eduTechNepal
transforming education through technology

01-5442521
info@edutechnepal.org
https://www.edutechnepal.org

कम्प्युटर प्रयोगशाला कोठाको तयारी पुस्तिका

बिषय सुची

कम्प्युटर प्रयोगशालाको जडान 3
बिजुली तार, सकेट, प्लग जडान 3
ब्याट्री बक्सको निर्माण 4
इन्भर्टर बक्स जडान 4
ब्याट्री जोड्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु 4
शिक्षक टेबलको डिजाइन र मापन 5
शिक्षक कुर्सी र विद्यार्थी बेन्चको डिजाइन र मापन 6
B, C, G, F विद्यार्थी टेबलको डिजाइन र बनावट 7
B, C, G, F विद्यार्थी टेबलको डिजाइन र मापन 8
B, C, G, F विद्यार्थी टेबलको डिजाइन र मापन 9
D र E विद्यार्थी टेबलको डिजाइनको मापन र बनावट 10
D र E विद्यार्थी टेबलको डिजाइन र मापन 11
D र E विद्यार्थी टेबलको डिजाइन र मापन 12
ब्याट्री र UPS क्याबिनेटको मापन र बनावट 13
ब्याट्री र UPS क्याबिनेटको मापन 14
विद्यार्थीको सबै टेबल डेस्क जोडीसकेपछिको डिजाइन 15
कम्प्युटर ल्याबको बिधुतिय वैरिंगको डिजाइन 16
ब्याट्री र इन्भर्टर वाईरिङ डिजाइन 17
ब्याट्री र इन्भर्टर वाईरिङ डिजाइन 18
बिद्यालयमा कम्प्युटर प्रयोगशाला बन्न अगाडिको कोठा 19
बिद्यालयमा कम्प्युटर प्रयोगशाला बनि सकेपक्षिको कोठा 19

एडुटेक नेपालको उदेश्य भनेको १० लाखभन्दा बढी नेपाली बालबालिकाको लागि आशा र अवसर सिर्जना गर्न कम्प्युटर प्रयोगशालाको सञ्जाल निर्माण गर्नु हो । एडुटेक नेपालको उदेश्य ***प्रविधिको माध्यमबाट शिक्षालाई रूपान्तरण*** गर्नु हो किनकि शिक्षाले जीवन, परिवार, समुदाय र सिंगो देशलाई रूपान्तरण गर्न सक्छ भन्ने हाम्रो विश्वास छ।

एडुटेक नेपालको "किन" भन्ने कुरा नेल्सन मण्डेलाको उद्धरणमा संक्षेप गर्दछ, ***"शिक्षा सबैभन्दा शक्तिशाली हतियार हो जुन तँपाईले विश्वलाई परिवर्तन गर्न प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ। "***

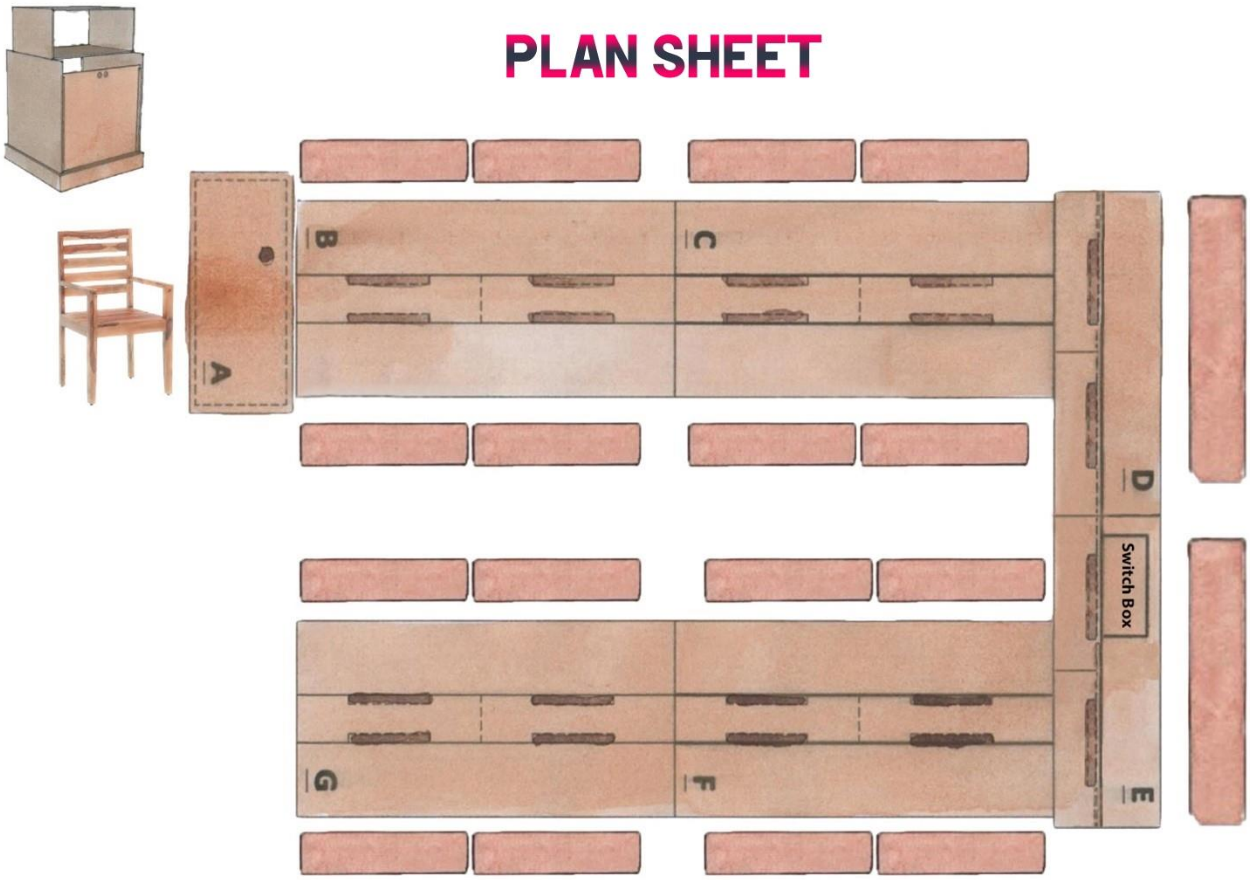
न्यूजिल्याण्ड निवासी दम्पति माइक चिसोल्म र सेरिल चिसोल्मले नेपालमा एडुटेक नेपाल गैरसरकारी संस्थाको स्थापना गर्नुभएको हो र उहाँहरुले नेपाली बालबालिकाहरु पनि आधुनिक युगमा प्रबिधि मूलक र व्यावहारिक शिक्षाबाट वञ्चित हुन नपरोस् भनी नेपालको सामुदायिक, आधारभुत तथा माध्यमिक विद्यालयहरुमा कम्प्युटर प्रयोगशालाको स्थापना गर्न सहयोग गर्ने गर्दछ ।

