

स्कूलमा

मेकिंग स्पेस

बनाउनको लागि मार्गनिर्देशन



Karkhana
Samuha

विषय - सूची

०१. मेकिंग स्पेस के हो?	३
यो विज्ञान प्रयोगशालाबाट कसरी फरक छ?	४
सिद्धान्त	४
मेकिंग स्पेसमा केन्द्रित गर्नुपर्ने सीपहरू	४
०२. आफ्नो मेकिंग स्पेस बनाउनुहोस	५
मेकिंग स्पेस डिजाइन गाइड	५
केही डिजाइन नियमहरू	६
सामान सूची व्यवस्थापन	७
सामग्रीहरूको सूची व्यवस्थापन	१२
औजार र सामग्रीहरू	१२
पुनः प्रयोग गर्न मिल्ने उपकरणहरूको सूची	१३
उपभोग्य सामग्रीहरू	१३
हस्तकला उपकरणहरू	१४
इलेक्ट्रोनिक्स र रोबोटिक्स	१५
दस्तावेजीकरण	१६
डिजिटल निर्माण	१६
सुरक्षा उपकरणहरू	१६
सिफारिस गरिएका बिक्रेताहरूको सुचि	१७
फोहोर व्यवस्थापन	१७
मेकिङ स्पेसको बजेट बनाउने	१८
एक पटके खर्च (अनुमान)	१९
वार्षिक खर्च (अनुमान)	१९
मेकिङ स्पेसको लागि शिक्षकहरूलाई तयार पार्ने	१९
मेकिङ स्पेस शिक्षकको रूपमा के गर्नु हुँदैन?	२०
शिक्षकहरू र प्रध्यानाध्यापकसँग मिलेर ठाउँ डिजाइन गर्नु	२०
०३. मेकिङ स्पेसको लागि विद्यार्थीहरूलाई तयार गर्नु	२२
मेकिङ क्लब (समूह) बनाउनु	२२
विद्यालय समय पछिको कार्यक्रम निर्धारण गर्नु	२२
नियमित कक्षाहरूमा मेकिङ स्पेसको प्रयोग	२२
आभार	२४

यो मेकिंग स्पेस मार्गनिर्देशन पुस्तिका कारखाना समूहले बनाएको मुक्त शैक्षिक साधन (OER) हो ।

यो क्रियेटिभ कमन्स अन्तर्गत CC BY-NC-SA 4.0 इजाजतपत्रको अधीनमा छ ।



०१

मेकिंग स्पेस के हो?

बालबालिकाहरूलाई इन्जिनियरिङमा, सिर्जना र छुकछुक गर्न प्रेरित गर्ने कार्यमा संलग्न गराउनुपर्छ किनभने यी प्रभावकारी सिक्ने तरिकाहरू हुन्।

मेकिंग स्पेसहरू सहकार्य गर्ने थलोहरू हुन् जसले विद्यार्थीहरूलाई आफ्ना कल्पनाहरूलाई सिर्जनशीलता, छुकछुक गर्ने मानसिकता र इन्जिनियरिङ मार्फत साकार उत्पादनहरूमा परिणत गर्न अनुमति दिन्छ। यी स्पेसहरूले विद्यार्थीको क्षमता र चासोलाई केन्द्रमा राख्छ, विद्यार्थीहरूलाई आफ्नो वरपरको संसारको ढाँचाप्रति सचेत हुन र आफूलाई छुकछुक गर्ने, केहि बनाउने र त्यो ढाँचालाई सुधार गर्न सक्ने व्यक्तिको रूपमा हेर्न प्रेरित गर्छ।



निम्स मेकिङ स्पेस



पञ्चकन्या मेकिङ स्पेस



सरस्वती निकेतन मेकिङ स्पेस

यो विज्ञान प्रयोगशालाबाट कसरी फरक छ?

एक साधारण विद्यालयको विज्ञान प्रयोगशाला एकीकृत सिद्धान्तको पुनः खोज वा प्रमाणीकरणको लागि विधागत र लिपिबद्ध अनुभवहरूको लागि डिजाइन गरिएको हुन्छ। तर मेकिंग स्पेसहरू विद्यार्थीहरूले कुनै समस्या समाधान गर्दा समाधानका विभिन्न उपायहरू निकाल्न प्रोत्साहित गर्न डिजाइन गरिएका हुन्छन्।

सिद्धान्त

हाम्रो मेकिंग स्पेसहरू Jean Piaget ([Constructivism](#)) र Seymour Papert ([Constructionism](#)) को कामबाट प्रेरित छन्। Papert ले Piaget को सिद्धान्तलाई थप विकास गरे जसले ज्ञान निर्माण गर्ने प्रक्रियालाई जोड दिन्छ, खासगरी केही आपसमा बाँड्न मिल्ने कुराहरूको निर्माण गर्दा। यी बाँड्न मिल्ने कुरा भन्नाले कुनै रोबोट, कागजकला, कविता, वार्ता, वा अन्य परियोजनाको रूपमा पनि हुन सक्छ।

यी स्पेसहरू [Reggio Emilia](#) को सिद्धान्त बाट पनि प्रेरित छन्, जुन स्थानीय संस्कृति र समुदायप्रति संवेदनशील छ, र बच्चाहरूको अधिकार, आवश्यकताहरू, प्रतिभा, र प्रश्नहरूको सम्मान गर्दछ। यस दृष्टिकोणले शैक्षिक क्रियाकलापहरू बच्चाहरूको चासोबाट उत्पन्न हुने विश्वास गर्दछ, र यस्तै वातावरणलाई अभिभावक र शिक्षकपछि “तेस्रो शिक्षक” मान्छ। मेकिंग स्पेसहरू विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूको चासोहरू पछ्याउनको लागि स्वतन्त्रता दिने गरी डिजाइन गरिएका हुन्छन्।

मेकिंग स्पेसमा केन्द्रित गर्नुपर्ने सीपहरू

सूचना खोज्ने र संकलन गर्ने

» इन्टरनेटमा सूचना खोज्ने, ट्युटोरियलहरू हेर्ने, सिकाई गाइडहरू प्रयोग गर्ने, डेटा शीटहरू र उत्पादन म्यानुअलहरू प्रयोग गर्ने।

अवलोकन

» विभिन्न घटकहरूका साथै सूचना र तिनका कार्यक्षमतालाई ध्यानपूर्वक हेर्ने, सिक्ने र विश्लेषण गर्ने क्षमता।

प्रोटोटाइप बनाउने र दोहोर्‍याउने

» “निर्माण र परीक्षण” कार्य लाई “सोच्ने र भेट्ने” भन्दा बढि महत्त्व दिने।
» विचारहरूको स्केच र दृश्य प्रतिनिधित्व बनाउने।
विचारहरू, ढाँचाहरू र धारणाहरूको परीक्षण गर्न प्रोटोटाइपहरू बनाउने र पटक पटक दोहोर्‍याउँदै सुधार गर्दै जाने।

अरुसँग कुरा गर्ने, मद्दत माग्ने र रचनात्मक प्रतिक्रिया दिने र लिने

» मद्दत भन्नाले एकलैले गर्न नसकेका कार्य पूरा गर्न अरुको सहयोग लिनु वा दिनु हो।

» रचनात्मक प्रतिक्रिया भनेको आफ्नो काम सुधार गर्न उपयोगी सुझावहरू प्रदान गर्नु वा माग्नु हो।

वास्तविक संसारसँग ज्ञानलाई जोड्ने

» विद्यार्थीहरू आफुले प्राप्त गरेका ज्ञानलाई वास्तविक संसार सान्दर्भिक चीजहरू सिर्जना गर्ने काममा प्रयोग गर्न सक्षम हुनेछन्।

बनाउने प्रक्रियाहरू र उत्पादनहरूलाई दस्तावेजीकरण गर्ने र साझा गर्ने

» सन्दर्भ सामाग्रीको रूपमा प्रयोग गर्न परियोजनाका चरणहरू, प्रक्रियाहरू र उत्पादनहरूको फोटो खिच्ने, लेख्ने, वा रेकर्ड गर्ने।
दस्तावेजीकरण फोटो, भिडियो, ब्लग, निर्देशनहरू वा मेकिंग प्रक्रियालाई कैद गर्ने र सञ्चार गर्ने आदि कुनै पनि रूपमा हुन सक्छ।
» विभिन्न प्लेटफर्महरूमा दस्तावेजहरू साझा गर्ने।

