်လျော်သနည်း။

ဇယား ၄.၆။ ထောင့်များသည် လှည့်လိုက်သောပမာဏဖြစ်ခြင်းကို စူးစမ်းလေ့လာခြင်း

<p>နိဒါန်းပျိုးခြင်း - ထောင့်များသည် လှည့်လိုက်သော ပမာဏတစ်ခု၏ အတိုင်းအတာများ ဖြစ်သည်။</p>	
<p>စူးစမ်းလေ့လာခြင်း</p>	<p>တြိဂံ</p> <p>စတုဂံ</p>

ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း	
---------------------	--



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၂)။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - ထောင့်မှန်များကို စူးစမ်းလေ့လာရန် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအတွက် လုပ်ငန်းတစ်ခုစီစဉ်ခြင်းနှင့် အခြားလုပ်ငန်းတစ်ခုကို ပြန်လည်ဆန်းစစ်ခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ထောင့်မှန်များကို စူးစမ်းလေ့လာ၍ တည်ဆောက်ရန် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအတွက် လုပ်ငန်းတစ်ခုစီစဉ်ရန် ဖြစ်သည်။

- ၁။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲအဖွဲ့များဖွဲ့ပါ။
- ၂။ ထောင့်မှန်များ တည်ဆောက်ခြင်းနှင့် ပတ်သက်သော သဘောတရားနှင့် နားလည်မှုများ ဖွံ့ဖြိုးရန် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအတွက် စူးစမ်းလေ့လာမှု တစ်ခုကို စီစဉ်ပါ။ ယခင်က ဆွေးနွေးထားသော အကြံပြုချက်များကို အသုံးပြု နိုင်သည်။ အောက်ပါအချက်များပါဝင်မည်။
 - “(၂.၂) ထောင့်မှန်များတည်ဆောက်ရန်”^{၃၂} ဟူသော သင်ယူမှုဦးတည်ချက်ကို ရရှိစေရမည်။
 - အစပြုပါ။ ကျောင်းသားများ၏ ကနဦးအသိပညာနှင့် စိတ်ဝင်စားမှုကို နှိုးဆွပါ။
 - သင်ကြားပါ။ လုပ်ငန်းပေးသည့် မေးခွန်းကို တင်ပြပါ။
 - လေ့ကျင့်ပါ။ အသုံးပြုနိုင်သည့်ရင်းမြစ်များကို အကြံပြုပါ။
 - ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏အတွေးအခေါ်ကို မည်သို့ကိုယ်စား ပြုဖော်ပြနိုင် သနည်း။
 - ကျောင်းသားများပြုလုပ်နိုင်သည့် ကိုယ်စားပြုပစ္စည်းအမျိုးအစား ဥပမာများ ပါဝင်ပါစေ။

^{၃၂} Department of Basic Education. (n.d.). *Curriculum outline: Mathematics primary level subject objectives*, p. 4.

- ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။ စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုနှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များကို သတ်မှတ်ဖော်ပြပါ။
 - မည်သို့သော သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များ ဖြစ်လာမည်နည်း။ (ဥပမာ (၃) ခုဖြင့်ဖော်ပြပါ)
- ချိတ်ဆက်ပါ။ ယေဘုယျကောက်ချက်ချခြင်းကို ကျောင်းသားများ မည်သို့ပြုလုပ်ကြမည်နည်း။
 - သင်ကြားရေးရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲ (သို့မဟုတ်) ဇယား (၄.၇) တွင် မှတ်တမ်းပြုစုပါ။

ဇယား ၄.၇။ ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများလုပ်ငန်း - ထောင့်မှန်များ စူးစမ်းလေ့လာခြင်း

ထောင့်မှန်များ စူးစမ်းလေ့လာခြင်း - ဒုတိယတန်း	
သင်ယူမှုရလဒ်	(၂.၂) ထောင့်မှန်များတည်ဆောက်ရန်
အစပြုပါ	
သင်ကြားပါ	
လေ့ကျင့်ပါ	ကိုယ်စားပြုမှုများ၏ ဥပမာများနှင့် အရင်းအမြစ်များ
ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ	- သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုဖြစ်စဉ် (မည်သို့ဖြစ်သည်၊ မည်သည့်အတွက်ကြောင့် ဖြစ်သည်ကိုဖော်ပြသော ဥပမာ (၃) ခု)

ထောင့်မှန်များ စူးစမ်းလေ့လာခြင်း - ဒုတိယတန်း	
ချိတ်ဆက်ပါ	ထောင့်မှန်များနှင့်ပတ်သက်၍ ယေဘုယျ ကောက်ချက်ချခြင်း ပြုလုပ်နိုင်ရန် ကျောင်းသားများအား မည်သို့လမ်းညွှန်မည်နည်း။ ဥပမာ - တည်ဆောက်ထားသောထောင့်သည် ထောင့်မှန်တစ်ခု ဟုတ်/မဟုတ် ကျောင်းသားများ မည်သို့ သိနိုင်မည်နည်း။

မှတ်ချက်။ သင်၏သင်ယူမှုလုပ်ငန်းကို အခြားအတွဲနှင့် အချင်းချင်းဖလှယ်၍ လေ့လာခြင်းဖြင့် အခြားသင်ကြားမှုနှင့် သင်ယူမှုနည်းလမ်းကို သိရှိရန် အခွင့်အလမ်းရရှိမည်ဖြစ်သည်။
ဇယား (၄.၈) အရသင့်အတန်းဖော်များ၏လုပ်ငန်းကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပါမည်။ သဘောတရားနားလည် ဖွံ့ဖြိုးမှုအတွက် မည်ကဲ့သို့ ငြိမ်းဆင်မည်ကို ဆုံးဖြတ်ပါ။ ထို့နောက် ရည်ရွယ်ထားသည့် သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်အရ ကျောင်းသားတစ်ဦးသည် ထောင့်မှန်များတည်ဆောက်နိုင်မှု ရှိ/မရှိ အကဲဖြတ်ရန် ဤလုပ်ငန်းသည် ဆရာတစ်ဦးကို မည်ကဲ့သို့ ကူညီပေးမည်ကို ဖော်ပြပါ။

ဇယား ၄.၈။ ဒုတိယတန်းတွင် ထောင့်မှန်များအား စူးစမ်းလေ့လာသည့်လုပ်ငန်းကို အချင်းချင်း ပြန်လည်ဆန်းစစ်မှု

ပြန်လည်ဆန်းစစ်မှု	တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များ
စီစဉ်ထားသော လုပ်ငန်းသည် သင်ယူမှုရလဒ်ကို ရရှိစေပါသလား။	
သင်ယူမှုလုပ်ငန်းသည် ကျောင်းသားများ၏ ကနဦးအသိပညာနှင့် စိတ်ဝင်စားမှုကို မည်သို့ နှိုးဆွပေးမည်ကို ရှင်းလင်းထားပါသလား။	
လုပ်ငန်းပေးမေးခွန်း၏ မည်သည့်အပိုင်းက စူးစမ်းလေ့လာမှုကို ဖြစ်စေသနည်း။	
ထောင့်မှန်များ၏အယူအဆများကို ကျောင်းသားများက မည်သို့နားလည် လာမည်ကို ရှင်းပြပါ။ ဥပမာ - အရင်းအမြစ်များနှင့် ကိုယ်စားပြုမှုများသည် ထောင့်မှန်များနှင့် ပတ်သက်၍ သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ် နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှု လုပ်ငန်းစဉ်များကို မည်သို့ မြှင့်တင်မည်နည်း။	

ပြန်လည်ဆန်းစစ်မှု	တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များ
ဆရာသည် ထောင့်မှန်များ တည်ဆောက်ခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို မည်ကဲ့သို့ စစ်ဆေးအကဲဖြတ် မည်နည်း။	

စာသင်ချိန် (၂)

ဗဟုဂံများ

ပြင်ညီပုံသဏ္ဍာန်အမျိုးအစား နှစ်မျိုးရှိသည်။ ၎င်းတို့မှာ ဗဟုဂံများဟုခေါ်သော ပြင်ညီ ပုံသဏ္ဍာန်များနှင့် စက်ဝိုင်းကဲ့သို့ အနားကွေးရှိသော ပြင်ညီပုံသဏ္ဍာန်တို့ဖြစ်ကြသည်။ ဗဟုဂံ များသည် ထောင့်များစွာပါရှိသော ပုံသဏ္ဍာန်များဖြစ်သည်။

မှတ်ချက်။ ။ “Poly” သည် များစွာ ကိုရည်ညွှန်း၍ “gon” သည် ထောင့်ကိုရည်ညွှန်း သည်။

သူငယ်တန်းနှင့် မူလတန်းအောက်ဆင့် ကျောင်းသားများသည် ပုံသဏ္ဍာန်များ သတ်မှတ်ပုံ ကို သိရှိရန် လိုအပ်သည်။ ဥပမာ - တြိဂံတစ်ခုနှင့်ပတ်သက်၍ တြိဂံတစ်ခုဖြစ်ရသည့် သတ်မှတ်ချက်ကိုသိရှိရန် လိုအပ်သလို စတုဂံတစ်ခု မဖြစ်သည့် အကြောင်းရင်းကိုလည်း သိရှိရန်လိုအပ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို သိရှိရန်လိုအပ်သည်။

ထို့ကြောင့် ပုံသဏ္ဍာန်များကို ခေါ်ဆိုရာတွင် အသုံးအနှုန်းကို ရပြုရမည်။ ဥပမာ - စာသင်ခန်း တွင် မကြာခဏဆိုသလို စက်လုံးသည် စက်ဝိုင်းတစ်ခု မဟုတ်ဟု ပြောသကဲ့သို့ပင် ကုဗတုံး တစ်ခုသည် စတုရန်း တစ်ခုမဟုတ်ပါ။ တစ်ခုသည် အတိုင်းအတာသုံးခု (သုံးဖက်မြင်) ဖြစ်၍ အခြားတစ်ခုသည် အတိုင်းအတာနှစ်ခု(နှစ်ဖက်မြင်) ဖြစ်သည်။ ထိုနှစ်ခု၏ ခြားနားချက်ကို ကျောင်းသားများ သိရှိအောင် ပြသပေးရန်လိုအပ်သည်။ ကျောင်းသားများအား စတုရန်း တစ်ခုနှင့် ကုဗတုံးတစ်ခုကို စူးစမ်းလေ့လာစေပြီးနောက် တစ်ခုနှင့်တစ်ခုကြား ကွာခြားမှုကို တစ်ယောက်ကို တစ်ယောက်ရှင်းလင်းစေပါ။

လက်တွေ့ဘဝတွင် ပုံသဏ္ဍာန်များအား အသုံးပြုသည့်နေရာနှင့် အသုံးပြုရသည့် အကြောင်းရင်းကို ကျောင်းသားများသိရှိရန် လိုအပ်သည်။ ဥပမာ - တြိဂံကို အင်ဂျင်နီယာ

လုပ်ငန်းတွင် အသုံးပြုလေ့ရှိသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် တြိဂံသည် တောင့်တင်း
ခိုင်မာသော ပုံသဏ္ဍာန် ရှိသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

ပုံသဏ္ဍာန်စူးစမ်းလေ့လာမှုလုပ်ငန်း

ဤစူးစမ်းလေ့လာမှုသည် ကျောင်းသားများအား ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို စူးစမ်း
လေ့လာရာတွင် ကူညီထောက်ပံ့နိုင်ပြီး အချို့သောပုံသဏ္ဍာန်များသည် ဆောက်လုပ်ရေး
အတွက် အသုံးပြုနိုင်ပြီး အချို့သောပုံသဏ္ဍာန်များသည် ဆောက်လုပ်ရေးတွင် အသုံးပြု၍
မရသည့် အကြောင်းရင်းများကို သိရှိစေရန်ကူညီသည်။

- ကျောင်းသားများကို ဆောက်လုပ်ရန်ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးပါ။ ဥပမာအားဖြင့်
သတင်းစာ၊ တုတ်ချောင်းများ၊ သားရေကွင်းများနှင့် တိပ်
- ကျောင်းသားများကို အုပ်စုများဖွဲ့၍ ဆောင်ရွက်စေပြီး ပေးထားသော ပစ္စည်းများ
ကိုသုံး၍ အခိုင်မာဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံး ပုံစံတစ်ခုအား မည်သည့်အဖွဲ့က
တည်ဆောက်နိုင်သည်ကို စစ်ဆေးပါ။

စူးစမ်းလေ့လာခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်တွင် ကျောင်းသားများက တြိဂံသည် တောင့်တင်းခိုင်မာမှု
အရှိဆုံးသော ပုံသဏ္ဍာန်ဖြစ်ကြောင်း ရှာဖွေတွေ့ရှိကြသည်။ ထို့ကြောင့် တြိဂံသည်
ကျောင်းသားများ၏ တည်ဆောက်ရေးနှင့် လက်တွေ့ဘဝတွင် တည်ဆောက်ရန်အတွက်
အထောက်အကူပြုသည့် အကောင်းဆုံး ပုံသဏ္ဍာန်ဖြစ်သည်။

ဤကဲ့သို့ မိမိကိုယ်တိုင် ရှာဖွေတွေ့ရှိမှုသည် ဆရာမှတိုက်ရိုက်ပြောသည့် နည်းလမ်းကဲ့သို့
ရိုးရှင်းစွာ သင်ယူခြင်းထက် ပိုမို၍ ကျောင်းသားများ ဘဝတစ်သက်တာတွင် စွဲမြဲစွာသိရှိ
သွားမည့် အသိပညာ ဖြစ်သည်။ ဆရာကပြောပြခြင်းသည် သဘောတရားကို ပြည့်စုံစွာ
နားမလည်ပါက အလွတ်ကျက်ခြင်း အပေါ်တွင်သာ မူတည်လေ့ရှိသည်။ လူကြီးများ
ကဲ့သို့ပင် ကျောင်းသားများသည်လည်း အချက်အလက်များကို နားလည်သောအခါတွင် ပိုမို
ကောင်းမွန်စွာ မှတ်မိကြသည်။ ပြုလုပ်ရသည့် အကြောင်းနှင့် ပြုလုပ်ပုံတို့ကို ကိုယ်တိုင်ရှာဖွေ
တွေ့ရှိသောအခါ သဘောတရားကို ပိုမိုနားလည်လာသည်။ အသိပညာကို ပိုမိုအဓိပ္ပါယ်
ရှိသော စိတ်ကူးကွန်ရက်တစ်ခုအတွင်း သိမ်းဆည်းထားပြီး အနာဂတ်တွင် အသုံးပြုရန်
အတွက် ထိန်းသိမ်းထားသည်။

သင်္ချာသင်ကြားခြင်းနှင့် သင်ယူခြင်းတွင် အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်တစ်ခုသည် ကျောင်းသားများအား သင်္ချာဆိုင်ရာ အယူအဆတစ်ခုကို နားလည်နိုင်စေမည်မဟုတ်ပါ။ သို့သော်လည်း ကိုယ်တိုင် အတွေ့အကြုံနှင့် ပြောဆိုဆွေးနွေးခြင်းဖြင့် ထိုအဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်အား သေချာကျနစွာ နားလည်စေပါက ကျောင်းသားများ၏ စိတ်ထဲတွင် ပိုမိုရှင်းလင်းမည်ဖြစ်သည်။^{၃၃}

ပုံသဏ္ဍာန်များအား အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း

ပုံသဏ္ဍာန်များကို စူးစမ်းလေ့လာသည့်အခါ အောက်ပါတို့ကို မေးမြန်းပါ။

- ၎င်းတို့သည် မည်ကဲ့သို့တူညီသနည်း။
- ၎င်းတို့သည် မည်ကဲ့သို့ခြားနားသနည်း။
- (သို့မဟုတ်) ၎င်းတို့သည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု တူညီနေသော်လည်း ကွာခြားမှုအချို့ ရှိနေသလား။ တစ်နည်းအားဖြင့် သဏ္ဍာန်တူနေပါသလား။



ပုံ ၄.၂၆။ အမျိုးအစားခွဲခြားရန်ပုံသဏ္ဍာန်များ^{၃၄}



ပုံ ၄.၂၇။ သဏ္ဍာန်တူသော (သို့) ထပ်တူညီသော အတိုင်းအတာနှစ်ခုရှိသော (နှစ်ဖက်မြင်) ပုံသဏ္ဍာန်များ^{၃၅}

^{၃၃} Haylock, D. (2006).
^{၃၄} စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။
^{၃၅} စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ပုံ (၄.၂၇) ရှိ ပုံများကဲ့သို့ ပုံသဏ္ဍာန်များ တူသောအခါ ပုံတစ်ခုရှိထောင့်အားလုံးသည် အခြား
ပုံတစ်ခုရှိ ထောင့်အားလုံးနှင့် တူညီသည်။ သို့သော်လည်း အနားများ၏အလျားများ မတူညီ
ကြပေ။

ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုတွင် လိုက်ဖက်အနားအားလုံးနှင့် ထောင့်အားလုံးတို့ တူညီလျှင် ၎င်းတို့သည်
ထပ်တူညီသည်။



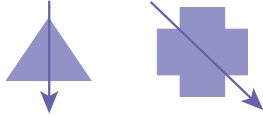
အောက်ဖော်ပြပါကဏ္ဍတွင် ထပ်တူညီသော အသွင်ပြောင်းမှုများကို လေ့လာမည်ဖြစ်သည်။
ဤကြောင်းအရာသည် သင်၏သင်္ချာဆိုင်ရာ ဗဟုသုတအတွက် ထည့်သွင်းထားခြင်းဖြစ်သည်။
ဤအကြောင်းအရာကို ပဉ္စမတန်းအထိ သင်ကြားခြင်းမရှိပါ။ သို့သော် ဝေါဟာရများဖြင့်
အကျွမ်းတဝင်ဖြစ်ခြင်းသည် သင်၏ကျောင်းသားများအတွက် လိုအပ်သော အခြေခံ
အသိပညာကို သတိပြုမိရန်အတွက် အထောက်အကူပြုသည်။

ပုံစံပြောင်းလဲခြင်း (Transformation)

ပုံသဏ္ဍာန်များ ထပ်တူညီစွာ ပုံစံပြောင်းလဲခြင်း အမျိုးအစား သုံးမျိုးရှိသည်။^{၃၆}

- **ပုံစံမပျက်အဖြောင့်ရွှေ့ပြောင်းခြင်း (Translation)** - ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုသည်
လှည့်ခြင်းမရှိဘဲ အမှတ်တစ်နေရာမှ အခြားတစ်နေရာသို့ ရွှေ့သွားခြင်း
- **လှည့်ခြင်း (Rotation)** - ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုသည် ဗဟိုလှည့်မှတ်မှတ်ဆင့်
လှည့်သောအခါ ပုံသဏ္ဍာန်ရှိ မျဉ်းကြောင်းတိုင်းသည် တူညီသော ထောင့်ပမာဏ
တစ်ခုဖြင့် လှည့်သွားမည် ဖြစ်သည်။
- **မှန်ရိပ်ထင်ခြင်း (Reflection)** - ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုကို ကြေးမုံမျဉ်းဖြင့် ရောင်ပြန်ဟပ်
သောအခါ ၎င်းသည် ကြေးမုံတွင်ပေါ်သော ပုံသဏ္ဍာန်အသွင်သို့ ပြောင်းလဲသွား
သည်။

၃၆ Haylock, D. (2006).

ပုံစံမပျက်အဖြောင့်ရွှေ့ပြောင်းခြင်း	လှည့်ခြင်း	မှန်ရိပ်ထင်ခြင်း
		

ပုံ ၄.၂၈။ ထပ်တူညီမှု အမျိုးအစားသုံးမျိုး^{၃၇}

ပုံသဏ္ဍာန်များကို အမျိုးအစားခွဲမှုသို့ ပြန်သွားကြပါစို့။

အတိုင်းအတာနှစ်ခုရှိသော (နှစ်ဖက်မြင်) ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ပထမအမျိုးအစား ခွဲခြားမှုသည် စက်ဝိုင်းများ၊ စက်ဝိုင်းခြမ်းများနှင့် ဘဲဥပုံများကဲ့သို့ ကွေးသောအနားစောင်းများနှင့် ဖြောင့်တန်းသော အနားစောင်းများကို ပိုင်းခြားရန်ဖြစ်သည်။

အထောက်အကူဖြစ်စေသောလုပ်ငန်းမှာ အတန်းကို စက်ဝိုင်းတစ်ခုအဖြစ် စုစည်းရန် ဖြစ်သည်။ ထို့နောက် -

- စက်ဝိုင်းအလယ်တွင် ပုံသဏ္ဍာန်အများအပြားကို နေရာချပါ - အချို့သော ပုံသဏ္ဍာန်များသည် ကွေးသောအနားစောင်းများရှိပြီး အချို့သည် ဖြောင့်တန်းသောအနားစောင်းများရှိသည့် ပုံသဏ္ဍာန်များ ဖြစ်သည်။
- ကျောင်းသားတစ်ဦးခြင်းစီအား ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုကို ရွေးချယ်ရန်ပြောပါ။
- ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့ရွေးချယ်ထားသည့် ပုံသဏ္ဍာန်၏ ဂုဏ်သတ္တိနှစ်ခုကို ဖော်ပြရန် ပြောပါ။ ဥပမာ - ၎င်းတွင် ကွေးသောအနားစောင်းများရှိသည် (သို့မဟုတ်) ၎င်းတွင် ကွေးသောအနားစောင်းများ မရှိပါ။
- ကွင်းနှစ်ကွင်းကို ကြမ်းပြင်ပေါ်တွင် ချထားပြီး ကွင်းနှစ်ကွင်းအတွင်း ပုံသဏ္ဍာန်များကို စီရန် ပြောပါ။
- ကွင်းများကို အမည်တပ်ထားခြင်းဖြင့် အတန်းတစ်ခုလုံး ဆွေးနွေးမှုကို အဆင်ပြေချောမွေ့စေသည်။ တစ်ခုသည် 'ဗဟုဂံများ' နှင့် အခြားတစ်ခုသည် 'ဗဟုဂံမဟုတ်သော ပုံသဏ္ဍာန်များ' ဟူ၍ အမည်တပ်မည်။

၃၇ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ဖြောင့်တန်းသောအစွန်းများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည့် အတိုင်းအတာနှစ်ခုရှိသော (နှစ်ဖက်မြင်)
ပုံသဏ္ဍာန်သည် ဗဟုဂံဖြစ်သည်ဟု ကောက်ချက်ချနိုင်သည်။

နောက်ထပ်စူးစမ်းလေ့လာမှုသည် ဗဟုဂံ တစ်ခု၏ အနားအရေအတွက်နှင့် သက်ဆိုင်သည်။
ဥပမာ - တြိဂံ (၃) နား၊ စတုဂံ (၄) နား၊ ပဉ္စဂံ (၅) နား၊ ဆဋ္ဌဂံ (၆) နား...

ကျောင်းသားများသည် အောက်ဖော်ပြပါ စည်းမျဉ်းသတ်မှတ်ချက်များကို အသုံးပြု၍
ဗဟုဂံများကို အမျိုးအစားခွဲခြားနိုင်သည် -

- အနား (၃) နား - တြိဂံများ
- အနား (၄) နား - စတုဂံများ
- အနား (၅) နား - ပဉ္စဂံများ
- အနား (၆) နား - ဆဋ္ဌဂံများ
- အနား (၈) နား - အဋ္ဌဂံများ
- တူညီသောအနားများ - ဥသည့်ဗဟုဂံများ
- ပြိုင်နေသောအနားနှစ်စုံ - အနားပြိုင်စတုဂံများ

စတုဂံများ

အနားပြိုင်စတုဂံတစ်ခုသည် စတုဂံတစ်ခုဖြစ်သည်။ အနားပြိုင်စတုဂံများသည် ပြိုင်နေသော
မျက်နှာချင်းဆိုင်အနားနှစ်စုံရှိသော ပုံသဏ္ဍာန်များဖြစ်သည်။ (ထိုပုံ၏မျဉ်းများကို
အကန့်အသတ်မရှိ ဆွဲသော်လည်း မည်သည့်အခါမျှ ဆုံမည်မဟုတ်ပါ)

- အနားပြိုင်စတုဂံတစ်ခုတွင် ထောင့်မှန်တစ်ခုရှိလျှင် ၎င်းသည် ထောင့်မှန်စတုဂံ
ဖြစ်သည်။
- အနားပြိုင်စတုဂံတစ်ခုတွင် တူညီသောအနားလေးနားရှိလျှင် ၎င်းသည် စတုရန်း
တစ်ခုဖြစ်သည်။
- စတုရန်းတစ်ခု၏ အခြားစကားလုံးမှာ ရွမ်းဗတ် ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် စတုရန်း
ကို ရွမ်းဗတ် ဟုခေါ်နိုင်သကဲ့သို့ ထောင့်မှန်စတုဂံဟူ၍လည်း ခေါ်နိုင်သည်။

အနှစ်ချုပ်

သူငယ်တန်းကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏ ပတ်ဝန်းကျင်တွင်ရှိသော ပုံသဏ္ဍာန်များ အကြောင်းကို စတင်လေ့လာကြသည်။ သူတို့သည် အကျွမ်းတဝင်ရှိသော ပုံသဏ္ဍာန်များကို စတင်နာမည်ပေးကြပြီး ကြီးသော၊ သေးသော၊ ဖြောင့်တန်းသော၊ ဝိုင်းသော၊ ကွေးသော၊ မျဉ်းနှင့် ထောင့်စသည့် ပုံသဏ္ဍာန်များကို ဖော်ပြသည့် စကားလုံးများကို စတင်အသုံးပြုလာကြသည်။

ပုံ (၄.၂၉) (က) သည် ပထမတန်းမှ ပဉ္စမတန်းအထိ ကျောင်းသားများအတွက် မာတိကာ အကြောင်းအရာကို တင်ပြထားသည်။ ပထမတန်းတွင် ကျောင်းသားများသည် ဗဟုဂံများ အကြောင်း စတင်လေ့လာကြပြီး တြိဂံများ၊ စတုဂံများနှင့် စက်ဝိုင်းများကြား ခြားနားချက်ကို သိရှိမည်။

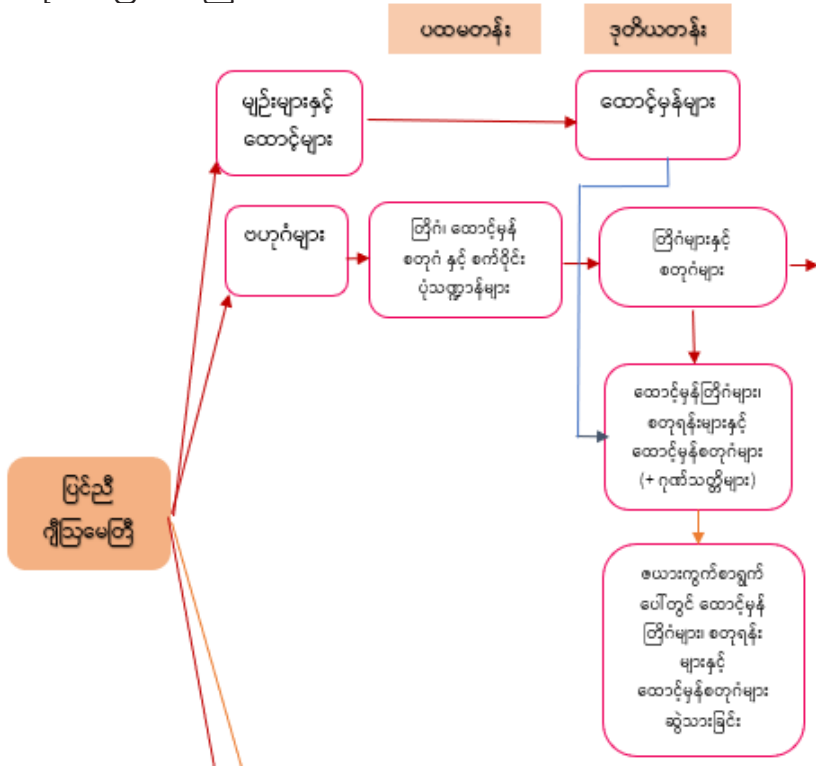
ထို့နောက် ဒုတိယတန်းတွင် ကျောင်းသားများသည် မျဉ်းများ၊ ထောင့်များနှင့် ဗဟုဂံများ အကြောင်း လေ့လာကြသည်။ ၎င်းတို့သည် တြိဂံများနှင့် စတုဂံများ၊ ထောင့်မှန်တြိဂံများ၊ စတုရန်းများနှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို စတင်စူးစမ်းလေ့လာကြသည်။ ဇယားကွက်စာရွက်ကို အသုံးပြု၍ ထိုပုံသဏ္ဍာန်များအား မည်သို့ဆွဲရမည်ကို သင်ယူကြပြီး ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်များ ဖော်ထုတ်ခြင်းကို စတင်ကြသည်။

ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏ လက်ရှိစာသင်နှစ်တွင် သင်ယူရမည့်အရာများနှင့် အနာဂတ်တွင် သင်ယူရန်လိုအပ်သည်များကို ပြန်လည်သုံးသပ်ရန် မာတိကာအကြောင်းအရာသည် အထောက်အကူဖြစ်စေပါသည်။ ဤပြန်လည်သုံးသပ်ချက်သည် ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုတိုးတက်မှုဖြစ်စဉ် နောက်တစ်ဆင့်အတွက် လုံလောက်သော အခြေခံနားလည်မှုကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် ကူညီပေးသည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၃)။ အုပ်စုဖွဲ့၍ ပိုစတာဖြင့်တင်ပြခြင်း - ဗဟုဂံများ နှင့် ဗဟုဂံ
 မဟုတ်သော ပုံသဏ္ဍာန်များကို လေ့လာဖော်ထုတ်ရန် သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်း
 နှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအတွက် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအစီအစဉ်တစ်ခုကို
 စီစဉ်ခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ဗဟုဂံများ နှင့်ပတ်သက်၍ သဘောတရား
 အယူအဆနားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးလာစေရန်အတွက် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်ကို ပူးပေါင်းစီစဉ်ရန်
 ဖြစ်သည်။ သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအတွက် သင်ယူမှု
 လုပ်ငန်းများ လေ့လာဖော်ထုတ်ခြင်း ပါဝင်မည်ဖြစ်သည်။ သုံးယောက်အုပ်စုဖွဲ့၍ ဆောင်ရွက်
 မည် ဖြစ်သည်။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအစီအစဉ်သည် ပုံ (၄.၂၉) (က) မှ ထုတ်နုတ်ထားသော
 ပုံ (၄.၂၉) (ခ) ကို အခြေခံပါမည်။



ပုံ ၄.၂၉ (ခ)။ ပထမတန်း နှင့် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအတွက် ဂျီဩမေတြီဆိုင်ရာ
 မာတိကာ အကြောင်းအရာ^{၃၉}

၃၉ Extracted from JICA. (n.d.). Unit 4.1. Teaching methodology for geometry.

- ၁။ အတန်းသို့တင်ပြရန် ပိုစတာတစ်ခုကိုပြင်ဆင်ပါ။
- ၂။ အတိုင်းအတာနှစ်ခုရှိသော (နှစ်ဖက်မြင်) ပုံသဏ္ဍာန်များကို သူငယ်တန်း
ကျောင်းသားများ
- ၃။ သူငယ်တန်းကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ပုံသဏ္ဍာန်များ
ကို မည်သို့ လေ့လာနိုင်ပုံ၊ ထို့နောက် ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်းသည် သူငယ်တန်း
ကျောင်းသားများအား ပထမတန်းရှိ သင်ယူလေ့လာခြင်းလုပ်ငန်းအတွက်
ပြင်ဆင်ပေးနိုင်သည့် အကြောင်း အရင်းများကို ဖော်ပြပါ။
- ၄။ တြိဂံ၊ ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စက်ဝိုင်းပုံသဏ္ဍာန်များအကြောင်းကို ပထမတန်း
ကျောင်းသားများ လေ့လာရန်အတွက် စူးစမ်းလေ့လာမှု ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း
ကို ရှင်းပြပါ။ ဤလုပ်ငန်းတွင် ဗဟုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ခွဲခြားစိစစ်ရန်နှင့်
ဖော်ပြရန် အခွင့်အလမ်းများ ပါဝင်မည်။
- ၅။ ဒုတိယတန်း အကြောင်းအရာများအနက်မှ နယ်ပယ်တစ်ခုကို ရွေးချယ်ပါ။
 - တြိဂံများနှင့် စတုဂံများ
 - ထောင့်မှန်တြိဂံများ၊ စတုရန်းများနှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံများနှင့် ဂုဏ်သတ္တိများ
 - ဇယားကွက်စာရွက်ပေါ်တွင် ထောင့်မှန်တြိဂံများ၊ စတုရန်းများနှင့်
ထောင့်မှန်စတုဂံများ ဆွဲသားခြင်း
- ၆။ ထိုအကြောင်းအရာများနှင့်ပတ်သက်၍ သဘောတရား နားလည်မှုများ ဖွံ့ဖြိုး
တိုးတက်စေရန် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအတွက် စူးစမ်းလေ့လာနိုင်သည့်
လုပ်ငန်းတစ်ခုကိုစီစဉ်ပါ။ အောက်ပါတို့ကိုဖော်ပြပါ။
 - ကျောင်းသားများ စူးစမ်းလေ့လာရမည့် သဘောတရားအယူအဆများ။
 - ကျောင်းသားများသည် အယူအဆများကို မည်ကဲ့သို့ကိုယ်စားပြုဖော်ပြ
မည်။ ကျောင်းသားများသည် မည်သည့်ရုပ်ပုံကားချပ်များ၊ ဆွဲသားချက်
များနှင့် သင်္ကေတများကို ဖော်ပြမည်။
 - ဆွေးနွေးသည့် အချက်သုံးချက် - ကျောင်းသားများသည် မည်သည့်အရာ
များကို ပြောမည်၊ ပြုလုပ်မည်။
 - ကျောင်းသားများ ဖော်ထုတ်လာမည့် ယေဘုယျကောက်ချက်ချမှုများ -
မည်သို့သော အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်များကို ကျောင်းသားများနားလည်ကြ
မည်နည်း။

- ၇။ ပိုစတာ၏အောက်ခြေ၌ စာသင်နှစ် အစောပိုင်းကာလများရှိ သင်္ချာဆိုင်ရာ အယူအဆများကို သင်ယူလေ့လာရာတွင် စူးစမ်းရှာဖွေခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများကို အသေးစိတ်ဖော်ပြပါ။
- ၈။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအစီအစဉ် ချိတ်ဆက်ပုံကို သေချာတိကျစွာတင်ပြပါ။ ရုပ်ပုံများ၊ သင်္ကေတများနှင့် စကားလုံးများ အသုံးပြု၍ ပိုစတာကို သတင်းအချက်အလက်များဖြင့် ပြုလုပ်ပါ။
- ၉။ ပြင်ညီဂျီဩမေတြီကို သင်ကြားသောအခါ၌ အခြားအဖွဲ့များက နောင်တွင်ပြုလုပ်ရမည့် လုပ်ငန်းများတွင် စိတ်ကူးစိတ်သန်းများ စုဆောင်းလေ့လာနိုင်စေရန်အတွက် ပိုစတာကို စာသင်ခန်းတွင် ပြသမည်ဖြစ်သည်။

၄.၂.၃။ စက္ကူခေါက်ခြင်းဖြင့် ဂျီဩမေတြီပုံများ ပြုလုပ်ခြင်း

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

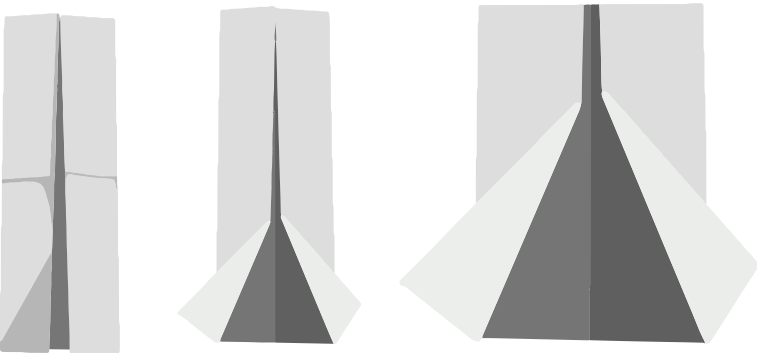
- ပုံသဏ္ဍာန်များကိုလေ့လာရန် စက္ကူခေါက်ခြင်းကို မည်သို့အသုံးပြုနိုင်ကြောင်း သရုပ်ပြသင်ကြားတတ်မည်။
- စက္ကူခေါက်ခြင်းလုပ်ဆောင်ချက်ဖြင့် ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများနှင့် သက်ဆိုင်သော အဓိကကျသည့် သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ အခွင့်အလမ်းများကို ညွှန်ပြတတ်မည်။
- (ပုံသဏ္ဍာန်များ/အပိုင်းကိန်းများ၏) ဆက်သွယ်ချက်အား နားလည်သဘောပေါက်ခြင်းကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေသော စက္ကူခေါက်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ဆန်းစစ်တတ်မည်။

သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကို အထောက်အကူပြုစေရန် စက္ကူခေါက်ခြင်း

ဒုတိယတန်းတွင် ကျောင်းသားများသည် ထောင့်မှန်များဖြင့် ဂျီဩမေတြီရုပ်ပုံများ ပြုလုပ်ကြသည်။ စက္ကူခေါက်ခြင်းလုပ်ငန်းများသည် ဤကဲ့သို့သောသင်ယူမှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေနိုင်သည်။ စက္ကူခေါက်သည့်နေရာတွင် တိုက်ရိုက်လမ်းညွှန်သည့်နည်းလမ်းကို အသုံးပြု၍ ကျောင်းသားများအား လိုက်ပါဆောင်ရွက်ပါစေ (သို့မဟုတ်) စူးစမ်းလေ့လာသည့်နည်းလမ်းကို အသုံးပြုကာ ကျောင်းသား များကို လေ့လာဖော်ထုတ်ခွင့်ပြုပါ။ တစ်ခါတစ်ရံတွင် သင်ခန်းစာတစ်ခု၌ ချဉ်းကပ်နည်းနှစ်ခုလုံးကို အသုံးပြုခြင်းသည် အထောက်အကူဖြစ်စေသည်။ ဥပမာ - သင်ခန်းစာကို တိုက်ရိုက်ပို့ချသည့် ချဉ်းကပ်မှုဖြင့် စတင်ပြီးနောက် စူးစမ်းလေ့လာသည့် လုပ်ငန်းကို ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။ (သို့မဟုတ်) နားလည်မှုစစ်ဆေးရန်နှင့် စူးစမ်းလေ့လာသည့် လုပ်ငန်းတစ်ခုအပြီး နောက်သင်ခန်းစာသို့ ဦးတည်ရန် တိုက်ရိုက်ညွှန်ကြားသည့် နည်းလမ်းကို အသုံးပြုနိုင်သည်။

စက္ကူခေါက်ခြင်းတွင် နက်နဲသော သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုတို့ပါဝင်နိုင်သည်။ သို့သော် ၎င်းသည် မေးမြန်းသော မေးခွန်းများပေါ်တွင် မူတည်သည်။ ပုံ (၄.၃၀) သည် စက္ကူခေါက်ခြင်း ဥပမာတစ်ခုဖြစ်သည်။ ဤဥပမာတွင် အောက်ပါကဲ့သို့သော ဆွေးနွေးမှုများစွာကို ဖန်တီးနိုင်သည်။

- ပုံသဏ္ဍာန်အရေအတွက် မည်မျှခွဲခြားသတ်မှတ်နိုင်သနည်း။
- တြိဂံမည်မျှ တွေ့ရှိရသနည်း။
- ထောင့်မှန်စတုဂံကို တွေ့ရှိပါသလား။
- ထောင့်မှန်မည်မျှ တွေ့ရှိရသနည်း။



ပုံ ၄.၃၀။ စက္ကူခေါက်ခြင်းဖြင့် ဂျီဩမေတြီပုံများ ပြုလုပ်ခြင်း

စူးစမ်းလေ့လာသည့် နည်းလမ်းဥပမာ

ဆီလျော်အောင် ပြင်ဆင်ထားသော စူးစမ်းလေ့လာသည့် လုပ်ငန်းပုံစံသည် မူလတန်း အောက်ဆင့်ကို အထူးပြုလေ့လာထားသော ပညာရေးပညာရှင်များ အဆိုပြုထားသောပုံစံ ဖြစ်သည်။^{၄၀} ၎င်းသည် နက်နဲသော သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုတို့ကို မြှင့်တင်ပေးသည့် စက္ကူခေါက်ခြင်း ဥပမာတစ်ခုဖြစ်သည်။

- ၁။ ကျောင်းသားများကို သင်္ချာပညာရှင်ကဲ့သို့ မှတ်ယူ၍ လုပ်ဆောင်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း ပြောပြခြင်းဖြင့် လေ့လာသင်ယူမှုကို စတင်ပါ။ ကျောင်းသား များသည် ပုစ္ဆာတစ်ပုဒ်ကို အလေးအနက် အဖြေရှာ၍ ၎င်းတို့၏အဖြေကို ကျိုးကြောင်းညီညွတ်စွာ ရှင်းလင်းကြမည်။
- ၂။ ကျောင်းသားများကို စက်ဝိုင်းတစ်ခုအဖြစ် ဆောင်ရွက်ရန် စုစည်းပါ။ ကျောင်းသား တစ်ဦးချင်းစီကို စာရွက်တစ်ရွက် ပေးအပ်မည်ဖြစ်သည်။
- ၃။ ကျောင်းသားများအား စာရွက်၏ အနားစောင်းများကိုမသုံးဘဲ စာရွက်ကို ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ ခေါက်ရန် ပြောကြားပါ။ မှတ်ချက် - စာရွက်တွင် ဖြောင့်တန်းသော အနားစောင်းများ မပါပါက၊ ကျောင်းသားများသည် ထိုအနား များကို အသုံးပြုနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။ သို့သော် စာရွက်တွင် ဖြောင့်တန်းသော အစွန်းများရှိလျှင် ကျောင်းသားများသည် ပြဿနာအပေါ် လေးနက်စွာ အဖြေရှာရန် လိုအပ်သည်။ ရိုးရှင်းသောဖြေရှင်းနည်းမှာ စာရွက်ကို တစ်ဝက်စီ ခေါက်ရမည်ဖြစ်ပြီး မူလစက္ကူ အနားစောင်းများကို အသုံးမပြုပါက နောက်ထပ် ခေါက်ရန် လိုအပ်မည် ဖြစ်သည်။
- ၄။ ကျောင်းသားများကို ၎င်းတို့ပြုလုပ်ထားသော ပုံသဏ္ဍာန်သည် ထောင့်မှန်စတုဂံ ပုံ ဖြစ်ကြောင်းကို အတန်းမှ ယုံကြည်လက်ခံသည်အထိ တင်ပြရန်ပြောကြားပါ။ ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏အဖြေကို ကျိုးကြောင်းညီညွတ်စွာ ရှင်းလင်း နိုင်ရန်အတွက် ထောင့်မှန်စတုဂံအကြောင်းကို အားလုံးသိရှိရန်လိုအပ်မည်။ ဥပမာအားဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံတွင် အနားလေးနား၊ ထိပ်စွန်းမှတ်လေးခု၊ ထောင့်မှန်လေးထောင့်နှင့် ပြိုင်နေသောအနားနှစ်စုံ ရှိသည် အစရှိသဖြင့် သိရှိရမည်။

၄၀ Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2018, p. 19).

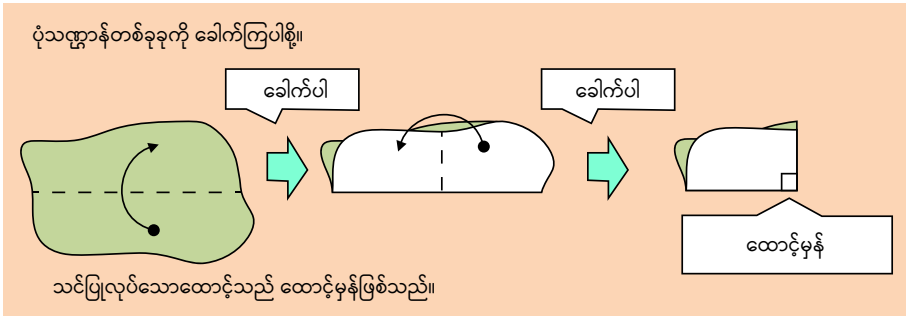
- ၅။ အောက်ပါကဲ့သို့သော မေးခွန်းများမေးခြင်းဖြင့် နောက်ထပ်ဆွေးနွေးမှုကို ပံ့ပိုးဆောင်ရွက်မည်။
 - ထောင့်သည် ထောင့်မှန်ဖြစ်ကြောင်း မည်ကဲ့သို့သိရှိသနည်း။
 - အနားများသည် ပြိုင်နေကြောင်း မည်ကဲ့သို့ သိရှိသနည်း။
- ၆။ ဤလုပ်ငန်းတွင် နောက်ထပ်စမ်းသပ်စိန်ခေါ်မှု သုံးခုကို ထပ်ထည့်နိုင်သည်။
 - စာရွက်၏အနားစောင်းများကို မသုံးဘဲ စတုရန်းပုံပြုလုပ်ရန် ပြောကြားပါ။
 - တြိဂံတစ်ခုပြုလုပ်ရန် ပြောကြားပါ။
 - မတူညီသောတြိဂံတစ်ခုပြုလုပ်ရန် ပြောကြားပါ။
- ၇။ ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုပြုလုပ်ချိန်တိုင်းတွင် ကျောင်းသားများသည် အတန်းထဲ၌ ၎င်းတို့၏ အယူအဆများကို ဆွေးနွေး၍ ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ သတ်မှတ်ထားသော ဂုဏ်သတ္တိများနှင့် ၎င်းတို့၏ပုံသဏ္ဍာန်သည် ဆီလျော်မှုရှိကြောင်း ရှင်းပြကြသည်။

ယေဘုယျကောက်ချက်ချမှုများ ဖော်ထုတ်ရန် ကျောင်းသားများကို ကူညီပါ။ ဤတွင် တိုက်ရိုက်ညွှန်ကြားချက်များပေး၍ ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုချင်းစီအတွက် အတန်းထဲတွင် ကျောင်းသားများကိုယ်တိုင် အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်များရေးရန် ကူညီပါ။

တိုက်ရိုက်ညွှန်ကြားသည့်နည်းလမ်းဥပမာ

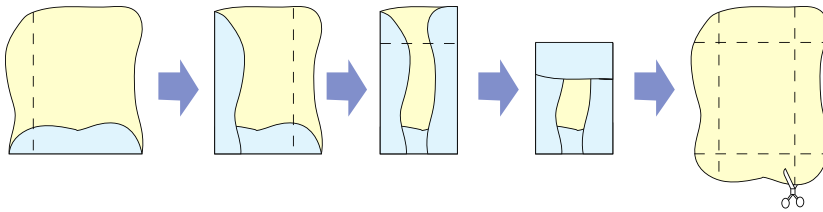
ဆရာကတိုက်ရိုက်ညွှန်ကြားသည့် နောက်ထပ်နည်းလမ်းတစ်ခုမှာ ကျောင်းသားများကို စက္ကူခေါက်သည့်လုပ်ငန်းဖြင့် လမ်းညွှန်ပေးခြင်းဖြစ်သည်။

- ၁။ ကျောင်းသားများအား ထောင့်မှန်များ၏ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်နှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ အဓိပ္ပါယ် ဖွင့်ဆိုချက်များကို ကြိုတင်ပြောပြပါ။
 - ထောင့်မှန်သည် တစ်ပတ်အပြည့်လှည့်ခြင်း၏ လေးပုံတစ်ပုံ (သို့မဟုတ်) (၉၀°) ဖြစ်သည်။
 - ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခုတွင် ဖြောင့်တန်းသော အနားလေးနားရှိသည်။ မျက်နှာချင်းဆိုင် အနားတစ်စုံသည် အလျားတူညီကြသည်။
- ၂။ ပုံ (၄.၃၁) ရှိ အဆင့်များကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ထောင့်မှန်တစ်ခု ဖန်တီးပြုလုပ်ပုံကို ကျောင်းသားများအားပြသပါ။ ဆရာက အဆင့်များအတိုင်း သရုပ်ဖော်နမူနာလုပ်ဆောင်ပြသည့်အတိုင်း ကျောင်းသားများကလိုက်ပါဆောင်ရွက်ပါစေ။



ပုံ ၄.၃၁။ စက္ကူခေါက်ခြင်းဖြင့် ထောင့်မှန်တစ်ခုပြုလုပ်ခြင်း

ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခု ပြုလုပ်ရာ၌ ကျောင်းသားများကို ကူညီရန် အဆင့်များကို ပုံ (၄.၃၂) တွင် ပြထားသည်။ စာရွက်တွင် ဖြောင့်တန်းသော အနားစောင်းများ မရှိခြင်းကြောင့် ကျောင်းသားများသည် စာရွက်၏ အနားစောင်းများကို အသုံးမပြုဘဲ ထောင့်မှန်စတုဂံ တစ်ခုပြုလုပ်ရလိမ့်မည်။



ပုံ ၄.၃၂။ စက္ကူခေါက်ခြင်းဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခုပြုလုပ်ခြင်း

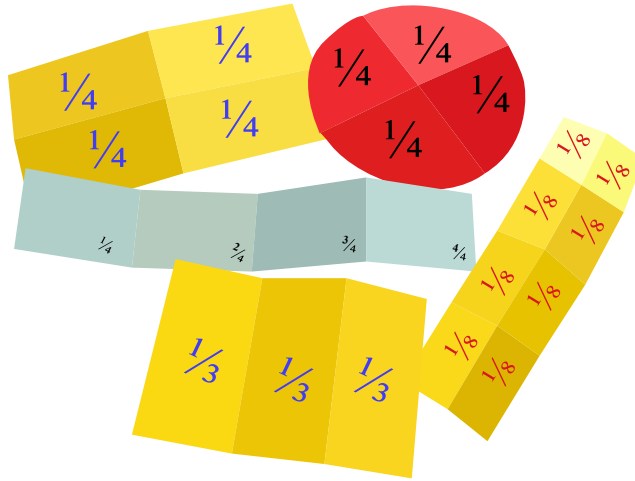
သင်ခန်းစာသည် ထောင့်မှန်များနှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခု၏ ဂုဏ်သတ္တိများအကြောင်း ဆွေးနွေးခြင်းဖြင့် ပြီးဆုံးသည်။ ဤဆွေးနွေးပွဲတွင် ထောင့်မှန်နှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံများ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုရာတွင် ရှင်းလင်းတိကျသော ညွှန်ကြားချက်နှင့် ကျောင်းသားများ ရှာဖွေတွေ့ရှိ ထားသည်ကို ချိတ်ဆက်ခြင်းတို့ ပါဝင်သည်။ မှတ်ချက်- တတိယတန်းတွင် ကျောင်းသား များသည် စက္ကူခေါက်ခြင်းကို အသုံးပြု၍ နှစ်နားညီတြိဂံနှင့် သုံးနားညီ တြိဂံများကို ပြုလုပ် မည်ဖြစ်သည်။

သင်္ချာဆိုင်ရာ ချိတ်ဆက်မှုများဖော်ဆောင်ခြင်း

စက္ကူခေါက်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများသည် ဆက်စပ်နားလည်မှုကို တိုးတက်စေရန်အတွက်

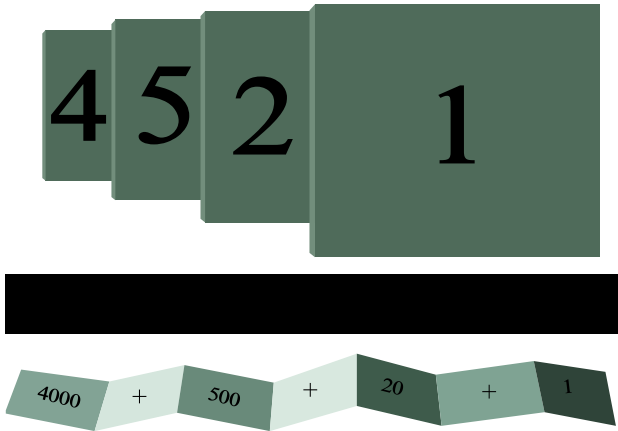
အထောက်အကူဖြစ်စေသည်။

- ၁။ ကျောင်းသားများသည် ထောင့်မှန်စတုဂံကို ဖြတ်လိုက်ပြီးသောအခါ ၎င်းကို ထပ်ခေါက်ရန် ညွှန်ကြားပါ။ ထို့နောက် ခေါက်ထားသည်ကို ဖွင့်ကြည့်၍ တွေ့ရသည့် အပိုင်းအရေအတွက်ကို ကြည့်ပါ။ စတုဂံတွင် အပိုင်းနှစ်ပိုင်းပါရှိလိမ့်မည်။
- ၂။ ပြုလုပ်ထားသောအရာကို ဖော်ပြရန် သင်္ချာဆိုင်ရာဝေါဟာရကို အသုံးပြုရန် ကျောင်းသား များကို ပြောကြားပါ။ ဥပမာ -
 - အပိုင်းတစ်ခုလုံးတွင် တူညီသော အစိတ်အပိုင်းနှစ်ခု ပါရှိသောကြောင့် ၎င်းသည် တစ်ဝက်ဖြစ်သည်။
- ၃။ ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့၏ ပုံသဏ္ဍာန်ကို ပြန်ခေါက်၍ နောက်တစ်ကြိမ် ထပ်မံ ခေါက်စေ ပြီးနောက် ခေါက်ထားသည်ကို ဖွင့်ကြည့်၍ ကျောင်းသားများ မြင်ရသည့်ကို ဖော်ပြပါစေ။ ဥပမာအနေဖြင့် ပုံ (၄.၃၃) ကိုကြည့်ပါ။
 - အပိုင်းတစ်ခုလုံးတွင် တူညီသော အစိတ်အပိုင်းလေးခုရှိသည် ၎င်းတို့သည် လေးပိုင်းစိတ်ဖြစ်သည်။
 - တစ်ဝက်စီကို နှစ်ပိုင်းခွဲထားသည်။
 - ကျောင်းသားများသည် သင်္ချာသင်္ကေတကို အသုံးပြု၍ ဤအပိုင်းများကို မည်သို့ကိုယ်စားပြုရမည်ကို ဆွေးနွေးကြသည်။ ဥပမာ - $(\frac{1}{4})$
- ၄။ နောက်ထပ်စူးစမ်းလေ့လာမှုတွင် အစိတ်အပိုင်း (၈) ခုရှိရန် တစ်ကြိမ်ထက် ပိုမို၍ ခေါက်ခြင်း၊ (သို့မဟုတ်) ထောင့်မှန်စတုဂံသုံးပုံပြုလုပ်ရန် (သို့မဟုတ်) သုံးပုံတစ်ပုံဖြစ်အောင် ခေါက်ခြင်းကဲ့သို့သော ထပ်ခါထပ်ခါခေါက်ခြင်းများ ပါဝင် သည်။ ပုံ (၄.၃၄) ကိုကြည့်ပါ။



ပုံ ၄.၃၃။ စက္ကူခေါက်ခြင်းဖြင့် အပိုင်းကိန်းများကို သိရှိခြင်း

ဤစူးစမ်းခြင်းသည် ကျောင်းသားများအား ညီမျှသော အစိတ်အပိုင်းများ အပိုင်းကိန်းများ အကြောင်း သဘောတရားနားလည်မှုကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေပါသည်။ ကျောင်းသားများသည် တိုင်းတာခြင်း သဘောတရားများကို စူးစမ်းလေ့လာနိုင်ပြီး စက္ကူခေါက်ခြင်းဖြင့် ဧရိယာနှင့် ပတ်လည်အနားကို စူးစမ်းလေ့လာနိုင်ပါသည်။ ပုံ (၄.၃၄) တွင် ဖော်ပြထားသကဲ့သို့ နေရာလိုက် တန်ဖိုးကို ဖော်ပြရန်အတွက်လည်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။



ပုံ ၄.၃၄။ စက္ကူခေါက်ခြင်းဖြင့် နေရာလိုက်တန်ဖိုးကိုလေ့လာသင်ယူခြင်း

သင်ယူမှုလုပ်ငန်း။ လေ့ကျင့်သင်ကြားခြင်း - ပုံသဏ္ဍာန်များကိုစူးစမ်းလေ့လာရန်



စက္ကူခေါက်ခြင်းကို မည်ကဲ့သို့ အသုံးပြုနိုင်ကြောင်း သရုပ်ပြခြင်းနှင့် အဓိကကျသော သင်ယူမှုအခွင့်အလမ်းများကို ညွှန်ပြခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ စက္ကူခေါက်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို အတွေ့အကြုံရရှိပြီး ထိုအတွေ့အကြုံကို သင်ကြားပေးနိုင်ရန်နှင့် စက္ကူခေါက်ခြင်းသည် ဗဟုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိသဘောတရားဆိုင်ရာ နားလည်သဘောပေါက်ခြင်းအတွက် အထောက်အကူဖြစ်နိုင်သည့် အလားအလာများကို သိရှိစေရန် ဖြစ်သည်။

လေးယောက်အုပ်စု တစ်စုစီဖွဲ့၍ ဆောင်ရွက်မည်။ အဖွဲ့ဝင်နှစ်ဦး (Pair A) သည် တိုက်ရိုက်ညွှန်ကြားသည့် နည်းလမ်းကို အသုံးပြု၍ စက္ကူခေါက်ခြင်းကို သင်ကြားမည်ဖြစ်သည်။ ကျန်အဖွဲ့ဝင်နှစ်ဦး (Pair B) သည် ကျောင်းသားများအဖြစ် ဆောင်ရွက်မည်။ ထို့နောက် ဖလှယ်၍ ဆောင်ရွက်မည်။ (Pair A) သည် ကျောင်းသားဖြစ်လာမည်ဖြစ်ပြီး (Pair B) သည် စူးစမ်းလေ့လာသည့် နည်းလမ်းကို အသုံးပြု၍ စက္ကူခေါက်ခြင်းလုပ်ငန်းကို သင်ကြားပေးမည်ဖြစ်သည်။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ အစတွင်ဖြစ်စေ အဆုံးတွင်ဖြစ်စေ သက်ဆိုင်ရာ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်များကို နားလည်မှုများခိုင်မာစေရန် ချဉ်းကပ်မှုနည်းလမ်းနှစ်ခုလုံးတွင် ရှင်းလင်းသင်ကြားခြင်း (Explicit Instruction) ကို အသုံးပြုမည် ဖြစ်သည်။

- ၁။ စက္ကူခေါက်ခြင်းလုပ်ငန်းကို သင်ကြားရန် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ စီစဉ်ပါ။
- ၂။ သင်ကြားရေးအရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲများ (သို့မဟုတ်) ဇယား (၄.၉) ကို အသုံးပြုပါ။
- ၃။ အောက်ဖော်ပြပါများအနက်မှ တစ်ခုကို သင်ယူမှုဦးတည်ချက်^{၁၁} အဖြစ်ထည့်ပါ။
 - ထောင့်မှန်များတည်ဆောက်ရန် (၂.၂)
 - ထိပ်စွန်းမှတ်များနှင့် အနားအရေအတွက်ပေါ်မူတည်၍ တြိဂံများနှင့် စတုဂံများကို ဖော်ပြရန် (၄.၁၁)
 - ဇယားအကွက်စာရွက်ပေါ်တွင် ထောင့်မှန်တြိဂံများ၊ စတုရန်းများနှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံများ ဆွဲသားရန် (၄.၁၂)
- ၄။ အောက်ပါတို့ကို မိတ်ဆက်အသုံးပြုပါ။
 - အစပြုပါ - သင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို အကျဉ်းချုပ်ရှင်းပြပါ။

၁၁ Department of Basic Education. (n.d.). Curriculum outline: Mathematics primary level subject objectives, p. 4.

- သင်ကြားပါ - လုပ်ငန်းပေးမေးခွန်း တစ်ခုတင်ပြပါ။
- လေ့ကျင့်ပါ - လုပ်ငန်းကိုသင်ကြားပါ။
 - ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏စိတ်ကူးအယူအဆများဖော်ပြပုံကို လက်တွေ့ သရုပ်ပြပါ။
- ပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားပါ
 - အတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များကို သတ်မှတ်ဖော်ပြပါ။ ဥပမာ - သင်္ချာနည်းအရ မည်ကဲ့သို့ တွေးခေါ်၍ ဆန်းစစ်ဝေဖန်သနည်း။ (ဥပမာ (၃) ခုပေးပါ။)
- ချိတ်ဆက်ပါ - မည်ကဲ့သို့ ယေဘုယျကောက်ချက်ချသနည်း။ (သို့မဟုတ်) အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆို သနည်း။
- ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ
 - သင်ယူမှုနှင့် သင်ကြားရေးနည်းလမ်းနှစ်ခု (တိုက်ရိုက်ညွှန်ကြားသည့် နည်းလမ်းနှင့် စူးစမ်းလေ့လာဖော်ထုတ်သည့်နည်းလမ်း) ၏ ကွာခြားချက်ကို နှိုင်းယှဉ်ပါ။
 - ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိသဘောတရားဆိုင်ရာ နားလည်မှုများ ဖွံ့ဖြိုးလာစေသည့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းနှစ်ခု၏ အဓိကကျသော သင်ယူမှု အခွင့်အလမ်းများကို ညွှန်ပြပါ။
 - သဘောတရားဆိုင်ရာနားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးလာစေရန်အတွက် ချဉ်းကပ်သည့် နည်းလမ်းနှစ်ခု၏ အားသာချက်များနှင့် အားနည်းချက်များကို ထောက်ပြပါ။
 - ရှင်းလင်းသင်ကြားခြင်း (Explicit Instruction) ၏ အခန်းကဏ္ဍကို ဆွေးနွေးပါ။

ဇယား ၄.၉။ ဒုတိယတန်း စက္ကူခေါက်ခြင်းလုပ်ငန်း

စက္ကူခေါက်ခြင်း- ဒုတိယတန်း	
သင်ယူမှုရလဒ်	

စက္ကူခေါက်ခြင်း- ဒုတိယတန်း	
အစပြုပါ	
သင်ကြားပါ	
လေ့ကျင့်ပါ	ကိုယ်စားပြု ဥပမာများ
ပြန်လည်သုံးသပ် စဉ်းစားမှု	သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်သည့်လုပ်ငန်းစဉ် (မည်သို့ဖြစ်သည်၊ မည်သည့်အတွက်ကြောင့်ဖြစ်သည်ကို ဖော်ပြသော ဥပမာ (၃) ခု)
ချိတ်ဆက်ပါ	ယေဘုယျကောက်ချက်ချနိုင်ရန် ကျောင်းသားများအား မည်ကဲ့သို့ ရှင်းလင်း တိကျစွာ လမ်းညွှန် မည်နည်း။

စက္ကူခေါက်ခြင်း- ဒုတိယတန်း	
ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ	ပုံသဏ္ဍာန်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိဆိုင်ရာသဘောတရား နားလည်မှုများ ဖွံ့ဖြိုးလာစေသည့် နည်းလမ်း နှစ်ခုကို နှိုင်းယှဉ်ပါ။

အိမ်စာလုပ်ငန်း။ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုဂျာနယ် - စက္ကူခေါက်ခြင်းဆိုင်ရာ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများ ကို ဆင်ခြင်သုံးသပ်၍ ဆက်စပ်နားလည်မှုကို ဖွံ့ဖြိုးလာစေရန်အတွက် စူးစမ်းလေ့လာခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများကို ဆန်းစစ်ခြင်း

ဤအိမ်စာလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ဆက်စပ်နားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးလာစေနိုင်သည့် အလားအလာများကို ဆန်းစစ်ရန်အတွက် အဖွဲ့ကကြုံတွေ့ခဲ့သည့် စက္ကူခေါက်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများကို ပြန်လည်သုံးသပ်ရန် ဖြစ်သည်။

ပြန်လည်သုံးသပ်မှုတွင် စာပိုဒ်နှစ်ပိုဒ်ပါဝင်မည်ဖြစ်ပြီး ပြန်လည်သုံးသပ်မှုဂျာနယ် (သို့မဟုတ်) လေးထောင့်ကွက် (၄.၅) တွင်ရေးပါ။

- ၁။ ပထမစာပိုဒ်သည် ဆက်စပ်နားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခြင်း၏ သဘောတရား ကို ရှင်းပြမည်။
- ၂။ ဒုတိယစာပိုဒ်သည် အဖွဲ့ကကြုံတွေ့ခဲ့သည့် စက္ကူခေါက်ခြင်းလုပ်ငန်းများအနက်မှ တစ်ခုကို ဆန်းစစ်ပြီး ဆက်စပ်သော အယူအဆများ ဥပမာ - အပိုင်းကိန်းများ၊ တိုင်းတာမှု၊ ဧရိယာ (သို့မဟုတ်) ပတ်လည်အနားတို့ကို သင်ကြားရန် ထိုအတွေ့အကြုံများကို မည်ကဲ့သို့ ချဲ့ထွင်နိုင်သည်ကို ရှင်းပြမည်။

လေးထောင့်ကွက် ၄.၅။ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုဂျာနယ် - စက္ကူခေါက်ခြင်းဖြင့်သင်္ချာ ဆိုင်ရာ ချိတ်ဆက်မှုများ



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ

- ၁။ ဂျီဩမေတြီတွေးခေါ်မှုဆိုင်ရာ ဗန်ဟီးလ် ‘van Hiele’ သီအိုရီ၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို ဖော်ပြပါ။
- ၂။ ဗဟုဂံအားလုံးတွင်ရှိသော ဂုဏ်သတ္တိနှစ်မျိုးကိုဖော်ပြပါ။
- ၃။ ထောင့်များအကြောင်း သင်ကြားသောအခါ ကျောင်းသားများသည် လှည့်ခြင်း ပမာဏ၏ သဘောတရားကို စူးစမ်းလေ့လာဖော်ထုတ်ရန် အဘယ်ကြောင့် လိုအပ်သနည်း။
- ၄။ သင်္ချာဆိုင်ရာ သင်ကြား၊ သင်ယူခြင်းတွင် စူးစမ်းလေ့လာ ဖော်ထုတ်ခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို ဖော်ပြပါ။

၄.၃။ သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များ

ဤအခန်းငယ်တွင် လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်များ၏ အယူအဆများ၊ အချက်အလက်စုဆောင်းခြင်း၊ အချက်အလက်များ ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်းနှင့် ပျမ်းမျှခြင်း အယူအဆတို့ကို စူးစမ်းလေ့လာကြမည်။

၄.၃.၁။ သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်၏ အယူအဆ

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

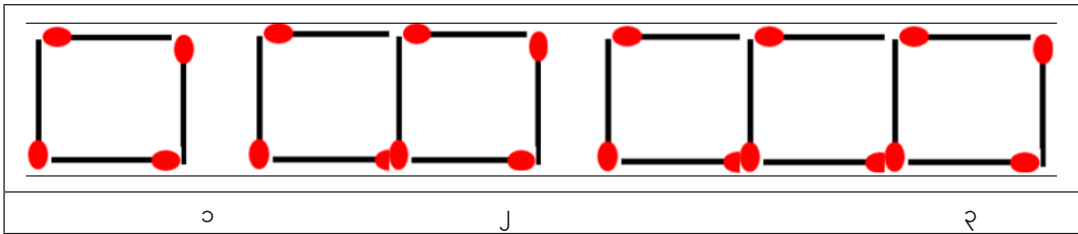
- ‘ပမာဏတစ်ခု ပြောင်းလဲခြင်းသည် အခြားတစ်ခုကိုပါ သက်ရောက်လိမ့်မည်’ ဟူသော အယူအဆ (လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်များ) ကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်များ၏ အယူအဆကို သရုပ်ပြ သင်ကြားရန် ပြင်ပပတ်ဝန်းကျင်မှ ဥပမာများကို ပြသပြီး ရှင်းပြတတ်မည်။

လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်များ

လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်များဆိုင်ရာ အယူအဆများကို ကျောင်းသားများ နားလည်ရန်အတွက် အခက်အခဲများရှိသော်လည်း^{၄၂} စူးစမ်းလေ့လာမှုများကို တစ်လျှောက်လုံး ပြုလုပ်ခြင်းအားဖြင့် ဤအသိပညာများကို လေ့လာသင်ယူနိုင်ပါသည်။ ဤအသိပညာနှစ်ခုလုံး ကို ပဉ္စမတန်းတွင် သင်ကြားခြင်းဖြစ်သော်လည်း နောက်လာမည့် သင်ယူမှုအတွက် အထောက်အပံ့ဖြစ်စေမည့် အခြေခံအသိပညာများကို နားလည်ရန် အရေးကြီးပါသည်။

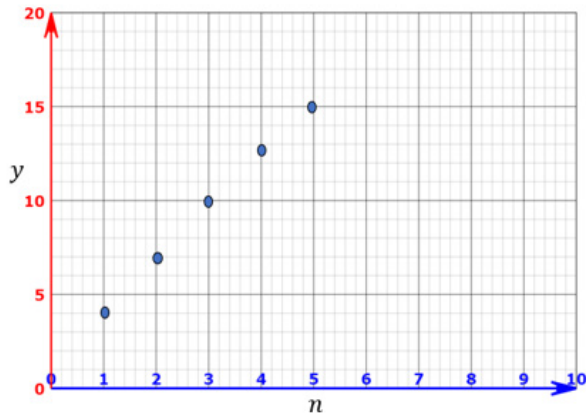
၄၂ Van de Walle et al. (2019)

သင်ခန်းစာ (၄.၁.၂) ရှိ မီးခြစ်ဆံ ထပ်တိုးကိန်းပုံစံကို ရှင်းပြသည့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြမှု ပါဝင်သော ပုံ (၄.၈) ကို ပြန်မှတ်မိပါစေ။ ထို့နောက် ယခုသင်ခန်းစာကို ပြန်လာ၍ သင်ခန်းစာ အကြောင်းအရာကို ပြန်လည်မှတ်မိအောင်ပြုလုပ်ပါ။



ပုံ ၄.၈။ ထပ်တိုးကိန်းပုံစံ - မီးခြစ်ဆံများ^{၄၇}

ဒြပ်စင် အရေအတွက်	စုစုပေါင်း မီးခြစ်ဆံ အရေအတွက်
၁	၄
၂	၇
၃	၁၀
၄	၁၃
n	y



ပုံ ၄.၃၅။ မီးခြစ်ဆံထပ်တိုးကိန်းပုံစံကို ဇယား၊ ဂရပ်နှင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်း^{၄၈}

မီးခြစ်ဆံထပ်တိုးကိန်းပုံစံကို ယေဘုယျကောက်ချက်ချမှုမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

- အုပ်စုဝင်အရေအတွက်ကို (၃) ဖြင့် မြှောက်၍ (၁) ထည့်ပေါင်းခြင်း = စုစုပေါင်း မီးခြစ်ဆံ အရေအတွက်
- (သို့မဟုတ်) သင်္ချာနည်းအရ $(n \times ၃ + ၁ = y)$
- (သို့မဟုတ်) အရှင်းဆုံးပုံစံဖြင့် ဖော်ပြပါက $(y = ၃n + ၁)$ ဖြစ်သည်။
- ထို့ကြောင့် $(y = ၃n + ၁)$

၄၇ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

၄၈ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ယခု ဤယေဘုယျကောက်ချက်ချမှုကို လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်နှင့် မှီခိုကိန်းရှင်ဟူသော
ဝေါဟာရများဖြင့် ကြည့်ကြပါစို့။

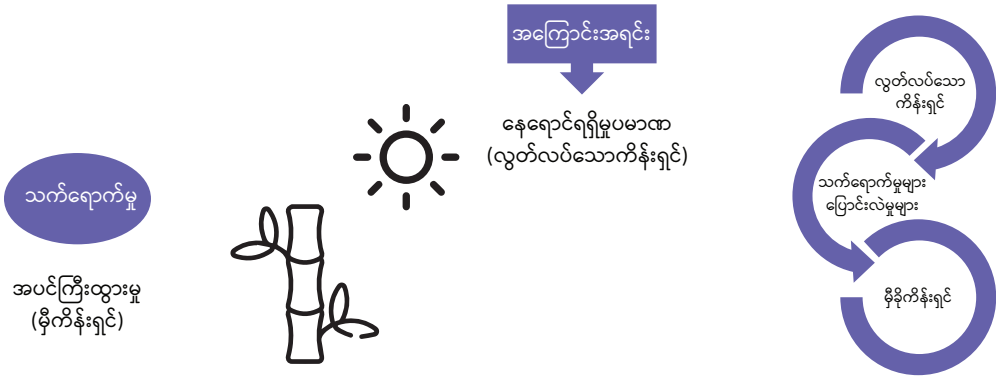
ပထမဦးစွာ ထိုဝေါဟာရများသည် မည်သည့်အဓိပ္ပာယ်ရှိသနည်း။

အကယ်၍ တစ်စုံတစ်ဦးသည် မှီခိုမှုကင်းမဲ့ပါက ၎င်းသည်ကိုယ်တိုင် ရပ်တည်နိုင်ပြီး ၎င်းတို့
ကိုယ်တိုင် စဉ်းစားနိုင်စွမ်းရှိသည်။ အကယ်၍ တစ်စုံတစ်ဦးသည် မှီခိုမှုရှိပါက ၎င်းတို့သည်
အခြားသူများအပေါ်တွင် မှီခိုနေပြီး ၎င်းတို့ကိုယ်တိုင်မရပ်တည်နိုင်ပါ။ ၎င်းတို့ကိုယ်တိုင်
အတွက် စဉ်းစားနိုင်ခြင်းလည်းမရှိပါ။

သိပ္ပံပညာရပ်ရှိ လက်တွေ့စမ်းသပ်လေ့လာမှုများတွင် အကြောင်းအရင်းတစ်ခုကြောင့် တုံ့ပြန်
သည့်အနေဖြင့် အရာဝတ္ထုများမည်သို့ ပြောင်းလဲသည်ကို လေ့လာခြင်းများ ပါဝင်သည်။
လက်တွေ့ စမ်းသပ်လေ့လာသည့်အခါ လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်သည် သုတေသီတစ်ဦး
အနေဖြင့် သင်ပြောင်းလဲလိုက်သည့်အရာဖြစ်ပြီး မှီခိုကိန်းရှင်မှာ ရလဒ်အနေဖြင့် ရရှိလာသော
ပြောင်းလဲမှု ဖြစ်သည်။

မှီခိုကိန်းရှင်များ ဆိုသည်မှာ လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များတွင် ပြောင်းလဲမှုပြုခြင်း၏ ရလဒ်
တစ်ခု ဖြစ်သော၊ သုတေသီမှ စမ်းသပ်တိုင်းတာမှုပြုသော ကိန်းရှင်တစ်ခုဖြစ်သည်။ အခြား
စကားလုံး ဖြင့်ဖော်ပြရလျှင် လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များကို ဖြေရှင်းခြင်း (သို့မဟုတ်)
ပြောင်းလဲခြင်းပြုခဲ့လျှင် ရလဒ်ကွဲ ပြားခြားနားနိုင်ပါသလား။

ထိုကိန်းရှင်နှစ်ခု၏ ကွဲပြားမှုကို စဉ်းစားနိုင်သည့် နောက်ထပ်နည်းလမ်းတစ်ခုမှာမူ လွတ်လပ်
သောကိန်းရှင်များသည် အကြောင်းအရင်းဖြစ်ပြီး မှီခိုကိန်းရှင်မှာ အကျိုးရလဒ် ဖြစ်သည်။
ဥပမာ - ပုံ(၄.၃၆) တွင် အပင်ကြီးထွားလာမှုသည် မှီခိုကိန်းရှင်ဖြစ်သည်။ လေ့လာစမ်းသပ်မှု
တွင် အပင်ကြီးထွားမှုပြောင်းလဲခြင်းကို ဆုံးဖြတ်ရန်အတွက် နေရောင်ရရှိမှု ပမာဏကို
ပြောင်းလဲခြင်းပါဝင်သည်။



ပုံ ၄.၃၆။ လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များသည် မှိုခိုကိန်းရှင်များ၏ ပြောင်းလဲမှုအပေါ် သက်ရောက်စေသည်။^{၄၅}

ထို့ကြောင့် လက်တွေ့စမ်းသပ်မှုတစ်ခုကို ပြုလုပ်သောအခါ ရလဒ်များကို ဂရပ်များအသုံးပြု၍ တင်ပြတတ်ကြသည်။ ကိန်းရှင်များကို ဂရပ်သို့ပြောင်းသည့်အခါ မှတ်ထားရမည့်အရေးကြီးသည့် အချက်များမှာ

- လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များကို ရေပြင်ညီမျဉ်း (x ဝင်ရိုး) ပေါ်တွင်ထားပါ။
- မှိုခိုကိန်းရှင်ကို ဒေါင်လိုက်မျဉ်း (y ဝင်ရိုး) ပေါ်တွင်ထားပါ။^{၄၆}

ကိန်းသေများမှာ မူလအတိုင်းရှိပါမည်။ လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များကို မည်သို့ပင်ပြုလုပ်ပါစေ မပြောင်းလဲဘဲ ရှိနေမည်ဖြစ်သည်။

မီးခြစ်ဆံကိန်းပုံစံကို ပြန်လေ့လာ၍ ယေဘုယျကောက်ချက်ချမှုကို ပြန်ကြည့်ကြပါစို့။

- အုပ်စုဝင်နံပါတ်ကို (၃) ဖြင့်မြှောက်၍ (၁) ထည့်ပေါင်းခြင်း = စုစုပေါင်းမီးခြစ်ဆံ အရေအတွက်

လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များနှင့် မှိုခိုကိန်းရှင်တို့ကို သင်သတ်မှတ်နိုင်ပါသလား။

^{၄၅} စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။
^{၄၆} Van de Walle et al. (2019)

$$y = ၃n + ၁$$

မှီခိုကိန်းရှင် (y) ကိန်းသေ (တန်ဖိုးပြောင်းလဲမှု မရှိသော ကိန်း) (၁)
 လွတ်ကိန်းရှင် (n)

ပုံ ၄.၃၇။ ညီမျှခြင်း ($y = ၃n + ၁$) ရှိ မှီခိုကိန်းရှင်နှင့် လွတ်ကိန်းရှင်များ ၄၇

ယခုကရပ်ပုံတွင် မှီခိုကိန်းရှင်ကို ဒေါင်လိုက်မျဉ်းပေါ်တွင် နေရာချထားခြင်းနှင့် လွတ်ကိန်းရှင်များကို ရေပြင်ညီမျဉ်းပေါ်တွင် နေရာချထားခြင်းကိုကြည့်ပါ။ ဤစူးစမ်းလေ့လာမှုတွင် အချက်အလက်များစုစည်းရန်အတွက် ဇယားကိုပါ အသုံးပြုခဲ့သည်။

ကိုယ်စားပြုဖော်ပြမှုနှစ်ခုလုံးသည် အချက်အလက်များကိုချိတ်ဆက်ရန်နှင့် နောက်ဆက်တွဲ ရလဒ်များကို ခန့်မှန်းခြင်းများပြုလုပ်နိုင်ရန် ကူညီပေးသည်။ ၎င်းတို့သည် ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်များ ဖြစ်သည့် ပမာဏတစ်ခု၏ ပြောင်းလဲမှုသည် အခြားပမာဏတစ်ခုကို မည်သို့သက်ရောက်မှုရှိသည်ကို ဖော်ပြနိုင်ရန် ကူညီပေးသည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း။ သတင်းအချက်အလက်ပေးသည့်ပိုစတာ - လွတ်ကိန်းရှင်များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်ဆိုင်ရာ ယူဆချက်များကို ဖော်ပြခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ ‘ပမာဏတစ်ခု ပြောင်းလဲခြင်းသည် အခြားတစ်ခုကိုပါ သက်ရောက်လိမ့်မည်’ ဟူသောအယူအဆကို ဖော်ပြနိုင်ရန်ဖြစ်သည်။

စူးစမ်းလေ့လာရရှိသည့် အတွေးအခေါ်များကို အခြားသူများနှင့် ဆွေးနွေး၍ရသော်လည်း ဤလုပ်ငန်းမှာ တစ်ဦးချင်းလုပ်ဆောင်ရမည့်လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။

၁။ သင်ကြားရာတွင်အသုံးပြုနိုင်သော သတင်းအချက်အလက်ပေးနိုင်သည့် ပိုစတာ

၄၇ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

တစ်ခုကို ပြုလုပ်ပါ။

- ၂။ အဆင့် (၂၀) အထိခန့်မှန်းနိုင်ရန်အတွက် ပုံ(၄.၃၈) တွင်ရှိသော ကိန်းပုံစံကို ဖော်ပြရာတွင် သင်လုပ်ဆောင်ခဲ့သည့် အဆင့်များကို ရှင်းလင်းစွာ ရှင်းပြထားရန် လိုအပ်သည်။
- ၃။ ရွေးချယ်စရာအဖြစ် စူးစမ်းလေ့လာမှုပြုလုပ်ရန်အတွက် ကိုယ်ပိုင်ကိန်းပုံစံ တစ်ခုကို ကိုယ်တိုင် ဖန်တီးနိုင်သည်။ ပုံ (၄.၃၈) ကိုကြည့်ပါ။

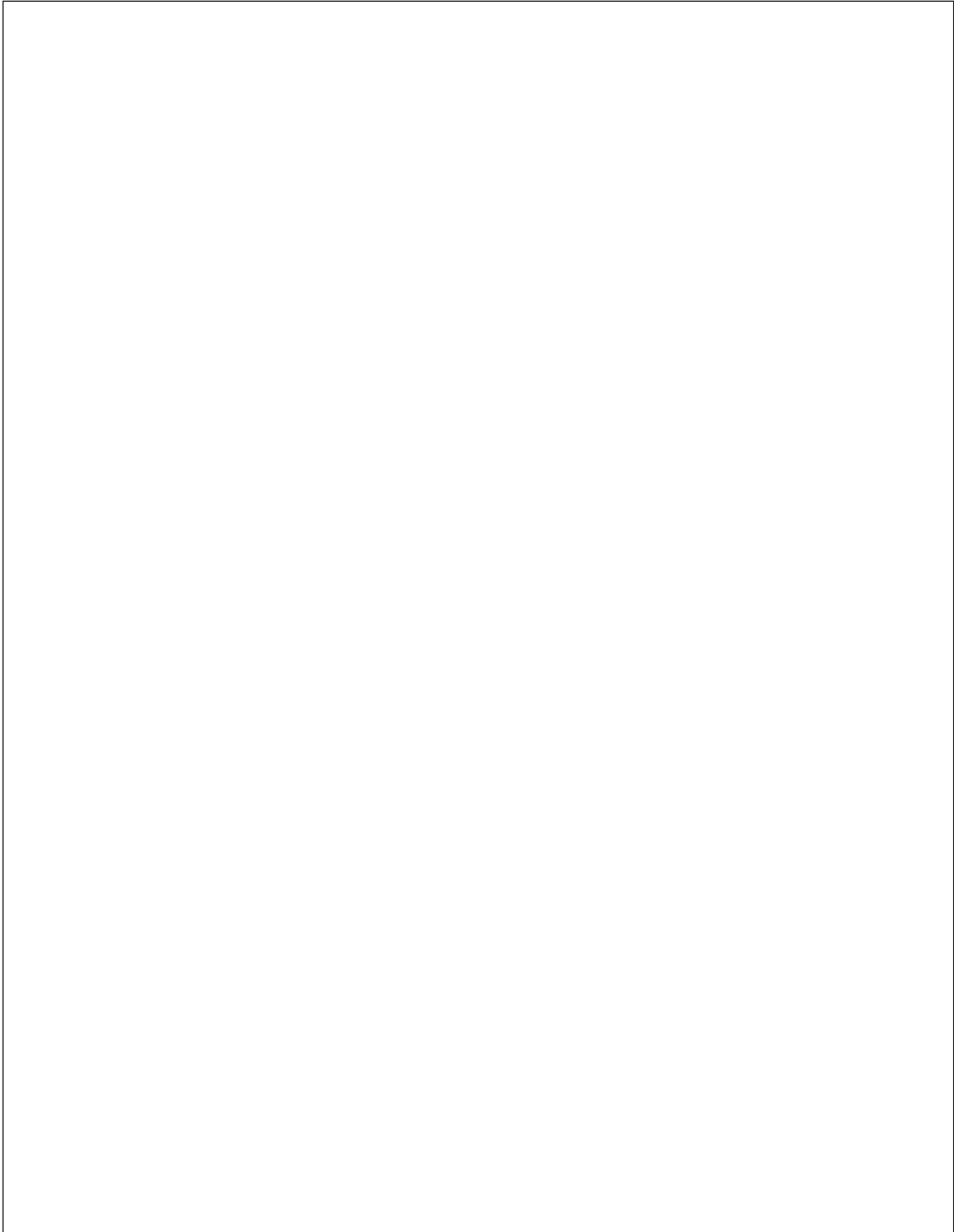


ပုံ ၄.၃၈။ ထပ်တိုးကိန်းပုံစံ ၄၈

- ၄။ ဇယားတွင်ကိန်းပုံစံကို ကိုယ်စားပြုဖော်ပြပါ။ ထို့နောက် ကိန်းပုံစံရှိပြောင်းလဲမှု များကို လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်တို့ကို ညွှန်ပြနိုင်သည့် ဂရပ် ဆွဲပါ။
- ၅။ ပိုစတာတွင်ပါဝင်ရမည့်အရာများမှာ -မဟုတ်
 - ရုပ်ပုံများ၊ ဂရပ်များနှင့် ဇယားများကဲ့သို့သော ကိုယ်စားပြုဖော်ပြမှုများ
 - ကိန်းပုံစံနှင့်ဂရပ်ကြားရှိ ဆက်သွယ်ချက်များကို သရုပ်ဖော်ရှင်းပြခြင်း ကဲ့သို့သော ကျိုးကြောင်း ရှင်းပြမှုများ
 - ကိန်းပုံစံကိုဖော်ပြသော ဥပဒေသတစ်ခုကို ရေးနိုင်ရန်အတွက် ယေဘုယျ ကောက်ချက်ချမှုများ
 - လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်များ၏ အယူအဆများကို သရုပ်ဖော် သင်ကြားရာတွင် အသုံးပြုနိုင်မည့် လက်တွေ့နှင့်ဆက်စပ်သော ဥပမာ (၅) မျိုး

၄၈ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

လေးထောင့်ကွက် ၄.၆။ လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်များကို သင်ကြားရန်
အတွက် သတင်းအချက်ပေးသည့်ပုံစံတစ်ခု



၄.၃.၂။ အချက်အလက်စုဆောင်းခြင်းနှင့်အချက်အလက် ဆန်းစစ်လေ့လာချက်

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- တိကျသော ကိန်းရှင်တစ်ခုအပေါ်ကို အခြေပြုသော အချက်အလက် စုဆောင်းခြင်းအတွက် ရိုးရှင်းသော သုတေသနမေးခွန်း နမူနာများကို ပေးတတ်မည်။
- အချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အမျိုးအစားသတ်မှတ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ်ကို ဖော်ပြတတ်မည်။ (ဒုတိယတန်း)
- ကျောင်းသားများက အချက်အလက်များကို စုဆောင်းခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အမျိုးအစားသတ်မှတ်ရာတွင် စာသင်ခန်းတွင်း၌ မျှော်မှန်းထားသည့် သင်္ချာဆိုင်ရာ အသုံးအနှုန်းကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- ဒုတိယတန်းနှင့် သက်ဆိုင်သော စာရင်းများ၊ ဇယားများနှင့် အချက်အလက်ကိုယ်စားပြု ရုပ်ပုံများကို အသုံးပြုပြီး အချက်အလက်များ ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်းအတွက် လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ကို စီစဉ်တတ်မည်။
- အချက်အလက်များအား မည်သို့အဓိပ္ပာယ်ကောက်ရမည့်အကြောင်းကို ကျောင်းသားများအား သင်ကြားရာတွင် သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကို နမူနာပြုရန် မေးခွန်းအချို့ကို အဆိုတင်သွင်းတတ်မည်။

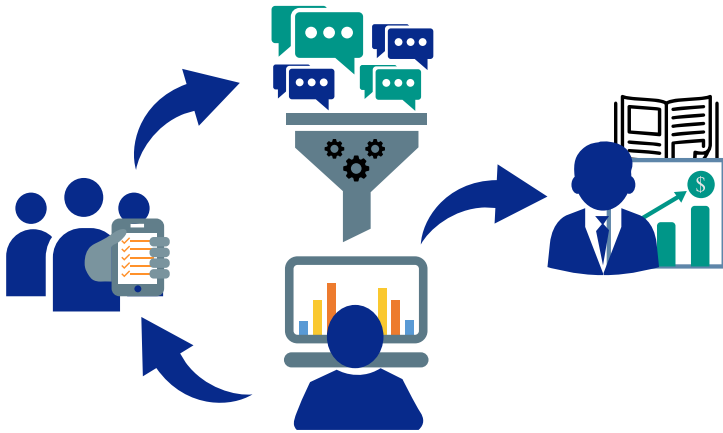
စာသင်ချိန် (၁)

အချက်အလက်စုဆောင်းခြင်း - ပထမတန်း၊ ဒုတိယတန်း

ပညာတတ်နိုင်သားတစ်ယောက်ဖြစ်လာစေရန် သတင်းအချက်အလက်များကို နားလည်ခြင်း

သတင်းအချက်အလက်များကို ဆန်းစစ်လေ့လာခြင်းသည် သတင်းအချက်အလက်များကို မည်သို့ စုဆောင်းမည်၊ ဖတ်မည်၊ ကောက်ချက်ချမည်ဟူသော စာရင်းအင်းသင်္ချာဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများ ကို အချက်အလက်များအကြောင်း သင်ကြားရခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ

အမြော်အမြင်ရှိသော ရွေးချယ်မှုများ ပြုလုပ်နိုင်စေရန် တွန်းအားပေးရန် ဖြစ်သည်။ ကျွန်ုပ်တို့ကမ္ဘာကြီးတွင် အချက်အလက် များနှင့်ပြည့်နှက်နေသည်။ ဥပမာ - လူမှုကွန်ယက် များက ပိုက်ဆံသုံးရန် အမြဲတစေ သိမ်းသွင်း စည်းရုံးရန် ကြိုးစားနေကြသည်။ ကျွန်ုပ်တို့ အင်တာနက် အသုံးပြုနေသည့် အချိန်တွင် ကြည့်နေသည့် အမျိုးအစားကိုမြင်ရန် အချက်အလက်များကို အသုံးပြုကြသည်။ ဥပမာ - အင်တာနက်ပေါ်မှ ဖိနပ်ကြော်ငြာ တစ်ခုကို နှိပ်မိပါက လူမှုကွန်ယက်ပေါ်တွင် ထိုကြော်ငြာအမျိုးအစားများကို အများအပြား မြင်ရသည်ကို သတိပြုမိပါလိမ့်မည်။



ပုံ ၄.၃၉။ အချက်အလက်စုဆောင်းခြင်း၊ ဆန်းစစ်လေ့လာခြင်းနှင့်တင်ပြခြင်း

ပညာတတ် နိုင်ငံသားတစ်ဦးအနေဖြင့် အမြော်အမြင်ရှိသော ရွေးချယ်မှုများပြု၍ အချက်အလက်များကို ဖတ်နိုင်ရန် တာဝန်ရှိသည်။ ဆရာများအနေဖြင့် ကျောင်းသားများသည် အမြော်အမြင်ရှိစွာဖြင့် အချက်အလက်များကို မည်သို့ ဖတ်ရမည်၊ ကောက်ချက်ချရမည်ကို သင်ယူရာတွင် ကူညီပေးရန်သည် ကျွန်ုပ်တို့၏တာဝန်ပင်ဖြစ်သည်။ ဤလုပ်ငန်းစဉ်တွင် အချက်အလက်များသည် မည်သည့်နေရာ ကလာသည်၊ မည်သို့ပေါ်ထွက်လာသည်၊ မည်သူ ကတင်ထားသည်နှင့် အဘယ့်ကြောင့် တင်ထားသည်တို့ကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ခြင်းတို့ပါဝင်သည်။ မည်သူ၏စိတ်ဝင်စားမှုဖြင့် ဤဖော်ပြချက်များကို ပြုလုပ်ထားသည်ကိုလည်း ဆုံးဖြတ် နိုင်ရန်လိုအပ်သည်။ ဤသည်မှာ ဆန်းစစ်ဝေဖန်တတ်သည့် စာတတ်ပေတတ် နိုင်ငံသားတစ်ဦး ဖြစ်လာစေရန်အတွက် သင်္ချာဆိုင်ရာစာပေကို အသုံးပြုခြင်းပင် ဖြစ်သည်။