यस संस्थाले ग्रामीण इलाकामा रहेका र निम्न शर्तहरू पुरा गर्ने सामुदायिक विद्यालयहरुमा कम्प्युटर ल्याब स्थापना गर्न सहयोग गर्दछ:

- विजुली व्यवस्था राम्रो र भरपर्दो हुनुपर्छ ।
- बिद्यालयमा कम्प्युटर प्रशिक्षक नियुक्ति भएको हुनुपर्दछ ।
- विद्यालयले मर्मत तथा सम्भारको लागि निस्चित रुपमा बार्षिक तीस हजार रूपैँया बर्षेनी जम्मा गर्ने बाचा परिपुर्ति गर्नुपर्दछ ।
- कम्प्युटर प्रयोगशालाका कोठा निम्न मापदण्डहरुको योग्य भएको हुनुपर्दछ ।
- कम्प्युटर प्रयोगशालाको कोठाको भित्रि क्षेत्रफल कम्तिमा १५ फिट बाई २४ फिटको हुनुपर्दछ, यदि यो भन्दा ठूलो झनै रामो हुनेछ ।
- कम्प्युटर प्रयोगशालाको झ्याल, ढोका, छाना र गाह्रो बलियो हुनुपर्दछ ।
- सबै झ्याल, ढोकाका चुकुलहरु बलियो र काम गर्ने हुनुपर्दछ ।
- हरेक झ्याल वा भेन्टिलेटरहरूमा फलामे छड वा ग्रिल र सिसा जडान भएको हुनुपर्दछ ।
- कम्प्युटर प्रयोगशालाको भित्ताहरु र भुई राम्रो हुनुपर्दछ ।
- कम्प्युटर प्रयोगशालाको छाना ढलानको हुनुपर्दछ अथवा टिनको छाना भएमा फाल सिलिंग राख्नु पर्छ ।
- कोठा उज्यालो र सफा हुनुपर्दछ ।
- आवश्यक देखिएमा कोठामा पंखा वा हिटरको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।
- कोठाको सबै भित्ताहरु निलो रंगले पोल्नुपर्दछ ।
- सबै झ्याल र भेन्टिलेटरमा फलामे छड वा ग्रिल, सिसा र पर्दा राख्नुपर्दछ ।
- मुसा आउने कुनै चर वा प्वालहरु वा ढोकाको चरहरु भएमा त्यस्ता प्वाल वा चरहरु बन्द गर्नु पर्दछ।
- कक्षाका लागि चाहिने हरेक फर्निचरहरू (टेबल, बेञ्च, सेतो बोर्ड, ब्याट्री बक्स, शिक्षक टेबल एडुटेक नेपालले तयार पारेको ढाँचाअनुसार बनाउनुपर्दछ ।
- एडुटेक नेपालले भने बमोजिम अनुसारको बिजुलीका तार जडान गर्नुपर्दछ ।
- कक्षाको एक भित्ताको किनारदेखि अर्को भित्ताको किनारसम्म पुग्ने र कुनै खाली नहुने गरी भुइँमा कार्पेट बिछ्याउनु पर्दछ ।
- झ्यालको लागि पर्दा र मोनिटर छोप्ने खोल सिलाउनु पर्नेछ ।

कम्प्युटर प्रयोगशालाको जडान

राम्रो र दिगो कम्प्युटर प्रयोगशालाको लागि राम्रै, गुणस्तरीय र बलिया फर्निचरहरू एडुटेक नेपालले तयार पारेको ढाँचाअनुसार बिद्यालयले बनाउनुपर्दछ भन्ने कुरा स्पष्ट र राजी हुनुपर्दछ । योजना पाना अनुसार सबै टेबल, बेञ्च र ब्याट्री बक्सलाई यस्मा देखाए बमोजिमको नामाकरण गरिएको र सोही अनुरूप नै तयार गर्नुपर्दछ । बिस वटा कम्प्युटर कक्षको लागि प्लान सिट अनुसार A, B, C, D, E, F, र G टेबलहरु बनाउनु पर्दछ । अन्यथा दश वटा कम्प्युटर कक्षाको लागि C, D, E र F को मात्र टेबलहरु बनाउनु पर्दछ ।