०२

आफ्नो मेकिंग स्पेस बनाउनुहोस

मेकिंग स्पेस सेटअप र सञ्चालन सुरुमा कठिन देखिन सक्छ, तर तपाईंलाई पूर्ण रूपमा शून्यबाट सुरु गर्न आवश्यक छैन। ठूलो बजेट वा ठुलो ठाउँको पनि आवश्यकता पर्दैन; यो खासगरि कसरी समस्या समाधान गर्न सकिन्छ भन्ने बारेमा हो। यहाँ कसरी कारखाना समूहले सीमित साधन, ठाउँ र बजेटमा विभिन्न विद्यालयहरूमा मेकिंग स्पेसहरू co-design गर्‍यो भन्ने बारेमा छ। राम्रो योजना र भाएकै ठाउँ र साधनहरूको पुनः प्रयोग गरेर, मेकिंग स्पेसहरू बनाउन सकिन्छ।

मेकिंग स्पेस डिजाइन गाइड

मेकिंग स्पेस मेकरहरूको समुदायलाई स्वागत गर्ने र उनीहरूको लागि पहुँचयोग्य बनाउनु सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण कुरा हो, जसले तिनीहरूलाई रचनात्मक, सशक्तिकरणका गतिविधिहरू र परियोजनाहरूमा संलग्न हुन सजिलो बनाउँछ। जबकि कुनै दुई मेकिंग स्पेसहरू उस्तै देखिदैनन्, तर पनि तपाईंले स्पेसहरू बीच धेरै समानताहरू देख्नुहुनेछ।

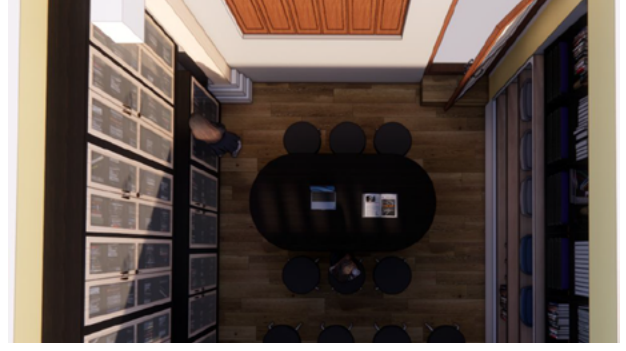
मेकिंग स्पेसको डिजाइन गर्दा ठाउँको लेआउट बाहेक पनि धेरै कुराहरू महत्त्वपूर्ण हुन्छन्, तर पनि कुल क्षेत्रफलको अनुमान लगाउनु पर्छ ताकि त्यसलाई सुविधा लेआउटमा राख्न सकियोस्। त्यस ठाउँभित्र धेरै कुराले लेआउटलाई असर गर्छन् - ठाउँको साइज, यसको उद्देश्य, ढोका र झ्यालको स्थान, बिजुली र हावाको पहुँच, पानीको पाइपलाइन र पुरानो फर्निचर आदि। केही ठाउँहरू साझा गर्न सकिन्छ वा केही काम साझा ठाउँहरूमा राख्न सकिन्छ। विस्तृत लेआउट बनाउन जरुरी छ। यहाँ विभिन्न मेकिंग स्पेसहरूको लेआउटका केही उदाहरणहरू छन्।



निम्स मेकिङ स्पेस लेआउट



श्रमजीत किशोर मेकिङ स्पेस लेआउट



सरस्वती निकेतन मेकिंग स्पेस लेआउट



[थप मेकिंग स्पेस लेआउटहरू](#)

डिजाइन गर्दा विभिन्न सीप र दृष्टिकोण भएका व्यक्तिहरूलाई समावेश गर्नु महत्त्वपूर्ण छ। शिक्षक, प्रधानाध्यापक, प्रशासनिक कर्मचारी र विद्यार्थीहरूसँग मिलेर ठाउँ डिजाइन गर्न आवश्यक छ। यहाँ कारखाना समूहले विद्यालयका प्रधानाध्यापक र शिक्षकहरूसँग मिलेर मेकिंग स्पेसहरू कसरी डिजाइन गरे भन्ने केही उदाहरणहरू छन्।

केही डिजाइन नियमहरू

- » तपाईंका विषयवस्तुहरू, लक्ष्यहरू र अनुभवहरू परिभाषित गर्नुहोस्: तपाईंले आफ्नो ठाउँको लागि विषयवस्तु र लक्ष्य परिभाषित गर्नु महत्त्वपूर्ण छ। आफ्नो दर्शक पहिचान गर्नुहोस्, र ठाउँमा कस्ता गतिविधिहरू हुनेछन् भनेर सोच्नुहोस्। विद्यार्थीहरू कस्तो अनुभव चाहन्छन् भनेर पनि सोच्नु महत्त्वपूर्ण छ। के यो ठाउँले विद्यार्थीहरूमा सहकार्य र सिर्जनशीलता जस्ता सीपहरूलाई प्रोत्साहित गर्छ? के यो ठाउँले नवीनतम प्रविधि संगको अनुभवलाई समर्थन गर्न चाहन्छ वा यसले स्थानीय सामग्रीसँग खेलन प्रोत्साहित गर्छ? यहाँ हाम्रो आर्किटेक्टले कसरी विद्यार्थीहरूको अनुभवलाई ध्यानमा राख्दै मेकिंग स्पेस डिजाइन गरेका थिए भन्ने छोटो अन्तर्वार्ता छ।
- » ठाउँलाई लचिलो बनाउनुहोस्: मेकिंग स्पेसहरू लचिलो हुँदा सबैभन्दा राम्रो काम गर्छन्। मेकिंग स्पेसले विद्यार्थीहरू र शिक्षकहरूको विविध आवश्यकता र चासोलाई ध्यानमा राख्नुपर्छ, त्यसैले ठाउँ विभिन्न गतिविधिहरू र परियोजनाहरूको लागि सजिलै फेरबदल गर्न मिल्ने हुनुपर्छ। यसको अर्थ, सजिलै सार्न मिल्ने हल्का र मोड्युलर फर्निचर प्रयोग गर्नु र बहुउद्देश्यीय सामग्री र फर्निचर प्रयोग गर्नु हो। लेआउटले सहकार्य र प्रयोगलाई सजिलो बनाउनु पर्छ, समूह कार्यका लागि, व्यक्तिगत कार्यका लागि र विशेष गतिविधिहरूका लागि छुट्टै स्थानहरू हुनु पर्छ। यहाँ श्रमजीत किशोर स्कूलमा कारखाना समूहले लचिलो

ठाउँ सुनिश्चित गर्न कसरी फर्निचर डिजाइन गर्यो भन्ने केही उदाहरणहरू छन्।



[ठाउँको बचावको लागि हामीले फोल्ड गर्न र सार्न सजिलो हुने टेबुलहरू बनायौं](#)

- » नयाँ उपकरण र स्रोतहरूका लागि ठाउँ राख्नुहोस्: सुरुमा साधारण रूपमा बनाउनुस र समयसँगै कार्यक्षमता (उपलब्ध उपकरण र सामग्री) विस्तार गर्दै जानुहोस्। मेकिंग स्पेसलाई विद्यालयमा नियमित रूपमा प्रयोग गरिने बनाउन र विद्यार्थी तथा शिक्षकहरूले राम्रोसँग उपयोग गर्न २-३ वर्ष लाग्न सक्छ। आवश्यकता अनुसार र पाठ्यक्रम विकाससँगै उपकरणहरू थप्दै जानुहोस्।