ယနေ့လူ့အဖွဲ့အစည်းတွင် ဝင်ဆံ့နိုင်ရန်အတွက် ကျောင်းသားများသည် အချက်အလက်များကို စုစည်းခြင်း၊ မှတ်တမ်းတင်ခြင်း၊ ဖော်ပြခြင်း၊ တင်ပြခြင်းနှင့် စုစည်းတတ်ခြင်းကို ပြုလုပ်နိုင်ရမည်။^{၄၉} မူလတန်းအောက်ဆင့် ကျောင်းများတွင်ပင် ကျောင်းသားများသည် အချက်အလက်များကို နားလည်စေရန်၊ ဖွံ့ဖြိုးစေရန်နှင့် သင်ယူလေ့လာတတ်စေရန်တို့အတွက် လက်တွေ့လုပ်ငန်းများတွင် အတွေ့အကြုံယူခြင်းနှင့် ဆွေးနွေးခြင်းများလိုအပ်သည်။ အချက်အလက်များစုဆောင်းခြင်း၊ စုစည်းခြင်း၊ ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်းနှင့် ကောက်ချက်ချခြင်းတို့ကို ပထမတန်း အစောပိုင်းတွင်ပင် စတင်နိုင်သည်။

အချက်အလက်များကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရာတွင် အဆင့် (၄) ဆင့်ရှိသည်။

- စုဆောင်းခြင်း - ရေတွက်ခြင်းနှင့်တိုင်းတာခြင်း
- စုစည်းခြင်း - မျိုးတူစုခြင်းနှင့် အမျိုးအစားခွဲခြင်း
- ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်း - ရုပ်ပုံများ၊ ကားချပ်များ၊ ဇယားများ နှင့် ဂရပ်များ
- ကောက်ချက်ချခြင်း - ဆန်းစစ်လေ့လာမှုနှင့် ယေဘုယျကောက်ချက်ချမှု

အချက်အလက်အမျိုးအစားများ

အချက်အလက်ဆိုသည်မှာ ဂရပ်ပေါ်တွင် အဖြစ်အပျက်တစ်ခုကို ရေးသားရန်အတွက် စုဆောင်းထားသော သတင်းအချက်အလက်ဖြစ်သည်။ အချက်အလက်အမျိုးအစား နှစ်မျိုးရှိသည်။

အရည်အချင်းပြအချက်အလက် (Qualitative Data)

အရည်အချင်းပြအချက်အလက်များသည် တိကျသေချာသော အရည်အချင်းတစ်ခုကို အလေးပေးသည့် ကြည့်ရှုလေ့လာမှုများကို အခြေခံသည်။ ကြည့်ရှုလေ့လာမှုများက အမျိုးအစားများကိုဖြစ်စေသည်။ အရည်အချင်းပြအချက်အလက်များကို အုပ်စုနှစ်စု ထပ်ခွဲနိုင်သည်။

၄၉ Booker et al. (2004).

- အရည်အသွေးပြအချက်အလက် (Nominal Data)။ အမျိုးအစားတစ်ခုစီအတွက် အမည်များကို အသုံးပြုသည်။ ဥပမာ - အနီရောင်၊ အပြာရောင်၊ အစိမ်းရောင်၊ အဝါရောင် အစရှိသည့် အရောင်ဟူသော အရည်အသွေး သတ်မှတ်နိုင်သည့် အမျိုးအစားများ။
- အစဉ်ပြအချက်အလက် (Ordinal Data)။ အစီအစဉ်ရှိသော အမည်များကို အသုံးပြုသည်။ ဥပမာ - ကျောင်းတစ်ကျောင်း၌ အဆင့် A, B, C, D (သို့မဟုတ်) ဂုဏ်ထူး၊ ခရက်ဒစ်၊ အောင်မြင် စသည့်တတ်မြောက်မှုအဆင့်များသည် အစီအစဉ် ရှိသည့် အချက်အလက်များ ဖြစ်သည်။

အရေအတွက်ပြအချက်အလက်များ (Quantitative Data)

အရေအတွက်ပြအချက်အလက်များသည် မည်မျှ (သို့မဟုတ်) အရေအတွက်ကို အလေးပေးသော ကြည့်ရှုလေ့လာမှုများကို အခြေခံသည်။ ဤကြည့်ရှုလေ့လာမှုများတွင် အမျိုးအစား အမည်များနှင့် ဆန့်ကျင်ဖက်ဖြစ်၍ ကိန်းဂဏန်းများပါဝင်သည်။ အရေအတွက်ပြ အချက်အလက်များကို အုပ်စုနှစ်စုခွဲနိုင်ပါသည်။

ရေတွက်၍ရသောအချက်အလက် (Discrete Data)

ရေတွက်၍ရသော အချက်အလက်သည် ရေတွက်ခြင်းဖြင့်ရရှိလာသော အချက်အလက်များ ဖြစ်သည်။ ရေတွက်၍ရသော အချက်အလက်များသည် အချက်အလက်အစိတ်အပိုင်းများ ဖြစ်ပြီး တိုးတက်မှုကို မပြနိုင်ပါ။ ရေတွက်၍ရသော အချက်အလက်သည် အချိန်တစ်ခု၏ လျှပ်တစ်ပြက် အနေအထား တစ်ခုကို ကိုယ်စားပြုဖော်ပြနိုင်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ရေတွက်၍ ရသော အချက်အလက်ကို ဖော်ပြရန် အပြည့်ကိန်းများကို အသုံးပြုတတ်သော်လည်း ယင်းတန်ဖိုးများကြားတွင် မရှိနိုင်ပါ။ ဥပမာ - အဝတ်အထည်များတွင် ကြားတန်ဖိုးများမရှိသည့် အရွယ်အစားများရှိသည်။ (၈.၅) ဆိုဒ်ရှိသော ရုပ်အင်္ကျီ နှင့် (၃၇.၅) အရွယ်အစားရှိသည့် ဖိနပ်ကို ဝယ်ယူရန်ခက်ခဲနိုင်ပါသည်။ အများအားဖြင့် အဝတ်အထည်နှင့် ဖိနပ်တို့တွင် အပြည့်ကိန်းများကို အသုံးပြုတတ်ကြသည်။ သို့သော်လည်း မှတ်ထားရန်မှာ အချို့နိုင်ငံများ တွင် (.၅) အစွန်းထွက်ပါသော အရွယ်အစားရှိသည့် အဝတ်အထည်များနှင့် ဖိနပ်များကို ဝယ်ယူရန် ဖြစ်နိုင်ပါလိမ့်မည်။ ဥပမာ - ဩစတြေးလျတွင် (၈.၅) အရွယ်အစားရှိသော ပစ္စည်းများကို ထုတ်လုပ်ထားပါသည်။



ပုံ ၄.၄၀။ ဖိနပ်အရွယ်အစားကို အများအားဖြင့် ကိန်းပြည့်များဖြင့်တိုင်းတာသည်။

တိုင်းတာ၍ရသောအချက်အလက် (Continuous Data)

တိုင်းတာ၍ရသော အချက်အလက်များမှာ တိုင်းတာခြင်းဖြင့်ရရှိလာသော အချက်အလက်များ ဖြစ်သည်။ ဒဿမကိန်းများပါဝင်သည်။ တိုင်းတာ၍ရသော အချက်အလက်သည် ကြီးမားသော ကြားပိုင်းရှိသည့် တန်ဖိုးများကို လွှမ်းခြုံနိုင်သည်။ ဥပမာ - မာရသွန်ပြေးသည့် လူတစ်ယောက်၏ အမြန်နှုန်းကို မျက်ခြေမပြတ် စောင့်ကြည့်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် အချက်အလက်သည် တိုင်းတာ၍ရသော အချက်အလက်အစု ဖြစ်ရမည်။ ၎င်းသည် သန္တာန် (သို့မဟုတ်) ဖြစ်စဉ် တစ်ခုတွင် တစ်လျှောက်လုံး ဖြစ်ပျက်နေသော အချက်အလက်များကို ဖော်ပြနိုင်သည်။ ၎င်းသည် အချိန်အပိုင်းအခြားတစ်ခုတွင် ဖြစ်ပေါ်နေသည့် ပြောင်းလဲမှုတစ်ခုကို ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြနိုင်သည်။ ပြီးခဲ့သည့်သင်ခန်းစာတွင် ဖော်ပြခဲ့သကဲ့သို့ ပြောင်းလဲမှု တစ်ခုချင်းစီသည် အခြားတစ်ခု၏ ဖန်ရှင်တစ်ခုဖြစ်သည်။

အရည်အချင်းပြအချက်အလက် - အရည်အချင်း (အရည်အသွေး) ကို စကားလုံးများဖြင့် ဖော်ပြသည်။

အရေအတွက်ပြအချက်အလက် - အရေအတွက်(ကိန်းသင်္ကေတများ)ကို ကိန်းဂဏန်းများဖြင့် ဖော်ပြသည်။

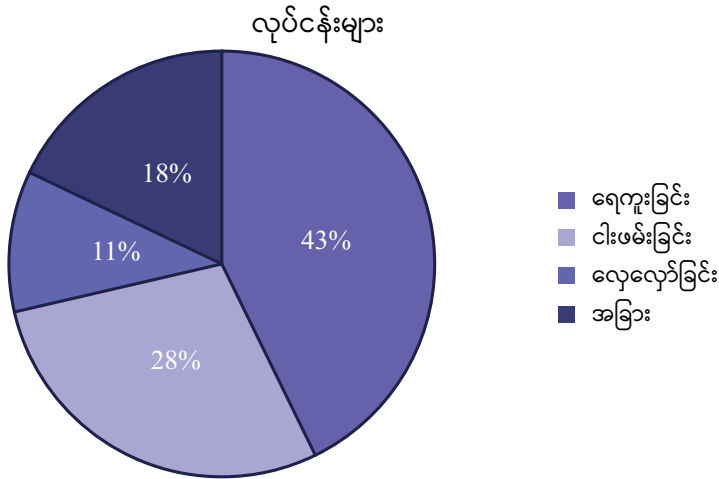
အချက်အလက်များကို ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်း

ဂရပ်တစ်ခုသည် အဖြစ်အပျက်တစ်ခုကို ပြောပြသည့် ရုပ်ပြပုံတစ်ခုဖြစ်သည်။ ဂရပ်များသည် (x) ဝင်ရိုးနှင့် (y) ဝင်ရိုး ကြားဆက်သွယ်ချက်ကို ဖော်ပြသည်။ သင်္ချာဘာသာရပ်သည် ကိန်းပုံစံများနှင့် ဆက်သွယ်ချက်များ၏ သိပ္ပံဘာသာရပ်ဖြစ်သည်ကို သတိရပါ။ ဂရပ်များသည် စုစည်းထားသည့် အချက်အလက်များကို အနှစ်ချုပ် ဖော်ပြနိုင်သောကြောင့်^{၅၀} လူအများက အဖြစ်အပျက်တစ်ခုကဲ့သို့ ပြောပြနိုင်ရန်အတွက် အချက်အလက်များကို ကောက်ချက်ချနိုင်သည်။

ရေတွက်၍ရသော အချက်အလက်များ (Discrete Data) ကိုမူ စက်ဝိုင်းကားချပ်များ သုံး၍ ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြနိုင်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် စက်ဝိုင်းကားချပ်တစ်ခုသည် တစ်ခု (ပြည့်စုံသောတစ်ခု) နှင့်သက်ဆိုင်သည်။ ဥပမာ - စက်ဝိုင်းကားချပ်တစ်ခုသည် စာသင်ခန်း တစ်ခုလုံး၊ မိသားစုတစ်ခုလုံး (သို့မဟုတ်) ကျောင်းတစ်ကျောင်းလုံးကို ကိုယ်စားပြုနိုင်သည်။ တစ်ခုလုံး၏ ရာခိုင်နှုန်းဖြင့် ပြောတတ်ကြသည်။

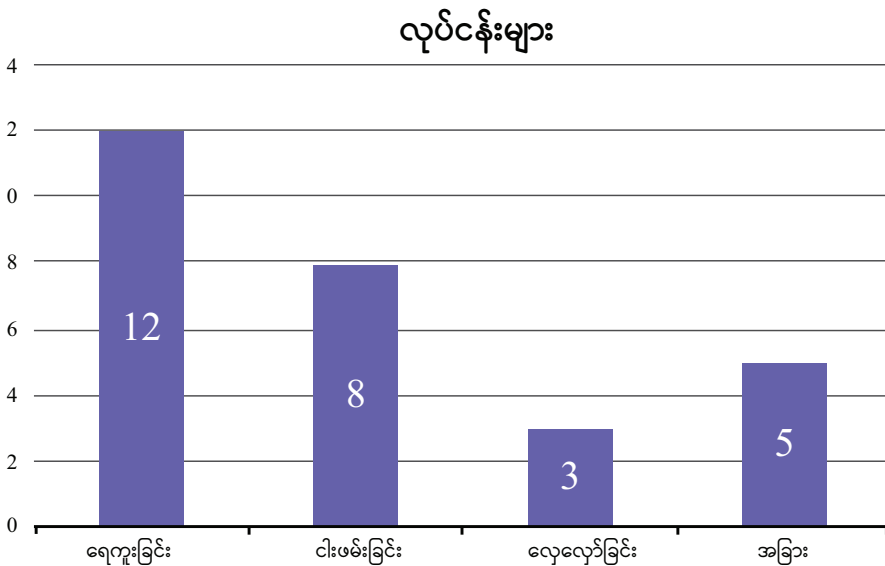
ဥပမာ - ကျောင်းသားတစ်ယောက်နှင့် အမေးအဖြေပြုလုပ်ပြီး ကျောင်းပိတ်ရက်များတွင် ပြုလုပ်လိုသော လုပ်ငန်းအမျိုးအစားများကိုမေးပါ။ ရေကူးခြင်း၊ ငါးဖမ်းခြင်း၊ လှေလှော်ခြင်း (သို့မဟုတ်) အခြားတစ်ခုခုကို ပြုလုပ်လိုပါသလား။ ပုံ (၄.၄၁) တွင် စာသင်ခန်းထဲရှိ ကျောင်းသား (၂၈) ယောက်ကို ပြထားသည်။ (၁၂) ယောက်က ရေကူးခြင်းကိုကြိုက်သည်။ (၈) ယောက်က ငါးဖမ်းခြင်းကိုကြိုက်သည်။ (၃) ယောက်က လှေလှော်ခြင်းကိုကြိုက်၍ (၅) ယောက်က ရေအနီးအနားတွင် အခြားတစ်ခုခုကို ပြုလုပ်လိုသည်။ စက်ဝိုင်းကားချပ်များက အပိုင်းကိန်းနှင့် ရာခိုင်နှုန်းတို့ကို ချိတ်ဆက်သင်ယူနိုင်စေသည့် အခွင့်အလမ်းများပေးသည်။

၅၀ Van de Walle et al. (2019).



ပုံ ၄.၄၁။ စက်ဝိုင်းကားချပ် - ကျောင်းပိတ်ရက်လုပ်ငန်းများအတွက် ကျောင်းသားများ၏ ရွေးချယ်မှု^{၅၁}

ရေတွက်၍ရသော အချက်အလက်များ (Discrete Data) ကို ဘားဂရပ်တွင် ဖော်ပြနိုင်သည်။
ပုံ (၄.၄၃) သည် တူညီသော အချက်အလက်ကို ကိုယ်စားပြုဖော်ပြနိုင်သည့် ဘားဂရပ် တစ်ခုဖြစ်သည်။

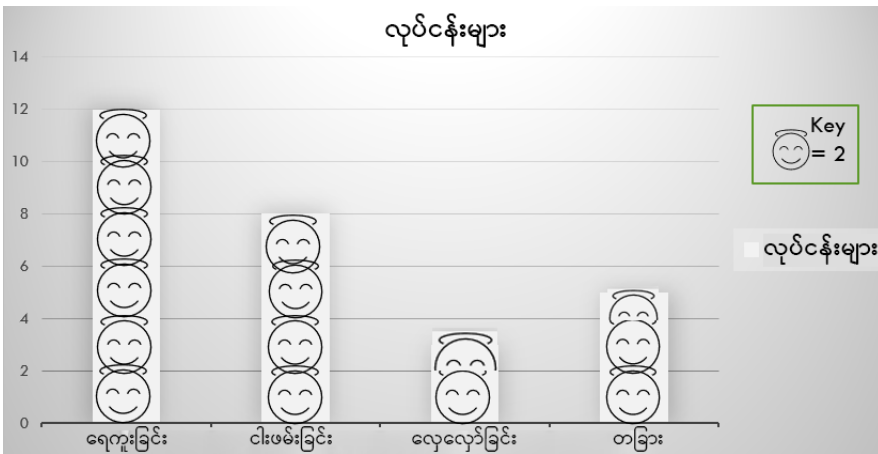


ပုံ ၄.၄၂။ ဘားဂရပ် - ကျောင်းပိတ်ရက်လုပ်ငန်းများအတွက် ကျောင်းသားများ၏ ရွေးချယ်မှု^{၅၂}

၅၁ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။
၅၂ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ဘားဂရပ်တစ်ခုတွင် ရေပြင်ညီဝင်ရိုးပေါ်တွင် အမျိုးမျိုးသောအချက်အလက်များကို ဖော်ပြသည်။ ဥပမာ - ပုံ (၄.၄၂) ရှိဘားဂရပ်တွင် လုပ်ငန်းအမျိုးအစားများကို ရေပြင်ညီမျဉ်း ပေါ်တွင် ဖော်ပြထားသည်။

ကျောင်းသားများသည် ရုပ်ပြပုံဂရပ် (ပစ်တိုဂရပ်) များကိုလည်း အသုံးပြုနိုင်သည်။ ရုပ်ပြပုံ ဂရပ် တစ်ခုတွင် အချက်အလက်များကို ကိုယ်စားပြုရန် ရုပ်ပြပုံများကိုသုံးသည်။ ရုပ်ပြပုံဂရပ် တွင် ရုပ်ပြပုံ တစ်ခုသည် မည်သည်ကို ကိုယ်စားပြုကြောင်း ဖော်ပြသည့် အညွှန်းတစ်ခုပါဝင် သည်။ ဥပမာ - ပုံ (၄.၄၃) ရှိ ရုပ်ပြပုံဂရပ်တွင် ပြုံးနေသောမျက်နှာများကို အသုံးပြုထားသည်။ မျက်နှာတစ်ခုချင်းစီသည် ကျောင်းသားနှစ်ယောက်ကို ကိုယ်စားပြုသည်။



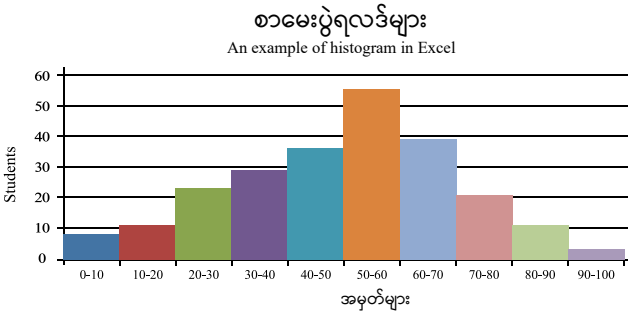
ပုံ ၄.၄၃။ ရုပ်ပြပုံဂရပ် - ကျောင်းပိတ်ရက်လုပ်ငန်းများအတွက် ကျောင်းသားများ၏ ရွေးချယ်မှု ၅၃

မှတ်ထားရမည်မှာ ဘားဂရပ်တစ်ခုရှိ တိုင်နှစ်ခုကြားတွင် ကွက်လပ်တစ်ခုရှိသည်။ တိုင်များ တစ်ခု နှင့်တစ်ခု နီးကပ်သွားပါက ကိုယ်စားပြုခြင်းသည် ဟစ္စတိုဂရမ် (histogram) အဖြစ် သို့ပြောင်းသွားမည်။ ဟစ္စတိုဂရမ်သည် ဘားချပ်နှင့်ပုံစံတူသည်။ သို့သော် ၎င်းသည် ကိန်းများကို ကြားပိုင်းအနေဖြင့်အုပ်စုဖွဲ့ထားသည်။ ဤသို့ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ၎င်းသည် တိုင်းတာ၍ ရသော အချက်အလက်များကိုပါ ဖော်ပြနိုင်သည်။ ပုံ (၄.၄၄) တွင် စာမေးပွဲ ရလဒ်များကို ဖော်ပြရန် သုံးသည့် ဟစ္စတိုဂရမ်တစ်ခုကို ပြထားသည်။ ဝင်ရိုးနှစ်ခုစလုံးပေါ်ရှိ ကိန်းများကို (၁၀) အုပ်စုများ အဖြစ်ဖွဲ့ထားသည်။

၅၃ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

မျဉ်းဂရပ်တစ်ခုသည်လည်း တိုင်းတာ၍ရသည့် အချက်အလက်ကိုဖော်ပြသည့် နည်းလမ်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ အချိန်အပိုင်းအခြားတစ်ခုအတွင်း စဉ်ဆက်မပြတ်ပြောင်းလဲနေသည့် အရေအတွက်ကို မျဉ်းဂရပ်တစ်ခုဖြင့် ဖော်ပြနိုင်သည်။

ဂရပ်အမျိုးအစားအမျိုးမျိုးဖြင့် ဖော်ပြခြင်းကို တတိယတန်းတွင်သင်ကြားသည်။ တတိယတန်းအတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ရာတွင် အခြေခံနားလည်မှုတိုးတက်စေရန် ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်းတို့တွင် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်းများကို စတင်စူးစမ်းလေ့လာမှုပြုစေနိုင်သည်။

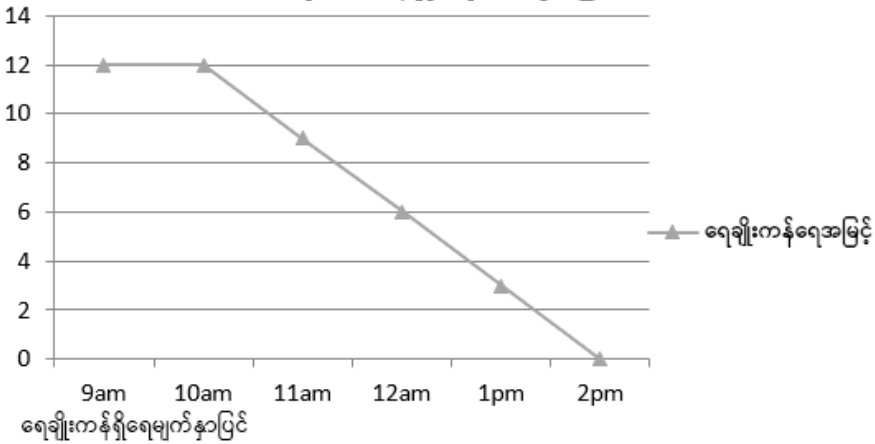


ပုံ ၄.၄၄။ ဟစ္စတိုဂရမ် (အိတ်ဇဲရီဥပမာ^{၅၄}) နှင့် မျဉ်းဂရပ်တို့ရှိ တိုင်းတာ၍ရသော အချက်အလက်

တိုင်းတာ၍ရသော အချက်အလက်အစု၏ နောက်ထပ်ဥပမာတစ်ခုမှာ ရေချိုးကန်တစ်ခုရှိ ရေမျက်နှာ ပြင်နှင့်ဆက်စပ်နေသည်။ ဥပမာ - ရေချိုးကန်တွင် ရေပြည့်နေပြီး ဖြည်းညင်းစွာ ရေစိမ့်ထွက်နေသည့် အချိန်အလိုက်ပြောင်းလဲမှုကို ဂရပ်တစ်ခုဖြင့်ဆွဲနိုင်သည်။ ဝင်ရိုးတစ်ခုက ရေ၏မျက်နှာပြင်ကို ဖော်ပြထားပြီး (အမြင့်ကို စင်တီမီတာဖြင့်) အခြားဝင်ရိုးတစ်ခုတွင် အချိန်ကို ဖော်ပြထားမည်။ ပုံ (၄.၄၅) တွင် ရေချိုးကန်အတွင်းရေလုံးဝမရှိတော့ရန် ငါးနာရီ ကြာသည်ကို ဖော်ပြထားသည်။

^{၅၄} <https://best-excel-tutorial.com/images/Excel histogram an example of histogram in Excel.jpg>

ရေချိုးကန်ရှိရေမျက်နှာပြင်



ပုံ ၄.၄၅။ ရေချိုးကန်တွင် အချိန်ငါးနာရီအတွင်း စိမ့်ထွက်နေသည့်ရေမျက်နှာပြင်ကိုပြသည့် မျဉ်းဂရပ်^{၅၅}

ဤဂရပ်တွင် အချိန်တစ်ချိန်အတွင်း ပြောင်းလဲသည့်ရေမျက်နှာပြင်ကိုပြသည်။ ဤသည်မှာ ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်ပင်ဖြစ်သည်။ အချိန်ကုန်လွန်သည်နှင့်အမျှ ရေမျက်နှာပြင် ပြောင်းလဲသည်။

ကျောင်းသားများသည် အချက်အလက်များ၏ဆက်နွယ်မှုများကို ပြောနိုင်သည်။ ဥပမာ -

- မည်သည့်အချိန်တွင် ရေစတင်စိမ့်ထွက်ခဲ့သနည်း။
- ရေစိမ့်ထွက်မှုမည်မျှမြန်သနည်း။
- မည်သည့်နှုန်း၊ တစ်နာရီတွင် စင်တီမီတာမည်မျှအထိစိမ့်ထွက်ခဲ့သနည်း။

ကျိုးကြောင်းပြရှင်းလင်းချက်။ (၁၁) နာရီခန့်တွင် ရေချိုးကန်ထဲ၌ ရေအမြင့် (၉) စင်တီမီတာခန့် ကျန်သည်။ နောက်ထပ် (၂) နာရီတွင် ရေချိုးကန်ရေအမြင့်မှာ တပြေးညီနိမ့်ဆင်းသွားပြီး ညနေ (၁) နာရီခန့်တွင် (၃) စင်တီမီတာ အမြင့်သာကျန်သည်။ ထို့ကြောင့် ရေစိမ့်ထွက်မှုနှုန်းသည် (၁) နာရီ တွင် (၃) စင်တီမီတာ ဖြစ်သည်။

သင်္ချာဆိုင်ရာချိတ်ဆက်မှုသည် ဤတိုင်းတာမှုနှင့် ဆက်စပ်နေသည်။ ဥပမာ - ရေချိုးကန်၏ ဝင်ဆံ့ပမာဏကိုသိလျှင် ရေထုထည်မည်မျှစိမ့်ထွက်သွားသည်ကို တွက်နိုင်သည်။

၅၅ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ခေတ္တရပ်၍ ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း

ဆရာများက ဂရပ်များအား မည်သို့ဆွဲရမည်ကို သင်ပေးတတ်ကြသော်လည်း ထိုနေရာတွင်ပင် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများ ပြီးဆုံးသွားကြသည်။ ဂရပ်ဖြင့်ဖော်ပြပြီးသည့်နောက် အခြားမည်သည် ကိုမှ မပြုလုပ်တတ်ကြပါ။ ဤသို့သင်ကြားခြင်းသည် ရိုးရှင်းသည့် အစီအစဉ်ဖြစ်နိုင် သော်လည်း ဆွေးနွေးခြင်းကို မြှင့်တင်ပေးနိုင်ပါက ကျောင်းသားများတွင် ဂရပ်များကို မည်သို့ ဖတ်ရမည်ဟူသော အသိပညာဆိုင်ရာ နားလည်မှုတိုးတက်လာစေသည်။ တဖြည်းဖြည်းနှင့် ကျောင်းသားများသည် ဂရပ်များကို ကောက်ချက်ချနိုင်၊ လေ့လာဆန်းစစ်နိုင်၊ ဆွေးနွေး နိုင်လာမည်ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့်ကျောင်းသားများကို ၎င်းတို့နေ့စဉ်ဘဝနှင့်ဆီလျော်သည့် အချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်း စသည့်လုပ်ငန်းတစ်ခုကို စီစဉ်ပါ။ ရဲရင့်ထက်မြက်သည့် ဆရာတစ်ဦးသည် ကျောင်းသားများကို ၎င်းတို့အတွက်အဓိပ္ပာယ်ရှိသည့်နည်းလမ်းဖြင့် အချက်အလက်များကို ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခွင့်ပေးပါလိမ့်မည်။ ဥပမာ - “ကလေးတို့ စုဆောင်းထားတဲ့အချက်အလက် တွေက ဘာတွေပြောပြနေလဲဆိုတာ ပုံတစ်ပုံဆွဲဖော်ပြပေးပါဦး”။ ဤသို့မေးခြင်းက ကျောင်းသားများကို အချက်အလက်များနှင့် ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်စေပြီး ဂရပ်တစ်ခုက အကြောင်းအရာတစ်ခုကိုပြောပြပြီး အချက်အလက်များအား ပေးပို့နိုင်သည်ကို သတိပြုမိ စေခြင်းအားဖြင့် အသိပညာဆိုင်ရာနားလည်မှုကို တိုးတက်စေပါသည်။^{၅၆} ဆရာက ထိုသင်ယူမှု လုပ်ငန်းတွင် အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်သည့် အချက်အလက် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြမှုပုံစံကို ရွေးချယ် ပြခြင်းနှင့် အဓိပ္ပာယ်နှင့်ဆီလျော်မှုရှိမှုကို အတန်းနှင့်ဆွေးနွေးခြင်းတို့ကို ဆက်လက် လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။

ဂရပ်ဆွဲခြင်းတွင် အချက်အလက်များ၏ ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက် သွင်ပြင်လက္ခဏာကို မြင်သာ အောင်ပြပေးနိုင်ရန် အရေးကြီးသည်။

ကျောင်းသားများသည် အချက်အလက်များကို စုဆောင်းခြင်း၊ ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်း၊ လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (ကြောင်းကျိုးပြရှင်းခြင်း) နှင့် နိဂုံးချုပ်ဆိုခြင်း (ယေဘုယျ ကောက်ချက်ချခြင်း) တို့ကို ပြုလုပ်နိုင်ရမည်။ ဤသို့ပြုလုပ်နိုင်ခြင်းသည် ကျောင်းပြင်ပ လူမှုဘဝတွင် အမြော်အမြင်ရှိသော ရွေးချယ်မှုများကို ပြုလုပ်နိုင်ရန် အကူအညီဖြစ်လိမ့်မည်။

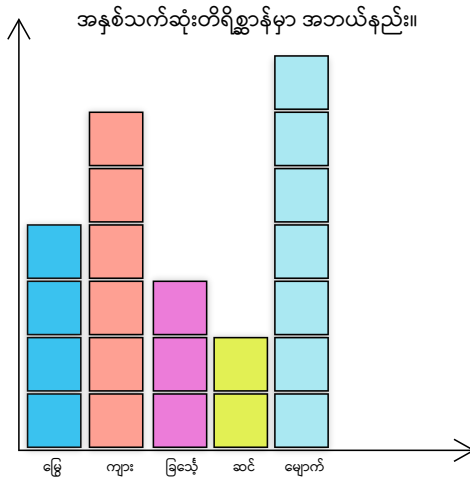
^{၅၆} Van de Walle et al. (2019).

အခြေခံနားလည်မှုများကို ဖွံ့ဖြိုးစေခြင်း

ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်းတို့တွင် ကျောင်းသားများသည် အချက်အလက်များကို စုဆောင်းခြင်းနှင့် ဘားဂရပ်ဖြင့်ဖော်ပြခြင်းတို့ကို စတင်လုပ်ဆောင်နေပြီဖြစ်သည်။ ဤသို့ ပြုလုပ်နိုင်ရန် အတန်းရှိ ဂရပ်တွင် တွဲကပ်၍ရသော စာရွက်အပိုင်းအစငယ်များဖြစ်သည့် ကပ်၍ရသောစာရွက်ငယ်များကို အသုံးပြုခြင်းသည် နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ဥပမာ - “အကြိုက်ဆုံးအရောင်မှာ အဘယ်နည်း” ဟူသော သုတေသနမေးခွန်းအတွက်

- ၁။ ဆန်းစစ်လေ့လာချက်တစ်ခုကို ပြုလုပ်ပါ - ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီကို ကပ်၍ ရသော စာရွက်ငယ်တစ်ရွက်စီ ပေးထားပြီး ၎င်းတို့ကြိုက်နှစ်သက်သည့်အရောင်ကို ခြယ်စေပါမည်။
- ၂။ အချက်အလက်များကို စစ်ဆေးခြင်း - ကျောင်းသားများကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် စာရွက်ငယ်များကို ကပ်ရန်ခေါ်ထုတ်ပါ။ ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီတွင် စာရွက် ငယ်တစ်ရွက်စီရှိပါစေ။ ကျောင်းသား တစ်ဦးတွင် စာရွက် (၂) ရွက်ရှိခြင်း (သို့မဟုတ်) အချို့ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့၏စာရွက်ကို မကပ်ခြင်း စသည် တို့ဖြစ်ပါက အချက်အလက်များ မှားယွင်းနိုင်ပါသည်။
- ၃။ အချက်အလက်များကို အမျိုးအစားခွဲပါ - ကျောင်းသားများကို ထိုအချက်အလက် များကို မည်သို့ ဖြေရှင်းနိုင်သနည်းဟုမေးပါ။ ပထမဦးစွာ အရောင်များကို ဗင်းသရုပ်ပြပုံထဲတွင် အုပ်စုဖွဲ့ပါလိမ့်မည်။
- ၄။ အချက်အလက်များကို ကိုယ်စားပြုဖော်ပြပါ - ထို့နောက်ဆရာက ဂရပ်ပြုလုပ်ရန် အတွက် ဖြစ်နိုင်ချေများကို ဆွေးနွေးပါ။ အဖြူရောင် သင်ပုန်းပေါ်တွင် ဘားဂရပ်တစ်ခု ကိုဖန်တီးရန်အတွက် ကျောင်းသားများအတူတကွ အလုပ်လုပ် ပါမည်။ ကြမ်းပြင်ပေါ်တွင် (သို့မဟုတ်) ကားချပ်စာရွက်ကြီးပေါ်တွင် ကြီးမားသောဂရပ်တစ်ခုကို ဖန်တီးနိုင်ကြပါသည်။ ကားချပ်စာရွက်ကို အသုံးပြု ဖြစ်လျှင် အဆိုပါဂရပ်ကို နောက်လာမည့်လုပ်ငန်းများတွင် ကိုးကားစရာဖြစ်စေ ရန်အတွက် စာသင်ခန်းအတွင်း ချိတ်ဆွဲပြသထားနိုင်ပါသည်။ ဤနေရာတွင် ဆရာက ဝင်ရိုး (၂) ခုကို ဆွဲပြ၍ “ဤဝင်ရိုးများတွင် မည်သည့်အညွှန်းစာထည့် ရေးသင့်သနည်း” ဟုမေးပါ။

၅။ ကျောင်းသားများက ဘားဂရပ်တစ်ခုဖြစ်စေရန် ကပ်၍ရသောစာရွက်ငယ်များကို နေရာရွှေ့ပါ။ ပုံ (၄.၄၆) သည် ကျောင်းသားများ၏ အနှစ်သက်ဆုံးတိရိစ္ဆာန်ကို ကပ်၍ရသောစာရွက်ငယ်များဖြင့် ဖော်ပြထားသည့် ဘားဂရပ်ပုံဖြစ်သည်။



ပုံ ၄.၄၆။ အနှစ်သက်ဆုံးတိရိစ္ဆာန်ကို ကပ်၍ရသောစာရွက်ငယ်များဖြင့်ဖော်ပြထားသည့်ဘားဂရပ်

ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများ သင်ယူရမည့် ဂရပ်ဆိုင်ရာ အရေးပါသည့် သွင်ပြင်လက္ခဏာများမှာ

- ဂရပ်၏ခေါင်းစဉ်
- (X) ဝင်ရိုး နှင့် (y) ဝင်ရိုးတို့၏အညွှန်းစာများ
- ဝင်ရိုးနှစ်ခုလုံးပေါ်ရှိ စုံတိုးကိန်းဖြစ်သည့်တန်ဖိုးများ (ကြားကွက်လပ်များ)

သင်ခန်းစာ၏အရေးကြီးဆုံးအပိုင်းမှာ ဂရပ်ကို တစ်တန်းလုံးအနေအထားဖြင့် ဆွေးနွေးခြင်း ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - ဤဂရပ်ကမည်သည်ကိုပြောပြနိုင်ပါသလဲ။ လူအများစု နှစ်သက်သည် မှာ.... အစရှိသည်ဖြင့်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၁)။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများကို အချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အမျိုးအစား ခွဲခြားခြင်းများကို စတင်လုပ်ဆောင်နိုင်စေမည့် သင်ခန်းစာ တစ်ခုကို အစီအစဉ်ဆွဲခြင်း

ဤလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများကို အချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းများကို စတင်လုပ်ဆောင်နိုင်စေမည့် သင်ခန်းစာတစ်ခုကို အစီအစဉ်ဆွဲခြင်းဖြစ်သည်။

ဤလုပ်ငန်းတွင် သင်ပြမှုပုံစံတစ်ခုကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲ ဖန်တီးရမည်။ နောက်ထပ်သင်ပြမှုပုံစံကိုမူ ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအနေဖြင့် အချက်အလက်များကို မည်သို့ဖော်ပြရမည်ကို သင်ယူနိုင်မည့် နောက်လာမည့်စာသင်ချိန်ရှိ လုပ်ငန်းတွင် ထပ်မံရေးဆွဲရမည် ဖြစ်သည်။

ပြီးခဲ့သည့်သင်ခန်းစာများ၌ လုပ်ငန်းများကို အစီအစဉ်ဆွဲရာတွင် သင်ခန်းစာ အချိန် စသည်တို့ကို ဖော်ပြရန်မလိုခဲ့ပါ။ ဤလုပ်ငန်းတွင်မူ နောက်ဆက်တွဲ (၁) တွင်ပြထားသည့် သင်ပြမှုပုံစံ၏ ပုံစံတွင် ပါဝင်သည့် အပိုင်းများအားလုံးပါဝင်အောင် အသေးစိတ်ဖော်ပြရမည်ဖြစ်သည်။

‘အခြေခံနားလည်မှုများကို ဖွံ့ဖြိုးစေခြင်း’ သင်ခန်းစာခေါင်းစဉ်အောက်ရှိ လုပ်ငန်းဥပမာကို အသုံးပြု နိုင်သည်။ သင်ပြမှုပုံစံတွင် အသေးစိတ်အချက်အလက်များ ပါဝင်ရန်လိုအပ်သော်လည်း ထိုလုပ်ငန်း ဥပမာက သင်၏အတွေးကို လမ်းညွှန်ပေးနိုင်ပါသည်။ (သို့မဟုတ်) လျှင် ကိုယ်ပိုင်လုပ်ငန်းကို ဖန်တီးနိုင် သကဲ့သို့ အင်တာနက်ပေါ်ရှိ လုပ်ငန်းတစ်ခုကိုလည်း ရင်းမြစ်အဖြစ်ယူနိုင်သည်။

- ၁။ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်းကလေးများ လုပ်ဆောင်နိုင်စေမည့် သုတေသန မေးခွန်းတစ်ခုကို ထုတ်ပါ။
- ၂။ ဒုတိယတန်းအတွက် သင်ယူမှုရလဒ်မှာ (၄.၂၁) - အချက်အလက်တစ်ခုကိုဖော်ပြရန် အတွက် ဇယားများနှင့် ပစ်တိုဂရပ်များကို အသုံးပြုတတ်ရန်။ ၅၇

၅၇ Department of Basic Education. (n.d.). Curriculum outline: Mathematics primary level subject objectives.

သင်ရိုးမာတိကာရလဒ်မှာ - အချက်အလက်များစုဆောင်းခြင်းနှင့် စီစဉ်ခြင်း

- အချက်အလက်တစ်စုကိုဖော်ပြရန်အတွက် ဇယားများနှင့် ပစ်တိုဂရပ်များကို အသုံးပြုသည်။
 - ပေးထားသောအချက်အလက်နှင့် ဇယားများမှ ရိုးရှင်းသောဂရပ်များကို ဆွဲသည်။
- ၃။ သင်ယူမှုရလဒ်များကို ဖော်ပြနိုင်ရန် ဒုတိယတန်းရှိ သင်ယူမှုအတွက် (ရှေ့တွင် ဖော်ပြခဲ့ပြီးသော ရလဒ်များ) လုံလောက်အောင်ပြင်ဆင်ပေးနိုင်စေရန် ရည်ရွယ်ပြီး ပထမတန်းရှိကျောင်းသားများကို အခြေခံအသိပညာများ မည်သို့ဖွံ့ဖြိုးအောင် ပြုလုပ်ပေးမည်ကို ရှင်းပြပါ။
- ၄။ သင်ပြမှုပုံစံတွင် အချက်အလက်စုဆောင်းခြင်း၊ စုစည်းမှုကို စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အမျိုးအစားခွဲခြား တို့အတွက် သင်ယူမှုအစီအစဉ်ကို ဖော်ပြနိုင်ရမည်။ သင်၏အစီအစဉ်တွင် ပါဝင်ရမည့် အချက်များမှာ -
- သုတေသနမေးခွန်း
 - ရိုးရှင်းသောဆန်းစစ်လေ့လာချက်များ (သို့မဟုတ်) စစ်တမ်းမေးခွန်းလွှာများ ကဲ့သို့သော အချက်အလက်များကို ကျောင်းသားများ မည်သို့ စုဆောင်းမည် ဆိုသော နည်းလမ်းများ
 - အချက်အလက်အစုများသည် ပြည့်စုံမှုရှိကြောင်း စစ်ဆေးသည့်မေးခွန်းများ
 - အချက်အလက်စုများ စုစည်းနိုင်မည့် နည်းလမ်းတစ်ခု (ဥပမာ - ဗင်းသရုပ်ပြပုံဖြင့်)
 - အချက်အလက်ကို အမျိုးအစားခွဲခြား - ဂရပ်၏ ဝင်ရိုးများတွင် မည်သည့် အညွှန်းစားနှင့် အချက်အလက်များကို ရေးနိုင်သည်။
 - အချက်အလက်များကိုကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရာတွင် ကျောင်းသားများအသုံးပြု နိုင်သည့် သင်္ချာဆိုင်ရာ ဘာသာစကားဥပမာများ
- ၅။ သင်ပြမှုပုံစံ (နောက်ဆက်တွဲ - ၁) တွင် ထပ်မံထည့်သွင်းနိုင်သည့် အချို့သော လမ်းညွှန်မေးခွန်းများ
- ၆။ သင်၏သင်ကြားမှုရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲရှိ သင်ပြမှုပုံစံ (သို့မဟုတ်) အသစ်ဖန်တီးထားသော သင်ပြမှုပုံစံ တစ်ခုကို အသုံးပြုနိုင်သည်။

စာသင်ချိန် (၂)

အချက်အလက်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်း - ဒုတိယတန်း



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၂)။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - ဒုတိယတန်း
ကျောင်းသားများအတွက် စုဆောင်းထားသည့်အချက်အလက်များကို ဇယားများ၊
စားရင်းများ၊ ဘားဂရပ်များဖြင့် ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြနိုင်စေမည့် သင်ခန်းစာ
တစ်ခုကို အစီအစဉ်ဆွဲခြင်း

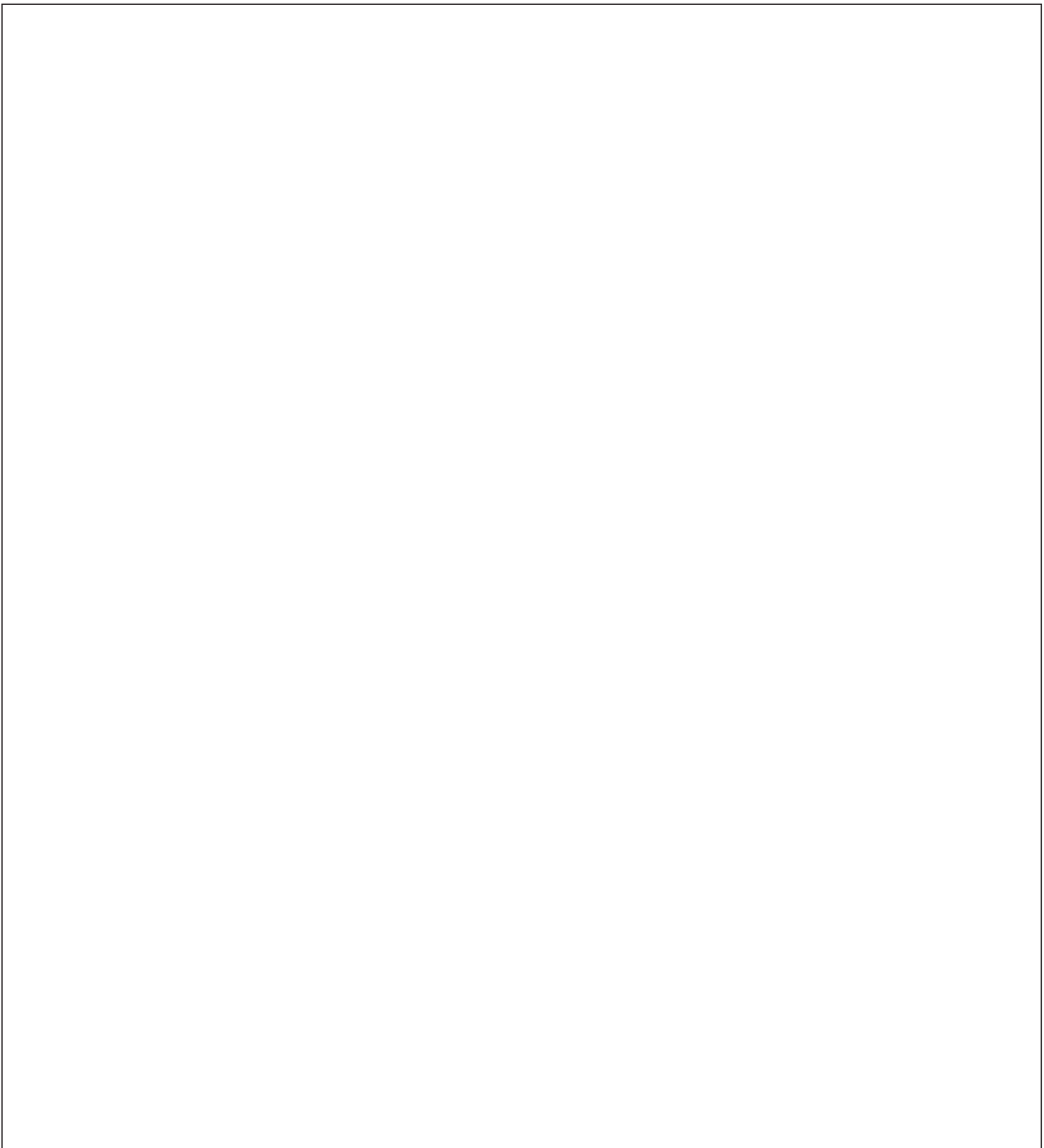
ဤသင်ခန်းစာ၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအတွက် စုဆောင်းထားသည့်
အချက်အလက်များကို ဇယားများ၊ စားရင်းများ၊ ဘားဂရပ်များဖြင့် ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြ
နိုင်စေမည့် သင်ခန်းစာတစ်ခုကို အစီအစဉ်ရေးဆွဲတတ်ရန်ဖြစ်သည်။

ဒုတိယသင်ပြမှုပုံစံဖန်တီးရန် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ပါ။ ဤသင်ခန်းစာသည်
အချက်အလက်စုဆောင်းခြင်း (ပြီးခဲ့သည့်လုပ်ငန်းတွင်အစီအစဉ်ဆွဲခဲ့သည့် သင်ခန်းစာ)
နောက်တွင် ရှိရမည်။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၁) တွင် ဖော်ပြခဲ့သည်များက ဤသင်ပြမှုပုံစံ၏
အစိတ်အပိုင်းများ ဖြစ်ပါလိမ့်မည်။ ထို့ကြောင့်ဆီလျော်သည့် အချက်အလက်များကို
နောက်ဆက်တွဲ (၂) ရှိ ပုံစံထဲသို့ ကူးယူနိုင်သည်။

- ၁။ သင်၏သင်ကြားမှုရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲထဲတွင် ပုံစံရှိပြီး (သို့မဟုတ်) အသစ်ဖန်တီးထား
သည့် သင်ပြမှု ပုံစံတစ်ခုကို အသုံးပြုပါ။ ကျောင်းသားများ ဖန်တီးနိုင်သည့်
ကိုယ်စားပြုမှုများကို ပြနိုင်ရန် အပိုစာရွက် (သို့မဟုတ်) လေးထောင့်ကွက် (၄.၇)
ကို ထည့်သွင်းထားနိုင်ပါသည်။
- ၂။ တစ်တန်းလုံး (သို့မဟုတ်) တစ်ဦးချင်းစီဖြင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြမှုများကို ဖန်တီး
နိုင်သည်။ ကျောင်းသားများက ဇယားတစ်ခု၊ စာရင်းတစ်ခု (သို့မဟုတ်) ဘားဂရပ်
တစ်ခုဖြင့် ဖော်ပြနိုင်သည်။ ရုပ်ပုံများအသုံးပြုသည့် ဘားဂရပ်ဖြစ်သည့် ရုပ်ပြပုံ
ဂရပ်များကိုလည်း အသုံးပြုနိုင်သည်။
- ၃။ ဆရာကအကဲဖြတ်မေးခွန်းများကို ပြင်ဆင်ခြင်းထက် ဒုတိယတန်းကျောင်းသား
များအတွက် ၎င်းတို့စုဆောင်းထားသည့်၊ စီစဉ်ထားသည့်၊ အမျိုးအစားခွဲ၍

ဖော်ပြထားသည့် အချက်အလက်များကို ပို၍အဓိပ္ပါယ်ရှိစေသည့် ကောက်ချက်ချနိုင်စေရန်ကူညီပေးသည့် မေးခွန်း ငါးခုခန့် ထုတ်ထားပါ။ အချက်အလက်များ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို သိရန်နှင့် ဂရပ်တစ်ခုက အကြောင်းအရာတစ်ခု ပြောပြနိုင်သည်ကို သတိပြုမိစေခြင်းက ပို၍အရေးကြီးသည်ကို ပြန်အမှတ်ရပါ။

လေးထောင့်ကွက် ၄.၇။ သင်ပြမှုပုံစံအတွက် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြမှုဥပမာများ



၄.၃.၃။ ပျမ်းမျှခြင်း

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- အလယ်အမှတ်၊ ထက်ဝက်မှတ်နှင့် ဗဟိုအမှတ်တို့၏ အယူအဆကို သင်ကြားရန် နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးကို သုတေသနပြုလုပ်တတ်မည်။
- ဒုတိယတန်းရှိ ရိုးရှင်းသော လုပ်ငန်းများက တတိယတန်းမှ ပဉ္စမတန်းအထိ မူလတန်းကျောင်းသားများအတွက် ပျမ်းမျှခြင်း၏ သဘောတရားကို သင်ယူခြင်း အပေါ်မည်သို့ပံ့ပိုးကူညီပေးနိုင်ကြောင်း ဖော်ပြတတ်မည်။
- မူလတန်းအောက်ဆင့်တွင် ပျမ်းမျှခြင်း သင်ကြားမှုဆိုင်ရာ ဆက်စပ်မှုများကို အသေးစိတ် ဖော်ပြရှင်းလင်းတတ်မည်။

ပျမ်းမျှခြင်း - ဗဟိုပြုတိုင်းတာချက်

အချက်အလက်အစုတစ်ခုရှိ အလယ်ကိန်းကို ရှာဖွေရန် ကြိုးစားအားထုတ်မှုသည် ပျမ်းမျှခြင်းကို ရှာခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ပျမ်းမျှခြင်း၏အခြားသော စာရင်းအင်းဆိုင်ရာဝေါဟာရမှာ ဗဟိုပြုတိုင်းတာချက် ဖြစ်သည်။ တစ်စုံတစ်ခုသည် အလယ်ဗဟိုတွင်ရှိနေသည့်အခါ ၎င်းသည် ထိုအရာ၏ဗဟိုပင်ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - စက်ဝိုင်းတစ်ခု၏ဗဟို ဖြစ်သည်။

တိမ်းညွှတ်ခြင်း ဆိုသည်မှာ တစ်စုံတစ်ခုစီသို့ ညွှတ်ခြင်းဖြစ်သည်။ ဥပမာ - ခရစ်ကတ်ကစားသမားတစ်ဦးသည် ဘောလုံးပစ်ပေးနေသည့်အချိန်ထက် ဘက်တံဖြင့်ရိုက်နေချိန်တွင် ပို၍ လျှင်မြန်စွာ ပြေးလိုစိတ်ရှိသည်။ ငုတ်တန်းဆီသို့ပြေးပြီးနောက် ဘောလုံးပစ်ရန်အတွက် ပို၍ လျှင်မြန်စွာပြေးလိုသော တိမ်းညွှတ်မှုတစ်ခုပင်ဖြစ်သည်။

သတင်းအချက်အလက်နှင့်ပတ်သက်သည့် ဗဟိုပြုတိုင်းတာချက်များကိုမူ ပျမ်းမျှခြင်းများဖြင့် ပြသည်။ ဗဟိုပြုတိုင်းတာချက်ကို ကြိမ်များကိန်း၊ အလယ်မှတ် နှင့် သမတ်ကိန်းဟူသော နည်းလမ်း (၃) မျိုးဖြင့် ဖော်ပြနိုင်သည်။ ခရစ်ကတ်ဘောလုံးရိုက်ခြင်း၏ ပျမ်းမျှကိန်း ဥပမာသည် အလယ်မှတ်၊ ထက်ဝက်မှတ်နှင့် ဗဟိုမှတ် စသည့်ဝေါဟာရများကြား ကွဲပြားချက်ကို ရှင်းပြရန် ကူညီပါလိမ့်မည်။



ပုံ ၄.၄၇။ ခရစ်ကတ်ကစားသမားမှဘောလုံးရိုက်ခြင်း

ခရစ်ကတ်ကစားသမားတစ်ဦးသည် ကစားပွဲ (၅) ပွဲကစားပြီးသည့်နောက် ကစားပွဲတစ်ခုစီတွင် အောက်ပါ အမှတ်အရေအတွက်ရရှိသည်။

- ပထမပွဲတွင် (၃၅) မှတ်
- ဒုတိယပွဲတွင် (၂၇) မှတ်
- တတိယပွဲတွင် (၁၄၀) မှတ်
- စတုတ္ထပွဲတွင် (၅၀) မှတ်
- နောက်ဆုံးပွဲတွင် (၃၅) မှတ်

ထို့ကြောင့် အချက်အလက်အစုတစ်ခုမှာ - ၃၅ ၊ ၂၇ ၊ ၁၄၀ ၊ ၅၀ ၊ ၃၅

အားကစားအစီအစဉ်တင်ပြသူတစ်ဦးအနေဖြင့် သူမ၏စွမ်းရည်ကို အကောင်းဆုံး ဖော်ပြနိုင်ရန် အတွက် သူမဘောလုံးရိုက်သည့် ပျမ်းမျှအနေအထားကိုပြလိုသည်။ မည်သည့်နည်းကို အသုံးပြုသင့်သနည်း။

သမတ်ကိန်း

သမတ်ကိန်းဖြစ်သည့် ပျမ်းမျှကိန်းတွင် အချက်အလက်အစုကို စုစုပေါင်းကိန်းရရှိရန်

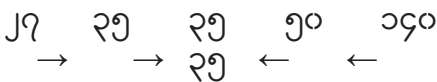
ပေါင်းပေးရသည်။ ထို့နောက်စုစုပေါင်းကိန်းကို အဖြစ်အပျက်စုစုပေါင်းအရေအတွက် (ကစားပွဲ) နှင့် စားပေးရသည်။ ဥပမာ -

$$၃၅ + ၂၇ + ၁၄၀ + ၅၀ + ၃၅ = ၂၈၇$$
$$၂၈၇ \div ၅ = ၅၇.၄$$

ထို့ကြောင့်သူမ၏ ဘောလုံးရိုက်ခြင်း ပျမ်းမျှအမှတ်မှာ (၅၇.၄) ဖြစ်သည်။ (သို့မဟုတ်) ကျွန်ုပ်တို့က အစီအစဉ်တင်ပြသူဖြစ်ပါက ကစားပွဲတစ်ခုကို (၅၇.၄) မှတ်ဟူ၍ ပြောရပါလိမ့်မည်။

အလယ်ကိန်း

အလယ်ကိန်းဖြစ်သည့် ပျမ်းမျှကိန်းအဓိပ္ပာယ်မှာ အလယ်မှတ်ဖြစ်သည်။ အချက်အလက်အစုတစ်ခုရှိ ထက်ဝက်မှတ်ကို သတ်မှတ်သည်။ ကိန်းများကို အငယ်ဆုံးမှ အကြီးဆုံးသို့ စီစဉ်ခြင်း ပါဝင်ပြီး အလယ်ရှိကိန်းကို ယူရသည်။ ဥပမာ -



ထို့ကြောင့် သူမ၏ဘောလုံးရိုက်ခြင်း ပျမ်းမျှကိန်းသည် (၃၅) ဖြစ်သည်ဟု ပြောနိုင်သည်။

- ကိန်းလုံးအရေအတွက်မှာ မကိန်းဖြစ်နေသောအခါ အလယ်ကိန်းသည် အလယ်ရှိ တန်ဖိုးဖြစ်သည်။
- ကိန်းလုံးအရေအတွက် စုံကိန်းဖြစ်နေသောအခါ အလယ်ကိန်းသည် ကိန်းတန်ဖိုးများကြားရှိ အလယ်မှတ် ဖြစ်သည်။ (ထို့ကြောင့်အလယ်ရှိ ကိန်းနှစ်ခုတန်ဖိုးများကို ပေါင်းပြီး စုစုပေါင်းကို တစ်ဝက်ဝက် ပေးရမည်။)

ကြိမ်များကိန်း

ကြိမ်များကိန်းဆိုသည်မှာ အဖြစ်အပျက်အစီအစဉ်တစ်ခုတွင် အကြိမ်အများဆုံး ဖြစ်ပေါ်နေသည့် ကိန်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် အများဆုံးဘုံပါနေသောကိန်းဖြစ်သည်။

ဥပမာ -

၃၅ ၂၇ ၁၄၀ ၅၀ ၃၅

ထို့ကြောင့်သူမ၏ ဘောလုံးရိုက်သည့်ပျမ်းမျှကိန်းမှာ (၃၅) ဖြစ်သည်။

ပစ္စည်းတစ်ခုကို ဝယ်ယူလိုသည့်အခါ အများဆုံးဘုံပါနေသည့် အရွယ်အစားတစ်ခုကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် လိုအပ်နေသည့်အခါ ကြိမ်များကိန်းသည် အသုံးဝင်သည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏မျက်နှာ၊ လည်ပင်းနှင့် အသားအရေကို ကာကွယ်ရန် အနားပြန်ပါသည့် ဦးထုပ်ဝတ်ဆင်ရန် လိုကြောင်း ကျောင်း၏ ဥပဒေသအသစ်တစ်ခုက ဖော်ပြထားသည်။ အသင့်လျော်ဆုံးဦးထုပ်များကို ဝယ်ယူနိုင်ရန်အတွက် ဦးခေါင်းအရွယ်အစား (အဝန်း) ဘုံအများဆုံးရှိမည့် အတိုင်းအတာကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် လိုအပ်သည်။ (သို့မဟုတ်) ကျောင်းအတွင်းကုလားထိုင်များကို အစားထိုးရန် လိုအပ်ခဲ့ပါက အသင့်လျော်ဆုံးခုများကို ဝယ်ယူနိုင်ရန်အတွက် ကျောင်းသားအများစု၏ ဘုံအရပ်ကို ဆုံးဖြတ်ရန်လိုပါသည်။

ယခု ခရစ်ကတ်ကစားသမားဥပမာကို ပြန်လေ့လာကြပါမည်။

ကြောင်းကျိုးပြရှင်းလင်းခြင်း

သူမ၏ အကောင်းဆုံးအရည်အသွေးဟု ခေါ်ဆိုနိုင်မည့် ဘောလုံးရိုက်သည့် ပျမ်းမျှကိန်းကို ဖော်ပြချင်လျှင် သမတ်ကိန်းဖြစ်သည့် ပျမ်းမျှကိန်းကို ရွေးချယ်သင့်သည်။ အထက်တွင် ဖော်ပြခဲ့သည့်အတိုင်း သမတ်ကိန်းတန်ဖိုးမှာ (၅၇) ဖြစ်သည်။ ဤဖြစ်ရပ်တွင် အစွန်းထွက်တန်ဖိုးမှာ (၁၄၀) အမှတ်ဖြစ်ပြီး သူမ၏ ရှိရင်းစွဲစွမ်းရည်ထက် ပိုတော်သည်ဟု ယူဆစေသော အချက်ဖြစ်သည်။ အမှတ်စင်စစ်မှု သူမကောင်းကောင်းလုပ်ဆောင်နိုင်ခဲ့သည်မှာ ကစားပွဲတစ်ပွဲမျှသာလျှင်ဖြစ်သည်။

အစွန်းထွက်တန်ဖိုးဆိုသည်မှာ ရှိနေသည့်အချက်အလက်များနှင့် အံဝင်ခွင်ကျ မဖြစ်ဟု ထင်ရသည့် အချက်အလက်ဖြစ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ လူ၏အမှားကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သကဲ့သို့ အစွန်းရောက်သော အခြေအနေကြောင့်လည်းဖြစ်စေနိုင်သည်။

ယေဘုယျကောက်ချက်ချခြင်း

ပျမ်းမျှကိန်းဖော်ပြမှုသည် သီးသန့်ကွဲထွက်နေသည့် အချက်အလက်ပေါ်မူတည်၍ ပြောင်းလဲမှု ရှိသည်။ ပေးထားသော ဥပမာအရ အယုံကြည်ရဆုံးသော ပျမ်းမျှကိန်းမှာ (၃၅) ဖြစ်သည်။

သမတ်ကိန်းဖြစ်သည့်ပျမ်းမျှကိန်းကို သင်္ကေတဖြင့်ဖော်ပြသည့်စနစ်အချို့

သမတ်ကိန်းအတွက်ပုံသေနည်းမှာ - $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

- \bar{x} ကို အိတ်ခ်စ်ဘားဟုဖတ်၍ သမတ်ကိန်းကို ကိုယ်စားပြုသည်။
- Σ ကို ဆစ်ဂ်မာ ဟုဖတ်၍ ပေါင်းလဒ် (သို့) ပေါင်းသည်ဟုအဓိပ္ပါယ်ရသည်။
- x သည် စူးစမ်းလေ့လာမှုတစ်ခုချင်းစီဖြစ်သည်
- n သည် စူးစမ်းလေ့လာမှုအရေအတွက်ကိန်းဖြစ်သည်။

အခြားဥပမာ -

အောက်ပါအမှတ်များသည် မကြားသေးမီကစစ်ဆေးသည့်သင်္ချာရမှတ်များဖြစ်သည်။ မေးခွန်း (၁၀) ပုဒ်ကို မည်မျှမှန်အောင်ဖြေဆိုနိုင်ခဲ့သည့်အပေါ် အခြေခံ၍ ရလဒ်အမှတ်များ ဖြစ်သည်။

၇ ၅ ၉ ၁၀ ၅ ၆ ၇ ၄ ၇ ၆ ၇ ၁၀

အဆင့် (၁)။ ကိန်းအစီအစဉ်ပြုပါ။

၄ ၅ ၅ ၆ ၆ ၇ ၇ ၇ ၇ ၉ ၁၀ ၁၀

အဆင့် (၂)။ သမတ်ကိန်းကိုတွက်ချက်ပါ။

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{(၄+၅+၅+၆+၆+၇+၇+၇+၇+၉+၁၀+၁၀)}{၁၂}$$

$$\bar{x} = \frac{၈၃}{၁၂}$$

$$\bar{x} = ၆.၉$$

စာမေးပွဲရမှတ်များ၏ သမတ်ကိန်းမှာ (၆.၉) ဖြစ်သည်။

အဆင့် (၃)။ အလယ်ကိန်းကိုတွက်ပါ။

၄ ၅ ၅ ၆ ၆ ၇ ၇ ၇ ၇ ၉ ၁၀ ၁၀

ထိပ်ဖက်နှစ်ဖက်စလုံးမှရေတွက်သော် အလယ်သည် (၇) နှင့် (၇) ကြားတွင်ရှိသည်ကို တွေ့နိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် စာမေးပွဲရမှတ်များ၏အလယ်ကိန်းသည် (၇) ဖြစ်သည်။

အဆင့် (၄)။ ဘုံအများဆုံးပါနေသည့်ကိန်းကိုသတ်မှတ်ပါ။

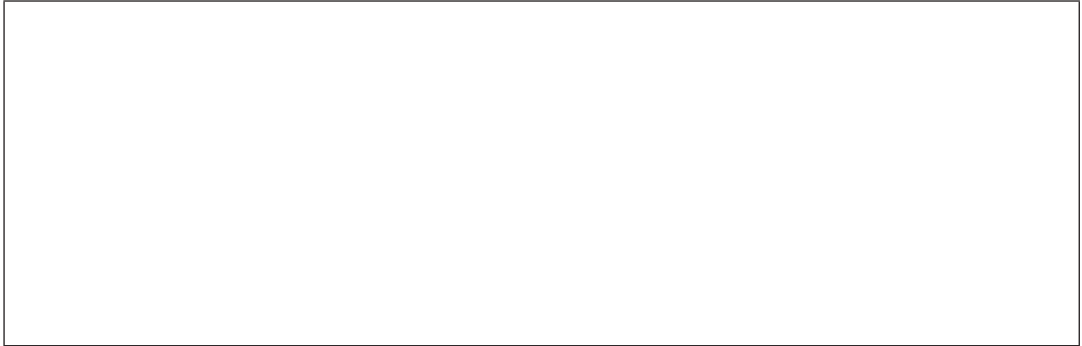
အများဆုံးဘုံပါနေသည့်ကိန်းမှာ (၇) ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် စာမေးပွဲရလဒ်များ၏ ကြိမ်များကိန်းမှာ (၇) ဖြစ်သည်။

ကိုယ်တိုင်ဆောင်ရွက်ရန်

အောက်ပါအချက်အလက်များရှိ သမတ်ကိန်း၊ အလယ်ကိန်းနှင့် ကြိမ်များကိန်း တို့ကို တွက်ချက်ပါ။

၂ ၅ ၈ ၄ ၉ ၃ ၄ ၇ ၄ ၈ ၃ ၁

လေးထောင့်ကွက် ၄.၈။ သမတ်ကိန်း၊ အလယ်ကိန်းနှင့် ကြိမ်များကိန်း တို့ကိုတွက်ချက်ပါ။



ဗဟိုပြုတိုင်းတာချက်များသည် အချက်အလက်များကို နှိုင်းယှဉ်ရန်အတွက် ကောင်းမွန်သည့် နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သော်လည်း သင့်တော်သည့်အခါမှသာလျှင် အသုံးပြုသင့်သည်။ အချက်အလက် မျိုးအစားများက မည်သည့်နည်းကို အသုံးပြုသင့်ကြောင်း ဆုံးဖြတ်နိုင်သည်။ ပြီးခဲ့သည့်သင်ခန်းစာရှိ အချက်အလက်အမျိုးအစား(၂)မျိုးဖြစ်သည့် အရည်အချင်းပြ အချက်အလက်နှင့် အရေအတွက်ပြ အချက်အလက်တို့ကို အမှတ်ရပါမည်။

အရည်အချင်းပြအချက်အလက်များအတွက် အကောင်းဆုံးသော ဗဟိုပြုတိုင်းတာနည်းမှာ ကြိမ်များကိန်းဖြစ်သည်။ အရေအတွက်ပြအချက်အလက်များအတွက်မူ အကောင်းဆုံးသော ဗဟိုပြုတိုင်းတာနည်းမှာ သမတ်ကိန်းနှင့် အလယ်ကိန်း ဖြစ်သည်။

အရည်အချင်းပြအချက်အလက်များ

အရည်အသွေးပြအချက်အလက်။ ဥပမာ - အပြာရောင် အပြာရောင် အပြာရောင် အညိုရောင် အစိမ်းရောင် အညိုရောင် မီးခိုးရောင်

- သမတ်ကိန်းရှာ၍မရပါ။
- အလယ်ကိန်းရှာ၍ မရပါ။
- ကြိမ်များကိန်းရှာ၍ ရသည်။ အပြာရောင်သည် ဘုံအပါဆုံးသောအရောင် ဖြစ်သည်။

အဆင့်လိုက်အချက်အလက်။ ဥပမာ - ခရက်ဒစ် ခရက်ဒစ် ဂုဏ်ထူး အောင်မြင်
အောင်မြင် ကျရှုံး

- သမတ်ကိန်းရှာ၍မရပါ။
- အလယ်ကိန်းကို တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းရှာ၍ရနိုင်သည်။ အလယ်ရမှတ်သည် အောင်မြင်နှင့် ခရက်ဒစ် တို့ကြားတွင်ရှိမည်။
- ဘုံအများဆုံးပါနေသည်မှာ အောင်မြင်နှင့် ခရက်ဒစ်ဖြစ်သည့်အတွက် ကြိမ်များ ကိန်းရှာ၍ ရသည်။

အရေအတွက်ပြုအချက်အလက်များ

ရေတွက်၍ရသောအချက်အလက်။ ဥပမာ - ၈ ၈ ၆ ၁၁ ၉ ၁၂ ၁၀

- သမတ်ကိန်းရှာ၍ ရသည်။ (၉.၁၄) သည် သမတ်ကိန်းဖြစ်သည်။
- (၉) သည်အလယ်ကိန်းဖြစ်သောကြောင့် အလယ်ကိန်းရှာ၍ရသည်။
- (၈) သည်အများဆုံးဘုံပါနေသောကြောင့် ကြိမ်များကိန်းရှာ၍ရသည်။

တိုင်းတာ၍ရသောအချက်အလက်။ ဥပမာ - ၂.၅ ၂.၇ ၃.၄ ၅.၂ ၄.၆ ၁.

- သမတ်ကိန်းရှာ၍ ရသည်။ (၃.၃၈) သည် သမတ်ကိန်းဖြစ်သည်။
- အလယ်ကိန်းသည် (၂.၇) နှင့် (၃.၄) တို့ကြားတွင် ရှိသောကြောင့် အလယ်ကိန်း ရှာ၍ ရသည်။ အလယ်ကိန်းသည် (၂.၇) နှင့် (၃.၄) တို့ကြားရှိ ထက်ဝက်မှတ် ဖြစ်သည့်အတွက် (၃.၀၅) ဖြစ်သည်။
- ကိန်းများအားလုံး တူညီစွာဘုံပါဝင်နေသည့်အတွက် ကြိမ်များကိန်းရှာ၍ရသည်။ ဤသည်မှာ တိုင်းတာ၍ရသော အချက်အလက်များအတွက် ပုံမှန်ဖြစ်သည်။

အခြေခံနားလည်မှုများကို ဖွံ့ဖြိုးစေခြင်း

သူငယ်တန်းမှ တတိယတန်းအထိ သင်ယူမှုရလဒ်များသည် ပျမ်းမျှကိန်းရှာခြင်းနှင့် ဆက်စပ်မှု မရှိသော်လည်း ကျောင်းသားများတွင် အခြေခံနားလည်မှုများကို တိုးတက်အောင်

ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ကျောင်းသားများကို အလယ်မှတ်၊ ထက်ဝက်မှတ်၊ အလယ်ဖြစ်သော၊ ဗဟိုဖြစ်သော၊ ဘုံအများဆုံးပါသော စသည့် အသိပညာများကို မိတ်ဆက်ပေးနိုင်ပါသည်။

၎င်းတို့စူးစမ်းလေ့လာနိုင်စေရန် စာသင်ခန်းပြင်ပလုပ်ငန်းများကို အသုံးပြုနိုင်သည်။ ဥပမာ -

- အတုံးများကို အတန်းလိုက်စီစေ၍ အလယ်မှတ်ကို မေးပါ။
- စာသင်ခန်းအတွင်းဝင်ရန် တန်းစီသည့်အခါ အလယ်ရှိကျောင်းသားကိုမေးပါ။
- မျဉ်းတစ်ကြောင်း၏ ထက်ဝက်မှတ်ကို ရှာပါ။ ဥပမာ - ဘတ်စကတ်ဘောကွင်း၏ အနားသတ်မျဉ်း

‘အစီအစဉ်တကျစီစဉ်ခြင်း’ ဆိုင်ရာအခြေခံအသိပညာနားလည်မှုကို တိုးတက်အောင်ပြုလုပ်ပေးပါ။

- အရပ်အမြင့်ဆုံးမှ အနိမ့်ဆုံးသို့ သူတို့ကိုယ်တိုင် စီစဉ်မှုပြုစေပါ။
- အတုံးများ၊ ကြယ်သီးများ၊ ခရုခွံများ၊ ပုံသဏ္ဍာန်များ စသည်တို့ကို စီစဉ်မှုပြုစေပါ။
- ကိန်းဂဏန်းအစုများကို စီစဉ်မှုပြုစေပါ။

မည်သည့်သင်ယူမှု အခွင့်အလမ်းတွင်မဆို အရေးကြီးသည့်အပိုင်းမှာ ဆွေးနွေးခြင်းဖြစ်သည်။ ဆွေးနွေးခြင်းဖြင့်သာ ဆရာက အဓိကဝေါဟာရများနှင့် ၎င်းတို့၏အဓိပ္ပါယ်များကို ရှင်းလင်းသေချာစွာ မြင်သာအောင် ပြုလုပ်ပေးနိုင်ပါသည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း။ အုပ်စုလိုက်တင်ပြခြင်း - အလယ်မှတ်၊ ထက်ဝက်မှတ်၊ ဗဟိုမှတ် နှင့် အနိမ့်ဆုံး နှင့်အမြင့်ဆုံး တန်ဖိုးများအကြား ခြားနားမှုအတိုင်းအတာ ဆိုင်ရာ အသိပညာများကို သင်ကြားနိုင် သည့် နည်းဗျူဟာအမျိုးမျိုးကို သရုပ်ပြနိုင်ရန်နှင့် နောင်လာမည့် ပျမ်းမျှကိန်းသင်ယူခြင်းကို မည်သို့ ထောက်ပံ့နိုင်ကြောင်းကို ရှင်းပြခြင်း

ဤလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်းအထိ ကျောင်းသားများကို အလယ်မှတ်၊ ထက်ဝက်မှတ်၊ ဗဟိုမှတ်နှင့် အနိမ့်ဆုံးနှင့်အမြင့်ဆုံး တန်ဖိုးများအကြား

ခြားနားမှုအတိုင်းအတာ ဆိုင်ရာအသိပညာများကို သင်ကြားနိုင်သည့် နည်းဗျူဟာအမျိုးမျိုးကို သရုပ်ပြရန် (၅) မိနစ်စာ အုပ်စုလိုက် တင်ပြမှုကို ပြင်ဆင်ရန်ဖြစ်သည်။ ထို့နောက် ဤအသိပညာများသည် နောင်လာမည့် ပျမ်းမျှကိန်းသင်ယူခြင်းကို မည်သို့ ထောက်ပံ့နိုင်ကြောင်းကို ရှင်းပြရမည်ဖြစ်ပြီး ကျောင်းသားငယ်များအတွက် ဆီလျော်သည့် ပျမ်းမျှကိန်း သင်ကြားခြင်းကို အသေးစိတ် ဖော်ပြရှင်းပြရမည်ဖြစ်သည်။ အုပ်စုတစ်စုတွင် (၄)ယောက် ပါဝင်ရမည်။

- ၁။ (၅) မိနစ်စာ အုပ်စုလိုက်တင်ပြမှုတစ်ခု ပြုလုပ်ရမည်။
- ၂။ အချက်အလက်များကို မည်သို့တင်ပြမည်ကို ဆုံးဖြတ်ပါ။ ပိုစတာ၊ ကားချပ်ကြီး၊ သရုပ်ဆောင် သင်ကြားသင်ယူမှု (သို့မဟုတ်) တစ်တန်းလုံးအနေအထားဖြင့် ပါဝင်ရသည့် လုပ်ငန်းတစ်ခု တို့ကို အသုံးပြုနိုင်သည်။
- ၃။ တင်ပြမှုသည် သတင်းအချက်အလက် ပေးနိုင်ရမည်ဖြစ်ပြီး သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်း၊ ဒုတိယတန်း ကလေးများကို အလယ်မှတ်၊ ထက်ဝက်မှတ်၊ ဗဟိုမှတ် နှင့် အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံး တန်ဖိုးများအကြား ခြားနားမှုအတိုင်းအတာဆိုင်ရာ အသိပညာများကို သင်ကြားနိုင်သည့် နည်းဗျူဟာ (၁) ခု (သို့မဟုတ်) (၂) ခုခန့် ကို သရုပ်ပြနိုင်ရမည်။ ဤသင်ယူမှုသည် တတိယတန်းမှ ပဉ္စမတန်းရှိ ကျောင်းသားများ၏ ပျမ်းမျှကိန်းနှင့် ပတ်သက်သည့် သင်ယူမှုကို မည်သို့ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ကြောင်းကိုပါ ရှင်းပြရန်လိုသည်။
- ၄။ တင်ပြမှုကို ပျမ်းမျှကိန်းနှင့်ဆက်စပ်နေသည့် အသိပညာများကို သင်ကြားခြင်း နှင့် ဆီလျော်မှု ရှိကြောင်း အကျဉ်းချုပ်ရှင်းလင်းဆွေးနွေးမှုနှင့် အဆုံးသတ်ရ လိမ့်မည်။
- ၅။ အုပ်စုလိုက်တင်ပြမှုကို သင်ခန်းစာ (၅.၁.၁) တွင် တစ်ချိန် (သို့မဟုတ်) နှစ်ချိန်ခန့် ပြုလုပ်ရလိမ့်မည်။



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ

- ၁။ လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်နှင့် မှီခိုကိန်းရှင်တို့၏ ခြားနားချက်မှာ အဘယ်နည်း။
- ၂။ ပထမတန်း၊ ဒုတိယတန်း စသည့်ငယ်ရွယ်စဉ်ကပင် အချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်းနှင့် ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြခြင်းတို့ကို ကျောင်းသားများသင်ယူရန် အဘယ်ကြောင့် လိုအပ်သနည်း။
- ၃။ ရေတွက်၍ရသော အချက်အလက်နှင့် တိုင်းတာ၍ရသော အချက်အလက်တို့၏ ခြားနားချက်မှာ အဘယ်နည်း။

အခန်းဆုံးအနှစ်ချုပ်



အဓိကအချက်များ

- အက္ခရာသင်္ချာတွင် သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်များကို ချိတ်ဆက်နိုင်ရန် သင်္ကေတဖြင့်၊ ဂရပ်ဖြင့်၊ ကိန်းဂဏန်းဖြင့် စသည့် အမျိုးမျိုးသော ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြမှုအမျိုးမျိုး ပါဝင်သည်။
- ကိန်းပုံစံများနှင့် ကိန်းဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များကို စူးစမ်းလေ့လာခြင်းသည် အက္ခရာသင်္ချာ ဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်ကို တိုးတက်စေသည့် အဓိကအချက် ဖြစ်သည်။
- ကျောင်းသားများတွင် ဂျီဩမေတြီနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်၊ အရွယ်အစားနှင့် အနေအထား ဆိုင်ရာ သိမြင်မှု ဖွံ့ဖြိုးရန်လိုအပ်သည်။
- ပြင်ညီပုံသဏ္ဍာန် အမျိုးအစား (၂) မျိုးရှိသည်။ အနားကွေးများပါသည့်ပုံများနှင့် ဗဟုဂံများ (ဖြောင့်သောအနားနှင့်ထောင့်များပါသည့် အတိုင်းအတာနှစ်ခုရှိသော ပုံများ (သို့မဟုတ်) နှစ်ဖက်မြင်ပုံများ) ဖြစ်သည်။
- ထောင့်တစ်ခုသည် ဦးတည်ချက်များကြား ခြားနားခြင်း အတိုင်းအတာတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် လည်ပတ်ခြင်း၊ လှည့်ခြင်း၏ အတိုင်းအတာတစ်ခုဖြစ်သည်။
- စူးစမ်းလေ့လာခြင်းက ကျောင်းသားများတွင် ဘဝတစ်သက်တာ ကျန်ရစ်စေ နိုင်သည့် အသိပညာများကို ရှာဖွေတွေ့ရှိရန်ကူညီပေးသည်။
- လွတ်လပ်သောကိန်းရှင်များနှင့် မှီခိုကိန်းရှင်များကို နားလည်ခြင်းသည် ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်ဖြစ်သည့် ပမာဏတစ်ခုတွင် ပြောင်းလဲခြင်းသည် အခြားပမာဏအပေါ် မည်သို့ သက်ရောက်စေသည်ဆိုသည့် အချက်ကို ဖော်ပြ နိုင်ရန် ကူညီပေးသည်။
- ကျောင်းသားများသည် ဝေဖန်ဆန်းစစ်တတ်သော စာတတ်ပေတတ် ပညာတတ် နိုင်ငံသားများ ဖြစ်လာစေရန်အတွက် အချက်အလက်များကို အမြော်အမြင်ရှိစွာ မည်သို့ဖတ်ရမည်၊ မည်သို့ကောက်ချက်ချရမည်ကို သင်ယူရန် လိုအပ်သည်။

- အချက်အလက်များ၏ ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက် သွင်ပြင်လက္ခဏာကို မြင်သာအောင် ပြခြင်းသည် ဂရပ်ဆွဲခြင်း၏ အရေးအကြီးဆုံးအပိုင်းဖြစ်သည်။
- ပျမ်းမျှခြင်းဟူသည် ဗဟိုပြုတိုင်းတာချက်တစ်ခု ဖြစ်ပြီး သမတ်ကိန်း၊ အလယ်ကိန်းနှင့် ကြိမ်များကိန်းတို့ပါဝင်သည်။



အခန်းဆုံး ပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်း

ဤအခန်းသည် သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များ အကြောင်းဖြစ်သည်။ ဖော်ပြထားသည့် အသိပညာများကြားရှိ ဆက်နွယ်ချက်ကို မြင်နိုင်ပါသလား။ အသိပညာများ မည်သို့ဆက်စပ်နေသည်ကို ပြသည့် အကြောင်းအရာဆက်သွယ်ပြပုံကို ရေးဆွဲပါ။ သင်္ချာဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်များကို ပြသည့် ဥပမာများကို ပေးပါ။ ဥပမာ - သင်ဆွဲထားသည့် အကြောင်းအရာ ဆက်သွယ်ပြပုံ (သို့မဟုတ်) စိတ်ကူးပုံဖော်ပြသည့်ပုံသည် ကျောင်းသားများ နားလည်စွာ သင်ယူနိုင်သဖြင့် ကျောင်းသားများ၏စိတ်တွင် ပေါ်ပေါက်လာမည့် အတွေးကွန်ရက်များကို ကိုယ်စားပြုသည့် သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်များကွန်ရက်နှင့် ပုံစံတူ ဖြစ်နေရမည်။



ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ

အက္ခရာသင်္ချာ

Department of Basic Education. (n.d.). *Curriculum outline: Mathematics primary level subject objectives*. Myanmar Ministry of Education.

Department of Basic Education. (n.d.). *KG syllabus: Expected learning outcomes of the respected learning areas*. Myanmar Ministry of Education.

Pierce, R. (2020, August 6). Algebra index. Math is fun. <http://www.mathsisfun.com/algebra/index.html>

Van de Walle, J. A., Karp, K. S., Bay-Williams, J. M., et al. (2019). *Primary and*

middle years Mathematics: Teaching developmentally (1st Australian ed.).
Pearson Education.

Chapter 14: Algebraic thinking, equations and functions

ဂျီဩမေတြီ

Australian Government. (2020a). Learning potential. *Early maths skills 2: Spatial sense*. <https://www.learningpotential.gov.au/articles/early-maths-skills-2-spatial-sense>

Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2020). *Mindset Mathematics, Grade K*.
Jossey-Bass.

Big Idea 2: Talking about and making shapes

Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2018). *Mindset Mathematics, Grade 3*.
Jossey-Bass.

Paper folding: Learning to reason, convince and be a skeptic

Haylock, D. (2006). *Mathematics explained for primary teachers*. (3rd ed.). Sage.

Japan International Cooperation Agency JICA, Department of Educational Training
and Planning. (n.d.). *Educational assessment guidebook for primary
teachers*. JICA.

Unit 4.1: Geometry

Montgomery, T. (n.d.). *Shape dictionary YR to Y6*. Lancashire Mathematics Team.
<https://www.readkong.com/page/shape-dictionary-yr-to-y6-4981304>

Van de Walle, J. A., Karp, K. S., Bay-Williams, J. M., et al. (2019). *Primary and middle years Mathematics: Teaching developmentally* (1st Australian ed.). Pearson Education.

Chapter 20: Geometric thinking and geometric concepts

သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များ

Pierce, R. (2018, September 7). *Definition of average*. Math is fun. <http://www.mathsisfun.com/definitions/average.html>

Van de Walle, J. A., Karp, K. S., Bay-Williams, J. M., et al. (2019). *Primary and middle years Mathematics: Teaching developmentally* (1st Australian ed.). Pearson Education.