बिजुली तार, सकेट, प्लग जडान

कम्प्युटर ल्याबको सञ्चालनको लागि बिधुतको आवश्यकता हुने भएकोले आवश्यक सामानहरु गुणस्तरीय र बलिया हुनुर्पदछ र यस्को जडान पनि कुशल इलेक्टीसिएन बाटै गरिनु पर्दछ । जस्तै गुणस्तरीय बिजुलीको तारको प्रयोग गर्नुपर्दछ । सकेट, प्लगको जडान खुकुलो गरेको वा भएको हुनुहुँदैन । ल्याबमा जडान गरिएका सकेटहरु दुवै गोला र च्याप्टा थ्रि–पिन प्लगसँग मिल्ने खालको हुन आवश्यक छ।

विजुली जडान गर्ने व्यक्तिले विजुली जडान भएपछि विजुली जडान त्रुटिरहित छ भनी प्रमाणित गरी बिद्यालयलाई देखाउनु पर्नेछ ।

ब्याट्री बक्सको निर्माण

ब्याट्री बक्समा २ वटा इन्भर्टरहरू माथिल्लो खण्डमा र २ वटा ब्याट्रीहरु तलको खण्डमा राख्न मिल्ने गरी बनाउनुपर्दछ । हरेक इन्भर्टर छुट्टाछुट्टै ब्याट्रीसँग जडान गरिने भएकोले गर्दा २ वटा Main AC को Socket बाट २ वटा इन्भर्टरहरू छुट्टाछुट्टै जडान गर्नुपर्दछ । यसमध्ये पहिलो इन्भर्टरबाट एउटा ब्याट्री जडान गर्नुपर्दछ । त्यस्तैगरी दोस्रो इन्भर्टरबाट अर्को ब्याट्री जडान गर्नुपर्दछ । दुवै ब्याट्रीलाई बाहिरी ठक्कर बाठ जोगाउन २ वटा स्लाइडिङ ढकनीहरु जडान गर्नुपर्दछ । एउटा इन्भर्टरबाट २ वटा आउटपुट सकेट जडान गर्नुपर्दछ । त्यस्तैगरी अर्को इन्भर्टरबाट पनि २ वटा आउटपुट सकेट जडान गर्नुपर्दछ । जम्मा गरी चार वटा आउटपुट हुनुपर्दछ ।

इन्भर्टर बक्स जडान

इन्भर्टर बक्स छायाँ पर्ने र प्रशस्त हावा बहने ठाउँमा राख्नुपर्दछ । दुई वटा Main लाइनबाट दुई वटा इन्भर्टरलाई छुट्टाछुट्टै तरिकाले जडान गर्नुपर्दछ । एउटा इन्भर्टरलाई एउटा ब्याट्रीमा जडान गर्नुपर्दछ । एउट इन्भर्टरबाट स्वीच समेत भएको दुई वटा आउटपुट सकेट जडान गर्नुपर्दछ । त्यस्तै, अर्को इन्भर्टरबाट पनि स्वीचसमेत दुई वटा आउटपुट सकेट जडान गर्नुपर्दछ ।

ब्याट्री जोड्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

ब्याट्री जोड्दा Negative Line कालो तार, व्याट्रिको Negative Point (-) मै र Positive Line रातो तार Positive Point (+) मै जोड्नुपर्दछ र Earthing पनि भएमा Green Line को तार Earth Point मै जाड्नु पर्दछ, अन्यथा विधुतीय घातक दुर्घटना हुनसक्दछ ।

१. इन्भर्टर र ब्याट्री स्कुलको आवश्यकता अनुसार अरू विभागमा जडान गर्न वा ल्याबको कम्प्युटरबाहेक अन्यमा लोड दिन पाइँदैन ।

२. हरेक समय ब्याट्रीहू चार्जिङ अवस्थामा राखेको हुनुपर्दछ ।

३. समय–समयमा ब्याट्रीलाई डिस्टिल वाटरको लेभल चेक गरी आवश्यकता अनुसार Distilled Water थप गर्नुपर्दछ । अन्यथा ब्याट्री छिट्टै बिग्रने सम्भावना हुन्छ ।

५. समय–समयमा ब्याट्रीको Connector हरूमा खीया लाग्न नदिन लाई Grease वा Vaseline ले सफा गरी Connector लाई सफा राख्नु पर्दछ ।

२० वटा कम्प्युटर प्रयोगशालाको लागि चाहिने फर्निचरहरु

क्र. संख्या	बिवरणहरु	मात्रा
१.	शिक्षक टेबल	१ थान
२.	शिक्षक कुर्सी	१ थान
३.	लामो ७ फिटको टेबल	४ थान
४.	छोटो ५ फिटको टेबल	२ थान
५.	लामो बेन्च कुर्सी (४ फिट ६ इन्च)	२ थान
६.	छोटो बेन्च कुर्सी (३ फिट ३ इन्च)	१६ थान
७.	ब्याट्री बक्स	१ थान