» सुरक्षालाई विशेष ध्यानमा राखेर डिजाइन गर्नुहोस्: लेआउट, सामग्रीको चयनदेखि सामग्रीको प्रयोगसम्म, मेकिंग स्पेसको हरेक पक्ष जोखिम कम गर्नका लागि डिजाइन गर्नुपर्छ। सही सुरक्षा दिशानिर्देशहरू प्रदर्शन गर्नु र विद्यार्थी तथा शिक्षकहरूका लागि सुरक्षा प्रक्रियाहरूको पूर्ण प्रशिक्षण सुनिश्चित गर्नु महत्त्वपूर्ण छ। ठाउँ डिजाइन गर्दा हावापास र आवाजको ध्यान राख्नुहोस्। डिजाइन गर्दा देखि नै सुरक्षालाई प्राथमिकता दिएर, मेकिंग स्पेसले अन्वेषण र नवप्रवर्तनलाई सुरक्षित आधार प्रदान गर्न सक्छ।



प्राथमिक उपचारको सामान, गगल्स, पन्जाहरु र एप्रोन जस्ता सबै सुरक्षा सामग्रीहरू कोठाको बीचको भागमा राखिएको छ। बीचको भाग भएकोले सबैतिरबाट सजिलो पहुँच पुग्दछ।

सामान सूची व्यवस्थापन

मेकिंग स्पेस चलाउँदा सबैभन्दा ठूला चुनौतीहरू मध्ये एक सूची व्यवस्थापन हो। मेकिंग स्पेसहरू धेरै श्रोत र साधन चाहिने ठाउँहरू हुन्, र यी ठाउँहरूको परिवर्तनशील प्रकृतिका कारण सामान, उपकरणहरू र साधनहरूको सही रेकर्ड राख्न निकै गाह्रो हुन्छ। सूची राम्रोसँग भरिएको छ भन्ने सुनिश्चित गर्नु र सामानको अनावश्यक खपत नगर्नु अर्को चुनौती हो। यदि सूची ठीकसँग व्यवस्थापन गरिएन भने, मेकिंग स्पेसहरू सजिलै अस्तव्यस्त हुन्छन् र सामानहरू चारैतिर फैलिन्छन्।

सामग्री व्यवस्थापन

मेकिंग स्पेसमा सामग्री व्यवस्थापनले एक सुव्यवस्थित, प्रभावकारी, र सुरक्षित वातावरण कायम राख्न महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्छ, जसले सिर्जनात्मकता र नयाँ विचारलाई बढावा दिन्छ। यी ठाउँहरूमा प्रयोग हुने विविध सामग्रीहरू - काठ, धातु, प्लास्टिकदेखि ०इलेक्ट्रोनिक र कपडासम्म सही व्यवस्थापन गर्न प्रभावकारी व्यवस्थापनका उपायहरू आवश्यक छन्।

सही सामग्री व्यवस्थापनमा सामग्रीहरूको प्रकार र आकारअनुसार वर्गीकरण, स्पष्ट लेबल भएका बिन, शल्फ, र दराजहरूको प्रयोग, सजिलो पहुँच र सूची व्यवस्थापन सुनिश्चित गर्न आवश्यक छ। राम्रो सामग्रीहरूको व्यवस्थापनले कामको प्रवाहलाई मात्र सुव्यवस्थित गर्दैन, क्षति रोक्न र उपलब्ध सामग्रीहरू सजिलै पत्ता लगाउन र प्रयोग गर्न पनि मद्दत गर्छ।

प्रयोगकर्ताहरूमा सफाइ र जिम्मेवारीको संस्कृति विकास गर्नु आवश्यक छ। सदस्यहरूलाई सही भण्डारण अभ्यासहरूको बारेमा शिक्षित गर्नु र सामग्रीहरूलाई आफ्नो निर्देशित स्थानमा फर्काउनुको महत्त्व बुझाउनुले ठाउँको कार्यक्षमता र सुरक्षामा उल्लेखनीय सुधार ल्याउँछ। संगठित सामग्री व्यवस्थापनलाई प्राथमिकता दिँदा, मेकिंग स्पेसहरूले नवप्रवर्तनका लागि अझ दिगो र अनुकूल वातावरण निर्माण गर्न सक्छन्।

प्रभावकारी र कुशल सामग्री व्यवस्थापनको लागि सुझावहरू

» सामग्री मिलाउनु

सामग्री राम्ररी मिलाउँदा, सृजनशीलता र उत्पादकतालाई प्रोत्साहित गर्न संगठित, कुशल र सुरक्षित वातावरण सिर्जना गर्न सकिन्छ। यस प्रक्रियामा सामग्रीलाई तिनीहरूको प्रकार, आकार र प्रयोगको आधारमा वर्गीकृत गरेर, स्पष्ट रूपमा लेबल गरिएको डब्बा, शल्फ वा दराजमा प्रणालीगत रूपमा भण्डारण गर्नु पर्छ। बढी प्रयोग हुने वस्तुहरूलाई सजिलै पहुँचयोग्य स्थानहरूमा राखिनुपर्छ ताकि कामको प्रवाह सहज होस्, जबकि कम प्रयोग हुने वा खतरनाक सामग्रीहरूको सुरक्षित प्रयोग र सुरक्षित रूपमा भण्डारण गरिनुपर्छ। रंग-कोडेड लेबल र संकेतहरूको कार्यान्वयनले संगठन र सामग्री खोज्न सजिलो बनाउन थप मद्दत गर्न सक्छ। नियमित अडिट र सूची जाँचले सामग्रीहरू उनीहरूको सही ठाउँमा राखिएको छ र आवश्यकतानुसार स्टकहरू पुनः भण्डारण गरिन्छ भनेर सुनिश्चित गर्न मद्दत गर्छ। विद्यार्थी र शिक्षकहरूलाई सामग्रीहरू प्रयोगपछि तोकिएको ठाउँमा फर्काउन, सफा र जिम्मेवार हुने संस्कृति अपनाउन प्रोत्साहित गर्न, ठाउँको व्यवस्था कायम राख्न र दक्षतालाई अधिकतम बनाउन आवश्यक छ।



कारखाना समूहको सूचीमा सामग्रीहरूको लागि खुला शेल्फहरू प्रयोग गरिन्छ, र प्रायः पारदर्शी बक्सहरू भण्डारणका लागि प्रयोग गरिन्छ।

दुई खण्डमा विभाजित गरि सामग्री व्यवस्थापन गरिएको छ, प्रत्येक खण्डमा फरक प्रकारका सामग्रीहरूको लागि विपरीत पर्खालमा शेल्फहरू राखिएको छ। एक भागमा सबै स्टेशनरी र खपत



सामग्रीहरू छन्, जबकि अर्को भाग इलेक्ट्रोनिक सामग्रीहरूको लागि हो।

नेभिगेसनमा सहयोग पुर्याउन, हामीले यी सामग्रीहरूको स्थान देखाउने डिजिटल नक्सा बनाएका छौं। साथै, समूहमा, हामी सबैले यी सामग्रीहरू नक्सामा निर्दिष्ट गरिएको स्थान अनुसार फिर्ता गर्नुपर्ने नियम स्थापित गरेका छौं।

Laptop Box		Disposable Camera	Laptop Bag		Paper Pouch		Paper Cup	Board Member Visiting Card	Marker Ink
KS-FF/I-002			Rack No- KS-FF/I-003						
Sikaru Saathi Repair Kit bag	Binder Clips/Thumb pin	Cotton String	Marker	Pencil	Glue Stick	Food Stick /Tooth pick	Water Colour/Pencil Colour	Marbel/pin/Google Eyes	Fishing thread/Pearl
	Cotton Stick/Cotton	Paint brush/Gun Sticks	Scissors	Sing Pen/High Lighter	Sticky Notes	Oil Pastels	Ballons	Bottle Cap/Clay	Paint Pallette
	Popsicle Sticks	Straws	Paper Cutter	Erasier/Sharpner	Ball Pen	Rubber Bands	Big Size Rubber Bands	Food Color	Glitters
Stationery Items									
All Types of Tape	All Types of Paper		Hot Glue Gun	Aluminium Foil/Gun Stick	Arduino Kit	Adapter	Standaed Charger	Video Light	DSLR Camera/
Cutting Mat	Zip Lock Bags	Cotton Gloves			Arduino Kit	Handi Camera/Recorder/Gopro	Mic	Tripod	Camera Stand
Soldering Mat	Safety Gloves	Safety Gloves	All Brochure (Sikaru Saathi)	Ks Brochure	KS Diary	Kheldai Sikdai Book	Bagh Chal	Stickers	Tote Bag
PVC Pipes Box	Hand Saw	Old paper	Net Wire	Egg Crate	Makey -Makey &Micro bits Box	Sikaru Saathi Kit Bag	Sikaru Saathi Kit Bag	Sikaru Saathi Kit Bag	Sikaru Saathi Kit Bag
				Kheldai Sikdai Flex					