Chapter 21: Developing concepts of data analysis

အခန်း

၅

ကျွန်ုပ်တို့ သင်္ချာ

သင်ကြား၊ သင်ယူပုံ

ဤအခန်းတွင် တစ်ဦးချင်းလေ့လာသင်ယူခြင်း၊ နှစ်ယောက်တစ်တွဲလုပ်ဆောင်ခြင်း၊ အုပ်စု ဖွဲ့လုပ်ဆောင်ခြင်းနှင့် စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံး လေ့လာသင်ယူခြင်းကဲ့သို့သော စာသင်ခန်း စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို နှိုင်းယှဉ်လေ့လာရမည်။ စာသင်ခန်းတစ်ခု၏ ကောင်းမွန် ထိရောက်သော လက္ခဏာအင်္ဂါရပ်များကို ကြည့်ရှုလေ့လာမည်။ ထို့နောက် သင်ခန်းစာ အစီအစဉ်များကို စီစဉ်မည်။ ယင်းတို့အနက် သင်ခန်းစာတစ်ခုကို သင်ကြားသောအခါတွင် အသုံးပြုနိုင်ရန် ပြည့်စုံသော သင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှု တစ်ခုရေးဆွဲရမည်ဖြစ်သည်။ ဤသင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှုတွင် အောင်မြင်မှု စံသတ်မှတ်ချက်များကို ရေးသားခြင်းနှင့် လေ့လာ သင်ယူမှုအပေါ် ထိရောက်ပြီး အပြုသဘောဆောင်သော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက် နမူနာများကို အကြံပြုခြင်းတို့ ပါဝင်သည်။

ထို့နောက် ကျောင်းသားများသည် မူလတန်းကျောင်းသားများအား လေ့လာသင်ယူမှုတွင် ပါဝင်ရန်အတွက် လှုံ့ဆော်ခြင်း၏ ဆိုလိုသည့်အဓိပ္ပါယ်ကို လေ့လာကြသည်။ ကစားနည်း များသည် ကျောင်းသားများကို လှုံ့ဆော်ပေးနိုင်ပုံနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင် လိမ္မာ လာစေရန် ကူညီနိုင်ပုံကို စူးစမ်းလေ့လာကြသည်။ ဤတွင် ကျောင်းသားများ၏ သိမြင် နိုင်စွမ်း ဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်မှုကို ပံ့ပိုးရန် ရင်းမြစ်များကို မည်ကဲ့သို့ အသုံးပြုနိုင်ကြောင်း ပြန်လည် သုံးသပ်ခြင်း ပါဝင်သည်။ ဤစာသင်နှစ်အတွက် နောက်ဆုံးအခန်းငယ်သည် သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများနှင့် သက်ဆိုင်သည့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း နည်းကိရိယာများအကြောင်း ဖြစ်သည်။

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤအခန်းကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- တစ်ဦးချင်း လုပ်ဆောင်ခြင်းနှင့် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ လုပ်ဆောင်ခြင်းအတွက် စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- မူလတန်းကျောင်းသားများကို သင်္ချာသင်ကြားခြင်းအတွက် တစ်ဦးချင်းနှင့် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ လုပ်ဆောင်ရသည့် လုပ်ငန်းများကို သရုပ်ပြသင်ကြားတတ်မည်။
- သင်္ချာဆိုင်ရာ နားလည်သဘောပေါက်မှုအသစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် သင်္ချာ အယူအဆများအကြောင်းကို အခြားသူများနှင့် ဆက်သွယ်ပြောဆိုမှု၏ တန်ဖိုးကို ပြန်လည်သုံးသပ်တတ်မည်။
- မူလတန်းသင်္ချာသင်ယူခြင်းအတွက် အုပ်စုလိုက် လုပ်ဆောင်ခြင်း နည်းလမ်းများနှင့် စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- မူလတန်းကျောင်းသားများအား သင်္ချာသင်ကြားခြင်းအတွက် အုပ်စုလိုက် လုပ်ငန်းများကို သရုပ်ပြသင်ကြားတတ်မည်။
- အပြန်အလှန် တုံ့ပြန်မှုရှိသော ‘လုပ်ငန်းအလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်း’ ကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် အထောက်အကူပေးသော စာသင်ခန်းဆိုင်ရာ တိကျသောအင်္ဂါရပ်များကို အသေးစိတ် ဆန်းစစ် ရှင်းပြတတ်မည်။
- ထိရောက်မှုရှိသော သင်္ချာသင်ခန်းစာကို ဖော်ပြရန်အတွက် ယခင်ကျောင်းတွင်း အတွေ့အကြုံအပေါ် ပြန်လည်သုံးသပ်တတ်မည်။
- ထိရောက်မှုရှိသော သင်္ချာသင်ခန်းစာ၏ အခြေခံသဘောတရားကို ယခင် အတွေ့အကြုံမှ ဥပမာများနှင့်အတူ ဖော်ပြတတ်မည်။ (ဥပမာ - ယခင်သင်ယူခြင်းနှင့် ချိတ်ဆက်ခြင်း၊ ရှင်းလင်းတိကျသော မိတ်ဆက် သင်ကြားခြင်း၊ အထောက်အကူပြု မျက်နှာစုံညီဆွေးနွေးမှုများ စသည်ဖြင့်)
- ကိန်းဂဏန်းသဘောတရား ရေးဆွဲခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်သော သင်ခန်းစာငါးခုမှ အဓိကသင်ယူခြင်းကို အစဉ်အတိုင်း ဖြစ်စေရန် အကြမ်းဖော်ပြချက်တစ်ခု ရေးဆွဲတတ်မည်။
- သင်ခန်းစာငါးခုမှတစ်ဆင့် သင်ယူခြင်းအစီအစဉ်အတွက် တိုက်ရိုက်သင်ကြား ပို့ချမှု (သို့မဟုတ်) စူးစမ်းလေ့လာမှုရှိသော အတွေးအခေါ်ကဲ့သို့ သင်ကြား သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို ညွှန်ပြတတ်မည်။

- သင်ခန်းစာငါးခု အစီအစဉ်က သင်္ချာသင်ယူခြင်းအတွက် ငြိမ်းဆင်သင်ကြားမှု ချဉ်းကပ်နည်းကို မည်သို့အထောက်အကူဖြစ်စေကြောင်း ပြသတတ်မည်။
- သင်ပြမှုပုံစံလွှာကို အသုံးပြုပြီး ကျောင်းသားများ၏ ကနဦး အသိပညာ၊ သင်ခန်းစာဆိုင်ရာ ရည်မှန်းချက်များနှင့် သင်ကြားသင်ယူမှု နည်းလမ်းများကို ညွှန်ပြသည့် ကိန်းသဘောတရားကို သင်ကြားခြင်းအတွက် ‘ပုံကြမ်း’ တစ်ခု ပြင်ဆင်တတ်မည်။
- ကိန်းသဘောတရားကို နားလည်သဘောပေါက်ခြင်းအား ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အတွက် ရွေးချယ်ထားသော သင်ကြားသင်ယူခြင်း နည်းလမ်းများကို ကျိုးကြောင်းသင့်စွာ ရှင်းပြတတ်မည်။
- ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုသဘောတရား လုပ်ငန်းမိတ်ဆက်အတွက် သင်ပြမှုပုံစံ အကြမ်းတွင် ဆရာနှင့်ကျောင်းသားလုပ်ငန်းများအတွက် အသေးစိတ်ကျသော ညွှန်ကြားမှုများကို ပြင်ဆင်တတ်မည်။
- ကိန်းသဘောတရားလုပ်ဆောင်ချက်၏ စာကိုယ်အတွက် သင်ပြမှုပုံစံအကြမ်း တွင် ဆရာနှင့် ကျောင်းသားလုပ်ဆောင်ချက်များအတွက် အသေးစိတ်ကျသော ညွှန်ကြားမှုများကို ပြင်ဆင်တတ်မည်။
- ကိန်းသဘောတရားလုပ်ဆောင်ချက်ကို ပြန်လည်ဆန်းစစ်ခြင်းအတွက် သင်ပြမှု ပုံစံအကြမ်းတွင် ဆရာနှင့် ကျောင်းသားလုပ်ငန်းများအတွက် အသေးစိတ်ကျ သော ညွှန်ကြားမှုများကို ပြင်ဆင်တတ်မည်။
- သင်ယူမှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များအား ရှင်းပြတတ် မည်။
- ကိန်းသဘောတရား သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအတွက် ကျောင်းသားတစ်ယောက်၏ သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ အောင်မြင်မှုအတွက် စံသတ်မှတ်ချက်ကို အဆိုပြုတတ် မည်။
- အောင်မြင်မှုအတွက် တိကျသော စံသတ်မှတ်ချက်နှင့် ပြည့်မီရန် ကျောင်းသား တစ်ယောက်၏ တိုးတက်မှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းဆိုင်ရာ နည်းလမ်း အချို့ကို စာရင်းပြုစုတတ်မည်။
- အပြုသဘောဆောင်သော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်းသည် မည်သည်ကို ဆိုလိုကြောင်း ဖော်ပြတတ်မည်။

- ယခင် သင်္ချာသင်ယူခြင်း အတွေ့အကြုံတွင် ရရှိခဲ့သည့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပြီး ၎င်းသည် အဘယ်ကြောင့် အပြုသဘောဆောင်ကြောင်း ((သို့) အပျက်သဘောဆောင်ကြောင်း) ညွှန်ပြတတ်မည်။
- ကိန်းသဘောတရား သင်ယူမှုလုပ်ငန်းတွင် အပြုသဘောဆောင်သော တုံ့ပြန် အကြံပြုချက်သည် မည်သည့်ပုံစံပေါက်နေမည့်အကြောင်း ဥပမာများ ပေးတတ်မည်။
- ထိရောက်သောသင်ကြားမှုသည် ကျောင်းသားများအနေဖြင့် သင်ယူရာတွင် တက်ကြွစွာ ပါဝင်လာစေရန် အဘယ်ကြောင့် လှုံ့ဆော်ပေးနိုင်သည်ကို အသေးစိတ်ရှင်းလင်း ဖော်ပြတတ်မည်။
- သင်္ချာနည်းကျ တွေးခေါ်မှုနည်းလမ်းများကို နမူနာပြခြင်းသည် သင်ယူခြင်း ဆိုင်ရာ စိတ်ပါဝင်စားမှုကို မည်သို့မြှင့်တင်ပေးကြောင်း အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြ တတ်မည်။
- သင်္ချာနှင့်ဆိုင်သော ကစားနည်းများက သင်္ချာသင်ယူခြင်းကို မည်သို့ပံ့ပိုးကူညီ ပေးကြောင်း ဖော်ပြတတ်မည်။
- အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းအား ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်း၏ အယူအဆကို ရှင်းပြတတ်မည်။
- အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို သင်္ချာနှင့် ဆိုင်သော ကစားနည်းများက မည်သို့ပံ့ပိုးကူညီပေးကြောင်း ညွှန်ပြတတ်မည်။
- မူလတန်းအောက်ဆင့် သင်ယူခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်သော ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်း နှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်းသည် မည်သည်ကိုဆိုလိုကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။
- လေ့လာထားသည့် အဓိကကျသော သင်္ချာဆိုင်ရာ အကြံဉာဏ်များကို ညွှန်ပြ ခြင်းဖြင့် ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်းအကြောင်းကို ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအား သင်ကြားရန် လုပ်ဆောင်ချက်တစ်ရပ်ကို ဖန်တီးတတ် မည်။
- ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်းက သင်္ချာထပ်ဆောင်းသင်ယူခြင်းကို မည်သို့ပံ့ပိုးကူညီပေးနိုင်ကြောင်း အသေးစိတ် ဖော်ပြရှင်းလင်းတတ်မည်။
- အပိုင်းဂဏန်းများအတွက် ဖန်တီးထားသော သင်ကြားရေးရင်းမြစ်ကို အသုံးပြုပြီး လုပ်ငန်းတစ်ရပ် ပြင်ဆင်ကာ (အချင်းချင်း) သင်ကြားတတ်မည်။

- အပိုင်းဂဏန်းများ၏ အယူအဆ သဘောတရားကို နားလည်သဘောပေါက်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်းအတွက် အချင်းချင်း၏ ရင်းမြစ်ဆိုင်ရာ ထိရောက်မှုကို ဆန်းစစ်ဝေဖန်တတ်မည်။
- အပိုင်းဂဏန်းများ၏ အယူအဆ သဘောတရားကို နားလည်သဘောပေါက်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်းအတွက် အပြုသဘောဆောင်ပြီး အဓိပ္ပာယ်ပြည့်ဝသော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ကို အချင်းချင်း ပေးတတ်မည်။
- ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများ၏ စိတ်ဖြင့် တွက်ချက်ခြင်းနည်းလမ်းများကို စမ်းသပ်ရန်အတွက် အားနည်းချက် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ နည်းကိရိယာတစ်ခုကို ဖန်တီးတတ်မည်။
- စိတ်ဖြင့်တွက်ချက်ခြင်းနည်းလမ်းများကို သင်ယူခြင်းအား တိုးတက်စေရန် နည်းလမ်းတစ်ရပ်ကို အဆိုပြုတတ်မည်။
- သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအထိ သင်္ချာသင်ယူမှုကို စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်သော စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ နည်းကိရိယာများကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုဖော်ပြချက်နှစ်ချက် သင်ယူခြင်းကို စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ရန်အတွက် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန် အချက်များပါသော စာရင်း တစ်ခုကို ဖန်တီးပြီး ဤစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းကို အသုံးပြုခြင်းအတွက် အကြောင်းပြချက် ပေးတတ်မည်။



ရရှိသွားမည့်တတ်ကျွမ်းမှုများ

- (က) (၁.၂) ကျောင်းသားများ၏ တစ်ဦးချင်းသင်ယူမှုလိုအပ်ချက် နှင့်ကိုက်ညီမည့် သင်ကြားနည်း အမျိုးမျိုးကို နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။
- (က) (၂.၁) သင်ကြားသင်ယူမှုဆိုင်ရာ နည်းဗျူဟာအမျိုးမျိုးနှင့် ရင်းမြစ်အမျိုးမျိုးကို ဆီလျော်စွာ အသုံးပြုနိုင်မှုကို နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။

(က) (၄.၁) အခြေခံပညာသင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဖော်ပြထားသည့် သင်ရိုးဖွဲ့စည်းပုံ၊ အကြောင်းအရာနှင့် မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များကို နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။

(က) (၅.၁) အတန်း(အဆင့်) တစ်ခုခုတွင် သင်ကြားရန် တာဝန်ပေးအပ်ထားသော ဘာသာရပ်အကြောင်းအရာကို နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။

(က) (၅.၂) ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုလိုအပ်ချက်နှင့် ဆက်နွှယ်နေသော သင်ယူမှု အခြေအနေပေါ်မူတည်၍ ကျောင်းသားများ သင်ယူ တတ်မြောက်အောင် ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာများအား မည်သို့ ပို့ချရမည်ကို နားလည် သဘောပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။

(ခ) (၁.၁) ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အသိပညာများနှင့် အကြောင်းအရာများကို ရှင်းလင်းစွာ နှင့် ကလေးများအား ကိုယ်ရောစိတ်ပါ ပါဝင်ဆောင်ရွက်မှု ရှိအောင် သင်ကြားနိုင်စွမ်း ရှိကြောင်း ပြသည်။

(ခ) (၁.၂) သင်ကြားသင်ယူမှုတွင် ပညာရေးဆိုင်ရာ နည်းပညာများနှင့် နည်းဗျူဟာ အမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု သင်ကြားနိုင်စွမ်းရှိကြောင်းပြသည်။

(ခ) (၁.၃) ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူနိုင်မှုစွမ်းရည်၊ အတွေ့အကြုံ များနှင့် ကိုက်ညီသော သင်ပြမှုပုံစံကို ကောင်းမွန်စွာ ရေးဆွဲ ပြင်ဆင်နိုင်ကြောင်း ပြသည်။

(ခ) (၂.၁) ကျောင်းသား၏ သင်ယူမှုကို လေ့လာကြီးကြပ် တည့်မတ်ပေးရန်နှင့် စစ်ဆေး အကဲဖြတ်နိုင်ရန် စွမ်းရည်များကို ပြသသည်။

(ခ) (၂.၂) စစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှု မှတ်တမ်း (အသေးစိတ်) ထားရှိပြီး ထိုစစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်းမှ ရရှိသော သတင်းအချက်အလက်များကို ကျောင်းသားများ သင်ယူမှု တိုးတက်ရေးအတွက် လမ်းညွှန်သဖွယ် အသုံးပြုနိုင်သော စွမ်းရည်ရှိကြောင်း ပြသည်။

(ဃ) (၁.၁) မိမိ၏လက်တွေ့ သင်ကြားမှုလုပ်ငန်းများနှင့် ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှု အပေါ် ယင်းတို့၏ အကျိုးသက်ရောက်ပုံကို ပုံမှန် ထင်ဟပ်စဉ်းစားသုံးသပ်သည်။

(ဃ) (၂.၁) အခြားဆရာများထံမှ သင်ယူခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ သင်ကြားရေး အတတ်ပညာဆိုင်ရာ စွမ်းရည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး အခွင့်အလမ်းများအားဖြင့် လည်းကောင်း၊ မိမိ၏လက်တွေ့ သင်ကြားမှုများကို တိုးတက်စေသည်။

၅.၁။ မူလတန်းအဆင့် စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှု

ဤအခန်းငယ်တွင် သင်သည် တစ်ဦးချင်းလေ့လာသင်ယူခြင်း၊ နှစ်ယောက်တစ်တွဲနှင့် အုပ်စု ဖွဲ့လုပ်ဆောင်ခြင်း နှင့်စာသင်ခန်းစာစစ်ခန်းလုံး လေ့လာသင်ယူခြင်းကဲ့သို့သော စာသင်ခန်း စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို နှိုင်းယှဉ်လေ့လာရမည်။ သင်္ချာဆိုင်ရာ နားလည်မှု အသစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် ဆက်သွယ်ပြောဆိုမှု၏ အရေးပါပုံနှင့် အချင်းချင်း ပံ့ပိုး ကူညီမှုရှိသော လုပ်ငန်းအလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်းတစ်ခု ဖွံ့ဖြိုးလာခြင်းသည် ဆွေးနွေးမှုကို မည်သို့မြှင့်တင်ပေးသည်တို့ကို ပြန်လည်သုံးသပ်ရမည်။

၅.၁.၁။ အပြန်အလှန် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်မှုရှိသော ပုံစံများ

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- တစ်ဦးချင်း လုပ်ဆောင်ခြင်းနှင့် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ လုပ်ဆောင်ခြင်းအတွက် စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- မူလတန်းကျောင်းသားများကို သင်္ချာသင်ကြားခြင်းအတွက် တစ်ဦးချင်းနှင့် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ လုပ်ဆောင်ရာသည့် လုပ်ငန်းများကို သရုပ်ပြသင်ကြားတတ်မည်။
- သင်္ချာဆိုင်ရာ နားလည်သဘောပေါက်မှုအသစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် သင်္ချာ အယူအဆများအကြောင်းကို အခြားသူများနှင့် ဆက်သွယ်ပြောဆိုမှု၏ တန်ဖိုးကို ပြန်လည်သုံးသပ်တတ်မည်။
- မူလတန်းသင်္ချာ သင်ယူခြင်းအတွက် အုပ်စုလိုက် လုပ်ဆောင်ခြင်း နည်းလမ်းများနှင့် စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- မူလတန်းကျောင်းသားများအား သင်္ချာသင်ကြားခြင်းအတွက် အုပ်စုလိုက် လုပ်ငန်းများကို သရုပ်ပြသင်ကြားတတ်မည်။

- အပြန်အလှန် တုံ့ပြန်မှုရှိသော ‘လုပ်ငန်းအလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်း’ ကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် အထောက်အကူပေးသော စာသင်ခန်းဆိုင်ရာ တိကျသောအင်္ဂါရပ်များကို အသေးစိတ် ဆန်းစစ် ရှင်းပြတတ်မည်။

စာသင်ချိန် (၁)

တစ်ဦးချင်းနှင့် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ လုပ်ဆောင်ခြင်း

စာသင်ခန်းအတွင်း အုပ်စုဖွဲ့ခြင်းနည်းဗျူဟာသုံးမျိုး

စာသင်ခန်းအတွင်းတွင် ကျောင်းသားများဖြင့် လုပ်ဆောင်ရာတွင် မတူညီသောနည်းလမ်း (၃) ခုဖြင့် ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။

- စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံးလေ့လာသင်ယူခြင်း
- တစ်ဦးချင်းလေ့လာသင်ယူခြင်း
- အုပ်စုလိုက်လေ့လာသင်ယူခြင်း - နှစ်ယောက်တစ်တွဲ၊ (၃) ဦး (သို့မဟုတ်) (၃) ဦး ထက်ပိုသော ကျောင်းသားများအုပ်စု စသည်ဖြင့်။

အောက်တွင်ဖော်ပြထားသောအချက်အလက်သည် ကျောင်းသားများအုပ်စုဖွဲ့ခြင်းဟူသော သင်ကြားမှုရင်းမြစ်မှ ပြင်ဆင်ရေးသားထားခြင်း ဖြစ်သည်။^{၅၈} မတူညီသောနည်းလမ်း (၃) ခုဖြင့် လုပ်ဆောင်ခြင်း၏ အားသာချက်များနှင့် အားနည်းချက်များကို ညွှန်ပြထားသည်။

အားသာချက်များနှင့် အားနည်းချက်များ

စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံး လေ့လာသင်ယူခြင်း

အားသာချက် - စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံး လေ့လာသင်ယူခြင်းတွင် ဆရာက စာသင်ခန်းအတွင်းရှိ ကျောင်းသားအားလုံးကို ညွှန်ကြားချက်များပေးခြင်းပါဝင်သည်။ ဤနည်းသည် ဆရာက

၅၈ Ministry of Education in Myanmar. (2018).

သင်ခန်းစာကို တိုက်ရိုက်သင်ကြားသော နည်းလမ်းဖြစ်သည့် ပိုမိုသမားရိုးကျသော သင်ကြား
သင်ယူမှု နည်းလမ်းဖြစ်သည်။ ဆရာ၏ထိန်းချုပ်မှုသည် ဤချဉ်းကပ်နည်းလမ်းတွင်
ပို၍လွယ်ကူနိုင်ပါသည်။

အားနည်းချက် - စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံး လေ့လာသင်ယူခြင်းတွင် ကျောင်းသားများသည်
အချက်အလက်များကို ငြိမ်သက်စွာလက်ခံသူများဖြစ်လာသည်။ သို့သော်လည်း ဤငြိမ်သက်
မှုသည် ဆရာက လေ့လာသင်ယူမှုကို ပံ့ပိုးပေးမှုပေါ်တွင် မူတည်သည်။ ဥပမာပြောရလျှင်
ဆရာက တွေးခေါ်မှုကိုနှိုးဆွပေးသော မေးခွန်းများမေးမြန်း၍ ကောင်းမွန်ပြည့်စုံသော
ဆွေးနွေးမှုကို အားပေးပါလိမ့်မည်။ ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီသည် လေ့လာသင်ယူမှုကို
မည်ကဲ့သို့ နားလည်သဘောပေါက်သည်ကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန် ခက်ခဲနိုင်သည်။
ထို့ကြောင့် နားလည်သဘောပေါက်မှုကို ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်းသည် ဤနည်းတွင်အသုံးဝင်သည်။

စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံး လေ့လာသင်ယူခြင်းနည်းလမ်းကို အောက်ပါအခြေအနေများအတွက်
အကြံ ပြုပါသည်။

- ကျောင်းသားများ၏ ကနဦးအသိပညာကို အကဲဖြတ်ခြင်း
- စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံးကို ညွှန်ကြားချက်များပေးခြင်း
- အဓိကအယူအဆများနှင့် သင်ယူမှုဦးတည်ချက်များကို ပြောပြခြင်းနှင့် အတည်ပြု
ခြင်း
- စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံးဆွေးနွေးရာတွင် ကျောင်းသားများ၏ အယူအဆများကို
မျှဝေစေခြင်း
- သင်ယူခဲ့ပြီးသောအကြောင်းအရာများကို အနှစ်ချုပ်ခြင်း

တစ်ဦးချင်းလေ့လာသင်ယူခြင်း

အားသာချက် - ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏ ကိုယ်ပိုင်နေရာတွင် တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်
သည်။ ဤနည်းလမ်းသည် ကျောင်းသားများကို အရည်အသွေးကျွမ်းကျင်မှုများ ရရှိစေမည့်
လက်တွေ့လုပ်ငန်းများဖြင့် ချိတ်ဆက်ပေးနိုင်သည်။ ဥပမာ - စူးစမ်းလေ့လာပြီးနောက်
ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့လေ့လာသင်ယူထားခဲ့သည်များကို လက်တွေ့လေ့ကျင့်ရန်

တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်လိမ့်မည်။ တစ်ဦးချင်းစီ လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ခြင်း
သည် ကျောင်းသားများ နားလည်သည့်အရာများနှင့် နားမလည်သည့်အရာများကို ဆရာက
သိရှိရန် ကူညီနိုင်မည် ဖြစ်သည်။

အားနည်းချက် - ကျောင်းသားအားလုံးကို တစ်ဦးချင်းစီလုပ်ဆောင်စေခြင်းသည် ဆရာ
အတွက် လိုအပ်ချက်များစွာရှိနိုင်သည်။ လေ့လာသင်ယူမှုကိုလမ်းညွှန်ရန် အချိန်မီ အကြံပြု
ချက်များ ပေးရာတွင် အခက်အခဲရှိနိုင်သည်။ အထူးသဖြင့် သင်ယူမှုတွင်အားနည်း၍ ကြိုးစား
နေရသော ကျောင်းသားများအတွက် ခက်ခဲနိုင်သည်။ လေ့လာသင်ယူမှုတွင် တတ်ကြွစွာ
ဆက်လက်ပါဝင် နေစေရန်အတွက် ကျောင်းသားများ အမှီအခိုကင်းစွာဖြင့် လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်
လိုအပ်သည်။ ဆရာက ကျောင်းသားအားလုံးသည် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများ ပြီးမြောက်၍ သင်ယူ
ရရှိသွားသည်ကို သေချာသိရှိရန်အတွက် အလေးထားရန်လိုအပ်သည်။

တစ်ဦးချင်းသင်ယူလေ့လာခြင်းကို အောက်ပါအခြေအနေများအတွက် အကြံပြုပါသည်။

- အဓိကမေးခွန်းများကို တစ်ဦးချင်းလုပ်ဆောင်မှုပြီးသည့်နောက် နောက်ဆက်တွဲ
အနေဖြင့် စာသင်ခန်းတစ်ခုလုံးဖြင့်မျှဝေခြင်း။
- လေ့လာသင်ယူမှုကို အားဖြည့်ပေးရန် စူးစမ်းလေ့လာထားသည်များကို လေ့ကျင့်
နိုင်မည့် အခွင့်အလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည့် အခြေခံကျွမ်းကျင်မှုများကို ကျွမ်းကျင်ခြင်း။
- လက်ရှိတွင် နားလည်ထားသည်များကို ပိုမိုလေးနက်စွာနှင့် ချဲ့ထွင်လေ့လာရန်
အတွက် ထပ်ဆောင်းလုပ်ငန်းများ။

အုပ်စုလိုက်လေ့လာသင်ယူခြင်း

အားသာချက် - ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏သူငယ်ချင်းများနှင့် အတူတကွ လုပ်ဆောင်
နိုင်မည်။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများသည် တစ်ဦးချင်းသင်ယူမှုလုပ်ငန်းတစ်ခုထက်
ပိုမိုခက်ခဲ၍ စိန်ခေါ်မှုများသော လုပ်ငန်းများကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရာတွင် ထိရောက်အကျိုး
ရှိသော ကြိုးစား အားထုတ်မှုများဖြင့် ပါဝင်ဆောင်ရွက်ကြောင်း သေချာစေရန်ဖြစ်သည်။
ကျောင်းသားများသည် အုပ်စုငယ်လုပ်ငန်းများတွင် ၎င်းတို့၏ စိတ်ကူးစိတ်သန်းများကို
ထုတ်ဖော်ပြောဆိုရန် အခွင့်အလမ်း ပိုများသည်။ အုပ်စုလိုက်လေ့လာသင်ယူခြင်းသည်

ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုကဲ့သို့သော သင်ယူမှု စွမ်းရည်များနှင့် စိတ်ရှည်ခြင်း၊ သည်းခံခြင်းနှင့် လက်ခံနိုင်စွမ်းရှိခြင်းတို့ကဲ့သို့သော အရည်အချင်းများ လိုအပ်သည်။

အားနည်းချက် - လေ့လာသင်ယူမှုဖြစ်စဉ်နှင့် ရလဒ်များထွက်ပေါ်ရာတွင် ကျောင်းသား အားလုံး ပါဝင်ကူညီရန် အရေးကြီးသည်။ အုပ်စုဖွဲ့၍ လုပ်ဆောင်ရာတွင် ကျောင်းသားအချို့ သည် နောက်ချန်ထိုင်၍ တာဝန်အနည်းငယ်သာယူပြီး အချို့က ပို၍တာဝန်ယူတတ်ကြသည်။ (သို့မဟုတ်) ပုံ (၅.၁) တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ကျောင်းသားအချို့သည် ကောင်းစွာ အတူတကွ လုပ်ဆောင်ကြပြီး အခြားကျောင်းသားများကို ဖယ်ထားသည်။ ဤအုပ်စုလုပ်ငန်းအခြေအနေ တွင် ကျောင်းသားများ သည် နှစ်ယောက်တစ်တွဲအတွဲများခွဲ၍ ကျောင်းသားတစ်ဦးကို ချန်လှပ်ထားခဲ့သည်။ ဤအခြေအနေတွင် သင်မည်သည်ကို ဆောင်ရွက်မည်နည်း။



ပုံ ၅.၁။ အုပ်စုလုပ်ငန်း - ကျောင်းသားအားလုံးပါဝင်ပါသလား။

အုပ်စုလိုက်လုပ်ဆောင်ရာတွင် ဆရာ၏လမ်းညွှန်မှုသည် အရေးပါသည်။ ဆရာက အဖွဲ့များ သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်များကိုအာရုံစိုက်၍ လုပ်ငန်းများလုပ်ဆောင်နေသည်ကို သေချာအောင် ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်သည်။ အဖွဲ့လိုက်လုပ်ဆောင်ခြင်းတွင် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းသည် စိန်ခေါ်မှု ဖြစ်နိုင်သော ကြောင့် ၎င်းကိုအသုံးပြုရာတွင် ဂရုတစိုက် ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန် လိုအပ်သည်။

ထို့အပြင် အဖွဲ့ဝင်များသည် လုပ်ဆောင်မှုကဏ္ဍများအား ဖလှယ်၍လုပ်ဆောင်သည်ကို

ဆရာက သေချာစွာသိရှိရန် အရေးကြီးပါသည်။ ဥပမာ - ဆရာသည် အဖွဲ့များကို အလှည့်ကျ ခေါင်းဆောင်ပြုလုပ်ရန် အားပေးနိုင်သည်။ ထို့နောက် ကျောင်းသားတိုင်းတွင် ခေါင်းဆောင် တစ်ဦးနှင့် နောက်လိုက်တစ်ဦးဖြစ်ရန် အခွင့်အရေးရှိသည်။ အခန်းကဏ္ဍနှစ်ခုလုံးသည် တူညီစွာ အရေးကြီးသည်။

အုပ်စုဖွဲ့၍ သင်ယူလေ့လာခြင်းကို အောက်ပါအခြေအနေများအတွက် အကြံပြုပါသည်။

- ခက်ခဲသောမေးခွန်းများကို လုပ်ဆောင်ခြင်း
- အားလုံးပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း
- အချင်းချင်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း
- ကိုယ်ရည်ကိုယ်သွေးဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့် တိုးတက်မှု

မည်သည့်နည်းလမ်းသည် အကောင်းဆုံးဖြစ်သနည်း။

အကောင်းဆုံးနည်းလမ်းသည် လုပ်ငန်းပေါ်တွင်မူတည်သည်။ အချို့သောလုပ်ငန်းများသည် အုပ်စုဖွဲ့ လုပ်ငန်း အနေဖြင့်ပိုမိုကောင်းမွန်၍ အချို့သည် တစ်ဦးတည်းလုပ်ဆောင်ခြင်းက ပိုမို သင့်တော်ပြီး အချို့သည် နှစ်ယောက်တစ်တွဲလုပ်ဆောင်ပါက ပိုမိုကောင်းမွန်သည်။ ဥပမာ - စူးစမ်းလေ့လာသည့်လုပ်ငန်းသည် အုပ်စုအလိုက် (သို့မဟုတ်) နှစ်ယောက်တစ်တွဲ လုပ်ဆောင်ပါက အကောင်းဆုံးဖြစ်မည်။ ရွေးချယ်မှုသည် လုပ်ငန်း၏အမျိုးအစား၊ အခြေအနေ၊ ဆက်စပ်သည့် အကြောင်းအရာနှင့် ကျောင်းသားများပေါ်တွင် မူတည်သည်။

အုပ်စုလိုက်လုပ်ဆောင်ခြင်းနည်းလမ်းသည် ကိုင်တွယ်ရန်ခက်ခဲသောကြောင့် သူငယ်တန်း နှင့် ပထမတန်းတို့တွင် ၎င်းကို ရှောင်ရှားလေ့ရှိသည်။ သူငယ်တန်းတွင် အဖွဲ့လိုက်လုပ်ဆောင် မှုများသည် စာသင်ခန်းအတွင်းရှိ ကျောင်းသားများကို ကူညီပံ့ပိုးပေးခြင်းမရှိပါက အခက်အခဲ ဖြစ်နိုင်သည်။ အဖွဲ့လိုက်လုပ်ငန်းများကို စီစဉ်ပါက အတန်းတွင်ပါဝင်၍ မတူညီသော အဖွဲ့များကို ကြီးကြပ်ရန် မိဘများကို ဖိတ်ကြားနိုင်သည်။ ထို့နောက် လေ့လာသင်ယူမှုကို မီးမောင်းထိုးပြရန် စာသင်ခန်း တစ်ခန်းလုံးချဉ်းကပ်မှုဖြင့် နောက်ဆက်တွဲဆောင်ရွက်နိုင်သည်။

ဥပမာ - တိုင်းတာခြင်းလုပ်ငန်းတစ်ခုတွင် ကျောင်းသားများသည် အလေးချိန်၊ အလျား၊ ထုထည်စသည်ဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ရသော မတူညီသော လုပ်ငန်းနေရာများ ရှိနိုင်သည်။ လုပ်ငန်း

နေရာ တစ်ခုစီ၏လုပ်ဆောင်မှုကို ကြီးကြပ်ရန် မိဘတစ်ဦးကို အဆိုပြုခန့်အပ်ထားနိုင်သည်။



ပုံ ၅.။ မိဘများမှ တိုင်းတာခြင်းလုပ်ငန်းများကို ကူညီကြီးကြပ်ခြင်း

ဤကဲ့သို့သောလုပ်ငန်းများသည် သူငယ်တန်း (သို့မဟုတ်) ပထမတန်း ကျောင်းသားများ၏ စူးစမ်း လေ့လာသင်ယူမှုကို ကြီးကြပ်ရန် သတ္တမတန်းကျောင်းသားများအား စေတနာ့ဝန်ထမ်း အဖြစ် ကြီးကြပ်စေသည့် ‘အပေါင်းအသင်း’ စနစ်အတွက် အခွင့်အလမ်းတစ်ခုလည်းဖြစ်သည်။ ကျောင်းသား အုပ်စုနှစ်ခုလုံးအတွက်အကျိုးရှိသည်။ အုပ်စုတစ်စုသည် သင်ခန်းစာ အကြောင်းအရာ အကြောင်း လေ့လာသင်ယူ၍ နောက်အုပ်စုတစ်စုသည် လေ့လာသင်ယူမှု ကို အားဖြည့်ပေးသော သင်ခန်းစာသင်ကြားခြင်းကို ပြုလုပ်နိုင်သည်။

နည်းလမ်းသုံးခုလုံးသည် ထိရောက်မှုရှိသည်။ သို့ရာတွင် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် ကျောင်းသား ပါဝင်မှုကို အနီးကပ်စောင့်ကြည့်ရန်နှင့် ကျောင်းသား၏သင်ယူမှုတိုးတက်မှုအဆင့်ကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန် လိုအပ်သည်။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်ကို ထိရောက်စွာ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ရန် သင့်လျော်သော လမ်းညွှန်မှု လိုအပ်သည်။

ထိရောက်သော ငြမ်းဆင်သင်ကြားခြင်းဆိုသည်မှာ မည်သည်ကိုဆိုလိုသနည်း။ ငြမ်းဆင် သင်ကြားခြင်းနှင့် ဖွံ့ဖြိုးမှု ဗဟိုချက်မရပ်ဝန်း^{၅၉} (ZPD) ဟူသော အသုံးအနှုန်းကို ပြန်လည်

၅၉ Vygotsky, L. S. (1896–1934).

စဉ်းစားပါ။ ထိရောက်သောငြိမ်းဆင်ခြင်းသည် သင်ယူမှုစက်ဝန်း၏ နိဒါန်းအဆင့်တွင် မှန်ကန်သော ပံ့ပိုးမှုနှင့် လမ်းညွှန်မှုပမာဏကို ပေးရန် လိုအပ်သည်။ ထို့နောက် အဆောက်အဦတစ်ခုပေါ်ရှိ ငြိမ်းကို ဖယ်ရှားသကဲ့သို့ အထောက်အပံ့နှင့် လမ်းညွှန်မှုများကို ဖြည်းဖြည်းချင်း ရုတ်သိမ်းရပါမည်။ ကျောင်းသားတွင် နောက်ထပ်သင်ယူမှုအဆင့်အတွက် အထောက်အကူပြုသော အသိပညာအသစ် များကို အသုံးပြုရန် ယုံကြည်မှုရရှိလာစေသည်။ နောက်အဆင့်တွင် ပံ့ပိုးမှုနှင့် လမ်းညွှန်မှုကို ပြန်လည်မိတ်ဆက်ပေးပြီး ပုံ (၅.၃) တွင်ဖော်ပြထားသည့်အတိုင်း စက်ဝန်းသည် ဆက်လက်ရှိနေမည် ဖြစ်သည်။



ပုံ ၅.၃။ ဖွံ့ဖြိုးမှု ဗဟိုချက်မရပ်ဝန်း (ZPD) နှင့် ငြိမ်းဆင်သင်ကြားခြင်း၏ ထပ်တလဲလဲဖြစ်နေသော ချဉ်းကပ်မှုတစ်ခု ^{၆၀}

နှစ်ယောက်တစ်တွဲနှင့် အဖွဲ့လိုက်လုပ်ဆောင်သည့် နည်းလမ်းများကို ဆွေးနွေးမှုမြှင့်တင်ရန် အသုံးပြုသည်။ ဆွေးနွေးမှုသည် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်များကို ထောက်ပံ့ပေးရန်အတွက် ထိရောက်သော ကိရိယာတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများသည် စိတ်ကူးအယူအဆများကို ဆွေးနွေးရာတွင် သင်ယူလေ့လာခဲ့ပြီးသည့် အကြောင်းအရာကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်းနှင့် စူးစမ်းလေ့လာမှုကို ထပ်မံ လှုံ့ဆော်ပေးသည့် တွေးခေါ်မှုများဖြစ်လာစေရန် အချင်းချင်းဆွဲခေါ်သွားနိုင်သည်။

၆၀ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ကျောင်းသားများ၏ အားသာချက်များနှင့် အားနည်းချက်များကို သိရှိခြင်းသည် ကျောင်းသားများကို အုပ်စုဖွဲ့ခြင်း (သို့မဟုတ်) နှစ်ယောက်တစ်တွဲတွဲခြင်းတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေသည်။ ဥပမာပြောရလျှင် နားလည်မှုအဆင့်တူညီသော ကျောင်းသားများကို တွဲနိုင်သည်။ ၎င်းတို့၏ ဖွံ့ဖြိုးမှု ဗဟိုချက်မရပ်ဝန်း ZPD သည် ဆင်တူသည်။ (သို့မဟုတ်) အကြောင်းအရာကို နားလည်ရန် ကြိုးစားနေရသော ကျောင်းသားတစ်ဦးနှင့် စွမ်းရည်ပိုရှိသောကျောင်းသားကို တွဲဖက်ပေးနိုင်သည်။ မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ ကျောင်းသားများသည် သဟဇာတဖြစ်ကြောင်း သေချာရမည်။ (သို့မဟုတ်) ပါက အုပ်စုဖွဲ့ခြင်း နည်းလမ်းသည် အဆင်ပြေမည်မဟုတ်ပါ။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ဆန့်ကျင်ဘက်များကို ဖွဲ့ခြင်းမဟုတ်ဘဲ ကျောင်းသားများတွင် ယုံကြည်မှုနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုကို တည်ဆောက်ပေးရန်ဖြစ်သည်။

ထိုနည်းတူစွာ အဖွဲ့ငယ်များအနေဖြင့်လုပ်ဆောင်ရာတွင် မည်သည့်ကျောင်းသားများက ကောင်းစွာ အတူတကွလုပ်ဆောင်ကြပြီး မည်သည့်ကျောင်းသားများက မလုပ်သည်ကို သိရှိရန် အရေးကြီးသည်။ ကျောင်းသားများအဆင်ပြေမှု မရှိပါက လုပ်ငန်းများသည် ထိရောက်မှုရှိမည် မဟုတ်ပါ။ ပုံ (၅.၁) သည် ကျောင်းသားတစ်ဦးကို ဖယ်ထုတ်ထားပြီး အမှန်တကယ် အတူတကွ လုပ်ဆောင်ခြင်းမရှိသည့် ပြဿနာတစ်ခုကို တင်ပြထားသည်။ ယောက်ျားလေး နှစ်ယောက်နဲ့ မိန်းကလေးနှစ်ယောက် တွဲထားသည်။ ဤအခြေအနေတွင် ကျောင်းသားများကို ယောက်ျားလေး၊ မိန်းကလေး၊ ယောက်ျားလေး၊ မိန်းကလေး၊ ယောက်ျားလေးဟူ၍ နေရာချ၍ ထိုင်စေနိုင်သည်။ ဤသို့ပြန်လည် နေရာချထားခြင်းသည် ကျောင်းသားများကိုယ်တိုင် အဖွဲ့ဖွဲ့ခြင်းကို တားဆီးနိုင်ပြီး အားလုံးပါဝင်မှုကို အားပေးနိုင်သည်။

ဤအခြေအနေက အုပ်စုများအတွင်း ထိရောက်စွာ မည်သို့လုပ်ဆောင်ရမည်ကို တစ်ခန်းလုံး ဆွေးနွေးခြင်းကိုပြုလုပ်စေနိုင်သည့် အခွင့်အလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ အုပ်စုအတွင်းမှ တစ်ဦးတည်း သီးသန့်ဖြစ်နေသည့်သူကို ရွေးထုတ်ပြခြင်းမပြုဘဲ အုပ်စုထဲတွင်လူတစ်ဦးက ပါဝင်ဆောင်ရွက်ခြင်း မရှိပါက မည်သည်တို့ကိုလုပ်ဆောင်ရမည်နည်း ဟူ၍ ဥပမာတစ်ခုအနေဖြင့် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ကျောင်းသားများထံမှ အားလုံးပါဝင်မှုကို တိုက်တွန်းအားပေးနိုင်သည့် နည်းလမ်းများ ပေါ်ထွက်လာနိုင်သည်။ ဖယ်ထုတ်ခံရသော ကျောင်းသားအနေဖြင့်လည်း ၎င်း၏သင်ယူမှုသည် အဖွဲ့တွင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်ခြင်းပေါ်တွင် မူတည်ကြောင်းကို သိရှိသွားနိုင်ပါသည်။ အဖွဲ့တွင်ပါဝင်ရန် ၎င်း၏အပြုအမူကို ပြောင်းလဲနိုင်သည် (သို့မဟုတ်) အခြားအဖွဲ့ကိုလည်း ရှာနိုင်သည်။

ကျောင်းသားအတွက် သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာကို သင်ယူရန်နှင့် တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး အပြန်အလှန် ဆက်ဆံမှုစွမ်းရည်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် အရေးကြီးပါသည်။ စာနာမှုနှင့် မိမိကိုယ်ကို ထိန်းကျောင်းခြင်း အရည်အချင်းများကဲ့သို့ပင် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းသည်လည်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် အရေးကြီးသော ကျွမ်းကျင်မှုတစ်ခုဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ‘အကောင်းဆုံး’ နည်းလမ်းဟူ၍မရှိပါ။ အကောင်းဆုံး နည်းလမ်းမှာ ဆက်စပ်အကြောင်းအရာကို အကဲဖြတ်ပြီး ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုအဆင့်နှင့် ကျွမ်းကျင်မှုစွမ်းရည်များကို သိရှိရန်ဖြစ်သည်။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်တွင် တက်ကြွစွာပါဝင်ရန် ကျောင်းသားများအား လှုံ့ဆော်သည့်အရာ ကို သိရှိခြင်းသည်လည်း အထောက်အကူဖြစ်စေပါသည်။ ထိုသို့သိရှိရန် ကျောင်းသားများ၏ နောက်ခံအခြေအနေ နှင့် စိတ်ဝင်စားမှုများအကြောင်း လေ့လာရန် လိုအပ်ပါသည်။



ပုံ ၅.၄။ ကျောင်းသားအားလုံး၏ နောက်ခံအခြေအနေနှင့်စိတ်ဝင်စားမှုကို သိရှိအောင်ပြုလုပ်ပါ။

နည်းလမ်းများကို ပေါင်းစပ်အသုံးပြုခြင်းသည် အကျိုးရှိနိုင်သည်။ ဥပမာ - ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများသည် ဂရပ်များအကြောင်း လေ့လာသောအခါတွင် စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံး လေ့လာသင်ယူသည့်နည်းလမ်းဖြင့် အစပြုသော လက်တွေ့လုပ်ငန်းများကို စီစဉ်သင့်သည်။

- ၁။ ကျောင်းတွင် ကျောင်းသားများ၏ အကြိုက်ဆုံးဘာသာရပ် (သို့မဟုတ်) အကြိုက်ဆုံး အစားအစာ၊ အရောင် (သို့မဟုတ်) တိရစ္ဆာန်များကို မေး၍ သင်ခန်းစာ (၄.၃.၂) တွင် ဖော်ပြထားသည့်အတိုင်း ကပ်၍ရသော စာရွက်ငယ်များပေါ်တွင် ကျောင်းသားများ၏ အဖြေများကို ရေးသားရန် (သို့မဟုတ်) ဆွဲသားရန် အကြံပြုပါ။

- ၂။ ကပ်၍ရသောစာရွက်ငယ်များကို သင်ပုန်း (သို့) စာသင်ခန်း၏ကြမ်းပြင်ပေါ်တွင် ကပ်ရန် ပြောကြားပါ။
- ၃။ အဖြေများကို မည်သို့မျိုးတူစုမည်ကို ဆွေးနွေးရန် ကျောင်းသားများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲ တွဲပါ။ ကျောင်းသားများသည် အဖြေများကို အမျိုးအစားခွဲ၍ စာရင်းပြုစုရန် လိုအပ်သည်။
- ၄။ စစ်တမ်းရလဒ်များကို ကိုယ်စားပြုသော ဂရပ်တစ်ခုကိုတည်ဆောက်ရန် အတွဲများကို ညွှန်ကြားပါ။
- ၅။ ဂရပ်ရှိ အချက်အလက်များကို တစ်ဦးချင်းရှင်းပြရန် ကျောင်းသားများအား ပြောကြားပါ။ ဂရပ်က ပြောကြားသော အကြောင်းအရာကိုဖော်ပြပါ။

အုပ်စုဖွဲ့သောနည်းလမ်းများ

ကျောင်းသားများကို အုပ်စုဖွဲ့ရန်နှင့် နှစ်ယောက်တစ်တွဲတွဲရန် နည်းလမ်းများစွာရှိသည်။ အောက်ပါ ဥပမာများသည် အွန်လိုင်းရင်းမြစ်တစ်ခုမှ ဖြစ်သည်။^{၆၁} ‘ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ’ အောက်ရှိ လင့်ခ်မှတစ်ဆင့် ရင်းမြစ်ကို ဝင်ရောက်ကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။

ကတ်များ

ယှဉ်တွဲရသောရုပ်ပုံများ (သို့မဟုတ်) စတစ်ကာများကို အသုံးပြု၍ ကတ်အစုံတစ်စုံကို ဖန်တီးပါ။ ကတ်ပြားများကို စားပွဲပေါ်တွင် မှောက်လျက်ချထားပါ။ ကျောင်းသားများသည် ကတ်တစ်ခုကို ရွေးချယ်ပြီးနောက် မိမိနှင့်ကိုက်ညီသော အခြားကတ်ရသည့် ကျောင်းသားကို ရှာဖွေပါ။

ကိန်းပါရှိသည့်တုတ်ချောင်းများ

ပိုက်ချောင်းအချို့၏ အဆုံးတစ်ဖက်တွင် ကိန်းများကိုရေးပါ။ ကိန်းများကို ခွက်အောက်ဖက် တွင်ထား၍ ခွက်ထဲသို့ ပိုက်ချောင်းများထည့်ထားပါ။ ကိန်းတစ်ခုယူရန် ကျောင်းသားများကို ဖိတ်ခေါ်ပါ။ ကျောင်းသားများသည် တူညီသောကိန်းရှိသည့် အခြားကျောင်းသားများဖြင့် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ (သို့မဟုတ်) အဖွဲ့ဖွဲ့ပါ။

^{၆၁} The ProTeacher Collection. (1998–2020).

ရုပ်ပုံအပိုင်းအစများ

ပုံအချို့ကို အလှဆင်ပြီးနောက် အပိုင်းအစ သုံးပိုင်း (သို့မဟုတ်) လေးပိုင်း ဖြတ်ပါ။ ၎င်းတို့ကို ခွက်တစ်ခုထဲသို့ ထည့်ပြီး ရောမွှေလိုက်ပါ။ ကျောင်းသားများက အပိုင်းအစတစ်ခုကိုရွေးချယ် ရမည်။ ကူးယူထားသောရုပ်ပုံတူကို စားပွဲပေါ်တွင်ထားပါ။ ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့ရရှိ ထားသော ရုပ်ပုံအပိုင်းအစပါဝင်သည့် ကြီးမားသောရုပ်ပုံကိုသတိပြုမိစေရန်ဖြစ်သည်။ စားပွဲ ပေါ်ရှိရုပ်ပုံ၏ အပိုင်းအစ ရရှိထားသော ကျောင်းသားသည် ထိုစားပွဲတွင်ထိုင်ရမည်ဖြစ်သည်။

လုပ်ငန်းအလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်းတစ်ခု

ပြီးခဲ့သည့်စာသင်နှစ်တွင် ကျွန်ုပ်တို့သည် ‘လုပ်ငန်းအလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်း’^{၆၂} ကို ဖော်ဆောင်ခြင်းဆိုင်ရာ သဘောတရားအား ဆွေးနွေးခဲ့သည်။ ၎င်းသည် ကျောင်းသားများ ကို လုံခြုံစေပြီး ပံ့ပိုးကူညီမှုပေးသည်။ ကျောင်းသားများအား စိတ်ကူးအကြံဉာဏ်များ ဖန်တီး ရန်နှင့် အချင်းချင်း၏ စိတ်ကူးအကြံဉာဏ်များ စိန်ခေါ်နိုင်ရန် တိုက်တွန်း အားပေးသည်။^{၆၃} ပထမ စာသင်နှစ်ဝက်မှ အချက်အလက်များကို ပြန်လည်စဉ်းစားပါ။ လုပ်ငန်းစဉ်တွင် ကျောင်းသားများပါဝင်ပါစေ။ အဖွဲ့လိုက် လုပ်ဆောင်ချိန်တွင် ကျောင်းသားများ ကြိုက်နှစ်သက် သော အရာများနှင့် ကြိုက်နှစ်သက်ခြင်း မရှိသော အရာများကို ဖော်ပြခွင့်ပေးပါ။

အဖွဲ့လိုက်လုပ်ဆောင်ခဲ့သော အတွေ့အကြုံများကို ကျောင်းသားများအား ပြန်လည်သုံးသပ် ရန် တောင်းဆိုပါ။ အချို့သော တုံ့ပြန်မှုများမှာ

- အခြားသူများ အလျင်စလိုပြုလုပ်သည့်အခါ မကြိုက်ပါ။
- တစ်စုံယောက်ယောက်က အဖြေကို အလွန်လျင်မြန်စွာပေးသည်ကို မကြိုက်ပါ။
- မိမိ၏စိတ်ကူးအကြံဉာဏ်များ ကို လျစ်လျူရှုထားသည့်အခါ မကြိုက်ပါ။
- တခြားသူများ၏ စိတ်ကူးအကြံဉာဏ်များကို လျစ်လျူရှုခြင်းအား မကြိုက်ပါ။

^{၆၂} Lave J., & Wegner, E. (1991).
^{၆၃} Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2020).

ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏ အကြံဉာဏ်များကို မျှဝေပြီးနောက် စာသင်ခန်းတစ်ခုလုံး ဆွေးနွေးမှုကို ကူညီထောက်ပံ့ပါ။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ လူတိုင်းသဘောတူသည့် စာသင်ခန်းသုံး 'ကျင့်ဝတ်စည်းကမ်း' တစ်ခု ဖန်တီးရန်ဖြစ်သည်။

သူငယ်တန်းတွင် လုပ်ငန်းအလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်းတစ်ခု တည်ဆောက်ခြင်းသည် ကွဲပြား မည် ဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများသည် စာသင်ခန်းပုံစံအပြင်အဆင်နှင့် အကျွမ်းဝင် အောင်ကြိုးစားနေဆဲ ဖြစ်ပြီး ၎င်းသည် အိမ်နှင့်ကွာခြားမှုရှိသည်။ ၎င်းတို့တွင် ပို၍ရှင်းလင်း တိကျသော ချဉ်းကပ်မှု လိုအပ်မည်ဖြစ်သည်။ အမှုအကျင့်ကောင်းနှင့် ဆက်နွယ်သည့် မေးခွန်း များကို အကြံပြုနိုင်သည်။ ဥပမာ -

- တစ်စုံတစ်ယောက်စကားပြောနေပါက မည်သို့ပြုမူနေထိုင်ရမည်နည်း။
- သင်သည်တစ်စုံတစ်ခုကို ပြောချင်ပါက မည်သို့ပြုလုပ်ရမည်နည်း။

ဤပြောင်းလဲမှုများမှလွဲ၍ စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံးဆွေးနွေးခြင်းသည် အရေးကြီးနေဆဲ ဖြစ်သည်။ သူငယ်တန်းကျောင်းသားအားလုံး စာသင်ခန်းကျင့်ဝတ်စည်းကမ်းကို နားလည် ကြောင်း သေချာပါစေ။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၁)။ ဇယားတစ်ခုဖန်တီးခြင်း - တစ်ဦးချင်း လေ့လာသင်ယူခြင်း နှင့် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ လေ့လာသင်ယူခြင်းအတွက် စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြတတ်၍ သင်္ချာသင်ကြားခြင်းအတွက် သင့်လျော်သည့် လုပ်ငန်းများကို သရုပ်ပြခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်သည် တစ်ဦးချင်း လေ့လာသင်ယူခြင်းနှင့် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ လေ့လာသင်ယူခြင်းအတွက် စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများ ကို ဖော်ပြ၍ နည်းလမ်း နှစ်ခုလုံးအတွက် လုပ်ငန်းဥပမာများကို စီစဉ်ပေးသော ဇယား တစ်ခုကို ဖန်တီးရန်ဖြစ်သည်။

၁။ ဇယား (၅.၁) ကိုအသုံးပြု၍ ဇယားတစ်ခုကိုပြုစုပါ။ (သို့မဟုတ်) သင်ကြားမှု အရင်းအမြစ်ဖိုင်တွဲတွင် သင်၏ကိုယ်ပိုင်ဇယားတစ်ခုကိုဖန်တီးပါ။ ဇယားတွင် အောက်ပါစာတိုင်များပါဝင်မည်။

- ဖော်ပြချက်တစ်ခု
- အားသာချက်များ
- အားနည်းချက်များနှင့်
- ဥပမာများ

၂။ ပထမစာသင်နှစ်ဝက်မှ အချက်အလက်များကိုရယူပြီး ဤနည်းလမ်းများနှင့် ပတ်သက်၍ အခြားဘာသာရပ်များတွင် လေ့လာထားခဲ့သော အချက်အလက် များကိုလည်း ထည့်သွင်းနိုင်ပါသည်။

၃။ ဆရာနှင့်ကျောင်းသားများ၏ အခန်းကဏ္ဍများကိုဖော်ပြပါ။

၄။ နည်းလမ်း၏ အားသာချက်များနှင့် အားနည်းချက်များကို ရှင်းပြပါ။ နည်းလမ်း တစ်ခု၏ အကျိုးကျေးဇူးများနှင့် ၎င်း၏စိန်ခေါ်မှုများကို သိရှိထားရန် အရေးကြီး သည်။ စိန်ခေါ်မှုများ ကိုသတိပြုမိပါက ဖြစ်ပေါ်လာမည့် အခက်အခဲများကို ပိုမို ကောင်းမွန်စွာ ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

၅။ သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူမှုတွင် အသင့်လျော်ဆုံး အသုံးပြုနိုင်သည့် နည်းလမ်းများ၏ လုပ်ငန်း ဥပမာများပေးပါ။

၆။ ချဉ်းကပ်နည်းလမ်းသည် တိုက်ရိုက်ညွှန်ကြားခြင်း (ဆရာကပြောခြင်း)၊ စူးစမ်း လေ့လာခြင်း (ကျောင်းသားများစူးစမ်းမေးမြန်းခြင်း) (သို့မဟုတ်) တိကျသော ရှင်းလင်းသောညွှန်ကြား ချက်များဖြင့်သင်ကြားခြင်း (သင်္ချာဆိုင်ရာအဓိက အယူအဆများကို ရှင်းလင်းပြတ်သားစွာ ပြုလုပ်ခြင်း) တို့ဖြစ်ကြောင်းရှင်းပြပါ။

သင်၏ဇယားသည် ဇယားနှစ်ခု၏ ပထမအပိုင်းဖြစ်မည်ကို သတိပြုပါ။ ပြီးခဲ့သော ဇယားနှစ်ခု တွင် တစ်ဦးချင်းလေ့လာသင်ယူခြင်း၊ နှစ်ယောက်တစ်တွဲတွဲ၍လေ့လာသင်ယူခြင်း၊ အုပ်စု ဖွဲ့၍ လေ့လာ သင်ယူခြင်းနှင့် စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံး သင်ကြားမှုဟူသော စာသင်ခန်း စီမံခန့်ခွဲမှု နည်းလမ်း လေးခုပါဝင်သည်။ အုပ်စုများဖွဲ့၍လေ့လာသင်ယူခြင်းနှင့် စာသင်ခန်း တစ်ခန်းလုံး လေ့လာသင်ယူ ခြင်းအတွက် ဒုတိယဇယားသည် နောင်လာမည်စာသင်ချိန်တွင် ပြီးစီးရမည်ဖြစ်သည်။

ဇယား ၅.၁။ စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများ - တစ်ဦးချင်းနှင့် နှစ်ယောက်တစ်တွဲလေ့လာသင်ယူခြင်း

တစ်ဦးချင်းလေ့လာသင်ယူခြင်း			
ဖော်ပြချက်	အားသာချက်များ	အားနည်းချက်များ	ဥပမာများ
နှစ်ယောက်တစ်တွဲလေ့လာသင်ယူခြင်း			
ဖော်ပြချက်	အားသာချက်များ	အားနည်းချက်များ	ဥပမာများ



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၂)။ အုပ်စုလိုက်တင်ပြခြင်း - သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအား အလယ်မှတ်၊ ထက်ဝက်မှတ်၊ ဗဟိုမှတ်နှင့် အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံးတန်ဖိုးများ အကြားခြားနားမှုအတိုင်းအတာ ဆိုင်ရာ အသိပညာများကို သင်ကြားပြသသည့် နည်းလမ်းများကို သရုပ်ပြရန် အချိန် ငါးမိနစ်ကြာ အုပ်စုလိုက်တင်ပြခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်သည် သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအား အလယ်မှတ်၊ ထက်ဝက်မှတ်၊ ဗဟိုမှတ်နှင့် အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံး တန်ဖိုးများအကြား ခြားနားမှုအတိုင်းအတာဆိုင်ရာ အသိပညာများကို သင်ကြားပြသသည့် နည်းလမ်းများကို သရုပ်ပြရန် အချိန်ငါးမိနစ်ကြာ အုပ်စုလိုက်တင်ပြခြင်း ပြုလုပ်ရန်ဖြစ်သည်။ ဤအသိပညာသည် နောက်ပိုင်းတွင် ပျမ်းမျှခြင်းများအကြောင်း လေ့လာသင်ယူမှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေကြောင်းနှင့် မူလတန်းကျောင်းသားများအား ပျမ်းမျှခြင်းကို သင်ကြား ရာတွင် ဆက်စပ်မှုရှိကြောင်းကို အသေးစိတ်ရှင်းပြမည်။

- ၁။ သင့်တွင် ရင်းမြစ်များ အဆင်သင့်ရှိပြီး အစမ်းလေ့ကျင့်ပြီးကြောင်း သေချာအောင် ပြုလုပ်ပါ။
- ၂။ အတန်း၏အရှေ့မှ နားထောင်သူများနှင့် မျက်နှာမူ၍ တင်ပြပါ။
- ၃။ ရှင်းလင်းစွာတင်ပြ၍ နားထောင်သူများနှင့် ချိတ်ဆက်ပါ။ အလှည့်ကျ စကားပြော ခြင်း (သို့မဟုတ်) အဖွဲ့မှတစ်စုံတစ်ဦးက ပြောနိုင်သည်။

နားထောင်သူအဖွဲ့ဝင်များမှ တင်ပြမှုတစ်ခုစီအတွက် အကြံပြုချက်များရေးသားပေးရမည်။ အဖွဲ့၏ အဖွဲ့ဝင်တစ်ဦးစီသည် အောက်ပါ အဓိကအကြံပြုချက် (၄) ချက်ထဲမှ တစ်ခုကို ရွေးချယ်နိုင်သည်။

- တင်ပြရာတွင် နိဒါန်းပျိုးခြင်း ရှိပါသလား။ နိဂုံးချုပ်သည့်အချက်သည် နိဒါန်းပျိုး ခြင်းနှင့် ဆက်စပ်မှုရှိပါသလား။
- တင်ပြချက်တွင် မည်သည့်အရာက သတင်းအချက်အလက်ပေးခြင်းမျိုးဖြစ်စေ သနည်း။
- တင်ပြရာတွင် စိတ်ဝင်စားလာစေရန် မည်သို့ လုပ်ဆောင်ခဲ့သနည်း။

- ပျမ်းမျှခြင်းများနှင့်ပတ်သက်သော အယူအဆသင်ကြားခြင်း၏ဆီလျော်မှုကို အုပ်စုက ရှင်းပြ ခဲ့ပါသလား။

တင်ပြမှုအားလုံးပြီးသွားသောအခါတွင် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များအား အဖွဲ့များသို့ ပေးပါမည်။

အိမ်စာလုပ်ငန်း။ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုဂျာနယ် - သင်္ချာဆိုင်ရာ နားလည်သဘောပေါက်မှု အသစ်များ ဖြစ်ပေါ်စေရန် သင်္ချာအယူအဆများအကြောင်းကို အခြားသူများနှင့် ဆက်သွယ်ပြောဆိုမှု၏ တန်ဖိုးကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း

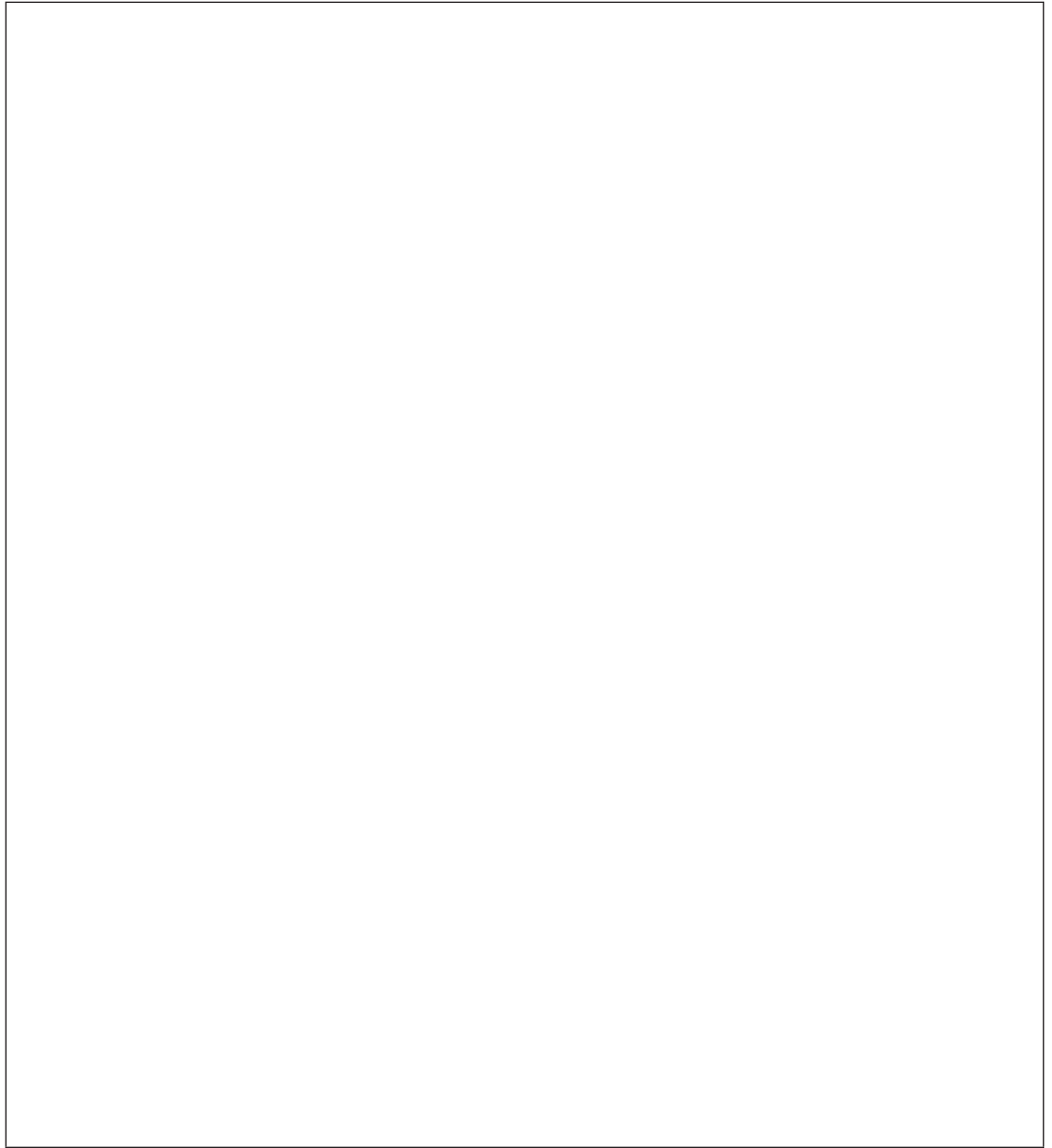
ဤအိမ်စာလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်္ချာဆိုင်ရာ နားလည်သဘောပေါက်မှုအသစ်များ ဖြစ်ပေါ်စေရန် သင်္ချာအယူအဆများအကြောင်းကို အခြားသူများနှင့် ဆက်သွယ်ပြောဆိုမှု၏ တန်ဖိုးကို ပြန်လည်သုံးသပ်တတ်ရန်ဖြစ်သည်။

ဤအိမ်စာလုပ်ငန်းကို သင်၏ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုဂျာနယ် (သို့မဟုတ်) လေးထောင့်ကွက် (၅.၁) တွင် ပြီးမြောက်အောင်ဆောင်ရွက်ပါ။

- ၁။ နိဒါန်းပျိုးခြင်းတစ်ပိုဒ်၊ ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်းနှစ်ပိုဒ်နှင့် နိဂုံးတစ်ပိုဒ်ပါဝင်သော စာပိုဒ်လေးပိုဒ်ကို ရေးသားပါ။
- ၂။ နားလည်သဘောပေါက်မှုကို တည်ဆောက်ရန် အခြားသူများနှင့် ဆက်သွယ်မှုများ၏ တန်ဖိုးနှင့်ပတ်သက်၍ နားလည်ခဲ့သည်ကိုတို့ကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။
- ၃။ သင်္ချာအယူအဆများအကြောင်းကို အခြားသူများနှင့် ဆက်သွယ်ပြောဆိုမှု၏ အခန်း ကဏ္ဍကို ရှင်းပြပါ။ ဥပမာ - သင်္ချာဘာသာရပ်သည် မည်သည့်အကြောင်းကြောင့် မည်ကဲ့သို့ ဖြစ်ပေါ်လာသည်ကို ရှင်းပြရန် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြမှုများ အသုံးပြုပါ။
- ၄။ ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏ ဆက်သွယ်ပြောဆိုမှု အတွေ့အကြုံများကို ပြန်လည်စဉ်းစား သောအခါတွင် အဆိုပါဆက်သွယ်မှုသည် စိတ်ထဲတွင် မည်သို့ ဖြစ်နိုင်ကြောင်း ရှင်းပြပါ။ စိတ်ထဲတွင်ပြောကြည့်ခြင်းသည် ပြန်လည်သုံးသပ် တွေးခေါ်မှုကို မြှင့်တင်ပေးသည်။ ထို့နောက် ကျောင်းသားများသည် နှစ်ယောက် တစ်တွဲတွဲ၍ တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး အကြံဉာဏ်များ ဆွေးနွေးသောအခါ အပြန်အလှန်

ဆွေးနွေးမှုတစ်ခုဖြစ်လာပြီး ဆက်သွယ်ပြောဆိုမှု ဖြစ်ပေါ်လာသည်။
အဘယ်ကြောင့် ထိုဆက်သွယ်ပြောဆိုမှု နှစ်ခုလုံးလိုအပ်သနည်း။
၅။ နိဂုံးစာပိုဒ်သည် အရေးကြီးသောအချက်များကို ထပ်လောင်းပြောပြမည်။

လေးထောင့်ကွက် ၅.၁။ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုဂျာနယ် - အခြားသူများနှင့် ဆက်သွယ်
ပြောဆိုမှု၏ တန်ဖိုး



စာသင်ချိန် (၂)

အုပ်စုလုပ်ငန်း



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၃)။ ဇယားကိုပြည့်စုံစွာဖြည့်စွက်ခြင်း - အုပ်စုလိုက်လေ့လာ
သင်ယူခြင်း နှင့် စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံးလေ့လာသင်ယူခြင်းအတွက် စာသင်ခန်း
စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြတတ်၍ သင်္ချာသင်ကြားခြင်းအတွက်
သင့်လျော်သည့် လုပ်ငန်းများကို သရုပ်ပြခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်သည် အုပ်စုလိုက် လေ့လာသင်ယူခြင်းနှင့် စာသင်ခန်း
တစ်ခန်းလုံး လေ့လာသင်ယူခြင်းအတွက် စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို
ဖော်ပြ၍ နည်းလမ်း နှစ်ခုလုံးအတွက် လုပ်ငန်းဥပမာများကို ဖော်ပြသော ဒုတိယဇယားကို
ပြည့်စုံစွာဖြည့်ရန် ဖြစ်သည်။

ပြည့်စုံစွာဖြည့်စွက်ထားသော ဇယား (ဇယား (၅.၁) နှင့် (၅.၂) ကိုပေါင်းစပ်ထားသည်) သည်
တစ်ဦးချင်းလေ့လာသင်ယူခြင်း၊ နှစ်ယောက်တစ်တွဲတွဲ၍လေ့လာသင်ယူခြင်း၊ အုပ်စုလိုက်
လေ့လာ သင်ယူခြင်းနှင့် စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံး သင်ကြားမှုဟူသော စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှု
နည်းလမ်း (၄)ခုကို ဆန်းစစ်လေ့လာသည်။

၁။ ဇယား (၅.၂) ကိုအသုံးပြုပါ။ (သို့မဟုတ်) သင်၏သင်ကြားမှု အရင်းအမြစ်ဖိုင်တွဲ
တွင် ဖန်တီးထားသော ဇယားကို ချဲ့ထွင်ပါ။ ဇယားတွင်အောက်ပါစာတိုင်းများ
ပါဝင်သည်။

သင်၏ ကိုယ်ပိုင်ဇယားတစ်ခုကို ဖန်တီးပါ။ ဇယားတွင်အောက်ပါစာတိုင်းများ
ပါဝင်မည်။

- ဖော်ပြချက်တစ်ခု
- အားသာချက်များ
- အားနည်းချက်များ နှင့်
- ဥပမာများ

- ၂။ ပထမစာသင်နှစ်မှ အချက်အလက်များကို ရယူပြီး ဤနည်းလမ်းများနှင့် ပတ်သက်၍ အခြား ဘာသာရပ်များတွင် လေ့လာထားခဲ့သော အချက်အလက်များကိုလည်း ထည့်သွင်းနိုင်ပါသည်။
- ၃။ ဆရာနှင့်ကျောင်းသားများ၏ အခန်းကဏ္ဍများကိုညွှန်ပြပါ။
- ၄။ နည်းလမ်း၏ အားသာချက်များနှင့် အားနည်းချက်များကို ရှင်းပြပါ။ နည်းလမ်းတစ်ခုစီ၏ အကျိုးကျေးဇူးများနှင့် ၎င်း၏စိန်ခေါ်မှုများကို သိရှိထားရန် အရေးကြီးသည်။ စိန်ခေါ်မှု များအားသတိပြုသိရှိပါက ဖြစ်ပေါ်လာမည့် အခက်အခဲများကို ပိုမိုကောင်းမွန်စွာ ကိုင်တွယ် ဖြေရှင်းနိုင်မည်ဖြစ်သည်။
- ၅။ နောက်ဆုံးစာတိုင်တွင် သင်္ချာသင်ကြားရေးနှင့်သင်ယူမှုတွင် အသင့်လျော်ဆုံး အသုံးပြုသည့် နည်းလမ်းများနှင့်ပတ်သက်သည့် လုပ်ငန်းဥပမာများပေးပါ။ နည်းလမ်းသည် တိုက်ရိုက်ညွှန်ကြားခြင်း (ဆရာကပြောခြင်း)၊ စူးစမ်းလေ့လာခြင်း (ကျောင်းသားများ စူးစမ်းမေးမြန်းခြင်း) (သို့မဟုတ်) တိကျ၍ ရှင်းလင်းသော ညွှန်ကြားချက်များဖြင့် သင်ကြားခြင်း (သင်္ချာဆိုင်ရာ အဓိကအယူအဆများကို ရှင်းလင်းပြတ်သားစွာပြုလုပ်ခြင်း) များ အသုံးပြုခြင်း ရှိ/မရှိ ရှင်းပြပါ။

ဇယား ၅.၁။ စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများ - အုပ်စုလိုက်လေ့လာသင်ယူခြင်းနှင့် စာသင်ခန်း တစ်ခန်းလုံးလေ့လာသင်ယူခြင်း

အုပ်စုလိုက်လေ့လာသင်ယူခြင်း			
ဖော်ပြချက်	အားသာချက်များ	အားနည်းချက်များ	ဥပမာများ

စာသင်ခန်း တစ်ခန်းလုံးလေ့လာသင်ယူခြင်း			
ဖော်ပြချက်	အားသာချက်များ	အားနည်းချက်များ	ဥပမာများ



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၄)။ အုပ်စုလိုက်တင်ပြခြင်း - သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအား အလယ်မှတ်၊ ထက်ဝက်မှတ်၊ ဗဟိုမှတ်နှင့် အနိမ့်ဆုံးနှင့်အမြင့်ဆုံးတန်ဖိုးများ အကြားခြားနားမှုအတိုင်းအတာ ဆိုင်ရာ အသိပညာများအား သင်ကြားပြသသည့် နည်းလမ်းများကို သရုပ်ပြရန် အချိန် ငါးမိနစ်ကြာ အုပ်စုလိုက်တင်ပြခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်သည် သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအား အလယ်မှတ်၊ ထက်ဝက်မှတ်၊ ဗဟိုမှတ်နှင့် အနိမ့်ဆုံးနှင့်အမြင့်ဆုံး တန်ဖိုးများ အကြား ခြားနားမှုအတိုင်းအတာဆိုင်ရာ အသိပညာများကို သင်ကြားပြသသည့် နည်းလမ်းများကို သရုပ်ပြရန် အချိန်ငါးမိနစ်ကြာ အုပ်စုလိုက်တင်ပြခြင်း ပြုလုပ်ရန်ဖြစ်သည်။ ဤအသိပညာသည် နောက်ပိုင်းတွင် ပျမ်းမျှခြင်းများအကြောင်း လေ့လာသင်ယူမှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေကြောင်းနှင့် မူလတန်းကျောင်းသားများအား ပျမ်းမျှခြင်းကိုသင်ကြား ရာတွင် ဆက်စပ်မှုရှိကြောင်းကို အသေးစိတ်ရှင်းပြမည်။

ယခင်သင်ခန်းစာတွင် အုပ်စုလိုက်တင်ပြခြင်းမပြုလုပ်ခဲ့ပါက ဤသင်ခန်းစာတွင် တင်ပြရမည်။ တင်ပြမှုသည် ငါးမိနစ်ကြာမြင့်မည်ဖြစ်ပြီး အဖွဲ့လေးဖွဲ့ဖြင့် မိနစ် (၂၀) အတွင်း တင်ပြရမည်ဖြစ်သည်။

- ၁။ သင့်တွင် ရင်းမြစ်များ အဆင်သင့်ရှိပြီး အစမ်းလေ့ကျင့်ပြီးကြောင်း သေချာအောင် ပြုလုပ်ပါ။
- ၂။ အတန်း၏အရှေ့မှ နားထောင်သူများထံသို့ မျက်နှာမူ၍တင်ပြပါ။
- ၃။ ရှင်းလင်းစွာတင်ပြ၍ နားထောင်သူများနှင့် ချိတ်ဆက်မှုရှိစေ။ အလှည့်ကျ စကားပြောခြင်း (သို့မဟုတ်) အဖွဲ့မှတစ်စုံတစ်ဦးက ပြောခြင်းပြုလုပ်နိုင်သည်။

နားထောင်သူအဖွဲ့ဝင်များမှ တင်ပြမှုတစ်ခုစီအတွက် အကြံပြုချက်များရေးသားပေးရမည်။ သင့်အဖွဲ့၏ အဖွဲ့ဝင်တစ်ဦးစီသည် အောက်ပါ အကြံပြုချက် (၄) ခုထဲမှ တစ်ခုကို ရွေးချယ် နိုင်သည်။

- တင်ပြရာတွင် နိဒါန်းပျိုးခြင်း ရှိပါသလား။ နိဂုံးချုပ်သည့်အချက်သည် နိဒါန်းပျိုး ခြင်း နှင့် ဆက်စပ်မှုရှိပါသလား။
- တင်ပြချက်တွင် မည်သည့်အရာကသတင်းအချက်အလက်ပေးခြင်းမျိုးဖြစ်စေ သနည်း။
- တင်ပြရာတွင် စိတ်ဝင်စားလာစေရန် မည်သို့ လုပ်ဆောင်ခဲ့သနည်း။
- ပျမ်းမျှခြင်းများနှင့်ပတ်သက်သောအယူအဆ သင်ကြားခြင်း၏ဆီလျော်မှုကို အုပ်စုက ရှင်းပြခဲ့ပါသလား။

တင်ပြမှုအားလုံး ပြီးသွားသောအခါတွင် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များကို အဖွဲ့များအား ပေးပါမည်။

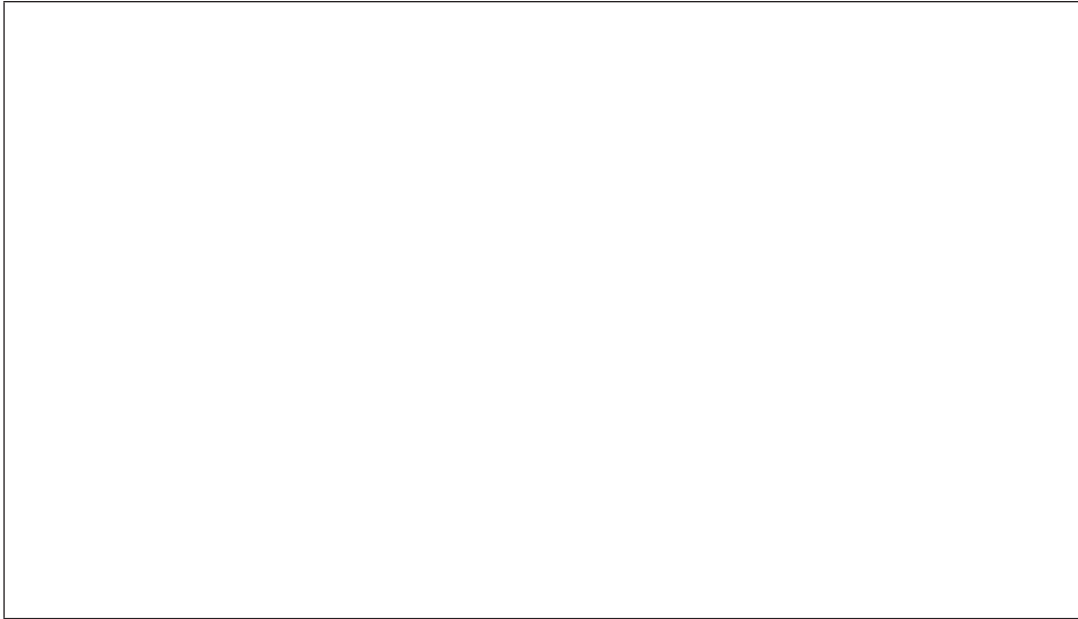
အိမ်စာလုပ်ငန်း။ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုဂျာနယ် - အပြန်အလှန် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်မှုရှိသော လုပ်ငန်းအလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်းတစ်ခု ဖွံ့ဖြိုးလာစေရန် ပံ့ပိုးကူညီမှုရှိသော စာသင်ခန်း တစ်ခု၏ တိကျသော သွင်ပြင်လက္ခဏာများကို အသေးစိတ် ဆန်းစစ်ရှင်းပြခြင်း

ဤအိမ်စာလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့တွေ့ကြုံနားလည်ထား သည့် ပံ့ပိုးကူညီမှုရှိသော စာသင်ခန်းအကြောင်းကို ပြန်လည်သုံးသပ်ရန်နှင့် အပြန်အလှန် ဆက်သွယ် ဆောင်ရွက်မှုရှိသော ‘လုပ်ငန်းအလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်း’ ကို မြှင့်တင်ပေး နိုင်သော တိကျသော သွင်ပြင်လက္ခဏာများကို အသေးစိတ် ဆန်းစစ်ရှင်းပြတတ်ရန် ဖြစ်သည်။

ဤလုပ်ငန်းသည် တစ်ဦးချင်းလေ့လာသင်ယူသော လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ ဤလုပ်ငန်းသည် အောက်ပါ သင်ယူမှုရလဒ်များကို ဖော်ပြသည်။

- ၁။ ဤအိမ်စာလုပ်ငန်းကို သင်၏ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုဂျာနယ် (သို့မဟုတ်) လေးထောင့်ကွက် (၅.၂) တွင် ပြီးမြောက်အောင်ဆောင်ရွက်ပါ။
- ၂။ နိဒါန်းပျိုးခြင်းတစ်ပိုဒ်၊ ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်းနှစ်ပိုဒ်နှင့် နိဂုံးတစ်ပိုဒ်ပါဝင်သော စာပိုဒ်လေးပိုဒ်ကိုရေးသားပါ။
 - နိဒါန်းပျိုးခြင်း - လုပ်ငန်းအလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်း တစ်ခုဖွံ့ဖြိုးလာရန် အဘယ်ကြောင့် အရေးကြီးသနည်း။
 - ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း (၁) - သင်္ချာဘာသာရပ်ကို တတိယစာသင်နှစ်တွင် လေ့လာသင်ယူ ခဲ့သည့်တစ်လျှောက် အုပ်စုလိုက်လုပ်ဆောင်သောအခါ မည်သည့်အရာက အထောက်အပံ့ဖြစ်ခဲ့သည် (သို့မဟုတ်) အထောက်အပံ့ မဖြစ်ခဲ့သည် ကို သင်၏အတွေ့အကြုံများ ပေါ်တွင် ပြန်လည်သုံးသပ်ပြပါ။
 - ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း (၂) - သင်္ချာဘာသာရပ်၏ အကြောင်းအရာများကို ပြန်လည်သုံးသပ်၍ သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူမှုတွင် လုပ်ငန်းအလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်းတစ်ခု ဖွံ့ဖြိုးလာရန် အဘယ်ကြောင့် အရေးကြီးသည်ကို ရှင်းပြပါ။
 - နိဂုံး - အောင်မြင်သော သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူမှု ဖြစ်ပေါ်စေရန်အတွက် အပြန်အလှန် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်မှုရှိသော လုပ်ငန်းအလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်းတစ်ခုကို မြှင့်တင်ပေးနိုင်သော စာသင်ခန်းတစ်ခု၏ တိကျသော သွင်ပြင်လက္ခဏာများကို အသေးစိတ် ဆန်းစစ်ရှင်းပြပါ။

လေးထောင့်ကွက် ၅.၂။ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုဂျာနယ် - အခြားသူများနှင့် ဆက်သွယ် ပြောဆိုမှု၏ တန်ဖိုး



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်း

၁။ ပုံ (၅.၅) ကို ပြန်လည်သုံးသပ်၍ တစ်ဦးချင်း၊ နှစ်ယောက်တစ်တွဲဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အုပ်စုလိုက် ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံးဆွေးနွေးခြင်း ဟူသော စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှု နည်းလမ်းများတွင် သင့်လျော်ကိတ်ညီမှုအရှိဆုံး နည်းလမ်းကို ရှင်းပြပါ။



အစပြုပါ။

ကျောင်းသားများ၏ ကနဦး အသိပညာနှင့် စိတ်ဝင်စားမှုကို နှိုးဆွပေးမည်။



သင်ကြားပါ။

စူးစမ်း လေ့လာသည့် လုပ်ငန်းကို ဆရာက လမ်းညွှန်ပေးမည်။



လေ့ကျင့်ပါ။

ကျောင်းသားများ စူးစမ်းလေ့လာပါ။ သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်များကို ဆရာနှင့် ကျောင်းသား ဆွေးနွေးပါ။ ကျောင်းသားများက ကိုယ်တိုင်ပြုလုပ်ထားသည့် ပစ္စည်းများ (သို့) ရုပ်ပုံများဖြင့် ကိုယ်စားပြုခြင်းများကို ဖန်တီးစေမည်။



ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။

သင်ယူမှုကို ကျောင်းသားများ ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။ ကျောင်းသားများ၏ စိတ်ထဲတွင် စိတ်ဖြင့် ကိုယ်စားပြုခြင်းများကို ဖန်တီးစေမည်။



ချိတ်ဆက်ပါ။

ဆရာမှ သင်္ချာဆိုင်ရာ ချိတ်ဆက်မှုများကို မြင်သာအောင် ပြုလုပ်ပါ။ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးပြီးနောက် သင်ယူမှုများကို ကြိုတင် ခန့်မှန်းစေမည်။



ပုံ ၅.၅။ သင်္ချာ သင်ကြားသင်ယူမှုဆိုင်ရာလုပ်ငန်းစဉ်^{၆၄}

^{၆၄} စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

၅.၂။ သင်ယူမှုအတွက်ပြင်ဆင်ခြင်း

ဤအခန်းငယ်တွင် ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု တိုးတက်စေရန်အတွက် အသေးစိတ် အစီအစဉ် တစ်ခုကို ပါဝင်ရေးဆွဲရမည်ဖြစ်သည်။ ချိတ်ဆက်နေသည့် သင်ခန်းစာများကို အစီအစဉ်တစ်ခု ဖြစ်အောင် စီစဉ်ရမည်ဖြစ်ပြီး အသေးစိတ်ဖြစ်သော သင်ပြမှုအစီအစဉ်တစ်ခုကို ရေးဆွဲရန် ထိုသင်ခန်းစာများထဲမှ သင်ခန်းစာတစ်ခုကို ရွေးချယ်ရပါမည်။ အသေးစိတ်ရေးဆွဲထားသည့် သင်ပြမှုပုံစံတစ်ခုတွင် ဦးတည်ချက်ရှိသော နိဒါန်းပျိုးခြင်း၊ သင်ကြားရန်အတွက် အသေးစိတ် ဖြစ်သည့် ညွှန်ကြားချက်များ၊ ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုကို မည်သို့ကြီးကြပ်လမ်းညွှန် ပေးမည်ဆိုသည့် ရှင်းလင်းသော ရှင်းပြချက်များနှင့် အောင်မြင်သော သင်ယူမှုဖြစ်စေရန် အတွက် ထိမိသေချာစွာဖြင့် သတ်မှတ် ဖော်ထုတ်ထားသည့် စံနှုန်းများပါဝင်ရပါမည်။ ထို့နောက် သင်ယူမှုတွင်ပါဝင်သော အပြုသဘောဆောင်သည့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များ၏ ဥပမာများကိုပေးရပါမည်။

၅.၂.၁။ ထိရောက်မှုရှိသော သင်္ချာသင်ခန်းစာဟူသည်မှာ အဘယ်နည်း

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ

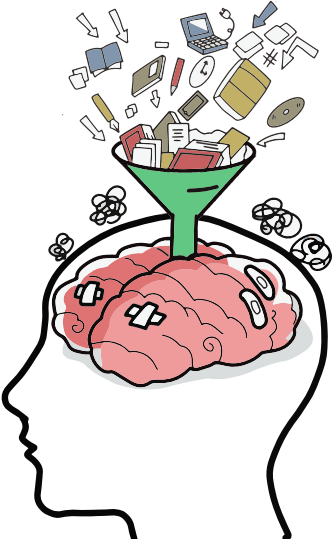


ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- ထိရောက်မှုရှိသော သင်္ချာသင်ခန်းစာကို ဖော်ပြရန်အတွက် ယခင်ကျောင်းတွင်း အတွေ့အကြုံအပေါ် ပြန်လည်သုံးသပ်တတ်မည်။
- ထိရောက်မှုရှိသော သင်္ချာသင်ခန်းစာ၏ အခြေခံသဘောတရားကို ယခင် အတွေ့အကြုံမှ ဥပမာများနှင့်အတူ ဖော်ပြတတ်မည်။ (ဥပမာ - ယခင်သင်ယူ ခြင်းနှင့် ချိတ်ဆက်ခြင်း၊ ရှင်းလင်းတိကျသော မိတ်ဆက် သင်ကြားခြင်း၊ အထောက်အကူပြု မျက်နှာစုံညီဆွေးနွေးမှုများ စသည်ဖြင့်)

ထိရောက်သောသင်္ချာသင်ခန်းစာတစ်ခုတွင်ပါဝင်သည့်အချက်များ

သင်္ချာသင်ယူမှုသည် ရှုပ်ထွေးပါသည်။ သင်္ချာဘာသာရပ်သည် အယူအဆဆိုင်ရာ ဘာသာရပ် တစ်ခု ဖြစ်သည်။ ဆိုလိုသည်မှာ သင်္ချာသည် ချိတ်ဆက်နေသည့် အတွေးအခေါ်၊ အယူအဆ များဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားခြင်းဖြစ်သည်။ ချိတ်ဆက်နေသည့် အယူအဆများဆိုင်ရာ ကွန်ယက် တစ်ခု၏ အစိတ်အပိုင်းအဖြစ် အယူအဆတစ်ခုချင်းစီကို သင်ယူရန်လိုအပ်သည်။ အယူအဆ တစ်ခုအား အစပျိုးသင်ယူမှုသည် ကျွန်ုပ်တို့၏ ဦးနှောက်ထဲတွင် နေရာမြောက်များစွာ ယူနိုင် ပါသည်။^{၆၅} အယူအဆဆိုင်ရာ နားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးခြင်းသည် ကျွန်ုပ်တို့၏ဦးနှောက်ထဲတွင် အချက်အလက်များကို မည်သို့လုပ်ဆောင်နေသည်နှင့် ဆက်စပ်နေပါသည်။



ပုံ ၅.၆။ ဦးနှောက်မှ အချက်အလက်များကို စစ်ထုတ်၍သိမ်းဆည်းထားသည်

ချိတ်ဆက်နေသော အတွေးအခေါ်များနှင့် အချက်အလက်များအား အကျဉ်းချုံ့လိုက်သည့် အခါ အယူအဆဆိုင်ရာနားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးလာသည်။ အကျဉ်းချုံ့သည်ဆိုသည်မှာအဘယ်နည်း။ တစ်စုံတစ်ခုကို အကျဉ်းချုံ့ခြင်း၏အဓိပ္ပာယ်မှာ ၎င်း၏အရွယ်အစားကို လျော့ချရန်အတွက် အပြားလိုက်ဖိခြင်း (သို့မဟုတ်) ညှစ်လိုက်ခြင်းဖြစ်သည်။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ပို၍သေးငယ်အောင်၊

^{၆၅} Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2018).