शिक्षक टेबलको डिजाइन र मापन

शिक्षक कुर्सी र विद्यार्थी बेन्चको डिजाइन र मापन

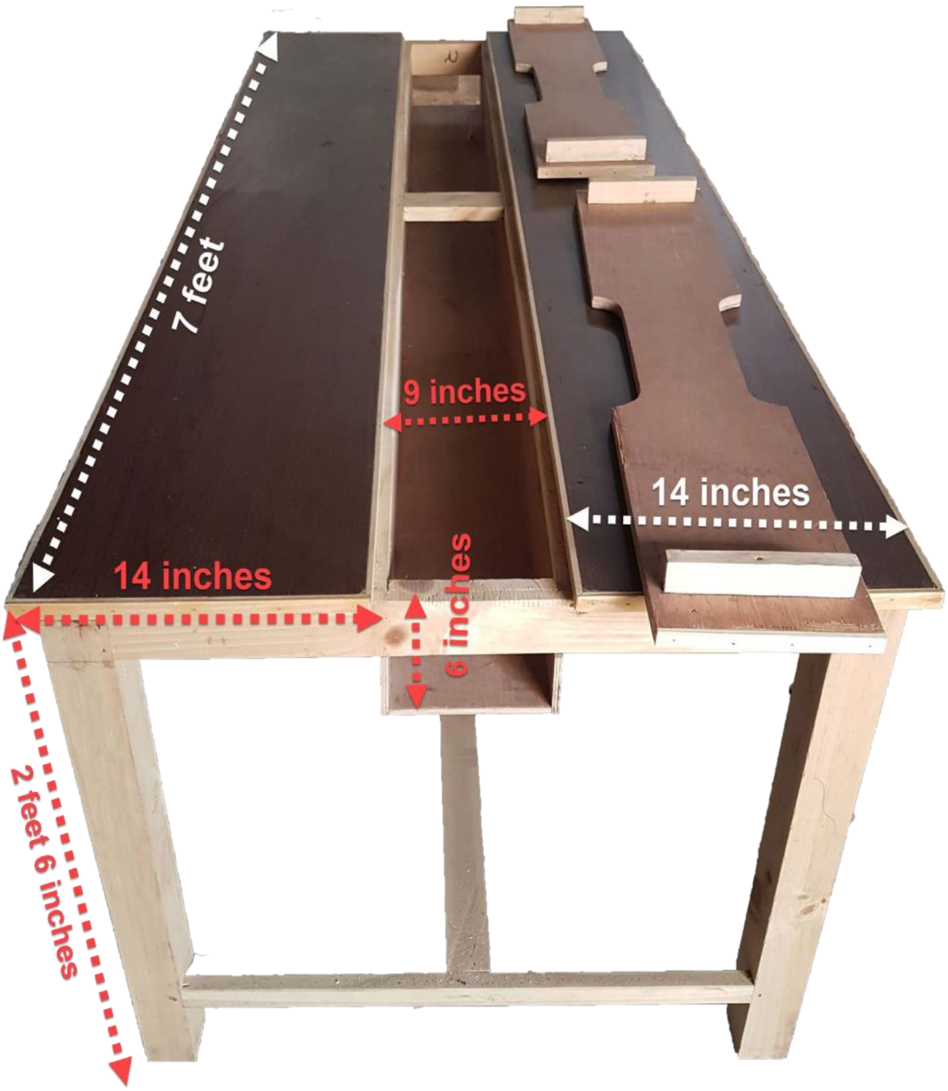
शिक्षक बस्ने कुर्सी

विद्यार्थी बस्ने छोटो कुर्सी

विद्यार्थी बस्ने लामो कुर्सी

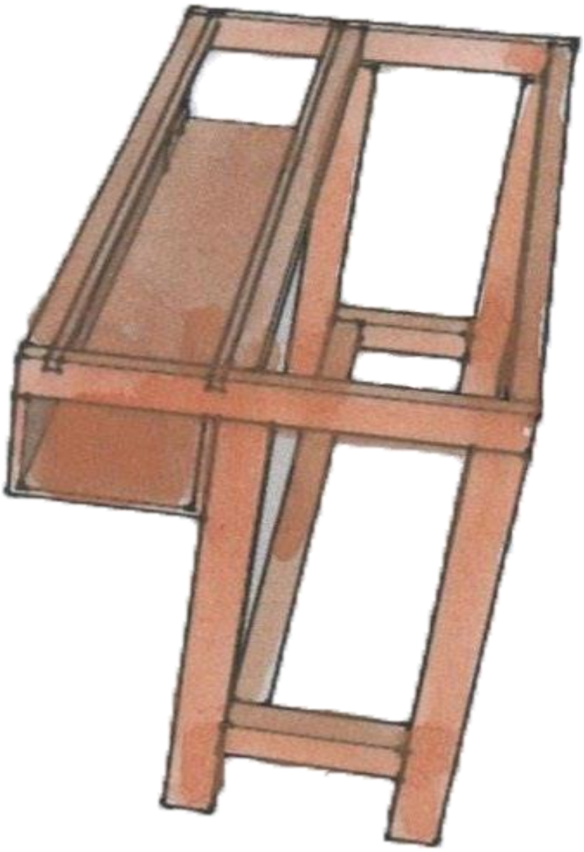
B, C, G, F विद्यार्थी टेबलको डिजाइन र बनावट