Stationery

Thermocol Sheet Box	Ribbon	Wio	Desktop	Old Paper/Document	Laptop Box
Rack NO KS-FF/I-004					
Electrical Switch/Two pin Plug	UNO Arduino/Motor Driver	Type c	Micro.Bit	Wire Stripper/Tester	LED,Buzzer
Wires, Holders Switches	Alligator Clips	LED Bulb	Motor Wheels,Drivers	Barrery	Matrix Boards
Ardino Sensor	Jumper wires/Ardino Cable	Charger USB Extension	Pot, Soldring tin	Digital Multimeter	ON/OFF switch
Servo,Analog Servo	Wio Terminal	Weight Machine	A4 Paper	Cobra File	Small File
Battery Holders,Caps	Smart Moters Case		A4 Paper		
3D Printer Materials	KS Smart Motors	Register	A4 Paper		
Chart Paper	Newsprint Paper	Projector	Laptop	Laptop	Old Document
		Speaker			
Standies					
KS Old Document	KS Old Document	KS Old Document	KS Flex	Standies Cover	

Electronic Items

यस व्यवस्थाको एक फाइदाजनक पक्ष भनेको हामीले नक्सालाई सम्बन्धित शेल्वहरूसँग मेल खाने गरी रंग-कोडित गरेका छौं। साथै, रंगहरू चयन गर्दा रंग छुट्याउन नसक्ने व्यक्तिहरूका लागि मैत्रीपूर्ण हुने कुरा सुनिश्चित गर्न सुझाव दिन्छौं।

यी सामग्रीहरूको टूटाक राख्नका लागि, हामीले एक साधारण सूची व्यवस्थापन उपकरण विकास गरेका छौं। यहाँ एक भिडियो छ:



[Inventory Management \(Using Google form and Sheets\)](#)

» पुनः प्रयोग गरिएको स्टोरेज वा शेल्भिड:

- तपाईंको सामग्रीका लागि स्टोरेज वा शेल्भिड छान्दा, खुला वा काँच वा एक्रिलिक जस्ता पारदर्शी सामग्रीबाट बनेका विकल्पहरू छान्न सिफारिस गर्छौं। यसका पछाडि कारणहरू यस्ता छन्: पहिलो, यसले विद्यार्थीहरूले उपलब्ध सामग्री सजिलै देख्न सक्छन्, जसले प्रयोगलाई प्रोत्साहित गर्ने वातावरण सिर्जना गर्छ। दोस्रो, यदि स्टोरेज युनिटहरूमा ढोका वा कभर छ भने, भित्रका सामग्रीहरू धुलोबाट सुरक्षित रहन्छन्।



- » हामीले मेकिङ स्पेस बनाउँदा सबै फर्नीचर किन्नु आवश्यक छैन, तपाईंले विद्यालयमा पहिले प्रयोग गरेको फर्नीचर पनि पुनः प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ।



निम्समा पहिल्यै भएका तर प्रयोग नगरिएका धातुका र्याकहरूलाई चालु परियोजनाहरूको सामान भण्डारमा परिणत गरियो



पञ्चकन्या स्कूलमा प्रयोग नगरिएको दराजलाई परिमार्जन गरि भण्डार सूचीको लागि ठाउँ बनायो



श्रमजीतमा कक्षाकोठामा प्रयोग हुने सान्य टेबुललाई सोल्डरिड र कटिङ स्टेसनको रूपमा प्रयोग गरियो

» पेगबोर्डहरू

- सामग्रीको व्यवस्थापन गर्दा सानो ठाउँ पनि महत्वपूर्ण हुन्छ, र यस कार्यमा पेगबोर्डले महत्वपूर्ण भूमिका खेल्छ, विशेष गरि भण्डारणका लागि खाली भित्ताहरूको उपयोग गर्नमा ।
- पेगबोर्ड लाभदायक हुन्छ किनभने यसले उपकरण, सामग्री, र अन्य वस्तुहरूलाई व्यवस्थित गर्न लचिलो र अनुकूलनयोग्य समाधान प्रदान गर्दछ। यसलाई सजिलै भित्तामा टाँस्न सकिन्छ, जसले गर्दा जमिन र दराजको स्थान बचत हुन्छ। बोर्डका प्वालहरूमा हुक, बास्केट, र अन्य होल्डरहरू, राख्न र आवश्यकतानुसार पुन व्यवस्थित गर्न सकिन्छ। साथै, स्थानीय काठमिस्त्रीले सजिलै पेगबोर्ड निर्माण गर्न सक्छन्।
 - » पेगबोर्डहरूको आकार तपाईंको आवश्यकता र कार्यशालामा उपलब्ध स्थान अनुसार फरक हुन सक्छ। तर, आधारभूत उपकरण व्यवस्थापनका लागि हामी ३ फिट* ४ फिटको आकार सिफारिस गर्छौं।
 - » यदि तपाईंसँग ड्रिल, आर, र मापन उपकरण प्रयोग गर्ने सीपहरू छन् भने, तपाईं आफैँ पेगबोर्ड बनाउन सक्नुहुन्छ। यदि तपाईं आफैँ बनाउन चाहनुहुन्छ भने यहाँ एक पेगबोर्ड बनाउने तरीका दिइएको छ ।



पेगबोर्ड बनाउने भिडियो



सरस्वती निकेतनमा बनाईएको पेगबोर्ड। विद्यालयको निर्माणस्थलमा स्थानको कमीको कारणले गर्दा, यसले भण्डारणमा ठूलो सहयोग पुर्याएको छ ।

- सुरक्षाका लागि हामीले पेगबोर्डको माथिल्लो भागमा भारी र ठूलो उपकरणहरू नराख्न सिफारिस गर्छौं। तपाईं सामग्रीहरूलाई उचाइको आधारमा व्यवस्थित गर्न सक्नुहुन्छ ताकि बच्चाहरूका लागि मैत्रीपूर्ण होस्। साना बच्चाहरूलाई पेगबोर्डबाट भारी उपकरणहरूको पहुँच आवश्यक पर्दैन, त्यसैले यी उपकरणहरू अलग राख्नुहोस् र सुरक्षित, माथिल्लो दूरीमा राख्नुहोस्।

» बाकसहरू



- सामग्रीहरूको व्यवस्थापन, भण्डारण र ओसारपसारका लागि विभिन्न प्रकारका बाकसहरू उपयोगी हुन्छन्। हामीले हाम्रो मेकिंग स्पेसहरूमा सामग्रीको आधारमा विभिन्न आकारका पारदर्शी बाकसहरू प्रयोग गरेका छौं। यहाँ ढकनी भएको बाकस प्रयोग गर्न सिफारिस गरिन्छ।
- विद्यार्थीहरू मेकिंग स्पेसमा काम गर्दा, उनीहरूले सामग्रीहरू सजिलै पहिचान गर्न आवश्यक पर्छ। यदि बाकसहरू राम्रोसँग लेबल गरिएका छैनन् भने यसले अस्तव्यस्तता निम्त्याउन सक्छ। त्यसैले, बाकसहरूमा लेबल लगाउन र प्रत्येक सामग्रीको लागि उपयुक्त आकारका कन्टेनरहरू प्रयोग गर्न सिफारिस गर्छौं। उदाहरणका लागि, LEDहरू भण्डारण गर्न ठूला बाकसहरूको आवश्यकता पर्दैन, जबकि मोटरहरूका लागि ठूला बाकसहरू उपयुक्त हुन्छन्।



- प्रत्येक बाकसमा ढकनी हुनु पर्छ। यसले सामग्रीहरू व्यवस्थित राख्न र ओसारपसार गर्न सजिलो बनाउँछ।
- अझै, पहिले नै भएका बाकसहरू पुनः प्रयोग गर्नु पनि स्रोतहरू बचत गर्ने र तपाईंको मेकिंग स्पेस परियोजनामा स्थायित्व थप्ने राम्रो तरिका हो।