ပို၍ကျစ်လျစ်သော၊ ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းနိုင်သော အနေအထားတစ်ခုအထိရောက်အောင် ဖိအား ပေးခြင်းဖြစ်သည်။ ဤသို့ဖြင့် အယူအဆတစ်ခုကို နားလည်သွားခြင်းသည် ဦးနှောက်တွင် နေရာအနည်းငယ်သာ လိုအပ်တော့သည်။^{၆၆}

သုတေသီများ^{၆၇} ၏ ရှင်းလင်းချက်မှာ သူငယ်တန်းနှင့် ပထမတန်းကျောင်းသားများသည် ပေါင်းခြင်းဆိုင်ရာအသိပညာကို သင်ယူနေစဉ်တွင် ၎င်းတို့၏ဦးနှောက်တွင် နေရာများစွာ လိုအပ်သည်။ ၎င်းတို့အနေဖြင့် မည်သို့ပေါင်းရသည်၊ မည်သည့်အဓိပ္ပါယ်ရှိသည် စသည်တို့ ကို သင်ယူနေကြရသည်။ ဥပမာ - အရာဝတ္ထုများကို ပေါင်းလိုက်သည့်အခါ ထိုအရာဝတ္ထု များသည် ကိန်းတစ်ခုဖြင့် တစ်ခုပြီးတစ်ခု ရေတွက်၍ရသည်ကို ၎င်းတို့ကသင်ယူလိုက်ကြ ရသည်။ ထို့နောက် မည်သို့ ရေတွက်ရမည်၊ မည်သို့ချိတ်ဆက်ရမည် (သို့မဟုတ်) အရေအတွက် ကို စိတ်ဖြင့်မည်သို့ ခန့်မှန်းရမည်ကို သင်ယူကြသည်။ ပေါင်းခြင်းဆိုင်ရာအသိပညာ အခြေခံ အဆင့်တွင် နားလည်သဘောပေါက်မှုများစွာ လိုအပ်ပါသည်။ အရွယ်ရောက်ပြီးသူ တစ်ယောက်အတွက်မူ ချိတ်ဆက်ထားသော အတွေးအခေါ်များ၏ ရလဒ်တစ်ခုအနေဖြင့် သင်္ချာဆိုင်ရာ တွေးတောမှုများကို ပြုလုပ်သည့်အခါ အဆင်သင့်အသုံးပြုနိုင်ရန်အတွက် ဦးနှောက်ထဲတွင် ဖိုင်တွဲထားပြီး ချို့ထားပြီးအနေအထား ရှိပြီးဖြစ်လိမ့်မည်။



ပုံ ၅.၇။ သတင်းအချက်အလက်များကို ချို့ထားသည့်ပုံ^{၆၈}

၆၆ Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2018).
၆၇ Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2018, p. 5).
၆၈ <https://clipground.com/images/compress-clipart-5.jpg>. This image is available under creative commons license CC BY 4.0. View license here: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

ထို့ကြောင့် သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူခြင်းတွင် ထိုချိတ်ဆက်မှုများနှင့် သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်နွယ်
မှုများကို ကျောင်းသားများမြင်နိုင်ရန် ကူညီပေးခြင်းတို့ပါဝင်ပါသည်။ ထိုမှတစ်ဆင့်
နောက်ထပ်သင်ယူမှုများတွင် အလွယ်တကူ ပြန်လည်မှတ်မိအသုံးပြုစေနိုင်မည့်
အချက်အလက်များကို ချို့ယူသိမ်းဆည်း ထားနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

သင်ယူမှုသည် စက်ဝန်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် အလေးအနက်အဖြေရှာရမည့် ပုစ္ဆာ၊
ပြဿနာတစ်ခုနှင့် စတတ်သည်။ သင်ယူမှုအသစ်တစ်ခု ဖြစ်ပေါ်စေရေးအတွက် အကူအညီ
ဖြစ်ရန်အတွက် ရှိပြီးအတွေးအခေါ်များကို ဆွဲထုတ်ကြရသည်။ ကျွန်ုပ်တို့သိပြီးသည့်
အကြောင်းအရာများနှင့်တကွ မည်သည်ကို သိဖို့လိုအပ်သနည်း ဟူသောမေးခွန်းကို မေးကြ
ရသည်။ အရာဝတ္ထုများ မည်သို့ဖြစ်ပျက်နေသည်၊ အဘယ်ကြောင့် ဖြစ်ပျက်နေသည်တို့ကို
သက်သေပြရန်အတွက် သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုတို့ကို ပြုလုပ်ရသည့်
အခါ လက်တွေ့စမ်းသပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ် ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ နောက်ဆုံးတွင် သင်ယူမှုအသစ်
တစ်ခုကို ရှိပြီးသားနားလည်မှုများနှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်အောင် ပြုပြင်ယူကြရသည်။
ရရှိလာသည့် အတွေးအခေါ်သည် နောင်လာမည့် အသုံးပြုမှုများအတွက် ချို့ပြီး၊ ဖိုင်တွဲပြီး
အနေအထားတစ်ခုဖြစ်လာသည်။

ကျောင်းသားများသည်မည်သည်တို့ကို သိနားလည်ရန် လိုအပ်မည်နည်း။

သင်ယူမှုအတွက် ပြင်ဆင်ခြင်းသည် ရှုပ်ထွေးသောလုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ သင်ကြားချိန်အဆုံး
တွင် ကျောင်းသားများက မည်သည်တို့ကို သိရှိနားလည်သွားရန် လိုအပ်သည်ကို သတ်မှတ်
နိုင်ရန် လိုအပ်သည်။ ဤသို့ပြုလုပ်ခြင်းက ကျောင်းသားများကို သင်ကြားပေးရမည့်
အယူအဆအသစ်တစ်ခုစီတိုင်း၏ အခြေခံနားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရေး သေချာအောင်
ကူညီပေးနိုင်လိမ့်မည်။ သင်ယူချိန်ဆိုသည်မှာ သင်ခန်းစာတစ်ခုစာ၊ ရက်သတ္တပတ်
တစ်ပတ်စာ၊ စာသင်နှစ်ကာလတစ်ခုစာ (သို့မဟုတ်) စာသင်နှစ်တစ်နှစ်စာ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။
လိုအပ်သောနားလည်မှုကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်ရန်အတွက်

- သင်ရိုးဆိုင်ရာ စာရွက်စာတမ်းများနှင့် ပတ်သက်၍ ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ပါ။
- ကိုယ်တိုင်ရေးဆွဲထားသည့် နယ်ပယ်နှင့် အစီအစဉ်ကို ပြသသည့်ကားချပ်
တစ်ခုပြုလုပ်ပါ။

- ကျောင်းရှိ အခြားမူလတန်းပြသင်္ချာဆရာ၊ ဆရာမများနှင့် အတူအဖွဲ့ဖွဲ့၍ ကားချပ်ကို အတူတကွ ပြုလုပ်ပါ။ ထို့နောက် ကျောင်းစာသင်နှစ်များကို လွှမ်းခြုံနိုင်မည့် သင်ခန်းစာအကြောင်း အရာများအားလုံးကို သေချာစေ၍ အတန်းစဉ်အဆင့်အလိုက် လိုအပ်မည့်သင်ယူမှုများကို ဆရာများအချင်းချင်း ညှိနှိုင်းဆုံးဖြတ်ပါ။

သင်ခန်းစာတစ်ခုကို ပြင်ဆင်နေချိန်တွင် ကျောင်းသားများအနေဖြင့် လိုအပ်သည့် အခြေခံအသိပညာ မရှိထားပါက သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်တွင် လိုအပ်နေသည့် နားလည်မှုများ ပြန်လည်ဖွံ့ဖြိုးလာအောင် ပြုလုပ်ပေးခြင်းနှင့် စတင်ရန်လိုပါသည်။ အခြေခံနားလည်မှုမရှိထားဘဲ အသိပညာအသစ်တစ်ခု ဖြစ်ပေါ်ရန်ခက်ခဲပါသည်။ အိမ်တစ်အိမ်ကို ဆောက်လုပ်သကဲ့သို့ အခြေခံအုတ်မြစ် ခိုင်မာမှုမရှိပါက အဆောက်အဦးမှာ ခိုင်ခံ့မှုမရှိဖြစ်ပါလိမ့်မည်။ ထိုအိမ်သည် ရာသီဥတုဆိုးဝါးမှုနှင့် မုန်တိုင်းဒဏ်တို့ကို ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။

သင်ယူမှုမည်သို့ဖြစ်ပေါ်လာမည်နည်း။

သင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှုတွင် ကျောင်းသားများ၏ ရှိပြီးသားသင်ယူမှုနှင့် ချိတ်ဆက်ခြင်းများပါဝင်သည်။ နိဒါန်းပျိုးသည့် လုပ်ငန်းများသည် ရှိပြီးသားနားလည်မှုများကို ဆွဲထုတ်ရန် ကူညီပေးနိုင်သည်။ အားသွန်ခွန်စိုက်ပြုလုပ်ရသည့် ကာယလေ့ကျင့်ခန်းများ မပြုလုပ်မီ အကြောဆန့်မှု ပြုလုပ်ရသည်နှင့်တူသည့် သွေးပူလေ့ကျင့်ခန်းများကို ပြုလုပ်စေရသည်။ ကျောင်းသားများအနေဖြင့် သင်ယူမှုအသစ်တစ်ခုကို သိမြင်စေရန် ရှိပြီးသားနားလည်မှုများကို အသုံးပြုရသည့် အတွက်ကြောင့် ဤအဆင့်သည် အရေးကြီးပါသည်။ ထို့နောက် သင်ခန်းစာအသစ်တစ်ခုကို မည်သို့သင်ကြားမည်ကို စီစဉ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။

ဤသင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှုအဆင့်တွင် မေးရမည့်မေးခွန်းများမှာ -

- မည်သည့်သင်ကြား၊ သင်ယူမှုနည်းလမ်းများက သင်ယူမှုအတွက် အကောင်းဆုံး၊ အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်မည်နည်း။ စူးစမ်းရှာဖွေမှုအခြေပြု သင်ကြားနည်းကို အသုံးပြုနိုင်ပါသလား။ ကျောင်းသားများကို အုပ်စုဖွဲ့နိုင်ပါသလား။ ကျောင်းသားများကို အချို့ကို အုပ်စုဖွဲ့၍ အချို့ကို တစ်ဦးချင်းစီလုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်စေနိုင်မည်လား။

- မည်သည့်နည်းလမ်းများကို အသုံးပြုသင့်သလဲ။ စိတ်ဝင်စားမှုကို နှိုးဆွပေးနိုင်ရန် အတွက် စာသားပုစ္ဆာတစ်ပုဒ်ကို အသုံးပြုသင့်သလား။ သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှု တိုးတက်စေရန်အတွက် ဆွေးနွေးသည့် လုပ်ငန်း အမြောက်အများ အသုံးပြုသင့်သလား။ မည်သည့်စိတ်ကူးကြံဆမှုမျိုးက အကူအညီဖြစ်စေသနည်း။ ပြန်လည်သုံးသပ်တွေးခေါ်မှုကို မည်သို့တိုးမြှင့်ပေးနိုင်သနည်း။ ညွှန်ကြားချက်များကို ရှင်းလင်းအောင် မည်သို့ပြုလုပ်ပေးနိုင်မည်နည်း။ စူးစမ်းလေ့လာလိုသော အတွေးများကို မည်သို့ တိုးမြှင့်ပေးနိုင်သနည်း။
- မည်သည့်ရင်းမြစ်များလိုအပ်မည်နည်း။ အတုံး (ဘလော့ခ်အတုံး) များ၊ အပြား (ဇယ်ပြား) များ အစရှိသည်တို့ကို လိုအပ်နိုင်ပါသလား။
- သင်ယူရမည့်အဓိကအချက်ကို မည်သို့အကျဉ်းချုပ်ပေးသင့်သနည်း။ သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်နွယ် မှုများကို သတိပြုမိစေရန်အတွက် မည်သို့ကူညီပေးနိုင်မည်နည်း။

နားလည်မှုကို မည်သို့စစ်ဆေးနိုင်မည်နည်း။

မျှော်လင့်ထားသည့် သင်ယူမှုရလဒ်အား ကျောင်းသားများအမှန်တကယ် ရရှိသွားခြင်း ရှိ/မရှိအား မည်သို့စစ်ဆေးမည်ကို စဉ်းစားထားရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ ဥပမာ - သင်ယူချိန်ပြီးသည့်နောက် မျှော်မှန်းထားသည့်အရာကို ကျောင်းသားများ သိရှိနားလည်သွားခြင်း ရှိ/မရှိ မည်သို့ ဆုံးဖြတ်နိုင်မည်နည်း။

- မည်သည်ကို ရှာဖွေရမည်နည်း။
- အောင်မြင်မှုသည် မည်သည်နှင့်တူသနည်း။
- သင်ယူမှုကို ချဲ့ထွင်နိုင်ပါသလား။

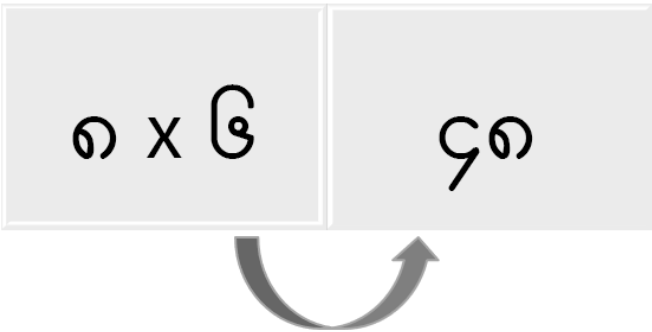
ထိရောက်သောသင်ခန်းစာတစ်ခုကို သတိပြုမိခြင်း

တစ်ခါတစ်ရံ ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုအတွေ့အကြုံများသည် အကောင်းချည်းဖြစ်နေမည် မဟုတ်ပါ။ အတွေ့အကြုံတစ်ခုက မကောင်းနေသည့်အခါ ကောင်းသည့်အရာက

ဘာဆိုတာကို သတိပြုမိတတ် ကြပါသည်။ ဥပမာ - မြောက်ခြင်းအကြောင်းကို သင်ယူနေ သည့်အခါ ကျောင်းသားများတွင် မြောက်ခြင်းဆိုင်ရာအသိပညာ နားလည်မှုတိုးတက်ရန် အရေးကြီးပါသည်။ အလိုအလျောက်ဖြစ်မှု တိုးတက်ရန်လည်းလိုအပ်ပါသည်။ ဆိုလိုသည် မှာ ကျောင်းသားများသည် နောက်လာမည့် သင်ယူမှုအတွေ့အကြုံများတွင် ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းသည့်အခါ မြောက်ခြင်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို အလွယ်တကူပြန်လည် မှတ်မိရန် လိုအပ်ပါသည်။

မြောက်ခြင်းဆိုင်ရာအသိပညာကို သိမြင်နားလည်သွားပါက ကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များ အား မှတ်ဉာဏ်ဖြင့် မှတ်သားခြင်းသည် ပို၍လွယ်ကူသွားပါသည်။ အထူးသဖြင့် ကျောင်းသား များက (၂) နှစ်လီ (၄)၊ (၃) နှစ်လီ (၆)၊ (၄) နှစ်လီ (၈) စသည်ဖြင့် အလီဇယားကို နေ့စဉ် ရွတ်ဖတ်သည့်အခါ သမရိုးကျ စာသင်ခန်းများတွင် ဤလုပ်ငန်းသည် ပျင်းရိဖွယ်ဖြစ်သည်ဟု တွေးတတ်ကြပါသည်။

သို့သော်လည်း ကိန်းအချက်အလက်များအား အလွတ်မှတ်သားခြင်းကို ကစားနည်းတစ်ခု အနေဖြင့် ချဉ်းကပ်ပါက ပျော်ရွှင်ဖွယ်ဖြစ်စေပါသည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများသည် ကိန်း အချက်အလက်များကို အရှေ့ဘက်တွင်ရေး၍ မြောက်လဒ် (အဖြေ) ကို အနောက်ဘက်တွင် ရေးခြင်းဖြင့် ၎င်းတို့ကိုယ်ပိုင် အလီဇယားကတ်အစုများကို ဖန်တီးနိုင်ကြသည်။ ပုံ (၅.၈) တွင် (၈ x ၆) ကိန်းအချက်အလက်အတွက် ဥပမာတစ်ခုဖြစ်သည်။



ပုံ ၅.၈။ (၈ x ၆) အတွက် အမြောက်ဇယားကတ်ပြား^{၆၉}

^{၆၉} စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

- ၁။ သင်္ချာသင်ခန်းစာအစတွင် ကျောင်းသားများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲ တွဲပါ။
- ၂။ ကျောင်းသားတစ်ယောက်က အမြောက်ကတ်ပြားများကို မှောက်ထားသည့် အချိန်တွင် အခြား တစ်ယောက်က မြောက်လဒ်ကိုပြောပြရမည်။ ထို့ကြောင့် အထက်ပါဥပမာတွင် ကျောင်းသား A က (၈×၆) ကတ်ပြားကို ကိုင်ပြနေစဉ် တွင် ကျောင်းသား B က (၄၈) ဟုဖြေရမည်ဖြစ်သည်။
- ၃။ ကျောင်းသား A က ကတ်ပြားကို တိုင်တစ်တိုင်၏ညာဘက်တွင်ထားပါ။ အဖြေသည် မမှန်ပါက တိုင်၏ဘယ်ဘက်သို့ ကတ်ပြားကိုပြန်ထားပါ။ ကျောင်းသား A က မည်သည်ကိုမှ ပြန်ပြောရန်မလိုပါ။ ထို့ကြောင့် မှားသောအဖြေအတွက် ရက်ရွံ့စရာရှိမည်မဟုတ်ပါ။
- ၄။ ကျောင်းသားများသည် တစ်နေ့ချင်းစီရှိ ၎င်းတို့၏အောင်မြင်မှုကို မှတ်သားထားရမည်ဖြစ်ပြီး ၎င်းတို့၏တိုးတက်မှုကို ကြီးကြပ်ရမည်ဖြစ်သည်။
- ၅။ အချက်အလက်များကို နောက်ထပ်သင်ယူမှုဖြစ်သည့် ဂရပ်သင်ယူမှုတွင် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ထိုအချက်အလက်များကို အခြားသင်ယူမှုများတွင်လည်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ - ဆက်စပ်နေ သည့် ကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များကိုရှာရန် (သို့မဟုတ်) ဖလှယ်ရဂူဏ်သတ္တိကို စူးစမ်းလေ့လာရန်။

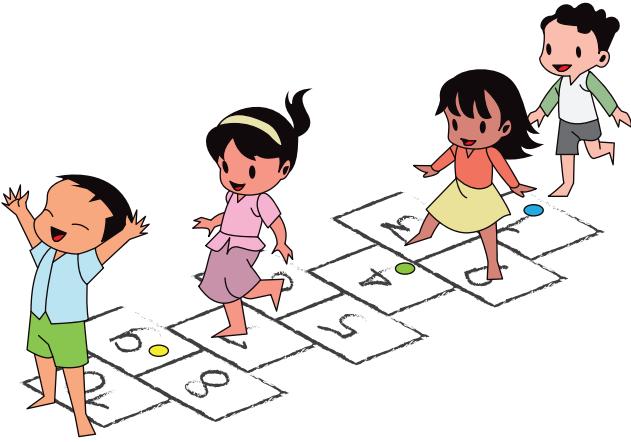
ကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များကို အလွတ်ရွတ်ဆိုခြင်း (သို့မဟုတ်) အမြောက်ဆိုင်ရာ ကတ်ပြားများဖြင့် ကစားခြင်းလုပ်ငန်းတို့တွင် မည်သည့်လုပ်ငန်းက ကျောင်းသား၏ပါဝင်သင်ယူမှုကို ပိုဖြစ်စေသနည်း။ မည်သည့်လုပ်ငန်းက အလိုအလျောက် ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း ဖွံ့ဖြိုးမှုကို ပို၍တိုးတက်စေသနည်း။ မည်သည့်လုပ်ငန်းက စိတ်အာရုံကို ပို၍လှုံ့ဆော်ပေးနိုင်သနည်း။

မှတ်ချက်။ ဤလုပ်ငန်း နှစ်မျိုးလုံးသည် အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း တိုးတက်အောင် ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။

ကျောင်းသားများကိုလှုံ့ဆော်ပေးသည့်သင်ခန်းစာ

ကစားခြင်းနည်းသည် ကျောင်းသားများကိုလှုံ့ဆော်ပေးနိုင်သည့် ကောင်းမွန်သောနည်းလမ်း ဖြစ်သည်။ ကစားခြင်းမှတစ်ဆင့် ကျောင်းသားများ သင်္ချာနည်းကျ အတွေးအခေါ်များနှင့်

ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုများကို ရရှိနိုင်စေသည်။ ဥပမာ - ဖန်ခွန်တမ်းကစားခြင်းသည် ကိန်းများကို စီစဉ်ခြင်း၊ ကိန်းများကို သတိပြုမိစေခြင်း၊ ကိန်းဂဏန်းရေးခြင်းများနှင့် ပတ်သက်သည့် ဆွေးနွေးမှုများကို လမ်းဖွင့်ပေးနိုင်သည်။ ကျောင်းသားများအား လစ်လပ်နေသောကိန်းများကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်နိုင်စေ၍ ‘နောက်ထပ်ဘယ်ကိန်းလာမလဲ’ ဆိုသည်ကို ဆွေးနွေးစေနိုင်သည်။ (သို့မဟုတ်) တစ်ခါခါခွန်ခြင်းသည် ကိန်းနံပါတ် (၁) ဖြစ်ပြီး (၂) ခါ ခွန်ခြင်းသည် ကိန်းနံပါတ် (၂) ဖြစ်သည်ဆိုသည့် တစ်ခုပြီးတစ်ခုရေတွက်ခြင်းဖြင့် သင်ယူမှုကို ဦးတည်လေ့လာစေနိုင်ပါသည်။



ပုံ ၅.၉။ ဖန်ခွန်တမ်းကစားနေသည့်ကလေးများ

ဖန်ခွန်တမ်းကစားခြင်းသည် အခြားမည်သည့်သင်ယူမှု အခွင့်အလမ်းများကို ပေးနိုင်သနည်း။

သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူမှုဆိုင်ရာ ချဉ်းကပ်နည်းအမြောက်အများရှိပါသည်။ ချဉ်းကပ်မှုသည် သင်ရိုး ညွှန်းတမ်းဆိုင်ရာရည်မှန်းချက်၊ သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာ၊ သင်ခန်းစာနှင့်ဆက်စပ်အကြောင်း အရာ၊ ကျောင်းသားများ၊ အတန်းအဆင့်၊ စွမ်းရည်နှင့် ရရှိနိုင်သောရင်းမြစ်များပေါ်တွင် မူတည်ပါသည်။ ‘တစ်ခုတည်းနှင့်အားလုံးအသုံးပြုနိုင်သည့်’ ချဉ်းကပ်နည်းမျိုး မရှိနိုင်ပါ။ ဆရာများတွင် အတွေးအခေါ်၊ အယူအဆအမျိုးမျိုးရှိပါလိမ့်မည်။ ကျောင်းသားများ၏စိတ်ဝင်စားမှုနှင့် စိတ်အား ထက်သန်မှုသည်လည်း ခြားနားပါလိမ့်မည်။ ရရှိနိုင်သောရင်းမြစ်များ၊ နည်းပညာနှင့် သင်ကြားမှု အထောက်အကူပြု ပစ္စည်းများသည်လည်း

ကျောင်းတစ်ကျောင်းနှင့်တစ်ကျောင်း ကွဲပြားမှုရှိပါလိမ့် မည်။ သို့သော်လည်း ထိရောက်သည့် သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူမှုဖြစ်စေရန်အတွက် ထည့်သွင်းစဉ်းစား နိုင်သည့် သွင်ပြင်လက္ခဏာ အချို့ ရှိပါသည်။

ထိရောက်သောသင်္ချာသင်ခန်းစာတစ်ခု၏သွင်ပြင်လက္ခဏာများ

ထိရောက်စွာ သင်ကြားနိုင်သော သင်္ချာဆရာတစ်ယောက်သည် သင်ခန်းစာကို ကောင်းစွာ ပြင်ဆင်သည်။ ၎င်းတို့သည်ရမည့် ကျောင်းသားများကို သေချာသိရှိ၍ မည်သည့်သင်ခန်းစာ အကြောင်းအရာကို ရရှိသွားအောင် သင်ပေးရမည်ကိုလည်း သိထားပြီးဖြစ်သည်။ ထိရောက်စွာ သင်ကြားနိုင်သော သင်္ချာဆရာတစ်ယောက်သည် သင်ကြားနည်းအတတ်ပညာဆိုင်ရာ ချဉ်းကပ်မှုများကိုလည်း စူးစမ်းလေ့လာတတ်သည်။ သင်ခန်းစာ တစ်ခုတည်းတွင် နည်းလမ်းများကို ရောနှော၍ အသုံးပြုတတ်သည်။ ဥပမာ - သင်ခန်းစာတစ်ခုတည်းတွင် တိုက်ရိုက်သင်ကြားခြင်း၊ စူးစမ်းလေ့လာမှု အခြေပြုသင်ကြားခြင်းနှင့် တိုက်ရိုက်ရှင်းလင်း သင်ကြားခြင်း စသည့် နည်းလမ်းများ ပါဝင်သင်ကြားခြင်းမျိုး ဖြစ်သည်။

စဉ်းစားရမည့် သွင်ပြင်လက္ခဏာအချို့မှာ^{၇၀} -

- ၁။ သွေးပူလေ့ကျင့်သည့်လုပ်ငန်း (နိဒါန်းပျိုးခြင်း) နှင့် အစပြုပါ။
 - ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများ သင်္ချာနည်းကျ စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုမျိုး ရရှိလာ စေရန် ဖြစ်သည်။ ကစားခြင်းနည်းများနှင့် ပုစ္ဆာငယ်များ ပါဝင်လာ နိုင်သည်။ (၅) မိနစ်မှ (၁၀) မိနစ်ခန့်အထိ ဤလုပ်ငန်းကိုခွင့်ပြုပါ။
- ၂။ ရှင်းလင်းသောညွှန်ကြားချက်များကိုပေးပါ။ (တိုက်ရိုက်သင်ကြားခြင်း)
 - ကျောင်းသားများသည် ဘာကိုလုပ်ရမည်၊ မည်သို့ပြုလုပ်ရမည်နှင့် မည်သည်တို့ကို မျှော်မှန်းထားသည် စသည့် ရှင်းလင်းသည့်ရှင်းပြချက်များ၊ ညွှန်ကြားချက်များ လိုအပ်သည်။
 - အသိပညာ၊ အယူအဆတစ်ခုအကြောင်းကို ရှင်းလင်း၍ တိကျပြတ်သား သည့် ညွှန်ကြားချက်များဖြင့် အစီအစဉ်ဆွဲပါ။ (၁၅) မိနစ်ခန့် အချိန်ပေး လျှင် လုံလောက်သည်။ ထိုနောက် ကျောင်းသားများ လေ့ကျင့်ရန်လိုအပ် ပါမည်။ တစ်ထိုင်တည်း အချက်အလက်များစွာပေးခြင်းက ကျောင်းသားများ

၇၀ Garrett, M. (2019).
၁၉၆

နှင့် အရွယ်ရောက်ပြီးသူများကို အခက်အခဲ ဖြစ်စေပါသည်။

၃။ လေ့ကျင့်ပါ။ (စူးစမ်းလေ့လာမှုအခြေပြုသည့်လုပ်ငန်း (သို့မဟုတ်) စုံစမ်းစစ်ဆေးသည့် ချဉ်းကပ်နည်း)

- ကျောင်းသားများကို သင်္ချာနည်းကျ အလုပ်လုပ်ခွင့်ရစေသည့် လေ့ကျင့်မှုများအတွက် အစီအစဉ်ဆွဲပါ။ သင်္ချာဆိုင်ရာတတ်မြောက်မှု တိုးတက်လာစေရန်အတွက် ကျောင်းသားများတွင် စုံစမ်းစစ်ဆေးသည့် အခွင့်အလမ်းများရရှိရန် လိုအပ်ပြီး ထိုအသိပညာများကို အလားတူပုစ္ဆာများတွင် ပြန်လည်အသုံးပြုခွင့် ရရှိရမည် ဖြစ်သည်။
- ဖွံ့ဖြိုးမှုဗဟိုချက်မရပ်ဝန်းကို ပြန်စဉ်းစားပါ။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများသည် လမ်းညွှန် လေ့ကျင့်ပေးခြင်းကို လိုအပ်နိုင်သလား။ (သို့မဟုတ်) စုံစမ်းစစ်ဆေးမှုများကို ကျောင်းသားများ ကိုယ်တိုင်လုပ်ဆောင်နိုင်သလား။ ငြိမ်းဆင်သင်ယူခြင်း နည်းလမ်းအတိုင်း သင်၏ ကူညီပံ့ပိုးမှုသည် တဖြည်းဖြည်း လျော့သွားမည်လား (သို့မဟုတ်) သင်၏ ကူညီပံ့ပိုးမှုကို ဆက်လက် လိုအပ်နေဆဲ ဖြစ်မည်လား။ သင်ယူမှု အစီအစဉ်တွင် ဤသင်ခန်းစာက မည်သည့်နေရာတွင် ရှိနေသလဲ။ အသိပညာအသစ် တစ်ခုကို မိတ်ဆက်ပြီး ဖြစ်ပါ လိမ့်မည်။ (သို့မဟုတ်) ကျောင်းသားများသည် အသိပညာနှင့် ပတ်သက်သည့် အခြား အသုံးပြုမှုများကို စတင်စူးစမ်းလေ့လာနေသည်ဟု မျှော်လင့်ကောင်းမျှော်လင့် နိုင်ပါသည်။ ကျောင်းသားများသည် ကိုင်တွယ်ထိတွေ့နိုင်သည့် ပစ္စည်းများဖြင့် အလုပ်လုပ်နေဆဲလား (သို့မဟုတ်) စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ စိတ်ကူးပုံဖော်မှု ဖွံ့ဖြိုးမှုစတင်နေပြီး စိတ်ကူးပုံဖော် နားလည်မှုဖြင့် ဖော်ပြနိုင်ခြင်းသို့ ကူးပြောင်းနေပြီလား။

၄။ ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်း၊ ကြောင်းကျိုးဆက်စပ်ခြင်းနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်းများကို လေ့ကျင့်ပါ။

- ကျောင်းသားများတွင် အသိပညာအယူအဆဆိုင်ရာ နားလည်မှုအချို့ ဖွံ့ဖြိုးလာသည်နှင့်အတူ နောက်တစ်ဆင့်မှာ ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်းမှ တစ်ဆင့် ၎င်းတို့၏ သင်ယူမှုကို ချဲ့ထွင်ရန်ဖြစ်သည်။ ဤသည်မှာ သင်္ချာဆိုင်ရာနက်နဲသော တွေးတော ဆင်ခြင်မှုနှင့် ကြောင်းကျိုးဆက်စပ်မှုတို့ ပါဝင်သော အုပ်စုလုပ်ငန်း (သို့မဟုတ်) တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်းများ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ် များ ဆွေးနွေးခြင်းကို

တိုးမြှင့်ပေးရန်ဖြစ်ပြီး သင်္ချာဆိုင်ရာတွေးခေါ်မှုနှင့် ကြောင်းကျိုး ဆက်စပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် ကျောင်းသားများအချင်းချင်း ကူညီနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ (သို့မဟုတ်) ၎င်းတို့ကိုယ်တိုင် တစ်စုံတစ်ခု မည်သို့ ဖြစ်ပျက်သည်၊ အဘယ်ကြောင့် ဖြစ်ပျက်သည်ဆိုသည်ကို သိမြင်လာမည်ဖြစ်သည်။
မေးမြန်းနိုင်သည့် မေးခွန်းများမှာ -

- မင်းအဖြေကို ဘယ်လိုရလာသလဲပြောပြပါ။
- ဘယ်သူ့ဆီမှာ မတူတဲ့အဖြေရှိသလဲ။
- အခြားသူနဲ့မတူညီအောင် ဘယ်လိုလုပ်ဖြစ်ခဲ့သလဲ။
- ဘာကမှန်တယ်ဆိုတာကို ဘယ်လိုသိနိုင်သလဲ။
- မင်းရဲ့အဖြေကအဓိပ္ပါယ်ရှိတယ်ဆိုတာကို မင်းရဲ့သူငယ်ချင်းတွေ သိမြင်လက်ခံလာအောင် လုပ်နိုင်သလား။

၅။ ပြန်လည်သုံးသပ်တွေးတောခြင်း -

- ပြန်လည်သုံးသပ်တွေးတောသည့် အခွင့်အလမ်းများဖြင့် အဆုံးသတ်ပါ။
- သင်ယူမှု အဓိကအချက်များကို ပြန်လည်အနှစ်ချုပ်ပါ။
- သင်္ချာဆိုင်ရာချိတ်ဆက်မှုများကို မြင်အောင်ကူညီပေးပါ။ ဥပမာ - ‘အပြည့်ကိန်း တစ်ခု၏ အစိတ်အပိုင်းများအဖြစ် ဒသမကိန်းများအကြောင်းကို သင်ယူခဲ့ပြီး ဖြစ်တယ်။ အပြည့်ကိန်းတစ်ခု၏ အစိတ်အပိုင်းတွေအကြောင်း တွေးတောခြင်း မှာ လိုအပ်တဲ့ အခြားဘာတွေကို သင်ယူခဲ့ပြီးပြီလဲ။’
- သင်ယူမှုကို လက်တွေ့ဘဝနှင့်ချိတ်ဆက်ပါ။ ဥပမာ - ဤအတွေးအခေါ် ကို ဘယ်နေရာမှာ အသုံးပြုနိုင်မလဲ။

ဤအခန်းတွင် သင်သည် သင်ယူမှုအတွက် အစီအစဉ်ဆွဲနေခြင်းဖြစ်သည်။ ဤအတွေးအချို့ သည် သင်ခန်းစာပြင်ဆင်ခြင်းတွင် အထောက်အကူဖြစ်ပါလိမ့်မည်။ သင်၏ သင်္ချာသင်ယူမှု ကိုယ်ပိုင် အတွေ့အကြုံများကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။ သင်၏ကိုယ်ပိုင်သင်ယူမှုအတွက် မည်သည့်အရာများက ထိရောက်မှုရှိစေခဲ့သည်ဟု ယုံကြည်သနည်း။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၁)။ ဉာဏ်ဖွင့်ဆွေးနွေးခြင်း - ထိရောက်သော သင်္ချာသင်ခန်းစာ တစ်ခုကို ဖော်ပြနိုင်ရန်အတွက် သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူမှု အတွေ့အကြုံများကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်၏ကျောင်းသားဘဝ အတွေ့အကြုံ (သို့မဟုတ်) သင်ကြည့်ရှုလေ့လာခဲ့ရသည့် စာသင်ချိန်တစ်ခုကို ပြန်လည်သုံးသပ်၍ ထိရောက်သော သင်္ချာ သင်ခန်းစာတစ်ခုတွင် ရှိရမည့် သွင်ပြင်လက္ခဏာများကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်နိုင်ရန်ဖြစ်သည်။ ဤလုပ်ငန်းကို စာသင်ခန်းအတွင်း သက်တူရွယ်တူ သူငယ်ချင်းများဖြင့် ပြုလုပ်ရမည်ဖြစ် သော်လည်း ဉာဏ်ဖွင့်ဆွေးနွေးသည့် လုပ်ငန်းအတွက် အဆင်သင့်ဖြစ်စေရန် ထိရောက်သော သင်္ချာသင်ခန်းစာ တစ်ခု၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာများကို စတင်စဉ်းစားနိုင်ပြီဖြစ်ပါသည်။

ဥပမာ - ထိရောက်သော သင်ကြားမှုဖြစ်စေသည့် သင်ခန်းစာတစ်ခုတွင် မည်သည်တို့ ဖြစ်ပျက်ခဲ့သနည်း။ သင်ခန်းစာကို မည်သို့ပို့ချခဲ့သနည်း။ အစီအစဉ်တကျပို့ချခဲ့ပါသလား။ ကျောင်းသားများ မည်သည်တို့ကို လုပ်ဆောင်နေခဲ့ကြသနည်း။ နားလည်မှုမည်သို့ဖွံ့ဖြိုး လာသနည်း (သို့မဟုတ်) မည်သို့ရှင်းလင်းပြခဲ့သနည်း။ မည်သည့်သင်ထောက်ကူပစ္စည်းများ ကို အသုံးပြုခဲ့သနည်း။ အကြံပြုချက်။ အထက်တွင်ဖော်ပြခဲ့သည့် အချက်များကို ကိုးကား၍ သွင်ပြင်လက္ခဏာအချို့ကို စဉ်းစားပါ။ ဤအချက်များက သင်၏စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုကို သဲလွန်စပေးပါလိမ့်မည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၂)။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲတင်ပြခြင်း - ထိရောက်သော သင်္ချာ သင်ခန်းစာတစ်ခုတွင် ပါဝင်ရမည့်အချက်များကို ဖော်ပြနိုင်ရန် သင်ခန်းစာ တစ်ခုကို ဆန်းစစ်ဝေဖန်ခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်္ချာသင်ခန်းစာတစ်ခုကို ဆန်းစစ်ဝေဖန်ရန်နှင့် ထိရောက်သော သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူမှု အတွေ့အကြုံများဖြစ်စေရန် ထောက်ပံ့ပေးသည့် သင်ခန်းစာတွင် ပါဝင်နေသည့်အချက်များကို ဖော်ပြနိုင်ရန်ဖြစ်သည်။

- ၁။ ထိရောက်သော သင်္ချာသင်ခန်းစာတစ်ခုကို ရွေးချယ်၍ ထိရောက်သော သင်္ချာ သင်ကြား သင်ယူခြင်းကို ဖြစ်စေသည့် အချက်များကိုဖော်ပြပါ။ သင်ကြားမှု ရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲထဲတွင် စုစည်းထားသည့် သင်စီစဉ်ပြင်ဆင်ခဲ့ဖူးသည့် သင်ခန်းစာ

တစ်ခု (သို့မဟုတ်) ပြီးခဲ့သည့် အခန်းများတွင် သင်၏တွဲဖက်က ပြင်ဆင်ခဲ့ဖူး သည့်သင်ခန်းစာတစ်ခုကို ရွေးချယ်နိုင်ပါသည်။ သင်ခန်းစာသည် ကိန်းဆိုင်ရာ သိမြင်မှုကို ဖွံ့ဖြိုးအောင် သင်ကြားပေးခဲ့သည့် သင်ခန်းစာမျိုးဖြစ်ဖို့ လိုအပ် ပါသည်။

- ၂။ ရွေးချယ်စရာတစ်ခုအနေဖြင့် ဇယား (၅.၃) တွင်ဖော်ပြထားသည့် *Mindset Mathematics, visualising and investigating big ideas* စာအုပ်တွင် ပါဝင်သည့် သူငယ်တန်းကလေးများအတွက် ပြင်ဆင်ထားသည့် သင်ပြမှုပုံစံ တစ်ခုကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။^{၇၁}
- ၃။ ကျေးဇူးပြု၍မှတ်သားပါ။ သင်ရွေးချယ်လိုက်သည့် သင်ခန်းစာသည် ကိန်းဆိုင်ရာ သိမြင်မှုနှင့် ချိတ်ဆက်ထားသည့် သင်ခန်းစာ (၅) ခုရှိ သင်ယူမှုအစီအစဉ်၏ အစိတ်အပိုင်း ဖြစ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ သင်ခန်းစာ (၅) ခုမှာ တစ်ရက်လျှင် (၄၅) မိနစ်တစ်ချိန်နှုန်းဖြင့် တစ်ပတ် ကြာ သင်ကြားရမည့်သင်ခန်းစာများဟု ရည်ရွယ်ထားပါလိမ့်မည်။ သင်ခန်းစာ (၅.၂.၂) တွင် သင်ယူမှုအစီအစဉ်တစ်ခုကို ရေးဆွဲရလိမ့်မည်။ ထို့ကြောင့် ဇယား (၅.၃) ရှိ သင်ခန်းစာကို ရွေးချယ်ဖြစ်ခဲ့လျှင် ဤသင်ခန်းစာသည် မူလတန်းနှင့် ပထမတန်းကျောင်းသားများကို သင်ကြား ပေးမည့် ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုအတွက် သင် ပိုင်းခြားသတ်မှတ်ရမည့် သင်ယူမှု လုပ်ငန်းစဉ်၏ အစိတ်အပိုင်းဖြစ်လာပါလိမ့်မည်။
- ၄။ သင်ခန်းစာတစ်ခုကို ရွေးချယ်ပြီးသည်နှင့် တင်ပြမှုတစ်ခုကို ပြင်ဆင်ရပါမည်။ တင်ပြမှု သည် (၅) မိနစ်ထက်ပိုမကြာစေရပါ။ သင်ခန်းစာ၏အကြမ်းဖျင်း အနေအထားကို တင်ပြခြင်း ဖြင့်စတင်နိုင်ပြီး ဤသင်ခန်းစာသည် အဘယ်ကြောင့် ထိရောက်သောသင်္ချာသင်ခန်းစာ ဖြစ် သည်ကို အခြားသူများလက်ခံလာအောင် တင်ပြပေးရပါမည်။
- ၅။ တင်ပြမှု၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်၏သင်ခန်းစာကို ဆရာအဖွဲ့တစ်ဖွဲ့အား ရောင်းချနိုင်ရန် ဖြစ်သည်။ ဆရာများသည် သင့်ဆီမှ အကြံဉာဏ်ရယူရန် လာကြသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် သင့်အား သင်္ချာဆရာကောင်း တစ်ယောက်အဖြစ် အသိအမှတ်ပြုထားသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ထိုသို့တင်ပြမှု တွင် သင်၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်ခန်းစာသည် ထိရောက်သော သင်္ချာသင်ကြား သင်ယူခြင်းကို အဘယ်ကြောင့် ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သည်ဟူသော အချက်ကို ညွှန်ပေးရန် ဖြစ်သည်။

၇၁ Boaler, Munson & Williams, (2020, pp. 105–109).

- ၆။ တင်ပြမှုတွင် အောင်မြင်သောသင်ခန်းစာတစ်ခု ဖြစ်အောင်ပြုလုပ်ပေးနိုင်သည် ဟု ယုံကြည်သည့် အချက်များကို ဖော်ပြရမည်ဖြစ်သည်။ အောက်ပါအချက်များ မှ (၃) ချက်မှ (၅) ချက်ခန့်ထိ ရွေးပေးပါ။
- သင်ခန်းစာသည် ကနဦးသင်ယူမှုနှင့် မည်သို့ချိတ်ဆက်ထားသနည်း။
 - မည်သည်က ဦးတည်ချက်ရှိသော နိဒါန်းပျိုးခြင်းကို ဖြစ်စေသနည်း။
 - တိုက်ရိုက်သင်ကြားမှုကို မည်သို့အသုံးပြုထားသနည်း။
 - စူးစမ်းလေ့လာမှုပါသည့်တွေးခေါ်ခြင်းကို မည်သို့ ထောက်ပံ့ကူညီပေး ထားသည်။
 - မျက်နှာစုံညီသင်ယူမှုသည် အဘယ်ကြောင့် အထောက်အကူဖြစ်စေ သနည်း။
- ၇။ သင်၏တင်ပြမှုကို ချရေးရန် သင်ကြားမှုရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲကို အသုံးပြုပါ။ (သို့မဟုတ်) လေးထောင့်ကွက် (၅.၃) ကို အသုံးပြုနိုင်သည်။
- ၈။ သင်၏တင်ပြမှုကို သင်ခန်းစာ (၅.၂.၂) တွင် ပြုလုပ်ရမည်ဖြစ်သည်။

ဇယား ၅.၃။ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုဖွံ့ဖြိုးရန်အတွက် သူငယ်တန်း - ပထမတန်းအဆင့် သင်ခန်းစာ

အတန်း -	ရက်စွဲ -	အချိန် -	ဆရာ -
သင်ခန်းစာ။ စကားပြောသောအစက် - ပို၍ကြီးသောကိန်းတစ်ခုတွင် ကိန်းများကို မြင်နိုင်သည်။			
ကျောင်းသားများကိုသိပါ - ကနဦးအသိပညာ သူငယ်တန်းနှင့်ပထမတန်းကျောင်းသားများသည် ကစားခြင်းမှတစ်ဆင့် သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးခေါ်များကို စူးစမ်း လေ့လာပြီးဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့သည် ရေတွက်၍ရသည့် အရာများကို အုပ်စုဖွဲ့ ဖြေရှင်းတတ်ပြီးဖြစ်သည်။ ရေတွက်ရ လွယ်ကူစေရန်အတွက် ရေတွက်၍ ရသည့်အရာ များကို ပုံစံများဖော်၍ စီစဉ်နိုင်ပြီး ဖြစ်သည်။			
သင်ခန်းစာဦးတည်ချက် - ကိန်းများအတွင်းရှိ ကိန်းများကို မြင်နိုင်စေရန်။ ဥပမာ - (၇) သည် (၃) နှင့် (၄) ပါဝင်သည့် ကိန်း ဖြစ်သည်ကို တစ်ချက်ကြည့်ရုံမျှဖြင့် အရေအတွက်အား သတိပြုမိစေရန်။			
သူငယ်တန်းသင်ရိုးရလဒ်များ ^{၇၂} - မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ် (၁) ကလေးများသည် ကိန်းများနှင့် ကိန်းများ (သို့မဟုတ်) ဂဏန်းများကြား ဆက်သွယ်ချက် ကို စူးစမ်းလေ့လာတတ်မည်။			
ခ	ကလေးများသည် အရာဝတ္ထုများရှိကိန်းများကို ခန့်မှန်းနိုင်မည်။		

၇၂ Department of Basic Education. (n.d.). *KG syllabus: Expected learning outcomes of the respected learning areas.*

ပထမတန်းသင်ရိုးရလဒ်များ^{၇၃} -

ကိန်းဆိုင်ရာ အသိပညာများ	(၁၀) အတွင်းရှိကိန်းများတွင် ကိန်း (၂) ခုကို ကိန်း (၁)ခုဖြစ်အောင် ပေါင်းဖွဲ့ပါ။ ကိန်း (၁) ခုကို ကိန်း (၂) ခုဖြစ်အောင် ခွဲထုတ်ပါ။
ပေါင်းခြင်းနှင့်နှုတ်ခြင်း	(၁၀) အတွင်း ကိန်းများ ပေါင်းခြင်းနှင့် နှုတ်ခြင်း ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းပါ။

သင်ယူမှုရလဒ်များ -

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- အစက်ငယ်များအုပ်စုကို ပို၍ငယ်သောအုပ်စုများအဖြစ် ခွဲထုတ်တတ်မည်။ ဥပမာ - (၇) ကို (၃) နှင့် (၄) အုပ်စုငယ်များအဖြစ်
- ရုတ်တရက်ကြည့်၍ အရာဝတ္ထုများရှိသော အုပ်စုတစ်စု၏ အရေအတွက်ကို သိနိုင်ခြင်း။ (ရုတ်တရက်ကြည့်၍ အရေအတွက်ကို သတိပြုမိစေခြင်း)

အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များ -

သူငယ်တန်းကျောင်းသားများသည် အရေအတွက်တစ်ခုကို သတိပြုမိစေရန် စိတ်ကူးဖြင့် ပုံဖော်ခြင်းကို အသုံးပြုတတ်လိမ့်မည်။ ကျောင်းသားများသည် -

- အစက် (၃) စက်ပါသောအုပ်စု၊ (၂) စက်ပါသောအုပ်စုနှင့် နောက်ထပ် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုနှစ်ခုကို သတိပြုမိမည်။
- အစက် (၂) စက်ပါသော အုပ်စု (၃) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုကို သတိပြုမိမည်။
- အစက် (၃) စက်ပါသော အုပ်စု (၂) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုကို သတိပြုမိမည်။
- အစက်များကို မည်သို့အုပ်စုဖွဲ့စီစေကာမူ စုစုပေါင်းအရေအတွက်မှာ အတူတူပင်ဖြစ်သည်ကို သတိပြုမိလာမည်။
- အုပ်စုတစ်စုတွင် အစက်မည်မျှရှိသည်ကို ခန့်မှန်းတတ်လာမည်။

ပထမတန်းကျောင်းသားများအနေဖြင့် -

- အစက် (၃) စက်ပါသောအုပ်စု၊ (၂) စက်ပါသောအုပ်စုနှင့် နောက်ထပ် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုနှစ်ခုကို သတိပြုမိမည်။
- အစက် (၂) စက်ပါသော အုပ်စု (၃) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုကို သတိပြုမိမည်။
- အစက် (၃) စက်ပါသော အုပ်စု (၂) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသောအုပ်စုကို သတိပြုမိမည်။
- အစက်များကို မည်သို့အုပ်စုဖွဲ့စီစေကာမူ စုစုပေါင်းအရေအတွက်မှာ အတူတူပင်ဖြစ်သည်ကို သတိပြုမိလာမည်။
- အုပ်စုတစ်စုတွင် အစက်မည်မျှရှိသည်ကို ခန့်မှန်းတတ်လာမည်။
- အုပ်စုတစ်စုရှိအစက်များကို ပို၍ရေတွက်ရလွယ်ကူစေရန်အတွက် ရုတ်တရက်ကြည့်ရုံဖြင့် အရေအတွက်ကို သိရှိလာနိုင်မည်။
- အစက် (၇) စက်ပါဝင်သည့် အုပ်စုတစ်ခုကို အစက် (၃) စက်ပါသည့် အုပ်စုနှင့် အစက် (၄) စက်ပါသည့် အုပ်စုအဖြစ် လည်းကောင်း အစက် (၂) စက်ပါသည့် အုပ်စု (၃) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုအဖြစ် လည်းကောင်း အစက် (၃) စက်ပါသည့် အုပ်စု (၂) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသည့် အုပ်စုအဖြစ် လည်းကောင်း အစက်အုပ်စု အမျိုးမျိုးဖြင့် စိတ်ကူးကြံဆမှုများကို အသုံးပြု၍ သိလာနိုင်မည်။
- ဤသင်ယူမှုမှတစ်ဆင့် အစက်(၁၀)စက်ပါသည့်ကတ်ပြားများကိုပါ အသုံးပြု၍ ပို၍ငယ်သော ကိန်းအုပ်စုများအဖြစ် ခွဲတတ်မည်။

(ကိုယ်စားပြုဖော်ပြမှုများကို အောက်တွင်ကြည့်ပါ။)

သင်ယူစဉ်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန်အခွင့်အလမ်းများ - ဆရာမှမေးခွန်းမေးခြင်း၊ ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်း။

- မည်သည်ကို မြင်ခဲ့သနည်း။
- မည်မျှမြင်ခဲ့သနည်း။
- မည်သို့မြင်ခဲ့သနည်း။
- ပထမဆုံးမြင်မိသောအရာမှာ မည်သည်နည်း။ အုပ်စုကြီးတစ်ခုလုံး၏ အစိတ်အပိုင်း အုပ်စုငယ်များအဖြစ် မြင်မိပါသလား။
- ဤကတ်တွင် အစက် (၇) စက်ပါသည်ကို အားလုံးကလက်ခံထားသည်။ အဆိုပါကတ်အား အခြားမည်သို့သော နည်းလမ်းဖြင့် မြင်နိုင်သနည်း။
- ဤကတ်တွင် အစက် (၂) စက်၊ (၂) စက် နှင့် (၃) စက် ပုံစံဖြင့် မြင်မိပါသလား။
- ဤကတ်တွင် အစက် (၃) စက်၊ (၃) စက်နှင့် (၁) စက်အနေဖြင့် မြင်မိပါသလား။
- စိတ်ထဲတွင် ထိုအစက်လေးများအား ပေါင်းကြည့်ခြင်းသည် အဘယ်ကြောင့် အဆင်ပြေသနည်း။
- ဤသို့ပေါင်းကြည့်ခြင်းသည် မည်သည့်အချိန်တွင် အထောက်အကူဖြစ်မည်နည်း။
- ချဲ့ထွင်ကြည့်ပါ။ အစက်ကလေးများအား စိတ်ထဲမှာနေရာရွှေ့ကြည့်ပါ။ မည်သို့သော အုပ်စု အစီအစဉ်အသစ်များ ပေါ်လာခဲ့သနည်း။
- အစက်ကလေးများအား မျဉ်းကြောင်းဆွဲလိုက်မည်ဆိုပါက မည်သို့သော ပုံသဏ္ဍာန်ကို ဖန်တီးနိုင်မည်နည်း။ (အစက် (၃) စက် ဆက်ဆွဲလျှင် တြိဂံပုံ၊ အစက် (၄) စက် ဆက်ဆွဲလျှင် ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ)

သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းလမ်းများ -

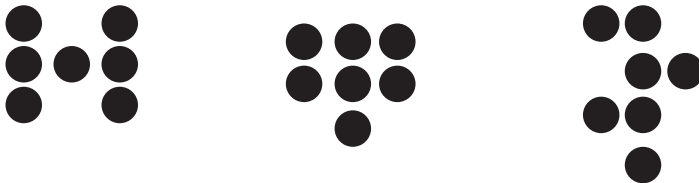
ဤသင်ခန်းစာသည် တိုက်ရိုက်သင်ကြားခြင်းနှင့် စတင်ပြီးနောက် စူးစမ်းလေ့လာမှုပါသည့် အတွေးအခေါ်ဆီသို့ ရွှေ့သွားရမည်ဖြစ်သည်။ တစ်တန်းလုံးဆွေးနွေးမှုပုံစံဖြင့် ပြီးဆုံးရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းလမ်းများနှင့်နည်းပညာများ -

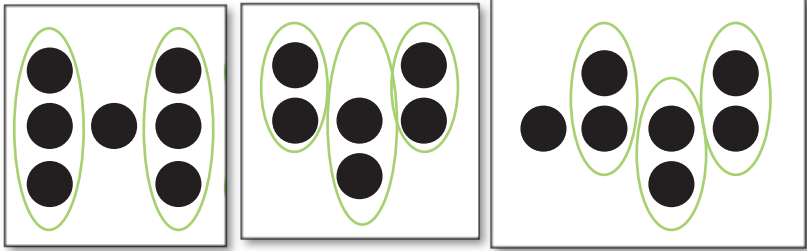
အရေအတွက်ဆိုင်ရာ အစက်အုပ်စုငယ်များအဖြစ် တွေးတောနိုင်ခြင်းကို တိုးမြှင့်ပေးနိုင်မည့် အမြင်အာရုံထောက်ပံ့ပေးသည့် ပုံများကို မေးခွန်းများမေးခြင်းနှင့် ဆွေးနွေးခြင်းနည်းများ။

သင်ကြားမှုအထောက်အကူများနှင့်ရင်းမြစ်များ -

အစက်ပုံပါဝင်သည့်ပုံအမျိုးမျိုး (သို့မဟုတ်) ဇယ်ပြားများ (ရေတွက်၍ရသည့်ပစ္စည်း)။ ကျောင်းသားများ အုပ်စုဖွဲ့ဆွဲသားတတ်စေရန်နှင့် ရေတွက်တတ်စေရန်အတွက် အစက်ပုံများပါသည့် မိတ္တူစာရွက် အမြောက်အများ။

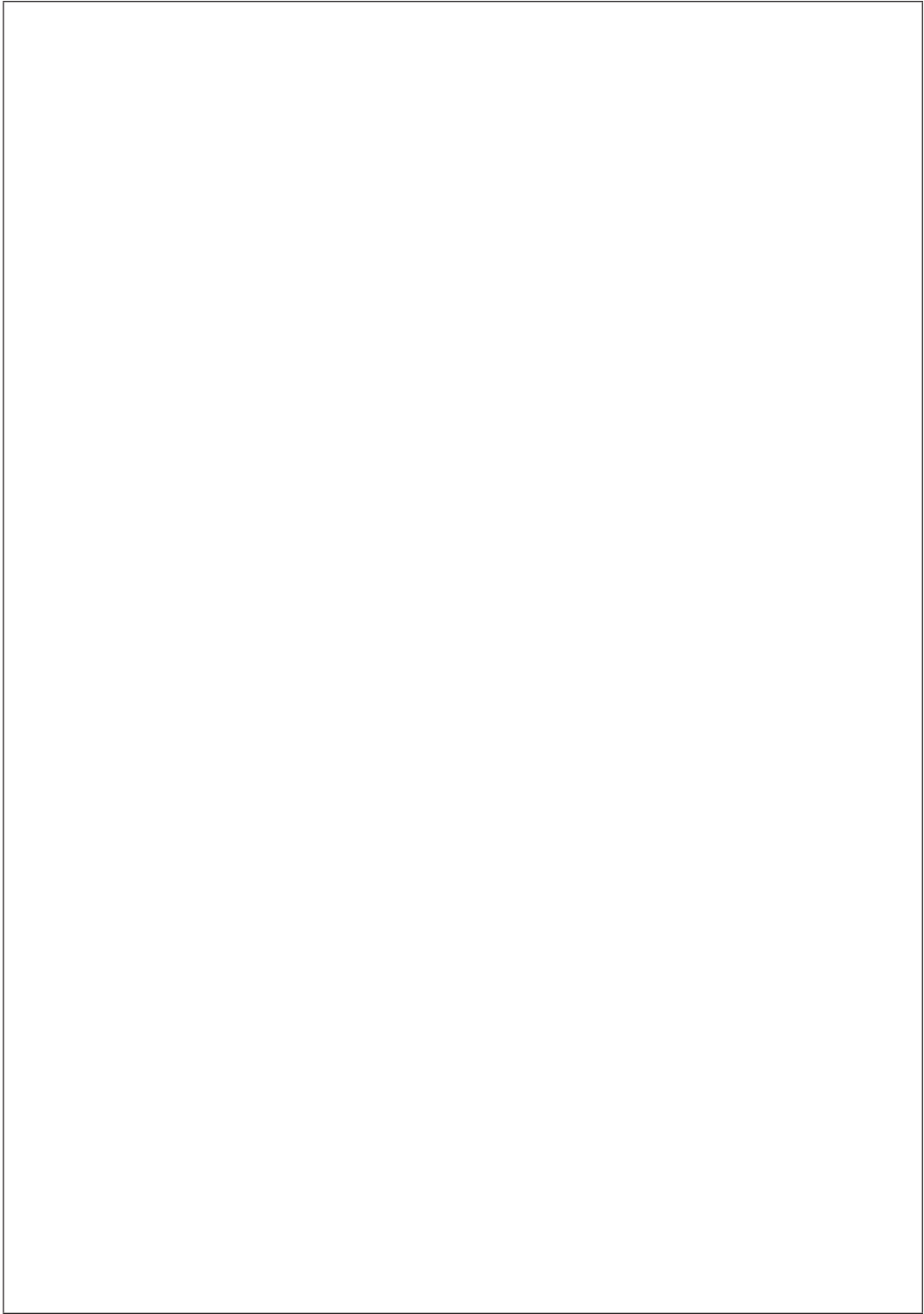


အဆင့်	အချိန် (၄၅ မိနစ်)	ဆရာလုပ်ငန်း (သင်သည် မည်သည်တို့ ကို လုပ်ဆောင် ရမည်နည်း)	ကျောင်းသားလုပ်ငန်း (ကျောင်းသားများသည် မည်သည်တို့ကို လုပ်ဆောင်ရမည်နည်း)	လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင် ခြင်း (ကျောင်းသားများ၏ လိုအပ်ချက်အလိုက် သင်ကြားသင်ယူမှုကို သင်မည်သို့ ပြောင်းလဲ လုပ်ဆောင် ပေးမည်နည်း)
နိဒါန်းပျိုးခြင်း (အစပျိုးခြင်း)	(၁၀ မိနစ်)	ကျောင်းသားများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲ တန်းစီစေပါ။ ထို့နောက် (၃) ယောက် တစ်အုပ်စု တန်းစီစေပါ။ ကျောင်းသားစုစုပေါင်း အရေအတွက် ပြောင်းလဲ သွားပါသလားဟု မေးပါ။ တန်းစီသည့်မျဉ်းသည် တိုသွား၊ ရှည်သွားနိုင် သော်လည်း ကျောင်းသား အရေအတွက်မှာ အတူတူ ဖြစ်ပါသလား။	(၁)၊ (၂) နှင့် (၁)၊ (၂)၊ (၃) စသည်ဖြင့် ရေတွက်ခြင်း ဖြင့် ကျောင်းသားများ တန်းစီသည်။ ၎င်းတို့သည် ဖြစ်ပေါ်လာ သည့် တန်းစီမျဉ်းများကို နှိုင်းယှဉ်မည်။ ဥပမာ - နှစ်ယောက်တစ်တွဲ တန်းစီစဉ်က မျဉ်းသည် သုံးယောက်တွဲတန်းစီသည့် မျဉ်းထက်ပို၍ ရှည်ကြောင်း။ စီစဉ်မှုပုံစံ ပြောင်းသွား သော်လည်း အရေအတွက် မှာ မပြောင်းလဲဘဲ မည်သို့ တည်ရှိနေသည်ကို စဉ်းစားမည်။	
တိုက်ရိုက် သင်ကြားခြင်း	(၁၀) မိနစ်	အစက်များပါသည့် ပုံများ ကို ပြမည်ဖြစ်ပြီး အစက် မည်မျှပါသည်ကို ပုံဖော် ကြည့်ရှုမည်ဖြစ်ကြောင်း ကျောင်းသားများကို ပြောပါ။ ၎င်းတို့အနေဖြင့် စုစုပေါင်း အရေအတွက် ကို ခန့်မှန်းရမည် (သို့မဟုတ်) အုပ်စုငယ် များအနေဖြင့် မြင်နိုင်၍ မည်မျှပါဝင်သည်ကို ပုံဖော်နိုင်ရမည် ဖြစ်ကြောင်း မြင်သာအောင်ပြောပြပါ။ ပုံကတ်ပြားများကို ဆရာ ကပြပြီးသည့်နောက် ကျောင်းသားများက	စက်ဝိုင်းပုံစံဖြင့် ကြမ်းပြင် ပေါ်တွင် ထိုင်နေကြမည် ဖြစ်သည်။ ညွှန်ကြားချက်များကို နားထောင်၍ပထမပုံကို ကြည့်ရန်အဆင်သင့် ဖြစ်ပါ မည်။ ဘာကိုမြင်သည်နှင့် ဘယ်လိုမြင်သည်ကို ရှင်းပြ ရန် အဆင်သင့်ဖြစ်နေပြီးမှ ပုံကိုကြည့်ပါမည်။	ဇယ်ပြားများက အချို့ ကျောင်းသားများအတွက် ပို၍သင့်တော်နိုင်ပါသည်။ အစက်ပုံများနှင့် အရေအတွက်တူသည့် ဇယ်ပြားများကို ရရှိထား မည်ဖြစ်ပြီး ရေတွက်ရန် လွယ်ကူသည့် ပုံစံများ ဖော်၍ စီစဉ်ရမည် ဖြစ်သည်။

		<p>မည်မျှမြင်လိုက်သည်ကို ပြောရန်လိုကြောင်းနှင့် အဓိကအချက်မှာ အစက်များကို မည်သို့မြင်လိုက်သည်ကို ပြောရန်လိုကြောင်း ပြောထားပါ။</p>		
<p>စူးစမ်းလေ့လာမှု ရှိသည့် တွေးခေါ်ခြင်း</p>	<p>(၁၅) မိနစ်</p>	<p>ပထမပုံကို ပြပြီး သည့်နောက် ကျောင်းသားများကို မေးပါ။ ဘာကိုမြင်ခဲ့သလဲ။ ဘယ်လောက်မြင်ခဲ့သလဲ။ ဘယ်လိုမြင်ခဲ့တာလဲ။ ပထမဆုံးဘာကိုမြင်ခဲ့တာလဲ။ တစ်အုပ်စုလုံးအနေနဲ့ လား၊ အုပ်စုခွဲလေးတွေအနေနဲ့လား။ ကျောင်းသားများအနေဖြင့် ၎င်းတို့ဘာကို မြင်ခဲ့သည်ကို ရှင်းပြ၍ ၎င်းတို့အတွေးကို အောက်တွင်ပြထားသည့် ကိုယ်စားပြုပုံများ၌ ရေးဆွဲစေပါမည်။ အစက်ပုံအမျိုးမျိုးရှိသည့် ကတ်ပြားများကို ထောင်ပြပါမည်။ ကတ်ပြား တစ်ပြားကို ပြလိုက်တိုင်း ကျောင်းသားများက မြင်သည့် ပုံစံအား ဖော်ပြသည့်ပုံကို ဆွဲရမည် ဖြစ်သည်။</p>	<p>ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့မြင်လိုက်သည့် ပုံစံကိုဖော်ပြမည် ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - အစက် (၂) စက်ကို မြင်လိုက်တယ်။ အစက် (၃) စက်ပါတဲ့ အုပ်စုတွေကို မြင်ခဲ့တယ်။ အစက် (၂) စက်ပါတဲ့ အုပ်စုသုံးစုကို မြင်ခဲ့တယ်။ အစက်အုပ်စုတစ်စုလုံးကို မြင်ခဲ့တယ်။ အစက် (၂) စက်ပါတဲ့ အပိုင်းတစ်ပိုင်းကို မြင်ခဲ့တယ်။ ကျောင်းသားများသည် အစက်ပါသည့်ကတ်များ ပေါ်တွင်ဆွဲပါမည်။ ၎င်းတို့မြင်လိုက်သည့် ပုံစံကို ဖော်ပြပါမည်။ ဥပမာ - အစက် (၇) စက် ဖြစ်စေသော အစက် (၃) စက်ပါသည့် အုပ်စုနှစ်စုနှင့် အစက် (၁) စက်။</p>	<p>ဇယ်ပြားများရထားသည့် ကျောင်းသားများကလည်း ၎င်းတို့ ဆွေးနွေးထားသည့် အတွေးကို ဖော်ပြရန် ဇယ်ပြားများကို ရွှေ့ပါမည်။ အချို့ကျောင်းသားများတွင် အစက်များ ပိုနေမည် ဖြစ်ပြီး အချို့တွင်မူ ပိုနည်းနေမည်ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့ နားလည်မှု အဆင့်ပေါ် မူတည်၍ အရေအတွက်ပမာဏကို ပြောင်းလဲပါ။</p>
<p>ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြခြင်းများ</p>				

<p>ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း</p>	<p>(၁၀ မိနစ်)</p>	<p>ပုံရိပ်အစက်စုစုပေါင်း အရေအတွက်ကို ပုံဖော်နိုင်ရန်အတွက် ကျောင်းသားများ အုပ်စုဖွဲ့ သည့် နည်းလမ်းများကို ဆွေးနွေးပါမည်။ ကိန်းများအတွင်းတွင် အခြားကိန်းများ ရှိနေသည်ကို မြင်သာအောင်ပြပေးပါ။ မေးပါ။ ပစ္စည်းအစု တစ်စု ကို မြင်လိုက်သည့်အခါ သင်၏စိတ်ထဲတွင် မည်သည်ကို သတိပြုမိ သနည်း။ ထိုသို့သတိပြုမိ ခြင်းက ပစ္စည်းစုစုပေါင်း အရေအတွက်ကိုသိနိုင်ရန် မည်သို့ကူညီပေးသနည်း။</p>	<p>ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့နည်းအမျိုးမျိုး ဖြင့် ပိုင်းထားသည့် အစက်ပုံ များကို ပြပါမည်။</p>	
<p>ဆရာ၏အကဲဖြတ်ခြင်း (အကဲဖြတ်ရန်အတွက်မေးခွန်းများကိုစီစဉ်ထားပါ။ သင်ကြားပို့ချမှုပြီးသည့်နောက် ဤအပိုင်းကို ဖြည့်စွက်ပါ။)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ကျောင်းသားများသည် ကိန်းပုံစံများကို သတိပြုမိခဲ့ပါသလား။ • အစက် (၂) စက်ပါသောအုပ်စု၊ အစက် (၃) စက်ပါသောအုပ်စုငယ်များဖြင့် အစက်များကိုရေတွက်နိုင်ခဲ့ပါသလား။ • ကတ်ပေါ်တွင် အစက် (၇) စက်ထက်ပိုသောအခါ မည်သို့ဖြစ်သွားခဲ့သနည်း။ • တူညီသောအုပ်စုဖွဲ့သည့်နည်းလမ်းကို ကျောင်းသားများအသုံးပြုနိုင်ခဲ့ပါသလား။ • မည်သည့်သင်ထောက်ကူက အကူအညီဖြစ်ခဲ့သနည်း။ အကူအညီမဖြစ်ခဲ့သနည်း။ • ကျောင်းသားအားလုံး ပါဝင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသလား။ • ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီကို ၎င်းတို့၏အတွေးကိုမျှဝေခွင့်ပေးနိုင်ခဲ့ပါသလား။ • စစ်ဆေးရန်အချက်များပါသောစာရင်းက ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုကို ကြီးကြပ်ရန် အကူအညီဖြစ်ခဲ့ပါသလား။ 				

လေးထောင့်ကွက် ၅.၃။ တင်ပြမှုအတွက်ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း



၅.၂.၂။ သင်ခန်းစာများ၏ အစီအစဉ်တစ်ခုကိုပြင်ဆင်ခြင်း

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- ကိန်းဂဏန်းသဘောတရား ရေးဆွဲခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်သော သင်ခန်းစာငါးခုမှ အဓိကသင်ယူခြင်းကို အစဉ်အတိုင်း ဖြစ်စေရန် အကြမ်းဖော်ပြချက်တစ်ခု ရေးဆွဲတတ်မည်။
- သင်ခန်းစာငါးခုမှတစ်ဆင့် သင်ယူခြင်းအစီအစဉ်အတွက် တိုက်ရိုက်သင်ကြား ပို့ချမှု (သို့မဟုတ်) စူးစမ်းလေ့လာမှုရှိသော အတွေးအခေါ်ကဲ့သို့ သင်ကြား သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများကို ညွှန်ပြတတ်မည်။
- သင်ခန်းစာငါးခု အစီအစဉ်က သင်္ချာသင်ယူခြင်းအတွက် ငြိမ်းဆင်သင်ကြားမှု ချဉ်းကပ်နည်းကို မည်သို့အထောက်အကူဖြစ်စေကြောင်း ပြသတတ်မည်။

သင်ယူမှုအစီအစဉ်ကို အဘယ်ကြောင့် ရေးဆွဲသင့်သနည်း။

သင်္ချာသင်ခန်းစာများသည်သီးခြားစီရှိမနေပါ။^{၇၄} သင်ခန်းစာတစ်ခုစီသည်ကျယ်ပြန့်သည့် အသိပညာ တစ်ခု၏ အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ကောင်းမွန်သည့် သင်္ချာသင်ခန်းစာ တစ်ခုသည် သင်ခန်းစာအစီအစဉ်တစ်ခု၏ အပိုင်းတစ်ပိုင်းဖြစ်တတ်ပါသည်။ သင်ခန်းစာ တစ်ခုစီသည် ပြီးခဲ့သည့်သင်ခန်းစာနှင့် ချိတ်ဆက်နေပြီး နောက်ထပ်သင်ခန်းစာ (သို့မဟုတ်) နောက်လာမည့် သင်ခန်းစာတစ်ခုနှင့်လည်း ချိတ်ဆက်နေတတ်ပါသည်။ သင်ယူမှု အတွေ့အကြုံတစ်ခုစီသည် ကျယ်ပြန့်သည့် သင်္ချာဆိုင်ရာနားလည်မှုဖြစ်စဉ်တစ်ခု၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ သင်ခန်းစာများ၏ အစီအစဉ်တစ်ခုက ကျောင်းသားများကို အသိပညာဆိုင်ရာ နားလည်မှုကိုဖွံ့ဖြိုးစေ၍ သင်္ချာဆိုင်ရာတတ်မြောက်မှုကို မြှင့်တင်ပေး နိုင်သည်။ ပြဿနာဖြေရှင်းနိုင်မှုစွမ်းရည်ကို တည်ဆောက်ပေးပြီး သင်္ချာဆိုင်ရာ ဆန်းစစ် ဝေဖန်မှုစွမ်းရည်ကို မြှင့်တင်ပေးနိုင်ပါသည်။

၇၄ Garrett, M. (2019).

ထို့ကြောင့် သင်ခန်းစာ (၅.၂.၁) တွင် ဆွေးနွေးခဲ့သည့်အတိုင်း သင်ယူမှုအတွက် အစီအစဉ် ဆွဲခြင်းသည် သင်ရိုးဆိုင်ရာအချက်အလက်များနှင့် စတင်သင့်ပါသည်။ မည်သည့်သင်ယူမှု များကို မျှော်လင့်ထား သနည်း - စာသင်နှစ်တစ်နှစ်ပြီးသည့်နောက် ကျောင်းသားများကို မည်သည်တို့ကို သိရှိနားလည်၍ လုပ်တတ်သွားစေလိုသည် စသည်တို့ကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း သတ်မှတ်ထားရန် အရေးကြီးပါသည်။ ကျောင်းသားများသည် သင်္ချာကိုအသုံးပြုနိုင်ခြင်းနှင့် သင်ယူမှုအတွက်ကောင်းမွန်သော စိတ်တိမ်း ညွတ်မှုဖြစ်ခြင်းတို့ကို တိုးတက်အောင်မည်သို့ လုပ်ဆောင်ပေးမည် ဆိုသည်ကိုလည်း စဉ်းစားထားရန် အရေးကြီးပါသည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများတွင် လုံ့လဝီရိယဖြစ်လာစေရန် လှုံ့ဆော်ပေးမည်လား။ ကျောင်းသားများ မည်သို့သင်္ချာနည်းကျတွေးခေါ်၍ ဆန်းစစ်ဝေဖန်တတ်ပြီး ထိရောက်သည့် ကြိုးပမ်းမှုများတွင် ပါဝင်ဆောင်ရွက်လိုစိတ်များဖြစ်လာမည်နည်း။ စဉ်းစားရမည့်အချက် အများ အပြား ရှိလာ ပါသည်။

- ၁။ သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာ - ကျောင်းသားများကို မည်သည်တို့ကို သိရှိနားလည် စေလို သနည်း။
- ၂။ လုပ်ငန်းစဉ် - မည်သည့်တွေးခေါ်ဆင်ခြင်မှုနှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုလုပ်ငန်းစဉ်က ကျောင်းသားများ တိုးတက်စေရန် ကူညီပေးနိုင်သနည်း။
- ၃။ ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်း - ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏အတွေးအခေါ် များကို မည်သို့ ဆက်သွယ်မှုပြုမည်နည်း။ မည်သည့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြမှုများကို ဖန်တီး၍ မည်သည့်သင်္ချာဆိုင်ရာ ဘာသာစကားများဖွံ့ဖြိုးရန် လိုအပ်သနည်း။
- ၄။ ပြန်လည်သုံးသပ်တွေးခေါ်ခြင်း - ကိုယ်တိုင်တွေ့ကြုံမှုဖြင့်ဖော်ပြခြင်း (ကိုင်တွယ် ဖြေရှင်းမှုများ) မှတစ်ဆင့် စိတ်ကူးပုံဖော်မှုများ (စိတ်ဖြင့်ပုံဖော်ခြင်း) တိုးတက် လာစေရန်နှင့် ၎င်းတို့စိတ်ထဲတွင် သင်္ကေတဆိုင်ရာ ကိုယ်စားပြုဖော်ပြမှုများ (ကိန်းများနှင့် သင်္ကေတများ) ကိုတိုးတက်စေရန်အတွက် ပြန်လည်သုံးသပ် တွေးခေါ်မှုများတွင် ကျောင်းသားများ မည်သို့ပါဝင်ဆောင်ရွက်မည်နည်း။ သင်္ချာ ဆိုင်ရာတွေးခေါ်မှုများကြား ချိတ်ဆက်မှုများနှင့် ထိုအတွေးအခေါ်များကို လက်တွေ့ဘဝတွင် မည်သို့အသုံးပြုနိုင်ကြောင်းတို့ကို မြင်နိုင်အောင် မည်သို့ ကူညီပေးနိုင်မည်နည်း။
- ၅။ သင်ခန်းစာတစ်ခုသည် ကြီးမားသောရုပ်ပုံတစ်ခု၏ သေးငယ်သော အစိတ်အပိုင်း တစ်ခု ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် သင်ခန်းစာများ၏ အစီအစဉ်တစ်ခုကို

ဖော်ထုတ်ခြင်းသည် အချိန်ကာလတစ်ခု လွန်မြောက်ပြီးသည့်နောက်
ကျောင်းသားများတွင် တိုးတက်လာစေလိုသည့် သင်ခန်းစာအကြောင်း အရာ၊
ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် နားလည်မှုဆိုင်ရာများအား စီစဉ်ခြင်းကို ကူညီပေးပါသည်။

ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုဖွံ့ဖြိုးခြင်း

ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင်ပြုလုပ်ပေးသည့်အခါ မည်သည့်နေရာမှစတင်
သင့်သနည်း။

ပထမဦးစွာ သူငယ်တန်းကျောင်းသားများအတွက် အခြေခံနားလည်မှုများကို စတင်ပေးသည့်
သင်ရိုးအကြောင်းအရာမှ လိုအပ်သောသင်ယူမှုကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ပါ။

ဇယား ၅.၄။ သူငယ်တန်းသင်ရိုးမာတိကာ^{၇၅} ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု၏အခြေခံသင်ယူမှု

သင်္ချာဆိုင်ရာအခြေခံအယူအဆများကိုစူးစမ်းလေ့လာခြင်းနှင့် လေ့လာစုံစမ်းခြင်း မျှော်မှန်းထားသောသင်ယူမှုရလဒ် (၁)။ ကျောင်းသားများသည် ကိန်းများစူးစမ်းလေ့လာတတ်ပြီး ကိန်းများ (သို့မဟုတ်) ဂဏန်းများကြား ဆက်သွယ်ချက်များကို စူးစမ်းလေ့လာတတ်မည်။	
က	ကလေးများသည် ၎င်းတို့ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အရာဝတ္ထုပစ္စည်းများကို ရေတွက်တတ်မည်။ (၁-၂၀)
ခ	ကလေးများသည် အရာဝတ္ထုများ၏ အရေအတွက်ကို ခန့်မှန်းတတ်မည်။
ဂ	ကလေးများသည် ကိန်းများကို အစဉ်လိုက်နှင့် ပြောင်းပြန် ရေတွက်တတ်မည်။ (ဥပမာ - ၁၂၊ ၃၊ ၃၊ ၂၊ ၁)
ဃ	ကလေးများသည် ၎င်းတို့၏နေ့စဉ်လုပ်ငန်းများတွင် ကိန်းများကိုအသုံးပြုတတ်မည်။
င	ကလေးများသည် ကိန်းများကိုသိရှိ၍ ဖတ်တတ်မည်။
စ	ကလေးများသည် ကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်၍ အစဉ်လိုက်စီတတ်မည်။
ဆ	ကလေးများသည် ဂဏန်းများကို ကူးရေးတတ်မည်။

သင်ရိုးတွင် ကျောင်းသားများသင်ယူရန်လိုအပ်သော (၂၀) အထိကိန်းများကို မည်သို့ရေတွက်
ရမည်၊ ခန့်မှန်းရမည်၊ ပြောင်းပြန်ရေတွက်ရမည်၊ အသုံးပြုတတ်မည်၊ ကိန်းများကို သိရှိ၍
ဖတ်တတ်မည်၊ နှိုင်းယှဉ်၍ အစဉ်လိုက်စီတတ်မည်၊ ကိန်းများကို ကူးရေးတတ်မည် စသည်
တို့ကို တင်ပြထားပါသည်။

၇၅ Department of Basic Education. (n.d.). *KG syllabus: Expected learning outcomes of the respected learning areas.*

ခေတ္တရပ်၍ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း

ဇယား (၅.၃) ရှိသင်ခန်းစာကို မည်သည့်နေရာတွင်နေရာချနိုင် သနည်း။ သင်ခန်းစာသည် ပထမသင်ယူမှုလဒ်နှစ်ခုနှင့်ချိန်ညှိနိုင်မည်ထင်ရပါက ၎င်းသင်ခန်းစာသည် အခြားသင်ယူမှု ရလဒ် (၅) မျိုး (ဂ-ဆ) ကိုပါ တိုးတက်အောင် လုပ်ပေးနိုင်စွမ်းရှိပါသည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသား များက ကိန်းများကို ၎င်းတို့၏ အစက်ပါကတ်ပြားများအောက်တွင် ရေးနိုင်ပြီး ထိုကိန်းများ ကို နှိုင်းယှဉ်ရန်နှင့် အစဉ်လိုက်စီရန်အတွက် ဆွေးနွေးမှုများက ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။

ဒုတိယအနေဖြင့် ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏အခြေခံသင်ယူမှုနှစ်များအတွင်း မည်သည့် တို့ကို သင်ယူရန် အရေးကြီးကြောင်းကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန်အတွက် သုသေတနာအခွင့်အလမ်းရှိ ရမည်။ မူလတန်းအောက်ဆင့် (သို့မဟုတ်) သူငယ်တန်း သင်ယူမှုဝန်းကျင်ရှိ အခြားဆရာ၊ ဆရာမများနှင့် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ရလိမ့်မည်။ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်းရှိ သင်ကြားရေး ဝန်ထမ်းများနှင့် ဆွေးနွေးခြင်းကလည်း မည်သည့်သင်ယူမှုအား ဦးတည်ရမည်ဆိုသည့် အချက်ကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ရန် ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။

အောက်ပါဖော်ပြချက်သည် ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် သင်ယူမှု အစဉ်အဆက်တစ်ခုဖြစ်သည်။ ၎င်းကို Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority^{၇၆} အဖွဲ့မှ ထုတ်ပြန်ထားသည့်ရင်းမြစ်တစ်ခုမှ ယူထားခြင်းဖြစ်သည်။ ဤရင်းမြစ်သည် သူငယ်တန်းမှစ၍ အလယ်တန်းအဆင့်အထိ သင်ယူမှုများကို စီစဉ်ပြင်ဆင် ရာတွင် အကူအညီဖြစ်စေပါမည်။ ရင်းမြစ်အပြည့်အစုံအတွက် ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ နှင့် ကျမ်းကိုးစာရင်းတွင် ချိတ်ဆက်မှု (လင့်ခ်) ကို ထည့်သွင်းပေးပါသည်။

ရင်းမြစ်တွင် ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု ဖွံ့ဖြိုးခြင်းအတွက် ဖွံ့ဖြိုးရမည့်အဓိကအချက်များကို အုပ်စု ဖွဲ့ပေးထားပါသည်။

- ကိန်းများကို သတိပြုမိခြင်းနှင့် သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်ခြင်း၊ နေရာလိုက်တန်ဖိုးများ
- ရေတွက်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်
- ပေါင်းခြင်းဆိုင်ရာနည်းလမ်းများ
- မြှောက်ခြင်းဆိုင်ရာနည်းလမ်းများ

၇၆ ACARA. (2020, March).

‘ကိန်းများ’ နှင့် ‘နေရာလိုက်တန်ဖိုး’ အတွက် အခြေခံအဆင့်အနေဖြင့် မျှော်မှန်းထားရမည့် သင်ယူမှုမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

လေးထောင့်ကွက် ၅.၄။ ကိန်းနှင့် နေရာလိုက်တန်ဖိုးဆိုင်ရာ အယူအဆများတိုးတက် စေရန် အတွက် ပထမအဆင့်^{၇၇}

<p>ကိန်းများကို သတိပြုမိခြင်းနှင့် သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်ခြင်း</p> <ul style="list-style-type: none"> • အိမ်လိပ်စာ (သို့မဟုတ်) အသက်စသည့် ကျောင်းသားများနှင့်ရင်းနှီးသော ကိန်းအမည်များနှင့် ကိန်းသင်္ကေတများကို ဖော်ထုတ်၍ သတ်မှတ်နိုင်မည်။ သို့သော် ထိုကိန်းများအား အရေအတွက်ပမာဏတစ်ခုကို ရည်ညွှန်းခြင်း၊ အစဉ်လိုက်ဖြစ်သောတည်နေရာ (သို့မဟုတ်) အညွှန်းတစ်ခု အနေဖြင့် ခွဲခြား သိမြင်အောင် ဖော်ပြလိမ့်မည် မဟုတ်ပါ။
<p>အကြို - နေရာလိုက်တန်ဖိုးများ</p> <ul style="list-style-type: none"> • အစုအဝေးနှစ်ခုကို အမြင်အားဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ပြထား၍ မည်သည့်အစုတွင် အရေအတွက် ပိုများမည်၊ မည်သည့်အုပ်စုတွင် အရေအတွက်ပိုနည်းသည် စသည်ဖြင့်ဖော်ပြစေပါ။ • ရေတွက်ခြင်းမပြုဘဲ အစုကို (၃) စုထိပြုလုပ်ပေး၍ ချက်ချင်းသတိပြုမိစေပါ။ • အစီအစဉ်နှင့် နေရာကို ဖော်ပြသည့် ဘာသာစကားများကို အသုံးပြုပါ။ (ဥပမာ - ‘ဘယ်သူပထမဆုံးသွားချင်သလဲ။’ အလယ်မှာ ‘ဤစာအုပ်ကို ဖတ်ရမည့်နောက်ဆုံးလူ ကဘယ်သူလဲ’ စသည်တို့ကို နားလည်ပါစေ။)

သင်ခန်းစာ ဇယား (၅.၃) ကို ပြန်ကြည့်ပါ။ သင်ယူမှုသည် နေရာလိုက်တန်ဖိုးဆိုင်ရာ အကြို အယူအဆ အချက်နှစ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီမှုရှိပါသည်။ လုပ်ငန်းတွင် ကျောင်းသားများ၏ အစုအဝေးများကို သတိပြုမိခြင်းနှင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်းများ ပါဝင်ပါသည်။ ၎င်းသည် လေးထောင့်ကွက် (၅.၅) ရှိ ကိန်းများနှင့် နေရာလိုက်တန်ဖိုးအယူအဆများအား နားလည်ခြင်း ကို ဖွံ့ဖြိုးစေသော သင်ယူမှုအစဉ်အဆက် တစ်ခု၏ ဒုတိယအဆင့်ရှိ ပထမအချက်သုံးချက် နှင့်လည်းကိုက်ညီမှုရှိပါသည်။

၇၇ ACARA. (2020, March, p. 10).

သင်ခန်းစာ၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်ကို ပြန်စဉ်းစားပါက ကျောင်းသားများသည် ကိန်းများ အတွင်းရှိ ကိန်းများကိုမြင်စေလိုခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် အမြင်သာဆုံးသော ကိုက်ညီမှု ရှိသည့် သင်ယူမှုမှာ အောက်ပါဖော်ပြချက်ဖြစ်သည်။

- ‘(၁၀) အထိ အစုအဝေးများအတွင်းတွင် ပိုငယ်သည့်အစုအဝေးများကို သတ်မှတ် နိုင်သည်။’^{၇၈}

အနှစ်ချုပ်အားဖြင့် သင်္ချာသင်ယူမှုသည် ရှုပ်ထွေးပြီး သင်ခန်းစာအချင်းချင်း ချိတ်ဆက်နေ ပါသည်။ ကျယ်ပြန့်သည့် အယူအဆတစ်ခုမှ ထိုအယူအဆအတွင်းရှိ အသေးစိတ်ဖြစ်သော အတွေးအခေါ်တစ်ခုကို သင်ယူခြင်းဆီသို့ ပို၍ကျဉ်းမြောင်းစွာ ဦးတည်သွားပြီးသည့်နောက် ကျယ်ပြန့်သည့် ဆက်စပ် အကြောင်းအရာသို့ ပြန်လာပါသည်။

လေးထောင့်ကွက် ၅.၅။ ကိန်းများနှင့် နေရာလိုက်တန်ဖိုးအယူအဆများအား နားလည်ခြင်း ကို ဖွံ့ဖြိုးစေသော သင်ယူမှုအစဉ်အဆက်တစ်ခုရှိ ဒုတိယအဆင့်^{၇၉}

ကိန်းဂဏန်းများကို သတိပြုမိခြင်းနှင့် သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်ခြင်း

- (၁) မှ (၁၀) အထိ ကိန်းများကို အမည်ပေးရန်နှင့်သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်ရန်။ (ဥပမာ - ‘(၃) ဆိုတာဘယ်ဟာလဲ’ ဟုမေးသောအခါ ကိန်းဂဏန်း (၃) ကို ညွှန်ပြရမည်ဖြစ်သည်။ ကိန်းဂဏန်း (၅) ကိုပြသောအခါ ‘ထိုကိန်းသည် (၅) ဖြစ်သည်’ ဟုပြောနိုင်ရမည်။)
- စုစည်းထားသော ပစ္စည်းအရေအတွက်နှင့် (၁) မှ (၁၀) အထိ ကိန်းဂဏန်း အမည်များ (သို့မဟုတ်) ကိန်းသင်္ကေတများကို ယှဉ်တွဲဖော်ပြနိုင်ရမည်။ (ဥပမာ - ကိန်းဂဏန်း (၅) ကိုပြ၍ ‘ဤကိန်းကို ဖော်ပြနိုင်သည့်ပစ္စည်းများကို စုဆောင်းရန်သွားပါ’ ဟုပြော၍ ပစ္စည်း (၅) မျိုးကို စုဆောင်းစေပါ။)

၇၈ ACARA. (2020, March, p. 10).
၇၉ ACARA. (2020, March, p. 10).

- စံကိန်းအစီအစဉ်စနစ်များကို အံစာတုံး (သို့မဟုတ်) ဒိုမီနို (သို့မဟုတ်) (၆) အထိရှိသော ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုပြီး ရုတ်တရက်ကြည့်၍ အရေအတွက်ကို သိသောစွမ်းရည်ဖြင့် သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ပါ။ (ဥပမာ - စစ်တုရင် (သို့မဟုတ်) မိုနိုပိုလီ ကစားသောအခါ အသုံးပြုသော အကွက်ပါသည့် ကတ်ပြားများပေါ်တွင် အံစာတုံး၏ ရလဒ်ပေါ်မူတည်၍ ဇယ်ပြားကို နေရာမှန်အောင် ရွှေ့ခြင်း၊ (၃) နှင့် (၂) အား ရုတ်တရက်ကြည့်၍ အရေအတွက်ကို သိသောစွမ်းရည်ဖြင့် ပစ္စည်းငါးမျိုးရှိသည့် အစုအဝေးတစ်ခုဖြစ်သည်ကို သတိပြုမိလာမည်။)

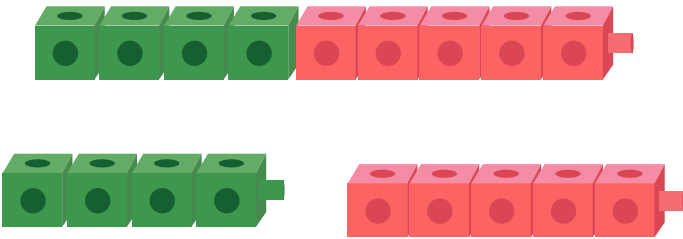
နေရာလိုက်တန်ဖိုးကို ဖွံ့ဖြိုးစေခြင်း

- (၁၀) အထိ အနည်းဆုံးကိန်းများကို အစဉ်လိုက်စီပါ။ (ဥပမာ - ကိန်း ကတ်ပြားများကို အသုံးပြုခြင်း၊ (၁) မှ (၁၀) အထိ ကိန်းများကို မှန်ကန်သည့်အစီအစဉ်အတိုင်း စီစဉ်စေခြင်း။)
- (၁) မှ (၁၀) အတွင်းကိန်းများတွင် ကိန်းနှစ်ခုကို မည်သည့်ကိန်းက ပို၍ကြီးသည်၊ ပို၍ငယ်သည်ဟူ၍ သတ်မှတ်ဖော်ပြနိုင်သည်။ (ဥပမာ - (၆) နှင့် (၃) ကို ပြုလိုက်သည့်အခါ (၃) တွင်ပို၍ငယ်သော ပမာဏရှိသည်ဟူ၍ သတ်မှတ် ဖော်ပြနိုင်သည်။)
- (၁၀) အထိကိန်းအစုအဝေးများတွင် ပို၍ငယ်သည့်အစုအဝေးများလည်း ပါဝင်နေသည်ကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်မည်။
- ခု၊ ဆယ်သည် ဆယ်၊ ခုနှင့် အတူတူဖြစ်ကြောင်းကို သရုပ်ဖော်ပါ။ (ဥပမာ - ဆယ်အညွှန်း ဘောင်နှင့် တစ်ဆယ်အစုအဖွဲ့များကဲ့သို့သော ကိုင်တွယ်ထိတွေ့ပြီး ဖြေရှင်းနိုင်သော ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုခြင်း)

သင်၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုနှင့် ဆက်စပ်နေသော အယူအဆတစ်ခုဖွံ့ဖြိုးမှု ပေါ်အခြေခံ၍ သင်ခန်းစာ (၅) ခုအတွက် သင်ယူမှုအစီအစဉ်တစ်ခုကို ရေးဆွဲရန်ဖြစ်သည်။ သင်၏အစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်းကို လမ်းညွှန်ပေးနိုင်ရန်အတွက် လေးထောင့်ကွက် (၅.၄) နှင့် (၅.၅) တို့ကို အသုံးပြုနိုင်သည်။

လေးထောင့်ကွက် (၅.၆) (၅.၇) နှင့် (၅.၈) တို့တွင်တင်ပြခဲ့သည့် အချက်အလက်များသည် တူညီသောရင်းမြစ်တစ်ခုမှလာသည်။ ၎င်းတွင် ရေတွက်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်၊ ပေါင်းခြင်းနည်းလမ်းများနှင့် မြှောက်ခြင်းနည်းလမ်းများ တိုးတက်လာသည့် သင်ယူမှုအစဉ်ဆက်

တစ်ခုကို အဆင့် (၃) ဆင့်စီဖြင့် တင်ပြထားသည်။ ဤအချက်အလက်များသည် သင်၏သင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှုတွင် အသုံးဝင်ပါလိမ့်မည်။ သင်၏ကျောင်းသားများသည် တစ်ခုပြီးတစ်ခုရေတွက်ခြင်း (သို့မဟုတ်) မည်သို့ တစ်ချက်ကြည့်ရုံမျှဖြင့် အရေအတွက်ကို သတိပြုမိခြင်း ပြုလုပ်တတ်ရမည်ကို သင်ယူနေသောအချိန် တွင် အတုံး (ဘလော့ခ်တုံး) များသည် အသုံးဝင်သောပစ္စည်းများ (ကိုင်တွယ်ထိတွေ့နိုင်သော၊ ဖြေရှင်းနိုင်သော) ဖြစ်နိုင်သည်။ အောက်ပါ ပုံ (၅.၁၀) ကိုကြည့်ပါ။ ရင်းမြစ်များကို အသုံးပြုရာတွင် အိမ် (သို့မဟုတ်) စာသင်ခန်းပတ်ဝန်းကျင်တွင် အလွယ်တကူရရှိနိုင်သည့် အလားတူပစ္စည်းများကို အသုံးပြုနိုင်သည်။



ပုံ ၅.၁၀။ ရေတွက်ခြင်းအတွက် လျှပ်တစ်ပြက်တွဲချိတ်၍ရသည့် အတုံးများ

လေးထောင့်ကွက် ၅.၆။ ရေတွက်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် (အဆင့် ၁၊ ၂ နှင့် ၃)^{၈၀}

အဆင့် ၁

ရေတွက်ခြင်းအစီအစဉ်များ

- ရေတွက်ခြင်းကာရန်ကို ရွတ်ဆိုနေစဉ် (သို့မဟုတ်) ရေတွက်ခိုင်းနေသည့် အချိန်တွင် (ဥပမာ - ဘဲကလေးသုံးကောင်ကို ဖော်ပြရန် လက် (၃) ချောင်း ထောင်ပြခြင်း) စာသားဖြင့် ရေးထားသော ကိန်းများကို သတ်မှတ်ဖော်ပြပေးပါ။

၈၀ ACARA. (2020, March, p. 16).

အကြို-ရေတွက်ခြင်း

- အရာဝတ္ထုအစုငယ်များကို ရုတ်တရက်ကြည့်၍ အရေအတွက်ကို သိနိုင်အောင် လုပ်ဆောင်ပေးပါ (အများဆုံး (၃) အထိ)။

အဆင့် ၂

ရေတွက်ခြင်းအစီအစဉ်များ

- သိပြီးကိန်းအတိုင်းအတာအတွင်း (၁) မှစ၍ ကိန်းဂဏန်းများကို ပုံမှန်အစီအစဉ် အတိုင်း ရေတွက်ပါ။ (ဥပမာ - ကလေးကဗျာတေး၊ သီချင်းများနှင့် ကလေး စာပေများရှိ ရေတွက်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် ပါဝင်စေခြင်း)

သိမြင်နားလည်ခြင်းပါသောရေတွက်ခြင်း

- အယူအဆအပေါ်အခြေတည်ပြီး (၅) အထိအစုအဝေးတစ်ခုကို ရုတ်တရက် ကြည့်၍ အရေအတွက်ကိုသိခြင်း။ (ဥပမာ - (၃) နှင့် (၂) ကဲ့သို့သော ပို၍ငယ်သည့် အစိတ်အပိုင်းများကို ရုတ်တရက်ကြည့်၍ သိမြင်ခြင်း၏ ရလဒ်အဖြစ် ပစ္စည်း (၅) ခု ပါသည့်အစုအဝေးတစ်ခုကို သတိ ပြုမိခြင်း။)
- ပုံမှန်အားဖြင့် (၄) အောက်ငယ်သောအရေအတွက်ရှိသည့် ပစ္စည်းများကို ရေတွက်တတ်သည်။
- ချက်ပြုတ်ခြင်း၊ လျှော်ဖွပ်ခြင်းကဲ့သို့သော ကစားခြင်းအခြေပြုလုပ်ငန်းများတွင် အခြေခံ ရေတွက်ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်စေမည်။ (ဥပမာ - ဈေးခြင်းတောင်း ထဲသို့ ငှက်ပျောသီး (၃) လုံးကို ၁၊ ၂၊ ၃ ဟုပြော၍ ထည့်ပါ။)

အဆင့် ၃

ရေတွက်ခြင်းအစီအစဉ်များ

- (၁) မှ (၁၀) အထိ ကိန်းများတွင် ပေးထားသည့်ကိန်းမတိုင်မီ မည်သည့်ကိန်းရှိ မည်၊ နောက်တွင် မည်သည့်ကိန်းရှိမည် တို့ကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန်အတွက် ပြည့်စုံ သောရေတွက်ခြင်းအစီအစဉ် အတိုင်း ကိန်းတစ်လုံးချင်းစီဖြင့် ရှေ့သို့ရေတွက်ပါ။

(ဥပမာ - (၆) ပြီးတဲ့နောက်ဘယ်ကိန်း လာမလဲ ဟုမေးသည့်အခါ ကျောင်းသားများသည် (၁) မှ (၇) အထိ ကိန်းအစဉ်အတိုင်းရေတွက် ရန်လိုအပ်ပြီး ထို့နောက် ‘ထိုကိန်းသည် (၇) ဖြစ်သည်’ ဟုပြောခြင်းမျိုးဖြစ်သည်။ (၆) မရောက်ခင် ဘယ်ကိန်းရှိမလဲ ဟုမေးသည့်အခါ ကျောင်းသားများက ၁၊ ၂၊ ၃၊ ၄၊ ၅၊ ၆ ဟု ရေတွက်မည်ဖြစ်ပြီး ‘ထိုကိန်းသည် (၅) ဖြစ်သည်’ ဟုဖြေခြင်းမျိုးဖြစ်သည်။)