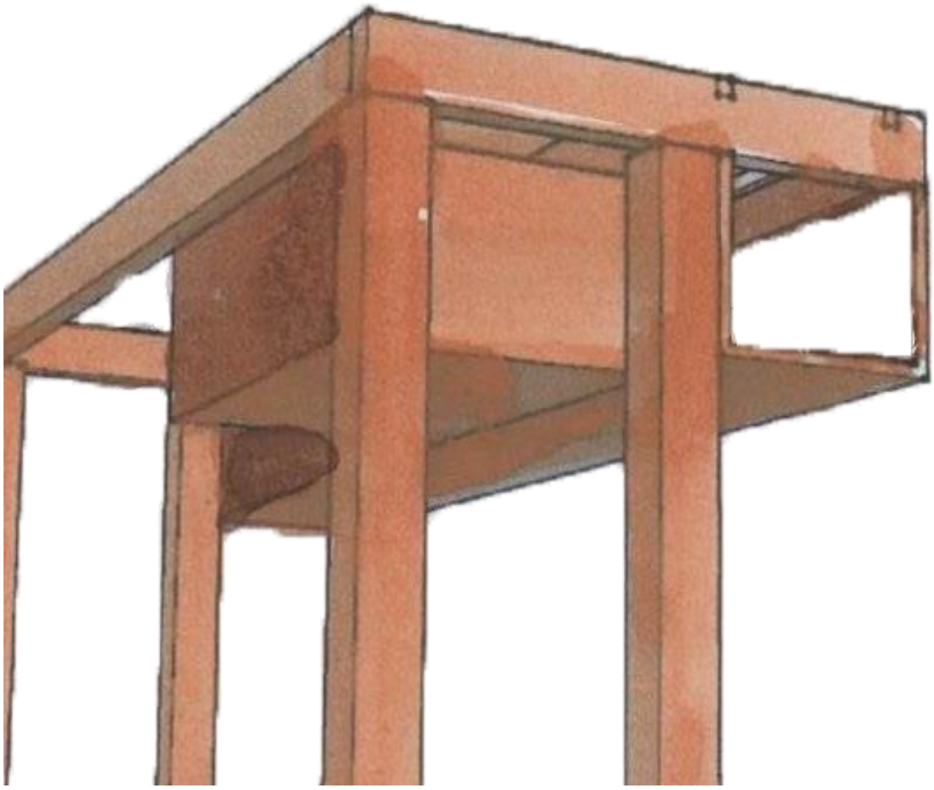
B, C, G, F विद्यार्थी टेबलको डिजाइन र मापन



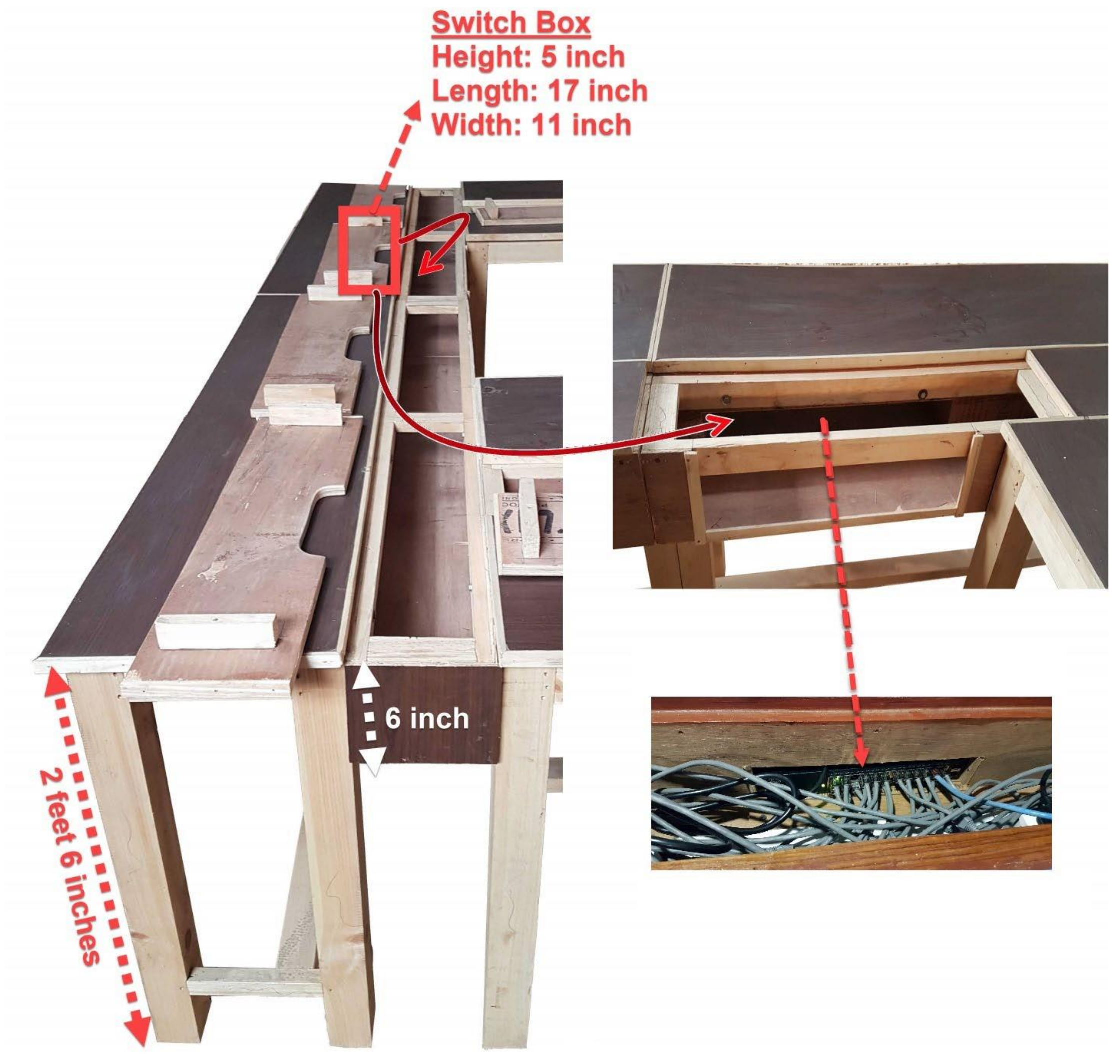
B, C, G, F विद्यार्थी टेबलको डिजाइन र मापन