» जारी परियोजनाहरू व्यवस्थापन

- मेकिंग स्पेसमा चलिरहेका परियोजनाहरू भण्डारण गर्न खुला शेल्भिङ युनिटहरू वा स्टोरेज बिनहरू प्रयोग गर्नुस्। यसले परियोजनाहरू सजिलै देख्न सकिन्छ र आवश्यक परेमा सजिलै पहुँच पुग्छ। पुराना शेल्भहरू वा क्याबिनेटहरू पुनः प्रयोग गर्नु खर्च बचतको राम्रो उपाय हो। ठूला परियोजनाहरूका लागि, परियोजना गर्नेको नाम र पूरा हुने मिति लेखिएको लेबलसहित छुट्टै परियोजना क्षेत्र राख्नुस्। सबैले सजिलै काम गर्नकोलागी ठाउँलाई व्यवस्थित र फोहोरमुक्त राख्नुहोस्।



NIMS स्कूलले पुराना फर्निचरहरू परियोजना भण्डारणको लागि प्रयोग गर्दछ। प्रत्येक स्टोरेज युनिटको लम्बाई ४ फिट, गहिराई १ फिट, र उचाइ १.५ फिट छ। उनीहरूसँग यस्ता तीनवटा स्टोरेज युनिटहरू उपलब्ध छन्।

» परियोजना प्रदर्शन

- अधिकांश मेकिंग स्पेसहरूमा ठाउँ सीमित हुन्छ। यद्यपि, सकिएमा, पुरा भइसकेका परियोजनाहरू गर्वका साथ प्रदर्शन गर्नका लागि क्षेत्र छुट्याउनुहोस्। सफल परियोजनाहरू र असफल परियोजनाहरू दुवै प्रदर्शन गर्नु लाभदायक हुन्छ ताकि बिद्यार्थीहरूले तिनीहरूबाट सिक्न सकून्।
- अन्तिम परिणाम महत्त्वपूर्ण भए तापनि, प्रक्रिया प्रदर्शन गर्नु पनि आवश्यक छ। परियोजना प्रदर्शन गर्दा सावधान रहनुहोस् किनभने मेकिंग स्पेसमा धेरै गतिविधिहरू हुन्छन्। समयसँगै, धेरै परियोजनाहरू जम्मा हुन्छन्, त्यसैले के राख्ने र के हटाउने भन्ने निर्णय गर्नु महत्त्वपूर्ण छ।
- हामी प्रत्येक ३ महिनामा समाप्त वा चलिरहेका परियोजनाहरू समीक्षा गर्न सिफारिस गर्छौं। यसले प्रदर्शनीहरूमा परियोजनाहरू उचित रूपमा प्रदर्शन गर्न अनुमति दिन्छ र

विद्यार्थीहरूले सामग्री पुनः प्रयोग गर्नको लागि समयसीमा पनि सेट गर्न सक्छन्।

- 'डिजिटल दस्तावेजीकरण' पूरा भैसकेका परियोजनाहरूको व्यवस्थापनको महत्त्वपूर्ण भाग हुन सक्छ। यदि स्टोरेज ठाउँ सीमित छ भने, विद्यार्थीहरूलाई फोटो र भिडियो मार्फत आफ्नो प्रक्रिया दस्तावेजीकरण गर्न अनुरोध गर्नुहोस्। यसरी, अन्य विद्यार्थीहरूले परियोजनाका भागहरू हेर्न चाहन्छ भने, तिनीहरूले खोल्न र प्रयोग गर्न सक्छन्। साथै, यदि अन्य विद्यार्थीहरूले परियोजना पुनः निर्माण गर्न चाहन्छन् भने, उनीहरूलाई पहिलेको दस्तावेजबाट मार्गदर्शन प्राप्त हुनेछ।



श्रमजीत किशोर स्कूलमा परियोजनाको पहुँच सजिलो बनाउन खुला शेल्फहरू प्रयोग गरिन्छ। यी शेल्फहरूलाई सफा राख्न र भित्ताको राम्रो प्रयोग गर्न, ५ फिट उचाइमा राखिएकोछ

» सुरक्षा

- सुरक्षा सामग्रीहरू जस्तै प्राथमिक उपचार सामग्री, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, र आधारभूत सुरक्षा सामग्रीहरू सजिलै पहुँचयोग्य हुनु महत्त्वपूर्ण छ। मेकिंग स्पेसमा सधैं आधारभूत प्राथमिक उपचार सामग्री हुनुपर्छ। अन्य आधारभूत सुरक्षा सामग्रीहरू तपाईंको ठाउँमा भएका उपकरणहरूमा निर्भर गर्दछ।



उदाहरणका लागि, सोल्डरिङ गर्ने ठाउँहरूमा राम्रो मास्कहरू आवश्यक छन्। कोठाहरू राम्रोसँग हावा आउने गरी राखिनुपर्छ र सकेसम्म सोल्डरिङ स्टेशन झ्यालको नजिक राख्नुपर्छ। साथै, ठाउँ ठाउँमा स्पष्ट र उमेरअनुकूल सुरक्षा चेतावनी चिन्हहरू प्रदर्शन गर्नुपर्छ।

सामग्रीहरूको सूची व्यवस्थापन

तपाईंको मेकिंग स्पेस सञ्चालनमा आएपछि, सामग्रीको सूची ट्याकिङ महत्त्वपूर्ण हुन्छ। यसले सामग्रीको अभाव र ओभरस्टक रोक्न मद्दत गर्छ। एउटा सूची प्रणाली साधारण स्प्रेडशीट वा परिष्कृत ट्याकिङ प्रणाली जस्तो सरल हुन सक्छ। यो प्रणालीलाई अद्यावधिक राख्नु र मेकिंग स्पेसमा संलग्न सबैलाई यसको प्रयोगबारे जान्नु महत्त्वपूर्ण छ।

हामीले दुई विकल्पहरूको साथ प्रयोग गरेका छौं:

विकल्प १: भौतिक फारममार्फत सामग्री ट्याक गर्नुहोस्!

धेरै विद्यालयहरू र मेकिंग स्पेसहरूले सूची फारम पूरा गरेर सामग्रीहरूलाई भौतिक रूपमा ट्याक गर्न मन पराउँछन्, जसलाई सूची व्यवस्थापकले व्यवस्थापन गर्छ। यस विधिको फाइदा भनेको व्यवस्थापकले कहिले कुनै सामग्री प्रयोग गरेको वा हटाइएको हो, कहिले पुनःभण्डारण गर्नुपर्छ र कसैले फिर्ता गर्नु पर्ने सामग्रीहरूलाई अनुगमन गर्न सक्छ। तर, यो विधिमा सबै चेक-इन र चेक-आउटहरूका लागि समर्पित स्रोतको आवश्यकता पर्छ।

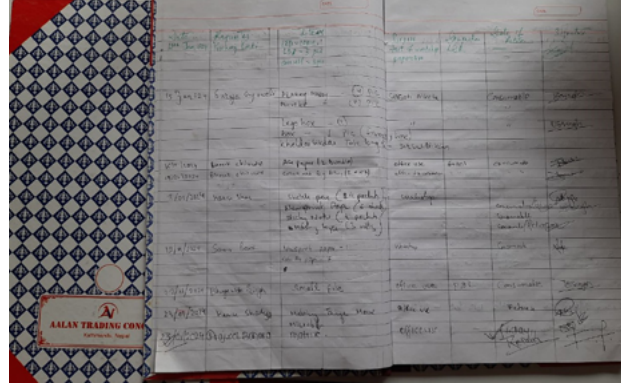
साधारण सूची फारमको नमूना

Karkhana Samuha Material Request Form					
Requested By:		Date: 4th March, 2024			
Approved By:					
Item No.	Details	Unit	Quantity	Description	Where to buy
1	Type C to USB Cable	pcs	1	2 meter length is what we need	
2	Multiplug with USB hub	pcs	1	This multiplug must have hub in it. Atleast 3 ports.	
3					
4					
5					
6					
Additional Notes:		Project: Kheldai Sikkai Making space materials			
		Requested By: Surya Gyawali		Approved By:	

चेक आउट रजिस्ट्रि बनाउने विधि:

- चेक आउट गर्ने व्यक्ति
- चेक आउट गरिएका सामग्रीहरू
- मात्रा
- उद्देश्य
- फिर्ता गर्ने मिति

आवश्यकताहरूअनुसार शीर्षकहरू थप्न सकिन्छ।



A simple checkout register that can be used to keep track of materials

विकल्प २: Google Forms र Sheets प्रयोग गर्नुहोस्!