သိမြင်နားလည်ခြင်းပါသောရေတွက်ခြင်း

- တစ်ခုပြီးတစ်ခုရေတွက်ခြင်းနည်း ကိုအသုံးပြု၍ အရေအတွက်နှင့်ပစ္စည်းများကို ယှဉ်တွဲပါ။ (ဥပမာ - ပစ္စည်းများကို မြင်သာစွာ၊ အစီအစဉ်ကျစွာဖြင့် ရေတွက်သည်။ အရာဝတ္ထု ပစ္စည်းများ၊ တာလီအမှတ်များ၊ ပုတီးစေ့ကြိုးများ၊ အသံများ၊ လက်ချောင်းများကို ရေတွက် ရန်အသုံးပြုလိမ့်မည်။ အချက်ပေးခေါင်းလောင်း ထိုးသံ (၂) ချက်သည် နေ့လည်စာစားချိန် ဖြစ်ကြောင်းကို ဖော်ထုတ်ပြမည်။)
- ရေတွက်မှုတစ်ခုတွင် နောက်ဆုံးပြောသောကိန်းသည် ထိုအစုအဝေးတစ်ခု၏ စုစုပေါင်းဖြစ်သည် (သို့မဟုတ်) ထိုအရေအတွက်၏အမည်ဖြစ်သည်ဟု ဆုံးဖြတ်ပါ။ (ဥပမာ - အစုအဝေးတစ်ခုကို ရေတွက်ပြီးသည့်နောက် ‘ဘယ်လောက်ရှိသလဲ’ဟုမေးသည့်အခါ နောက်ဆုံးရေတွက်၍ရသည့် ကိန်းကို ထပ်မံပြောပေးပြီး ထိုကိန်းသည် အစုအဝေးရှိပစ္စည်းများ၏ အရေအတွက်ကိုရည်ညွှန်းသော ကိန်းဖြစ်ကြောင်း ဖော်ထုတ် သတ်မှတ်ပေးပါ။

လေးထောင့်ကွက် ၅.၇။ ပေါင်းခြင်းနည်းလမ်းများ (အဆင့် ၁၊ ၂၊ ၃)^{၈၁}

အဆင့် ၁

ထွက်ပေါ်လာသည့်နည်းလမ်းများ

- အရာဝတ္ထုအစုအဝေးတစ်ခုတွင် ‘ပေါင်းထည့်လိုက်ခြင်း’ နှင့် ‘ဖယ်ထုတ်လိုက်ခြင်း’ တို့ကြောင့် ဖြစ်လာသည့်သက်ရောက်မှုများကို ဖော်ပြပါ။
- အရာဝတ္ထုအုပ်စု (၂) စုကို ပေါင်းစည်း၍ စုစုပေါင်းကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန်ကြိုးစားပါ။

၈၁ ACARA. (2020, March, p. 20).

အဆင့် ၂

သိမြင်နားလည်ခြင်းပါသောနည်းလမ်းများ

- အရေအတွက်အနည်းငယ်သာပါဝင်သည့် အရာဝတ္ထုပစ္စည်းများ၏ ပေါင်းခြင်း အခြေအနေ ကို ဆွဲထားသည့်ရုပ်ပုံများ နှင့် ပုံကြမ်းများဖြင့် ဖော်ပြပါ။
- အုပ်စုနှစ်စုလုံး၏ ပေါင်းခြင်းကိုဆုံးဖြတ်ရန် ပစ္စည်းအားလုံးကိုရေတွက်ပါ။ (ဥပမာ - ‘ဤအပုံထဲတွင် အနီရောင်ပုလင်းဖုံး (၃) ဖုံးနှင့် အပြာရောင် ပုလင်းဖုံး (၂) ဖုံး ရှိရာ စုစုပေါင်းပုလင်းအဖုံးမည်မျှရှိသနည်း’။ ကျောင်းသားများက ပုလင်းအဖုံးတစ်ခုချင်းစီကို ၁၊ ၂၊ ၃ နှင့် ၄၊ ၅ ဟူ၍ရေတွက်ပါမည်။)
- ပမာဏတစ်ခုကို အခြားပမာဏတစ်ခုနှင့် ပေါင်းထည့်ခြင်း (သို့မဟုတ်) ဖယ်ထုတ်လိုက်ခြင်းတို့အား လက်ချောင်းများ (သို့မဟုတ်) ကိုင်တွယ်ထိတွေ့ နိုင်သည့် ပစ္စည်းများကို အသုံးပြု၍ ရေတွက်ပြပါ။ (သို့မဟုတ်) ပြောင်းလဲမှုများ ပြုလုပ်ပြပါ။
- ပေါင်းလဒ်ပမာဏ (၁၀) အထိရှိနိုင်သည့် နှစ်ခု (သို့မဟုတ်) နှစ်ခုထက်ပိုသည့် ကိန်းပမာဏများကို ပေါင်းပြပါ။

အဆင့် ၃

စိတ်ကူးပုံဖော်ခြင်း (စိတ်ကူးပုံဖော်ထားသည့်ခုဂဏန်းများ)

- ကိန်းများကို မြင်အောင်ပေးထားပြီး ဖုံးအုပ်ထားသည့် ပစ္စည်းအစုအဝေးပုံများ ပါဝင်သည့် ပေါင်းခြင်း လုပ်ငန်းများကို ဖြေရှင်းပါ။ ထို့နောက် စုစုပေါင်းကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် (၁) မှစ၍ ရေတွက်ပါမည်။ (ဥပမာ - ကျောင်းသားများစိတ်ထဲ တွင် (၅) ခု နှင့် (၃) ခုတို့၏ အရေအတွက်ကို စိတ်ဖြင့်မြင်ယောင်နိုင်ပြီဖြစ်သည်။ သို့သော် စုစုပေါင်းကိုရရှိရန်အတွက် ပေါင်းခိုင်းလိုက်သည့်အခါ ၎င်းတို့အနေဖြင့် တစ်မှစ၍ ရေတွက်မည်ဖြစ်ပြီး ထိုရေတွက်မှုကို လမ်းကြောင်းလိုက်နိုင်ရန် အတွက် ဦးခေါင်းဟန်ပန်ကို အသုံးပြုလိမ့်မည် ဖြစ်သည်။

လေးထောင့်ကွက် ၅.၈။ မြောက်ခြင်းနည်းလမ်းများ (အဆင့် ၁၊ ၂၊ ၃)^{၈၂}

အဆင့် ၁

ထူညီသောအုပ်စုများဖွဲ့ခြင်း

- အစုအဖွဲ့များကို အရေအတွက်တူညီစွာဖြင့် မျှဝေသည်။ (ဥပမာ - ပစ္စည်းများကို တစ်ခုပြီးမှတစ်ခု ခြေကုန်လက်ပမ်းကျသည်အထိ ဖြန့်ဝေပေးခြင်း၊ နောက်ဆုံးဖြစ်လာသည့် အုပ်စုများသည် အရေအတွက်ညီမျှစွာရှိကြောင်း စစ်ဆေးခြင်း။)
- တူညီသောအုပ်စုများဖွဲ့သည်။ စုစုပေါင်းကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် တစ်ခုချင်းစီ ရေတွက်သည်။

အဆင့် ၂

သိမြင်နားလည်ခြင်းပါသောမြောက်ခြင်းနည်းလမ်းများ

- ကိုင်တွယ်ထိတွေ့နိုင်သည့် ပစ္စည်းများကို မျှဝေခြင်းနှင့် ရေတွက်ခြင်းတို့တွင် မြောက်ခြင်း (သို့မဟုတ်) အုပ်စုခွဲခြင်းတို့ကို အသုံးပြုပါ (ဥပမာ - မြင်တွေ့ရသည့်အရာဝတ္ထုများနှင့် (၂) ခု၊ (၅) ခု၊ (၁၀) ခုစာစီ ကျော်၍ရေတွက်ခြင်း)
- ညီမျှသောမျှဝေခြင်းနှင့် အုပ်စုခွဲခြင်းတို့ကို အရာဝတ္ထုများနှင့် ပုံဆွဲခြင်းတို့ဖြင့် ပကတိအခြေအနေများအတိုင်း ကိုယ်စားပြုဖော်ပြပါ။ (ဥပမာ - လူ (၆) ယောက် ထိုင်နိုင်သည့် စားပွဲ (၄) လုံးစာအတွက် လိုအပ်မည့် ကုလားထိုင်အရေအတွက်ကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် ကိုယ်စားပြုရုပ်ပုံရေးဆွဲပါ။ သူငယ်ချင်းလေးယောက်ကို ပိုက်ဆံ (၈) ဒေါ်လာ မျှဝေနိုင်ရန်အတွက် (ရေတွက်၍ရသည့်) ဇယ်ပြား (၈) ခုကို အသုံးပြုပါ။

၈၂ ACARA. (2020, March, p. 24).

အဆင့် ၃

စိတ်ကူးပုံဖော်ခြင်း (စိတ်ကူးပုံဖော်ထားသည့်ခုခံကိစ္စများ)

- ပစ္စည်းများ၏ စုစုပေါင်းအရေအတွက်ကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန်အတွက် အရေအတွက် တူညီစွာပါရှိနေပြီး ပါရှိသည့်အရေအတွက်ကို ဖော်ပြထုတ်ပိုးထားသော မာကာ အထုပ်များကို အသုံးပြုပါ။ (ဥပမာ - သင်ပုန်းမာကာအထုပ် (၄) ထုပ်တွင် မည်မျှပါဝင်သည်ကို ရေတွက်ရန်။ အထုပ်တစ်ထုပ်တွင် (၅) ချောင်းပါသည်ကို သိရှိပြီး ဖြစ်သည့်အတွက် ကျောင်းသားများက မာကာအရေအတွက်ကို (၅)၊ (၁၀)၊ (၁၅)၊ (၂၀) စသည်ဖြင့် ရေတွက်မည်။)



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း။ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု ဖွံ့ဖြိုးစေရန် ထောက်ပံ့ကူညီပေးနိုင်သည့် သင်ခန်းစာ (၅) ခု ပါဝင်သော သင်ယူမှုအစီအစဉ် တစ်ခု၏ အကြမ်းဖျင်း ဖော်ပြချက် တစ်ခုကို ဖန်တီးခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်များမှာ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု ဖွံ့ဖြိုးခြင်းနှင့်ဆက်နွှယ် နေသည့် သင်ခန်းစာ (၅) ခုမှ အဓိကသင်ယူမှုအစီအစဉ်တစ်ခု၏ အကြမ်းဖျင်း ဖော်ပြချက် တစ်ခုကို ဖန်တီးရန်၊ တိုက်ရိုက်သင်ကြားခြင်းနှင့် စုံစမ်းလေ့လာမှုပါသော တွေးတောနည်း များကို ညွှန်ပြနိုင်ရန်နှင့် သင်ယူမှု အစီအစဉ်သည် သင်္ချာသင်ယူမှုတွင် ငြိမ်းဆင်ချဉ်းကပ်မှု ကို မည်သို့တိုးမြှင့်ပေးနိုင်သည်ကို ရှင်းပြနိုင်ရန်တို့ ဖြစ်သည်။ ဤလုပ်ငန်းကို နှစ်ယောက် တစ်တွဲ လုပ်ဆောင်ကြရမည်ဖြစ်သည်။ ရွေးချယ်မှုတစ်ခုအနေဖြင့် သင်၏အစီအစဉ်ထဲမှ သင်ခန်းစာတစ်ခုအနေဖြင့် ဇယား (၅.၃) ရှိ သင်ခန်းစာကို အသုံးပြုနိုင်သည်။

- ၁။ သင်ယူမှုအစီအစဉ်၏ အချက်အချာဖြစ်မည့်သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာကို ရွေးချယ်ပါ။ ထို့နောက် သင့်လျော်သည့် သင်ယူမှုဦးတည်ချက်ကို သင်ရိုး အကြောင်းအရာများမှ ရွေးချယ်ပါ။ မှတ်ချက်။ သင်ခန်းစာငါးခု လုံးအတွက် တူညီ သောသင်ယူမှုဦးတည်ချက်ကို ချမှတ်နိုင်ပါသည်။ သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်များကို ရွေးချယ်ထားသည့် အတန်းအဆင့်ပေါ်မူတည်၍ သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်း သင်ရိုးအကြောင်းအရာများမှယူရပါမည်။ တူညီသော ဦးတည်ချက်

ရှိသည့် သင်ခန်းစာနှစ်ခု ရှိနိုင်ပါလိမ့်မည်။ သင်ခန်းစာ (၃)၊ (၄) နှင့် (၅) တို့တွင်
မတူညီသောဦးတည်ချက်များ ရှိပါမည်။

၂။ သင်ယူမှုရလဒ်များကိုရေးပါ။ ဤရလဒ်များက သင်ခန်းစာအတွက် လိုအပ်သော
သင်ယူမှုကို ညွှန်ပြပေးလိမ့်မည်။ ဥပမာ - သင်ခန်းစာအဆုံးတွင် ကျောင်းသား
များက မည်သည်တို့ကိုသိရှိမည်၊ မည်သည်တို့ကို ပြုလုပ်တတ်မည်။ လမ်းညွှန်
မှုအနေဖြင့် လေးထောင့်ကွက် (၅.၅)၊ (၅.၈) တို့ကို အသုံးပြုပါ။ အချို့သော
သင်ခန်းစာများတွင် တူညီသော သင်ယူမှုရလဒ်များရှိနိုင်ပါသည်။

၃။ သင်ယူမှုအစီအစဉ်၏ အကြမ်းဖျင်းဖော်ပြချက်တစ်ခုကိုဖန်တီးပါ။ လုပ်ငန်းစဉ်
ပြကားချပ်တစ်ခု (သို့မဟုတ်) ဇယားတစ်ခုကို အသုံးပြုနိုင်သည်။ အကြမ်းဖျင်း
ဖော်ပြချက်က နောက်လာမည့် သင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှုများအတွက် အခြေခံအဖြစ်
ထောက်ပံ့ပေးပါလိမ့်မည်။ ထို့ကြောင့် သင်ယူမှု အစီအစဉ်၏ အဆင့်တစ်ခုစီ
တွင် အောက်ပါတို့ကို ညွှန်ပေးပါလိမ့်မည်။

- သင်ခန်းစာခေါင်းစဉ် နှင့် လုပ်ငန်းအကြမ်းဖျင်းရှင်းလင်းချက်
- ရည်ရွယ်ထားသည့် သင်ယူမှုဦးတည်ချက်များ (သင်ရိုးမာတိကာ
လိုအပ်ချက်)
- သင်ယူမှုရလဒ်များ (လိုချင်သောသင်ယူမှုပုံစံ)

၄။ ရေးသားရန်အတွက် သင်ခန်းစာများထဲမှတစ်ခုကိုရွေးချယ်ပါ။

- သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအကြမ်းဖျင်းဖော်ပြချက်။ ဥပမာ - ‘ကျောင်းသားများသည်
တစ်ချက် ကြည့်ရုံမျှဖြင့် အရေအတွက်ကိုခန့်မှန်းနိုင်၍ ကိန်းများအတွင်း
ရှိ ကိန်းများကို မြင်နိုင်ရန်အတွက် အစက်များပါသည့် ကတ်ပြားများကို
အသုံးပြုမည်။’ ဥပမာ - (၂) နှင့် (၃) တို့သည် (၅) ၏အစိတ်အပိုင်းများ
ဖြစ်သည်။

- တိုက်ရိုက်သင်ကြားခြင်း (သို့မဟုတ်) စူးစမ်းလေ့လာမှုပါသည့် တွေးခေါ်
မှုများကဲ့သို့သော နည်းလမ်းများနှင့် ကျောင်းသားများနှင့်ဆရာတို့
မည်သည်တို့ကိုပြောကြမည်၊ မည်သို့ ပြုလုပ်ကြမည်ဆိုသည့် ဥပမာများ။

၅။ ဤသင်ယူမှုအစီအစဉ်သည် သင်္ချာသင်ယူမှုကို မည်သို့ငြိမ်းဆင်ချဉ်းကပ်
ထားသည်ကို ရှင်းပြသည့် စာပိုဒ်တစ်ပိုဒ်ကို ရေးပါ။

ဇယား (၅.၅) သည် ဤလုပ်ငန်းကို မည်သို့ချဉ်းကပ်မည်ဆိုသည့် ဥပမာတစ်ခုဖြစ်သည်။
သင့်အနေဖြင့် ပိုစတာတစ်ခုကို ဖန်တီးခြင်း (သို့မဟုတ်) ဇယား (၅.၆) ကိုအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

ဇယား ၅.၅။ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု ဖွံ့ဖြိုးစေသော သင်ခန်းစာအစီအစဉ်တစ်ခု - ကိန်းနှင့် နေရာလိုက်တန်ဖိုး

<p>သင်ယူမှုဦးတည်ချက်များ</p> <p>ပထမတန်းကိန်းဆိုင်ရာ အယူအဆများ - ကိန်းတစ်လုံးကို ပြုလုပ်နိုင်မည့် ကိန်း (၂) လုံးကို ရေး၍ (၁၀) အတွင်း ကိန်းတစ်လုံးကို ကိန်း (၂) လုံးအဖြစ် ပြန်ခွဲတတ်မည်။</p> <p>ပေါင်းခြင်းနှင့်နုတ်ခြင်း - (၁၀) အတွင်းကိန်းများ ပေါင်းခြင်းနှင့် နုတ်ခြင်းပုံစံများကို ဖြေရှင်းတတ်မည်။</p>	<p>ပထမတန်း</p> <p>ပေါင်းခြင်းနှင့် နုတ်ခြင်း - ပြန်လည်အုပ်စုဖွဲ့ခြင်းဆိုင်ရာ အယူအဆကို အသုံးပြုသည့် (၁၉) အတွင်းရှိ ကိန်းများ ပေါင်းခြင်းနှင့် နုတ်ခြင်းပုံစံများကို ဖြေရှင်းပါ။</p>			
<p>သင်ယူမှုရလဒ်များ -</p> <p>ဤသင်ခန်းစာအပြီးတွင် ကျောင်းသားများသည် -</p> <ul style="list-style-type: none"> • အစက်အုပ်စုများကို ပို၍ငယ်သောအုပ်စုများ အဖြစ်သို့ ခွဲထုတ်တတ်မည်။ ဥပမာ - (၇) ကို (၃) နှင့် (၄) အုပ်စုများ အဖြစ် သို့ခွဲထုတ်ခြင်း • အရာဝတ္ထုအစုတစ်စုကို တစ်ချက်ကြည့်ရှုမှုဖြင့် အရေအတွက်ကို သိနိုင်မည်။ ရုတ်တရက်ကြည့်၍ အရေအတွက်ကို သတိပြုမိသည်။ 				

<p>ဖော်ပြချက် -</p> <p>ကျောင်းသားများသည် တစ်ချက်ကြည့်ရုံမျှဖြင့် အစက် ပါသည့်ကိန်း ကတ်ပြားရှိ အရေအတွက်ကို သတိပြုမိ၍ ကိန်းများအတွင်းရှိ ကိန်းများကို မြင်တတ်မည်။ ဥပမာ (၂) နှင့် (၃) တို့သည် (၅) ၏ အစိတ်အပိုင်းများ</p> 				
<p>တိုက်ရိုက်သင်ကြားခြင်း -</p> <p>ကျောင်းသားများကို အစက်များ ပါသည့် ရုပ်ပုံများကို ပြပါ။ ထို့နောက် စုစုပေါင်း အစက် မည်မျှရှိသည်ကို ပုံဖော်ရန် လိုအပ်သည်။ (သို့မဟုတ်) အုပ်စုထဲရှိ အပိုင်းများကို သတိပြုမိရန်လိုသည်။</p>				
<p>စူးစမ်းလေ့လာမှုပါသော တွေးခေါ်ခြင်း -</p> <p>ကျောင်းသားများအား ပထမပုံကိုပြပြီးသည်နှင့် ၎င်းတို့အတွေးကို နှိုးဆွပေးရန် မေးခွန်းများ မေးပါ။</p> <ul style="list-style-type: none"> • မည်သည်ကို မြင်ခဲ့သနည်း။ • မည်မျှမြင်ခဲ့သနည်း။ • မည်သို့မြင်ခဲ့သနည်း။ • ပထမဆုံးမြင်မိသောအရာမှာ မည်သည်နည်း။ အုပ်စုကြီးတစ်ခုလုံး၏ အစိတ်အပိုင်း အုပ်စုငယ်များအဖြစ် မြင်မိပါသလား။ 				

<ul style="list-style-type: none"> ကျောင်းသားက ၎င်းတို့အတွေးကို ဆွေးနွေး၍ ထိုအစက်များကို မည်သို့ မြင်ခဲ့သည်၊ မည်သို့အုပ်စုဖွဲ့၍မြင်ခဲ့ သည်ကို အစက်ပါသော ကတ်ပြားများတွင် ဆွဲပြရမည်။ 				
<p>ဤသင်ယူမှုအစီအစဉ်သည် သင်္ချာသင်ယူမှုကို ငြိမ်းဆင်ချဉ်းကပ်နိုင်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော်...</p>				

ဇယား ၅.၆။ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု ဖွံ့ဖြိုးစေသော သင်ခန်းစာများ၏ အစီအစဉ်တစ်ခု - ကိန်းနှင့် နေရာလိုက် တန်ဖိုး

<p>သင်ယူမှုဦးတည်ချက်များ -</p>					
<p>သင်ယူမှုရလဒ်များ - ဤသင်ခန်းစာအပြီးတွင် ကျောင်းသားများသည် -</p>					

ဖော်ပြချက် -					
တိုက်ရိုက် သင်ကြားခြင်း -					
စုံစမ်းလေ့လာမှု ပါသော တွေးခေါ်ခြင်း -					

ဤသင်ယူမှုအစီအစဉ်သည် သင်္ချာသင်ယူမှုကို ငြိမ်းဆင်ချဉ်းကပ်နိုင်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော်...

၅.၂.၃။ သင်ပြမှုပုံစံပြင်ဆင်ခြင်း

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- သင်ပြမှုပုံစံလွှာကို အသုံးပြုပြီး ကျောင်းသားများ၏ ကနဦး အသိပညာ၊ သင်ခန်းစာဆိုင်ရာ ရည်မှန်းချက်များနှင့် သင်ကြားသင်ယူမှု နည်းလမ်းများကို ညွှန်ပြသည့် ကိန်းသဘောတရားကို သင်ကြားခြင်းအတွက် ‘ပုံကြမ်း’ တစ်ခု ပြင်ဆင်တတ်မည်။
- ကိန်းသဘောတရားကို နားလည်သဘောပေါက်ခြင်းအား ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက် စေရန်အတွက် ရွေးချယ်ထားသော သင်ကြားသင်ယူခြင်း နည်းလမ်းများကို ကျိုးကြောင်းသင့်စွာ ရှင်းပြတတ်မည်။
- ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုသဘောတရား လုပ်ငန်းမိတ်ဆက်အတွက် သင်ပြမှုပုံစံ အကြမ်းတွင် ဆရာနှင့်ကျောင်းသားလုပ်ငန်းများအတွက် အသေးစိတ်ကျသော ညွှန်ကြားမှုများကို ပြင်ဆင်တတ်မည်။
- ကိန်းသဘောတရားလုပ်ဆောင်ချက်၏ စာကိုယ်အတွက် သင်ပြမှုပုံစံအကြမ်း တွင် ဆရာနှင့် ကျောင်းသားလုပ်ဆောင်ချက်များအတွက် အသေးစိတ်ကျသော ညွှန်ကြားမှုများကို ပြင်ဆင်တတ်မည်။
- ကိန်းသဘောတရားလုပ်ဆောင်ချက်ကို ပြန်လည်ဆန်းစစ်ခြင်းအတွက် သင်ပြ မှုပုံစံအကြမ်းတွင် ဆရာနှင့် ကျောင်းသားလုပ်ငန်းများအတွက် အသေးစိတ်ကျ သော ညွှန်ကြားမှုများကို ပြင်ဆင်တတ်မည်။

ထိရောက်သောသင်္ချာသင်ကြားခြင်းနှင့် သင်ယူခြင်းအတွက် အစီအစဉ်များ

စာသင်နှစ်ကာလ (၁) နှင့် (၂) တို့တွင် သင်္ချာသင်ကြားခြင်းနှင့်သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ် များ ကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ရမည်ဖြစ်သည်။ သင်ခန်းစာ (၅.၂.၁) နှင့် (၅.၂.၂) တို့တွင် ထိရောက် သောသင်္ချာ သင်ခန်းစာတစ်ခုဖြစ်စေရန် ပြုလုပ်ပေးနိုင်သည့် အသေးစိတ်လက္ခဏာများ အကြောင်း လေ့လာစုံစမ်း ခြင်းနှင့် ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်းများ ပါဝင်မည်ဖြစ်သည်။ ဤသင်ခန်းစာတွင် အသေးစိတ်ဖြစ်သည့် သင်ပြမှုပုံစံတစ်ခုကို ရေးဆွဲရမည်ဖြစ်သည်။

ယခင်ကပြုလုပ်ခဲ့ပြီးဖြစ်သည့် သင်ယူမှုအစီအစဉ်ရှိ သင်ခန်းစာများထဲမှ သင်ခန်းစာတစ်ခုကို အသုံးပြုရပါမည်။ ဤသင်ခန်းစာတွင် စာသင်ချိန် (၂)ချိန် ရှိပါမည်။

အခြားဘာသာရပ်များတွင်လည်း သင်ပြမှုပုံစံပြင်ဆင်ခြင်းအကြောင်းကို လေ့လာခဲ့ပြီးဖြစ်ပါလိမ့် မည်။ သင်၏အတွေးကို လမ်းညွှန်ပေးနိုင်ရန်အတွက် ထိုသင်ယူမှုကို ပြန်လည်သုံးသပ်သကဲ့သို့ ဤဘာသာရပ်တွင် သင်ယူခဲ့ရသည်များကိုလည်း ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။ အကြံပြုလိုသည်မှာ ပြီးခဲ့သည့် သင်ခန်းစာများမှ သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာများကို ပြန်လည်ဖတ်ရှုပါ။ ထိရောက်သောသင်္ချာ သင်ကြားခြင်းနှင့် သင်ယူခြင်းအတွက် အဓိကအတွေးအခေါ်များကို မှတ်ချက်များရေးပါ။ သင်ခန်းစာ (၃.၁.၁) တွင် ပြုလုပ်ခဲ့သည့်လုပ်ငန်းများကို ပြန်လည်စဉ်းစားရပါလိမ့်မည်။ သင်၏ သင်ကြားမှုရင်းမြစ် ဖိုင်တွဲထဲကိုကြည့်၍ သင်ဖန်တီးပြုလုပ်ခဲ့သည့် လုပ်ငန်းများထဲမှ တစ်ခုကို အသုံးပြုပြီး သင်ပြမှုပုံစံ တစ်ခုကိုရေးဆွဲပါ။

စာသင်ချိန် (၁)

စာသင်ချိန် (၁) တွင် သင်ပြမှုပုံစံကို အကြမ်းဖျင်း ရေးဆွဲရန်လိုအပ်သည်။ အဓိပ္ပါယ်မှာ ခြုံငုံရမည့် သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာကို တွေးတောခြင်း၊ ချိတ်ဆက်မှုပြုရမည့် သင်ရိုးမာတိကာမှတ်တမ်းများ၊ ကျောင်းသားများအကြောင်းနှင့် လိုအပ်သည့်သင်ယူမှုအဆင့်တို့ကို တွေးတောခြင်း စသည်တို့ ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့သည် အပေါ်ယံသင်ယူမှုအဆင့်၊ နက်နဲသောသင်ယူမှုအဆင့် (သို့မဟုတ်) ပြန်လည်အသုံးပြုမှု အဆင့်များတွင် မည်သည့်အဆင့်တွင်ရှိနေသနည်း။ (သင်ခန်းစာ (၁.၃.၁) ကို ကြည့်ပါ။)



ပုံ ၅.၁၁။ သင်ယူမှု၏အဆင့်သုံးဆင့်^{၈၃}

နောက်အဆင့်မှာ ကျောင်းသားများ၏ ကနဦးအသိပညာကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ရန်ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့ မည်သည်ကို သိပြီးဖြစ်မည်နှင့် မည်သည်တို့ကို ပြုလုပ်နိုင်ပြီးဖြစ်သနည်း။ သင်ခန်းစာ သင်ကြားခြင်းကို အဆင်သင့်ဖြစ်စေမည့် သင်္ချာဆိုင်ရာတွေးခေါ်မှုဖြစ်စဉ်ကို နှိုးဆွပေးနိုင် စေရန်အတွက် မည်သည့် လုပ်ငန်းများဖြင့် ဤအသိပညာများကို ဆွဲထုတ်နိုင်မည်နည်း။



ပုံ ၅.၁၂။ သင်္ချာဆိုင်ရာတွေးခေါ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်ကို နှိုးဆွခြင်း

၈၃ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

သင်ကြားမည့်သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာ၊ သင်ယူမှုအဆင့်နှင့် ကနဦးအသိပညာများကို သတ်မှတ်ပြီးပါက နောက်အဆင့်တွင် သင်ယူမှုနည်းလမ်းနှင့်ကိုက်ညီမှုရှိသည့် သင်ကြားနည်းကို ရွေးချယ်ရန်ဖြစ်သည်။ သင်ခန်းစာတစ်ခုစီတွင် သင်ကြားနည်းတစ်ခုထက်မကအသုံးပြုပါလိမ့်မည်။ သင်ကြားနည်းကိုအဘယ်ကြောင့် ရွေးချယ်သည်၊ ထိုသင်ကြားနည်းက အပေါ်ယံ သင်ယူမှု၊ နက်နဲသောသင်ယူမှုနှင့် ပြန်လည်အသုံးချနိုင်သော သင်ယူမှုတို့ကို မည်သို့ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သည်တို့ကို သိရှိရန် အရေးကြီးပါသည်။ ယခု သင်ပြမှုပုံစံတစ်ခုကို အကြမ်းပြင်ဆင်ရန် အဆင့်သင့်ဖြစ်နေပါလိမ့်မည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၁)။ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - ကျောင်းသားများ၏ကနဦးအသိပညာ၊ သင်ခန်းစာ ဦးတည်ချက်များနှင့် သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းလမ်းများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ထားသည့် ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုသင်ကြားခြင်းဆိုင်ရာ သင်ပြမှုပုံစံအကြမ်းတစ်ခုကို ပြင်ဆင်ခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများ၏ကနဦးအသိပညာ၊ သင်ခန်းစာ ဦးတည်ချက်များ၊ သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းလမ်းများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ပြထားသည့် ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု သဘောတရားများကို သင်ကြားပေးရန်အတွက် သင်ပြမှုပုံစံအကြမ်းတစ်ခုကို ပြင်ဆင်ရန်ဖြစ်သည်။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲလုပ်ဆောင်ခဲ့စဉ်က သူငယ်ချင်းနှင့်အတူ အလုပ်လုပ်နိုင်သကဲ့သို့ တစ်ဦးချင်းစီလည်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

- ၁။ သင်ဖန်တီးခဲ့သည့်သင်ယူမှုအစီအစဉ်ရှိသင်ခန်းစာများထဲမှ တစ်ခုကို ရွေးချယ်ပါ။
- ၂။ သင်ပြမှုပုံစံအကြမ်းတစ်ခုကိုပြင်ဆင်ပါ။
- ၃။ သင်ခန်းစာ (၅.၂.၄) နှင့် နောက်လာမည့်စာသင်ချိန်တို့တွင် သင်ပြမှုပုံစံကို ရေးဆွဲပါ။
- ၄။ သင်ခန်းစာ (၅.၃.၁) တွင် တင်သွင်းပါ။

ဤစာသင်ချိန်အတွက် သင်ခန်းစာများထဲမှတစ်ခုကို ရွေးချယ်ရန်လိုအပ်ပြီး သင်ပြမှုပုံစံအကြမ်းတစ်ခု ကို ပြင်ဆင်ပါ။ သင်ပြမှုပုံစံ၏ အဆင့်သုံးဆင့်ကို ပြင်ဆင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ နောက်ဆက်တွဲ (၃) ကို ကြည့်ပါ။ သင်ခန်းစာအစီအစဉ်ကို ဖန်တီးခဲ့စဉ်က သင့်အနေဖြင့် အချက်အလက်အချို့ကို ပြင်ဆင် ခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ဥပမာ - ခေါင်းစဉ်၊ သင်ခန်းစာဦးတည်ချက်များနှင့် သင်ယူမှုရလဒ်များ။ ဤအချက် အလက်များကို သင်ပြမှုပုံစံအကြမ်းတွင် ကူးယူနိုင်ပါသည်။

သင်ပြမှုပုံစံအကြမ်းအတွက် အောက်ပါအချက်များကိုဖြည့်စွက်ပါ။

- သင်ခန်းစာခေါင်းစဉ်
- ကျောင်းသားများ၏ကနဦးအသိပညာ
- ကျောင်းသား၏ကိုယ်ရေးအကျဉ်း - ကျောင်းသားများ၏ လိုအပ်ချက်များသည် မည်သည်တို့ ဖြစ်မည် ဆိုသည့် အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြချက်
- သင်ခန်းစာဦးတည်ချက် - သင်ရိုးမာတိကာမှတ်တမ်းများ၏လင့်ခ်များ
- သင်ယူမှုရလဒ်များ - သင်ယူမှုရလဒ်များကိုရေးပါ။
- သင်ကြားသင်ယူခြင်းနည်းလမ်းများ
- သင်အသုံးပြုမည့်သင်ကြားသင်ယူနည်းများ
- လိုအပ်မည့်သင်ကြားမှုအထောက်အကူပြုပစ္စည်းများနှင့်ရင်းမြစ်များ

အကြမ်းဖော်ပြချက်အတွက် နောက်ဆက်တွဲ (၃) ကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ (သို့မဟုတ်) သင်ကြားမှု ရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲတွင် ထည့်သွင်းနိုင်မည့် သင်ပြမှုပုံစံတစ်ခုကို ဖန်တီးနိုင်ပါသည်။ သင်ကြားမှုပြုသည့် အခါ အသုံးပြုနိုင်မည့် သင်ခန်းစာတစ်ခုဖော်ထုတ်ခြင်းကို ရည်ရွယ်ချက် ရှိရှိ ပြုလုပ်ပါ။

သင်ပြမှုပုံစံအကြမ်းပြီးစီးသည့်အခါ -

- ၁။ ရွေးချယ်ထားသည့် သင်ကြားနည်းသည် ကျောင်းသားများအား ကိန်းဂဏန်း ဆိုင်ရာ သဘောတရား အယူအဆများ ဖွံ့ဖြိုးစေရေးအတွက် မည်သို့ကူညီပေး နိုင်ကြောင်းကို ကျိုးကြောင်းပြရှင်းလင်း သည့် စာပိုဒ်နှစ်ပိုဒ်ကို ပြင်ဆင်ပါ။ အကြံပြုချက် - အယူအဆဆိုင်ရာနားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးခြင်းတွင် သင်ယူမှုဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်မှုများ၊ သင်္ချာဆိုင်ရာအလေ့အကျင့်များနှင့် သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ် များကြား ဆက်နွယ်မှုများကို သတိပြုမိခြင်းတို့လိုအပ်ကြောင်းကို ပြန်လည် မှတ်မိပါစေ။
- ၂။ ကျောင်းသားများရောက်ရှိမည့် သင်ယူမှုအဆင့်ကို ရှင်းပြပါ။ ထို့နောက် သင်ကြား၊ သင်ယူခြင်း နည်းလမ်းများက ကျောင်းသားများအား သင်ယူမှုအဆင့် နောက်တစ်ဆင့်သို့ ကူးပြောင်းနိုင်ရေးကို မည်သို့ ကူညီပေးနိုင်ကြောင်းကိုပါ ညွှန်ပြပေးပါ။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများသည် ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်သော သင်ယူမှု

အဆင့်တွင်ရှိနေလျှင် မည်သည့်နေရာတွင် ဤသင်ယူမှု ကိုအသုံးပြုနိုင်သည်ကို ညွှန်ပေးနိုင်ပါသည်။ (သို့မဟုတ်) ရရှိလိုက်သော အသိပညာသည် မည်သည့် သင်ယူမှုအသစ်များ ဖွံ့ဖြိုးရန်အတွက် ကူညီပေးနိုင်သည်ကို ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။ ပြန်လည်အသုံးပြု နိုင်သည့် အဆင့်ပြီးသည့်နောက် အပေါ်ယံအဆင့်ဖြစ် သည့်အတွက်ကြောင့် ကျောင်းသားများတွင် အယူအဆအသစ်တစ်ခုကို အပေါ်ယံသင်ယူသည့်အဆင့် ဝင်လာပါလိမ့်မည်။

နောက်ဆက်တွဲ (၃) ရှိ ပေးထားသည့် ကွက်လပ်နေရာတွင် ကြောင်းကျိုးပြရှင်းချက်များကို ရေးသားပါ။ (သို့မဟုတ်) သင်၏သင်ကြားမှုရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲထဲတွင် သီးခြားစာမျက်နှာအနေဖြင့် ရေးပေးပါ။

စာသင်ချိန် (၂)

စာသင်ချိန် (၂) တွင် သင်၏သင်ပြမှုပုံစံ ပြင်ဆင်ခြင်းကို ဆက်လက်ပြုလုပ်ပါ (သင်၏ ကိုယ်ပိုင် အစီအစဉ် (သို့မဟုတ်) နောက်ဆက်တွဲ (၃) ထဲတွင်)။ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု သဘောတရား များ ဖွံ့ဖြိုးစေရေးအတွက် ဆရာလုပ်ငန်းနှင့် ကျောင်းသားလုပ်ငန်းများ အသေးစိတ် ညွှန်ကြားချက်များကို ထည့်သွင်း ရေးသားရပါမည်။ သင်ခန်းစာ၏ အဆင့် (၃) ဆင့်တွင် ဆရာ များနှင့် ကျောင်းသားများက မည်သည်တို့ကို ပြုလုပ်နိုင်ရမည်ကို ညွှန်ကြားချက်များက သတ်မှတ်ဖော်ပြနိုင်ရပါမည်။ နိဒါန်းပျိုးခြင်း၊ သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် ပြန်လည် ဆန်းစစ်ခြင်း။

- သင်ခန်းစာကို မည်သို့နိဒါန်းပျိုးမည်နည်း။
- သင်ခန်းစာ သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်အတွင်း ဆရာနှင့်ကျောင်းသားများ မည်သည်တို့ကို ပြုလုပ်မည်ကို ဖော်ပြပါ။
- သင်ခန်းစာ၏ ပြန်လည်ဆန်းစစ်မှုအဆင့်တွင် သင်ယူမှုကို အတူတကွမည်သို့ ဆွဲခေါ်သွားမည်ကို ရှင်းပြပါ။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၂)။ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုလုပ်ငန်း အတွက် နိဒါန်းပျိုးခြင်း၊ သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း အဆင့်များပါဝင်သည့် သင်ပြမှုပုံစံအကြမ်းတွင် ဆရာနှင့် ကျောင်းသားလုပ်ငန်း များအတွက် အသေးစိတ် ညွှန်ကြားချက်များကို ရေးသားခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု သင်ယူခြင်းလုပ်ငန်း အတွက် နိဒါန်းပျိုးခြင်း၊ သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်းအဆင့်များ ပါဝင်သည့် သင်ပြမှုပုံစံအကြမ်းတွင် ဆရာနှင့် ကျောင်းသားလုပ်ငန်းများအတွက် အသေးစိတ် ညွှန်ကြားချက်များကို ပြင်ဆင်ရေးသားတတ်ရန်ဖြစ်သည်။

- ၁။ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု နှင့် အယူအဆများ တိုးတက်လာစေရန်အတွက် ဆရာနှင့် ကျောင်းသား လုပ်ငန်းများ၏ အသေးစိတ်ညွှန်ကြားချက်များကို ပြင်ဆင်ပါ။
- ၂။ သင်ခန်းစာ၏ နိဒါန်းပျိုးခြင်း၊ သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း စသည့် အပိုင်းများကို ပြည့်စုံအောင်ဖြည့်စွက်ပါ။
 - နိဒါန်းပျိုးခြင်း - မည်သည့်အစပျိုးလုပ်ငန်းဖြင့် ကျောင်းသားများ၏ အာရုံစူးစိုက်မှုကိုရယူ၍ ကနဦးအသိပညာများနှင့် မည်သို့ချိတ်ဆက်ပေးမည်နည်း။ မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များကို သင်မည်သို့ပြောပြမည်နည်း။
 - သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်း - သင်ခန်းစာ၏ သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်း အဆင့်တွင် အဆင့်အမျိုးမျိုးရှိပါသလား။ ဥပမာ -
 - သင်ခန်းစာတွင် မည်သည်တို့ပြုလုပ်ရမည်ကို ရှင်းပြရန်အတွက် တိုက်ရိုက်လမ်းညွှန် သင်ကြားခြင်း။
 - သင်္ချာနည်းကျ ဆန်းစစ်ဝေဖန်ခြင်းများနှင့် တွေးခေါ်ခြင်းများကို မည်သို့ ပြုလုပ်ရမည်၊ သင်္ချာဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်များ မည်သို့ တိုးတက်လာမည် စသည်တို့ကို ရှင်းလင်းသင်ကြားခြင်း။
 - သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်များအား စုံစမ်းလေ့လာမှုပြုခြင်းကို ခွင့်ပြုပေးသည့် လမ်းညွှန်မှုပါသော လေ့ကျင့်ခြင်း။
 - ၎င်းတို့၏ ကိုယ်ပိုင်သင်ယူမှုကို လေ့ကျင့်နိုင်ရန်နှင့် အယူအဆများကို အခြားသင်္ချာပုစ္ဆာများတွင် အသုံးပြုနိုင်ရန်အတွက် လမ်းညွှန်မှု မပါသော လေ့ကျင့်ခြင်း။

- ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း - ပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်းကို မည်သို့ ထောက်ပံ့ပေးမည်နည်း။ သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များကို မည်သို့ရှင်းလင်းစွာ မြင်သာအောင်ပြသမည်နည်း။
- ၃။ သင်ယူမှုကို ကျောင်းသားများ၏ လိုအပ်ချက်အလိုက် မည်သို့ပြောင်းလဲနိုင်သည်ကို စဉ်းစားပါ။ အောက်ပါ ဖော်ပြချက်များမှ တစ်ခုခုကို ရွေးချယ်နိုင်ပါသည်။
- ဤသင်ခန်းစာအတွက် ကနဦးအသိပညာဖွံ့ဖြိုးခြင်းမရှိသည့် ကျောင်းသားများအတွက် သင်မည်သို့ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သနည်း။
 - သင်ယူမှုလျင်မြန်သည့် ကျောင်းသားများနှင့် ထပ်ဆောင်းလုပ်ငန်းများ လိုအပ်သည့် ကျောင်းသားအချို့အတွက် သင်မည်သို့ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သနည်း။
 - အမြင်ဖြင့် သင်ယူသည့် ကျောင်းသားတစ်ဦးအတွက် သင်မည်သို့ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သနည်း။
 - ဆူညံသံများကို သည်းခံနိုင်စွမ်းမရှိသည့် ကျောင်းသားတစ်ဦးအတွက် သင်မည်သို့ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သနည်း။

အကြမ်းရေးသားရန်အတွက် နောက်ဆက်တွဲ(၃)ကို ဆက်လက်အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ (သို့မဟုတ်) သင်၏ သင်ကြားမှုရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲတွင် သင်၏ကိုယ်ပိုင်အစီအစဉ်ကို ထည့်သွင်းနိုင်ပါသည်။

၅.၂.၄။ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အပြုသဘောဆောင်သော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်း

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- သင်ယူမှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များအား ရှင်းပြတတ်မည်။

- ကိန်းသဘောတရား သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအတွက် ကျောင်းသားတစ်ယောက်၏ သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ အောင်မြင်မှုအတွက် စံသတ်မှတ်ချက်ကို အဆိုပြုတတ်မည်။
- အောင်မြင်မှုအတွက် တိကျသော စံသတ်မှတ်ချက်နှင့် ပြည့်မီရန် ကျောင်းသားတစ်ယောက်၏ တိုးတက်မှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းဆိုင်ရာ နည်းလမ်းအချို့ကို စာရင်းပြုစုတတ်မည်။
- အပြုသဘောဆောင်သော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်းသည် မည်သည်ကို ဆိုလိုကြောင်း ဖော်ပြတတ်မည်။
- ယခင် သင်္ချာသင်ယူခြင်း အတွေ့အကြုံတွင် ရရှိခဲ့သည့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပြီး ၎င်းသည် အဘယ်ကြောင့် အပြုသဘောဆောင်ကြောင်း (သို့မဟုတ်) အပျက်သဘောဆောင်ကြောင်း ညွှန်ပြတတ်မည်။
- ကိန်းသဘောတရား သင်ယူမှုလုပ်ငန်းတွင် အပြုသဘောဆောင်သော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်သည် မည်သည့်ပုံစံပေါက်နေမည့်အကြောင်း ဥပမာများ ပေးတတ်မည်။

စာသင်ချိန် (၁)

သင်ယူမှုကိုစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းအတွက် အစီအစဉ်ဆွဲခြင်း

သင်ယူမှုကိုစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း၏အဓိပ္ပါယ်မှာအဘယ်နည်း။

ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီ၏ သင်ယူမှုတိုးတက်မှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ မှတ်တမ်းတင်ခြင်းနှင့် အစီအစဉ်ဆွဲခြင်းတို့တွင် ထည့်သွင်းစဉ်းစားရမည့် အချက်များ အတွက် ကျောင်းသားက မည်သည်ကို သိရှိနားလည်သွားသည်ကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ ဆရာကကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုတိုးတက်မှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရာတွင် ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီ၏ စွမ်းဆောင်နိုင်မှုကို သတိပြုမိနိုင်ပါသည်။ ဤသို့သတိပြုမိခြင်းက သင်ယူမှုလမ်းညွှန်ချက်များ (သို့မဟုတ်) သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများတွင် ပြောင်းလဲမှုများပြုလုပ်ရန် ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။ သင်ယူမှုအခက်အခဲများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်ရန်အတွက်လည်း ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။



ပုံ ၅.၁၃။ ကျောင်းသားများ၏ကွဲပြားခြားနားမှု

သင်၏ ကျောင်းသားများသည် အမျိုးမျိုးကွဲပြားခြားနားပါလိမ့်မည်။ စာသင်ခန်းထဲတွင် ရှိနိုင်
မည့်ကျောင်းသားများမှာ -

- ဓလေ့ထုံးတမ်းဆိုင်ရာနောက်ခံအခြေအနေအမျိုးမျိုးမှလာသည်။
- သင်ယူမှုလိုအပ်ချက်အမျိုးမျိုးရှိသည်။
- ကွဲပြားခြားနားသည့်သင်ယူမှုပုံစံများရှိသည်။
- ပညာရေးဆိုင်ရာနောက်ခံအမျိုးမျိုးမှလာသည်။
- ကွဲပြားခြားနားသည့်စိတ်ဝင်စားမှုများရှိသည်။
- အမျိုးမျိုးသော အာရုံစိုက်နိုင်သည့်အချိန်အတိုင်းအတာရှိသည်။
- ဘာသာစကားစွမ်းရည်အမျိုးမျိုးရှိနိုင်သည်။
- အချက်အလက်များကို အမျိုးမျိုးမှတ်ယူနိုင်သည်။

ကျောင်းသားအားလုံး၏တိုးတက်မှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန်မှာ စိန်ခေါ်မှုတစ်ခုဖြစ်
သော်လည်း ရှင်းလင်းစွာသတ်မှတ်ထားသည့် စံသတ်မှတ်ချက်များက အကူအညီပေး
နိုင်သည်။ ထိုစံသတ်မှတ်ချက်များတွင် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းနှင့်အညီ ဖန်တီးထားသည့် သင်ယူမှု
လုပ်ငန်းများလည်း ပါဝင်သည်။ ဥပမာ - သင်ပြမှုအစီအစဉ်တွင် သင်ရိုးမာတိကာရှိ

အချက်အလက်များနှင့် ဆီလျော်သည့် သင်ယူမှုဦးတည်ချက်များနှင့်သင်ခန်းစာများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ထို့နောက် ထိုသင်ယူမှုဦးတည်ချက်များရှိ မျှော်မှန်းချက် များနှင့် ဆီလျော်သည့် သင်ယူမှုရလဒ်များကို ရေးသားခဲ့သည်။ မျှော်မှန်းထားသည့်သင်ယူမှု ကို ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ရန်အတွက် သင်ယူမှု လုပ်ငန်းများကိုလည်း ဖန်တီးခဲ့သည်။

နောက်တစ်ဆင့်မှာ သင်ယူမှုမျှော်မှန်းချက်များကို ဖော်ပြနိုင်သည့်မေးခွန်းများကို အဆို တင်သွင်းရန် ဖြစ်သည်။ ဤမေးခွန်းများက လိုအပ်သောသင်ယူမှုအတွက် အထောက်အထား ဖြစ်စေမည့် အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များကို ဖော်ထုတ်နိုင်ရန် ကူညီပေးနိုင်လိမ့်မည်။ လေးထောင့်ကွက် (၅.၉) ကို ကြည့်ပါ။

အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များကို ရေးသားခြင်း

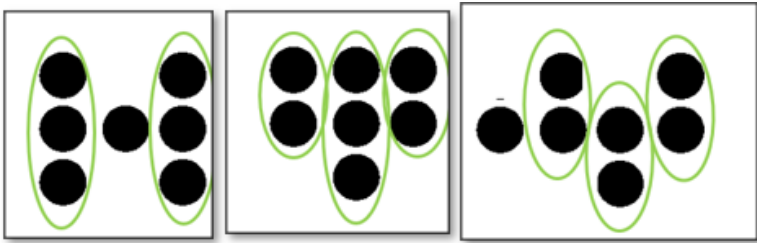
အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များက ကျောင်းသားများထံမှ မည်သည်တို့ကို မျှော်မှန်း ထားသည်ကို ရှင်းပြရန် ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။ မည်သည်တို့ကို မျှော်မှန်းထားသည်ကို ကျောင်းသားများက ရှင်းလင်းစွာ နားလည်သည့်အခါ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများတွင် ၎င်းတို့၏ ချဉ်းကပ်မှုမှာ ပို၍အကျိုးရှိထိရောက်စေ ပါသည်။ စစ်ဆေးရန်အချက်အလက်များပါသော စာရင်းများသည် အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များကို ပြင်ဆင်ရန် နည်းလမ်းတစ်မျိုးဖြစ် ပါသည်။ ဆရာများက ကျောင်းသားများနှင့် ဆွေးနွေးမည်ဆိုလျှင် ကျောင်းသားများအနေဖြင့် ၎င်းတို့၏ကိုယ်ပိုင်သင်ယူတိုးတက်မှုအား ကိုယ်တိုင်ပြန်လည် သုံးသပ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက် နိုင်ပါလိမ့်မည်။

စစ်ဆေးရန်အချက်အလက်များပါသည့် စာရင်းများသည် မူလတန်းအဆင့်တွင် အသုံးအများဆုံး ဖြစ်သည်။ စစ်ဆေးရန် အချက်အလက်များပါသည့် စာရင်းများကို ပထမတန်း ကျောင်းသားများနှင့် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအတွက်လည်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ လေးထောင့်ကွက်များ (၅.၄) မှ (၅.၈) က စစ်ဆေးရန်အချက်အလက်များပါသည့် ဇယားများကို ရေးရန် ကူညီပေးနိုင်ပါလိမ့်မည်။ ရေးသားထားသည့် စံသတ်မှတ်ချက်များသည် သင်ယူမှု ရလဒ်များနှင့် ကိုက်ညီနေရပါမည်။ ဥပမာ - ဇယား (၅.၅) ရှိ သင်ခန်းစာတွင် အောက်ပါ သင်ယူမှုရလဒ်ရှိပါသည်။

- အစက်အုပ်စုများကို ပို၍သေးငယ်သည့် အုပ်စုငယ်များအဖြစ် အုပ်စုများပြန်ခွဲ တတ်မည်။ ဥပမာ - (၇) ကို (၃) နှင့် (၄) အုပ်စုငယ်များအဖြစ် ခွဲခြင်း။

အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များ -

- ကျောင်းသားများသည် ပို၍ကြီးသည့် အုပ်စုတစ်စုအတွင်း အစက်အုပ်စုများ အဖြစ် စက်ဝိုင်းပုံ များဝိုင်းတတ်မည်။
- ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့ဆွဲသားထားသည်များကို ရှင်းပြတတ်မည်။ ဥပမာ။ အစက်သုံး စက်ပါသောအုပ်စုနှစ်စု နှင့် အစက်တစ်စက်ပါသောအုပ်စုများ။ (သို့မဟုတ်)အစက်နှစ်စက် ပါသော အုပ်စုနှစ်စုနှင့် အစက်သုံးစက်ပါသော အုပ်စု တစ်စု။



ပုံ ၅.၁၄။ အောင်မြင်သောကျောင်းသားတစ်ယောက်လုပ်ဆောင်နိုင်မည်ဟုမျှော်မှန်းထားသည့် ဥပမာတစ်ခု^{၅၄}

အောင်မြင်မှုသည် မည်သည်နှင့်တူသည်၊ မည်သို့ဖြစ်မည်ကို ရှင်းလင်းစွာ သတ်မှတ်ထားရန် အရေးကြီး ပါသည်။ ဤသို့ပြုလုပ်ခြင်းက ကျောင်းသားများ၏ အတန်းအဆင့်တစ်လျှောက် အောင်မြင်မှု မျှော်မှန်းချက်များကို တူညီစွာရှိနေရေး သေချာစေရန် ကူညီပေးပါသည်။ ဆရာ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် အလုပ်လုပ်ခြင်းကလည်း အစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်းနှင့် အောင်မြင်မှု စံသတ်မှတ်ချက်များရေးခြင်းကို ကူညီပေးသည်။

ကျောင်းသားများတွင် ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု ဖွံ့ဖြိုးလာသောအခါ မည်သည်တို့ကို ရှာဖွေ

၈၄ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

ကြည့်ရှုရမည် ဟူသည့် အတွေးကို သုတေသန^{၅၅} မှလည်း ပံ့ပိုးပေးပါသည်။ အောင်မြင်မှု
စံသတ်မှတ်ချက် များကို စီစဉ်ရန်အတွက် ကူညီပေးနိုင်သည့် ဖော်ပြချက်အချို့ရှိပါသည်။
ဤဖော်ပြချက်များကို သူငယ်တန်းနှင့် ပထမတန်းကျောင်းသားများတွင် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

အရေအတွက်အားဖြင့် ခွဲခြားမှုပြုခြင်း

ဤလုပ်ငန်းတွင် ကျောင်းသားများအား (၁) မှ (၂၀) အထိကိန်းများထဲမှ ကိန်းစုံတွဲများပေး
ခြင်း ပါဝင်ပါသည်။ ကျောင်းသားများက ကိန်းစုံတွဲတစ်ခုစီရှိ ပို၍ကြီးသောကိန်းကို သတ်မှတ်
ဖော်ထုတ် ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ‘မည်သည့်ကိန်းက ပို၍ကြီးသနည်း’။

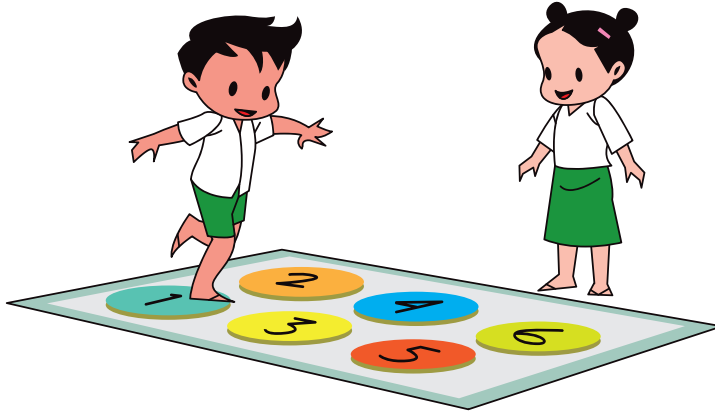
လစ်လပ်နေသောကိန်း

ကျောင်းသားများကို အစီအစဉ်တကျဖြစ်သော ကိန်းသုံးလုံးကို ပေးပါမည်။ ထိုကိန်းသုံးလုံး
ရှိ ကိန်းတစ်လုံးကို ကွက်လပ်ထားပါမည်။ ကိန်းများသည် (၁) မှ (၂၀) အထိကိန်းများ ဖြစ်
နိုင်ပါသည်။ ကျောင်းသားများက လစ်လပ်နေသောကိန်းကို အမည်ပေးရန် မျှော်လင့်ထား
ပါသည်။ ‘မည်သည့်ကိန်းက လစ်လပ်နေသနည်း။’

ကိန်းသတ်မှတ်ခြင်း

ကျောင်းသားများကို (၁) မှ (၂၀) အထိကိန်းများကိုပေးထားပါမည်။ ၎င်းတို့အနေဖြင့် ကိန်း
များကို ကျယ်ကျယ်အော်ပြော၍ သတ်မှတ်အမည်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ကိန်းများကို (၁)၊
(၂)၊ (၃) ဟု အစဉ်လိုက်ပြောစေခြင်းမျိုးမဟုတ်ဘဲ ရောနှောနေသောပုံစံဖြင့် အော်ပြောပေး
ရပါမည်။

၅၅ Martinez et al. (2009).



ပုံ ၅.၁၅။ ရေတွက်နည်းဗျူဟာများကိုလေ့ကျင့်ရန်အတွက် ဖျာတစ်ချပ်နှင့် ကိန်းစက်ဝိုင်းများကို အသုံးပြုခြင်း

ပုံ (၅.၁၅) သည် စာသင်ခန်းအတွင်း (သို့) အပြင် ကိုယ်ကာယလှုပ်ရှားမှုပါသည့် လုပ်ငန်း တစ်ခု၏ ဥပမာတစ်ခုဖြစ်သည်။ ကိန်းစက်ဝိုင်းများကိုပြင်ဆင်၍ ဖျာတစ်ချပ်တွင် ကပ်ထားပါ။ ကိန်းများကို အစီအစဉ်တကျမဟုတ်ဘဲ စီထားနိုင်ပြီး ကျောင်းသားများက ပြန်လည်စီစဉ်ပေး ရမည်ဖြစ်သည်။ (သို့မဟုတ်) အစီအစဉ်တကျစီထားနိုင်ပြီး ကျောင်းသားများကို လစ်လပ်နေ သည့်ကိန်းများကို ဖော်ပြခိုင်းနိုင်သည်။ (သို့မဟုတ်) ကျော်၍ ရေတွက်စေခြင်းမျိုးဖြင့် လေ့ကျင့်ပေးနိုင်သည်။

ကျောင်းသားများ၏လုပ်ငန်းကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသည့်အခါ စစ်ဆေးရန် အချက်အလက် များပါ သည့်စာရင်းသည် အချက်အလက်များကိုစုဆောင်းရန်အတွက် ထိရောက်သော နည်းလမ်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ သို့သော် စာရင်းတွင်ပါဝင်သည့် အချက်အလက်များကို ကြည့်ရှု လေ့လာရာတွင် နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ဥပမာ -

- ကျောင်းသားများ၏ ရေးသားထားသည့်လုပ်ငန်းများကို ပြန်လည်ကြည့်ရှုခြင်း
- ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့၏အတွေးအခေါ်များကို ဆွေးနွေးသည့်အခါ နားထောင်ပေးခြင်း
- နှုတ်မေးနှုတ်ဖြေပြုလုပ်ရသည့်မေးခွန်းများ (သို့မဟုတ်) ပဟေဠိများ
- ကျောင်းသားများ၏အောင်မြင်မှုကို မှတ်တမ်းတင်သည့်အနေဖြင့် ဓါတ်ပုံရိုက်ခြင်း (ခွင့်ပြုခဲ့လျှင်)

- တစ်ရာအထိ ကိန်းကားချပ်များကို အသုံးပြု၍ လစ်လပ်နေသည့် ကိန်းများကို သတ်မှတ်ဖော် ထုတ်ခြင်း (သို့မဟုတ်) ကျော်၍ရေတွက်ခြင်းကို ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်း
- တူညီသောအုပ်စုများကို ဖန်တီးတတ်မှု ရှိ/မရှိ ဆုံးဖြတ်ရန်အတွက် ကျောင်းသားများ ပစ္စည်းများကို အုပ်စုဖွဲ့ခြင်းကို ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်း
- ကျောင်းသားများကိန်းများအသုံးပြုခြင်းကို စောင့်ကြည့်ခြင်း

အောက်ပါတို့သည့် သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများတွင် ဖွံ့ဖြိုးရန် မျှော်မှန်းထားသည့်သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာအနှစ်ချုပ်ဖြစ်သည်။^{၈၆}

- သူငယ်တန်း - ကိန်းအရေအတွက်၊ အမည်နှင့် ကိန်းသင်္ကေတများကို ချိတ်ဆက်နိုင်ခြင်း။
- ပထမတန်း - ကိန်းအရေအတွက်၊ အမည်နှင့် ကိန်းသင်္ကေတများကို ချိတ်ဆက်နိုင်ခြင်းနှင့် ကိန်းများကို နည်းအမျိုးမျိုးဖြင့်ပိုင်းခြားနိုင်ခြင်း။
- ဒုတိယတန်း - အစီအစဉ်အလိုက်ရေတွက်ခြင်း၊ ကိန်းများကို အလိုက်သင့်ခွဲခြင်း၊ တွဲခြင်းဖြင့် ကိန်းဆိုင်ရာအတွက်ချက်မှုကို ချိတ်ဆက်နိုင်ခြင်း။ ပေါင်းခြင်းနှင့် နှုတ်ခြင်းကြားရှိ ဆက်သွယ်ချက်နှင့် မြှောက်ခြင်း၊ စားခြင်းတို့ ကြားရှိ ဆက်သွယ်ချက်များကို သတ်မှတ်ဖော် ထုတ်နိုင်ခြင်းနှင့် ဖော်ပြနိုင်ခြင်း။

မေးခွန်းမေးခြင်းနည်းလမ်းများ

သင်ယူမှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းသည် ကျောင်းသားတစ်ဦးက သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာကို မည်သို့စွဲမှတ်ယူထားသည်ကို နားလည်ရန်အတွက် အရေးကြီးပါသည်။ နားလည်မှုကိုစစ်ဆေးခြင်း သည် ကျောင်းသား၏သင်ယူမှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း၏ အဓိကအပိုင်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားတစ်ဦးက ထပ်ဆောင်းအကူအညီကို လိုအပ်သည့်အခါ (သို့မဟုတ်) အသစ်ရရှိလာသော အသိပညာ (သို့မဟုတ်) ကျွမ်းကျင်မှုများကို ကျောင်းသားကိုယ်တိုင် လေ့ကျင့်နိုင်စေရန်အတွက် မည်သည့်အချိန်တွင် ထိုအထောက်အပံ့ကို ဖယ်ရှားပေးနိုင်မည်ကို ဆရာက သတိပြုမိရန် လိုအပ်ပါ သည်။ မေးခွန်းများကို အချိန်မရွေးအသုံးပြုနိုင်၍ ကျောင်းသားများအား ပညာရေးရည်မှန်းချက်သို့ ရောက်ရှိစေရန်အတွက်

၈၆ ACARA. (2020). <https://www.australiancurriculum.edu.au/resources/Mathematics-proficiencies/portfolios/understanding/>

ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။

သင်ယူမှုအဆင့်တစ်ခုချင်းစီတွင် မေးခွန်းများမေးနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ - တိုက်ရိုက်သင်ကြား
နေစဉ် လုပ်ငန်းအတွင်း မည်သည်တို့ပါဝင်သည်ကို ရှင်းပြနေသည့်အခါ ကျောင်းသားများ
သိရန်လိုသည့် အချက်များကို သိရှိသွားခြင်း ရှိ၊ မရှိကို မြင်နိုင်ရန်အတွက် မေးခွန်းများမေး
နိုင်ပါသည်။ ၎င်းတို့ စူးစမ်း လေ့လာနေသည့်အခါတွင်လည်း နက်နဲသောတွေးခေါ်မှုကို
မြှင့်တင်ပေးနိုင်ရန် (သို့မဟုတ်) ကျောင်းသားများက သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များကို
မြင်နိုင်ရန်ကူညီပေးရန်အတွက် မေးခွန်းများ မေးနိုင်ပါသည်။ မေးခွန်း မည်သို့မေးရမည်ကို
လည်း သရုပ်ပြနိုင်ပါသည်။ သရုပ်ပြခြင်းသည် စုံစမ်းလေ့လာမှုနှင့် ပြန်လည်သုံးသပ်နိုင်မှုပါ
သည့် အတွေးများကို ဖွံ့ဖြိုးအောင် ကူညီပေးပါလိမ့်မည်။



ပုံ ၅.၁၆။ ကျောင်းသားများသည် မေးခွန်းများမေးခြင်း၊ ဖြေခြင်းတို့မှတစ်ဆင့် သင်ယူသည်

မေးခွန်းမေးခြင်းနည်းလမ်းများသည် စူးစမ်းလေ့လာမှုပြုနိုင်ရန် ဆရာများကိုကူညီနိုင်
သော်လည်း တူညီစွာအရေးပါနေသည့်အချက်မှာ ဆရာက မေးခွန်းကိုမည်သို့တုံ့ပြန်သည်
ဆိုသည့်အချက် ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားတစ်ဦးက မေးခွန်းကိုမှားယွင်းစွာ ဖြေဆိုမိခဲ့သည်
ဆိုလျှင် ကျောင်းသားအနေဖြင့် ပို၍သင်ယူရမည်ဟူသောအတွေးထက် ကျရှုံးမှုတစ်ခု ဖြစ်သွား
သည်ဟူ၍ မခံစားမိအောင် ဆရာက ပြုလုပ်ပေးရန် လိုအပ်သည်။ ဆရာ၏တုံ့ပြန်မှုတွင်

ကျောင်းသားအတွက် သဲလွန်စများကို ပေးသင့်သည်။ တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးနိုင်သည့် အခွင့်အရေးများကို နောက်လာမည့်အချိန်တွင် ပို၍ အသေးစိတ် ဖော်ပြနိုင်ပါလိမ့်မည်။

ဇယား ၅.၇။ ကွဲပြားခြားနားသည့်မေးခွန်းအမျိုးအစားငါးမျိုး^{၈၇}

<p>အဖြေမှန်တစ်ခုတည်း ရှိသည့် မေးခွန်း</p>	<p>ဤမေးခွန်းအမျိုးအစားသည် ‘မှန်သည်’ ‘မှားသည်’ ပြန်လည်ဖြေရ တတ်သည့်မေးခွန်းမျိုး ဖြစ်သည်။ (သို့မဟုတ်) သင်္ချာသင်ယူမှုတွင် အဖြေမှန်တစ်ခုတည်းသာရှိသည့် မေးခွန်းမျိုး ဖြစ်သည်။</p> <p>ဥပမာများ -</p> <p>ကိန်းဂဏန်း (၂) ကို ရေးနိုင်ပါသလား။</p> <p>(သို့မဟုတ်) (၂ + ၃) ပေါင်းလဒ်သည် မည်မျှနည်း။</p>
<p>အဖြေမှန်အမျိုးမျိုးရှိသည့် မေးခွန်း</p>	<p>သင်္ချာသင်ယူမှုတွင် ဤမေးခွန်းအမျိုးအစားသည် ‘ဘယ်လို’ ‘ဘာကြောင့်’ စသည့်တို့အမြဲ ပါဝင်လေ့ရှိသည်။</p> <p>ဥပမာများ -</p> <p>သင်သည် ဤပုစ္ဆာအား မည်သို့တွက်လိုက်သနည်း။</p> <p>အဆိုပါ အစွဲများအား သင်မည်သို့ ရေတွက်လိုက်သနည်း။</p> <p>အဆိုပါ ပစ္စည်းများအား ဤကဲ့သို့ အုပ်စုဖွဲ့လိုက်ခြင်းသည် ရေတွက်ခြင်းကို ပိုမိုလွယ်ကူသွား စေသည်မှာ အဘယ်ကြောင့်နည်း။</p>
<p>တိုက်ရိုက်မေးခွန်း</p>	<p>သင်္ချာတွင် တိုက်ရိုက်မေးခွန်းတစ်ခုကို သင်ယူခြင်းသည် လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခု (သို့မဟုတ်) ဖြစ်စဉ်တစ်ခုရှိ အချက်အလက်များနှင့် ဆက်နွှယ်နိုင်ပါသည်။</p> <p>ဥပမာ -</p> <p>မည်သည့်ကိန်းများသည် စုံကိန်းများဖြစ်သနည်း။</p>
<p>လမ်းညွှန်ပေးသည့်မေးခွန်း</p>	<p>သင်္ချာသင်ယူမှုတွင် သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုများကို မြှင့်တင် ပေးနိုင်ရန်အတွက် ဤမေးခွန်းကို အသုံးပြုရပါမည်။</p> <p>ဥပမာ -</p> <p>ဒီမှာ ပစ္စည်း (၇) ခု ရှိတယ်လို့မင်းပြောခဲ့တယ်။ ဒီအုပ်စုမှာ (၇) ခု ရှိတယ် ဆိုတာကို မင်း ဘယ်လို သေချာပြောနိုင်တာလဲ။</p>
<p>အကြံပြုဆချက်များ ပါသည့် မေးခွန်း</p>	<p>မကြာခဏဆိုသလို ကျွန်ုပ်တို့သည် သင်္ချာသင်ယူမှုတွင် အကြံပြုဆချက်များပါသည့် စာသား ပုစ္ဆာများကို အသုံးပြုတတ်ကြသည်။ သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်ကို မြှင့်တင်ရန်နှင့် ပြဿနာ ဖြေရှင်းခြင်း နည်းလမ်းများကို အသုံးပြုနိုင်ရန်အတွက် ဤမေးခွန်းများကို အသုံးပြုတတ်ကြ သည်။ ဤမေးခွန်းများတွင် ‘အကယ်၍’ ဟူသော စာသားပါဝင်သည်။ ၎င်းတို့ကို သင်ယူမှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန် အတွက်လည်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။</p>

၈၇ Fast Track Training Australia, FTTA. (2019). <https://www.ftta.com.au/blog/teaching-strategies/questioning-techniques>

	ဥပမာ - လူသုံးယောက်ပါသည့် ကျွန်ုပ်တို့အုပ်စုထဲတွင် ခြေထောက် (၆) ချောင်းရှိသည်ဟု ရေတွက်လိုက်သည်ကို ကျွန်ုပ်တို့သတိပြုမိခဲ့သည်။ အကယ်၍ လူတစ်ယောက်က အုပ်စုအတွင်း သို့ ကြောင်တစ်ကောင်ယူ လာသည်ဆိုပါက အဆိုပါအုပ်စုတွင် ခြေထောက် မည်မျှရှိမည် နည်း။
--	--



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၁)။ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု သင်ယူမှု လုပ်ငန်းအတွက် ကျောင်းသားတစ်ယောက်၏ သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ အောင်မြင်မှု စံသတ်မှတ်ချက်ကို အဆိုပြုခြင်းနှင့် သင်ယူတိုးတက်ခြင်းကို ကြီးကြပ်နိုင်မည့် နည်းလမ်းများကို အကြံပြုခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်ယူမှုကိုကြီးကြပ်ခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို ရှင်းပြရန်၊ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအတွက် ကျောင်းသားတစ်ယောက်၏ သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်ကို အဆိုပြုခြင်းနှင့် သင်ယူတိုးတက်ခြင်း ကို ကြီးကြပ်နိုင်မည့် နည်းလမ်းများကို အကြံပြုရန်ဖြစ်သည်။

နောက်ဆက်တွဲ (၃) တွင် ရေးသားခဲ့ပြီးဖြစ်သည့် သင်ပြမှုပုံစံ (သို့မဟုတ်) သင်၏ကိုယ်ပိုင် သင်ပြမှုပုံစံ တစ်ခုကို အသုံးပြုရလိမ့်မည်။ သင်ယူမှုရလဒ်များကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ခဲ့ပြီး၊ ရှင်းပြခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများအတွက် လိုအပ်သောသင်ယူမှုဖွံ့ဖြိုးစေရေး ကူညီပေး နိုင်ရန် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများ၊ သင်ကြားနည်းများကို ရွေးချယ်ခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ နောက်လာမည့် အဆင့်မှာ မျှော်မှန်းထားသည်များနှင့် ၎င်းတို့၏ သင်ယူတတ်မြောက်မှုတို့ ကိုက်ညီမှု ရှိ/မရှိ သေချာစေရန် ကျောင်းသားများ၏သင်ယူ တိုးတက်မှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန်ဖြစ်သည်။

- ၁။ နောက်ဆက်တွဲ (၃) တွင် (သို့) ကိုယ်ပိုင်အစီအစဉ်တွင် အောင်မြင်မှု စံသတ်မှတ် ချက်များကို ရေးပါ။ အဓိပ္ပါယ်မှာ ကျောင်းသားအောင်မြင်မှုကို သတ်မှတ်ဖော်ပြ နိုင်စေရန် ကူညီပေးသည့် ဖော်ပြချက်အချို့ကို ရေးရမည်ဖြစ်သည်။ (ဆိုလိုသည်မှာ သင်ယူမှုရလဒ်များအဖြစ် ဖော်ပြထားသည်များကို ကျောင်းသားများ အမှန်တကယ် သိရှိသွားသည်နှင့် ပြုလုပ်တတ်သွားသည်တို့ကို သင်မည်သို့ သိရှိနိုင်မည်နည်း။) ဥပမာကို လေးထောင့်ကွက် (၅.၉) တွင်ကြည့်ပါ။

**လေးထောင့်ကွက် ၅.၉။ သင်ပြမှုပုံစံ - အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များနှင့် သင်ယူ
နေစဉ် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းအခွင့်အလမ်းများ**

<p>အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များ -</p> <p>ဤသင်ခန်းစာရှိ သင်ယူမှုရလဒ်များကို ရရှိသွားခြင်း ရှိ/မရှိ ကို သင်နှင့် သင်၏ကျောင်းသားများက မည်သို့သိရှိနိုင်မည်နည်း။</p> <p>ဥပမာ - ၎င်းတို့အနေဖြင့် သင်္ချာပုစ္ဆာ (၁၀) ပုဒ်မှ (၇) ပုဒ်ခန့်ကို ဖြေရှင်းနိုင်လိမ့်မည်။</p>
<p>သင်ယူစဉ်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန်အခွင့်အလမ်းများ -</p> <p>ဆရာမှမေးခွန်းမေးခြင်း၊ ဆရာမှ လေ့လာကြည့်ရှုခြင်း၊ ကျောင်းသား၏လုပ်ငန်းကို ဆရာက ပြန်လည် ကြည့်ရှုခြင်း၊ ရိုးရှင်းသော အကဲဖြတ်ရန်သတ်မှတ်ချက် ဇယားဖြင့် အချင်းချင်းစစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်း၊ မိမိကိုယ်ကိုစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း။</p>

- ၂။ နောက်ဆက်တွဲ (၃) တွင် (သို့မဟုတ်) ကိုယ်ပိုင်အစီအစဉ်တွင် ဖော်ပြထားသည့် အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များကို ရရှိစေရန် ကျောင်းသား၏တိုးတက်မှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးနိုင်မည့် နည်းလမ်းများကို စာရင်းပြုစုပါ။ ဤအပိုင်းတွင် ‘သင်ယူနေစဉ် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန် အခွင့်အလမ်းများ’ကို ဖော်ပြထားသည်။ ဥပမာကို လေးထောင့်ကွက် (၅.၉) တွင်ကြည့်ပါ။
- ၃။ ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုနှင့်အောင်မြင်မှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန် ကူညီနိုင်သည့် မေးခွန်း မေးခြင်းနည်းလမ်းများကို ရေးပါ။ ထို့နောက် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသည့် ကျောင်းသားလုပ်ငန်းဥပမာများ၊ ဆွေးနွေးမှုများနှင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြချက်များကို ပေးပါ။ လမ်းညွှန်ပေးနိုင်သည့်စဉ်းစားရမည့် အချက်များမှာ -
 - မည်သည့်မေးခွန်းများကို မေးနိုင်သနည်း။
 - စစ်ဆေးရမည့် အချက်အလက်များပါသည့် ဇယားတစ်ခုကို ပြုလုပ်နိုင်ပါသလား။
 - ကျောင်းသားများက လုပ်ငန်းဥပမာများကို လုပ်ဆောင်နိုင်သလား။
 - လေ့လာစောင့်ကြည့်ခြင်းကို သင်မည်သို့သုံးနိုင်မည်နည်း။

- ကျောင်းသားများက မည်သည်တို့ကိုပြောလိမ့်မည်နည်း။
- ကျောင်းသားများ မည်သည်တို့ကိုပြုလုပ်မည်နည်း။
- မည်သည့်ဖော်ပြချက်များကို နားထောင်မည်နည်း။
- မည်သည့်ဖော်ပြမှုပုံစံကို ကျောင်းသားများအသုံးပြုမည်နည်း (သို့မဟုတ်) ဖန်တီးလိမ့်မည်နည်း။

နောက်ဆက်တွဲ (၃) တွင် ဖော်ပြချက်များကိုရေးရန် နေရာကွက်လပ်ရှိပါသည်။ ဤအစီအစဉ်ကို သင်ခန်းစာ (၅.၃.၁) တွင် တင်သွင်းရမည်ဖြစ်သည်။

စာသင်ချိန် (၂)

သင်ယူမှုအတွက် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များပေးခြင်း

သင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအပေါ် သမာရိုးကျချဉ်းကပ်မှုများတွင် မကြာခဏဆိုသလို သင်ယူမှုကို သင်ခန်းစာအဆုံးတွင်သာ အကဲဖြတ်လေ့ရှိကြပါသည်။ သို့သော်လည်း တုံ့ပြန်အကြံပြုချက် ပေးရာတွင် သင်ခန်းစာအဆုံးတွင်ပေးခြင်းနှင့် ဆန့်ကျင်စွာ သင်ခန်းစာသင်နေစဉ်အတွင်း ပေးနိုင်ခြင်းကလည်း အရေးကြီးပါသည်။ သင်ယူမှုအား တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်းကို သင်ခန်းစာ အဆုံးတွင်ပေးနိုင်သော်လည်း သင်ယူမှုအတွက် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်းကိုမူ သင်ခန်းစာ သင်နေစဉ်အတွင်းပေးနိုင်ပါသည်။ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်နိုင်သည့် အခွင့်အလမ်းများသည် သင်ခန်းစာ သင်နေစဉ်တစ်လျှောက်တွင် ရှိနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ - ပြီးခဲ့သည့် စာသင်ချိန်တွင် ဆွေးနွေးခဲ့သကဲ့သို့ သင်ယူစဉ် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းကို ကျောင်းသား၏ သင်ယူတိုးတက်မှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန် အသုံးပြုပါသည်။

သင်ယူစဉ်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းသည် ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို တိုးမြှင့်ပေးရန်အတွက် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များပေးရန် နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည်။^{၈၈} ကျောင်းသားများ သင်ယူနေစဉ် တုံ့ပြန် အကြံပြုချက်များကိုပေးသည့်အခါ ၎င်းတို့၏အတွေး (သို့မဟုတ်) လုပ်ငန်းများကို ညှိနှိုင်းရန်အတွက် ပိုမိုကောင်းမွန်သည့် အခွင့်အလမ်းများကို ရရှိလာပါသည်။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်တွင် ကျောင်းသား များ၏ လုပ်ငန်းများ၊ အတွေးများနှင့် အပြုအမူများကို

၈၈ JICA. Department of Educational Training and Planning. (n.d.).

လေ့လာစောင့်ကြည့်ခြင်းများ ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် သင့်တော်သည့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များ ပေးခြင်းတို့ပါဝင်ပါသည်။ တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ လက်ခံသူ၊ အများအားဖြင့် ကျောင်းသားကို သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (သို့မဟုတ်) သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် ဆက်စပ်နေသည့် သတင်းအချက်အလက်များကို ပေးရန်ဖြစ်သည်။ ရည်မှန်းချက်မှာ ကျောင်းသားနားလည် သည့်အရာနှင့် ကျောင်းသားနားလည်ရန်လိုအပ်သည့် အရာနှစ်ခုကြား ကွက်လပ်ကို ဖြည့်ဆည်းကူညီပေးနိုင်ရန်ဖြစ်သည်။^{၈၉} ထူးချွန်သောဆရာများသည် လမ်းညွှန်သည့် မေးခွန်းများကို အသုံးပြုပြီး လမ်းညွှန်မှုဖြင့် ပြုလုပ်စေသည့် အလေ့အကျင့်များမှတစ်ဆင့် သင့်လျော်သည့် ငြမ်းဆင်သင်ကြားသင်ယူခြင်းကို ပြုလုပ်ပေးသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် မေးခွန်းများက သင်ယူမှုအတွက် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်းကို ပြုလုပ်ပေးပါသည်။



ပုံ ၅.၁၇။ နားလည်မှုတံတားကိုဖြတ်ကျော်ခြင်း

တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များကို တစ်ဦးချင်းသင်ယူမှု (သို့မဟုတ်) အုပ်စုလိုက်လုပ်ငန်းများတွင် ပေးနိုင်ပါသည်။ ၎င်းသည် သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာ၊ နားလည်မှုများ၊ အပြုအမူများနှင့် သဘောထားများကို အကြံပြုချက်ပေးခြင်းမျိုး ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ဥပမာ - သင်ခန်းစာအဆုံး တွင် ကျောင်းသားများ၏ စွဲမြဲစွာပြုလုပ်လိုမှုအတွက် ချီးကျူးပေးနိုင်ပါသည်။ သင်ယူမှုတွင် ထားရှိသည့် ၎င်းတို့၏သဘောထားအပေါ် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးနိုင်ပါသည်။ ၎င်းတို့တွင် ဖွံ့ဖြိုးလာသည့် သင်္ချာဆိုင်ရာအကြောင်း အရာများ၊ အယူအဆများကို မြင်သာစေရန်အတွက် မေးခွန်းများမေးခြင်းနှင့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်းများကို ပြုလုပ်ပေးနိုင်ပါသည်။ တုံ့ပြန် အကြံပြုချက်ပေးခြင်းသည် ၎င်းတို့တွင်ဖွံ့ဖြိုးလာသည့် သင်္ချာဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်များ

၈၉ Sadler, R. (1989).

အကြောင်းလည်း ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ဥပမာ - ၎င်းတို့ စဉ်းစားတွေးခေါ်သည့် နည်းလမ်းများ၊ သင်္ချာနည်းကျ ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုပြုခြင်းနှင့် သင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်များကို မည်သို့ ချိတ်ဆက်မှုပြုသည်ဟူသော နည်းလမ်းများကို တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်းမျိုး ဖြစ်နိုင်ပါသည်။



ပုံ ၅.၁၈။ သင်္ချာပညာရှင်များကဲ့သို့ ကျောင်းသားများအလုပ်လုပ်နေကြသည်

ထို့ကြောင့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ကို သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာ၊ သင်ကြားမှုလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် သင်ယူမှုတွင်ထားရှိသည့် သဘောထားများအပေါ် ပေးနိုင်ပါသည်။ တုံ့ပြန်အကြံပြုချက် ပေးခြင်းကို စဉ်းစားသည့်အခါ တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်နှင့်တကွ ထိုအကြံပြုချက်ကို ကျောင်းသားများ မည်သို့အသုံးပြုနိုင်သည်ဟူသည့် အချက်များကိုပါ ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန် အရေးကြီးပါသည်။ တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များတွင် အောက်ပါမေးခွန်း သုံးခုနှင့်ဆိုင်သည့် အချက်အလက်များကို ပေးနိုင်ပါက လက်ခံသူအတွက် အကျိုးရှိထိရောက်စေပါသည်။^{၉၀}

- မည်သည့်နေရာကို ဦးတည်သွားနေသနည်း။ (ရည်မှန်းချက်များက ဘာလဲ။)
- မည်သို့ လုပ်ဆောင်နေသနည်း။ (ရည်မှန်းချက် ပေါက်မြောက်အောင်မြင်စေရန်အတွက် မည်သည့်တိုးတက်မှုဖြစ်စဉ်များကို ဆောင်ရွက်နေသနည်း။)
- နောက်ထပ်မည်သည့်နေရာကို သွားမည်နည်း။ (ပိုမိုကောင်းမွန်သည့် တိုးတက်မှုများ ရရှိစေရန်အတွက် မည်သည့်လုပ်ငန်းများကို ရှေ့ဆက်လုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်မည်)

၉၀ Hattie, J., & Timperley, H. (2007, p. 86).

နည်း။)

ဤမေးခွန်းများကို ကျောင်းသား (သို့) ဆရာအားမေးနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသား တစ်ဦး သည် မိမိ၏ကိုယ်ပိုင်သင်ယူမှုကို ပြန်လည်သုံးသပ်ရန်အတွက် ဤမေးခွန်းများကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ သင်၏ ကိုယ်ပိုင်သင်ယူတိုးတက်မှုနှင့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်ကို ဤမေးခွန်းများကို မေးနိုင်ပါသည်။ ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏သင်ယူမှု (သို့မဟုတ်) လုပ်ငန်းများကို မွမ်းမံနိုင်ရန်အတွက် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များကို အသုံးပြုမည်ဆိုလျှင် ထိုအကြံပြုချက်သည် အပြုသဘောဆောင်ပြီး ဖြစ်ပါလိမ့်မည်။ ထိုအကြံပြုချက်မျိုးသည် ကျောင်းသားများတွင်ရှိနေနိုင်သည့် အကန့်အသတ်ဖြစ်နေသည့် ကွာဟမှုများကို ပေါင်းကူး ပေးရန်နှင့် ပိုမိုနက်နဲသည့် သင်ယူမှုဖြစ်ပေါ်စေရန် ကူညီပေးပါလိမ့်မည်။

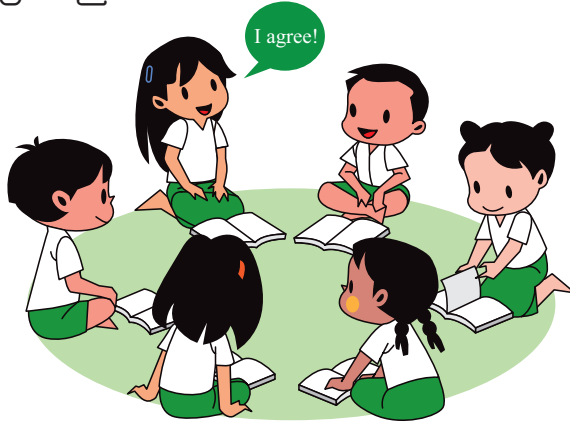
အပြုသဘောဆောင်သောတုံ့ပြန်အကြံပြုချက်

အပြုသဘောဆောင်သော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်၏ အဓိပ္ပါယ်မှာ ရည်မှန်းချက်ပန်းတိုင်ရောက် ရှိစေရန် ကြိုးစားအားထုတ်ရာတွင် ကျောင်းသားတစ်ဦးအနေဖြင့် မည်သို့လမ်းကြောင်း ဖော်ရမည်ဟူသော သတင်းအချက်အလက်ပေးခြင်းဖြစ်သည်။ ရည်မှန်းချက်သည် မျှော်မှန်း ထားသော သင်ယူမှုရလဒ်၊ ကျွမ်းကျင်မှု၊ နားလည်မှုနှင့် သင်ယူမှုကိုအသုံးပြုနိုင်မှုများပင် ဖြစ်သည်။

တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ဟူသည် ကျောင်းသားများ ရောက်ရှိရန်ကြိုးစားနေသည့် သင်ယူမှု ပန်းတိုင်နှင့် ချိတ်ဆက်နေသော ကျောင်းသားများ၏စွမ်းရည် နှင့် လုပ်ငန်းများကိုအလေးပေး သည့်အခါ ထိရောက် ပြီး အပြုသဘောဆောင်ပါသည်။^{၉၁} တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်သည် အရေးယူ ဆောင်ရွက်နိုင်သော ပုံစံဖြစ် ရန်လိုအပ်ပါသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် လက်ခံသူသည် တုံ့ပြန် အကြံပြုချက်ကိုအခြေခံ၍ ပန်းတိုင် ကိုရောက်ရှိစေမည့် (သို့မဟုတ်) သင်ယူမှုကိုတိုးတက် စေမည့် လုပ်ငန်းတစ်ခုကို လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ကို အချိန်ကိုက်၊ အစဉ်တစိုက်ပေးနိုင်ရပါမည်။ သင်ခန်းစာ သင်ကြားမှုတစ်လျှောက်ပေးနိုင်ပြီး သင်ခန်းစာအဆုံးရှိ တစ်တန်းလုံး ဆွေးနွေးခြင်းတွင်လည်း ဆက်လက်ပေးနိုင်ပါသည်။ တစ်တန်းလုံး ဆွေးနွေးခြင်းမှတစ်ဆင့် ဆရာသည် အပြုသဘောဆောင်သည့် တုံ့ပြန် အကြံပြုချက်ကို မည်သို့ပေးရသည်ကို သရုပ်ပြနိုင်ပါသည်။ အပြုသဘောဆောင်သော တုံ့ပြန်

၉၁ Wiggins, G. (2012).

အကြံပြုချက်သည် ကျောင်းသားများအနေဖြင့် အခြားသူများ၏ အတွေးကို ဆွေးနွေးနိုင်ရန် မျှော်လင့်ထားသည့်အခါ သင်္ချာဆိုင်ရာ တိုးတက်မှုဖြစ်စေရန်အတွက် အရေးပါသော အရည်အသွေးတစ်ခုဖြစ်သည်။



ပုံ ၅.၁၉။ အုပ်စုလိုက်ဆွေးနွေးခြင်း - တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်မည်သို့ပေးရမည်ကို သရုပ်ပြခြင်း

အပြုသဘောဆောင်သည့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်သည် လုပ်ငန်းကို အကဲဖြတ်ခြင်းထက် ပိုပါသည်။ ၎င်းက မည်သည်တို့ကို ပြုလုပ်ပြီးသည်နှင့် အဘယ်ကြောင့်ပြုလုပ်ပြီးသည်ကို အကြမ်းဖျင်း ဖော်ပြသည်။ ၎င်းတွင် တိုက်တွန်းအားပေးမှုပြုသည့် ဘာသာစကားကို အသုံးပြု သည်။ သင်္ချာသင်ယူမှုတွင် အပြုသဘောဆောင်သည့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်က အခြေအနေ တစ်ခုကို ကွဲပြားစွာ မည်သို့ချဉ်းကပ်နိုင်သည်နှင့်ပတ်သက်သည့် သဲလွန်စများကိုပေးထား ပါသည်။ ဆရာက ကျောင်းသားများကို စဉ်းစားရန် နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးကို အကြံပြုပေးခြင်း အားဖြင့် ဆက်လက်စူးစမ်းလေ့လာရန် တိုက်တွန်းအားပေးနိုင်ပါသည်။

လေးထောင့်ကွက် (၅.၁၀) ရှိ ဥပမာတွင် ကျောင်းသားတစ်ယောက်သည် (၁) မှ (၁၀) အထိ နံပါတ် တပ်ထားသည့် ကြွေပြားများရှိ လစ်လပ်နေသောကိန်းကို (၆) ဟု သတ်မှတ် ဖော်ထုတ်သည်။ လစ်လပ်နေသည့်ကိန်းမှာ နှစ်လုံးဖြစ်သည့်အတွက် တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းသာ မှန်ကန်ပါသည်။ ဆရာက ကျောင်းသားများ၏ အတွေးအခေါ်နှင့် ကြောင်းကျိုးဆက်စပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ် တိုးချဲ့နိုင်စေရန်အတွက် အပြုသဘောဆောင်သည့် အကြံပြုချက်ကို ပေးရပါ မည်။

လေးထောင့်ကွက် ၅.၁၀။ ကျောင်းသား၏အတွေးအခေါ်ကို ချဲ့ထွင်ပေးနိုင်စေမည့်
အပြု သဘောဆောင်သည့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်း ဥပမာတစ်ခု

ဆရာ - လစ်လပ်နေတဲ့ကိန်းက (၆) လို့ပြောတယ်နော်။

ကျောင်းသား - ဟုတ်ပါတယ်။ (၆) ကဒီနေရာမှာ မရှိပါဘူး၊ ကြည့်ပါ။

ဆရာ - ကျောက်ပြားအားလုံးကိုရေတွက်ကြည့်ပြီးပြီလား။

ကျောင်းသားမှ ကျောက်ပြားများကိုရေတွက်ကြည့်ပြီးနောက် (၈) ခုရှိနေပါမည်။
ကျောင်းသားအနေ ဖြင့် ဇေဝဇဝါဖြစ်သွားပြီးနောက် လစ်လပ်နေသောကိန်းမှာ (၂) ခု ဖြစ်
နေသည်ကို သတိပြုမိသွားပါမည်။ ဆရာ - သဘောတူပါတယ်။ ပျောက်နေတာက
ကိန်း (၂) လုံးဖြစ်တယ်။ နောက်ထပ်ပျောက်နေတဲ့ကိန်းကို မင်းဘယ်လိုရှာဖွေတွေ့ရှိနိုင်မလဲ။

ကျောင်းသားက ကိန်းများကို အစီအစဉ်တကျပြန်စီစဉ်ပါမည်။

ဆရာ - ကိန်းအားလုံးကို အစီအစဉ်တကျစီစဉ်ပြီးတဲ့အခါ သင်ဘာကိုရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့သလဲ။