D र E विद्यार्थी टेबलको डिजाइनको मापन र बनावट



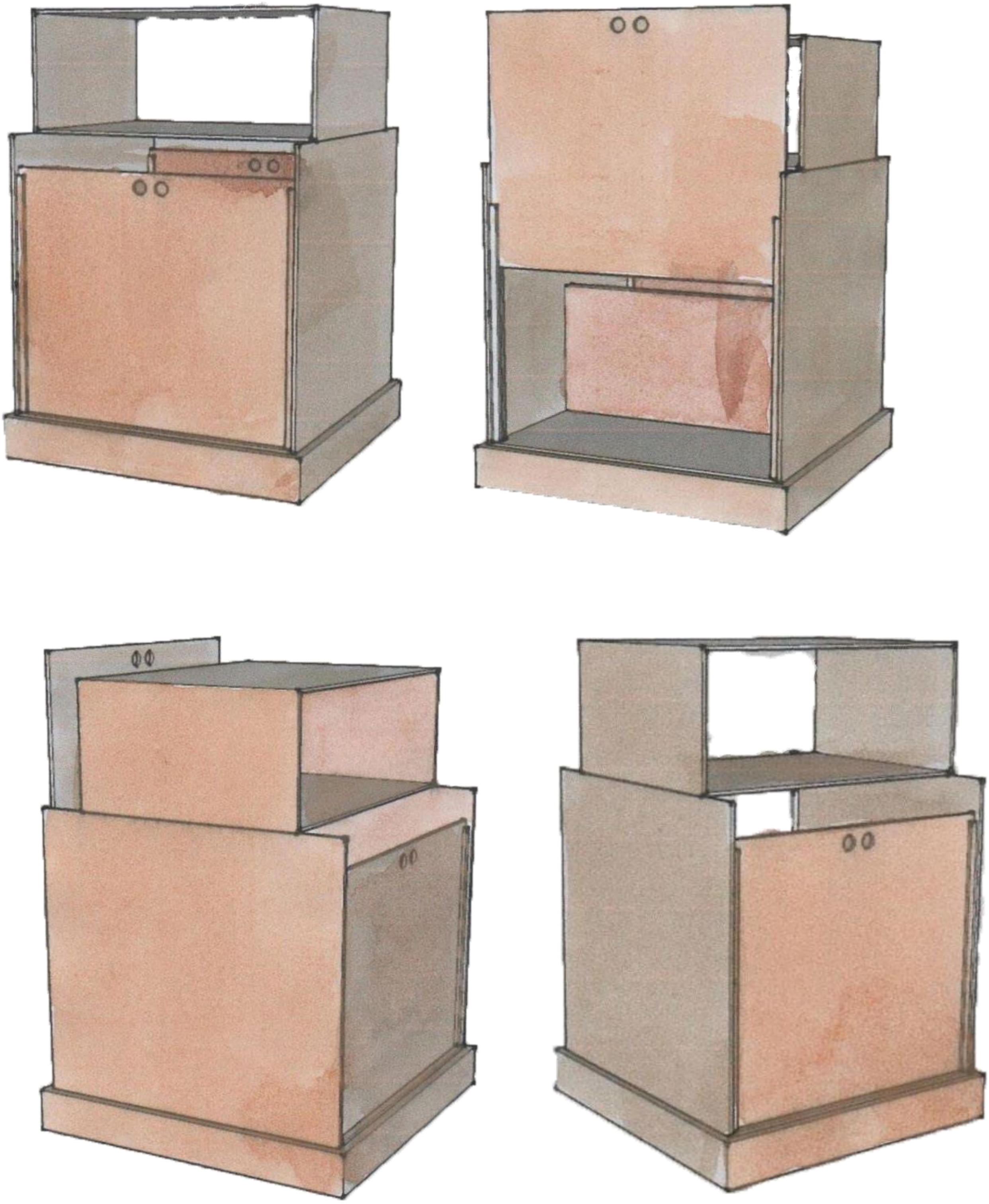


D र E विद्यार्थी टेबलको डिजाइन र मापन



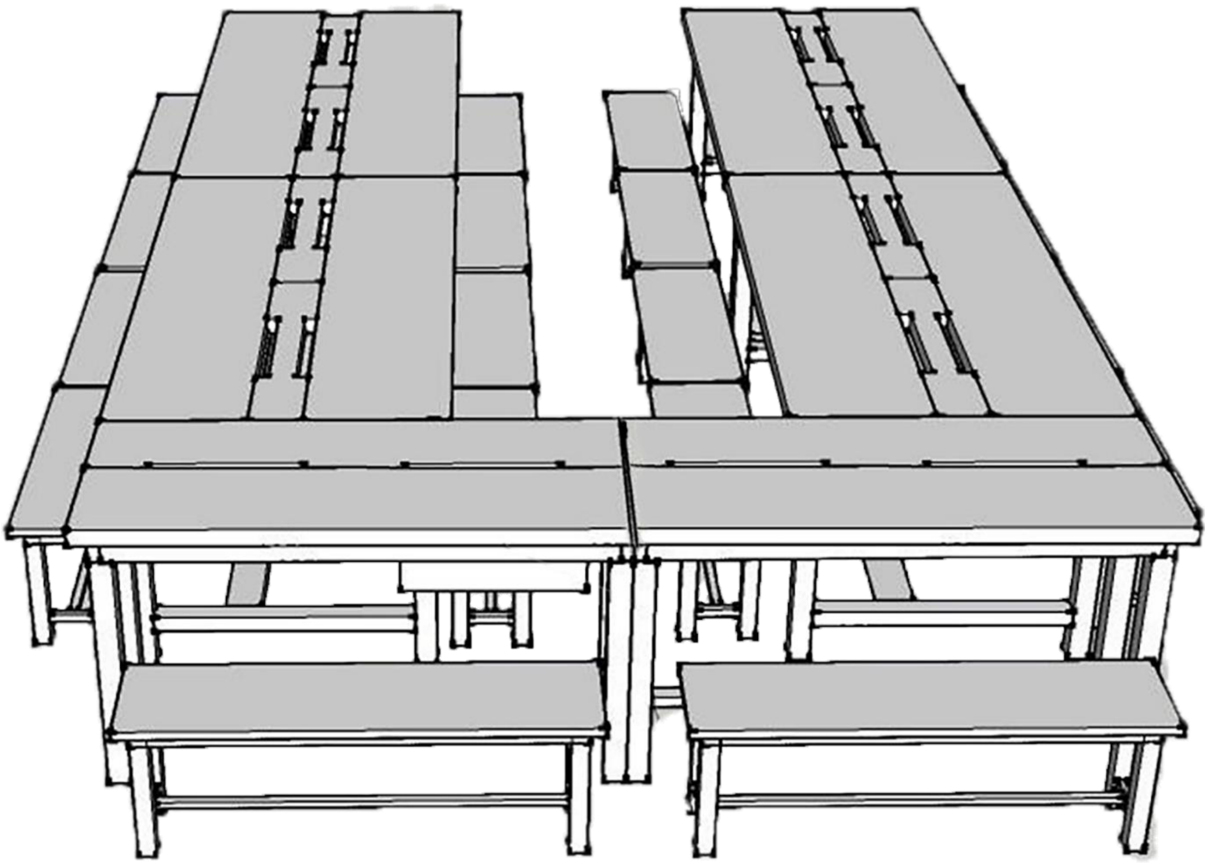
D र E विद्यार्थी टेबलको डिजाइन र मापन

ब्याट्री र UPS क्याबिनेटको मापन र बनावट

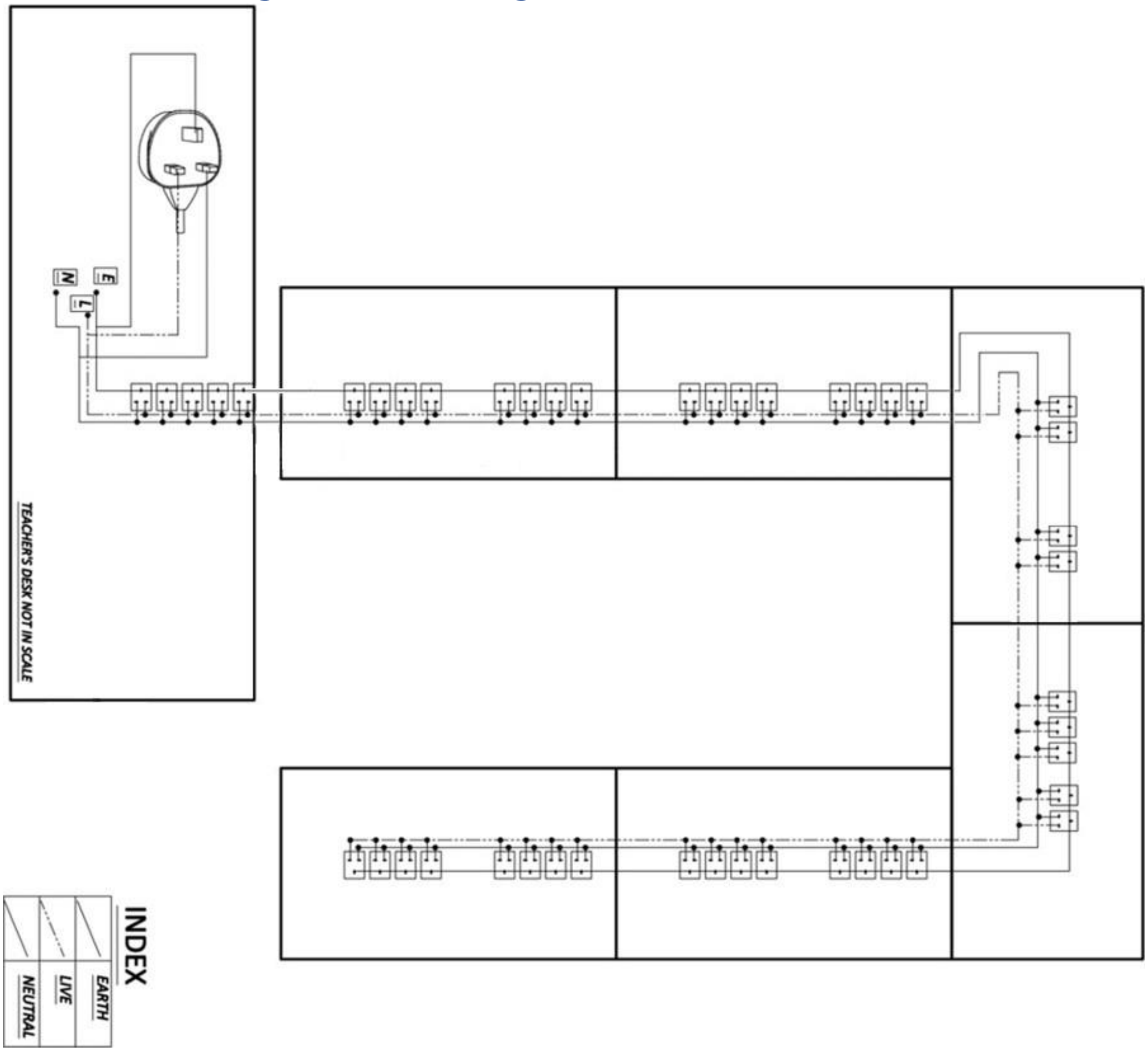


ब्याट्री र UPS क्याबिनेटको मापन

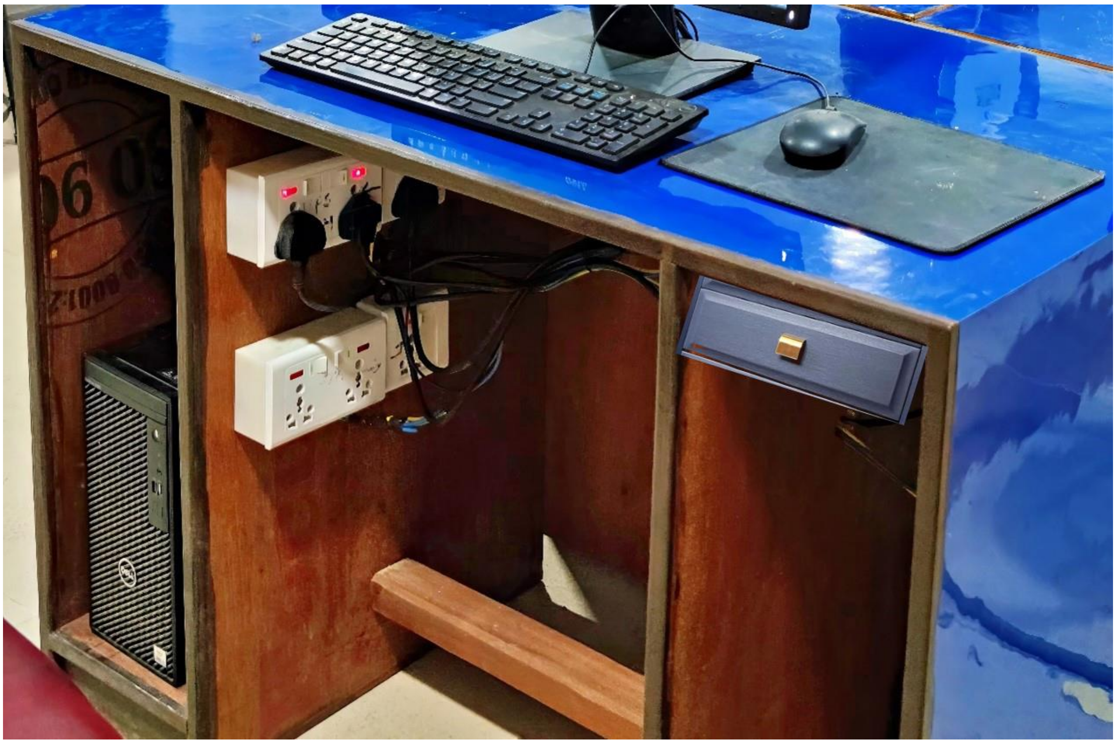