- यो विधि तपाईंसँग कम्प्युटर र इन्टरनेट पहुँच भएको अवस्थामा प्रभावकारी हुन्छ। सामग्रीहरू डिजिटल रूपमा ट्याक गर्नु धेरै फाइदाजनक हुन्छ। हाम्रो नमूनामा, हामीले Google Form सिर्जना गरेका छौं जहाँ मानिसहरूले आवश्यक सामग्रीहरू उल्लेख गर्न सक्छन्। यो फारम सामग्री फिर्ता गर्दा पनि प्रयोग गरिन्छ। साथै, Google Sheetले सबै सामग्रीहरूको सूची राख्छ, जसले सूचीमा रहेका सामग्रीहरूको सटीक मात्राको जानकारी दिन्छ।
- [Google Form](#) र [Google Sheets](#) को नमूना:
- Google Forms र Google Sheets प्रयोग गरेर सरल सूची व्यवस्थापन प्रणाली कसरी सिर्जना गर्ने भन्ने कुराको प्रदर्शन गर्ने भिडियो।



[Inventory Management \(Using Google form and Sheets\)](#)

औजार र सामग्रीहरू

मेकिङ स्पेस बनाउने स्थान र शिक्षक तथा विद्यार्थीहरूलाई दिइने थिम र सिकाई अनुभवबारे निधो भएपछि त्यसको लागि आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरूको बारेमा सोच्न सक्नुहुन्छ। मेकिङ स्पेसले प्रशस्त मात्रामा फोहोर पनि उत्पादन गर्छ भन्ने कुरामा ध्यान पुर्याउनु आवश्यक छ। यी फोहरहरू सकिएका ब्याटरीहरू, कार्डबोर्डका टुक्राहरू, सिन्का वा स्ट्र आदि हुनसक्छन्। मेकिङ स्पेसलाई संगठित र दिगो बनाउन फोहरहरूको व्यवस्थापन योजना बनाउनु महत्त्वपूर्ण छ।

एउटा मेकिङ स्पेसको लागि चाहिने सामान सूची यतिनै भन्ने हुँदैन। ठाँउ अनुसार सामग्री सूची फरक हुन्छ। यहाँ हामीले सिफारिस गरेका सामग्री सूची प्रस्तुत छ। यो सूची नै सम्पूर्ण भने होइन तर यो हामीले मेकिङ स्पेसको सह - डिजाइन र संचालन गर्ने क्रममा पाएको अनुभव र नेपाली बजारमा उपलब्ध हुनसक्ने आधारमा तयार पारिएको सूची हो।

पुनः प्रयोग गर्न मिल्ने उपकरणहरूको सूची

कुनै कुनै पुनः प्रयोग गर्न सकिन्छ। कालान्तरमा उपभोग समय सकिने भएपनि तिनीहरूलाई लामो समयसम्म प्रयोग गर्न सकिन्छ। यी उपकरणहरूलाई विभिन्न परियोजनाहरूमा अनगिन्ति प्रयोग गर्न सक्छौं।

S.No.	Material Name
1	Apron
2	Castor wheels
3	Clamps (C)
4	Cutting mat
5	Drilling Machine
6	First Aid Kit
7	Measuring tape
8	Multimeter
9	Multiplug
10	Nose Plier
11	Plier
12	Safety Gloves
13	Safety Goggles
14	Sand paper (For wood)
15	Saw
16	Scissors
17	Screw Driver set
18	Wire stripper

उपभोग्य सामग्रीहरू

यी ती सामग्रीहरू हुन् जुन निर्माण प्रक्रियाको क्रममा प्रयोग भएर समाप्त हुन्छन् वा काम नलाग्ने हुन्छन्, जस्तै:

S.No.	Material Name
1	Acrylic color
2	Balloon
3	Bottle Caps
4	Cartoon Tape
5	Chart paper
6	Constructions paper
7	Double sided tape
8	Duct tape
9	Eraser
10	Food stick
11	Hot glue stick
12	Masking tape
13	MDF (3mm)
14	Paint brushes set
15	Paint Pallete
16	Paper cups
17	Paper cutter
18	Pencil
19	Playdough
20	Popsicle stick
21	PVC Electrical Tape
22	Rubberband
23	Sharpener
24	Sign pen
25	Straw
26	Super glue
27	Table Tennis ball
28	Thread
29	Wheels

हस्तकला उपकरणहरू

हस्तकलाका औजारहरू मेकिङ स्पेसमा हुनैपर्ने मध्येका सामानहरू हुन्। तिनीहरू काट्ने, आकार दिने, जोड्ने र सजावट गर्ने काममा प्रयोग गरिन्छ। फरक परियोजनाका आवश्यकता पूरा गर्न र हस्तकलाका फरक फरक विधिलाई प्रोत्साहन दिन हस्तकलामा प्रयोग हुने धेरै उपकरणहरू उपलब्ध गराउनु पनि महत्वपूर्ण हुन्छ।

S.No.	Material Name
1	Acrylic paints
2	Air dry clay
3	Balloon
4	Barrel Screw Clasps
5	Beads
6	Bottle Caps
7	Buttons
8	Candle
9	Cardboard
10	Cartoon Tape
11	Chart paper
12	Chisels
13	Coin cell batteries
14	Conductive thread
15	Constructions paper (Aka hard chart Paper)
16	Crayons
17	Cutting mat
18	Double-sided tape
19	Duct tape
20	Earring hook
21	Earring pata
22	Eraser
23	Fabric
24	Fabric Markers
25	Fabric paints
26	Fasteners (nails, screws, bolts)
27	Fevicol bottle
28	Food stick

29	Geared motors
30	Gift wrapper
31	Glitter Pens set
32	Glitters Dust set
33	Googly eyes
34	Hand Saw (Mini)
35	Hand-Saw
36	Iron Bending Wire
37	Jewellery pliers
38	LED strips
39	LEDs
40	Lighter
41	Lily pad
42	Masking tape
43	Measuring Tape
44	Multiplug
45	Naked motors
46	Needle packet sets
47	Needle thread set
48	Nepali Paper
49	Nose Plier
50	Nylon threads
51	Packing/Cartoon Tape
52	Paint brushes set
53	Paint Pallette
54	Paper cups
55	Paper cutter
56	Pencil
57	Pliers
58	Polymer clay
59	Popsicle sticks
60	PVC Electrical Tape
61	Quill paper set
62	Rubberband
63	Scissors
64	Screws

65	Sequins
66	Sewing machine
67	Sharpener
68	Signpen
69	Stapler
70	Straw
71	Super glue
72	Table Tennis ball
73	Watercolor paper
74	Zippers

इलेक्ट्रॉनिक्स र रोबोटिक्स

धेरै परियोजनाहरूको अन्वेषण र निर्माण गर्न विद्यार्थीहरूलाई विभिन्न खालका सामग्रीहरू उपलब्ध गराउनु महत्वपूर्ण हुन्छ। हामीले कस्तो सामानहरू छान्ने भन्ने कुरा विद्यार्थीहरूको उमेर र अनुभवको स्तर, थिम र बजेटमा भर पर्न सक्छन्। भर्खर सिक्दै गरेकालाई उपयोगी केही सिकारु-मैत्री इलेक्ट्रॉनिक्स र रोबोटिक्स किट तल प्रस्तुत गरिएको छ।

S.No.	Material Name
1	9V Motor
2	Arduino (UNO)
3	Breadboard (with 30 rows)
4	Buzzer
5	DHT 11
6	ESP 32
7	Fan
8	IR sensor module
9	Jumper wire (MM, MF, FF)
10	LCD screen
11	LDR
12	LEDs (5mm)
13	Lily Pad
14	Motion sensor (PIR Sensor)
15	Motor driver shield
16	Naked motors
17	POT (2 different values)