ကျောင်းသား - (၆) ပျောက်နေသလို (၉) လည်းပျောက်နေပါတယ်။

ဆရာ - ကောင်းကောင်းလုပ်ခဲ့တာပဲ။ သင်္ချာနည်းကျအလုပ်လုပ်ခဲ့တာပဲ။ ပထမဆုံး
ကျောက်ပြား ဘယ်နှစ်ချပ်ရှိသလဲ ရေတွက်ခဲ့တယ်။ ဒါက လစ်လပ်နေတဲ့ကျောက်ပြားက
တစ်ချပ်ထက်ပိုတယ်ဆိုတာကို သတိပြုမိဖို့အကူအညီဖြစ်ခဲ့တယ်။ အဲဒီနောက် ကျောက်ပြား
တွေကို (၁) မှ (၁၀) အထိ ကိန်းအစီအစဉ်တိုင်း ဖြစ်အောင်စီစဉ်ခဲ့တယ်။ အဲဒီနောက်
လစ်လပ်နေတဲ့ကိန်းတွေကို အလွယ်တကူသတ်မှတ်နိုင်ခဲ့တယ်။

အကြံပြုချက်တစ်ခု - တုံ့ပြန်ချက်များအား လျစ်လျူရှုလိုစိတ်ကို ခုခံနိုင်စွမ်းရှိရပါမည်။
တစ်ခါတစ်ရံ ကျောင်းသားတစ်ဦးသည် အဖြေမှားတစ်ခု (သို့မဟုတ်) တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းကိုသာ
ဖြေဆိုခဲ့ပါက ဆရာကမှန်ကန်သည့် အဖြေကိုရရှိနိုင်ရန်အတွက် နောက်ထပ်ကျောင်းသား
တစ်ယောက်ကို ထပ်မေးရပါမည်။ သို့သော်လည်း ကျောင်းသားများ၏စိတ်ထဲတွင်

၎င်းတို့၏ပါဝင်မှုသည် တန်ဖိုးမရှိဟု ခံစားသွားနိုင်ပါသည်။ မမှန်ကန်သောအဖြေ (သို့မဟုတ်) တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းအဖြေသည် သင်ကြားမှုပြုနိုင်သော အချိန်တစ်ခဏ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

သင်ကြားမှုပြုနိုင်သော အချိန်တစ်ခဏများသည် ကျောင်းသားများအား ကျွမ်းကျင်မှုအသစ် တစ်ခုကို သင်ကြားနိုင်သည့် ကြိုတင်စီစဉ်ပြင်ဆင်ထားသော အခွင့်အလမ်းတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားက မည်သည်ကို နားမလည်ဖြစ်နေသလဲဟူ၍ အခြေအနေကို လေ့လာဆန်းစစ်နိုင်ပါသည်။ ထို့နောက် ထပ်မံစုံစမ်းလေ့လာရန်အတွက် တစ်ခန်းလုံး ဆွေးနွေးမှုပုံစံမျိုးကို ဖန်တီးနိုင်ပါသည်။ ဤလုပ်ငန်းကို ပြုလုပ်ခြင်းအားဖြင့် ကျောင်းသားများကို တိုက်ရိုက်မဟုတ်ဘဲ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်ကို ဖော်ပြပေးနိုင်ပါသည်။ ဇွဲလုံ့လရှိခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးကို သိမြင်နိုင်ရန် ကျောင်းသားများအားလုံးကို ကူညီပေးခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။

အပြုသဘောဆောင်သည့်တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးရန်အတွက် အကြံပြုချက်များ^{၉၂}

- ကျောင်းသားများ စိတ်ဓာတ်ကျစေမည့် (သို့မဟုတ်) ကျရှုံးစေမည့်မေးခြင်းမျိုးကို ရှောင်ရှား၍ မေးခွန်းများသည် အပြုသဘောဆောင်ရပါမည်။
- အဖြေမှန်ကိုရလျှင် ဆုချီးမြှင့်သကဲ့သို့ပင် အဖြေများရရှိအောင် ကျောင်းသားများ၏ ကြိုးစားအားထုတ်မှုနှင့် ပါဝင်ဆောင်ရွက်မှုများ လုပ်ဆောင်လာအောင် တိုက်တွန်း အားပေး၍ ဆုချီးမြှင့်ပါ။
- အဖြေများသည် တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းသာ မှန်ကန်နေခဲ့လျှင် မှန်ကန်သည့်အရာကိုသာ အလေးပေးပါ။ အဖြေများနှင့် ဖြေဆိုရန်ကြိုးစားအားထုတ်မှုများကို လျစ်လျူ မရှုပါနှင့်။
- အဖြေများ၏ မှန်ကန်နေသည့်အချက်များမှ လမ်းညွှန်ခြင်းမှတစ်ဆင့်ပို၍ အသေးစိတ်ကျသည့် အဖြေရရှိပါစေ။
- အဖြေကို ချဲ့ထွင်နိုင်ရန် (သို့မဟုတ်) ကူညီပေးနိုင်ရန် အခြားကျောင်းသားများကို ဖိတ်ခေါ်ပါ။
- တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးရသည့် အဖြေသည် မေးခွန်းတစ်ခုဖြစ်နိုင်သည်ဟု စဉ်းစားပါ။ ဤသို့ ဆိုလျှင် မေးခွန်းကို ပို၍ရှိုးရှင်းအောင် (သို့မဟုတ်) များစွာသော မေးခွန်းများဖြစ်အောင် ခွဲထုတ်နိုင်ပါသလား။

^{၉၂} FTTA. (2019). <https://www.ftta.com.au/blog/teaching-strategies/questioning-techniques>

- မည်သည့်ကျောင်းသားကိုမဆို မည်သည့်နည်းဖြင့်မျှ အရက်မရစေရပါ။
- ထပ်ဆင့်သက်ရောက်မှုများကို စဉ်းစားပါ။ ကျောင်းသားများက အခြားသူများကို သင်မည်သို့ ဆက်ဆံသည်၊ ပြုမူသည်ကို မြင်ကြပါသည်။ ထို့ကြောင့် သင်သည် ကျောင်းသား A ကို အရက်ရစေခဲ့ပါက ကျောင်းသား B ကလည်း တူညီသော နည်းလမ်းဖြင့် ပြုမူခံရနိုင်သည်ဟု မျှော်လင့်ထားလိမ့်မည်ဖြစ်ပြီး အတွေးအခေါ်များ ဖြန့်ဝေခြင်းပြုလုပ်မည် မဟုတ်ပါ။
- သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအပြီးတွင် ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့၏ ကြိုးစားအားထုတ် မှုများနှင့် ပါဝင်အကြံပြုခြင်းတို့အတွက် ကျေးဇူးတင်စကားဆိုပြီး ဤလုပ်ငန်း အတွက် ၎င်းတို့၏ ချဉ်းကပ်ပုံနှင့် ပတ်သက်၍ ကောင်းမွန်သည့်အရာကို ထောက်ပြပါ။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၂)။ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုဂျာနယ် - အပြုသဘောဆောင်သည့် အကြံပြုချက်၏ အဓိပ္ပာယ်ကိုဖော်ပြ၍ အဘယ်ကြောင့် ၎င်းသည် အပြုသဘော ဆောင်ကြောင်းကို ဖော်ထုတ်နိုင်စေရန်အတွက် ရရှိလာသော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ အပြုသဘောဆောင်သည့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်၏ အဓိပ္ပာယ်ကိုဖော်ပြရန်နှင့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ကို မည်သည့်နေရာတွင်ပေးသည်နှင့် မည်သည့်အတွက်ကြောင့် အပြုသဘောဆောင်သည် ((သို့မဟုတ်) အပြုသဘော မဆောင်သည်) ကိုဖော်ပြနိုင်ရန်အတွက် သင်ယူမှုအတွေ့အကြုံကို ပြန်လည်သုံးသပ်ရန်ဖြစ် သည်။ ‘စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုသင်ပုန်း’ကို ဖန်တီးရပါမည်။ လေးထောင့်ကွက် (၅.၁၁) ကို ကြည့်ပါ။ ဤလုပ်ငန်းတွင် အပိုင်း (၂) ပိုင်း ပါပါသည်။ ပထမပိုင်းက တစ်ခန်းလုံး လုပ်ငန်းဖြင့် စတင်မည်ဖြစ်ပြီး တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်းစီသို့ ဆက်သွားပါမည်။ ဒုတိယအပိုင်းမှာ တစ်ဦးချင်း လုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်ပြီး အိမ်စာလုပ်ငန်းများ ပြီးစီးရပါမည်။

အပိုင်း (၁)

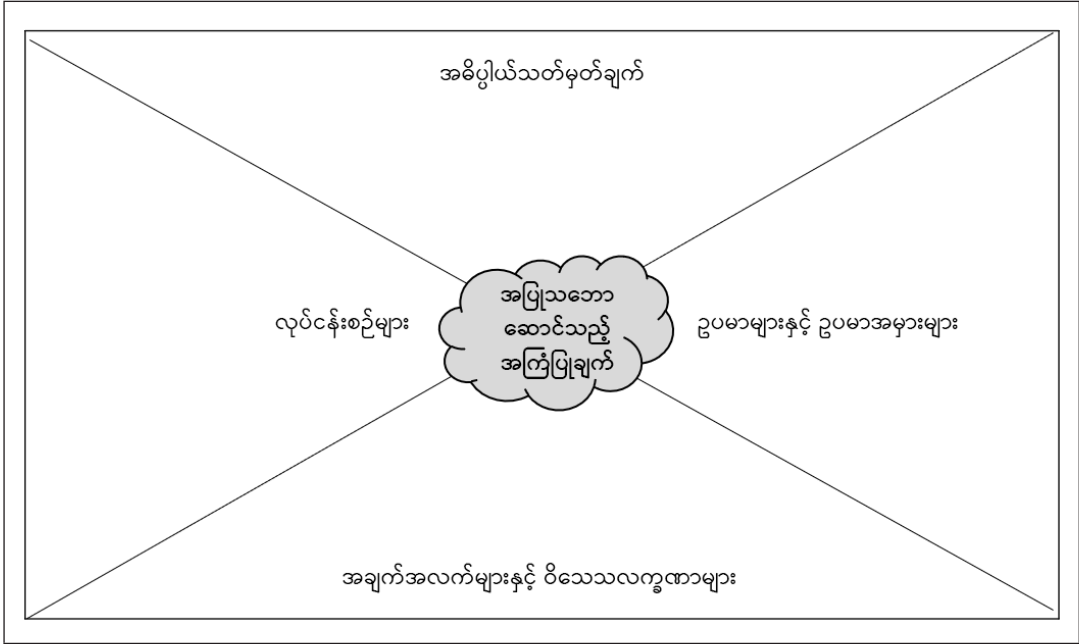
- တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ကို အတန်းတစ်တန်းလုံးအနေအထားဖြင့် ဉာဏ်ဖွင့် ဆွေးနွေးပါ။

- စုဆောင်းထားသည့် အချက်အလက်များကို ဆွဲထုတ်ပါ။ ဤဘာသာရပ်တွင် (သို့မဟုတ်) အခြားဘာသာရပ်များကို ဖတ်ရှုလေ့လာခဲ့ခြင်းမှတစ်ဆင့် အပြုသဘောဆောင်သည့် အကြံပြုချက်ကို သင်မည်သို့ နားလည်ထားသည်ကို ဆွဲထုတ်ပါ။
- အပြုသဘောဆောင်သည့် အကြံပြုချက်၏ အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ချက်ကိုရေးပါ။

အပိုင်း (၂)

- မည်သည့်နေရာတွင် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်းခံရဖူးသည် ဟူသော အတွေ့အကြုံတစ်ခုကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။ ၎င်းသည်ကိုယ်ပိုင်အတွေ့အကြုံ ဖြစ်နိုင်သကဲ့သို့ လေ့လာကြည့်ရှုခဲ့ဖူး သည့် အတွေ့အကြုံလည်းဖြစ်နိုင်ပါသည်။ သင်္ချာသင်ခန်းစာတစ်ခုမှ ဖြစ်နိုင်သကဲ့သို့ အခြားသော အခြေအနေတစ်ခုလည်း ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ဥပမာ - တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်သည် အားကစား၊ ဂီတသင်ခန်းစာ၊ အနုပညာအတန်း စသည့် သင်ကြားလေ့ကျင့်ပေးသည့် အတွေ့ အကြုံများမှ တစ်ဆင့် ပေးခံရခြင်းမျိုးလည်း ဖြစ်နိုင်ပါသည်။
- အောက်ပါ ပြန်လည်သုံးသပ်ချက်များကိုရေးရန် စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုသင်ပုန်းကို အသုံးပြုပါ။
 - အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ချက် - အပြုသဘောဆောင်သည့် အကြံပြုချက် ဆိုသည်မှာ ဘာကိုဆိုလိုသလဲဟူသည့် အဓိပ္ပာယ်ကို သတ်မှတ်ပါ။
 - လုပ်ငန်းစဉ်များ - အကြံပြုချက်များကို မည်သည့်နေရာတွင်ပေးရမည်၊ မည်သို့ပေးရမည်ဟူသော သင်ယူမှုအတွေ့အကြုံများကို ဖော်ပြပါ။
 - အချက်အလက်များနှင့် ဝိသေသလက္ခဏာများ - ပေးလိုက်သည့် အကြံပြု ချက်အကြောင်းကို သင်ရှင်းနိုင်သမျှ ရှင်းပြပေးပါ။ ဥပမာ - အကြံပြုချက်၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ဘာဖြစ်ခဲ့သလဲ။ ဘယ်လိုပေးခဲ့တာလဲ။ ဘယ်အချိန်မှာ ပေးခဲ့တာလဲ၊ (သင်ကြားမှုအဆုံး (သို့မဟုတ်) သင်ကြားနေစဉ်) ၊ မည်သည့် ဘာသာစကားကို အသုံးပြုခဲ့သလဲ။
 - ဥပမာများနှင့် ဥပမာအမှားများ - အပြုသဘောဆောင်သည့် အကြံပြုချက် ဥပမာများကို ပေးပါ။ ထို့နောက် ဥပမာအမှားများကို ပေးပါ။ ဥပမာ - အကြံပြုချက်သည် အပြုသဘောမဆောင်ပါက ဥပမာအမှားဖြစ်မည်။ ဤလုပ်ငန်းတွင် အသုံးပြုနိုင်လောက်သည့် အပြုသဘောဆောင်သည့် အကြံပြုချက်ဥပမာတစ်ခုကို ရေးပါ။

လေးထောင့်ကွက် ၅.၁၁။ အပြုသဘောဆောင်သည့် အကြံပြုချက်အတွက် စဉ်းစားတွေးခေါ် သည့် သင်ပုန်း^{၉၃}



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၃)။ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုလုပ်ငန်းတွင် ပါဝင်သည့် အပြုသဘောဆောင်သည့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ဥပမာများကို ပေးခြင်း

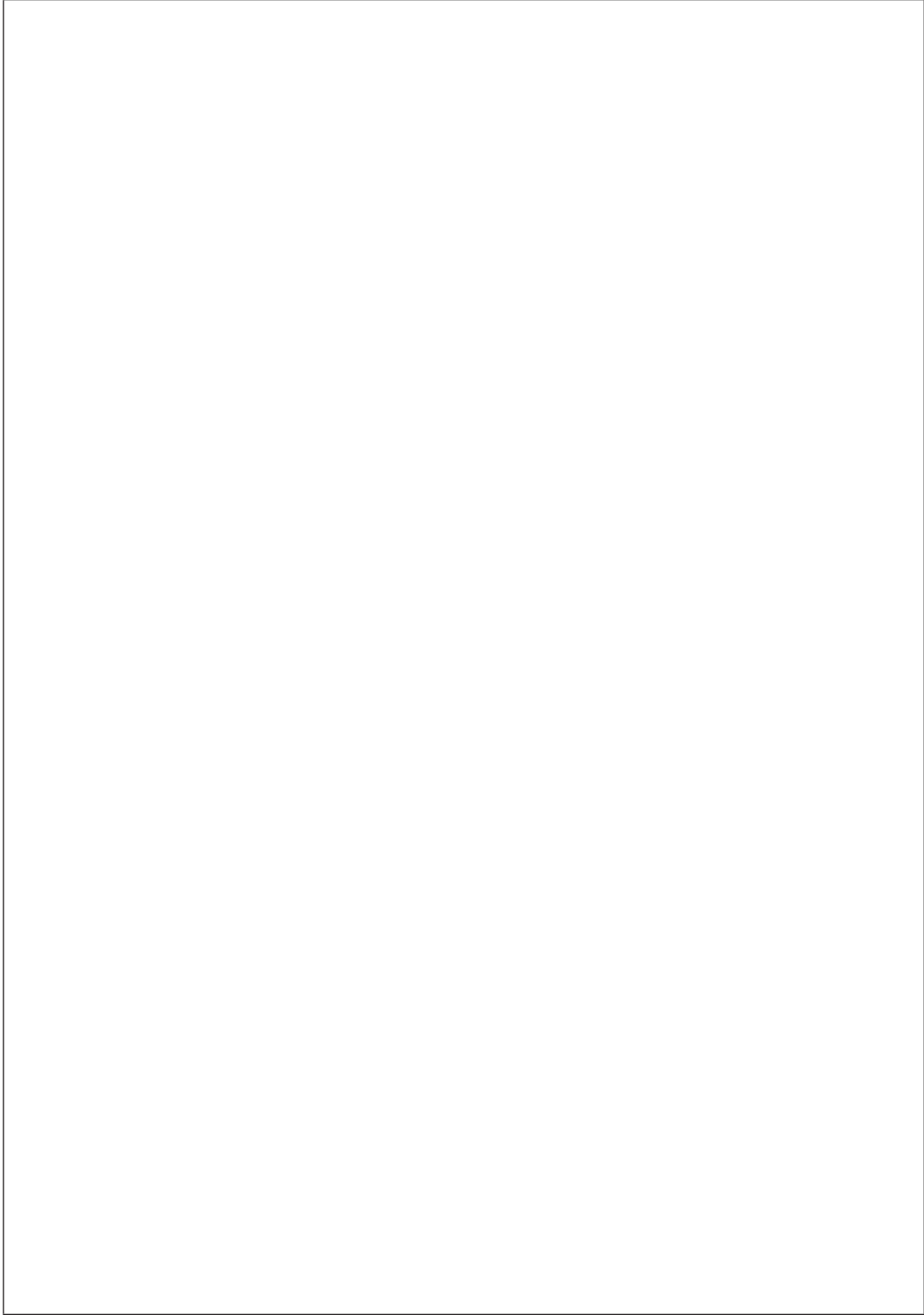
ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုလုပ်ငန်းတွင် ပါဝင်သော အပြုသဘောဆောင်သည့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ဥပမာများကိုပေး၍ အဘယ်ကြောင့် အပြုသဘောဆောင်သည်ကို ဖော်ထုတ်ပါ။

ဤအပိုင်းသည် သင်ပြမှုပုံစံ၏ နောက်ဆုံးအပိုင်းဖြစ်သည်။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ရှေ့သို့ကြိုတင် စဉ်းစား၍ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု သင်ခန်းစာလုပ်ငန်းတွင် ပါဝင်လာသည့် ကျောင်းသားများ အနေဖြင့် စာသင်ခန်းအတွင်း ဖြစ်လာနိုင်သည့် စိတ်မှန်းဖြစ်ရပ်များကို ခန့်မှန်းရန် ဖြစ်သည်။

၉၃ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

- ၁။ ဖြစ်လာနိုင်သည့် စိတ်မှန်းဖြစ်ရပ်နှစ်ခုကိုရေးပါ။ ပထမစိတ်မှန်းဖြစ်ရပ်တွင် အသိပညာတစ်ခုကို စွဲမြဲမှတ်မိစေရန်အတွက် ကြိုးစားနေရသည့် ကျောင်းသား တစ်ဦးဖြစ်ပြီး ဒုတိယစိတ်မှန်းဖြစ်ရပ်မှာ အသိပညာကိုနားလည်ပြီး ၎င်းတို့၏ စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုကို ချဲ့ထွင်လိုသည့် ကျောင်းသားဖြစ်သည်။ သင်၏တွဲဖက်နှင့် အတူ ဤလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။ သင်သည်လည်း ဖြစ်လာနိုင်သည့် စိတ်မှန်းဖြစ်ရပ်တစ်ခုစီကို ရေးနိုင်ပါသည်။
- ၂။ စိတ်မှန်းဖြစ်ရပ်များကို လေးထောင့်ကွက် (၅.၁၂) တွင် ရေးပါ။ (သို့မဟုတ်) သင်၏သင်ပြမှုပုံစံနှင့် တွဲ၍ သင်ကြားမှုရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲတွင်ရေးပါ။ စိတ်မှန်းဖြစ်ရပ် တစ်ခုချင်းစီသည် ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု သင်ယူခြင်းဖြင့် ကိုက်ညီနေရပါမည်။ စိတ်မှန်းဖြစ်ရပ် တစ်ခုချင်းစီတွင် ပါဝင်မည် များမှာ -
 - ဖြစ်ရပ်အတွက် ဇာတ်ညွှန်းတစ်ခု။ ဆရာနှင့်ကျောင်းသားများ မည်သည် တို့ကိုပြောလိမ့်မည်၊ မည်သည်တို့ကို ပြုလုပ်လိမ့်မည် စသည်တို့ပါသော ဇာတ်ညွှန်းတစ်ခု။
 - တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်သည် အဘယ်ကြောင့် အပြုသဘောဆောင်သည် ဟူသော ကြောင်းကျိုးပြ ရှင်းလင်းချက်တစ်ချက်။

လေးထောင့်ကွက် ၅.၁၂။ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုလုပ်ငန်းအတွက် အပြုသဘောဆောင်သည့် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက် ဥပမာများ





ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်း

- ၁။ သင်ယူမှုအတွက် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်းနှင့် သင်ယူမှုအား တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်းတို့၏ ခြားနားချက်ကို ရှင်းပြပါ။

၅.၃။ စိတ်ပါဝင်စားမှုကိုလှုံ့ဆော်ခြင်း

ဤအခန်းငယ်တွင် သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူရာ၌ ကျောင်းသားများအား တက်ကြွစွာပါဝင်ရန် စိတ်ပါဝင်စားမှုအား မည်ကဲ့သို့လှုံ့ဆော်ရမည်ကို ရှင်းလင်းဖော်ပြထားသည်။ သင်္ချာဂိမ်းကစားနည်းများသည် ကျောင်းသားများအား သင်ယူရန်နှင့် အလိုအလျောက်လုပ်ဆောင်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန် မည်ကဲ့သို့ လှုံ့ဆော်ပေးနိုင်သည်ကို လေ့လာကြမည်။

၅.၃.၁။ မူလတန်းကျောင်းသားများ၏ စိတ်ပါဝင်စားမှုကို မြှင့်တင်ပေးသည့် နည်းလမ်းများ

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ

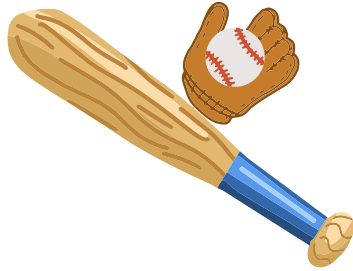
ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- ထိရောက်သောသင်ကြားမှုသည် ကျောင်းသားများအနေဖြင့် သင်ယူရာတွင် တက်ကြွစွာ ပါဝင်လာစေရန် အဘယ်ကြောင့် လှုံ့ဆော်ပေးနိုင်သည်ကို အသေးစိတ်ရှင်းလင်း ဖော်ပြတတ်မည်။
- သင်္ချာနည်းကျ တွေးခေါ်မှုနည်းလမ်းများကို နမူနာပြခြင်းသည် သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာ စိတ်ပါဝင်စားမှုကို မည်သို့မြှင့်တင်ပေးကြောင်း အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြတတ်မည်။

သင်ယူမှုသည် ကိုယ်တိုင်ပါဝင်လုပ်ဆောင်ခြင်းမှ ရရှိပြီး ငြိမ်သက်စွာ ရရှိခြင်း မဟုတ်ပါ

သင်ယူခြင်းသည် သင်ယူသူမှ ကိုယ်တိုင်လုပ်ဆောင်သည့်အရာဖြစ်ပြီး သင်ယူသူအတွက် တစ်စုံတစ်ဦးမှ လုပ်ဆောင်ပေးသည့်အရာမဟုတ်ပါ။ တစ်နည်းအားဖြင့်ဆိုရသော် သင်ယူသူများသည် သတင်းအချက်အလက်ကို အချည်းနှီးလက်ခံသူများမဟုတ်ပေ။ တစ်ခုခုကို

သင်ယူသောအခါ သင်ယူထားသောအကြောင်းအရာအား နားလည်ရန် ကြိမ်ဖန်များစွာ စိတ်ဝင်တစား ချိတ်ဆက်လေ့လာရန် လိုအပ်သည်။ သို့မှသာ ၎င်းတို့ကို အခြားသော အခြေအနေများတွင် တစ်နည်းနည်းဖြင့် ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်သည်။



ပုံ ၅.၂၀။ အားကစားဘတ်တံ၊ ဘောလုံး နှင့် လက်အိတ်

ဥပမာ - ဘတ်တံဖြင့် ဘောလုံးကိုရိုက်ရန် သင်ယူနေပါက မည်သည့်အရာပြုလုပ်ရမည်ကို ပြောပြခြင်းထက် ပိုမိုသိရှိရန်လိုအပ်သည်။ ဥပမာ - ပထမဆုံး ဘတ်တံကိုကိုင်ထားရန်၊ သင်၏ အကြည့်ကို ဘောလုံးတွင်ထားရန်နှင့် ဘတ်တံဖြင့်ဘောလုံးကိုလွှဲခြင်းတို့ ဖြစ်နိုင်သည်။ သို့ရာတွင် လက်တွေ့စမ်းသပ်ကြည့်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ဘတ်တံဖြင့် ဘောလုံး ကို ရိုက်နိုင်သည့် နေရာကိုသိရန်အတွက် ပုံသဏ္ဍာန်၊ အရွယ်အစားနှင့် အနေအထားဆိုင်ရာ သိမြင်မှုကို မြှင့်တင်ပေးရန် လိုအပ်သည်။ မတူညီသောအမြန်နှုန်းဖြင့် ပစ်လွှတ်သော ဘောလုံး များကို စမ်းသပ်ရိုက်ကြည့်ရန် (သို့မဟုတ်) အရွယ်အစားအမျိုးမျိုးရှိသော ဘတ်တံများ၊ ဘောလုံးများဖြင့် စမ်းသပ်ရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်သည်။

လက်တွေ့စမ်းသပ်မှုနှင့် လေ့ကျင့်မှုအချို့ကို ပြုလုပ်ပြီးသည့်နောက် ရရှိထားသောနည်းပညာများ ဖြည်းဖြည်းချင်းတိုးတက်စေမည် (သို့မဟုတ်) ဤအသိပညာကို အခြားအားကစားများတွင် အသုံးပြုနိုင်လာမည်ဖြစ်သည်။

အဆင့် (၁) အပေါ်ယံသင်ယူမှုအဆင့်

အပေါ်ယံသင်ယူမှုအဆင့်တွင် ဘတ်တံ၊ ဘောလုံးတို့နှင့်ပတ်သက်သော တိုက်ရိုက် ညွှန်ကြားချက်အချို့ ပါဝင်နိုင်သည်။

အဆင့် (၂) နက်နဲသောသင်ယူမှုအဆင့်

နက်နဲသောသင်ယူမှုအဆင့်တွင် သင်သည် လက်တွေ့စမ်းသပ်ရန် တက်ကြွစွာ ပါဝင်ဆောင်ရွက် သည်။ လေ့လာသင်ယူမှု၏ ဤအဆင့်တွင် သင်၏နည်းပြသည် သင့်အား ဘောလုံး အမြန်နှုန်းကို ပြောင်းလဲခြင်းကဲ့သို့သော မတူညီသောအခြေအနေများကို ဖန်တီးပေးနိုင်သည်။ နည်းပြက စူးစမ်းလေ့လာသည့် ချဉ်းကပ်နည်းကို ကျင့်သုံးနေသည်။ နည်းလမ်း ပြုပြင်မွမ်းမံရာတွင် အကူအညီပေးရန် (သို့မဟုတ်) ဘတ်တံကို ဆုပ်ကိုင်နည်းနှင့် သင့်ခြေထောက်ကို ထားရမည့် နေရာစသည့် ပိုမိုတိကျသော ညွှန်ကြားချက်များပေးရန် သင့်နည်းပြသည် တိကျရှင်းလင်းသော လမ်းညွှန်မှုများ ပေးလိမ့်မည်။

အဆင့် (၃) ပြန်လည်အသုံးချနိုင်သောသင်ယူမှုအဆင့်

ပြန်လည်အသုံးချနိုင်သော သင်ယူမှုအဆင့်တွင် နည်းပြသည် ဘောလုံး၏သိပ်သည်းဆကို ပြောင်းလဲ နိုင်သည်။ (သို့မဟုတ်) ခရစ်ကတ်ရိုက်တံ၊ ဘေ့စ်ဘောရိုက်တံ၊ တင်းနစ်ရက်ကက်စသည့် အခြား ဘတ်တံများကို ပေးနိုင်သည်။ ဤသင်ယူမှုအဆင့်တွင် အခြေအနေအသစ်များ၌ ဘောလုံးကို မည်ကဲ့သို့ရိုက်ရမည်နှင့်ပတ်သက်၍ သင်၏ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် အသိပညာကို အသုံးချနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ (သို့မဟုတ်) လက်အိတ်ဖြင့် ဘောလုံးဖမ်းခြင်းကဲ့သို့သော ကျွမ်းကျင်မှု အသစ်တစ်ခုကို သင့်အားမိတ်ဆက်ပေးနိုင်သည်။

အသိပညာတည်ဆောက်မှု ပခါနဂါဒအရ အသိပညာဆိုသည်မှာ သင်ယူမှု အတွေ့အကြုံများတွင် ပါဝင်ခြင်းအားဖြင့် တည်ဆောက်ထားခြင်းဖြစ်သည်ဟု ရှုမြင်သည်။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်္ချာဆိုင်ရာ စိတ်ကူးများကို စမ်းသပ်ပြီး သက်သေပြရန် တွေးခေါ်မှုနှင့် ကြောင်းကျိုးဆင်ခြင်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များမှတစ်ဆင့် ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့၏ ကိုယ်ပိုင် အသိပညာတည်ဆောက်မှုတွင် တက်ကြွစွာပါဝင်နိုင်ရန် အခွင့်အလမ်းများ ဖန်တီးပေးရန်ဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် အနက်အဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူခြင်း ဖြစ်စဉ်တစ်ခုဖြစ်၍ အတွေးအခေါ်များကို စမ်းသပ်ခြင်းနှင့် သက်သေပြခြင်း တို့မှတစ်ဆင့် အသိအမြင်များရရှိလာစေသည်။ ထိုအသိအမြင်များမှတစ်ဆင့် သင်္ချာဆိုင်ရာ အသိပညာများကို တည်ဆောက်ပြီး သင်္ချာဆိုင်ရာနားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးလာစေခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်စေသည်။^{၉၄} ဘောလုံးရိုက်ရန် လေ့လာနေသူတစ်ဦးကဲ့သို့ပင်

၉၄ Crick, F. (1994).

သင်္ချာဘာသာရပ်ကို သင်ယူနေသည့် ကျောင်းသား တစ်ဦးသည် ၎င်းတို့၏ကိုယ်ပိုင်အသိပညာကို တည်ဆောက်ရန် လိုအပ်သည်။ သို့သော် ဤအသိပညာတည်ဆောက်မှုတွင် ဆရာ၏လမ်းညွှန်မှု လိုအပ်ပါသည်။ ဆရာသည် ကျောင်းသားများ ပါဝင်သင်ယူနိုင်သော သင်ကြားမှုနည်းလမ်းများဖြင့် ပံ့ပိုးပေးနိုင်သည်။



ပုံ ၅.၂၁။ ကျောင်းသားသည် အကျိုးရှိသော ရုန်းကန်အားထုတ်မှုဖြင့် နက်နဲစွာ စဉ်းစား တွေးခေါ်သည်။

ကျောင်းသားများကို စိတ်ဝင်တစားပါဝင်သင်ယူနိုင်စေရန် အထိရောက်ဆုံး နည်းလမ်းများအနက် တစ်ခုမှာ ကျောင်းသားများ စိတ်ဝင်စားသည့်အရာနှင့် သိရှိနားလည်ထားပြီးဖြစ်သော အကြောင်းအရာများကို သိထားရန်ဖြစ်သည်။ ထို့နောက် အသိပညာ တည်ဆောက်၊ လေ့လာသင်ယူ ချဉ်းကပ်မှု၏ အဓိကကျသော အစိတ်အပိုင်းဖြစ်သည့် ကနဦးအသိပညာမှ အသိပညာအသစ်များကို ဖန်တီးပေးသည့် သင်ယူမှုအတွေ့အကြုံများကို ပေးနိုင်သည်။^{၉၅} ထိရောက်သော အခြားနည်းလမ်း တစ်ခုမှာ ကျောင်းသားများကို အကျိုးရှိသော ရုန်းကန်အားထုတ်မှုများဖြင့် စိတ်ဝင်တစား သင်ယူနိုင်အောင် လုပ်ဆောင်ပေးရန်ဖြစ်သည်။

အကျိုးရှိသော ရုန်းကန်အားထုတ်မှု

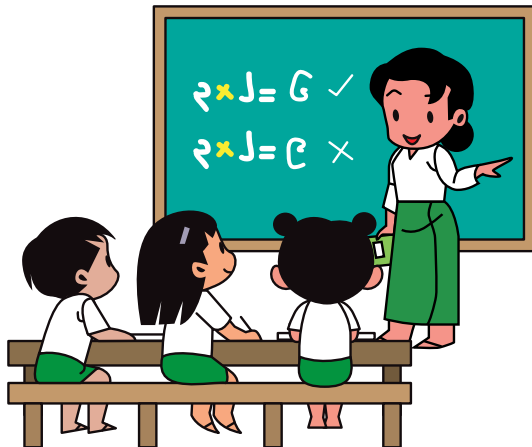
အကျိုးရှိသော ရုန်းကန်အားထုတ်မှုဖြင့် ကျောင်းသားများ စိတ်ဝင်တစားသင်ယူနိုင်အောင် လုပ်ဆောင်ပေးခြင်းသည် အယူအဆဆိုင်ရာနားလည်မှုဖွံ့ဖြိုးလာစေခြင်း၏ သော့ချက်ဖြစ်သည်။^{၉၆}

၉၅ Van de Walle et al. (2019).

၉၆ Hiebert and Grouws, in Van de Walle et al. (2019, p. 30).

သင့်ကိုယ်ပိုင်အတွေ့အကြုံအရ ပြဿနာတစ်ခုကို စဉ်းစားတွေးခေါ်ရန် အချိန်ပေးရာတွင် ဤသို့လုပ်ဆောင်ပေးခြင်းသည် အထောက်အကူဖြစ်ပါသလား။ ပုစ္ဆာသည်သင်္ချာပုစ္ဆာ မဟုတ် သော်လည်း ပြဿနာကိုစဉ်းစားတွေးခေါ်ရန် အချိန်ပေးခြင်းသည် ပြဿနာကို ရှင်းလင်း စေရန် ကူညီပေးသည်။ ဆရာတစ်ယောက်အနေဖြင့် တစ်ခါတစ်ရံတွင် ကျောင်းသားများအား ကူညီခြင်းမပြုဘဲနေရန် ခက်ခဲနိုင်သော်လည်း ကျောင်းသားများ၏ အကျိုးရှိသော ရုန်းကန် အားထုတ်မှုအတွက် အချိန်ပေးခြင်းသည် အရေးကြီးပါသည်။ သို့သော် စဉ်းစားရန်အချိန်ကို ခွင့်မပြုမီတွင် ကျောင်းသားများတွင် ပြဿနာကိုဖြေရှင်းရန်အတွက် ပြဿနာနှင့်ပတ်သက် သော ကနဦးအသိပညာများရှိနေသည်ကို ဆရာက သေချာစွာ သိရှိထားရမည်ဖြစ်ပြီး ပြဿနာ သည် ၎င်းတို့၏ ဖွံ့ဖြိုးမှုဗဟိုချက်မရပ်ဝန်းအတွင်းတွင် ရှိနေရပါမည်။^{၉၇}

ဆရာက သင်္ချာဆိုင်ရာတွေးခေါ်ပုံနှင့် ဆင်ခြင်ပုံကို နမူနာပြရပါသည်။ ဤသည်မှာ ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်တွင် အရေးကြီးသောခြေလှမ်းဖြစ်သည်။ ဆရာက တွေးတောသည့်အရာကို စံနမူနာပြခြင်းသည် ပြဿနာတစ်ခုကို မည်သို့ချဉ်းကပ်ရမည်ကို ကျောင်းသားများသိမြင်စေရန် ကူညီပေးပါသည်။ တွေးခေါ်မှုသည် ကျွန်ုပ်တို့၏စိတ် အတွင်း၌ရှိသော အပြန်အလှန်တုံ့ပြန်ဆွေးနွေးမှု တစ်ခုဖြစ်သည်။ ကျွန်ုပ်တို့၏အတွေးများ ကို ကိုယ်တိုင်မရှင်းပြပါက အမှန်တကယ် တွေးနေသောအရာကို သေချာမသိနိုင်သောကြောင့် စဉ်းစားရန်အချိန်ပေးခြင်းသည် တွေးတောမှု လုပ်ငန်းစဉ်များကို ရှင်းလင်းရန် ကူညီ ပေးသည်။^{၉၈}



ပုံ ၅.၂၂။ မြောက်ခြင်းအကြောင်းတွေးခေါ်နည်းအား ဆရာမှနမူနာပြခြင်း

၉၇ Van de Walle et al. (2019).
၉၈ Vygotsky, L. S. (1896-1934).

သင်္ချာနည်းကျတွေးခေါ်မှုနှင့်ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုကို နမူနာပြခြင်း

ဆရာတစ်ယောက်အနေဖြင့် သင်္ချာနည်းကျတွေးခေါ်မှုနှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုများကို နမူနာပြရာတွင် အသံထွက်ပြီးစဉ်းစားရန် လိုအပ်သည်။ အသံထွက်ပြီးစဉ်းစားပါက မြင်တွေ့ရန် ခက်ခဲသော စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ်များကို ကျောင်းသားများ ပိုမိုမြင်သာအောင် ပြသနိုင်မည်ဖြစ်သည်။^{၉၉} အသံထွက်ပြီးစဉ်းစားခြင်းသည် မည်သည့်အခြေအနေမဆို ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ သင်္ချာသင်ခန်းစာတစ်ခု သင်ကြားသည့်အခါတိုင်း အမြဲတမ်းပြုလုပ်နေရန် မလိုအပ်ပါ။ ဆိုလိုသည်မှာ သင့်ဦးနှောက်တွင် ဖြစ်ပျက်နေသည့်အရာများကို ရှင်းပြလိုက်သည့်အခါ ကျောင်းသားများက သင်္ချာပညာရပ်ကို ချဉ်းကပ်ရန် နည်းလမ်းများကို သင်ယူကြရသည်။

ဥပမာ -

- ပုစ္ဆာကို အသံထွက်ဖတ်ပါ။
- တွေးတောမှုကို နမူနာပြောပြပါ။
- ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုပေါ်အခြေခံ၍ အဖြေတစ်ခုပေးပါ။

ဥပမာ - အချိန်နှင့်ပတ်သက်သည့် စဉ်းစားနည်းတစ်ခုကို စံနမူနာပြနိုင်သည်

“ယနေ့နံနက် ကျွန်ုပ်တို့ (၁၀) နာရီ (၄၅) မိနစ်၌ ဂီတလေ့ကျင့်မှုရှိသည်။ ထုပ်ပိုးပြင်ဆင်ရန် (၅) မိနစ်ခန့် အချိန်ယူရသည်။ ထို့နောက် ဂီတခန်းသို့ (၅) မိနစ်ကြာလမ်းလျှောက်ရမည်။ ထို့ကြောင့် (၅) မိနစ်နှင့် (၅) မိနစ်ပေါင်းပါက (၁၀) မိနစ်လိုအပ်သည်။ မည်သည့်အချိန်ကစ၍ ပြင်ဆင်ထုပ်ပိုးပြင်ဆင်ရမည်နည်း။ နံနက် (၁၀) နာရီ (၃၀) မိနစ် မှာစ၍ ထုပ်ပိုးနိုင်သည်။ သို့ရာတွင် (၁၀) နာရီ (၃၀) မိနစ် နှင့် (၁၀) မိနစ်ပေါင်းပါက နံနက် (၁၀) နာရီ (၄၀) မိနစ်တွင် ဖြစ်လိမ့်မည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည် (၅) မိနစ်စောလိမ့်မည်။ ထို့ကြောင့် မနက် (၁၀) နာရီ (၃၅) မိနစ်မှာ စပြီး ထုပ်ပိုးလိုက်ကြရအောင်။ ဒါဆို ကျွန်ုပ်တို့ အချိန်မှန်ရောက်လိမ့်မယ်။”

နမူနာတွေးခေါ်ပြနိုင်သည့်နည်းလမ်းများစွာရှိသည်။ ဥပမာ - အောက်ပါတို့ဖြင့် ဆွေးနွေးမှုကို စတင်နိုင်သည်-

^{၉၉} Silbey, R. (2021).

- ကျွန်ုပ်ဒါကိုသိလျှင်
- ကြိုးစားကြည့်ရအောင်...
- ကျွန်ုပ်မှာရှိတဲ့ မေးခွန်းတစ်ခုကတော့...
- ကျွန်ုပ်မရှင်းလင်းတဲ့အကြောင်းကတော့...
- ဒီအချက်က ပြန်သတိရစေတယ်...
- အကောင်းဆုံး စိတ်ကူးက ...
- အကယ်၍ ... ဒါဆို ...
- ဒီပုံကို ဆွဲရင် အထောက်အကူ ဖြစ်လိမ့်မယ် ...
- ငါတို့ သက်သေပြခဲ့တယ် ... အခြားငါတို့ ဘာသိသေးလဲ ...
- ဤအရာနဲ့ဆက်စပ်နေတာကတော့ ...
- ကျွန်ုပ်ခန့်မှန်းမိတာကတော့ ...

သင်၏ လုပ်ငန်းအလေ့အထတူအသိုက်အဝန်းကို တည်ဆောက်သည့်အခါ သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုကို လေ့လာခြင်းသည် သင်္ချာလေ့လာရန် အဓိကသော့ချက် ဖြစ်ကြောင်း ကျောင်းသားများအား အသိပေးပါ။ ရုန်းကန်ကြိုးစားရမည်ကို မျှော်လင့်ထားရ မည့်အကြောင်း ကျောင်းသားများသိရှိပါစေ။ ကျောင်းသားများအား မည်သို့ပြုလုပ်ရမည်ကို ပြသမည့်အစား အကျိုးရှိသော ရုန်းကန်အားထုတ်မှုများဖြင့် စိတ်ဝင်တစား သင်ယူနိုင်အောင် လုပ်ဆောင်ပေးနိုင်ရန် စူးစမ်းသည့်မေးခွန်းများကို ဆက်လက်မေးမြန်းပါ။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများသည် နောက်ဆုံးတွင် အဖြေရှာနိုင်ရန်ဖြစ်သည်။ ဤသို့သော စိတ်ရှည် လမ်းညွှန်မှုသည် ကျောင်းသားများအား သင်ခန်းစာကို နားလည်သင်ယူနိုင်ပြီး မြင့်မားသော ရည်မှန်းချက်ကို မျှော်မှန်းထားကြောင်း ၎င်းတို့သိရှိအောင် လုပ်ဆောင်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။^{၁၀၀} ပြဿနာကို အဖြေရှာရန် လိုအပ်သော အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် စွမ်းရည်များ ကျောင်းသား များတွင်ရှိသည်ကို ယုံကြည်ရန် ဤအရာက ဖော်ပြနိုင်သည်။

အချုပ်အားဖြင့်ဆိုရသော် သင့်ကျောင်းသားများကို စိတ်ပါဝင်စားမှုရှိစေရန် လှုံ့ဆော်ပေးခြင်း သည် ထိရောက်သော သင်္ချာသင်ကြားမှုအတွက်လိုအပ်သည်။ လေးထောင့်ကွက် (၅.၁၃) တွင် အစီအစဉ်ဆွဲရာတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေမည့် ထိရောက်သော ညွှန်ကြားချက်များ၏

၁၀၀ Van de Walle et al. (2019).

အခြေခံမူများကို စာရင်းပြုစုထားသည်။ ဆက်လက်ဖတ်စရာမှတ်စရာများအတွက် ၎င်းတို့ကို သင်၏ သင်ကြားရေး ရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲများတွင် ကူးယူနိုင်သည်။

သင်္ချာသင်ကြားမှုကို ထိရောက်စေသည့်အချက်များတွင် အောက်ပါတို့ပါဝင်သည်။

- သင်ယူသူများကို သိခြင်း
- ကျောင်းသားများကို အောင်မြင်စွာ သင်ယူရန် ကူညီပေးမည့် ကွဲပြားသော သင်ကြားနည်း များကို သိရှိခြင်း
- သင်ရိုးညွှန်းတမ်း စာရွက်စာတမ်းများအရ ကျောင်းသားများဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် လိုအပ်သော သင်္ချာဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာများနှင့် ကျင့်ထုံးများကို သိရှိနားလည်ခြင်း
- ကျောင်းသားအားလုံးသည် ၎င်းတို့၏ ကနဦးအသိပညာနှင့် နားလည်မှုများ အပေါ်မူတည်၍ ၎င်းတို့၏ ကိုယ်ပိုင်သင်ယူမှုအဆင့်အလိုက် မည်သို့ စမ်းသပ် စိန်ခေါ်ရမည်ကို သိရှိခြင်း
- ကျောင်းသားများသည် အတူတကွသင်ယူသူများအဖြစ် အချင်းချင်းလေးစား၍ စွန့်စားရ အဆင်ပြေစေသော လုပ်ငန်းအလေ့အထတူ အသိုက်အဝန်းကို မြှင့်တင်ပေးခြင်း
- ကျောင်းသားများအတွက် အဓိပ္ပာယ်ရှိသော သင်ယူမှုအတွေ့အကြုံများအတွက် စီစဉ်ပေးခြင်း
- ကျောင်းသားအားလုံး သင်ယူခွင့်ရရှိစေရန် သင်ယူမှုပတ်ဝန်းကျင်ကို အကဲဖြတ်ခြင်း

လေးထောင့်ကွက် ၅.၁၃။ ထိရောက်သော ညွှန်ကြားမှု၏ အခြေခံစည်းမျဉ်း (၁၇) ချက်^{၁၁၁}

- ယခင်လေ့လာသင်ယူမှု၏အကျဉ်းချုပ်သုံးသပ်ချက်ဖြင့် သင်ခန်းစာကိုစတင်ပါ
- အဆင့်တစ်ခုချင်းစီကို လေ့ကျင့်စေ၍ လွယ်ကူသောအဆင့်များဖြင့် သင်ခန်းစာအသစ် တစ်ခု တင်ပြပါ။
- တစ်ကြိမ်တွင် ကျောင်းသားလက်ခံနိုင်မည့် သင်ခန်းစာပမာဏကို ကန့်သတ်ပါ။

၁၁၁ Rosenshine, B. (2012, p. 19).

- ရှင်းလင်း၍ အသေးစိတ်ကျသော ညွှန်ကြားချက်များနှင့် ရှင်းလင်းချက်များကို ပေးပါ။
- မေးခွန်းအများအပြားမေး၍ နားလည်မှု ရှိ/မရှိ စစ်ဆေးပါ။
- ကျောင်းသားအားလုံးအတွက် အဆင့်မြင့်သော တက်ကြွစွာလေ့လာသင်ယူနိုင်သည့် အလေ့အကျင့်တစ်ခု ပေးပါ။
- လေ့ကျင့်မှုစတင်စဉ်တွင် ကျောင်းသားများကို လမ်းညွှန်ပါ။
- အသံထွက်ပြီးစဉ်စားခြင်းကို နမူနာလုပ်ဆောင်ပြပါ။
- ပြဿနာများကို ပြီးမြောက်အောင်ဖြေရှင်းသော နမူနာပုံစံများပေးပါ။
- သင်ယူခဲ့သည့်အရာများကို ရှင်းပြရန် ကျောင်းသားများအား ပြောကြားပါ။
- ကျောင်းသားအားလုံး၏ တုံ့ပြန်ချက်များကို စစ်ဆေးပါ။
- စနစ်ကျသော အကြံပြုချက်များနှင့် အမှန်ပြင်မှုများကိုပေးပါ။
- ရှင်းလင်းချက်ပေးရန်အတွက် အချိန်ကိုပိုမိုသုံးပါ။
- ဥပမာ အများအပြား ပေးပါ။
- လိုအပ်သောအချိန်တွင် အကြောင်းအရာများကို ပြန်လည်သင်ကြားပေးပါ။
- ကျောင်းသားများအား မှီခိုမှုမရှိသော အလေ့အကျင့်များရရှိအောင် ပြင်ဆင်ပေးပါ။
- ကျောင်းသားများသည် မှီခိုမှုမရှိသော အလေ့အကျင့် စတင်သောအခါတွင် စောင့်ကြည့် လေ့လာပါ။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၁)။ တွေး-တွဲ-မျှဝေ သင်ယူခြင်း - ထိရောက်သော သင်ကြားမှုသည် သင်ယူမှုတွင် ကျောင်းသားများ တက်ကြွစွာပါဝင်လာစေရန် အဘယ်ကြောင့် လှုံ့ဆော်ပေးနိုင်ကြောင်း အသေးစိတ် ရှင်းလင်းဖော်ပြခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ထိရောက်သောသင်ကြားမှုသည် သင်ယူမှုတွင် ကျောင်းသားများ တက်ကြွစွာပါဝင်လာစေရန် အဘယ်ကြောင့် လှုံ့ဆော်ပေးနိုင်ကြောင်း အသေးစိတ် ရှင်းလင်းဖော်ပြတတ်ရန်ဖြစ်သည်။

- ၁။ ထိရောက်သော သင်္ချာသင်ကြားခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ ယခုအချိန်အထိ သင်သည် ဤဘာသာရပ်တွင် မည်သည်တို့အား နားလည်ထားသည်ကို စဉ်းစားပါ။
- ၂။ အခြားကျောင်းသားနှင့် အတူတွဲပြီး ထိရောက်သော သင်္ချာနည်းကျ သင်ကြားမှု အကြောင်းနှင့်ပတ်သက်၍ သင်နားလည်ထားသည့်အရာများကို မျှဝေပါ။

- ၃။ ထိရောက်သော သင်္ချာသင်ကြားမှုသည် ကျောင်းသားများအား သင်္ချာသင်ယူမှုတွင် တက်ကြွစွာ ပါဝင်လာစေရန် အဘယ်ကြောင့် လှုံ့ဆော်ပေးနိုင်ကြောင်း ရှင်းလင်းချက် (၅) ချက်ရေးပါ။
- ၄။ ထိုအချက်များကို စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံးအား မျှဝေပါ။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၂)။ အမျိုးအစားခွဲခြားနှင့် ရှင်းလင်းပြခြင်း - သင်္ချာနည်းကျ တွေးခေါ်မှု နည်းလမ်းများကိုနမူနာပြရန် အသုံးပြုနိုင်သည့် 'အသံထွက်ပြီး စဉ်းစားခြင်း' လမ်းညွှန်တစ်ခုကို ဖန်တီးခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်္ချာတွေးခေါ်မှုနည်းလမ်းများကို နမူနာပြရန် အထောက်အကူဖြစ်စေမည့် လမ်းညွှန်ချက်တစ်ခုဖန်တီးရန်အတွက် ဝါကျအစများနှင့် မေးခွန်းများကို အမျိုးအစားခွဲ၍ စီရန်ဖြစ်သည်။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်္ချာတွေးခေါ်မှုနမူနာပုံစံများ ပုံဖော်ခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များကို ရှင်းလင်းရန်ဖြစ်သည်။

ဤလုပ်ငန်းအတွက် သင်သည် အသံထွက်ပြီးစဉ်းစားခြင်းဇယားကို ဖန်တီးရမည်။ သင်္ချာနည်းဖြင့် တွေးတောရန် သင်ယူနေချိန်တွင် အသံထွက်ပြီးစဉ်းစားခြင်းဇယားသည် ကျောင်းသားများအတွက် အထောက်အကူဖြစ်မည်။ ဤအသံထွက်ပြီးစဉ်းစားခြင်း ဇယားများကို အခြားဘာသာရပ်များတွင်လည်း အသုံးပြုနိုင်သည်။

ဖော်ပြချက်စာရင်းများ (ဝါကျအစများနှင့် မေးခွန်းအစများ)ကို ရည်ရွယ်ချက်များအလိုက် အမျိုးအစားခွဲ၍ စီပါ။ ဖော်ပြချက်များကို ဇယား (၅.၈) တွင် ထည့်သွင်းပါ (သို့မဟုတ်) သင့်ကိုယ်ပိုင် ဖန်တီးပါ။

သင်္ချာနည်းကျတွေးခေါ်မှု နမူနာပုံစံများ ပုံဖော်ခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များတွင်ပါဝင်သော အရာများ -

- ချိတ်ဆက်နေသော စိတ်ကူးအယူအဆများ
- ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း
- အမြင်အားဖြင့်ပုံဖော်ခြင်း

- မေးခွန်းမေးခြင်း
- အနှစ်ချုပ်ခြင်း
- ခန့်မှန်းခြင်း

ဖော်ပြချက်များမှာ -

- ကျွန်ုပ်ဒါကိုသိလျှင်
- နောက်တစ်ကြိမ်တွင် ကျွန်ုပ်... လိမ့်မည်...
- ကြိုးစားကြည့်ရအောင်...
- ကျွန်ုပ်မှာရှိတဲ့ မေးခွန်းတစ်ခုကတော့...
- ကျွန်ုပ်မရှင်းလင်းတဲ့အကြောင်းကတော့...
- ဒီအချက်က ပြန်သတိရစေတယ်...
- အကောင်းဆုံး စိတ်ကူးက ...
- အကယ်၍ ... ဒါဆို ...
- ဒီပုံကို ဆွဲရင် အထောက်အကူ ဖြစ်လိမ့်မယ် ...
- ငါတို့ သက်သေပြခဲ့တယ် ... အခြားငါတို့ ဘာသိသေးလဲ ...
- ဤအရာနဲ့ဆက်စပ်နေတာကတော့ ...
- ကျွန်ုပ်ခန့်မှန်းမိတာကတော့ ...
- ဒါက..ဒီလို...
- ကျွန်ုပ်ထင်တာက....
- ကျွန်ုပ်သိချင်တာက...
- ဒါက ကူညီလိမ့်မယ်...
- ဒါက ဆင်တူတယ်...
- ကျွန်ုပ်မြင်တာကတော့...
- စိတ်ထဲမှာမြင်ယောင်တယ်...
- ဘာကြောင့်လဲ...
-ကျွန်ုပ်....ရောဘယ်လိုလဲ...
- ကျွန်ုပ်.....ကို....သင့်လား...
- ခန့်မှန်းရတာက...

ဇယား ၅.၈။ သင်္ချာနည်းကျတွေးခေါ်မှု နမူနာပုံစံများ ပုံဖော်ခြင်းအတွက် အသံထွက်ပြီးစဉ်းစားခြင်း ဇယား

ချိတ်ဆက်နေသော စိတ်ကူး အယူအဆများ	ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း နောက်တစ်ကြိမ်တွင် ကျွန်ုပ်... လိမ့်မည်...	အမြင်အားဖြင့် ပုံဖော်ခြင်း
စူးစမ်းလေ့လာခြင်း	အနှစ်ချုပ်ခြင်း	ခန့်မှန်းခြင်း

၅.၃.၂။ သင်္ချာနှင့်ဆိုင်သောကစားနည်းများ

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- သင်္ချာနှင့်ဆိုင်သော ကစားနည်းများက သင်္ချာသင်ယူခြင်းကို မည်သို့ပံ့ပိုးကူညီပေးကြောင်း ဖော်ပြတတ်မည်။
- အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းအား ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်း၏ အယူအဆကို ရှင်းပြတတ်မည်။
- အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို သင်္ချာနှင့်ဆိုင်သော ကစားနည်းများက မည်သို့ပံ့ပိုးကူညီပေးကြောင်း ညွှန်ပြတတ်မည်။

အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။

အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းသည် ကိန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို လျင်မြန်စွာ မှတ်မိခြင်းကို ဆိုလိုသည်။ ပထမစာသင်နှစ်ဝက်မှ သင်ခန်းစာ (၂.၁.၆) ကိုပြန်လည်စဉ်းစားလျှင် အလိုအလျောက် ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းဆိုသည်မှာ အလိုအလျောက်ဖြစ်လာသော သိမြင်မှုဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ်ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ၎င်းသည် အလုပ်လုပ်သော မှတ်ဉာဏ်အတွက် နေရာ အနည်းငယ်သာ လိုအပ်ပြီး အသိစိတ်အားစိုက်ထုတ်ခြင်းမရှိဘဲ လျင်မြန်စွာ ဖြစ်ပေါ် တတ်သည်။^{၁၂} ဥပမာ - တစ်စုံတစ်ခုသည် အလိုအလျောက်ဖြစ်လာသောအခါ ကျွန်ုပ်တို့သည် ၎င်းကို အလွန်အမင်း စဉ်းစားရန် မလိုအပ်ဘဲ အချက်အလက်ကို အလွယ်တကူ မှတ်မိ နိုင်သည်ကို ဆိုလိုသည်။ ဥပမာ - (၈၇ + ၃၃ = ?) တွင် (၇ + ၃ = ၁၀) ဆိုသည်ကို ချက်ချင်း သိရှိနိုင်သည်။ စဉ်းစားခြင်းမရှိဘဲ (၇ + ၃ = ၁၀) ဆိုသည်ကို သိနိုင်သည်။ ထိုအရာကို အလိုအလျောက် ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းဟုခေါ်သည်။ ထို့ကြောင့် (၈ + ၃ + ၁ = ၁၂) (ဆယ်ဂဏန်း ပေါင်းထည့်သည်)ကို သိရှိသောကြောင့် (၈၇ + ၃၃ = ၁၂၀) ဖြစ်ကြောင်း ဆက်စပ်စဉ်းစား နိုင်သည်။



ပုံ ၅.၂၃။ အလုပ်လုပ်သောမှတ်ဉာဏ်ရှိ နေရာအနည်းငယ်ပေါ်မူတည်၍ အလိုအလျောက် ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ခြင်း

၁၂ Willingham, D. T. (2004).

အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ခြင်း

ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားကို ရေတွက်ခြင်းမှ သိနားလည်ခြင်းဆီသို့ ရောက်ရှိသည်အထိ တိုးတက်အောင် ကူညီပေးရန်ဖြစ်သည်။^{၁၀၃} ဤလုပ်ငန်းစဉ်သည် အဆင့်သုံးဆင့်ဖြင့် ဖြစ်ပေါ်သည်။^{၁၀၄}

အဆင့် ၁ - ရေတွက်ခြင်းနည်းလမ်းများ

ရေတွက်ရန် အတုံးများကဲ့သို့သောအရာများကို အသုံးပြုခြင်း (သို့) နှုတ်ဖြင့်ရွတ်ဆိုရေတွက်ခြင်း (အသံထွက်ပြီးရေတွက်ခြင်း)

ဥပမာ - (၆+၃) ကိုစဉ်းစားရာတွင် ကျောင်းသားသည် (၆) မှစ၍ (၇)၊ (၈)၊ (၉) ဟုပြောသည်။

အဆင့် ၂ - ဆန်းစစ်ဝေဖန်ခြင်းနည်းလမ်းများ

မသိသောကိန်းများပေါင်းခြင်းကို ဆုံးဖြတ်ရန်အတွက် ကနဦးအသိပညာ ဗဟုသုတများကို အသုံးပြုခြင်း

ဥပမာ - (၆ + ၃) ကိုစဉ်းစားရာတွင် ကျောင်းသားသည် (၆ + ၄ = ၁၀) ဖြစ်သည်ကိုသိရှိ၍ ၎င်းသည်တစ်လျှော့ခြင်းကြောင့်(၆ + ၃ = ၉) ဖြစ်သည်ဟု ဆန်းစစ်ဝေဖန်သည်။

အဆင့် ၃ - ကျွမ်းကျင်မှု

အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ခြင်းသည် အဖြေတစ်ခုကို လျင်မြန် တိကျစွာ ရရှိ စေသည်။

ဥပမာ - (၆ + ၃) ကိုစဉ်းစားရာတွင် ကျောင်းသားသည် “အဖြေက (၉) ဆိုတာကျွန်ုပ်သိတယ်” ဟုပြောသည်။

၁၀၃ Van de Walle, J. A. (2019).
၁၀၄ Baroody in Van de Walle et al. (2019, p. 199).

အခန်း (၂) နှင့် (၃) သည် ပထမအဆင့် နှစ်ဆင့်ကို ခြုံငုံဖော်ပြသည်။ သင်၏မှတ်ဉာဏ်ကို ပြန်လည်ဆန်းသစ်ပြီး သင်၏လေ့လာမှုမှတ်စုများကို ပြန်လည်ပြင်ဆင်လိုပေမည်။ အဆင့် (၃) သည် ကိန်းများဖြင့် လျင်မြန်တိကျစွာ လုပ်ဆောင်နိုင်သည့် အခြေခံ ကိန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို ကျွမ်းကျင်ပိုင်နိုင်စွာ တတ်မြောက်ထားခြင်းဖြစ်သည်။ ကျွမ်းကျင် ပိုင်နိုင်မှု ဆိုသည်မှာ ကျောင်းသားများသည် ‘လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကိုအကျွမ်းတဝင်ရှိမှု’ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ခြင်းကို ဆိုလိုသည်။ အခြေခံကိန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ၏ အသေးစိတ် အဆင့်များကို စဉ်းစားရန် မလိုအပ်ခြင်းကြောင့် ကျောင်းသားများသည် သင်္ချာဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို ပိုမိုထိရောက်စွာ လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။

အခန်း (၃) တွင် လိုက်လျောညီထွေရှိသော တွက်ချက်မှုနည်းလမ်းများကို ဖော်ထုတ်ရန် အတွက် ဆန်းစစ်ဝေဖန်ခြင်းနည်းလမ်းများကို လေ့လာသည်။ ဤလိုက်လျောညီထွေစွာ ပြောင်းလွယ်ပြင်လွယ်ခြင်းသည် အလိုအလျောက်လုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်းကို ဖော်ဆောင်ရာတွင် အရေးကြီးသော လက္ခဏာတစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် အရည်အချင်းပြည့်ဝသော သင်္ချာ ဘာသာရပ်အသုံးပြုသူများ မကြာခဏ လက်ခံထားသော အရာဖြစ်သည်။ သို့သော်လည်း အချို့သော ကျောင်းသားများကို ရှင်းလင်းတိကျစွာ သင်ကြားပေးရန်လိုအပ်ပြီး လမ်းညွှန်မှု ပေးသည့် အလေ့အကျင့်များစွာ လိုအပ်သည်။ အခြားကျောင်းသားများသည် အလွယ်တကူ ဖော်ထုတ်သိရှိနိုင်သည်။ ကျောင်းသား အားလုံးသည် မတူညီသောနှုန်းထားများဖြင့် ကွဲပြားစွာ လေ့လာသင်ယူကြသည်ကို သတိပြုပါ။

မှတ်သားရန် အဓိကအချက် - ကျောင်းသားတစ်ဦးသည် အခြေခံအချက်အလက်များကို မကျွမ်းကျင်ပါက ထပ်ကာထပ်ကာလေ့ကျင့်မှုနှင့် လေ့ကျင့်ခန်းများသည် အဖြေမဟုတ်ပါ။ ကျွမ်းကျင်ပိုင်နိုင်မှုကို ပံ့ပိုးပေးမည့် အယူအဆဆိုင်ရာ နားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် အဆင့် (၁) နှင့် (၂) ကိုပြန်လည်လေ့လာရန် လိုအပ်သည်။ ထို့နောက် လေ့ကျင့်ခန်းများ ပြုလုပ်၍ ထပ်ကာထပ်ကာ လေ့ကျင့်ပါ - ကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များကို စိတ်တွင်စွဲမြဲစွာ မှတ်မိရန် အလွတ်ကျက်မှတ်ပါ။

အခြေခံအချက်အလက် ကျွမ်းကျင်တတ်မြောက်မှုကို အထောက်အကူပြုသော ကစားနည်းများ

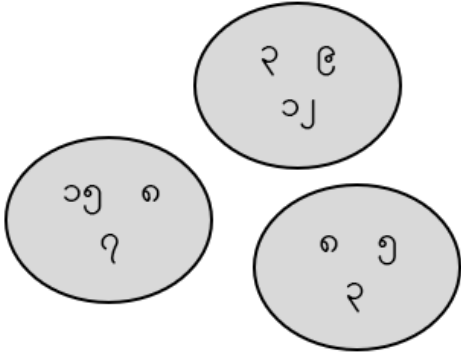
ကစားနည်းများသည် ပျော်ရွှင်ဖွယ်ကောင်းသော သင်္ချာလေ့လာသင်ယူမှုကို ဖြစ်စေနိုင်သည်။ ကစား နည်းများတွင် ကြောင်းကျိုးဆင်ခြင်ရသောနည်းလမ်းများ လိုအပ်သောကြောင့် ကျောင်းသားများ သည် အဖြေကိုရှာဖွေရာတွင် ပိုမိုထိရောက်မှု (မြန်ဆန်တိကျမှု) ရှိလာ သည်။^{၁၀၅} ကစားနည်းများသည် ကျောင်းသားများ၏ ပါဝင်မှုနှင့် အပြန်အလှန်ဆက်သွယ် ဆောင်ရွက်မှုကို အားပေးသည်။ ၎င်းတို့သည် ကျောင်းသားများအား ဆက်သွယ်မှုစွမ်းရည် နှင့် သင်္ချာဘာသာစကားကို တိုးတက်အောင် ကူညီပေးသည်။ ကစားနည်းများသည် ကျောင်းသားများအား မျှဝေခြင်း၊ အနိုင်ယူခြင်းနှင့် အရှုံးကို လေ့လာသင်ယူခြင်း၊ လေးလေးစားစား ပြောဆိုဆက်ဆံခြင်းကဲ့သို့သော အခြားသော လူမှုရေးနှင့် စိတ်ခံစားမှု ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးများကို ပြုစုပျိုးထောင်ရာတွင်လည်း ကူညီသည်။

လက်မအောက်မှာဘာရှိလဲ။^{၁၀၆}

- ၁။ စက်ဝိုင်းကတ်အစုံကို ဖန်တီးပါ။ ကတ်များတွင် ၎င်းတို့လေ့ကျင့်ခဲ့သည့် ကိန်း နံပါတ် အချက်အလက်များ ပါဝင်မည်ဖြစ်သည်။ ပုံ (၅.၂၄) ကိုကြည့်ပါ။ ဥပမာ - ပထမတန်း ကျောင်းသားများသည် ဂဏန်းတစ်လုံးတည်းရှိသော ကိန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို ရှာဖွေနေစဉ်တွင် ဒုတိယတန်းနှင့် တတိယတန်း ကျောင်းသားများသည် ဂဏန်းနှစ်လုံးပါသည့် ကိန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ ကို စုံစမ်းလေ့လာနေလိမ့်မည်။
- ၂။ စာသင်ခန်းတစ်ခန်းလုံးအနေဖြင့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းကို စတင်ပြီးနောက် ကျောင်းသားများအား နှစ်ယောက်တစ်တွဲ လုပ်ဆောင်ပါစေ။
- ၃။ နံပါတ်များထဲမှ တစ်ခုအပေါ်တွင် သင့်လက်မဖြင့်အုပ်၍ ကတ်တစ်ခုကို ကိုင်ထား ပါ။
- ၄။ လက်မအောက်တွင် မည်သည့်ကိန်း ရှိသနည်းဟုမေးပါ။ ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့၏ အဖြေများနှင့် ကြောင်းကျိုးဆင်ခြင်မှုများကို မျှဝေရန်ပြောကြားပါ။

၁၀၅ Van de Walle et al. (2019).
၁၀၆ Van de Walle et al. (2019, p. 219).

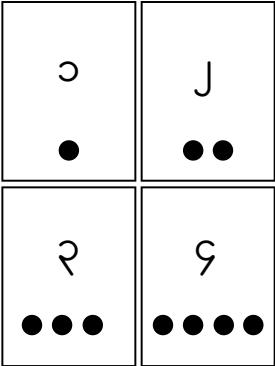
အဘယ်ကြောင့် ဤကိန်းများ အတူတူရှိနေသနည်းဟု ကျောင်းသားများကိုမေးပါ။ ဝှက်ထားသော ကိန်းပေါ်မူတည်၍ ကျောင်းသားများသည် ပေါင်းခြင်းနှင့် နှုတ်ခြင်းအကြောင်း သုံးသပ်ဆင်ခြင်နိုင်သည်။ ကိန်းများနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကြား ဆက်စပ်မှုကို ဆွေးနွေးကြမည် ဖြစ်သည်။



ပုံ ၅.၂၄။ “ကျွန်ုပ်၏လက်မအောက်မှာဘာရှိလဲ” ကစားနည်းအတွက် စက်ဝိုင်းကတ်များ^{၁၀၇}

အလေးပြုခြင်း^{၁၀၈}

၁။ ကျောင်းသားများကို အုပ်စု သုံးစုဖွဲ့၍ (၁) မှ (၁၀) အထိကိန်းကတ်များ ပေးလိုက်ပါ။ ၎င်းတို့သည် ပုံ (၅.၂၅) တွင် သင်ပြုလုပ်ထားသည့် နမူနာကတ်များကဲ့သို့ ဖြစ်နိုင်သည်။



ပုံ ၅.၂၅။ ပြုလုပ်ရန်နမူနာကိန်းကတ်များ

၁၀၇ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။
၁၀၈ Van de Walle, J. A. (2019, p. 218).

- ၂။ ကျောင်းသားနှစ်ဦးသည် ကိန်းကတ်များကိုမကြည့်ဘဲ ကတ်တစ်ခုကိုဆွဲ၍ ၎င်းတို့၏ နဖူးပေါ်တွင် ကပ်ထားပါ။ ကျောင်းသားများ ကိန်းကတ်များဖြင့် လုပ်ဆောင်ရမည့် ဥပမာပုံစံတစ်ခုကို ပုံ (၅.၂၆) တွင်ကြည့်ပါ။
- ၃။ ကတ်မရှိသော ကျောင်းသားတစ်ဦးသည် ကတ်နှစ်ခုပေါင်းလဒ် (သို့မဟုတ်) မြှောက်လဒ်ကို ပြောရမည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားနှစ်ဦး၏ နဖူးပေါ်တွင် (၆) နှင့် (၃) ရှိပါက ကတ်မရှိသော ကျောင်းသားသည် (၉) (ပေါင်းလဒ်) (သို့မဟုတ်) (၁၈) (မြှောက်လဒ်) ကိုပြောရမည် ဖြစ်သည်။
- ၄။ ကတ်များကို ခန့်မှန်းနိုင်သည့် ပထမဆုံးကျောင်းသားသည် အနိုင်ရသူဖြစ်သည်။

ဤကစားနည်းကို လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်နိုင်သည်- သင့်တွင် ကိန်းကတ် (၁) မှ (၅) အထိ ရှိနိုင်သည် (သို့မဟုတ်) ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့၏ အဖြေများကို ရွတ်ဆိုမည့် အစား စာရွက်ပေါ်တွင် ရေးသားနိုင်သည်။ ၎င်းသည် သင်္ချာသင်ယူရာတွင် စိုးရိမ်ပူပန်မှု ခံစားနေရသော ကျောင်းသားများအတွက် လျင်မြန်စွာ အဖြေပေးနိုင်ရမည် ဟူသော မျှော်လင့်ချက်ကို ကန့်သတ်ထားရမည် ဖြစ်သည်။



ပုံ ၅.၂၆။ နဖူးပေါ်တွင် ကိန်းကတ်များကပ်ထားသော ကျောင်းသားများ

ငါးကစားနည်း^{၁၀၉}

- ၁။ ကတ်ပြားအစုများကို ဖန်တီးပါ။ အိတ်တစ်ခုထဲတွင် (၁) မှ (၁၀) အထိ ကိန်းများ ပါသည့် ကတ် (၄၄) ကတ်နှင့် လိုရာထားသုံးနိုင်သော ကတ် (၄) ကတ် ပါရှိသည်။

၁၀၉ Life123. (2018).

ဤလိုရာသုံးနိုင်သည့် ကတ်များသည် ကွက်လပ် ဖြစ်နေမည်ဖြစ်ပြီး မည်သည့် ကိန်း အဖြစ်မဆို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ကတ်ပေါ်တွင် ပုံတစ်ပုံဆွဲပြီး မည်သည့် ကိန်းအတွက်မဆို အသုံးပြုနိုင်ကြောင်း ကျောင်းသားများအား ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။ ကစားနည်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ဆယ်ဂဏန်းများ ပေါင်းထည့်သည့် အတွဲများ ဖန်တီးရန် ဖြစ်သည်။ တစ်ဆယ်ဖြစ်အောင် ပေါင်းထားသည့် ကိန်းအတွဲများသည် 'သက်တန်ကိန်းများ' ဖြစ်သည်။ (ပထမစာသင်နှစ်ဝက်မှ ထိုအကြောင်းအရာကို ပြန်လည်စဉ်းစားပါ။)

- ၂။ ကစားသူ နှစ်ဦးမှ ခြောက်ဦးအထိရှိနိုင်ပြီး စက်ဝိုင်းပုံသဏ္ဍာန်ထိုင်စေပါ။
- ၃။ ကစားသူတစ်ဦးလျှင် ကတ်ငါးကတ်စီဝေပေးပါ။ ကျန်ရှိသောကတ်များကို အလယ်တွင် ချထားပါ။
- ၄။ ကစားသမားတစ်ဦးစီသည် ၎င်းတို့၏ကတ်များကိုစီကာ သက်တန်ကိန်းများကို ဖြစ်စေ သောကတ်များကို ရှေ့တွင်ချထားပါ။
- ၅။ ထို့နောက် ပထမကစားသမားသည် ၎င်းတို့၏ကတ်များထဲမှ သက်တန်ကိန်းဖြစ် ရန် လိုအပ်သည်များကို စစ်ဆေးပြီး လိုနေသောကတ်အတွက် ဘေးမှကစားသမား များအား တောင်းဆိုပါ။ ဥပမာ - ကစားသမားများတွင် (၆) ရှိပါက ဘေးနားမှ ကစားသမားကို 'ကျေးဇူးပြုပြီး (၄) ရမလား' ဟုမေးလိမ့်မည်။ အကယ်၍ ထိုကစားသမားတွင် (၄) ရှိပါက ၎င်းကို အလှည့်ကျော်ရမည် ဖြစ်ပြီး ပထမ ကစားသမားသည် နောက်တစ်လှည့် ထပ်မံ ကစားရမည် ဖြစ်သည်။
- ၆။ အကယ်၍ ဒုတိယကစားသမားတွင် တောင်းဆိုထားသောကတ်မရှိပါက "(၅)!" ဟုပြောပါ။ ပထမ ကစားသမားသည် အလယ်ရှိကတ်အပုံမှ ကတ်တစ်ခု ကို ဆွဲယူရမည်ဖြစ်သည်။ ထို့နောက် အခြားကစားသမားတစ်ဦး အလှည့် ဖြစ်သည်။
- ၇။ ကတ်အားလုံးကို အသုံးပြုပြီးသောအခါ ကစားနည်းပြီးဆုံးသည်။ ၎င်းတို့၏ရှေ့ တွင် ကတ်အတွဲ အများဆုံးရှိသောသူသည် အနိုင်ရသူဖြစ်သည်။



ပုံ ၅.၂၇။ စက်ဝိုင်းပုံသဏ္ဍာန်ထိုင်၍ ကစားနေသောကျောင်းသားများ

ဤကစားနည်းများသည် ကျောင်းသားများအား အခြေခံအချက်အလက်ကို ကျွမ်းကျင်ပိုင်နိုင်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် ကူညီသည်။ ၎င်းတို့သည် ကိန်းများနှင့် ကိန်းဆက်နွယ်မှုများ အကြောင်းကို လျင်မြန်စွာ တွေးတောသည့်အလေ့အကျင့်နှင့် သင်္ချာဆိုင်ရာ ကြောင်းကျိုး ဆင်ခြင်ခြင်းကို ချိတ်ဆက်မှုဖြစ်စေသည်။ ကစားနည်းများကိုအသုံးပြုသည့် နည်းလမ်းများသည် အနာဂတ်တွင် သင်္ချာဆိုင်ရာအသုံးပြုမှုများအတွက် ကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များကို ပြန်လည်မှတ်မိ၍ အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းဖွံ့ဖြိုးစေရန် ကူညီပေးသည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း။ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - သင်္ချာဆိုင်ရာကစားနည်းများကို ရွေးချယ်ခြင်း၊ ကစားနည်းများ ကစားရာတွင် ပံ့ပိုးကူညီခြင်းနှင့် ကစားနည်းသည် သင်္ချာလေ့လာသင်ယူမှုကို အထောက်အကူပြုနိုင်ပုံကို ဖော်ပြခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်္ချာလေ့လာသင်ယူမှုနှင့် အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက် နိုင်စွမ်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို သင်္ချာနှင့်ဆိုင်သော ကစားနည်းများက မည်သို့ပံ့ပိုးကူညီပေးကြောင်း ဖော်ပြတတ်မည်။

ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်၏အနာဂတ်တွင် တွေ့ကြုံရမည့် မူလတန်းကျောင်းသားများအား အခြေခံ ကိန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်ကို ကျွမ်းကျင်ပိုင်နိုင်စွာ တတ်မြောက်လာစေရန်

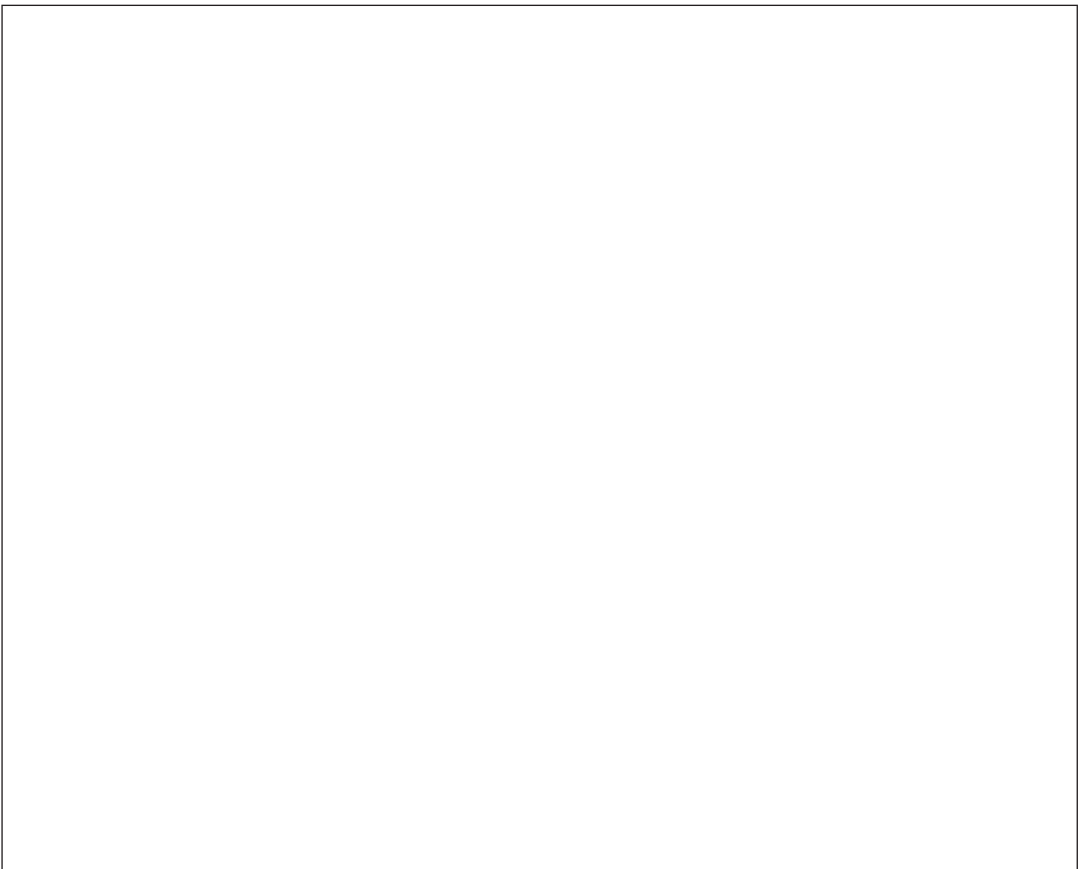
သင်ကြားရာတွင် အထောက်အကူပြုမည့် သင်ကြားရေးရင်းမြစ်ကို ဖန်တီးရန်ဖြစ်သည်။
လေးယောက်ပါသော အုပ်စုဖွဲ့၍လုပ်ဆောင်မည်။

- ၁။ သင်၏အုပ်စုအတွင်းတွင် အလိုအလျောက် ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက် စေခြင်း အဓိပ္ပာယ်ကို ဆွေးနွေးပါ။
- ၂။ ယခင်က ဖော်ပြထားသော သင်္ချာကစားနည်းများထဲမှ တစ်ခုကို ရွေးပါ။
- ၃။ သင်္ချာလေ့လာသင်ယူခြင်းနှင့် အလိုအလျောက် ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်း ဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်မှုကို အထောက်အကူပြုရန် ကစားနည်းများ၏ ပံ့ပိုးနိုင်သည့် အလားအလာများကိုဖော်ပြပါ။
- ၄။ သင်ဂိမ်းကစားပြီးနောက် ဤစာကို အခြားအဖွဲ့များနှင့် မျှဝေရန် သိမ်းထားပါ။
- ၅။ အခြား လေးယောက်အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့နှင့် ဝင်ပေါင်းပါ။ ကစားနည်းကို အဆင်ပြေ ချောမွေ့စေရန် ပံ့ပိုးကူညီပြီးနောက် လဲလှယ်၍ ၎င်းတို့၏ကစားနည်းကို ကစားပါ။
- ၆။ အဖွဲ့နှစ်ဖွဲ့လုံးသည် ကစားနည်းများကို အဆင်ပြေချောမွေ့စွာ ကစားပြီးနောက် သင်္ချာ လေ့လာသင်ယူမှုနှင့် အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းကို ပံ့ပိုးပေးနိုင် သည့် ကစားနည်းများ၏ အလားအလာများကို ဆွေးနွေးပါ။
- ၇။ ကစားနည်းနှစ်မျိုးသည် ကျောင်းသားများကို သင်္ချာဆိုင်ရာ ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုတွင် ပါဝင်စေရန် လုပ်ဆောင်နိုင်ကြောင်း သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ရန် ကစားနည်းများကို နှိုင်းယှဉ်ပါအချိန်လုံလောက်ပါက အခြားအဖွဲ့နှင့် ကစားနည်းများကို လဲလှယ်ပါ။ ကစားနည်းများကို ကစားပြီး သင်္ချာဆိုင်ရာ လေ့လာသင်ယူမှုနှင့် အလိုအလျောက် ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်ခြင်းအတွက် ၎င်းတို့၏ အားသာချက်များကို မှတ်ချက်ပေးပါ။
- ၈။ ကစားနည်းများကို ကစားပြီးပါက အဖွဲ့အလိုက်ရေးသားမှုများတွင် ထပ်မံဖြည့် ပါ။ သင်၏ အတန်းဖော်များ (အခြားအဖွဲ့များ)သည် သင်မပါဝင်ခဲ့သည့် ကစား နည်းများ (သို့မဟုတ်) ကစားနည်းများ၏ အလားအလာများနှင့်ပတ်သက်၍ တစ်ခုခုကို ထောက်ပြမည်။ ထို့အပြင်၊ ၎င်းတို့သည် ကစားနည်းများကို တိုးချဲ့ရန် (သို့မဟုတ်) ကျောင်းသားများ၏ မတူကွဲပြားမှုများကို ဖြည့်ဆည်းပေးရန်အတွက် ကစားနည်းများကို လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲ လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် နည်းလမ်းများကို အကြံပြုခဲ့မည်။
- ၉။ သင်ခန်းစာ (၅.၄.၁) ၏အစတွင်တင်ပြရမည့် ကစားနည်း၏ မိတ္တူတစ်ခုကို ပြုလုပ်ပါ။ လေးထောင့်ကွက်ဇယား (၅.၁၄) နှင့် (၅.၁၅) (သို့မဟုတ်)

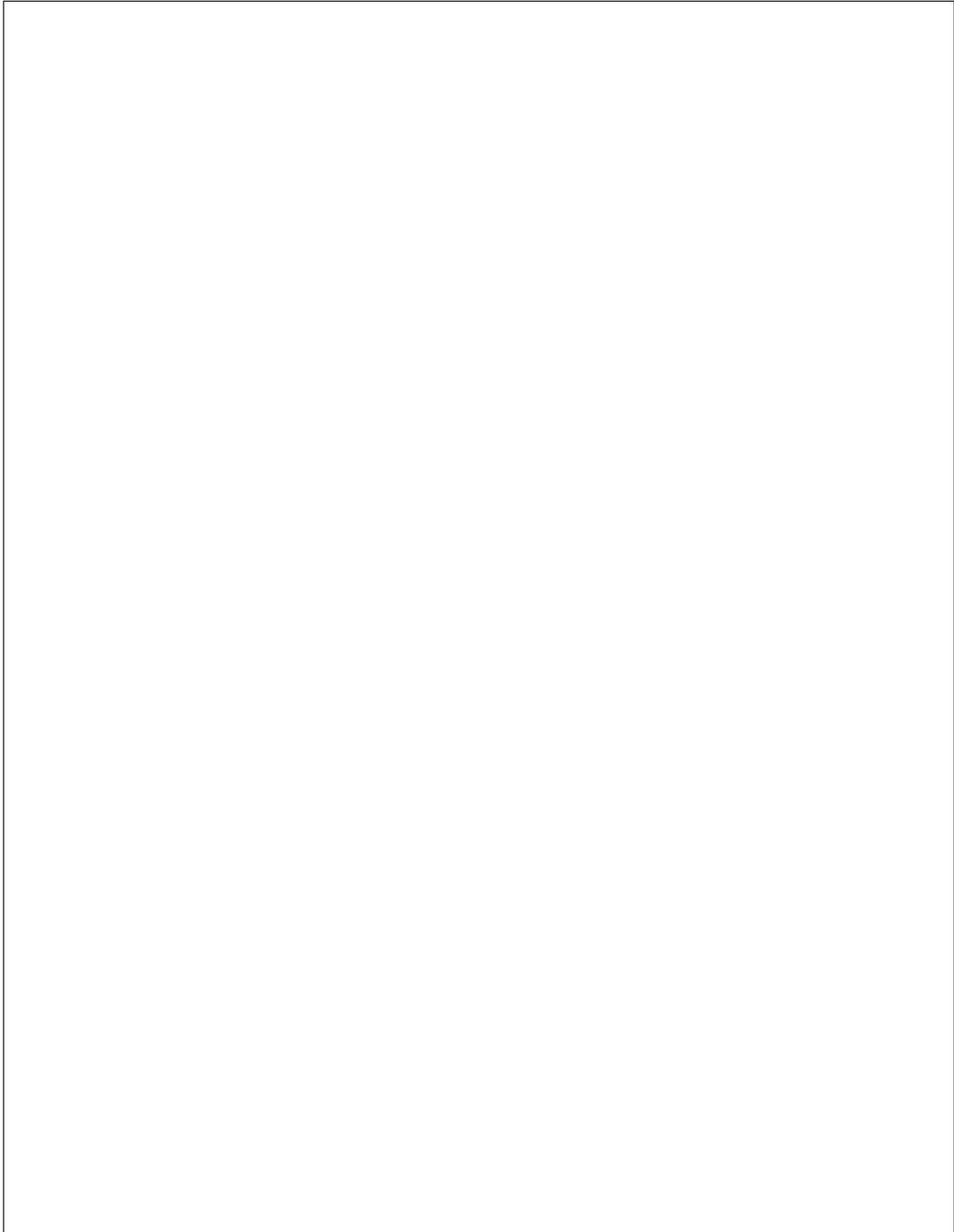
သင်ကြားရေး အရင်းအမြစ် ဖိုင်တွဲကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ တင်ပြချက်တွင် အောက်ပါတို့ ပါဝင်မည် -

- သင်၏အုပ်စုအတွင်းရှိ ကျောင်းသားများ၏ အမည်များ
- ကစားနည်း၏မိတ္တူ
- ရည်မှန်းထားသော အတန်းအဆင့်
- အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ခြင်းသဘောတရား၏ ရှင်းလင်းချက် တစ်ခု
- သင်္ချာလေ့လာသင်ယူခြင်းနှင့် အလိုအလျောက် ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထောက်အကူပြုရန် ကစားနည်းများ၏ ပံ့ပိုးနိုင်သည့် အလားအလာများ

လေးထောင့်ကွက် ၅.၁၄။ ကစားနည်း



လေးထောင့်ကွက် ၅.၁၅။ သင်္ချာလေ့လာသင်ယူခြင်းနှင့် အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်း
ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထောက်အကူပြုရန် ကစားနည်းများ၏ ပံ့ပိုးနိုင်သည့်အလားအလာများ





ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်း

- ၁။ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုနှင့် အခြေခံအချက်အလက် ကျွမ်းကျင်ပိုင်နိုင်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေသော ချဉ်းကပ်နည်းတစ်ခု၏ အကျိုးကျေးဇူးများကို ဖော်ပြပါ။

၅.၄။ သင်ကြား၊ သင်ယူမှု နည်းလမ်းများနှင့် ရင်းမြစ်များ

ဤအခန်းငယ်တွင် ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်းသည် မည်သည်ကိုဆိုလိုကြောင်း နှင့် ၎င်းတို့သည် နေရာလိုက်တန်ဖိုး အသိပညာဗဟုသုတများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအား မည်ကဲ့သို့ပံ့ပိုးနိုင်သည်ကို ရှင်းပြတတ်မည်။ နောင်တွင် တွေ့ကြုံရမည့် မူလတန်းကျောင်းသား များအား သင်္ချာလေ့လာသင်ယူမှု အတွေ့အကြုံများတွင် တတ်ကြွစွာပါဝင်ခြင်းကို တိုက်တွန်း အားပေးသည့် လုပ်ငန်းတစ်ခုကို ဖန်တီးရမည်။ အပိုင်းကိန်းနှင့် ပတ်သက်သော အယူအဆ ဆိုင်ရာနားလည်မှုများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် သင်ကြားမည့်လုပ်ငန်းတစ်ခုကို စီစဉ်ခြင်း နှင့် ဝေဖန်ပိုင်းခြားခြင်းဖြင့် လေ့လာသင်ယူခဲ့မှု တစ်လျှောက်တွင် သင် နားလည်ခဲ့သည့်အရာ များကို ဆွဲထုတ်ပါ။

၅.၄.၁။ ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်း

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- မူလတန်းအောက်ဆင့် သင်ယူခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်သော ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်း နှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်းသည် မည်သည်ကိုဆိုလိုကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။
- လေ့လာထားသည့် အဓိကကျသော သင်္ချာဆိုင်ရာ အကြံဉာဏ်များကို ညွှန်ပြ ခြင်းဖြင့် ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်းအကြောင်းကို ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအား သင်ကြားရန် လုပ်ဆောင်ချက်တစ်ရပ်ကို ဖန်တီးတတ် မည်။
- ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်းက သင်္ချာထပ်ဆောင်းသင်ယူခြင်းကို မည်သို့ပံ့ပိုးကူညီပေးနိုင်ကြောင်း အသေးစိတ် ဖော်ပြရှင်းလင်းတတ်မည်။

ကိန်းများ ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်း

ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှု နားလည်မှုတွင် နေရာလိုက်တန်ဖိုးများ၏ အယူအဆများကို နားလည် ထားရန် လိုအပ်သည်။ နေရာလိုက်တန်ဖိုး၏ အယူအဆများကို နားလည်မှု၏ အဓိကအချက် မှာ ကိန်းများ ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်းဖြစ်သည်။ သူငယ်တန်းကျောင်းသား များသည် ကိန်းများကို ခွဲထုတ်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်ပေါင်းစည်းခြင်းများ ပြုလုပ်ကြခြင်းဖြင့် ကိန်း များခွဲနုတ်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်ဖြည့်ပေါင်းခြင်းတို့ကို စတင်လေ့လာကြသည်။ ဥပမာ - (၁၀) ချောင်းစီစုထားသော တုတ်ချောင်းတစ်စည်းရှိနိုင်သည်။ ကျောင်းသားများသည် ၎င်းကို အပိုင်းပိုင်းခွဲ၍ အပိုင်း မည်မျှရှိသည်ကို ရေတွက်ပြီးနောက် (၁၀) ဖြစ်အောင် ပြန်လည် ပေါင်းစည်းနိုင်သည်။

ပထမတန်းကျောင်းသားများသည် ကိန်း (၁၀၀) အထိ စူးစမ်းလေ့လာရန် လိုအပ်သည်။ ကျောင်းသားများသည် ကိန်းများကို ဆယ်ခုလျှင် အုပ်စုတစ်ခုဖြင့် ရေတွက်သည်။ ကျောင်းသား များသည် တစ်အုပ်စုလျှင် ဆယ်ခုစီပါသော အုပ်စုများကို ပေါင်းပြီး ဆယ် ယူနစ်တစ်ခုအဖြစ် လည်း ပေါင်းစည်းတတ်မည်။ ကျောင်းသားများသည် အရာဝတ္ထုများကို အသုံးပြု၍ ကိန်းများ နှင့် ဆက်စပ်မှုများကို စူးစမ်းလေ့လာခြင်းဖြင့် ဤစိတ်ကူးများကို သင်ယူကြသည်။

ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏ ဆယ်ကိန်းဖွဲ့ခြင်းနှင့်ပတ်သက်သော အသိပညာ နားလည်မှုများကို ဂဏန်းသုံးလုံးပါသော ကိန်းများဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်မှုများနှင့် ကိန်းပုံစံများ ကို လေ့လာဖော်ထုတ်ရန်အတွက် အသုံးပြုကြသည်။ ဤလေ့လာသင်ယူမှုတွင် အဓိက အချက်မှာ ကိန်းများကို အတူတကွထားခြင်း (ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်း) ၊ ကိန်းများကို ခွဲထုတ် ခြင်း (ကိန်းနုတ်ခြင်း) နှင့် ကိန်းများကို အတူတကွပြန်လည်ထားခြင်း (ပြန်လည်ပေါင်းစည်း ခြင်း) တို့ဖြစ်သည်။^{၁၁၀} ကျောင်းသားများသည် ဂဏန်းနှစ်လုံးနှင့် ဂဏန်းသုံးလုံးတို့ ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်း တို့မှတစ်ဆင့် ၎င်းကို လေ့လာဖော်ထုတ်ရန် အခွင့်အလမ်းများစွာ လိုအပ်သည်။

သင်ခန်းစာ (၃.၁၁) ရှိ ကိန်းဆိုင်ရာအယူအဆများနှင့် နေရာလိုက်တန်ဖိုးတို့ကို ရှာဖွေ ဖော်ထုတ်သည့် သင်ခန်းစာမှ သင်၏မှတ်ချက်များကို ပြန်လေ့လာပါ။ ထိုနည်းတူ သင်ခန်းစာ (၂.၂.၁) စာသင်ချိန် (၃) ကို ပြန်လေ့လာပါ။ နေရာလိုက်တန်ဖိုးဆိုင်ရာ အခြေခံနားလည်မှု၏

၁၁၀ Van de Walle et al. (2019).

အရေးပါမှုကို ရင်းမြစ်အနေဖြင့် ဖန်တီးထားသည့်သင်ခန်းစာဖြစ်သည်။

“အစိတ်အပိုင်း - တစ်ခုလုံး” ၏ဆက်သွယ်ချက်များကို ကျောင်းသားများ သိရှိနားလည်ရန် အတွက် ကူညီပေးရန် အရေးကြီးပါသည်။ ၎င်းသည် အပိုင်းကိန်းများ၊ ရာခိုင်နှုန်းများနှင့် အချိုးများအကြောင်း လေ့လာသောအခါ ကျောင်းသားများအား ကူညီပေးသည်။ သူငယ်တန်းကျောင်းသားများသည် တစ်စုံတစ်ခုကို ခွဲထုတ်ပြီး ပြန်လည်ပေါင်းစည်းခြင်းဆိုင်ရာ အယူအဆများကို ဆွေးနွေးသောအခါ “အစိတ်ပိုင်း နှင့် အပိုင်းတစ်ခုလုံး” ၏ ဆက်သွယ်မှုများကို နားလည်သဘောပေါက်လာကြသည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများအား တိုက်ပြားများပေး၍ အပေါ်တွင် အစက်များဖြင့်အမှတ်အသား ပြုထားသည့် ပန်းကန်ပြားများကဲ့သို့ ၎င်းတို့ကို အသုံးပြုပါ။ (သို့မဟုတ်) တုတ်ဆယ်ချောင်းဖြစ်စေသည့် တွဲထားသော တုံးများကို ပေးပါ။



ပုံ ၅.၂၈။ အတူတကွတွဲထားသော အတုံးများ^{၁၁၁}

ကျောင်းသားများသည် တိုက်ပြားများနှင့် အစက်များပါသည့် ပန်းကန်ပြားများ (ယခင်ဖော်ပြထားသော ဇယား (၅.၃) ကဲ့သို့သော ကိုင်တွယ်အသုံးပြုနိုင်သော ပစ္စည်းများကို (ကိုယ်စားပြုပစ္စည်းများ) ကို စူးစမ်းလေ့လာပြီးနောက် မျဉ်းလိုင်းများအဖြစ် စီတန်းအသုံးပြုနိုင်သော ဘလော့တုံးများကိုမိတ်ဆက်ပေးရန် အထောက်အကူဖြစ်သည်။ ဤသို့စီတန်းခြင်းသည် နောင်လာမည့် ကိန်းမျဉ်း များလေ့လာသင်ယူမှုအတွက် ငြိမ်းဆင်ထောက်ပံ့ပေးပါသည်။^{၁၁၂}

၁၁၁ <https://clipground.com/images/counting-cubes-clipart-14.jpg> This image is available under creative commons license CC BY 4.0.
View license here: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
၁၁၂ Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2020).