विद्यार्थीको सबै टेबल डेस्क जोडीसकेपछिको डिजाइन



कम्प्युटर ल्याबको बिधुतिय वैरिंगको डिजाइन



शिक्षकको कम्प्युटर टेबलको वाईरिङ डिजाइन



ब्याट्री र इन्भर्टर वाईरिङ डिजाइन

ब्याट्री र इन्भर्टर वाईरिङ डिजाइन

Computer Goods

S.N.	Description	Qty.
1.	Dell OptiPlex Desktop 3090 16GB RAM 1TB HDD	2
2.	Dell 21.5" Full HD LD Monitor	20
3.	Dell Keyboard	20
4.	Dell Mouse	20
5.	Mousepad	20
6.	Logitech Headset	20
7.	Cisco Switch	1
8.	Sunde H4S Zero Client Device	18
9.	LivGuard 200 Ampere Battery	2
10.	LivGuard 1100 VA Inverter	2
11.	Pure Copper Ethernet Cable	20
12.	Sensei 8" Trolley Speaker	1
13.	Plaque	1

eduTechNepal
transforming education through technology

बिद्यालयमा कम्प्युटर प्रयोगशाला बन्न अगाडिको कोठा

बिद्यालयमा कम्प्युटर प्रयोगशाला बनि सकेपक्षिको कोठा