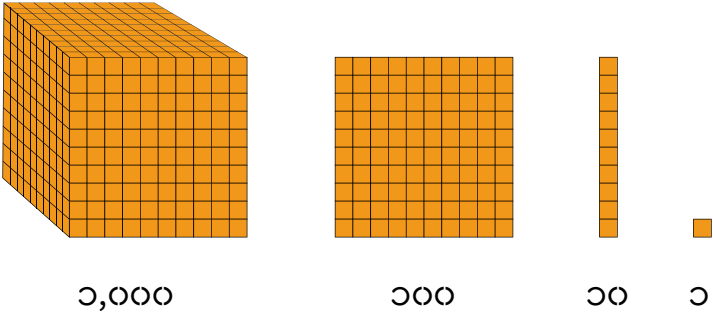
ဆွေးနွေးမှုသည် စူးစမ်းလေ့လာမှု၏ အဓိကအစိတ်အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများသည် ကိန်းတစ်ခုတည်းကို ကိန်းဖြည့်ပေါင်းရန်နှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ရန် နည်းလမ်းများစွာဖြင့် လေ့လာသင်ယူချိန်တွင် သင်သည် ကျောင်းသားများကို ကိန်းဖလှယ်ခြင်းအကြောင်း လေ့လာရန် ပြင်ဆင်နေခြင်းဖြစ်သည်။ ဥပမာ - တုတ်ချောင်းခုနစ်ချောင်းကို (၅) နှင့် (၂) (သို့မဟုတ်) (၂) နှင့် (၅) ကို ပြုလုပ်နိုင်ကြောင်း ကျောင်းသားတွေ့မြင်နိုင်သည်။ ဤဆက်နွယ်မှုများကိုမြင်သာစေရန် ပြုလုပ်ခြင်းသည် အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ ကြောင်းကျိုးဆင်ခြင်မှု ဖွံ့ဖြိုးလာစေခြင်း၏အစ ဖြစ်သည်။

လေ့လာသင်ယူမှု၏ အခြေခံအဆင့်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန် အခြားသောအယူအဆများမှာ -

အခြေခံအစုအဖွဲ့များ - နောက်ဆုံးကိန်းသည် အစုတစ်ခုအတွင်းရှိ အရာဝတ္ထုများ၏ အရေအတွက် ဖြစ်သည်ကို အသိအမှတ်ပြုနိုင်စွမ်းဖြစ်သည်။ နောက်ဆုံးရေတွက်ခြင်းသည် အစုရှိပစ္စည်းပမာဏကို ကိုယ်စားပြုကြောင်း မသိရှိမီအချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် ရေတွက်နည်းကို မကြာခဏ လေ့လာသင်ယူလေ့ရှိသည်။

ကိန်းအရေအတွက်ကိုထိန်းသိမ်းခြင်း - ၎င်းတို့သည် တစ်ခုပြီးတစ်ခုရေတွက်မှု ပြုလုပ်ခြင်းကိုဆိုလိုသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ဂဏန်း (၁) သည် အရာဝတ္ထုတစ်ခုကို ကိုယ်စားပြုသည်၊ ဂဏန်း (၂) သည် အရာဝတ္ထုနှစ်ခုကို ကိုယ်စားပြုသည် စသည်ဖြင့် ကျောင်းသားမြင်ခြင်းဖြစ်သည်။ ကိန်းအရေအတွက် ထိန်းသိမ်းခြင်းဆိုသည်မှာ ပစ္စည်းအစုအဝေးတစ်ခုမှ ပစ္စည်းများကို စီစဉ်မှု ပုံစံပြောင်းလိုက်သော်လည်း ပစ္စည်းအရေအတွက် မပြောင်းလဲကြောင်း နားလည်မှု ဖြစ်သည်။ ကစားနည်းများသည် ကျောင်းသားများ၏ နေရာလိုက်တန်ဖိုးအကြောင်း သင်ယူမှုကို အားဖြည့် ပေးသည့် အခြားနည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ဥပမာ - ကုန်သွယ်မှုကစားနည်းများသည် နေရာလိုက်တန်ဖိုး၏ အယူအဆပိုင်းဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ပံ့ပိုးပေးသည်။ အရောင်းအဝယ် ကစားနည်းများတွင် ကျောင်းသားများသည် တစ်ယူနစ်အတွက် အုပ်စုတစ်စုကို လဲလှယ်ကြသည်။ ဥပမာ - ဆယ်ခုပါသည့်အုပ်စု (၁၀) အုပ်စု အတွက် တစ်ရာစတုရန်းအကွက် တစ်ခုဖြစ်သည်။ ပုံ (၅.၂၉) ရှိ အခြေ (၁၀) တုံးရှိသော ဥပမာတစ်ခုကိုကြည့်ပါ။ အခြေတစ်ဆယ်ရှိသော အတုံးများသည် ဤကစားနည်းများအတွက် အသုံးဝင်သည်။ သို့ရာတွင် သင့်တွင်အတုံးများမရှိပါက ကတ်ထူပြားများကို

ဖြတ်တောက်၍ဖန်တီးနိုင်သည်။ အရင်းအမြစ်များကို ကိုယ်တိုင်ဖန်တီးခြင်း (သို့မဟုတ်) ကျောင်းသားများကို အရင်းအမြစ်များဖန်တီးရာတွင် ကူညီစေခြင်းသည် ကျောင်းသားများ အား ကိုယ်ပိုင်သင်ယူမှုဖြစ်စေသည့် စိတ်ခံစားချက်ကို ပေးစွမ်းနိုင်သည်။



ပုံ ၅.၂၉။ အခြေတစ်ဆယ်ရှိသော အတုံးများ

ကစားနည်း - ၁၀၀/၁၀၀၀ ရအောင်ပြိုင်ပါ။

ဤကစားနည်းအတွက် မျက်နှာပြင် (၆) ခု (သို့မဟုတ်) (၂၀) ခုပါရှိသည့် အံစာတုံး လိုအပ်သည်။ အံစာတုံး မရရှိနိုင်ပါက (၁) မှ (၂၀) အထိ ကိန်းများထည့်ထားသည့် ခွက်တစ်ခုကို ဖန်တီး၍ ကျောင်းသားများက ကိန်းတစ်ခုကို အလှည့်ကျနှိုက်ယူရမည်ဖြစ်သည်။

ကျောင်းသားတစ်ဦးစီသည် နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားတစ်ခု လိုအပ်သည်။ ပုံ (၅.၃၀) ကို ကြည့်ပါ။ ရည်ရွယ်ချက်အရ နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားများကို ဖန်တီးနိုင်သည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှု တိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ ဒသမနေရာများ အပါအဝင် အခြား စာတိုင်များကို ပေါင်းထည့်ထားသည်။

ထောင်ဂဏန်းများ	ရာဂဏန်းများ	ဆယ်ဂဏန်းများ	ခုဂဏန်းများ	

ပုံ ၅.၃၀။ ခုဂဏန်းများ၊ ဆယ်ဂဏန်းများ နှင့် ရာဂဏန်းများအတွက် နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယား^{၁၁၃}

- ၁။ ကျောင်းသားများသည် အံစာတုံးကို အလှည့်ကျလိုမိပါစေ။ ((သို့မဟုတ်) ခွက်ထဲမှ ကိန်းတစ်ခုကို ရွေးပါစေ။)
- ၂။ အကယ်၍ ကျောင်းသားများသည် အံစာတုံးဖြင့် (၁၅) ကိုလိုမိမိရပါက ((သို့မဟုတ်) ခွက်ထဲမှ ကိန်း (၁၅) ကို ရွေးပါက)၊ ၎င်းတို့သည် (၁၅) ခု (သို့မဟုတ်) တစ် 'ဆယ်' နှင့် ငါး 'ခု' ကို စုဆောင်းရပါမည်။
- ၃။ ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏ 'ခု' များကို 'ဆယ်' ဖြင့် ၊ 'ဆယ်' များကို 'ခု' ဖြင့် (သို့မဟုတ်) ရာ အစရှိသည်ဖြင့် ပြောင်းလဲ ရောင်းဝယ်ကြပါမည်။
- ၄။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ (၁၀၀) (သို့မဟုတ်) (၁၀၀၀) အထိ ပထမဆုံးရရှိရန်ဖြစ်သည့် အပြင် ကုန်သွယ်မှုအကြောင်း ဆွေးနွေးမှုကို အားပေးရန်အတွက်လည်းဖြစ်သည်။
 - ကျောင်းသားများသည် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်းနှင့်ကိန်းများကို ပြန်လည်ပေါင်းစည်းခြင်းကို မည်သို့ပြုလုပ်သနည်း။
 - ဆယ်အုပ်စု မည်မျှက (၁၀၀) ဖြစ်စေမည်နည်း။
 - (၁၀၀) ဖြစ်ရန် နောက်ထပ် ဆယ် မည်မျှလိုသနည်း။

၁၁၃ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

- (၁၀၀၀) ဖြစ်ရန် နောက်ထပ် ရာ မည်မျှလိုသနည်း။
- ရှစ်ဆယ်နှင့် လေးခု ရှိလျှင် သင့်တွင် မည်သည့်ကိန်းရှိသနည်း။
- သင့်တွင် (၈၄) ရှိလျှင် (၁၀၀) ဖြစ်ရန် ခု မည်မျှလိုအပ်သနည်း။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း။ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - စူးစမ်းလေ့လာထားသည့် အဓိကကျ
သော သင်္ချာဆိုင်ရာ အဓိကအယူအဆများကို ညွှန်ပြခြင်းဖြင့် ကိန်းဖြည့်ပေါင်း
ခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနှုတ်ခြင်းအကြောင်းကို ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအား
သင်ကြားနိုင်မည့်လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ကို ဖန်တီးခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနှုတ်ခြင်းတို့၏
အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြရန်ဖြစ်သည်။ စူးစမ်းလေ့လာထားသည့် သင်္ချာဆိုင်ရာ အဓိကအယူအဆ
များကို ညွှန်ပြခြင်းဖြင့် ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနှုတ်ခြင်းအကြောင်းကို ဒုတိယတန်း
ကျောင်းသားများအား သင်ကြားနိုင်မည့် လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ကို ဖန်တီးရမည်။

သင်ဖန်တီးသောလုပ်ငန်းသည် ကစားနည်းတစ်ခုဖြစ်နိုင်သည်။ သင်သည် အထက်တွင်ဖော်ပြ
ထားသော ‘၁၀၀/၁၀၀၀ ရအောင်ပြိုင်ပါ’ ကစားနည်းကို အသုံးပြုနိုင်သည် (သို့မဟုတ်)
လိုက်လျောညီထွေ ရှိအောင်ပြောင်းလဲအသုံးပြုနိုင်သည်။

- ၁။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်ကို ရှင်းပြပါ။ ဥပမာ - လုပ်ငန်းကို အယူအဆ
ဆိုင်ရာနားလည်မှုများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် အသုံးပြုခြင်းလား (သို့မဟုတ်)
၎င်းကို အယူအဆသဘောတရားများအား နားလည်မှုကို အားဖြည့်ပေးရန်အတွက်
အသုံးပြုခြင်းလား။ ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုနှင့် အခြေခံအချက်အလက် ကျွမ်းကျင်
ပိုင်နိုင်မှုကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေသော ချဉ်းကပ်နည်းများကို စဉ်းစားပါ။
တစ်နည်းအားဖြင့် ဤလုပ်ငန်းသည် မည်သည့် လေ့လာသင်ယူမှုအဆင့်နှင့်
သင့်လျော်မှုရှိသနည်း။
- ၂။ ဒုတိယတန်း မာတိကာရှိ သင်ယူမှုဦးတည်ချက်များ လေးထောင့်ကွက် (၅.၁၆)
ကို ပြန်လည်စဉ်းစားပါ။ ထို့နောက် သင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရလဒ်အနေဖြင့်
ကျောင်းသားများ သိရှိသွားစေလိုသည်များကို သင်ယူမှုရလဒ်အဖြစ် ရေးသားပါ။
လုပ်ငန်းကို ပြုစုရေးသားရန် ဇယား (၅.၉) (သို့မဟုတ်) သင်၏သင်ကြားရေး

ရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲကို အသုံးပြုပါ။ ဤလုပ်ငန်းသည် သင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှုပုံစံ မဟုတ်
သော်လည်း သင်ကြားသောအခါတွင် သင်ခန်းစာ သင်ပြမှုပုံစံ အဖြစ်
လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရန် ပြောင်းလဲယူနိုင်သည်။

လေးထောင့်ကွက် ၅.၁၆။ ဒုတိယတန်းမာတိကာ သင်ယူမှုဦးတည်ချက်များ^{၁၁၄}

- ၂.၁ (၁၀၀၀) ထိအပြည့်ကိန်းများကို အသုံးပြုရန်
- ၂.၂ ဖလှယ်ရဂုဏ်သတ္တိ နှင့်ဖက်စပ်ရဂုဏ်သတ္တိများအပါအဝင် ပေါင်းခြင်းနှင့် နုတ်ခြင်း ဥပဒေသများအား အသုံးပြုခြင်းဖြင့် တွက်ချက်မှုများပြုလုပ်ရန်
- ၂.၃ (၁၀၀၀) ထိကိန်းများ၏ ပေါင်းခြင်းနှင့် နုတ်ခြင်း ပုစ္ဆာများဖြေရှင်းရန်
- ၂.၄ (၁၀ x ၁၀) အထိ မြောက်ခြင်းဆိုင်ရာ ပုစ္ဆာများဖြေရှင်းရန်
- ၂.၅ မြောက်လဒ်ဇယားအတွင်းရှိ အစားပုစ္ဆာများဖြေရှင်းရန်

- ၃။ အောက်ပါတို့ပါဝင်ရန်လိုအပ်သည်။
- **ရည်ရွယ်ချက်** - အစောပိုင်းစာသင်နှစ်များတွင် လေ့လာသင်ယူခဲ့သော ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်း၏ ဆိုလိုသည့်အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းလင်းပါ။ သင်၏ ကျောင်းသားများသည် မည်သည့်အကြောင်းအရာများကို ကြိုတင်သိရှိထားရန် လိုအပ်သနည်း။
 - **သင်ကြားပါ** - ဒုတိယတန်း မာတိကာမှ သင်ယူမှုဦးတည်ချက်တစ်ချက်ကို ဖော်ပြ ပြီးနောက် သင်ယူမှုရလဒ်ကိုရေးပါ။ လုပ်ငန်းကိုဖော်ပြ၍ ဆရာ ဆောင်ရွက်မည့် အရာများကို ညွှန်ပြပါ။
 - **လေ့ကျင့်ပါ** - ကျောင်းသားများ ဆောင်ရွက်ရမည့် အရာများကိုဖော်ပြပါ။ ကျောင်းသားများသည် မည်သည့်ရင်းမြစ်များကို အသုံးပြုရမည်နည်း။
 - **ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ** - ကျောင်းသားများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရမည့် သင်္ချာဆိုင်ရာ အဓိကအယူအဆများကို ဖော်ပြပါ။ ကျောင်းသားများ၏ သင်္ချာနည်းကျ တွေးခေါ်မှု နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှုကို ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ရန် (သို့မဟုတ်)

၁၁၄ DBE. Curriculum outline: Mathematics primary level subject objectives, p. 2.

ကိန်းဆက်နွယ်မှုများကို မြင်သာစေရန်အတွက် တိကျစွာရှင်းပြနိုင်ရန်
 ကျောင်းသားများအား မေးမြန်းလိုသော မေးခွန်း ငါးခုကို ရေးပါ။

- ချိတ်ဆက်ပါ - ကိန်းပြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် ကိန်းခွဲနုတ်ခြင်းသည် သင်္ချာ
 ဆက်လက် သင်ယူမှုတွင် မည်သို့အထောက်အကူပြုနိုင်သည်ကို ခန့်မှန်းပါ။

ဇယား ၅.၉။ ဒုတိယတန်း၏ နေရာလိုက်တန်ဖိုးလုပ်ငန်း

အစပြုပါ	
သင်ကြားပါ	သင်ယူမှုဦးတည်ချက် -
လေ့ကျင့်ပါ	

ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ	
ချိတ်ဆက်ပါ	

၅.၄.၂။ အမြင်အားဖြင့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြနိုင်သော သင်္ချာ သင်ထောက်ကူပစ္စည်းများကို အသုံးပြုခြင်း

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

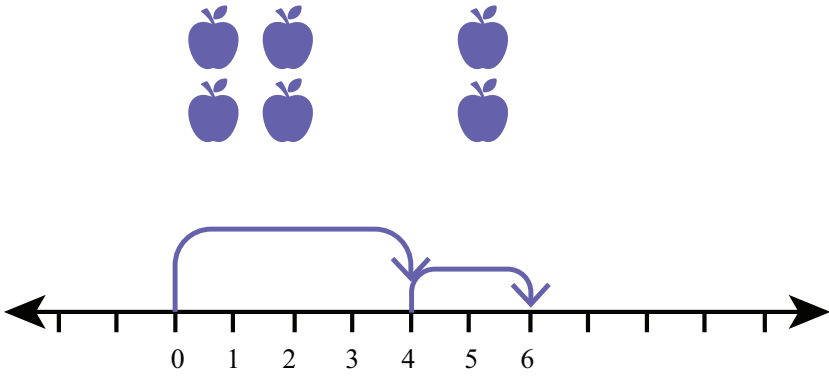
- အပိုင်းဂဏန်းများအတွက် ဖန်တီးထားသော သင်ကြားရေးရင်းမြစ်ကို အသုံးပြုပြီး လုပ်ငန်းတစ်ရပ် ပြင်ဆင်ကာ (အချင်းချင်း) သင်ကြားတတ်မည်။
- အပိုင်းဂဏန်းများ၏ အယူအဆ သဘောတရားကို နားလည်သဘောပေါက်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်းအတွက် အချင်းချင်း၏ ရင်းမြစ်ဆိုင်ရာ ထိရောက်မှုကို ဆန်းစစ်ဝေဖန်တတ်မည်။
- အပိုင်းဂဏန်းများ၏ အယူအဆ သဘောတရားကို နားလည်သဘောပေါက်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်းအတွက် အပြုသဘောဆောင်ပြီး အဓိပ္ပာယ်ပြည့်ဝသော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ကို အချင်းချင်း ပေးတတ်မည်။

ကိုင်တွယ်နိုင်သော၊ အမြင်ဖြင့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြသော၊ စိတ်ကူးပုံဖော်သော အစီအစဉ်

လေ့လာသင်ယူမှု၏ အခြေခံနှစ်များတွင် ကျောင်းသားများသည် လေ့လာသင်ယူမှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေသည့် ကိုင်တွယ်၍ရသောအရာဝတ္ထုများဖြင့် သင်ယူနိုင်သည့် အခွင့်အလမ်းများ လိုအပ် သည်။ အယူအဆအသစ်တစ်ခုကို လေ့လာသည့်အခါ ပို၍အသက်ကြီးသော ကျောင်းသားများသည်ပင် ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်း၍ရသော အရာဝတ္ထုများကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် အကျိုးကျေးဇူးရရှိနိုင်ပါသည်။ သို့သော် ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများအား ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်း၍ရသော အရာဝတ္ထုများ အသုံးပြုခြင်းမှတစ်ဆင့် စိတ်ကူးပုံဖော်ခြင်းဖြင့် ထိတွေ့ကိုင်တွယ်၍မရသည့် ရုပ်ပုံများကို ဖန်တီးနိုင်စေရန်ဖြစ်သည်။ အလယ်အဆင့်သည် အရေးကြီးပြီး ဤနေရာတွင် ကျောင်းသားများသည် အမြင်ဖြင့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြနိုင်သည့် သင်ထောက်ကူပစ္စည်းများကို အသုံးပြုကြသည်။ လေးထောင့်ကွက် (၅.၁၇) တွင် ထိုအဆင့်သုံးဆင့်ကို ပြသထားသည်။

ဥပမာ - သင်သည် ကျောင်းသားများကို ပေါင်းခြင်းအကြောင်း သင်ကြားပေးနေသည်ဆိုပါက ပထမဆုံးအဆင့်မှာ လေးထောင့်ကွက် (၅.၁၇) တွင်ဖော်ပြထားသည့်အတိုင်း ပန်းသီးရေတွက်ခြင်းကဲ့သို့ ကိုင်တွယ်၍ရသောအရာဝတ္ထုများဖြင့် ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရန် ဖြစ်သည်။

လေးထောင့်ကွက် ၅.၁၇။ ကိုင်တွယ်နိုင်သော၊ အမြင်ဖြင့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြသော၊ စိတ်ကူးပုံဖော်သော အစီအစဉ်^{၁၁၅}



ဒုတိယအဆင့်သည် ကျောင်းသားများအနေဖြင့် အမြင်ဖြင့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြသော သင်ထောက်ကူ ပစ္စည်းများဖြင့် လေ့လာခြင်းအဆင့်ဖြစ်သည်။ အမြင်ဖြင့်ကိုယ်စားပြုသော အရာဝတ္ထုသည် ထိတွေ့နိုင်သည့် အရာဖြစ်သည်။ သို့သော် ၎င်းသည် ပုံတစ်ပုံလည်းဖြစ်နိုင်သည်။ (သို့မဟုတ်) ဆယ်အညွှန်းဘောင်၊ တစ်ရာအထိကိန်းများပြဇယား၊ နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယား (သို့မဟုတ်) ကိန်းမျဉ်းဖြစ်နိုင်သည်။ လေးထောင့်ကွက် (၅.၁၈) တွင် ဥပမာအနေဖြင့် အမြင်ဖြင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်းကို ကိန်းမျဉ်းအသုံးပြုဖော်ပြထားသည်။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများ၏ စိတ်ထဲတွင် ပေါင်းခြင်းကို စိတ်ကူးဖြင့်ပုံဖော်နားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာအောင် ကူညီပေးရန် ဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများက ပေါင်းခြင်းသည် ကိန်းမျဉ်းတစ်ခုပေါ်တွင် ညာဘက်သို့ ရွေ့ခြင်းဟု စဉ်းစားသည်။ နောက်ထပ် နှစ်ခု ထပ်ပေါင်းပါက နှစ်ကွက်ထပ်မံခုန်ရွေ့ရမည်။ ဤအဆင့်တွင် တစ်ခုခုလျှင် နှစ်ဟု ရေတွက်မှုပြုနိုင်သည်ကို သတိပြုမိလာသည်။ တဖြည်းဖြည်းနှင့် ၎င်းတို့၏စိတ်ထဲတွင် စိတ်ကူးပုံဖော်၍ မြင်ယောင်လာနိုင်သောကြောင့် ကိန်းမျဉ်းတစ်ကြောင်းကို ရေးဆွဲရန် မလိုအပ်တော့ပါ။ ဤသို့ အမြင်အားဖြင့် ပုံဖော်လေ့လာနိုင်ခြင်းသည် သိမှုဆိုင်ရာ အစီအစဉ်၏ တတိယအဆင့် (သို့မဟုတ်) စိတ်ကူးပုံဖော်ခြင်းအဆင့်ဖြစ်သည်။

၁၁၅ စာရေးသူ၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်မူရင်းပုံကိုအသုံးပြုသည်။

အချက်အလက်များထုတ်ယူခြင်း

ဤသင်ခန်းစာသည် ပထမစာသင်နှစ်ဝက်နှင့် ဒုတိယစာသင်နှစ်ဝက်မှ အချက်အလက်များကို ရယူစုစည်းရန် အခွင့်အရေးတစ်ခုဖြစ်သည်။ ပထမစာသင်နှစ်ဝက်တွင် စီစဉ်ထားသော သင်ယူမှု လုပ်ငန်းတစ်ခုကိုအသုံးပြု၍ သင်၏တွဲဖက်နှင့် လေ့ကျင့်သင်ကြားရန်ဖြစ်သည်။ ဤသင်ခန်းစာ အတွက် လိုအပ်သောအချက်အလက်သည် ယခင်ကလေးလာသင်ယူထားသော အကြောင်းအရာများ ဖြစ်သည်။ အောက်ပါအကြောင်းအရာများကို သင်မည်ကဲ့သို့ နားလည်ထားသည်ကို ပြန်လည်စဉ်းစားရန် လိုအပ်သည် -

- ကျောင်းသားများ၏ အယူအဆဆိုင်ရာ နားလည်သဘောပေါက်မှုတိုးတက်ခြင်းကို ကူညီရန် ကိုင်တွယ်၍ရသော အရာဝတ္ထုပစ္စည်းများ/ကိုယ်စားပြုဖော်ပြနိုင်သော အရာများကို အသုံးပြုခြင်း။
- အမြင်ဖြင့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြနိုင်သော သင်ထောက်ကူပစ္စည်းများကိုအသုံးပြုခြင်း။
- နားလည်မှုဖွံ့ဖြိုးခြင်းကို ထောက်ပံ့ပေးရန်နှင့် လေ့လာသင်ယူမှုကို မြှင့်တင်ပေးရန် ဆွေးနွေးမှုကို အသုံးပြုခြင်း။
- အပြုသဘောဆောင်၍ အဓိပ္ပာယ်ပြည့်ဝသော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များကိုပေးခြင်း။

တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများ၏ လေ့လာသင်ယူတိုးတက်မှုဖြစ်စဉ်ကို လမ်းညွှန်ရန်ဖြစ်ကြောင်း ပြန်လည်စဉ်းစားပါ။ အကြံပြုချက်သည် လုပ်ဆောင်မှုတစ်ခု (သို့မဟုတ်) ရလဒ်တစ်ခုအပေါ်တွင် အပြုသဘောဆောင်၍ အဓိပ္ပာယ်ပြည့်ဝသော မှတ်ချက်များပေးရန်ဖြစ်သည်။ ၎င်းတွင် ကျောင်းသားများ နားမလည်သော အရာများကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ပြီး ကျောင်းသားများ နားလည်ရန် လိုအပ်သည့်အရာဆီသို့ ရွှေ့ပြောင်းပေးခြင်း ပါဝင်သည်။^{၁၁၆} တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်နှင့် ပတ်သက်၍ စဉ်းစားရန် နည်းလမ်းတစ်ခုမှာ ၎င်းသည် လုပ်ဆောင်မှု စွမ်းရည်အပေါ်တွင် တုံ့ပြန်မှုပေးခြင်းဖြစ်သည်။

တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ စဉ်းစားနိုင်သော အခြားနည်းလမ်းတစ်ခုမှာ အကြံအကြံပြုချက်ပေးခြင်း ဖြစ်သည်။ အကြံအကြံပြုချက်ပေးခြင်းတွင် အနာဂတ်လုပ်ငန်းကို ပြုပြင်မွမ်းမံရန် အကြံပြုချက်များပေးခြင်းတို့ ပါဝင်ပါသည်။ 'နောက်ထပ် ဘယ်ကိုလုပ်'

၁၁၆ Sadler, R. (1989).

ဟူသာ မေးခွန်းနှင့် ဆက်စပ်နေသည်။ ဆရာများအနေနှင့် ကျွန်ုပ်တို့သည် စီစဉ်သည်၊ သင်ကြားသည်၊ ပြန်လည်သုံးသပ်သည်။ ထို့နောက် ပြန်လည်စီစဉ်သည်၊ ပြန်လည်သင်ကြားသည်၊ နောက်တစ်ကြိမ် ပြန်လည်သုံးသပ်သည်။ ထို့ကြောင့် ဆရာတစ်ဦးအနေဖြင့် ကျောင်းသား၏နားလည်မှုကို စစ်ဆေး သည့်အခါ နောင်တွင် သင်၏သင်ကြားမှုကို မည်ကဲ့သို့ ပြုပြင်မွမ်းမံရမည်ကို စဉ်းစားပေလိမ့်မည်။

- ပိုမိုကောင်းမွန်စေရန်မည်သည်တို့ကိုဆောင်ရွက်နိုင်မည်နည်း။
- ပို၍ရှင်းလင်းသောညွှန်ကြားချက်များဖြစ်အောင် မည်သို့လုပ်ဆောင်နိုင်မည်နည်း။
- မည်သည့်ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းမှုများက အလုပ်ဖြစ်ခဲ့သနည်း။
- ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းမှုများက ကျောင်းသားများ၏သင်ယူမှုကို ကူညီခြင်းထက် အာရုံပြောင်း စေခဲ့ပါသလား။
- မည်သည့်ကိုင်တွယ်စားပြုဖော်ပြမှုများက အသုံးဝင်ခဲ့သနည်း။
- ပိုမိုကောင်းမွန်သည့်မေးခွန်းများ မေးလို့ရနိုင်ခဲ့ပါသလား။
- ကျွန်ုပ်၏မေးခွန်းများသည် အဖွင့်မေးခွန်းများဖြစ်ခဲ့ပါသလား။

သင်၏ သင်ကြားရေးအလေ့အကျင့်ကို မြှင့်တင်ရန် အခြားနည်းလမ်းမှာ အခြားဆရာတစ်ဦးအား သင်၏သင်ခန်းစာကို ဝေဖန်ရန် တောင်းဆိုခြင်းဖြစ်သည်။ သင်၏လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက်အတွက် အလားတူလုပ်ဆောင်ရန် ကမ်းလှမ်းနိုင်ပါသည်။ တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး အပြန်အလှန် ပေးသော အကြံပြုချက်သည် သင်၏အလေ့အကျင့်များကို ပြုပြင်ပြောင်းလဲရန် ကူညီပေးပါသည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း။ စီစဉ်၍လေ့ကျင့်ခြင်း - အပိုင်းကိန်းများနှင့်ပတ်သက်၍ အယူအဆဆိုင်ရာ နားလည်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်အတွက် ပထမစာသင်နှစ်ဝက်တွင် ဖန်တီးထားသော သင်ကြားရေး ရင်းမြစ်များကို အသုံးပြု၍ လုပ်ငန်းတစ်ခု ပြင်ဆင်သင်ကြားခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ အပိုင်းကိန်းများနှင့်ပတ်သက်သော အယူအဆဆိုင်ရာ နားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် ပထမစာသင်နှစ်ဝက်တွင် ဖန်တီးခဲ့သော သင်ကြားရေး ရင်းမြစ်များကို အသုံးပြု၍ လုပ်ငန်းတစ်ခုပြင်ဆင်သင်ကြားရန်ဖြစ်သည်။

- ၁။ အိမ်တွင်ပြင်ဆင်ရန်အတွက် ပထမစာသင်နှစ်ဝက်တွင်သင်ဖန်တီးခဲ့သော သင်ခန်းစာ (၃.၁.၁)၊ စာသင်ချိန် (၆)၊ သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၉)။ ရင်းမြစ်ဖန်တီးခြင်း - အရာဝတ္ထုတစ်ခုလုံးကို တူညီသော အစိတ်အပိုင်းများအဖြစ် ပိုင်းခွဲသတ်မှတ်သည့် သဘောတရားအား ကိုယ်စားပြုတင်ပြရန်အတွက် နေ့စဉ်ဘဝမှ ဥပမာများကို အသုံးပြု၍ သင်ကြားမှုရင်းမြစ်တစ်ခုကို ဖန်တီးခြင်း အကြောင်းကို ဖတ်ပါ။
- ၂။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းကိုဖတ်ပြီးသည့်နောက် သင်ကြားရေးရင်းမြစ်များကို ချိန်ညှိပါ။ ထိုသို့ချိန်ညှိရာတွင် အမြင်ဖြင့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြမှုတစ်ခု ထည့်သွင်းခြင်းပါဝင် နိုင်မည်။
- ၃။ လုပ်ငန်းတွင် အပိုင်းတစ်ခုလုံး၏ တူညီသောအစိတ်အပိုင်းများနှင့် ပတ်သက်၍ ကျောင်းသား များ၏စိတ်တွင် စိတ်ကူးပုံဖော်မှုတည်ဆောက်ခြင်းကို ကူညီရန် အတွက် ကိုင်တွယ်၍ရသော အရာဝတ္ထုပစ္စည်းများအသုံးပြုခြင်း၊ ထို့နောက် အမြင်ဖြင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြသော သင်ထောက်ကူပစ္စည်းများ အသုံးပြုခြင်း စသည်တို့ အစီအစဉ်အလိုက်ပါဝင်မှု သေချာပါစေ။
- ၄။ စာသင်ခန်းထဲတွင် ပြင်ဆင်ထားသည့်လုပ်ငန်းကို သင်ကြားရမည်။ ဤလုပ်ငန်း ကို သင်ကြားရန်အတွက် သင့်တွင် လိုအပ်သော ကိုယ်စားပြုဖော်ပြမှုများနှင့် သင်ကြားရေး အရင်းအမြစ်များရှိကြောင်း သေချာပါစေ။ လုပ်ငန်းကို သင်ကြားရန် အချိန် (၂၀) မိနစ်သာရရှိမည်။ ထို့နောက် သင်သည် အခြားကျောင်းသား တစ်ဦးနှင့် လဲလှယ်၍ ၎င်းတို့၏ သင်ကြားမှုလုပ်ငန်းတွင် သင်က မူလတန်း ကျောင်းသားတစ်ဦးအနေဖြင့် ပါဝင်ကစားရမည်ဖြစ်သည်။
- ၅။ လုပ်ငန်းကို မိတ္တူကူး၍ သင်၏တွဲဖက်ကိုပေးပါ။ လုပ်ငန်းများကို ဝေဖန်ရန်နှင့် အပြုသဘော ဆောင်သည့် အဓိပ္ပါယ်ပြည့်ဝသော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များ ပေးရန်အတွက် သင်၏တွဲဖက်တွင် အဆိုပါအချက်အလက်များ လိုအပ်လိမ့်မည်။

အိမ်စာလုပ်ငန်း။ အချင်းချင်းစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း - အပိုင်းကိန်းများ၏အယူအဆဆိုင်ရာ နားလည်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်အတွက် အချင်းချင်း၏ ရင်းမြစ်များ ထိရောက်မှုကို ဝေဖန် သုံးသပ်ခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ အပိုင်းကိန်း၏ အယူအဆဆိုင်ရာနားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်ရန်အတွက် အချင်းချင်း၏ ရင်းမြစ်များ ထိရောက်မှုကို ဝေဖန်သုံးသပ်ရန်ဖြစ်သည်။ သင်သည် သင့်လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက်များ၏ လုပ်ဆောင်ချက် (သို့မဟုတ်) သင်ကြားမှု

အလေ့အကျင့်ကို မွမ်းမံပြင်ဆင်ရန်အတွက် အပြုသဘောဆောင်ပြီး အဓိပ္ပာယ်ရှိသော တုံ့ပြန် အကြံပြုချက်များကို ပေးရမည်။

- ၁။ ဇယား (၅.၁၀) တွင် လုပ်ဆောင်ချက်များကို အချင်းချင်းဝေဖန်အကြံပြုရန် ကူညီ ပေးမည့် မေးခွန်းများစာရင်းပါဝင်သည်။ မေးခွန်းကိုဖြေကြားရန်နှင့် အပြုသဘော ဆောင်ပြီး အဓိပ္ပာယ်ရှိသော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးရန် ညာဘက်ရှိ စာတိုင်ကို အသုံးပြုပါ။
- ၂။ ဇယား (၅.၁၀) ကို သင့်အား (သင်၏တွဲဖက်သူငယ်ချင်း) ပေးသောမိတ္တူဖြင့် ပူးတွဲပါ ။
- ၃။ သင်ခန်းစာ (၅.၅.၁) တွင် ပြင်ဆင်ထားသည့်လုပ်ငန်းနှင့် ရရှိလာသည့် ဝေဖန်မှု (သို့မဟုတ်) တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ကို တင်ပြပါ။
- ၄။ သင့်လုပ်ငန်းနှင့် သင့်အတွက် တွဲဖက်သူငယ်ချင်းမှ ရေးထားသည့် တုံ့ပြန်အကြံပြု ချက်ကို လက်ခံရရှိသောအခါ တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ကို ပြန်လည်သုံးသပ်ရန် အချိန်ယူပါ။ ဤသို့ပြုလုပ်ခြင်းက သင်၏ အတတ်ပညာဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု အတွက် အရေးကြီးသော ခြေလှမ်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။

ဇယား ၅.၁၀။ သင်၏ဝေဖန်သုံးသပ်ချက်နှင့် အကြံအကြံပြုရန် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များကို လမ်းညွှန်ရန် မေးခွန်းများ

ဝေဖန်သုံးသပ်သောမေးခွန်းများ	အကြံအကြံပြုရန် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်
လုပ်ငန်းဖန်တီးသူ -	ဝေဖန်သုံးသပ်ချက်ရေးသူ -
ဆရာက အပိုင်းကိန်းများကို နေ့စဉ်ဘဝ တွင် မည်ကဲ့သို့ အသုံးပြုကြောင်း ရှင်းပြခဲ့ပါသလား။	
ရှင်းလင်းချက်သည် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအတွက် သင့်လျော်ပါ သလား။	
ကိုယ်စားပြုဖော်ပြသောအရာများနှင့် အမြင်ဖြင့် ဖော်ပြထားသော အရာဝတ္ထု များသည် အသုံးဝင် ပါသလား။ မည်ကဲ့သို့အသုံးဝင်သနည်း။ အဘယ် ကြောင့်နည်း။	

ဝေဖန်သုံးသပ်သောမေးခွန်းများ	အကြံအကြံပြုရန် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်
ကျောင်းသားတစ်ဦး အနေဖြင့် သင်၏ စိတ်ကူး အယူအဆများကို ဖော်ပြရန် အခွင့်အရေး ရှိပါသလား။ ထိုအရာများသည် သင်၏ လေ့လာမှုကို မည်သို့ ကူညီသနည်း။	
သင်္ကေတများ၊ စကားလုံးများနှင့် ရုပ်ပုံများအကြား ဆက်နွှယ်မှုများကို သင်မြင်တွေ့နိုင်ပါသလား။	
အပိုင်းကိန်းများသည် တစ်ခုလုံးတွင် တူညီစွာပါဝင်နေသော အစိတ်အပိုင်း များ ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းပြရာတွင် လုပ်ငန်းသည် အထောက်အကူ ဖြစ်ပါ သလား။	
လုပ်ငန်းသည် သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်ခြင်း တို့ကို မြှင့်တင်ပေးနိုင်ပါသလား။	
မည်သည့်က အဆင်ပြေအောင်မြင်ခဲ့ သနည်း။	



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်း

- ၁။ လေ့လာသင်ယူမှုအတွက် ထိရောက်၍ အဓိပ္ပာယ်ပြည့်ဝသော တုံ့ပြန်အကြံပြု ချက်၏ အကျိုးကျေးဇူးများကိုဖော်ပြပါ။

၅.၅။ သင်ယူမှုအား စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် သင်ယူမှု

အတွက် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

ဤအခန်းငယ်တွင် သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူခြင်းတွင် အသုံးဝင်သော စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း နည်းလမ်းများကို သတ်မှတ်ဖော်ပြရမည်။ ၎င်းတို့တွင် အားနည်းချက် စစ်ဆေးအကဲဖြတ် သော နည်းလမ်းများနှင့် ကြားဝင်အားဖြည့်ခြင်းနည်းဗျူဟာများကို အကြံပြုခြင်းတို့ ပါဝင် သည်။ သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများ၏ သင်္ချာသင်ကြား သင်ယူရေးနှင့် သက်ဆိုင်သော စစ်ဆေးအကဲဖြတ်နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးကို စူးစမ်းလေ့လာမည် ဖြစ်သည်။

၅.၅.၁။ အားနည်းချက်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများ၏ စိတ်ဖြင့် တွက်ချက်ခြင်းနည်းလမ်းများကို စမ်းသပ်ရန်အတွက် အားနည်းချက် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ နည်းကိရိယာတစ်ခုကို ဖန်တီးတတ်မည်။
- စိတ်ဖြင့်တွက်ချက်ခြင်းနည်းလမ်းများကို သင်ယူခြင်းအား တိုးတက်စေရန် နည်းလမ်းတစ်ရပ်ကို အဆိုပြုတတ်မည်။

စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းလုပ်ငန်းနှစ်မျိုး

အကဲဖြတ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် နှစ်မျိုးရှိသည်။ တစ်မျိုးသည် လေ့လာသင်ယူခြင်းအတွက်ဖြစ်၍ တစ်မျိုးသည် လေ့လာသင်ယူခြင်းအား စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဖြစ်သည်။ တစ်မျိုးသည် ရလဒ်ကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်၍ အခြားတစ်မျိုးသည် သင်ယူမှုဖြစ်စဉ်ကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်သည်။ ရလဒ်သည် ကျောင်းသားများဆီမှ ထွက်ပေါ်လာသည့် အရာများဖြစ်ပြီး ဖြစ်စဉ်မှာ ကျောင်းသားများရလဒ်ကို ရရှိစေရန် လုပ်ဆောင်ပုံအဆင့်ဆင့်ဖြစ်သည်။ သင်္ချာသင်ကြားခြင်းနှင့်သင်ယူခြင်းတွင် ၎င်းသည် အကဲဖြတ်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်သော ကျွန်ုပ်တို့၏တွေးခေါ်မှုအပေါ် သက်ရောက်နိုင်ပါသည်။ ဥပမာ - သင်သည် ကျောင်းသားများ ဖြေရှင်းရန် စာသားပုစ္ဆာတစ်ပုဒ်ကို ပေးခဲ့သည်။ ကျောင်းသားများသည် ပုစ္ဆာကိုဖြေရှင်းရန် အဆင့်ဆင့်လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်။ သို့သော် ကျောင်းသားများသည် တွက်ချက်မှုနှင့်ပတ်သက်၍ ရိုးရှင်းသောအမှားတစ်ခုကို ပြုလုပ်ခဲ့သည်။ သင်သည် ကျောင်းသားများ မှားသည်ဟု သတ်မှတ်မည်လား (သို့မဟုတ်) ကျောင်းသားများဖြေရှင်းခဲ့သော ဖြစ်စဉ်များအရ အမှတ်တချို့ရမည်လား။ ထို့ကြောင့် အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များက ကျောင်းသားများထံမှ မည်သည့်တို့ကို မျှော်မှန်းထားသည်ကို ရှင်းလင်းပြတ်သားစွာ ရှင်းပြနိုင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

ရလဒ်အား စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းနည်းလမ်းကို တစ်ခါတစ်ရံတွင် စာမေးပွဲကိုဦးတည်သော ချဉ်းကပ်မှု (သို့မဟုတ်) သင်ယူပြီးစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဟု ခေါ်ဆိုသည်။ ဖြစ်စဉ်ကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းကို ကလေးဗဟိုပြုချဉ်းကပ်မှု (သို့မဟုတ်) သင်ယူစဉ်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဟုလည်း ခေါ်သည်။ ချဉ်းကပ်မှုနှစ်ခုကြား နှိုင်းယှဉ်ချက်ကို ဇယား (၅.၁၁) တွင် ကြည့်ပါ။

ဇယား ၅.၁၁။ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းချဉ်းကပ်မှုနှစ်ခုကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း^{၁၁၇}

လက္ခဏာရပ်	စာမေးပွဲဦးတည်သော ချဉ်းကပ်နည်း	ကလေးဗဟိုပြုချဉ်းကပ်နည်း
ရည်ရွယ်ချက်	ကျောင်းသားများ၏ စုဆောင်းထားသော အသိပညာဗဟုသုတများ	• ကျောင်းသားများ တက်ကြွစွာ ပါဝင်ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ဆန်းသစ်သော အတွေးအခေါ်များ
သင်ကြားသင်ယူမှု လုပ်ငန်းစဉ်	အပြစ်ပေးခြင်း၊ ယှဉ်ပြိုင်၍ ဆုချီးမြှင့်ခြင်းတို့ဖြင့် မှတ်မိစေခြင်း၊ အလွတ်ကျက်မှတ်သော သင်ယူခြင်း	• စိတ်ဝင်စားဖွယ်ကောင်း၍ အဓိပ္ပာယ်ပြည့်ဝသော သင်ခန်းစာများ ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ကျောင်းသားများအား လှုံ့ဆော်ပေးခြင်း • တိုက်တွန်းအားပေးခြင်း၊ တက်ကြွစွာ ပါဝင်ဆောင်ရွက်စေခြင်းဖြင့် လေ့လာသင်ယူခြင်း

၁၁၇ JICA. Department of Educational Training and Planning. (n.d.), p. 2.

စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း	ကျောင်းသားများ မှတ်မိသည့် အရည်အသွေးကို တိုင်းတာရန် စာမေးပွဲမှတ်များ၊ သင်ယူပြီး (ရလဒ်ကို) စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> • စစ်ဆေးခြင်း၊ လေ့လာကြည့်ရှုခြင်းနှင့် စာတမ်းတို့ စသည်တို့ကဲ့သို့သော စစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှုနည်းလမ်းအမျိုးမျိုး • သင်ယူပြီး စစ်ဆေးခြင်း သာမက သင်ယူစဉ် (ဖြစ်စဉ်ကို) စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း
--------------------	---	---

ရလဒ်ကိုစစ်ဆေးအကဲဖြတ်သော နည်းလမ်းဆိုသည်မှာအဘယ်နည်း။

ဤနည်းလမ်းသည် ကျောင်းသားများ စုဆောင်းထားသော အသိပညာကို အကဲဖြတ်ရန် ရည်ရွယ်သည်။ ဆိုလိုသည်မှာ စုဆောင်းထားသော အသိပညာအားလုံး၏ ရလဒ်ကို စစ်ဆေးလိုခြင်း ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ၎င်းကို သင်ယူပြီးစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဟုခေါ်သည်။ ရရှိလာသော အသိပညာအပေါင်းအစုကို ဆန်းစစ်သည်။ ဤစစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှု အမျိုးအစားသည် သင်ယူမှုကာလတစ်ခု၏အဆုံးတွင် မကြာခဏ ပြုလုပ်လေ့ရှိသည်။ ၎င်းသည် အောင်မြင်မှု ရရှိစေရန်အတွက် ဆရာများနှင့်ကျောင်းသားများအား အလွတ်မှတ်သားခြင်း (သို့မဟုတ်) အလွတ် ကျက်မှတ်ခြင်းအပေါ် မှီခိုခြင်းကို ဖြစ်စေသည်။

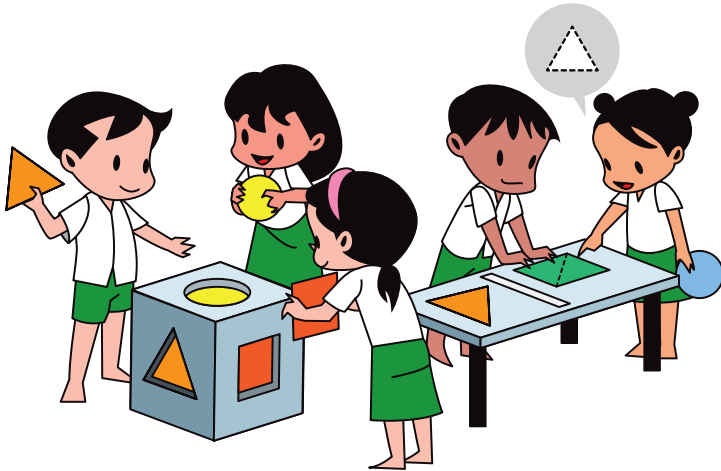
သင့်လျော်သော ဆက်စပ်အကြောင်းအရာတစ်ခုတွင်မူ ဤစစ်ဆေးမှုအမျိုးအစားကို အသုံးပြုနိုင်သည်။ သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူခြင်းတွင် ဤစစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှုနည်း ကိုအသုံးပြုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို သင်စဉ်းစားနိုင်ပါသလား။

သင်ယူပြီးစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း (သင်ယူမှုအားစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း) သည် ကျောင်းသား တစ်ဦးချင်းစီမှ သင်ယူပြီးမြောက်သည့် ပန်းတိုင် (သို့မဟုတ်) သင်ရိုး ညွှန်းတမ်းရလဒ်များ ပြည့်မီခြင်း ရှိ/မရှိကို အတည်ပြုနိုင်ရန် ဆရာကို ကူညီပေးပါသည်။^{၁၁၈} "မိဘများ၊ အခြားပညာရေး ပညာရှင်များ၊ ကျောင်းသားများကိုယ်တိုင်နှင့် ပြင်ပအဖွဲ့အစည်းများ (ဥပမာ အလုပ်ရှင်များ၊ အခြား ပညာရေးအဖွဲ့အစည်းများ) အား သင်ယူခြင်းဆိုင်ရာအထောက်အထားများ ပေးနိုင်ရန်အတွက် သင်ယူမှုပြီးဆုံးချိန်တွင် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းကို လိုအပ်ပါသည်။

၁၁၈ Department of Basic Education. (2019).

ဖြစ်စဉ်ကိုစစ်ဆေးအကဲဖြတ်သော နည်းလမ်းဆိုသည်မှာအဘယ်နည်း။

ဤချဉ်းကပ်မှုသည် ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် ၎င်းတို့တွင် တဖြည်းဖြည်း ဖွံ့ဖြိုးလာခဲ့သည့် အသိပညာကို အကဲဖြတ်ရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း နည်းလမ်းတွင် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်ပါဝင်သောကြောင့် ၎င်းကို သင်ယူစဉ်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း ဟုခေါ်သည်။ ၎င်းသည် သင်ကြားရေးလုပ်ငန်းများတွင် ကျောင်းသားများ ပါဝင်ခြင်းဖြင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် အသိပညာနှင့်နားလည်မှုကို အကဲဖြတ်သည်။ သင်္ချာလေ့လာသင်ယူမှုတွင် ၎င်းသည် ကျောင်းသားများ၏ သင်္ချာနည်းကျတွေ့ခေါ်နိုင်မှု၊ ဆင်ခြင်နိုင်စွမ်းနှင့် သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေ့အမြင်အား ၎င်းတို့ မည်သို့ ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ကြသည်ကို အကဲဖြတ်ပါသည်။^{၁၁၉}



ပုံ ၅.၃၁။ ကျောင်းသားများသည် သင်္ချာဆိုင်ရာအယူအဆများကို တွေးတောဆင်ခြင်၍ ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ပုံ

စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းက အောက်ပါလုပ်ငန်းများကိုအကူအညီပါသည်။

- ပြီးခဲ့သည့်အခန်းငယ်များတွင် ဆွေးနွေးခဲ့သကဲ့သို့ ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှု တိုးတက်မှုကို စောင့်ကြည့်ခြင်း။
- ကျောင်းသားများသည် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းရှိ သင်ယူမှုပန်းတိုင်များနှင့် နိုင်ငံတော်မှ ချမှတ်ထားသော စံနှုန်းများနှင့် ကိုက်ညီမှု ရှိ/မရှိကို ဆုံးဖြတ်ခြင်း။

၁၁၉ Department of Basic Education. (2019, p. 7).

- ဆရာသည် ၎င်းတို့၏ သင်ကြားမှုအစီအစဉ်၊ အလေ့အကျင့်များနှင့်ပတ်သက်၍ အမြော်အမြင်ရှိသော ဆုံးဖြတ်ချက်များချမှတ်ခြင်း။ ဥပမာ - ကျောင်းသားများ အနေဖြင့် သင်ယူမှု ရည်မှန်းချက်များပြည့်မီအောင် ကြိုးစားရုန်းကန်နေရလျှင် ပြန်လည် သုံးသပ်တတ်သော ဆရာများက အကြောင်းအရာနှင့် ပတ်သက်၍ ကျောင်းသားများ၏ နားလည်သဘောပေါက်မှုကို ကူညီပေးနိုင်ရန် ၎င်းတို့၏ သင်ကြားနည်းကို ပြုပြင် ပြောင်းလဲ နိုင်သည်။
- ပြန်လည်သုံးသပ်တတ်သော ဆရာများသည် သာတူညီမျှမှုနှင့် အားလုံးပါဝင် နိုင်မှုကို ထည့်သွင်းစဉ်းစား၍ အမြော်အမြင်ရှိသော ဆုံးဖြတ်ချက်များချသည်။ ဥပမာ - ကျောင်းသားတစ်ဦးသည် မျှော်မှန်ထားသည့်သင်ယူမှုတစ်ခု အောင်မြင် မှုမရှိသည့်အခါ ဆရာက ကျောင်းသား၏ အတန်းတွင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်မှုကို ပြန်လည်သုံးသပ်နိုင်သည်။ အကယ်၍ ကျောင်းသားသည် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် တွင် မပါဝင်ပါက အဘယ်ကြောင့် မပါဝင်ကြောင်းကို သိရှိရန် ဆရာမှ ထပ်မံ စုံစမ်းနိုင်ပါသည်။ လုပ်ငန်းက အလွန်ခက်ခဲ နေသလား၊ ကျောင်းသားက ကြီးကြပ် ကွပ်ကဲသည့်အဖွဲ့နှင့် ဝေးကွာလွန်းနေသလား၊ ဘာသာစကား အတားအဆီးရှိ နေသလား စသည်ဖြင့် လေ့လာစုံစမ်းနိုင်သည်။

အခြေခံပညာအဆင့် ပညာရည်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း ရည်ရွယ်ချက်များ^{၁၂၀}

- ၁။ အထောက်အထားအခြေပြု သင်ယူမှုကို ဆုံးဖြတ်သည့် ခေတ်မီထိရောက်သော ပညာရည် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းစနစ် စတင်အသုံးပြုခြင်းကို အထောက်အကူ ပြုရန်နှင့် ရေရှည်တည်တံ့စေရန်။
- ၂။ နိုင်ငံတော်ကချမှတ်ထားသော သင်ယူမှုစံသတ်မှတ်ချက်များအပေါ် မူတည်၍ ကျောင်းသား၏ သင်ယူမှုတိုးတက်ခြင်းကို ပိုမိုဟန်ချက်ညီစွာစစ်ဆေးအကဲဖြတ် သည့်စနစ် ပေါ်ပေါက်ရန်။
- ၃။ သင်ယူမှု တိုးတက်ပြောင်းလဲသွားပုံများကို စိစစ်ခြင်းနှင့် တိုးတက်ရန်လိုအပ်သည့် နယ်ပယ်များကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ခြင်း မှတစ်ဆင့် ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုအတွက် တာဝန်ရှိသူအားလုံးတွင် တာဝန်ခံနိုင်မှုရှိရန်။

၁၂၀ Department of Basic Education. (2019, p. 6).

- ၄။ သင်ကြား - သင်ယူမှုဖြစ်စဉ် တိုးတက်ကောင်းမွန်စေရေးအတွက် ကျောင်းသား၏သင်ယူမှုကို ပံ့ပိုးပေးပြီး ဆရာများအား တုံ့ပြန်အကြံပြုချက် (feedback) ပေးရန်။
- ၅။ ကျောင်းသားများက စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းများ၏ ရလဒ်အဖြစ် ၎င်းတို့ရရှိသော ပညာအရည်အချင်းများမှတစ်ဆင့် ၎င်းတို့၏ တတ်မြောက်မှုများကို ပြသနိုင်ရန်။
- ၆။ ပညာရေးစနစ်၏ လူတိုင်းအကျိုးဝင်မှုနှင့် သာတူညီမျှမှု တိုးတက်ကောင်းမွန်ရန်
- ၇။ အခြေခံပညာသင်ရိုးညွှန်းတမ်းနှင့် ဆရာအတတ်ပညာရေးတို့၏ အရည်အသွေး တိုးတက်ရေး အပါအဝင် ပိုမိုကျယ်ပြန့်သည့် ပညာရေးကဏ္ဍ ပြုပြင်ပြောင်းလဲမှု များကို ပံ့ပိုးပေးရန်။

အားနည်းချက်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

ဤနည်းသည် တတိယမြောက်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း အမျိုးအစားဖြစ်သည်။ အားနည်းချက် ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေ၍ လေ့လာအကဲဖြတ်ခြင်းဟုခေါ်သည်။ အားနည်းချက်စစ်ဆေးအကဲဖြတ် ခြင်းသည် ကျောင်းသားတစ်ဦး၏ ယခင်သိရှိခဲ့ပြီးဖြစ်သော သင်ယူမှုဆိုင်ရာ အချက်အလက် များကို ဆရာများကဆုံးဖြတ်ရာတွင် ကူညီပေးသည်။ ကျောင်းသား၏ အယူအဆလွဲမှားခြင်း များကို ဖော်ထုတ်ရာတွင် အသုံးဝင်သည်။

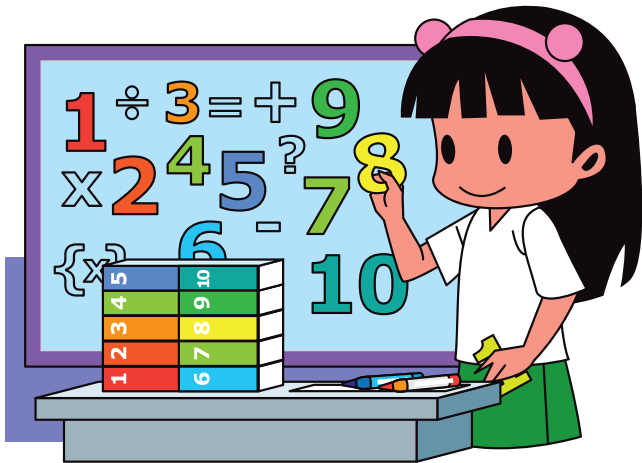
အားနည်းချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေ၍ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းသည် ကျောင်းသား၏အသိပညာ နှင့် အယူအဆသဘောတရားများအား နားလည်မှုအတိုင်းအတာကို ခိုင်မာစွာသိရှိစေ နိုင်သည်။ ဤအချက်အလက်များဖြင့် ဆရာက ကျောင်းသားများအကြောင်းကို သိရှိနိုင် ပါသည်။ ဆရာသည် ကျောင်းသား၏ သင်ယူနိုင်မှုအပေါ်အခြေခံ၍ ၎င်းတို့၏ သင်ယူမှု ဆင့်ကဲတိုးတက်စေရန် လိုအပ်သည့် နောက်ဆက်တွဲ သင်ကြားမှုများပြုလုပ်ပေးရန် ဆုံးဖြတ်ချက်များချမှတ်နိုင်သည်။^{၁၂၁}

အားနည်းချက်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းသည် သင်္ချာသင်ကြားသင်ယူမှုတွင် အသုံးဝင်သည်။ ဥပမာ - စာသင်ခန်းတစ်ခုတွင် ပြဿနာအမျိုးအစားတစ်ခုကို ချဉ်းကပ်သည့်အခါတိုင်း တူညီ သောအမှားကို ပြုလုပ်တတ်သည့် ကျောင်းသားတစ်ဦးရှိနိုင်သည်။ ဤကျောင်းသားသည်

၁၂၁ Queensland Government, QCAA. (2021).

မည်သည့်နေရာတွင် စိတ်ရှုပ်ထွေးနေသည်ကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် အားနည်းချက်စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်းကို ဖန်တီးနိုင်သည်။ သင်သည် ကျောင်းသား၏ ‘ဖြေရှင်းသည့်’ လုပ်ငန်းစဉ် ကို သိရှိနိုင်ရန်အလို့ငှာ ပြဿနာတစ်ခုကို ဖန်တီးနိုင်သည်။ (သို့မဟုတ်) ပြဿနာအတွက် ကျောင်းသား၏ ချဉ်းကပ်ပုံကို လေ့လာကြည့်ရှု နားထောင်နိုင်သည်။ ကျောင်းသားသည် မည် သည့်အဆင့်များ လုပ်ဆောင်နေသည် (သို့မဟုတ်) လွဲချော်နေသည်နှင့် အမှားအယွင်းဖြစ် နေသည်တို့ကို ခွဲခြားသိရှိနိုင်ရန် ကူညီပေးမည့် နည်းလမ်းတစ်ခုကို ရွေးချယ်ပါ။ တစ်နည်းအားဖြင့် ကျောင်းသား၏ သင်္ချာနည်းကျ ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းကို သင်အကဲဖြတ်ခြင်း ဖြစ်သည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ကျောင်းသားများ၏ သင်္ချာဆိုင်ရာတွေးခေါ်မှုနှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှု တို့ကို အကဲဖြတ်ခြင်းဖြစ်သည်။

နားထောင်ခြင်းသည် ဆရာတစ်ယောက်အတွက် အရေးကြီးသော အရည်အချင်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ နားထောင်ခြင်းဖြင့် မည်သည့်နေရာတွင် ကျောင်းသားများ မရှင်းလင်းသည်ကို ခွဲခြားသိမြင်နိုင်စေသည်။ နားထောင်ခြင်းသည် ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့၏ နားလည်မှု လွဲမှားခြင်းကို သိရှိစေနိုင်သည့် မေးခွန်းများမေးရန် ဆရာကို ကူညီပေးသည်။



ပုံ ၅.၃။ ကျောင်းသားများ သင်္ချာနည်းကျစွာလုပ်ဆောင်နေခြင်း

နားလည်မှုလွဲမှားခြင်းကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ပြီးသည်နှင့် ဆရာသည် ကြားဝင်အားဖြည့်ခြင်း နည်းဗျူဟာတစ်ခုကို အသုံးပြုနိုင်သည်။ ကြားဝင်အားဖြည့်ခြင်းသည် ပြဿနာများကို ဖော်ထုတ်ပြီး နောက် ဖြေရှင်းရန် ဗျူဟာတစ်ခုချမှတ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုဖြစ်သည်။

ဥပမာ - သင်္ချာသင်ကြားခြင်းနှင့် သင်ယူခြင်းတွင် ကျောင်းသားတစ်ဦးသည် နေရာလိုက် တန်ဖိုး သဘောတရားကို နားလည်သဘောပေါက်ခြင်းမရှိပါက ဆက်လက်သင်ယူရသည့် အကြောင်း အရာများတွင် အခက်အခဲများဖြင့် ကြိုးစားရုန်းကန်ရလိမ့်မည်။ ထို့ကြောင့်ဆရာ က ကျောင်းသားအား နေရာလိုက်တန်ဖိုးကို ပြန်လည်သင်ကြားရန်စီစဉ်ရာတွင် တစ်ခါတစ်ရံ အခြေခံမှစ၍ ပြန်လည်သင် ကြားရသည်များလည်းရှိနိုင်ပါသည်။ ဤသို့ဖြင့် ဆရာသည် ကြားဝင်အားဖြည့်ခြင်း နည်းဗျူဟာကို အသုံးပြုလိုက်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ဆရာသည် အခက်အခဲကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့သည်။ ကျောင်းသားသည် နားလည်မှုမရှိဘဲ ဆက်လက်သင်ယူပါက အခက်အခဲရှိနိုင်သည်ကို ဆရာက သတိပြုမိခဲ့သည်။ ဤသည်မှာ ခိုင်မာသောအခြေခံအုတ်မြစ်မရှိဘဲ အဆောက်အအုံတစ်ခု တည်ဆောက်ခြင်းနှင့်တူညီသည်။

ဆရာက ကျောင်းသားများအတွက် နေရာလိုက်တန်ဖိုး၏သဘောတရား နားလည် သဘောပေါက်မှု ဖွံ့ဖြိုးခြင်းကို အထောက်အကူပြုစေမည့် နည်းဗျူဟာတစ်ခုစီစဉ်သည်။ ကျောင်းသား၏ သင်္ချာနည်းကျ ဆောင်ရွက်နိုင်သည့် ၎င်းတို့၏စွမ်းရည်အပေါ် ယုံကြည်မှုကို ပြန်လည်ရရှိစေနိုင်ပါသည်။

အားနည်းချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းများ

အားနည်းချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းသည် အယူအဆများနှင့် ပတ်သက်သော ကျောင်းသား၏ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ တွေးခေါ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များကို ထိုးထွင်း သိမြင်နိုင်စေရန်အတွက် အသုံးဝင်သော နည်းလမ်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။^{၁၂၂} လူတွေ့မေးမြန်းခြင်း သည် အများအားဖြင့် ဆရာနှင့် ကျောင်းသားကြားတွင် တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး စကားပြောဆိုမှု တစ်ခုအဖြစ် ဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိသည်။ များသောအားဖြင့် (၃) မိနစ်မှ (၁၀) မိနစ်အထိ ကြာ တတ်သည်။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားသည် အယူအဆတစ်ခု၊ လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခု (သို့မဟုတ်) သင်္ချာဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်တစ်ခုအကြောင်း မည်ကဲ့သို့ တွေးတောမှုပြုသည် ကို စူးစမ်းလေ့လာရန်ဖြစ်သည်။

အားနည်းချက်ကိုဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသား၏ နားလည်မှုနှင့် နည်းဗျူဟာများကို အကဲဖြတ်ရန်ဖြစ်သည်။ သင်ကြားမှု

၁၂၂ Van de Walle et al. (2019).

အခွင့်အလမ်းတစ်ခု မဟုတ်ပါ။ သို့သော် နောင်ဖြစ်လာမည့် သင်ကြားမှုအခွင့်အလမ်းကို အသိပေးနိုင်ပါသည်။ တစ်နည်း ဆိုရသော် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းပြုလုပ်နေစဉ်တွင် ဆရာက အမှားများကိုပြင်ရန် ကြိုးစားရမည် မဟုတ်ပါ။ မှားရသည့်အကြောင်းရင်းကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် ဆရာက ကျောင်းသားစကားကို နားထောင်ရုံ သာဖြစ်သည်။ လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းပြုလုပ် သည့်အခါတွင် ဆရာက ကျောင်းသားအသုံးပြုနိုင်မည့် ပစ္စည်းများ ရွေးချယ်စုဆောင်းထား ရန် လိုအပ်သည်။ ဥပမာအားဖြင့် ကျောင်းသားသည် ၎င်းတို့၏ ကျိုးကြောင်းဆင်ခြင်မှုကို ရှင်းပြရန် ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းနိုင်မည့် ပစ္စည်းများ လိုအပ်နိုင်ပါသည်။ လူတွေ့ မေးမြန်းခြင်း ပြီးသည်နှင့်တစ်ပြိုင်နက် မှတ်စုရေးပါ။

အားနည်းချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းသည် ပုံစံတကျ သင်ကြားရေး နည်းလမ်းတစ်ခု ဖြစ်နိုင်သည်။^{၁၂၃} တစ်ကြိမ်လျှင် ကျောင်းသားအုပ်စုငယ်တစ်စုအတွက် အသုံးပြုနိုင်သည်။ ၎င်းသည် အချိန်ကုန်သောအလုပ်ဖြစ်နိုင်သော်လည်း ပြဿနာတစ်ခုကို စောစီးစွာသိရှိနိုင်စေရန်နှင့် နားလည်မှု လွဲမှားခြင်းကိုဖြေရှင်းရန် ကျောင်းသားအား ကူညီ ပေးနိုင်သည့် စွမ်းအားရှိသည်။

နေရာလိုက်တန်ဖိုးနှင့် ပတ်သက်သည့် ဥပမာတစ်ခုမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။ ဤဥပမာ တွင် စာသင်ခန်းတစ်ခန်း၏ အမှန်တကယ်ဖြစ်ပျက်နေသည့် အခြေအနေကို အသေးစိတ် ရှင်းပြထားသည်။^{၁၂၄}

အားနည်းချက်ကိုဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းဥပမာ

ကျောင်းသားတစ်ဦးသည် ဂဏန်း (၃) လုံးရှိသော ကိန်းများကို တွက်ချက်ရာတွင် ပြဿနာ ရှိခဲ့သည်။ ထို့အပြင် ကျောင်းသားသည် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသောအဖြေကို မခန့်မှန်းနိုင်ပေ။ ဆရာ က ကျောင်းသား မည်သို့ရှုပ်ထွေးခဲ့သည်ကို ဆုံးဖြတ်ရန် အားနည်းချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေ သည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်း တစ်ခုကို စီစဉ်ခဲ့သည်။

ဆရာက ကျောင်းသားကို (၃) ခု၊ (၁) ရာနှင့် (၅) ဆယ်တို့ကို ကိုယ်စားပြုသော ကိန်းဂဏန်း တစ်လုံးကို ရေးစေသည်။ ကျောင်းသားက (၃၁၅) ဟုရေးခဲ့သည်။

^{၁၂၃} Van de Walle et al. (2019).
^{၁၂၄} Van de Walle et al. (2019, p. 94).

ဆရာက စက္ကူ၊ ခဲတံနှင့် အခြေ (၁၀) ရှိသောအတုံးများ ပေးထားသည်။ ကျောင်းသားက အတုံးများကို အသုံးမပြုပေ။ ဆရာသည် ကျောင်းသားကို အမှန်ပြင်ပေးလိုသည့်ဆန္ဒကို ချုပ်တည်းခဲ့ရသည်။

ဆက်လက်စူးစမ်းလေ့လာရန် ဆရာက ကျောင်းသားအား (၃) ခု၊ (၁) ရာ နှင့် (၅) ဆယ်ကို ကိုယ်စားပြုသည့် အတုံးများကို ပြစေသည်။

ကျောင်းသားက မှန်ကန်သော အတုံးများကို ထုတ်ယူနိုင်သည်။ သို့သော် ဆရာပြောကြား သည့် အစီအစဉ်အတိုင်းထား၍ နေရာလိုက်တန်ဖိုးအတိုင်း ချထားခြင်းမျိုး မဟုတ်ပေ။ ဆရာက အမှန်ပြင်ပေးလိုခြင်းကို နောက်တစ်ကြိမ် ချုပ်တည်းခဲ့ရသည်။

ထို့နောက် ဆရာက ကျောင်းသားအား နေရာလိုက်တန်ဖိုးဖော်ပြသည့် ဖျာပေးလိုက်သည်။

ကျောင်းသားက ပြန်လည်သုံးသပ်ပြီးနောက် ‘ကျွန်ုပ်ရပါပြီ’ ဟုပြောသည်။ ကျောင်းသားက အတုံးများကို မှန်ကန်သည့်အစီအစဉ်အတိုင်း ပြန်ထားသည်။ ဆရာက ကိန်းဂဏန်းများရေးရန် ပြောကြားသည်။ ကျောင်းသားက (၁၅၃) ဟု ရေးသည်။ ဆရာက ကျောင်းသားရေးထားသည့် ကိန်းဂဏန်းနှစ်ခုလုံးကို ညွှန်ပြပြီး မတူညီသည့် အကြောင်းရင်းကိုမေးသည်။ ကျောင်းသားက ဒုတိယကိန်းဂဏန်းသည် မှန်ကန်ကြောင်း ပြန်ဖြေသည်။

ဤအားနည်းချက်ကိုဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းတွင် ဆရာက ကျောင်းသားအား ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်း၍ရသော အရာဝတ္ထုများကို ပေးခဲ့သည်။ မေးခွန်းကိုစဉ်းစားဖြေရှင်းရာတွင် ကိုင်တွယ်၍ရသော အရာဝတ္ထုများကို အသုံးပြုခြင်းမရှိခဲ့ပါ။ သို့သော် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်း၏ ဒုတိယအဆင့်တွင် အတုံးများကိုအသုံးပြုရန်ပြောကြားသည့်အခါ (၃) ခု၊ (၁) ရာ နှင့် (၅) ဆယ် တစ်ခုချင်းစီ၏ နေရာလိုက်တန်ဖိုးများအတွက် မှန်ကန်သောကိုယ်စားပြုမှုကို မည်သို့ပြုလုပ် ရမည်ကို သိရှိခဲ့သည်။

ဆရာသည် အမြင်ဖြင့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြသော နေရာလိုက်တန်ဖိုးပြသည့်ဖျာကို ထုတ်ယူပြီး စားပွဲ ပေါ်တင်လိုက်သည်နှင့် ကျောင်းသားသည် သူ၏စိတ်တွင် လွတ်သွားသောအရာကို ချက်ခြင်း ချိတ်ဆက် သိရှိသွားသည်။

အချုပ်အားဖြင့်ဆိုရသော် အားနည်းချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်း တစ်ခုပြုလုပ်ရန် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည့် မှန်ကန်သည့်နည်းလမ်းဟူ၍မရှိပါ။ သို့သော် အသုံးပြုရန်စဉ်းစားသည့်အခါ အောက်ပါတို့သည် အစဖော်ပေးမည့် မေးခွန်းအချို့ဖြစ်သည်။^{၁၅}

- ဤအရာကို သူငယ်ချင်းတစ်ဦးအား သင်မည်ကဲ့သို့ ရှင်းပြမည်နည်း။
- ဤပြဿနာကို စဉ်းစားရာတွင် ကူညီရန် ရုပ်ပုံတစ်ပုံဆွဲနိုင်ပါသလား။
- ယခုသင်ပြုလုပ်ခဲ့သည်များကို ရှင်းပြနိုင်ပါသလား။
- ဤ [ရေးထားသောအရာကို ရည်ညွှန်းသည်] အရာ၏ဆိုလိုချက်မှာ အဘယ်နည်း။
- ထိုနည်းလမ်းဖြင့်အဘယ်ကြောင့် ဖြေရှင်းခဲ့သနည်း။
- သင်တွေးနေသည်များကို ပြောပြနိုင်ပါသလား။ [ရဂဂဏန်း၊ ဇယားကွက်၊ ဆယ်ဂဏန်း ဘောင်အပိုင်းအစများ ကဲ့သို့သော ပစ္စည်းများဆီသို့ ညွှန်ပြပါ...]
- မတူညီသော အဖြေနှစ်ခုကို အဘယ်ကြောင့် စဉ်းစားမိသနည်း။ မည်သည့်အရာက မှန်သနည်း။ အဘယ်ကြောင့်နည်း။
- ဤပြဿနာကို ထပ်ဖြေရှင်းကြည့်မယ်ဆိုပါက မည်သို့ချဉ်းကပ်မည်နည်း။

သင့်ကိုလမ်းညွှန်ပေးနိုင်သော အခြားအချက်များမှာ -

- ကျောင်းသားအား အမှန်ပြင်ပေးခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်၍ 'ဆက်ပြောပါ' (သို့မဟုတ်) 'နောက်တစ်ခေါက်ရှင်းပြမယ်ဆိုရင် ကျွန်ုပ်နားလည်မယ်ထင်တယ်၊ ထပ်ရှင်းပြနိုင်မလား။' ဟုပြောခြင်းဖြင့် ကျောင်းသားများ၏ တွေးတောမှုကို လှုံ့ဆော်ပါ။
- မကြာခဏ ခေတ္တရပ်ပါ- ကျောင်းသားကို တုံ့ပြန်ရန် အချိန်ပေးပါ။ ကျောင်းသားများသည် ချက်ချင်းဖြေရမည်ဟု ခံစားရခြင်းမျိုးမရှိစေရပါ။ ကျောင်းသားများသည် တွေးခေါ်ချိန် လိုအပ်ပါသည်။
- ကြည့်ရှုနားထောင်ပါ။ ကျောင်းသားအား နည်းလမ်းပြ သင်ကြားပေးလိုသော စိတ်ဆန္ဒကို ချုပ်တည်းပါ။
- စိတ်ရှည်ပါ။ ကျောင်းသားအား အနှောက်အယှက် မပေးဘဲ ၎င်းတို့၏ အတွေးအမြင်များကို မျှဝေခွင့်ပြုပါ။

၁၂၅ Van de Walle et al. (2019, p. 94).



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း။ စီစဉ်၍ သရုပ်ပြခြင်း - စိတ်ဖြင့်တွက်ချက်ခြင်းတွင် ဖြစ်လာ
သည့် ယူဆချက်အမှား တစ်ခုကို နားလည်ရန်အတွက် အားနည်းချက်ကို
ဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းကို ဖန်တီး၍ သင်ယူမှုတိုးတက်စေမည့်
နည်းလမ်းတစ်ရပ်ကို အဆိုပြုခြင်း

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ စိတ်ဖြင့်တွက်ချက်ခြင်းတွင် ဖြစ်လာသည့် ယူဆချက်
အမှား တစ်ခုကို နားလည်ရန်အတွက် အားနည်းချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်း
ခြင်းကို ဖန်တီးရန်နှင့် သင်ယူမှုတိုးတက်စေမည့် နည်းလမ်းတစ်ရပ်ကို အဆိုပြုရန်ဖြစ်သည်။

စိတ်မှန်းဖြစ်ရပ်တစ်ခု နှင့်ပတ်သက်၍ သင်သည် သင်၏ တွဲဖက်နှင့်အတူတကွ လုပ်ဆောင်
ရမည်။ သင်တို့နှစ်ယောက်လုံးသည် ဒုတိယတန်းကို အတူတူသင်နေကြသည်ဟု ယူဆထား
ပါ။ သင့်အတန်းတွင် ဂဏန်းနှစ်လုံးပါသော ကိန်းများ ပေါင်းခြင်း (သို့မဟုတ်) နုတ်ခြင်းကို
တွက်ချက်ရာတွင် မကြာခဏဆိုသလို အမှားလုပ်နေသော ကျောင်းသားတစ်ဦး ရှိသည်။
အဆိုပါကျောင်းသားသည် အဘယ်ကြောင့် မှားနေရသည်ကို သင် သေချာမသိပါ။
သို့သော်လည်း ပြဿနာမှာ နေရာလိုက်တန်ဖိုးနှင့် ပတ်သက်၍ နားလည်မှုလွဲနေခြင်းဖြစ်မည်
ဟု သင်ထင်သည်။

ဤလုပ်ငန်းတွင် အောက်ပါအတိုင်း အပိုင်း (၃) ပိုင်းပါရှိသည်။

အပိုင်း (၁)

- ၁။ သင်၏စူးစမ်းလေ့လာမှုကို အထောက်အကူပြုရန် အားနည်းချက်ကိုဆန်းစစ်
ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းတစ်ခုပြုလုပ်ပါ။
- ၂။ လူတွေ့မေးမြန်းချိန်ကာလအတွင်း သင်အသုံးပြုမည့် ရင်းမြစ်များကို ထည့်သွင်းပါ။
- ၃။ လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းကို သရုပ်ဆောင်သင်ကြားသင်ယူခြင်းဖြင့် လုပ်ဆောင်ပြီး
စိတ်မှန်း ဖြစ်ရပ်အတွက် ဇာတ်ညွှန်းရေးပါ။ သရုပ်ဆောင်နေစဉ်တွင် ဇာတ်ညွှန်း
ကို ရေးပေးရမည်ဖြစ်သည် အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် စိတ်မှန်းဖြစ်ရပ်သည်
သင်သရုပ်ဆောင် နေစဉ်အတွင်း ပြောင်းလဲသွားနိုင်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။
တစ်ယောက်က ဆရာအဖြစ်သရုပ်ဆောင်၍ ကျန်တစ်ယောက်က ကျောင်းသား
အဖြစ် သရုပ်ဆောင်ရမည်။

- ၄။ ပြန်လည်မျှဝေနိုင်ရန်အတွက် ဇာတ်ညွှန်းကိုရေးပါ။ ဆရာနှင့်ကျောင်းသား အတွက် မတူညီသော အရောင်ကိုသုံးနိုင်သည်။ ဇာတ်ညွှန်းရေးနေစဉ်တွင် ဆရာ နှင့် ကျောင်းသား လူတွေ့မေးမြန်းချိန်တွင် ပြုလုပ်ခဲ့သည့်အရာများကို ထည့်သွင်း ပါ။ ဇာတ်ညွှန်းကို လေးထောင့်ကွက် (၅.၁၈) တွင် (သို့မဟုတ်) သင်၏သင်ကြား ရေး အရင်းအမြစ်ဖိုင်တွဲများတွင် ရေးသားပါ။
- ၅။ စိတ်မှန်းဖြစ်ရပ်ကို မှတ်တမ်းတင်ပါ။

အပိုင်း (၂)

- ၁။ ကြားဝင်အားဖြည့်မှု နည်းဗျူဟာကို ရေးဆွဲပါ။ တစ်ဖန် သင့်လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက် နှင့် လုပ်ဆောင်ပါ။
- ၂။ ဤကျောင်းသားအား ကူညီရန် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော နည်းဗျူဟာများကို ဆွေးနွေး ပါ။ မည်သည့် အယူအဆဆိုင်ရာ နားလည်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် လိုအပ် သနည်း။ ကျောင်းသားကို မည်သို့ကူညီနိုင်မည်နည်း။
- ၃။ သင်အသုံးပြုမည့် အရင်းအမြစ်များကို ထည့်သွင်းပါ။ ဥပမာ - သင့်ကျောင်းသား၏ နားလည်မှုကိုချိန်ညှိရန် ကိုင်တွယ်၍ရသော အရာဝတ္ထုများနှင့် အမြင်ဖြင့် ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြသောအရာများကို သင်မည်ကဲ့သို့ အသုံးပြုမည်နည်း။
- ၄။ ကြားဝင်အားဖြည့်ခြင်းနည်းဗျူဟာကို လေးထောင့်ကွက် (၅.၁၈) တွင် (သို့မဟုတ်) သင်၏ သင်ကြားရေး ရင်းမြစ်ဖိုင်တွဲများတွင် ရေးပါ။

အပိုင်း (၃)

- ၁။ သင်၏ အားနည်းချက်ကိုဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းနှင့် ကြားဝင်အား ဖြည့်ခြင်း နည်းဗျူဟာကို အခြားကျောင်းသားအတွဲ တစ်တွဲနှင့် ဖလှယ်ပါ။
- ၂။ ၎င်းတို့၏ စိတ်မှန်းဖြစ်ရပ်ကို သရုပ်ဆောင်သင်ကြားသင်ယူပါ။
- ၃။ လူတွေ့မေးမြန်းခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်နှင့်ပတ်သက်၍ တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များ ရေးပါ။ မည်သည့်အရာများကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန် လိုအပ်သနည်း။ အခြား မည်သည့် မေးခွန်းများကို မေးနိုင်သနည်း။
- ၄။ တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များကို အချင်းချင်းအပြန်အလှန် မျှဝေပါ။

၅။ တင်သွင်းရန်အတွက် လေးထောင့်ကွက် (၅.၁၈) ကို ကူးယူပါ (သို့မဟုတ်)
အားနည်းချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းနှင့် ကြားဝင်
အားဖြည့်ခြင်း နည်းဗျူဟာ၏ ဇာတ်ညွှန်းကို ပေးပါ။

လေးထောင့်ကွက် ၅.၁၈။ အားနည်းချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းနှင့်
ကြားဝင်အားဖြည့်မှုနည်းဗျူဟာ

အားနည်းချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် ဇာတ်ညွှန်း-

ကြားဝင်အားဖြည့်မှုနည်းဗျူဟာ

၅.၅.၂။ မူလတန်းအဆင့်အတွက် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ နည်းကိရိယာများ

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများအထိ သင်္ချာသင်ယူမှုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်သော စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ နည်းကိရိယာများကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုဖော်ပြချက်နှစ်ချက် သင်ယူခြင်းကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန်အတွက် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန် အချက်များပါသော စာရင်းတစ်ခုကို ဖန်တီးပြီး ဤစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းကို အသုံးပြုခြင်းအတွက် အကြောင်းပြချက် ပေးတတ်မည်။

စာသင်ခန်းအဆင့်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

သင်ကြားသည့်အခါ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်များကို အသိပေးသည့် စာရွက် စာတမ်းများကို နားလည်ရန် အရေးကြီးပါသည်။ ဤအရာကို ပညာရေးဘာသာရပ်တွင် လေ့လာရမည်ဖြစ်သည်။ သို့သော် သင်္ချာဘာသာအတွက် လိုအပ်သည်များကို လေ့လာကြည့်ရန်လည်း လိုအပ်သည်။ ဆရာများသည် ၎င်းတို့၏ ကျောင်းသားများအား မည်သို့အကဲဖြတ်ရမည်ကို နားလည်ရန် လိုအပ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် တတိယတန်းအထိ မူလတန်းအောက်ဆင့်ကျောင်းသား များအတွက် စာမေးပွဲစစ်ဆေးခြင်းမရှိပါ။

“ပထမတန်းမှ ဒုတိယတန်းအထိကျောင်းသားများအတွက် အထူးစာမေးပွဲစစ်ဆေးမှုများ ပြုလုပ်ရန် မလိုအပ်ပါ။ နားထောင်ခြင်း၊ စကားပြောခြင်း၊ စာဖတ်ခြင်း၊ စာရေးခြင်းနှင့် တွက်ချက်ခြင်းစွမ်းရည်တို့ကို အခြေခံ၍ နှုတ်ဖြင့်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်မည်

ဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများကို ၎င်းတို့၏ ဘာသာစကားစွမ်းရည်နှင့် အခြေခံသင်္ချာ စွမ်းရည် ပေါ်မူတည်၍ နောက်တစ်တန်းသို့ တိုးမြှင့်ပေးမည်ဖြစ်သည်။”^{၁၂၆}

သို့သော် ကျောင်းသားများ၏ တွက်ချက်မှုစွမ်းရည်ကို နှုတ်ဖြင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်နိုင်သည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ဆရာတစ်ဦးအနေဖြင့် ကျောင်းသားများကို နှုတ်ဖြင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှု အတွက် ပြင်ဆင်ထားရန် လိုအပ်သည်။ ကျောင်းသားများ နှုတ်ဖြင့် တွက်ချက်မှုများပြုလုပ်ရန် လေ့ကျင့်မှုများစွာ လိုအပ်မည်ဖြစ်သည်။

နှုတ်ဖြင့်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

စာသင်ခန်းတွင် ဆွေးနွေးမှုကို မြှင့်တင်ပါက ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့အားအကဲဖြတ် နေခြင်းကို သတိပြုမိခြင်းမရှိဘဲ နှုတ်ဖြင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန် အခွင့်အလမ်းများ ရှိလာပါ မည်။ နှုတ်ဖြင့် သင်္ချာလေ့ကျင့်ခြင်း အလေ့အကျင့်အတွက် နေ့စဉ်အချိန်အချို့ကို ဖယ်ထားရန် ထည့်သွင်းစဉ်းစား ရပါမည်။

သင့်ကျောင်းသားများ၏ လေ့လာသင်ယူမှု ဆင့်ကဲတိုးတက်ခြင်းကို မှတ်တမ်းတင်ရန်အတွက် အချက်အလက်များ စုစည်းထားသော ဇယားတစ်ခုကို ဖန်တီးနိုင်သည်။ ထိုဇယားတွင် ကျောင်းသားများ၏ သင်္ချာဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အသိပညာ၊ အတွေးအခေါ်နှင့် ကြောင်းကျိုး ဆင်ခြင်မှုဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ညွှန်ပြနိုင်သော စနစ်တကျစီစဉ်မှုများ ပါဝင်သည်။ ထို့ပြင် သင်္ချာဆိုင်ရာ အယူအဆများကို ကျောင်းသားများ မည်သို့ဖော်ပြသည်ကို ညွှန်ပြနိုင် အောင်လည်း စနစ်တကျစီစဉ်ထားရပါမည်။ သင်ယူမှုအပေါ်ထားရှိသည့် ကျောင်းသားများ၏ ပင်ကိုယ်စရိုက် စိတ်နေသဘောထားကိုလည်း သတိပြုရမည်။ ၎င်းသည် ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုကို လိုအပ်သည့်နှုန်းဖြင့် ဆက်လက် တိုးတက်စေရန်အတွက် ဖြေရှင်းရန် လိုအပ် သည့် ပြဿနာများကို ဖော်ထုတ်ရန် ကူညီမည်။

ဥပမာ - နှုတ်ဖြင့်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှု၊ သင်္ချာကျွမ်းကျင်မှုနှင့် သင်္ချာဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်များကို စောင့်ကြည့်ရန်ဖြစ်သည်။ နှုတ်ဖြင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဖြင့် ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့၏ နားလည်မှု၊ သင်္ချာ

၁၂၆ Department of Basic Education. (2020, p. 11).

နည်းဗျူဟာများနှင့် ကိန်းဆက်နွယ်မှုများကို ရှင်းပြနိုင်သည်။ အဆိုပါစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းသည် ကျောင်းသား နားလည်သောအရာများနှင့် နားလည်ခြင်း မရှိသောအရာများကို တိတိကျကျ သိရှိရန် အခွင့်အရေးတစ်ခုပင် ဖြစ်သည်။ ဤစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းနည်းလမ်းသည် ကျောင်းသားများထံမှ တိကျသော အဖြေများရရှိရန်ကိုသာလျှင် မျှော်လင့်ထား၍ စစ်ဆေးခြင်းမျိုး မဟုတ်ပါက ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုနှင့်ပတ်သက်၍ သင်ပို့မိသိရှိနိုင်မည် ဖြစ်သည်။ အဖြေမှန်ရရန်မှာ အရေးကြီးသော်လည်း ကျောင်းသားများ ၎င်းတို့၏အဖြေကို မည်သို့ရရှိလာသည်ကို နားလည်ရန်ကလည်း အရေးကြီးပါသည်။

နှုတ်ဖြေနှင့် ရေးဖြေကို နှိုင်းယှဉ်ရန် ဥပမာတစ်ခုကို ကြည့်ကြပါစို့။ ဤဥပမာတွင် ကျောင်းသားသည် ဂဏန်းနှစ်လုံးလုံးပါသောကိန်းများ၏ တွက်ချက်မှုများအကြောင်း လေ့လာနေသည်။

ကျောင်းသားကို မေးသည့်အခါ -

$$(၁၆ - ၉ = ?)$$

ကျောင်းသားရေးပြသည်မှာ -

$$\begin{array}{r} ၁၂ \\ ၁၆ \\ - ၉ \\ \hline ၇ \end{array}$$

သို့သော် ကျောင်းသားအား မေးခွန်းကို နှုတ်ဖြင့် ဖြေစေပါက ၎င်းတို့ပြန်ဖြေသည်မှာ -

(၁၆) နှင့် (၁၀) အကြား ကွာခြားချက်ကို ကျွန်ုပ်သိသည်။ (၁၀) နှင့် (၉) ၏ ကွာခြားချက်မှာ (၁) ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် (၁၆) နှင့် (၉) အကြား ကွာခြားချက်မှာ (၆) ဖြစ်၍ (၁) ခု ပိုသောကြောင့် အဖြေမှာ (၇) ဖြစ်သည် ။ ထို့ကြောင့် (၁၆ - ၉ = ၇)။

ကျောင်းသား အဖြေမှန်ကိုရသည်အထိ ဖြေနိုင်သည်ကို ဆရာက ယုံကြည်ချက်အပြည့်ဖြင့် မြင်နိုင်၊ ကြားနိုင်၊ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်နိုင်ပါသည်။ ၎င်းတို့၏ တိကျသေချာမှုကို အကဲဖြတ်

နိုင်သည်။ ကျောင်းသားများက ကျိုးကြောင်းဆင်ခြင်သည့် နည်းဗျူဟာကိုလည်းကျင့်သုံး
နိုင်သည်။ ကျောင်းသားများ၏ သင်္ချာဆိုင်ရာတွေးခေါ်မှု၊ နားလည်မှုနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်
နိုင်မှုများကို စစ်ဆေး အကဲဖြတ်နိုင်သည်။ ယခုကျောင်းသားသည် မည်ကဲ့သို့ကိန်းခွဲထုတ်
သည်ကို နားလည်သည်ဟု ပြောနိုင်သည် (စိတ်ဖြင့် တွက်ချက်မှုကို ပိုမိုလွယ်ကူစေရန်
အတွက် နံပါတ်များကို ခွဲထုတ်ခြင်း)။

ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရမည့်အချက်များပါသောစာရင်း

ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်းသည် သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်းများတွင် အသုံးများသော
သင်ယူစဉ်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ သို့သော် ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်း
တွင် အစီအစဉ်ဆွဲခြင်း ပါဝင်သည်။ ဆရာများအနေဖြင့် ကျောင်းသားများတွင် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်
လာစေရန် မျှော်မှန်းထားသည့် နားလည်မှုများကို စာရင်းပြုစုရေးသားနိုင်သည်။ ဤအစီအစဉ်
တွင် ဘာသာရပ်တစ်ခုစီအတွက် အတန်းအဆင့်၏အဆုံး၌ ကျောင်းသားများ သိရှိသွားရမည့်
အရာများကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်းသိစေရန်အတွက် ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာလေ့လာသင်ယူမှု
ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် သင်ရိုးညွှန်းတမ်း စာရွက်စာတမ်းများမိတ်ဆက်ခြင်းတို့ ပါဝင်သည်။
ကျောင်းသားများ၏ စိတ်ပါဝင်စားမှုကို စောင့်ကြည့်ရန်၊ နားလည်မှုကိုစစ်ဆေးရန်နှင့် သင်ယူမှု
လုပ်ငန်းစဉ်တွင် ကျောင်းသားများ၏ပါဝင်မှုကိုဆုံးဖြတ်ရန် ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်းကို အသုံးပြု
နိုင်သည်။

နားလည်မှုစစ်ဆေးခြင်းသည် ကျောင်းသားများနှင့်ဆရာများအတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သည်။
ကျောင်းသားများ သိထားသင့်သည့်အရာများအတွက် ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန် အချက်များပါသော
စာရင်းပုံစံတစ်ခုကို ဖန်တီးနိုင်လျှင် သင်ယူမှုကာလတစ်လျှောက်လုံး ကျောင်းသားများ၏
နားလည်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခြင်းကို စစ်ဆေးနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ ဤလေ့လာတွေ့ရှိ
ချက်သည် သင်ကြားရေးဆိုင်ရာဆုံးဖြတ်ချက်များ ချမှတ်ရာတွင်လည်း အထောက်အကူဖြစ်
စေပြီး ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်ကို ပံ့ပိုးပေးရန်အတွက် ထိရောက်သော
တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များကိုလည်း ပံ့ပိုးပေးသည်။ ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန် အချက်များပါသော
စာရင်းနမူနာများနှင့် အကြံပြုထားသော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များအတွက် ဇယား (၅.၁၂) ကို
ကြည့်ပါ။

ဇယား ၅.၁၂။ ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန်အတွက် ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန် အချက်များပါသောစာရင်းပုံစံ^{၁၂၇}

ကြည့်ရှုလေ့လာစစ်ဆေးရမည့် အချက်များ	နားလည်သဘောပေါက်မှုမရှိသော ကျောင်းသားများ၏ ယေဘုယျ အပြုအမူများ	ကျောင်းသားများ၏ နားလည်သဘောပေါက်မှုကို တားဆီးနေသော ယေဘုယျ အချက်အလက်များ	အကြံပြုထားသော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်များ
<ul style="list-style-type: none"> ကျောင်းသားများ၏ အပြုအမူများ။ (အထူးသဖြင့် မျက်နှာအမူအရာ) ဆွေးနွေးမှု၊ လုပ်ငန်းနှင့် လက်တွေ့လုပ်ဆောင်မှုများတွင် ကျောင်းသားများ၏ ပါဝင်မှု နည်းလမ်းများ။ စဉ်းစားရသော မေးခွန်းများတွင် ကျောင်းသားများ၏ အဖြေများ။ ဆရာ၊ အတန်းဖော်များအတွက် ကျောင်းသားများ၏ မေးခွန်းများ။ 	<ul style="list-style-type: none"> စိတ်ရှုပ်ထွေးနေပုံ (သို့မဟုတ်) စိတ်ပျက်နေပုံ ပေါ်ခြင်း။ ဆရာပြောသည်ကို မှူးနောက်စွာဖြင့် နားထောင်ခြင်း။ 	<ul style="list-style-type: none"> အာရုံစူးစိုက်မှု ခေတ္တ ပျောက်ဆုံးခြင်း။ သင်ခန်းစာ၏ အချက်အလက် တစ်ခုတွင် ခက်ခဲနေခြင်း။ ကနဦးအသိပညာ လုံလောက်မှုမရှိခြင်း။ ဆရာ၏စကားပြော သောနှုန်းနှင့် စကားလုံးရွေးချယ်မှု။ ရှုပ်ထွေးသော သင်ကြား သင်ယူမှု အထောက်အကူ ပစ္စည်းများ အသုံးပြုခြင်း။ 	<ul style="list-style-type: none"> ကနဦးအသိပညာများနှင့် ဆက်စပ်သော မေးခွန်းအချို့မေးခြင်း။ ဆရာက ထပ်ကာထပ်ကာ /ထပ်တလဲလဲ ရှင်းပြခြင်း။ ကျောင်းသားများနှင့် ရင်းနှီးသော ကိုင်တွယ်၍ ရသည့် ဥပမာများနှင့် ပစ္စည်းများအသုံးပြုခြင်း။ အခြား အတန်းဖော်များအား အကူအညီပေးရန် ပြောကြားခြင်း။ သင်ခန်းစာတွင် အသုံးပြုသော စကားလုံးများကို ပြန်လည်စစ်ဆေးခြင်း။ <p>(ဆရာသည် မိမိကိုယ်ကို တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးရန် လိုအပ်သည်။)</p>

သူငယ်တန်းအဆင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းတွင် "ကျောင်းသားများ၏ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် စိတ်ပိုင်း ဆိုင်ရာ ကောင်းစွာဖွံ့ဖြိုးမှု၊ စာရိတ္တ၊ လူမှုရေးနှင့် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု၊ လူအချင်းချင်း ပြောဆိုဆက်ဆံမှု၊ အခြေခံသင်္ချာကို စူးစမ်းလေ့လာခြင်း၊ အနုပညာနှင့် တီထွင်ဖန်တီးနိုင်စွမ်းကို တန်ဖိုးထားခြင်းနှင့် ၎င်းတို့ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ကမ္ဘာကို နားလည်ခြင်းတို့ကို

၁၂၇ JICA. Department of Educational Training and Planning. (n.d.). p. 6.

အကဲဖြတ်ရန် ဆရာ၏ လေ့လာကြည့်ရှုမှုများနှင့် ကျောင်းသားအချင်းချင်း အပြန်အလှန် ဆက်ဆံမှုများ ပါဝင်ပါသည်။^{၁၂၈}

သူငယ်တန်းအဆင့် သင်ကြားသင်ယူခြင်း အစီအစဉ်တွင် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းသည် ပုံမှန် အားဖြင့် နည်းသော်လည်း ဂရုတစိုက်နှင့် ရည်ရွယ်ချက်ရှိရှိ ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်းတို့ ပါဝင် သည်။ မူလတန်းအောက်ဆင့်၌ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းတွင် အလားတူနည်းဗျူဟာများကို အသုံးပြုသည်။ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှုများကို ကျောင်းသားများနှင့် မိဘများထံ တုံ့ပြန်အကြံပြု ချက်ပေးရန် ရည်ရွယ်၍ ပုံစံရေးဆွဲရမည်ဖြစ်သည်။^{၁၂၉} သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်ကို လမ်းညွှန်ရန် နှင့် လေ့လာသင်ယူမှု အောင်မြင် ပြီးမြောက်ခြင်းကို ကျောင်းသားများနှင့် ၎င်းတို့၏မိဘများ အား အသိပေးရန်အတွက် တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်သည် မရှိမဖြစ်လိုအပ်ပါသည်။

စစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှုအတွက်အစီအစဉ်ဆွဲခြင်း

စစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှုအတွက် စီစဉ်သောအခါ သင်ရိုးညွှန်းတမ်း စာရွက်စာတမ်းများသည် အရေးကြီးသည်။ သင်ယူမှုရည်မှန်းချက်များနှင့် အတန်းအလိုက် နယ်ပယ်အလိုက်^{၁၃၀} အကြောင်းအရာများသည် အကဲဖြတ်မှု အစီအစဉ်ဆွဲခြင်းကို ကူညီပေးသည်။ ဤအချက်အလက်သည် စာသင်နှစ်ပြီးဆုံးသွား ချိန်တွင် ကျောင်းသားများ သိနားလည်သွား ရမည့်အရာများကို ညွှန်ပြလိမ့်မည်။ ဥပမာ - လေးထောင့်ကွက် (၅.၁၉) သည် ပထမတန်း ကျောင်းသားများအတွက် ဖွံ့ဖြိုးရန်လိုအပ်သော အကြောင်းအရာများကို ဖော်ပြထားပါသည်။

၁၂၈ Department of Basic Education. (2019, p. 18).
၁၂၉ Department of Basic Education. (2019).
၁၃၀ Needs explanation?

လေးထောင့်ကွက် ၅.၁၉။ သင်္ချာသင်ရိုးညွှန်းတမ်းအနှစ်ချုပ်- မူလတန်းအဆင့် ဘာသာရပ် ဦးတည်ချက်များ^{၁၃၁}

ပထမတန်းအဆင့် - ကိန်းများနယ်ပယ် - ကိန်းဆိုင်ရာ အယူအဆများ

(၁) အပါအဝင် (၁၀) အထိ အရာဝတ္ထုများ၏ အရေအတွက်ကို ရေတွက်တတ်၊ ဖတ်တတ်၊ ကိန်းဂဏန်းရေးတတ်မည်။

- (၁၀) အတွင်းကိန်းများအား ကိန်းနှစ်ခုကို ကိန်းတစ်ခုဖြစ်အောင် ပေါင်းဖွဲ့ခြင်း နှင့် ကိန်းတစ်ခုကို ကိန်း (၂) ခု ဖြစ်အောင်ခွဲထုတ်ခြင်းများ ပြုလုပ်တတ်မည်။
- (၂၀) အထိ အရာဝတ္ထုများ၏ ကိန်းများကို (၁၀) အုပ်စု တစ်စုစီဖွဲ့၍ ရေတွက် တတ်၊ ဖတ်တတ်၊ ရေးတတ်မည်။
- (၁၀၀) အထိ အရာဝတ္ထုများ၏ ကိန်းများကို (၁၀) အုပ်စု တစ်စုစီဖွဲ့၍ ရေတွက်တတ်၊ ဖတ်တတ်၊ ရေးတတ်မည်။
- (၁၀၀) အထိ ကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်မည်။
- ကိန်းများအသုံးပြုခြင်းအပါအဝင် (၁၀၀) အထိကိန်းများကို အစီအစဉ်လိုက် စီတတ်မည်။
- အဆင့်ပြကိန်းများဖြစ်သည့် ပထမမှ တစ်ဆယ့်ငါးကြိမ်မြောက်အထိ အစီအစဉ် များကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- အစဉ်လိုက်ဖြစ်ပေါ်နေသော အရာဝတ္ထုများ၏ ကိန်းပုံစံတစ်ခုကို ရှာတတ်မည်။

ပေါင်းခြင်းနှင့် နှုတ်ခြင်း

- ပေါင်းခြင်းနှင့် နှုတ်ခြင်း၏ အဓိပ္ပာယ်များကို ရှင်းပြတတ်မည်။
- (၁၀) အတွင်း ပေါင်းခြင်း၊ နှုတ်ခြင်းဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို ဖြေရှင်းတတ်မည်။
- ပြန်လည်အုပ်စုဖွဲ့ခြင်းအယူအဆကို အသုံးပြု၍ (၁၉) အတွင်း ပေါင်းခြင်းနှင့် နှုတ်ခြင်းဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို ဖြေရှင်းတတ်မည်။
- (၁၀၀)အတွင်း ရိုးရှင်းသော ပေါင်းခြင်း၊ နှုတ်ခြင်းဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို ဖြေရှင်းတတ်မည်။

(ဥပမာ ၃၀ + ၂၀၊ ၂၃ + ၅၄၊ ၂၃ + ၅၊ ၇၀ - ၃၀၊ ၄၈ - ၂၃၊ ၄၅ - ၅)။

၁၃၁ Department of Basic Education. (n.d.). Curriculum outline: Mathematics primary level subject objectives.

ကျောင်းသားများ၏ သင်္ချာဆိုင်ရာ အသိပညာ၊ နားလည်မှု၊ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် အလေ့အကျင့်များ အား မည်သို့အကဲဖြတ်ရမည်ကို ဆုံးဖြတ်ရန် ထိုဖော်ပြချက်များကို သုံးသပ်ကြည့်ကြပါစို့။

- ကိန်းများအသုံးပြုခြင်းအပါအဝင် (၁၀၀) အထိကိန်းများကို အစီအစဉ်လိုက် စီတတ်မည်။

သင်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်လိုသည့်အရာကို စဉ်းစားရန် နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးရှိသည်။ စစ်ဆေး အကဲဖြတ်မှုသည် နားလည်မှု၊ တတ်မြောက်ကျွမ်းကျင်မှု၊ ပြဿနာဖြေရှင်းမှုနှင့် ကြောင်းကျိုး ဆင်ခြင်မှုဟူသော အဓိကနယ်ပယ် (၄) ခု တို့အပေါ် အခြေခံထားသည်။^{၁၃၂}

စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန် စီစဉ်သည့်အခါတွင် သင်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်လိုသည့်အရာ - ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှု၊ တတ်မြောက်ကျွမ်းကျင်မှု (တိကျမှုနှင့် ထိရောက်မှု)၊ ပြဿနာဖြေရှင်းမှု (သို့မဟုတ်) ကြောင်းကျိုးဆင်ခြင်မှုတွင် မည်သည်ကိုစစ်ဆေးအကဲဖြတ်မည် ဆိုသည်ကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း သိရှိရန်လိုအပ်သည်။

အထက်ပါဖော်ပြချက်တွင် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားတစ်ဦး ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း ရှိ/မရှိကို ဆုံးဖြတ်ခြင်းဖြစ်သည်။

- (၁၀၀) အထိကိန်းများကို စီစဉ်တတ်မှု။ (နားလည်ခြင်း)
- ကိန်းများကို အစီအစဉ်တကျ စီစဉ်မှု။ (တတ်မြောက်ကျွမ်းကျင်ခြင်း)
- ကိန်းများကို အသုံးပြုတတ်မှု။ (ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်းနှင့် ကြောင်းကျိုးဆင်ခြင်ခြင်း)

စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းကို စာသင်ခန်းအတွင်း ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်း (သို့မဟုတ်) နှုတ်ဖြင့် စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်းများဖြင့် ပြုလုပ်နိုင်သည်။

ဥပမာတစ်ခု

သင်ခန်းစာ (၅.၂.၁) မှ ဇယား (၅.၃) သင်ခန်းစာသင်ပြမှုပုံစံသို့ ယခုပြန်လည်လေ့လာပါ။

၁၃၂ ACARA. (2020).

- ၁။ ပထမတန်းမှ သင်ယူမှုဖော်ပြချက်များကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ပါ။
 - ကိန်းနှစ်ခုကို ကိန်းတစ်ခုဖြစ်အောင် ကိန်းဖြည့်ပေါင်း၍ (၁၀) အတွင်း ကိန်းတစ်လုံး ကို ကိန်းနှစ်လုံးအထိ ကိန်းနုတ်ခဲ့ပါ။
 - (၁၀) အတွင်း ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်းဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို ဖြေရှင်းပါ။
- ၂။ ရည်ရွယ်ချက်ချမှတ်ပါ - ဤစစ်ဆေးမည့်အချက်များပါသည့် စာရင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများ၏ အသိပညာနှင့်နားလည်မှု၊ အတွေးအခေါ်နှင့် ကြောင်းကျိုးဆင်ခြင်မှု လုပ်ငန်းစဉ်များ၊ သင်္ချာဆိုင်ရာအလေ့အကျင့်များနှင့် သင်္ချာသင်ယူမှုအပေါ် ၎င်းတို့၏ စိတ်နေ သဘောထားတို့ကို လေ့လာကြည့်ရှု၍ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန် ဖြစ်သည်။
- ၃။ အောင်မြင်မှုစံနှုန်းများကို အမျိုးအစားခွဲပါ။

ပထမတန်းကျောင်းသားများအနေဖြင့်

- အစက် (၃) စက်ပါသောအုပ်စု၊ (၂) စက်ပါသောအုပ်စုနှင့် နောက်ထပ် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုနှစ်စုကို သတိပြုမိမည်။
- အစက် (၂) စက်ပါသော အုပ်စု (၃) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုကို သတိပြုမိမည်။
- အစက် (၃) စက်ပါသော အုပ်စု (၂) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုကို သတိပြုမိမည်။
- အစက်များကို မည်သို့အုပ်စုဖွဲ့စီစေကာမူ စုစုပေါင်းအရေအတွက်မှာ အတူတူပင် ဖြစ်သည်ကို သတိပြုမိလာမည်။
- အုပ်စုတစ်စုတွင် အစက်မည်မျှရှိသည်ကို ခန့်မှန်းတတ်လာမည်။
- အုပ်စုတစ်စုရှိအစက်များကို ပို၍ရေတွက်ရလွယ်ကူစေရန်အတွက် ရုတ်တရက် ကြည့်ရှုဖြင့် အရေအတွက်ကို သိရှိလာနိုင်မည်။
- အစက် (၇) စက်ပါဝင်သည့် အုပ်စုတစ်ခုကို အစက် (၃) စက်ပါသည့်အုပ်စုနှင့် အစက် (၄) စက်ပါသည့် အုပ်စုအဖြစ်လည်းကောင်း အစက် (၂) စက်ပါသည့် အုပ်စု (၃) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုအဖြစ်လည်းကောင်း အစက် (၃) စက်ပါသည့် အုပ်စု (၂) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသည့် အုပ်စုအဖြစ်လည်းကောင်း အစက်အုပ်စုအမျိုးမျိုးဖြင့် စိတ်ကူးကြံဆမှုများကို အသုံးပြု၍ သိလာနိုင်မည်။

- ဤသင်ယူမှုမှတစ်ဆင့် အစက် (၁၀) စက်နှင့် (၁၀) စက်ထက်ပို၍ပါသည့် ကတ်ပြားများကိုပါ အသုံးပြု၍ ပို၍ငယ်သော ကိန်းအုပ်စုများအဖြစ်ခွဲတတ်မည်။

ဇယား ၅.၁၃။ ပထမတန်းအတွက် ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန် အချက်များပါသောစာရင်း (ဇယား ၅.၂ ကိုကြည့်ပါ)

စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း ပထမတန်း			
ဖော်ပြချက်များ <ul style="list-style-type: none"> • ကိန်းနှစ်ခုကို ကိန်းတစ်ခုဖြစ်အောင် ကိန်းဖြည့်ပေါင်းခြင်းနှင့် (၁၀) အတွင်း ကိန်းတစ်ခုကို ကိန်းနှစ်ခုအထိ ကိန်းခွဲထုတ်ပါ။ • (၁၀) အတွင်း ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်းဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို ဖြေရှင်းပါ။ 			
ပင်ကိုယ် စိတ်နေ သဘောထား - စိတ်ဝင်စားမှု၊ လှုံ့ဆော်မှု၊ သဘောထား	သင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်	သင်္ချာဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်များ	အသိပညာနှင့် နားလည်မှု
<ul style="list-style-type: none"> • သင်ယူမှု လုပ်ငန်းတွင် စိတ်ဝင်စားသည်။ • စိတ်ကူးအယူအဆများကို ဆွေးနွေးရန် ဆန္ဒရှိသည်။ 	<ul style="list-style-type: none"> • အစက် (၃) စက်ပါသော အုပ်စု၊ (၂) စက်ပါသော အုပ်စုနှင့် နောက်ထပ် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုကို သတိပြုမိမည်။ • အစက် (၂) စက်ပါသော အုပ်စု (၃) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုကို သတိပြုမိမည်။ • အစက် (၃) စက်ပါသော အုပ်စု (၂) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုကို သတိပြုမိမည်။ 	<ul style="list-style-type: none"> • အစက် (၇) စက်ပါဝင်သည့် အုပ်စုတစ်ခုကို အစက် (၃) စက်ပါသည့် အုပ်စုနှင့် အစက် (၄) စက်ပါသည့် အုပ်စုအဖြစ် (သို့မဟုတ်) အစက် (၂) စက်ပါသည့် အုပ်စု (၃) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသော အုပ်စုအဖြစ် (သို့မဟုတ်) အစက် (၃) စက်ပါသည့် အုပ်စု (၂) စုနှင့် နောက်ထပ် အစက် (၁) စက်ပါသည့် အုပ်စုအဖြစ် အစက်အုပ်စုအမျိုးမျိုးဖြင့် စိတ်ကူးကြံဆမှုများကို အသုံးပြု၍ သိလာနိုင်မည်။ 	<ul style="list-style-type: none"> • အစက်များကို မည်သို့အုပ်စုဖွဲ့၍ စီစဉ်မှုစုစုပေါင်း အရေအတွက်မှာ အတူတူ ဖြစ်ကြောင်း သတိပြုမိလာမည်။ • အုပ်စုတစ်စုတွင် အစက်မည်မျှ ရှိကြောင်း ခန့်မှန်းတတ်မည်။ • အုပ်စုတစ်စုရှိအစက်များကို ပို၍ ရေတွက်ရ လွယ်ကူစေရန် ရုတ်တရက် ကြည့်ရှုဖြင့် အရေအတွက်ကို သိရှိလာမည်။ • ဤသင်ယူမှုမှတစ်ဆင့် အစက် (၁၀) စက်နှင့် (၁၀) စက်ထက်ပို၍ပါသည့် ကတ်ပြားများကိုပါ အသုံးပြု၍ ပို၍ငယ်သော ကိန်းအုပ်စုများအဖြစ် ခွဲတတ်မည်။



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်း။ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်သည့်ကိရိယာတစ်ခုကိုဖန်တီးခြင်း -
လေ့လာသင်ယူမှု ဖော်ပြချက်နှစ်ခုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန်အတွက် ကြည့်ရှု
စစ်ဆေးရန်အချက်များပါသော စာရင်းတစ်ခု ဖန်တီးခြင်း**

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်းအထိ ကျောင်းသား
များ၏ သင်္ချာသင်ယူမှုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန် ဆီလျော်သော စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း
ဆိုင်ရာ နည်းကိရိယာများကို ဖော်ပြရန်နှင့် ကြောင်းကျိုးပြရှင်းပြရန်ဖြစ်သည်။ ရည်ရွယ်ချက်
မှာ ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုဖော်ပြချက်နှစ်ခုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန်အတွက်
ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန် အချက်များပါသော စာရင်းတစ်ခုကို ဖန်တီးပြီး ဤစစ်ဆေးအကဲဖြတ်
ခြင်းကို အသုံးပြုခြင်းအတွက် အကြောင်းပြချက်များ ပေးတတ်ရန် ဖြစ်သည်။

ဤလုပ်ငန်းတွင် အပိုင်းသုံးပိုင်းရှိသည်။

အပိုင်း (၁) တွေး တွဲ မျှဝေသင်ယူခြင်း

- ၁။ ဤဘာသာရပ်နှင့် အခြားဘာသာရပ်များတွင် သင်လေ့လာသင်ယူခဲ့သော စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်း အကြောင်းအားလုံးကို စဉ်းစားပါ။
- ၂။ အခြားသူတစ်ဦးဖြင့်တွဲ၍ဆောင်ရွက်ပါ။
- ၃။ သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်းအထိ ကျောင်းသားများ၏ သင်္ချာလေ့လာသင်ယူမှု ကို စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်းအတွက် ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန်အချက်များပါသော စာရင်းပုံစံနှင့် နှုတ်ဖြင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းသည် အဘယ်ကြောင့် သင့်လျော် သည့်အကြောင်း စိတ်ကူး အယူအဆများကို မျှဝေပါ။

အပိုင်း (၂) ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန်အချက်များပါသော စာရင်းတစ်ခုကို ဖန်တီးခြင်း

- ၁။ သူငယ်တန်းမှ ဒုတိယတန်းအထိ ကျောင်းသားများ၏ သင်္ချာလေ့လာသင်ယူမှု နှင့် ပတ်သက်၍ သင့်လျော်သော သင်ယူမှုဖော်ပြချက်နှစ်ခုကိုရွေးချယ်ပါ။ ဤလုပ်ငန်းကို ရည်ရွယ်ချက် ပြည့်ဝစွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် သင်ခန်းစာ (၅.၂.၃) တွင် ဖန်တီးခဲ့သော၊ သင်ခန်းစာ (၅.၂.၄) တွင် ပြီးမြောက်ခဲ့သော သင်ပြမှုပုံစံတို့ကို

အသုံးပြုပါ။ သင်ပြမှုပုံစံကို ရေးသောအခါတွင် သင်ခန်းစာ ဦးတည်ချက်များကို ချမှတ်ခဲ့ပြီး ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့ကို ဖော်ပြချက်များအဖြစ် အသုံးပြုပါ။

- ၂။ ရည်ရွယ်ချက်ကိုချမှတ်ပါ။ ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန်အချက်များပါသော စာရင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို ဖော်ပြပါ။ ဇယား (၅.၁၃) ကို ဥပမာအနေဖြင့် ကြည့်ပါ။
- ၃။ သင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှုပုံစံကို ရေးသားခဲ့စဉ်က အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များ ကို သတ်မှတ်ခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ သင်၏စံသတ်မှတ်ချက်များကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန် အချက်များပါသော စာရင်းတွင် အမျိုးအစားခွဲထည့်ပါ။

အပိုင်း (၃) ကြောင်းကျိုးဆီလျော်မှုတစ်ချက်ကိုရေးပါ။

- ၁။ ဤစစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှု အမျိုးအစားကို အသုံးပြုရန်အတွက် ကြောင်းကျိုး ဆီလျော်မှု (ကြောင်းကျိုးပြရှင်းလင်းခြင်း) ကိုရေးပါ။ ဤစစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှု သည် သူငယ်တန်း၊ ပထမတန်း (သို့မဟုတ်) ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများ အတွက် အဘယ်ကြောင့် အသုံးပြုနိုင်သနည်း။ သင်ကြားမှုနှင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှု ဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်များကို မည်ကဲ့သို့ ကူညီပေးနိုင်သနည်း။
- ၂။ ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်း ပြီးမြောက်ရန်အတွက် ဇယား (၅.၁၄) (သို့မဟုတ်) သင်ကြားမှုရင်းမြစ် ဖိုင်တွဲကိုအသုံးပြုပါ။

ဇယား ၅.၁၄ ။ _____အတွက် ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန်အချက်များပါသောစာရင်း

စစ်ဆေးအကဲဖြတ်သည့်အတန်းအဆင့်			
ဖော်ပြချက်များ -			
ရည်ရွယ်ချက် -			

ကြောင်းကျိုးဆီလျော်မှု (ကြောင်းကျိုးပြရှင်းလင်းမှု)			



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ

- ၁။ သင်ယူစဉ် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် သင်ယူပြီး စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းအကြား ကွာခြားမှုများကို ရှင်းပြပါ။
- ၂။ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှု အလေ့အကျင့်များကို သင်၏နေ့စဉ်သင်ကြားမှုတွင် မည်ကဲ့သို့ ပေါင်းစပ်ထည့်သွင်းနိုင်မည်နည်း။
- ၃။ အားနည်းချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် လူတွေ့မေးမြန်းခြင်းကို အသုံးပြုခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများကို ဖော်ပြပါ။

အခန်းဆုံးအနှစ်ချုပ်



အဓိကအချက်များ

- ထိရောက်သောငြမ်းဆင်သင်ကြားခြင်းသည် သင်ယူမှုစက်ဝန်း၏ နိဒါန်းအဆင့်တွင် မှန်ကန်သောပံ့ပိုးမှုနှင့် လမ်းညွှန်မှုပမာဏကိုပေးရန် လိုအပ်သည်။ ထို့နောက် အဆောက်အဦးတစ်ခုပေါ်ရှိ ငြမ်းကို ဖယ်ရှားသကဲ့သို့ အထောက်အပံ့ကို ဖြည်းဖြည်းချင်း ဖယ်ရှားပါ။
- နှစ်ယောက်တစ်တွဲနှင့် အဖွဲ့လိုက်လုပ်ဆောင်သည့် နည်းလမ်းများသည် ဆွေးနွေးမှုကို မြှင့်တင်ပေးသည်။
- ဆွေးနွေးမှုသည် လေ့လာခဲ့သော အကြောင်းအရာနှင့် ပတ်သက်၍ ကျောင်းသားများတွင် တွေးခေါ်မှုများဖြစ်လာစေရန် အချင်းချင်းဆွဲခေါ်သွားနိုင်သည်။
- သင်္ချာသည် အယူအဆဆိုင်ရာ ဘာသာရပ်တစ်ခုဖြစ်သည်။ သင်္ချာဆိုင်ရာ အယူအဆ တစ်ခုချင်းစီသည် ဆက်နွှယ်နေသော အယူအဆများ ကွန်ရက်တစ်ခုတွင် ချိတ်ဆက် နေသည်။
- ကျောင်းသားတစ်ဦးက ဆက်လက်လေ့လာသင်ယူမှု မပြုလုပ်မီ ထိုသင်ယူမှုအတွက် လိုအပ်သော အခြေခံနားလည်မှုများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်ရန် အရေးကြီးသည်။
- သင်ယူမှု အတွေ့အကြုံတစ်ခုစီသည် ကျယ်ပြန့်သည့် သင်္ချာဆိုင်ရာနားလည်မှုများ၏ အစိတ်အပိုင်း တစ်ခုဖြစ်သည်။
- မှတ်တမ်းတင်ခြင်းနှင့် အနာဂတ်အစီအစဉ်ဆွဲခြင်းတို့အတွက် ဆရာများသည် ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူတိုးတက်မှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသည်။
- ကျောင်းသားအား အပြုသဘောဆောင်သော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်ပေးရာတွင် အဓိပ္ပာယ်ပြည့်ဝ၍ အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ ဖြစ်ရမည်။
- အကျိုးရှိသော ရုန်းကန်အားထုတ်မှုတွင် ကျောင်းသားများအား ထိတွေ့ပါဝင်စေခြင်းသည် အယူအဆဆိုင်ရာ နားလည်မှုဖွံ့ဖြိုးစေရန်အတွက် အဓိကသော့ချက် ဖြစ်သည်။

ဆရာတစ်ယောက်သည် အသံထွက်ပြီးစဉ်းစား၍ သင်္ချာဆိုင်ရာတွေးခေါ်မှုများကို နမူနာ ပြသည်။ ၎င်းသည် မြင်တွေ့ရန်ခက်ခဲသော စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ်များကို ကျောင်းသား များ ပိုမိုမြင်သာအောင် ပြသနိုင်သည်။



အခန်းဆုံး ပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်း

သင်၏ သင်ကြားရေးတွင် ပြန်လည်အသုံးပြုမည့် အခြေခံအချက်အလက် ကျွမ်းကျင် တတ်မြောက်မှုကို ဖွံ့ဖြိုးစေသော သင့်အတွက်လည်းအသစ်ဖြစ်နေသည့် အရာသုံးခုကို ဖော်ပြ ပါ။ ထိုသုံးခုသည် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်၊ သိမှုဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေး၊ စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှု နည်းဗျူဟာများ၊ လှုံ့ဆော်မှု (နှင့်/သို့မဟုတ်) စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း အလေ့အကျင့်များ အကြောင်း ဖြစ်နိုင်သည်။



ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ

မူလတန်းအဆင့် စာသင်ခန်းစီမံခန့်ခွဲမှု

Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2020). *Mindset Mathematic, Grade K*. Jossey-Bass.

Chapter: Introduction

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

Ministry of Education in Myanmar. (2018). *Textbook and teacher’s guide of Mathematics in Grade 1 and 5*.

The ProTeacher Collection. (1998 – 2020). *Choosing partners*. http://www.proteacher.org/c/988_Choosing_Partners.html

သင်ယူမှုအတွက် ပြင်ဆင်ခြင်း

Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA). (2020). *Mathematics proficiencies*. <https://www.australiancurriculum.edu.au/resources/Mathematics-proficiencies/portfolios/understanding/>

Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2018). *Mindset Mathematic, Grade 3*. Jossey-Bass.

Chapter: Introduction

Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2020). *Mindset Mathematics, Grade K*. Jossey-Bass.

Big idea 4: Seeing numbers inside of numbers

Fast Track Training Australia (FTTA). (2019). *Questioning techniques: Teaching strategies*. <https://www.ftta.com.au/blog/teaching-strategies/questioning-techniques>

Garrett, M. (2019). *What makes for a 'good' maths lesson?* Australia Mathematical Science Institute. <https://calculate.org.au/2016/12/09/makes-good-maths-lesson/>

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The poser of feedback. *Review of Educational Research*. 77(1), 81–112.

Japan International Cooperation Agency JICA, Department of Educational Training and Planning. (n.d.). *Educational assessment guidebook for primary teachers*. JICA.

Wiggins, G. (2012). Seven keys to effective feedback. *Educational Leadership*. 70(1), 10–16. <http://csl.sd79.bc.ca/wp-content/uploads/sites/148/2018/11/Seven-Keys-to-Effective-Feedback-Educational-Leadership.pdf>

စိတ်ပါဝင်စားမှုကို လှုံ့ဆော်ခြင်း

Van de Walle, J. A., Karp, K. S., Bay-Williams, J. M., et al. (2019). *Primary and middle years Mathematics: Teaching developmentally* (1st Australian ed.). Pearson Education.

Chapter 2: Exploring what it means to know and do Mathematics

Chapter 11: Developing whole-number place-value concepts

Willingham, D. T. (2004). *How we learn—ask the cognitive scientist: practice makes perfect—but only if you practice beyond the point of perfection*. <https://www.aft.org/periodical/american-educator/spring-2004/ask-cognitive-scientist-practice-makes-perfect>

သင်ကြားသင်ယူမှု နည်းလမ်းများနှင့် ရင်းမြစ်များ

Sadler, R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18. 119–144.

သင်ယူခြင်းအားစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် သင်ယူခြင်းအတွက် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

Department of Basic Education. (2019). *National assessment policy for basic education, NAP*. Myanmar Ministry of Education.

Japan International Cooperation Agency JICA, Department of Educational Training and Planning. (n.d.). *Educational assessment guidebook for primary teachers*. JICA.

Van de Walle, J. A., Karp, K. S., Bay-Williams, J. M., et al. (2019). *Primary and middle years Mathematics: Teaching developmentally* (1st Australian ed.). Pearson Education.

Chapter 5: Creating assessments for learning

အကူအညီဖြစ်စေသော ဝက်ဘ်ဆိုက်ဒ်များ

ကိန်းဆိုင်ရာသိမြင်မှုကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ခြင်းအတွက် သင်ကြားခြင်းအယူအဆများ

Longthorn, V. (2019). *A plus teacher club*. <https://aplusteacherclub.com.au/daily-number-sense-activities/>

ACARA. (2009). *Framing paper consultation report: Mathematics*. https://docs.acara.edu.au/resources/Consultation_report_-_maths.pdf

သင်္ချာဆိုင်ရာကစားနည်းများအတွက် ဝက်ဘ်ဆိုက်များ

<https://mathsnoproblem.com/blog/teaching-practice/how-do-games-in-maths-promote-effective-learning/>

<https://mathsnoproblem.com/blog/teaching-tips/maths-games-for-addition-and-subtraction-within-20/>

အားနည်းချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေသည့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဥပမာ

http://numeracyskills.com.au/resources/FINAL_Mathematics-stage-2-diagnostic-tasks.pdf

ဒုတိယတန်းကျောင်းသားများတွင်တွေ့ရလေ့ရှိသော ယေဘုယျ နားလည်မှုလွဲမှားခြင်းများ

<https://www.education.vic.gov.au/school/teachers/teachingresources/discipline/maths/assessment/Pages/numname.aspx>

ခက်ဆစ်အဘိဓာန်

အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
ထောင့်ကျဉ်း	(၉၀°) အောက်ငယ်သော ထောင့်သည် ထောင့်ကျဉ်းဖြစ်သည်။
အရေးယူဆောင်ရွက်နိုင်သော တုံ့ပြန်အကြံပြုချက်	လက်ခံသူသည် ၎င်းတို့၏ လေ့လာသင်ယူမှု (သို့မဟုတ်) ရည်မှန်းချက်တစ်ခု၏ ပြီးမြောက်အောင်မြင်မှုကို မြှင့်တင်ရန် အတွက် လုပ်ဆောင်ချက်တစ်ခုလုပ်နိုင်ရန် လိုအပ်သည်။
အက္ခရာသင်္ချာ	အက္ခရာသင်္ချာသည် မျှခြေအကြောင်းပင်ဖြစ်သည်။ ညီမျှခြင်း ၏နှစ်ဖက်စလုံးတွင် မျှခြေအခြေအနေဖြစ်နေစေမည့် လစ်လပ်နေသော ကိန်းဂဏန်းကို ရှာခြင်းဖြစ်သည်။ မည်သည့်တို့ ဖြစ်ပျက်နေသည်ကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန်အတွက် သင်္ချာနည်းကျ တွေးခေါ်နိုင်ရန်လိုအပ်သည်။ အချက်အလက်တစ်ချို့ ရှိနေမည်ဖြစ်ပြီး အချက်အလက်အချို့မှာမူ လစ်လပ်နေမည်ဖြစ်သည်။
အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်နှင့် ဆန်းစစ်ဝေဖန်မှု	အက္ခရာသင်္ချာဆိုင်ရာအတွေးအခေါ်တွင် ကိန်းပုံစံများနှင့် သင်္ချာဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်များကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း၊ ကိုယ်စားပြုဖော်ပြခြင်းနှင့် ယေဘုယျကောက်ချက်ချခြင်းတို့ပါဝင်သည်။
ထောင့်များ	ထောင့်တစ်ခု၏ ထိပ်စွန်းမှတ်ဟုခေါ်သော ဘုံအဆုံးမှတ် တစ်မှတ်တွင် အတူရှိနေသည့် မျဉ်းကြောင်းနှစ်ကြောင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ပုံသည် ထောင့်တစ်ထောင့်ဖြစ်သည်။
အလိုအလျောက်ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်း	ကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များကို လျှင်မြန်စွာ ပြန်လည် မှတ်မိနိုင်ခြင်း ကိုဆိုလိုသည်။
နှစ်ဖက်ခေါက်ချိုးညီခြင်း	ပုံ၏အလယ်တည့်တည့်တွင် မျဉ်းတစ်ကြောင်းဆွဲသောအခါ မှန်ရိပ်ပုံစံတစ်ခု ဖြစ်ပေါ်လာပါက ၎င်းကို နှစ်ဖက်ခေါက်ချိုးညီခြင်း ဟုခေါ်သည်။
အခြေခံအစုအဖွဲ့များ	နောက်ဆုံးကိန်းသည် အစုတစ်ခုအတွင်းရှိ အရာဝတ္ထုများ၏ အရေအတွက် ဖြစ်သည်ကို အသိအမှတ်ပြုနိုင်စွမ်းဖြစ်သည်။
မျဉ်းတစ်ဖြောင့်တည်းကျသော အမှတ်များ	မျဉ်းကြောင်းတစ်လျှောက်ရှိ သုံးမှတ် (သို့မဟုတ်) ထို့ထက်ပိုသော အမှတ်များကို မျဉ်းတစ်ဖြောင့်တည်းကျသော အမှတ်များဟု ခေါ်သည်။
ကိန်းခွဲခြားခြင်း	ညီမျှခြင်းကိုလွယ်ကူစွာဖြေရှင်းရန်အတွက် ကိန်းများကို ခွဲထုတ်သော ကြောင်းကျိုးဆက်စပ်သည့် နည်းလမ်းတစ်ခု
အကျဉ်းချုံးခြင်း	အယူအဆဆိုင်ရာ နားလည်မှုဖွံ့ဖြိုးလာသည်နှင့်တစ်ပြိုင်နက် ထိုအချက်အလက်ကို ဦးနှောက်ထဲတွင်ချို့၍ ဖိုင်တွဲတစ်ခု အနေဖြင့် သိမ်းလိုက်သည့်အတွက် ဦးနှောက်ထဲတွင် နေရာအနည်းငယ်သာယူသည်။
အမှတ်တစ်ခုတည်းတွင် စုဆုံသောမျဉ်းများ	မျဉ်းသုံးခု (သို့မဟုတ်) ထို့ထက်ပိုသော မျဉ်းများသည် တူညီသောအမှတ်တွင် ဖြတ်သည့်အခါ ၎င်းတို့ကို အမှတ်တစ်ခုတည်းတွင် စုဆုံသောမျဉ်းများ ဟုခေါ်သည်။
ထပ်တူညီသောမျဉ်းများ	ထပ်တူညီသောမျဉ်းများသည် အလျားတူညီသောမျဉ်းများဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့သည်ပြိုင်နေရန် မလိုအပ်ပါ။ ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခု သည် တူညီစွာဖွဲ့စည်းထားသော အနားအားလုံးနှင့် ထောင့်အားလုံးရှိလျှင် ၎င်းတို့သည် ထပ်တူညီကြသည်။

အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
ကိန်းအရေအတွက်ထိန်းသိမ်းခြင်း	ပစ္စည်းအစုအဝေးတစ်ခုမှ ပစ္စည်းများကို စီစဉ်မှုပုံစံ ပြောင်းလိုက်သော်လည်း ပစ္စည်းအရေအတွက် မပြောင်းလဲကြောင်း နားလည်ခြင်းဖြစ်သည်။
ကိန်းသေ	ဆက်နွယ်မှုတစ်ခုတွင် ကိန်းသေဖြစ်နေသောအပိုင်းသည် အမြဲ မပြောင်းလဲဘဲ တူညီစွာရှိနေသောအပိုင်းဖြစ်သည်။
တိုင်းတာ၍ရသော အချက်အလက်	တိုင်းတာ၍ရသောအချက်အလက်မျိုးဖြစ်သည်။ တိုင်းတာ၍ရသောအချက်အလက်များတွင် ဒသမကိန်းများပါဝင်သည်။ တိုင်းတာ၍ရသောအချက်အလက်များတွင် ကြီးမားသော ကြားပိုင်းရှိသည့် တန်းဖိုးများလည်းပါဝင်သည်။ ဥပမာ - မာရသွန်ပြေးသည့် လူတစ်ယောက်၏ ပြေးနှုန်းကို မှတ်သားခြင်းသည် တိုင်းတာ၍ရသောအချက်အလက် တစ်ခုပင်ဖြစ်သည်။
အားနည်းချက်ရှာစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း	ကျောင်းသား၏ မှားယွင်းနားလည်နေမှုများနှင့် သင်ယူမှုကွက်လပ်များကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်ရန်အတွက် ကျောင်းသား၏ ရှိပြီးသားသင်ယူမှုနှင့်ပတ်သက်သည့် အချက်အလက်များကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်သည့်နည်းဖြစ်သည်။
ရေတွက်၍ရသော အချက်အလက်	ရေတွက်၍ရသော အချက်အလက်များသည် ရေတွက်၍ ရသည်။ ရေတွက်၍ရသော အချက်အလက်များသည် သီးခြားစီရှိနေသည့် ပမာဏများဖြစ်ပြီး အစဉ်အဆက်ဖြစ်မှုကို မပြပါ။
ထိရောက်သောတုံ့ပြန် အကြံပြုချက်	ကျောင်းသားများသည် ပန်းတိုင်၊ လိုချင်သောသင်ယူမှုရလဒ်များ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် သင်ယူထားသည်များကိုနားလည်၍ ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်ခြင်းဖြစ်စေရန်အတွက် ၎င်းတို့၏ ကြိုးစားအားထုတ်မှုကို မည်သို့လမ်းကြောင်းဖော်၍ ကြိုးစားသွားရမည် ဟူသောအချက်အလက် ဖြစ်သည်။
ညီမျှမှု	ညီမျှမှုဟူသည် မျှခြေတစ်ခုဖြစ်သည်။ အကွာရာသင်္ချာတွင် ညီမျှခြင်းတစ်ခု၏နှစ်ဖက်စလုံးကို မျှခြေ အခြေအနေထားခြင်းဖြစ်သည်။ မူလတန်းအောက်ဆင့်ကျောင်းသားများတွင် ‘ = ’ သင်္ကေတကို ကောင်းစွာနားလည်ထားရန် အရေးကြီးသည်။
ညီမျှခြင်း	ညီမျှစွာရှိနေခြင်း၏ အခြားစကားလုံးမှာ ညီမျှခြင်း၏ နှစ်ဖက်လုံး မျှခြေရှိနေခြင်းဖြစ်သည်။
အကြိုအကြံပြုချက်	အကြိုအကြံပြုချက်ပေးခြင်းတွင် အနာဂတ်လုပ်ငန်းကို ပြုပြင်မွမ်းမံရန် အကြံပြုချက်များ ပေးခြင်းတို့ ပါဝင်ပါသည်။ ‘နောက်ထပ် ဘယ်လိုလဲ’ ဟူသော မေးခွန်းနှင့် ဆက်စပ်နေသည်။
သင်ယူစဉ်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း	ကျောင်းသားများအနေဖြင့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းတွင်ပါဝင်သည်နှင့်အမျှ ဖြစ်ပေါ်လာသည့် အသိပညာနှင့် နားလည်မှုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း - သင်ယူမှုအတွက် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း။
ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာဆက်သွယ်ချက်	ကိန်းရှင်တစ်ခုသည် အခြားကိန်းရှင်အပြောင်းအလဲအပေါ် တည်မှီနေပြီး ထိုအရာသည် ကိန်းရှင်ကို အပြောင်းအလဲ ဖြစ်စေသည်။ ဤသည်မှာ ကိန်းရှင်များ အကြားရှိ ဖန်ရှင်ဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်ပင် ဖြစ်သည်။
ယေဘုယျကောက်ချက်ချခြင်း	“ဖြစ်လျှင်.....ထို့ကြောင့်” ဟူသော ဖော်ပြချက်များကို ပြုလုပ်နိုင်စွမ်းများပါဝင်သော သင်္ချာဆိုင်ရာ သက်သေပြမှု။
ဂျီဩမေတြီဆိုင်ရာ အတွေးအခေါ်	အကွာအဝေးဆိုင်ရာ သိမြင်မှုအယူအဆများကို ကြောင်းကျိုး ဆင်ခြင်စဉ်းစားနိုင်သော စွမ်းရည်

အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
ထပ်တိုးကိန်းပုံစံများ	ကိန်းပုံစံတစ်ခု၏ကျောရိုးတွင် 'ထပ်တိုး' လာသည့်အခါ ထပ်တိုးကိန်း ပုံစံများဖြစ်လာသည်။ ဥပမာ - AC ACC ACCC သည် ထပ်တိုးကိန်းပုံစံတစ်ခုဖြစ်ပြီး ကိန်းပုံစံကျောရိုးမှာ AC ဖြစ်သည်။
အုပ်စုလိုက်သင်ယူခြင်း	ကျောင်းသားများသည် အုပ်စုတစ်စုတွင် (သို့မဟုတ်) နှစ်ယောက်တစ်တွဲပုံစံဖြင့် အတူတကွ အလုပ်လုပ်ကြသည်။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ တစ်ဦးချင်းသင်ယူမှုလုပ်ငန်းအတွက် လိုအပ်သည် ထက် ပိုမိုခက်ခဲသည့် ပို၍စိန်ခေါ်မှုများသည့် လုပ်ငန်းများတွင် ပိုမိုအကျိုးရှိသည့် ကြိုးပမ်းမှုများဖြစ်စေရန် ဖြစ်သည်။
ဟစ္စတိုဂရမ်	ဟစ္စတိုဂရမ်တစ်ခုသည် ထပ်ကြိမ်ဇယားတစ်ခုတွင် ပါဝင်သည့် အချက်အလက်များကို ဂရပ်ဖြင့် ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြခြင်း တစ်ခုဖြစ်သည်။ ဟစ္စတိုဂရမ်တစ်ခုတွင် အချက်အလက်များကို တူညီသောအနားရှိသည့် စတုဂံများဖြင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြသည်။
တစ်ဦးချင်းလေ့လာသင်ယူခြင်း	ကျောင်းသားများသည် အလုပ်များကို ၎င်းတို့၏ အရှိန်နှုန်း ဖြင့်တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ကြသည်။ ဤနည်းလမ်းသည် ကျွမ်းကျင်ပိုင်နိုင်မှုဆီသို့ ဦးတည်သည့် လက်တွေ့ လုပ်ဆောင်မှုများတွင် ကျောင်းသားများကို ချိတ်ဆက်မှု ဖြစ်စေနိုင်သည်။
ကြားဝင်အားဖြည့်ခြင်း နည်းဗျူဟာ	ပြဿနာများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ပြီးနောက် ပြဿနာ ဖြေရှင်းရန် နည်းလမ်းတစ်ခု ချမှတ်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခု
သမတ်ကိန်း	သမတ်ပျမ်းမျှကိန်းမှာ စုစုပေါင်းကိုရရန် အချက်အလက်အစုဝင်များကို ပေါင်းပြီးနောက် အစုဝင်အရေအတွက်ဖြင့် စားခြင်းဖြစ်သည်။
ဗဟိုပြုတိုင်းတာချက်များ	ပျမ်းမျှကိန်းအတွက် စာရင်းအင်းဆိုင်ရာဝေါဟာရတစ်ခု ဖြစ်သည်။ အချက်အလက်များ၏ ဗဟိုတိုင်းတာမှုများကို ပျမ်းမျှကိန်းများဖြင့် ပြသည်။ ဗဟိုတိုင်းတာမှုများကို နည်းလမ်းသုံးမျိုးဖြင့်ပြနိုင်သည်။ ကြိမ်များကိန်း၊ အလယ်ကိန်းနှင့် သမတ်ကိန်းတို့ဖြစ်သည်။
အလယ်ကိန်း	အချက်အလက်အစုတစ်ခုကို အနိမ့်မှအမြင့်သို့ စီစဉ်ပြီးနောက် ရှိလာသည့်အလယ်တန်ဖိုး ဖြစ်သည်။ အချက်အလက်အစုတစ်ခုတွင် ကိန်းဂဏန်းများ၏တစ်ဝက် သည် အလယ်ကိန်း ထက်ကြီးပြီး ကျန်တစ်ဝက်သည် အလယ်ကိန်းအောက် လျော့နည်းသည်။
ကြိမ်များကိန်း	ထပ်ကြိမ်အများဆုံးဖြစ်ပေါ်နေသည့်ကိန်းဖြစ်သည်။
အရည်အသွေးပြ အချက်အလက်	အမျိုးအစားတစ်ခု၏ အမည်များကို အသုံးပြုသည်။ ဥပမာ - အမျိုးအစားများသည် အရောင် - အနီရောင်၊ အပြာရောင်၊ အစိမ်းရောင်၊ အဝါရောင်ကဲ့သို့သော အရည်အသွေးများ ဖြစ်နိုင်သည်။
ထောင့်ကျယ်	ထောင့်ကျယ် သည် ၉၀° ထက်ပိုကြီး၍ ၁၈၀° အောက်ငယ်သော ထောင့်တစ်ထောင့် ဖြစ်သည်။
အစဉ်ပြအချက်အလက်	အစီအစဉ်လိုက်ရှိသည့် အမည်များကိုအသုံးပြုသည်။ ဥပမာ - ကျောင်းတစ်ကျောင်းရှိ အစီအစဉ်လိုက်ဖြစ်သည့် အချက်အလက်များမှာ အဆင့် A၊ အဆင့် B၊ အဆင့် C၊ အဆင့် D ကဲ့သို့သော အောင်မြင်မှုအဆင့်များဖြစ်နိုင်သည်။
အစွန်းထွက်တန်ဖိုး	အချက်အလက်များနှင့် အံဝင်ခွင်ကျဖြစ်နေပုံမရသည့် ကိန်းဂဏန်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ လူသား၏အမှားကြောင့် (သို့မဟုတ်) ပုံမှန်မဟုတ်သည့်အခြေအနေတစ်ခုကြောင့် ရရှိလာ တတ်သည့် ကိန်းဂဏန်းတန်ဖိုးဖြစ်သည်။
မျဉ်းပြိုင်	မျဉ်းပြိုင်မျဉ်းများသည် ညီမျှခြင်းသင်္ကေတ = ကဲ့သို့ မျဉ်းကြောင်းများဖြစ်၍ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ဖြတ်ခြင်း၊ ဆုံခြင်းမရှိသော မျဉ်းများဖြစ်သည်။

အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
အနားပြိုင်စတုဂံ	စတုဂံကိုကြည့်ပါ။
ထောင့်မတ်ကျခြင်း	မျဉ်းတစ်ကြောင်းသည် အခြားမျဉ်းကြောင်းတစ်ခုပေါ်သို့ ထောင့်မှန်ကျရောက်သောအခါ ၎င်းကိုထောင့်မတ်ကျ သည်ဟု ခေါ်သည်။ အပေါင်းလက္ခဏာ '+' သည် တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ထောင့်မတ်ကျနေသော မျဉ်းကြောင်းနှစ်ခု၏ ဥပမာ တစ်ခုဖြစ်သည်။
ရုပ်ပြပုံရပ်/ပစ်တိုဂရမ်	ရုပ်ပြပုံရပ်တွင် အချက်အလက်များကို ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြရန် ရုပ်ပုံများကိုအသုံးပြုသည်။ ရုပ်ပြပုံရပ်တစ်ခုတွင် ရုပ်ပုံတစ်ခုသည် မည်သည်ကိုကိုယ်စားပြု၍ ဖော်ပြကြောင်းကိုပြ သည့် အညွှန်းတစ်ခုပါသည်။
စက်ဝိုင်းကားချပ်	တစ်ခုလုံး၊ အတန်းတစ်တန်းလုံး၊ မိသားစုတစ်ခုလုံး (သို့မဟုတ်) ကျောင်းတစ်ကျောင်းလုံး ကို ကိုယ်စားပြုဖော်ပြသည်။ တစ်ခုလုံး၏ ရာခိုင်နှုန်းဖြင့်ပြောတတ်ကြသည်။
ပြင်ညီဂျီဩမေတြီ	ပြင်ညီဂျီဩမေတြီသည် ပြန်ပြုသော ပုံသဏ္ဍာန်များ အကြောင်းဖြစ်သည်။ ပြင်ညီ ဂျီဩမေတြီသည် စက္ကူပေါ်တွင် ရေးဆွဲနိုင်သော ပုံသဏ္ဍာန်များကို ရည်ညွှန်းခြင်းဖြစ်သည် ဟု လွယ်ကူစွာ စဉ်းစားနိုင်သည်။ ဥပမာ - စက်ဝိုင်းများ၊ တြိဂံများ၊ စတုရန်းများ၊ စတုဂံများ စသည်တို့ဖြစ်သည်။ ပြင်ညီဂျီဩမေတြီတွင် ပုံသဏ္ဍာန်များသည် နှစ်ဖက်မြင်များဖြစ်သည်။
ဗဟုဂံများ	ဗဟုဂံများသည် ထောင့်များစွာပါရှိသော ပုံသဏ္ဍာန်များ ဖြစ်သည်။ မှတ်စု- "Poly" သည် များစွာ ကိုရည်ညွှန်း၍ "gon" သည် ထောင့်ကိုရည်ညွှန်းသည်။
အက္ခရာကိန်း	အက္ခရာကိန်းတစ်ခုသည် ကိန်းတစ်ခုကို ကိုယ်စားပြု နိုင်ရန် အသုံးပြုသည့် အက္ခရာတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ဤအက္ခရာကိန်းသည် အက္ခရာသင်္ချာသင်္ချာခြင်းတစ်ခုရှိ လစ်လပ်နေသောကိန်း ကို ကိုယ်စားပြုသည်။
စတုဂံများ	အနားပြိုင်စတုဂံတစ်ခုသည် စတုဂံတစ်ခုဖြစ်သည်။ အနားပြိုင်စတုဂံများသည် ပြိုင်နေသော မျက်နှာချင်းဆိုင် အနားနှစ်စုံရှိသော ပုံသဏ္ဍာန်များဖြစ်သည်။ (မျဉ်းများကို အကန့်အသတ် မရှိ ဆွဲသော်လည်း မည်သည့်အခါမျှ ဆုံမည်မဟုတ်ပါ။)
အရည်အချင်းပြ အချက်အလက်	အရည်အချင်းပြအချက်အလက်များသည် သေချာသည့် အရည်အသွေးတစ်ခုကို ဦးတည် ထားသော လေ့လာစောင့်ကြည့်မှုများပေါ်တွင် အခြေခံသည်။ လေ့လာစောင့်ကြည့်မှုများ က အမျိုးအစားများကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။
တိုင်းတာနိုင်သော ပမာဏ	ရေတွက်နိုင်သည့်ပမာဏသည် တိုင်းတာနိုင်မှု၏ ရိုးရှင်းသည့် အဓိပ္ပာယ်ဖြစ်သည်။
အရေအတွက်ပြ အချက်အလက်	အရေအတွက်ပြအချက်အလက်များသည် အရေအတွက် (သို့မဟုတ်) အရေအတွက်မည်မျှ ဖြစ်သည်ကိုဦးတည်ထားသော လေ့လာစောင့်ကြည့်မှုများပေါ်တွင်အခြေခံ၍ စုဆောင်းထား သည့် အချက်အလက်များဖြစ်သည်။ ဤလေ့လာစောင့်ကြည့်မှုများတွင် အမျိုးအစားအမည် များနှင့် ဆန့်ကျင်၍ ကိန်းဂဏန်း များပါဝင်သည်။
ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း	ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုသည် မှန်တွင်ရောင်ပြန်ဟပ်သည့်အခါနှင့် မှန်ရှိ ၎င်း၏ပုံရိပ်တစ်ခုအနေဖြင့် ပြောင်းလဲခြင်းတစ်ခု ဖြစ်စေသည့် ကူးပြောင်းမှုပုံစံတစ်ခုဖြစ်သည်။
ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံများ	ကိန်းပုံစံတစ်ခုရှိ ကျော့ရိုးသည် ၎င်းကိုယ်တိုင်ထပ်ခါထပ်ခါ ဖြစ်နေသည့်အခါ ၎င်းကို ထပ်ကျော့ကိန်းပုံစံဟုခေါ်သည်။
ရွမ်းပတ်	စတုရန်း၏ အခြားစကားလုံးတစ်ခုဖြစ်သည်။
ထောင့်မှန်	ထောင့်မှန်သည် ထောင့်ဖြောင့်၏ တစ်ဝက်အတိုင်းအတာရှိ၍ ၉၀° နှင့်ညီမျှသည်။

အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
လှည့်ခြင်း	ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုသည် ဗဟိုမှတစ်ဆင့် လှည့်သောအခါ ပုံရှိမျဉ်းတိုင်းသည် တူညီသောထောင့်သို့ လှည့်သွားမည်။
လှည့်၍ ခေါက်ချိုးညီခြင်း	ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုသည် အလယ်မှတ်မှ လှည့်ပတ်လိုက်သောအခါ ၎င်းပုံသဏ္ဍာန်နှင့် တိကျစွာ တစ်ထပ်တည်းပြန်ကျပါက ၎င်းကို လှည့်၍ ခေါက်ချိုးညီခြင်းဟုခေါ်သည်။
အမြင်ဖြင့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြသော အရာဝတ္ထုပစ္စည်းများ	အမြင်ဖြင့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြသောအရာဝတ္ထုပစ္စည်းများသည် ထိတွေ့ရနိုင်သော ကိုယ်စားပြုသည့်အရာ တစ်ခုခု ဖြစ်သည်။ ဥပမာ ဆယ်ဂဏန်းဘောင်၊ ရာဂဏန်းပြဇယား၊ နေရာလိုက် တန်ဖိုးပြကားချပ် (သို့မဟုတ်) ကိန်းမျဉ်း
ကိန်းစဉ်တန်း	ကိန်းပုံစံတစ်ခု၏အခြားစကားလုံးတစ်ခုဖြစ်သည်။ ဥပမာ - ၂၊၄၊၆ ဟူသော ကိန်းစဉ်တန်းတစ်ခု။
သဏ္ဍာန်တူခြင်း	ပုံသဏ္ဍာန်များ သဏ္ဍာန်တူသောအခါ ပုံတစ်ပုံရှိ ထောင့်အားလုံးသည် အခြားပုံတစ်ခုရှိ ထောင့်အားလုံးနှင့် တူညီသည်။ သို့သော်လည်း အနားများ၏အလျားများ မတူညီကြပေ။
ပုံသဏ္ဍာန် အရွယ်အစားနှင့် အနေအထားဆိုင်ရာ သိမြင်မှု	အကွာအဝေးနှင့်ပုံသဏ္ဍာန်အတွက် အလိုအလျောက် သိမြင်ခံစားမှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ခြင်း
ထောင့်ဖြောင့်	ထောင့်ဖြောင့်တစ်ခုသည် မျဉ်းတန်းတစ်ခုနှင့် ၎င်း၏ ဆန့်ကျင်ဘက် မျဉ်းတန်းတစ်ခုတို့ တွေ့ဆုံခြင်းဖြင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ထောင့်ဖြစ်သည်။ ထောင့်ဖြောင့်သည် တစ်ပတ်လှည့်ခြင်း၏ ထက်ဝက်ဖြစ်ပြီး အတိုင်းအတာမှာ ၁၈၀° နှင့် ညီမျှသည်။
သင်ယူပြီးစစ်ဆေးခြင်း	၎င်းသည် ရရှိလာသည့်အသိပညာစုစုပေါင်းကို စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်းဖြစ်သည်။ ၎င်းကို အများအားဖြင့် သင်ယူမှု အချိန်အဆုံး၌ စစ်ဆေးလေ့ရှိသည်။ သင်ယူမှုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း။
ခေါက်ချိုးညီခြင်း	ပုံတစ်ခုကို အစိတ်အပိုင်း (၂) ခု ပိုင်းပြီး ဖြစ်ပေါ် လာသော အစိတ်အပိုင်း (၂) ခုသည် တစ်ခုပေါ်တစ်ခု တစ်ထပ်တည်း ကျလျင် ထိုပုံသည် ခေါက်ချိုးညီပုံ ဖြစ်သည်။
သင်ကြားမှုပြုနိုင်သောအချိန် တစ်ခဏ	ကျောင်းသားများအား ကျွမ်းကျင်မှုအသစ်တစ်ခုကို သင်ကြားရန် ကြိုတင်စီစဉ်ထားခြင်း မရှိဘဲ၊ မမျှော်လင့်ဘဲ ရရှိလာသော အခွင့်အရေးတစ်ခု။
ပုံစံပြောင်းလဲခြင်း	ပုံစံမပျက်အဖြောင့်ရွေ့ပြောင်းခြင်း - ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုသည် လှည့်ခြင်းမရှိဘဲ အမှတ်တစ်နေရာမှ အခြားတစ်နေရာသို့ လျှော့၍ ရွေ့သွားခြင်း။ လှည့်ခြင်း - ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုသည် ဗဟိုမှတစ်ဆင့် လှည့်သောအခါ ပုံရှိမျဉ်းတိုင်းသည် တူညီသော ထောင့်သို့ လှည့်သွားမည်။ မှန်ရိပ်ထင်ခြင်း - ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုကို မှန်မျဉ်းကြောင်းဖြင့် ထင်ဟပ်ပြီး ၎င်း၏ ကြေးမုံပုံသဏ္ဍာန်သို့ ပြောင်းလဲသောအခါ မှန်ရိပ်ထင်ခြင်းဖြစ်ပေါ်သည်။
ပုံစံမပျက်အဖြောင့်ရွေ့ပြောင်းခြင်း	ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုသည် လှည့်ခြင်းမရှိဘဲ အမှတ်တစ် နေရာမှ အခြားတစ်နေရာသို့ လျှော့၍ ရွေ့သွားခြင်း။
ကိန်းရှင်	ကိန်းရှင်များသည် မသိကိန်းပမာဏ၊ အရေအတွက်ကို ကိုယ်စားပြုသည်။ ၎င်းတို့သည် တိကျသောကိန်းဂဏန်း တစ်ခုရှိစေမည့် အစာထိုးနေရာယူနိုင်သည့်ကွက်လပ်တစ်ခု ဖြစ်သည်။
ထိပ်စွန်းမှတ်များ	နှစ်ခု (သို့မဟုတ်) နှစ်ခုထက်ပိုသော မျဉ်းများဆုံရာ အမှတ်တစ်ခုဖြစ်သည်။

အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
တစ်တန်းလုံးသင်ယူမှု	တစ်တန်းလုံးသင်ယူမှုတွင် စာသင်ခန်းအတွင်း ကျောင်းသားများအားလုံးကို ဆရာက ညွှန်ကြားချက်များ ပေးခြင်းပါဝင်သည်။ ဆရာတွင် ထိန်းချုပ်နိုင်စွမ်း အမြဲရှိနေသည်။
ဖွံ့ဖြိုးမှုဗဟိုချက်မရပ်ဝန်း	ကျောင်းသားအနေဖြင့် အကူညီအချို့ရယူခြင်းဖြင့် ပြုလုပ်နိုင်သော ကျောင်းသား၏ စွမ်းဆောင်နိုင်မှုနယ်ပယ်ဖြစ်သည်။

ကျမ်းကိုးစာရင်း

- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA). (2020). *Mathematics Proficiencies*. <https://www.australiancurriculum.edu.au/resources/Mathematics-proficiencies/portfolios/understanding/>
- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA). (2020, March). *National Numeracy Learning Progression Version 3.0*. Australian Curriculum.
- Australian Government. (2020a). *Learning potential, Early maths skills 2: spatial sense*. <https://www.learningpotential.gov.au/articles/early-maths-skills-2-spatial-sense>
- Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2020). *Mindset Mathematics, Grade K*. Jossey-Bass.
- Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2018). *Mindset Mathematics, Grade 3*. Jossey-Bass.
- Booker, G., Bond, D., Sparrow, L., & Swan, P. (2004). *Teaching primary Mathematics* (3rd ed.). Frenchs Forest, NSW: Pearson Education, Australia.
- Crick, F. (1994). *The astonishing hypothesis: The scientific search for the soul*. Touchstone.
- Department of Basic Education. (n.d.). *Curriculum outline: Mathematics primary level subject objectives*. Myanmar Ministry of Education.
- Department of Basic Education. (n.d.). *KG syllabus: Expected learning outcomes of the respected learning areas*. Myanmar Ministry of Education.

Department of Basic Education. (2019). *National assessment policy for basic education, NAP*. Myanmar Ministry of Education.

Department of Basic Education. (2020). *The Basic Education Curriculum Framework (6th version)*. Myanmar Ministry of Education.

Fast Track Training Australia (FTTA). (2019). *Questioning techniques: Teaching strategies*. <https://www.ftta.com.au/blog/teaching-strategies/questioning-techniques>

Garrett, M. (2019). *What makes for a 'good' maths lesson?* Australia Mathematical Science Institute. <https://calculate.org.au/2016/12/09/makes-good-maths-lesson/>

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The poser of feedback. *Review of Educational Research*. 77(1), 81–112.

Haylock, D. (2006). *Mathematics Explained for Primary Teachers*. (3rd ed). Sage.

Japan International Cooperation Agency JICA, Department of Educational Training and Planning. (n.d.). *Educational assessment guidebook for primary teachers*. JICA.

Japan International Cooperation Agency JICA, Department of Educational Training and Planning. (n.d.). *Primary Mathematics teaching resources: Unit 4.1. Teaching methodology for Geometry*. JICA.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

Life123. (2018). *Games that make math fun for kids*. <https://www.life123.com/relationships/parenting/games-that-make-math-fun-for-kids?ad=dirN&qo=serpIndex&o=740009>

- Longthorn, V. (2019). *A Plus Teacher Club*. <https://aplusteacherclub.com.au/daily-number-sense-activities/>
- Martinez, R. S., Missal, K. N., Bamonto Graney, S., Tolga Aricak, O., & Clarke, B. (2009). Technical Adequacy of Early Numeracy Curriculum-Based Measurement in Kindergarten. *Assessment for Effective Intervention*, 34(2), 116–125.
- Ministry of Education in Myanmar. (2018). *Textbook and teacher's guide of Mathematics in Grades 1 and 5*.
- Montgomery, T. (n.d.). *Shape dictionary YR to Y6*- Lancashire Mathematics Team. <https://www.readkong.com/page/shape-dictionary-yr-to-y6-4981304n>
- Pierce, R. (2018, September 7). *Definition of Average*. Math Is Fun. <http://www.mathsisfun.com/definitions/average.html>
- Pierce, R. (2020, August 6). *Algebra Index*. Math Is Fun. <http://www.mathsisfun.com/algebra/index.html>
- Queensland Government. (2021). *Queensland Curriculum and Assessment Authority: Understanding K – 12 assessment*. State of Queensland. <https://www.qcaa.qld.edu.au/about/k-12-policies/student-assessment/understanding-assessment>
- Rosenshine, B. (2012). Principles of instruction: Research-based strategies that all teachers should know. *American Educator*, 36(1), 12–19, 39.
- Sadler, R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18. 119–144.

- Silbey, R. (2021). *Math think-alouds*. Scholastic. <https://www.scholastic.com/teachers/articles/teaching-content/math-think-alouds/>
- The ProTeacher Collection. (1998 – 2020). *Choosing partners*. http://www.proteacher.org/c/988_Choosing_Partners.html
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., Bay-Williams, J. M., et al. (2019). *Primary and middle years Mathematics: Teaching developmentally* (1st Australian ed.). Pearson Education.
- Van de Walle, J. A., & Lovin, L. H. (2006). *Teaching student-centred Mathematics: Grades 5–8* (Vol. 3). Pearson Education.
- Vygotsky, L. S. (1896–1934). *Thought and language*. MIT Press, c1986.
- Wiggins, G. (2012). Seven Keys to Effective Feedback. *Educational leadership*, 70(1), 10–16. <http://csl.sd79.bc.ca/wp-content/uploads/sites/148/2018/11/Seven-Keys-to-Effective-Feedback-Educational-Leadership.pdf>
- Willingham, D. T. (2004). *How we learn—ask the cognitive scientist: Practice makes perfect—but only if you practice beyond the point of perfection*. <https://www.aft.org/periodical/american-educator/spring-2004/ask-cognitive-scientist-practice-makes-perfect>

နောက်ဆက်တွဲများ

နောက်ဆက်တွဲ ၁။ သင်ခန်းစာ (၄.၃.၂) စာသင်ချိန် (၁)အတွက် သင်ပြမှုပုံစံလွှာ

အတန်း -	ရက်စွဲ -	အချိန် -	ဆရာ -
သင်ခန်းစာ - (သင်ခန်းစာ၏ ခေါင်းစဉ်မှာ မည်သည်နည်း။)			
ကျောင်းသားများကိုသိပါ - (က) ကနဦးအသိပညာ (ကျောင်းသားများ မည်သည်ကို သိသနည်း။ ကျောင်းသားများသည် မည်သည်ကို လုပ်နိုင်သနည်း။) (ခ) ကျောင်းသား၏ကိုယ်ရေးအကျဉ်း (ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီ၏လိုအပ်ချက်များနှင့် စပ်လျဉ်း၍ မည်သည်တို့ကို စဉ်းစား သုံးသပ်ရန် လိုအပ်သနည်း။)			
သင်ခန်းစာဦးတည်ချက် - (သင်ခန်းစာ၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ မည်သည်နည်း။)			
သင်ယူမှုရလဒ်များ - (ကျောင်းသားများသည် သင်ခန်းစာအပြီးတွင် မည်သည်တို့ကို သိရှိသွားမည်နည်း။ မည်သည်တို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်မည်နည်း။ သင်ရိုးမာတိကာမှ သင်ယူမှုရလဒ်များကို အသုံးပြုပါ။)			
သင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -			

<p>အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များ - (ဤသင်ခန်းစာအတွက် သင်ယူမှုရလဒ်များ ပေါက်မြောက်မှု ရှိ/မရှိကို သင်မည်သို့ သိနိုင်မည်နည်း၊ သင်၏ ကျောင်းသားများ မည်သို့ သိနိုင်မည်နည်း။)</p>				
<p>သင်ယူစဉ်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန် အခွင့်အလမ်းများ - (ဆရာအသုံးပြုမည့် နမူနာမေးခွန်း နှစ်ခုကို ဖော်ပြ၍ ဆရာကမည်သည် တို့ကို ကြည့်ရှုလေ့လာသွားမည်ကို အကျဉ်းချုပ်ရှင်းပြပါ။)</p>				
<p>သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းဗျူဟာများ - (သင်ခန်းစာသည် စုံစမ်းမှုအခြေပြု သင်ကြားရသော၊ တိုက်ရိုက် သင်ကြားရသော (သို့မဟုတ်) နည်းနှစ်နည်းလုံးကို ပေါင်းစပ်သင်ကြားရသော နည်းလမ်း ဖြစ်ပါသလား။)</p>				
<p>သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းလမ်းနှင့် နည်းစနစ်များ - ဉာဏ်ဖွင့်ဆွေးနွေးခြင်းနည်းကို အသုံးပြုမည်လား။ ပုံပြင်ပြောခြင်းနည်း လား။ သရုပ်ဆောင်သင်ကြားသင်ယူခြင်းနည်းလား။ မေးခွန်းမေးခြင်း နည်းလား။ ဆွေးနွေးခြင်းနည်းလား။ တွေးတွဲမျှဝေ သင်ယူခြင်းနည်းလား။ အုပ်စုလုပ်ငန်းလား။ စသည်ဖြင့်)</p>				
<p>သင်ထောက်အကူပြုပစ္စည်းများနှင့်ရင်းမြစ်များ - (ရုပ်ပြအထောက်အကူပြုပစ္စည်းများ၊ အသံအထောက်အကူပစ္စည်းများ၊ နည်းပညာများပေါင်းစပ်ခြင်း) - (စာရွက်များလိုအပ်ပါသလား။ ပုံဆွဲရန်ပစ္စည်းများလိုအပ်ပါသလား။ ကွန်ပျူတာများလိုအပ်ပါ သလား။ အစရှိသည်ဖြင့်။)</p>				
အဆင့်	အချိန် (၄၅ မိနစ်)	ဆရာလုပ်ငန်း (သင်သည် မည်သည်တို့ကို လုပ်ဆောင်ရ မည်နည်း။)	ကျောင်းသား လုပ်ငန်း (ကျောင်းသားများသည် မည်သည်တို့ကို လုပ်ဆောင်ရ မည်နည်း။)	လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်ခြင်း (ကျောင်းသား၏ လိုအပ်ချက် အလိုက် သင်ကြား သင်ယူမှု ကို သင်မည်သို့ ပြောင်းလဲ လုပ်ဆောင်ပေးမည်နည်း။)
နိဒါန်းပျိုးခြင်း (ကျောင်းသားများ၏ အာရုံစူးစိုက်မှုကို သင်မည်သို့ ရယူမည်နည်း။)				

<p>ကနဦး သင်ယူမှုနှင့် သင်မည်သို့ ချိတ်ဆက်မည်နည်း။ ရည်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ နှင့် အောင်မြင်မှု စံသတ်မှတ်ချက်များ ကို မည်သို့ပြောပြ မည်နည်း။</p>				
<p>သင်ကြားသင်ယူမှု လုပ်ငန်းစဉ် (သင်ခန်းစာ သင်ကြားသင်ယူမှု လုပ်ငန်းစဉ်တွင် အဆင့်အမျိုးမျိုး ရှိပါသလား။ ဥပမာ - စုံစမ်း လေ့လာရမည့်၊ တိုက်ရိုက် (သို့မဟုတ်) ရှင်းလင်းသင်ကြား ခြင်းကို လိုအပ်မည့် အပိုင်းများ ရှိပါသလား။ ကျောင်းသား များသည် မည်သည့် ဘာသာစကားကို အသုံးပြုကြ မည်နည်း။)</p>				

<p>ပြန်လည်ဆန်းစစ်ခြင်း</p> <p>(ကျောင်းသား၏ နားလည်မှုကို သင်မည်သို့ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်မည်နည်း။ ကျောင်းသား၏ ပြန်လည်သုံးသပ်နိုင်သည့် အတွေးအခေါ်ကို မည်သို့ ထောက်ပံ့ပေးမည်နည်း။)</p>				
<p>ဆရာအား အကဲဖြတ်သုံးသပ်ခြင်း (အကဲဖြတ်ခြင်းအတွက် မေးခွန်းများကို ပြင်ဆင်ထားပါ။ သင်ကြားပို့ချမှုပြီးပါက ဤအပိုင်းကိုဖြည့်စွက်ပါ။)</p>				

နောက်ဆက်တွဲ ၂။ သင်ခန်းစာ (၄.၃.၂) စာသင်ချိန် (၂) အတွက် သင်ပြမှုပုံစံလွှာ(၂)

အတန်း -	ရက်စွဲ -	အချိန် -	ဆရာ -
သင်ခန်းစာ - (သင်ခန်းစာ၏ ခေါင်းစဉ်မှာ မည်သည်နည်း။)			
<p>ကျောင်းသားများကိုသိပါ -</p> <p>(က) ကနဦးအသိပညာ (ကျောင်းသားများ မည်သည်ကို သိသနည်း။ ကျောင်းသားများသည် မည်သည်ကို လုပ်နိုင်သနည်း။)</p> <p>(ခ) ကျောင်းသား၏ကိုယ်ရေးအကျဉ်း (ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီ၏လိုအပ်ချက်များနှင့် စပ်လျဉ်း၍ မည်သည်တို့ကို စဉ်းစားသုံးသပ်ရန် လိုအပ်သနည်း။)</p>			
သင်ခန်းစာဦးတည်ချက် - (သင်ခန်းစာ၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ မည်သည်နည်း။)			
<p>သင်ယူမှုရလဒ်များ - (ကျောင်းသားများသည် သင်ခန်းစာအပြီးတွင် မည်သည်တို့ကို သိရှိသွားမည်နည်း။ မည်သည်တို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်မည်နည်း။ သင်ရိုးမာတိကာမှ သင်ယူမှုရလဒ်များကို အသုံးပြုပါ။)</p> <p>သင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -</p>			
အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များ - (ဤသင်ခန်းစာအတွက် သင်ယူမှုရလဒ်များ ပေါက်မြောက်မှု ရှိ/မရှိကို သင်မည်သို့ သိနိုင်မည်နည်း။ သင်၏ ကျောင်းသားများ မည်သို့ သိနိုင်မည်နည်း။)			

<p>သင်ယူစဉ်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန် အခွင့်အလမ်းများ - (ဆရာအသုံးပြုမည့် နမူနာမေးခွန်း နှစ်ခုကို ဖော်ပြ၍ ဆရာကမည်သည် တို့ကို ကြည့်ရှုလေ့လာသွားမည်ကို အကျဉ်းချုပ်ရှင်းပြပါ။)</p>				
<p>သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းဗျူဟာများ - (သင်ခန်းစာသည် စုံစမ်းမှုအခြေပြုသင်ကြားရသော၊ တိုက်ရိုက် သင်ကြားရသော (သို့မဟုတ်) နည်းနှစ်နည်းလုံးကို ပေါင်းစပ်သင်ကြားရသော နည်းလမ်း ဖြစ်ပါသလား။)</p>				
<p>သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းလမ်းနှင့် နည်းစနစ်များ - ဉာဏ်ဖွင့်ဆွေးနွေးခြင်းနည်းကို အသုံးပြုမည် လား။ ပုံပြင်ပြောခြင်းနည်း လား။ သရုပ်ဆောင်သင်ကြားသင်ယူခြင်းနည်းလား။ မေးခွန်းမေးခြင်း နည်းလား။ ဆွေးနွေးခြင်းနည်းလား။ တွေးတွဲမျှဝေ သင်ယူခြင်းနည်းလား။ အုပ်စုလုပ်ငန်းလား။ စသည်ဖြင့်။)</p>				
<p>သင်ထောက်အကူပြုပစ္စည်းများနှင့် ရင်းမြစ်များ - (ရုပ်ပြအထောက်အကူပြုပစ္စည်းများ၊ အသံအထောက်အကူပစ္စည်းများ၊ နည်းပညာများပေါင်းစပ်ခြင်း) - (စာရွက်များလိုအပ်ပါသလား။ ပုံဆွဲရန်ပစ္စည်းများလိုအပ်ပါသလား။ ကွန်ပျူတာများလိုအပ်ပါ သလား။ အစရှိသည်ဖြင့်။)</p>				
အဆင့်	အချိန် (၄၅ မိနစ်)	ဆရာလုပ်ငန်း (သင်သည် မည်သည်တို့ကို လုပ်ဆောင်ရ မည်နည်း။)	ကျောင်းသား လုပ်ငန်း (ကျောင်းသားများသည် မည်သည်တို့ကို လုပ်ဆောင်ရ မည်နည်း။)	လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ် ဆောင်ခြင်း (ကျောင်းသား၏လို အပ်ချက် အလိုက် သင်ကြားသင်ယူမှု ကို သင်မည်သို့ ပြောင်းလဲ လုပ်ဆောင်ပေးမည်နည်း။)
<p>နိဒါန်းပျိုးခြင်း</p> <p>(ကျောင်းသားများ၏ အာရုံစူးစိုက်မှုကို သင်မည်သို့ ရယူမည် နည်း။ ကနဦး သင်ယူ မှုနှင့် သင်မည်သို့ ချိတ်ဆက်မည်နည်း။ ရည်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ နှင့် အောင်မြင်မှု စံသတ်မှတ်ချက်များ ကို မည်သို့ပြောပြ မည်နည်း။)</p>				

<p>သင်ကြားသင်ယူမှု လုပ်ငန်းစဉ်</p> <p>(သင်ခန်းစာ သင်ကြားသင်ယူမှု လုပ်ငန်းစဉ်တွင် အဆင့်အမျိုးမျိုး ရှိပါသလား။ ဥပမာ - စုံစမ်း လေ့လာရမည့်၊ တိုက်ရိုက် (သို့မဟုတ်) ရှင်းလင်းသင်ကြားခြင်းကို လိုအပ်မည့် အပိုင်းများ ရှိပါသလား။</p> <p>ကျောင်းသားများသည် မည်သည့် ဘာသာစကားကို အသုံးပြုကြ မည်နည်း။)</p>				
<p>ပြန်လည်ဆန်းစစ်ခြင်း</p> <p>(ကျောင်းသား၏ နားလည်မှုကို သင်မည်သို့ စစ်ဆေး အကဲဖြတ်မည်နည်း။ ကျောင်းသား၏ ပြန်လည်သုံးသပ်နိုင်သည့် အတွေးအခေါ်ကို မည်သို့ ထောက်ပံ့ပေး မည်နည်း။)</p>				

အချက်အလက်များကို ကောက်ချက်ချနိုင်ရန် ဒုတိယတန်း ကျောင်းသားများအား အထောက်အကူပြုနိုင်မည့် မေးခွန်း (၅) ခု

နောက်ဆက်တွဲ ၃။ သင်ခန်းစာ (၅.၂.၃) အကျဉ်းချုပ်ပုံစံအတွက် သင်ပြမှုပုံစံလွှာ

အတန်း -	ရက်စွဲ -	အချိန် -	ဆရာ -
သင်ခန်းစာ - (သင်ခန်းစာ၏ ခေါင်းစဉ်မှာ မည်သည်နည်း။)			
<p>ကျောင်းသားများကိုသိပါ -</p> <p>(က) ကနဦးအသိပညာ (ကျောင်းသားများ မည်သည်ကို သိသနည်း။ ကျောင်းသားများသည် မည်သည်ကို လုပ်နိုင်သနည်း။)</p> <p>(ခ) ကျောင်းသား၏ကိုယ်ရေးအကျဉ်း (ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီ၏လိုအပ်ချက်များနှင့် စပ်လျဉ်း၍ မည်သည်တို့ကို စဉ်းစားသုံးသပ်ရန် လိုအပ်သနည်း။)</p>			
သင်ခန်းစာဦးတည်ချက် - (သင်ခန်းစာ၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ မည်သည်နည်း။)			
<p>သင်ယူမှုရလဒ်များ - (SMART သင်ယူမှုရလဒ်များကို ချမှတ်ပါ။ သင်ခန်းစာအပြီးတွင် ကျောင်းသားများသည် မည်သည်တို့ကို သိရှိသွားမည်နည်း။ မည်သည်တို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်မည်နည်း။)</p> <p>ဤသင်ခန်းစာအပြီးတွင် ကျောင်းသားများသည် -</p>			
<p>အောင်မြင်မှုစံသတ်မှတ်ချက်များ - (ဤသင်ခန်းစာအတွက် သင်ယူမှုရလဒ်များ ပေါက်မြောက်မှု ရှိ/မရှိကို သင်မည်သို့ သိနိုင်မည်နည်း။ သင်၏ ကျောင်းသားများ မည်သို့သိနိုင်မည်နည်း။ ဥပမာ -ကျောင်းသားများသည် သင်္ချာပုစ္ဆာ (၁၀) ပုဒ်တွင် (၇)ပုဒ်ခန့် ကိုဖြေရှင်းနိုင်မည်။)</p>			

<p>သင်ယူစဉ်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန် အခွင့်အလမ်းများ - (ဆရာကမေးခွန်းမေးခြင်း၊ ဆရာ ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်း၊ ကျောင်းသားများ၏ လုပ်ဆောင်ချက်ကို ပြန်လည်ဆန်းစစ်ခြင်း၊ ရိုးရှင်းသော အကဲဖြတ်ရန်သတ်မှတ်ချက်ဇယားကို အသုံးပြု၍အချင်းချင်း စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း၊ မိမိကိုယ်ကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း)</p>				
<p>သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းဗျူဟာများ- (သင်ခန်းစာသည် စုံစမ်းမှုအခြေပြုသင်ကြားရသော၊ တိုက်ရိုက် သင်ကြားရသော (သို့မဟုတ်) နည်းနှစ်နည်းလုံးကို ပေါင်းစပ်သင်ကြားရသော နည်းလမ်း ဖြစ်ပါသလား။)</p>				
<p>အသိပညာဆိုင်ရာနားလည်မှု တိုးတက်စေရေးအတွက် အသုံးပြုမည့် သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းဗျူဟာများကို ကျိုးကြောင်းပြရှင်းလင်းခြင်း -</p>				
<p>သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းလမ်းနှင့် နည်းစနစ်များ - ဉာဏ်ဖွင့်ဆွေးနွေးခြင်းနည်းကို အသုံးပြုမည်လား။ ပုံပြင်ပြောခြင်းနည်းလား။ သရုပ်ဆောင်သင်ကြားသင်ယူခြင်းနည်းလား။ မေးခွန်းမေးခြင်းနည်းလား။ ဆွေးနွေးခြင်းနည်းလား။ တွေးတွဲမျှဝေသင်ယူခြင်းနည်းလား။ အုပ်စုလုပ်ငန်းလား။ စသည်ဖြင့်။)</p>				
<p>သင်ထောက်အကူပြုပစ္စည်းများနှင့်ရင်းမြစ်များ - (ရုပ်ပြအထောက်အကူပြုပစ္စည်းများ၊ အသံအထောက်အကူပစ္စည်းများ၊ နည်းပညာများပေါင်းစပ်ခြင်း) - (စာရွက်များလိုအပ်ပါသလား။ ပုံဆွဲရန်ပစ္စည်းများလိုအပ်ပါသလား။ ကွန်ပျူတာများလိုအပ်ပါသလား။ အစရှိသည်ဖြင့်။)</p>				
အဆင့်	အချိန် (၄၅ မိနစ်)	ဆရာလုပ်ငန်း (သင်သည် မည်သည်တို့ကို လုပ်ဆောင်ရ မည်နည်း။)	ကျောင်းသား လုပ်ငန်း (ကျောင်းသားများသည် မည်သည်တို့ကို လုပ်ဆောင်ရ မည်နည်း။)	လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ် ဆောင်ခြင်း (ကျောင်းသား၏ လိုအပ်ချက် အလိုက် သင်ကြားသင်ယူမှု ကို သင်မည်သို့ ပြောင်းလဲ လုပ်ဆောင်ပေးမည်နည်း။)
နိဒါန်းပျိုးခြင်း (ကျောင်းသားများ၏ အာရုံစူးစိုက်မှုကို သင်မည်သို့ ရယူမည် နည်း။ ကနဦး သင်ယူ မှုနှင့် သင်မည်သို့ ချိတ်ဆက်မည်နည်း။)				

<p>ရည်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ နှင့် အောင်မြင်မှု စံသတ်မှတ်ချက်များ ကို မည်သို့ပြောပြ မည်နည်း။</p>				
<p>သင်ကြားသင်ယူမှု လုပ်ငန်းစဉ် (သင်ခန်းစာ သင်ကြားသင်ယူမှု လုပ်ငန်းစဉ်တွင် အဆင့်အမျိုးမျိုး ရှိပါသလား။ ဥပမာ - တိုက်ရိုက် သင်ကြားခြင်း၊ ရှင်းလင်းသင်ကြား ခြင်း၊ လမ်းညွှန်မှု ပါသော လေ့ကျင့်မှု၊ လမ်းညွှန်မှုမပါသော လေ့ကျင့်မှု)</p>				
<p>ပြန်လည်ဆန်း စစ်ခြင်း (ကျောင်းသားများ သင်ယူမှုအပေါ် ပြန်လည်သုံးသပ် ရာတွင် သင်မည်သို့ ထောက်ပံ့ပေး မည်နည်း။)</p>				

မှတ်စုများ



ယူနက်စကို မြန်မာစီမံကိန်းရုံး