18	Push button switch
19	Resistors (220, 1K, 10K)
20	RGB led
21	Servo motor
22	Ultrasonic sensor
23	Wheels

S.No.	Material Name
1	3.7V Rechargeable Battery
2	3.7V Rechargeable Battery Case
3	Alligator clips
4	Battery cap
5	Battery charger
6	BO Motors
7	Breadboard
8	Breadboard Jumper Wires
9	Buzzer
10	Coin Cell
11	DC to DC Buck-Boost Converter
12	DPDT Switch
13	Fan for naked motor
14	Heat Shrink Tube 3 mm
15	Hot glue gun
16	LDR
17	LEDs (Red)
18	LEDs (Yellow)
19	LEDs(Green)
20	LiPo Battery
21	LiPo Battery charger (Imax B3)
22	MOSFET
23	Naked DC Motors
24	On-off switch
25	Potentiometer (1k, 10k)
26	Red Black Wires
27	Relay (5V) module
28	Resistors (220, 1k, 10k)

29	Soldering Iron (with variable temperature control)
30	Soldering Stand
31	Soldering Tin

S.No.	Material Name
1	LEGO Mindstorm
2	Makey Makey
3	Micro: bit

दस्तावेजीकरण

बनाउने कार्य भैरहँदा र भैसकेपछि हामी विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूको काम भविष्यको लागि दस्तावेजीकरण गर्न प्रोत्साहन गर्छौं। यी दस्तावेजहरू डिजिटल साझेदारी गर्न वा अन्य सिकारुहरूको लागि चरणबद्ध निर्देशनहरू उपलब्ध गराउनको लागि उपयोगि हुनसक्छ। यहाँ दस्तावेजीकरणमा सहयोग गर्ने केही सामग्री -सूची दिइएको छ

S.No.	Material Name
1	Computer/Laptop
2	Gorilla pod
3	Microphones
4	Photo Booth
5	Printer
6	Smart Phone
7	Softwares (Capcut , GIF maker)

डिजिटल निर्माण

डिजिटल निर्माणका उपकरणहरू मेकिङ स्पेसका लागि महत्वपूर्ण र विशेष मूल्यवान् छन्। यी उपकरणहरूले डिजिटल डिजाइनको माध्यमबाट ठ्याक्कै उस्तै वस्तुहरू धेरैवटा निर्माण गर्न सक्छन्। तर यी औजारहरूको सुरक्षित र प्रभावकारी प्रयोग गर्नको लागि तालिम महत्वपूर्ण छ र विशेषगरी विद्यालयमा ती कुराहरू प्रयोग गर्दा उचित पर्यवेक्षण हुनुपर्दछ।

S.No.	Material Name
1	3D Printer
2	Laser Cutter & Engravers
3	CNC Machines

सुरक्षा उपकरणहरू

मेकिङ स्पेसमा काम गरिरहँदा सुरक्षित वातावरण हुनु जरुरी छ। त्यहाँ सुरक्षा उपकरणहरू तयारी अवस्थामा हुनु महत्वपूर्ण छ। ती उपकरणहरूमा यी सामग्रीहरू पर्छन्।

S.No.	Material Name
1	Apron
2	Dust Mask
3	Earplugs for noise reductions
4	First Aid Kit [Adhesive bandages (various sizes), Gauze pads, Antiseptic wipes, Tweezers, Medical tape, Disposable gloves, Digital thermometer, Pain relief medication, Eye wash solution, Burn cream]
5	Gloves
6	Safety Goggles

सिफारिस गरिएका बिक्रेताहरूको सुचि

	Vendor Name	Contact information
Electronics	Prasar Technology	9802072529
	Himalayan Solutions	9801045129
	Breadfruit Electronics	01-5455062
	Supreme Light Technology	9860563506, 9841223274
Supplies	Prasar Technology	9802072529
	KitabKalam	9813154985
	Patan Book shop	9841458250
	S.S books & stationery	9841483778
Tools	Prasar Technology	9802072529
	S.S books & stationery	9841483778
Digital Fabrication	Zener Technologies	9815401344
	FabLab	9851278038
Waste management partners	Doko Recyclers	9802044436
	Khalisisi	01-4426147 / 9869079510
LEGOs	Funstation	9801100888
	The Toy Store	01-5905656
Phones and Laptop	Onin international infosys pvt.Ltd.	9863775014
	Banglamukhi trade link	9818269571
	I-Base technologies	01-4518707

फोहोर व्यवस्थापन

मेकिंग स्पेसहरूले धेरै फोहोर उत्पन्न गर्छन्, र फोहोर व्यवस्थापन सफा र दिगो वातावरण कायम राख्नका लागि अत्यावश्यक पक्ष हो। मेकिंग स्पेसहरूमा विभिन्न प्रकारका फोहोरहरू उत्पन्न हुन्छन्, जसमा इलेक्ट्रोनिक फोहोर, कार्डबोर्ड, कागज, प्लास्टिक, धातुहरू र थुप्रै अन्य सामग्रीहरू समावेश छन्। प्रभावकारी फोहोर व्यवस्थापनले पुनः प्रयोग गर्न प्रोत्साहन दिने, जोखिमपूर्ण सामग्रीहरूको सुरक्षित व्यवस्थापन गर्ने, र सोच विचारपूर्ण डिजाइन र सामग्री चयनको माध्यमबाट फोहोरको उत्पादनलाई न्यूनकरण गर्दछ।

यस प्रणालीको मुख्य अङ्ग फोहोर वर्गीकरण अभ्यास हो, जसले फोहोरको प्रकारअनुसार सही तरिकाले वर्गीकरण गरेर स्रोतमै पुनः प्रयोग र सुरक्षित निपटानको लागि सुनिश्चित गर्छ। मेकिंग स्पेस प्रयोगकर्ताहरूको साथमा छलफलहरू महत्त्वपूर्ण छन् ताकि उनीहरूले सही फोहोर निपटानको महत्त्व बुझ्नु र सामग्रीहरूलाई

प्रभावकारी रूपमा वर्गीकरण र पुनः प्रयोग गर्नको लागि आवश्यक ज्ञान प्राप्त गर्न सकून्।

अर्को प्रमुख पक्ष भनेको पर्यावरणमैत्री सामग्रीहरूको सचेत चयन हो। तपाईंले एकल प्रयोग हुने प्लास्टिकको प्रयोग घटाउन सक्नुहुन्छ, पुनः प्रयोग गर्न मिल्ने, पुनःप्रयोग गरिएको र जैविक रूपमा विघटनशील सामग्रीहरूको प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ। Doko Recyclers र Khalisisi जस्ता स्थानीय फोहोर व्यवस्थापन साझेदारहरूसँगको सहयोगले पर्यावरणमैत्री अभ्यासहरू अपनाउन मद्दत पुर्याउँछ, र मेकिंग स्पेसहरूको दिगोपनलाई उल्लेखनीय रूपमा सुधार गर्छ, जसले वातावरणलाई सकारात्मक योगदान पुर्याउँदै नवप्रवर्तनलाई प्रवर्द्धन गर्छ। तपाईंको स्थानीय फोहोर व्यवस्थापन साझेदारले स्पेसबाट उत्पन्न हुने फोहोरको उचित निपटानमा मद्दत गर्न सक्छन्, र पुनःप्रयोग गरिएका सामग्रीहरूको स्रोत पनि बन्न सक्छन्।

मेकिङ स्पेसको बजेट बनाउने

मेकिङ स्पेसको बजेट बनाउँदा धेरै कुराहरू ध्यानमा राख्नुपर्छ। यसमा ठाउँको आकार, चाहिने सामग्रीको प्रकार, उपकरणहरूको लागत, र स्पेसको थिम समावेश छन्। तपाईंले भविष्यमा मर्मत र सम्भावित अपग्रेडहरूको लागत पनि विचार गर्नुपर्छ। योजना बनउनु र फन्डहरू सही तरिकाले बाँड्नु महत्वपूर्ण छ ताकि तपाईंको मेकिङ स्पेसको सफल सेटअप र सञ्चालन सुनिश्चित होस्।

यहाँ मेकिङ स्पेस बनाउनको लागि सम्भावित खर्चहरूको उदाहरण छ:

- **स्पेस डिजाइन** - यदि बजेट छ भने आर्किटेक्ट, इन्टेरियर डिजाइनर, वा मेकिङ स्पेस डिजाइनरमा लगानी गर्नु राम्रो विचार हो। डिजाइनरको अनुभव अनुसार दरहरू फरक पर्छ।
- **फर्निचर** - यहाँ केहि आधारभूत फर्निचरहरू छन् जसको लागि बजेट बनाउन आवश्यक छ:
 - » कुर्सीहरू र कार्य टेबलहरू
 - » सामग्री भण्डारण - चलिरहेको कामको भण्डारण र पूरा भएका परियोजनाहरूको प्रदर्शनको लागि पनि विचार गर्न आवश्यक छ
 - » सेतो बोर्ड, स्क्रीन, वा प्रोजेक्टरहरू
 - » पंखा वा कुलरहरू
- **रङ लगाउने:** विद्यार्थीहरूको लागि स्पेसलाई स्वागतयोग्य र रमाइलो बनाउन रङ लगाउनु राम्रो विचार हो। रंगको गुणस्तर र ब्रान्ड अनुसार खर्च फरक पर्न सक्छ। यहाँ केही मार्गदर्शकहरू छन् जसले तपाईंलाई कति रंग चाहिन्छ भन्ने गणना गर्न मद्दत गर्छ:
 - » [मलाई कति रंग चाहिन्छ?](#)
 - » [रंग गणक](#)
- **ल्यापटप, क्रोमबुक वा ट्याब्लेटहरू:**
 - » डेस्कटपहरूभन्दा ल्यापटप वा क्रोमबुकहरूमा लगानी गर्नु राम्रो हुन्छ किनभने यसले प्रयोगकर्ताहरूलाई बढी लचकता दिन्छ।
- **समर्पित शिक्षक:**
 - » यदि विद्यालयले एक समर्पित शिक्षकलाई ठाउँको जिम्मेवारी दिन सक्छ भने मेकिङ स्पेसले सबैभन्दा राम्रो काम गर्छ। हामी विद्यालयले यसका लागि बजेट बनाउनु सिफारिस गर्छौं। यदि यो सम्भव छैन भने शिक्षकहरूले आफ्नो नियमित कामसँगै ठाउँको हेरचाह गर्दा थप स्टाइपन्डहरूको लागि बजेट बनाउनुहोस्।
- **डकुमेन्टेशन स्टेशन**
 - » एउटा बत्ती, क्यामेरा (वा फोन) र एक समान पृष्ठभूमि

समावेश हुन सक्छ।

- » विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूको प्रक्रिया रेकर्ड गर्न प्रोत्साहित गर्नुपर्छ र रेकर्ड गर्न समर्पित स्टेशनले उनीहरूलाई त्यसमा मद्दत गर्नेछ।

सामग्रीहरूका अतिरिक्त, ठाउँलाई चलाउने र मर्मत गर्ने निरन्तर लागतहरूको विचार गर्नुहोस्:

- **प्रदर्शनी र कार्यक्रमहरूको आयोजना गर्नका लागि बजेट** यसमा खाना, अतिरिक्त परियोजना सामग्रीहरूको लागत समावेश हुन्छ।
- **खपत हुने सामग्रीहरू:**
 - » प्रति महिना लगभग रु ५-१० हजार
 - » खपत हुने सामग्रीहरू कति र कहिले पुनःपूर्ति गर्न आवश्यक पर्छमा निर्भर गर्दछ।
- **विद्यार्थी र शिक्षकहरूको लागि परियोजना बजेट**
 - » यसमा यस्तो विशेष अवस्था समावेश हुन्छ जहाँ विद्यार्थीहरू नयाँ सामग्रीहरूको प्रयोग गर्न चाहन्छन् वा विशेष परियोजनामा काम गर्न चाहन्छन्।

यहाँ हामीले सिर्जना गरेको एउटा मेकिङ स्पेसको लागत विवरण छ:

श्रमजीत किशोर मेकिङ स्पेस:



पहिले



अहिले

एक पटके खर्च (अनुमान)

सि.न.	खर्च विवरण	मूल्य
१	स्पेसको डिजाइन (रंगरोगन र डिजाइन)	रु ५०,०००
२	फर्निचर (२-३ कार्यालय टेबुल, २ भण्डार गर्ने दराज)	रु १,५०,०००
३	मेकिङ स्पेस सामग्रीहरू	रु ३,००,०००
४	स्क्रीन / प्रोजेक्टर	रु ५०,०००
	जम्मा खर्च	रु ५,५०,०००

वार्षिक खर्च (अनुमान)

SN	खर्च विवरण	एकाई	जम्मा	टिप्पणी
१	शिक्षकको भत्ता १ साप्ताहिक सेसनको लागि रु १०००	रु ४,०००	रु ४८,०००	प्रतिमहिना
२	सामग्री आपूर्ति	रु १०,०००	रु १,२०,०००	प्रतिमहिना
३	साना प्रदर्शनीहरूको आयोजना सहभागीहरूको लागि खाजा र आवश्यक सामग्री सहित	रु २०,०००	रु ८०,०००	प्रतिवर्ष(प्रतिवर्ष ४ वटा कार्यक्रम शिफारिस गर्छौं)
	जम्मा खर्च		रु २,४८,०००	

मेकिंग स्पेसको लागि शिक्षकहरूलाई तयार पार्दै

मेकिंग स्पेसमा, विद्यार्थीहरूले आफ्ना रुचि अनुसार विभिन्न प्रकारका परियोजनाहरू डिजाइन गर्दा परम्परागत कक्षाकोठा चलाउने तरिकाले काम गर्दैन। यो ठाउँ प्रयोग गर्ने कुनै पनि व्यक्ति (शिक्षक समेत)ले विशेषज्ञ हुन आवश्यक छैन। सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण कुरा भनेको विभिन्न प्रकारका निर्माणमा रुचि र जिज्ञासा हुनु हो। एक पटक तपाईंले सुरक्षा र आधारभूत दक्षता स्थापना गरेपछि, विद्यार्थीहरूले शिक्षकहरूको थोरै मार्गदर्शनमा आफूलाई आवश्यक पर्ने कुरा सिक्न सक्छन्।

मेकिंग स्पेसमा शिक्षकहरूको जिम्मेवारीका केहि प्रमुख कार्यहरू

- » विद्यार्थीहरूका लागि मेन्टरहरू खोज्नु
- » विद्यार्थीहरूका लागि सत्रहरूको तालिका बनाउनु
- » विभिन्न विषयबस्तुमा स्कुलपछिका वा विदाका समयको लागि कार्यक्रमहरूको तालिका बनाउनु

- » अन्य विद्यालयका शिक्षकहरूलाई नियमित रूपमा ठाउँ प्रयोग गर्न र उनीहरूको कक्षाहरू संचालन गर्न संलग्न गर्नु
- » विद्यार्थीहरूको परियोजना र प्रक्रिया दस्तावेजहरू साझा गर्नु
- » मेकिंग स्पेसका उपकरण र सामग्रीहरूको प्रयोग सिक्न र परिक्षण गर्न जारी राख्नु
- » डिजिटल लाइब्रेरियन बन्नुहोस्। विद्यार्थीहरूले केही नयाँ सिक्न चाहँदा वा समस्याहरूको सामना गर्दा तिनीहरूलाई विभिन्न डिजिटल स्रोतहरू (वा भौतिक पनि) देखाउनुहोस्
- » सामग्री सूची तयार गर्नुहोस् र सामग्रीहरू सकिदै जाँदा अर्डर गर्नुहोस्
- » मेकिंग स्पेसलाई दिगो राख्न र अद्यावधिक गर्नका लागि थप कोष वा दान खोज्नुहोस
- » विद्यार्थी परियोजनाहरू र उपलब्धिहरूलाई हाइलाइट गर्न प्रदर्शनीहरू वा शोकेसहरू आयोजना गर्नुहोस्
- » विद्यार्थीहरू बीच सहकार्य र सामुहिक कार्यलाई सजिलो बनाउनुहोस्

मेकिंग स्पेस शिक्षकको रूपमा के गर्नु हुँदैन?

- **छिटो समाधान देखाउनबाट बच्नुहोस्।**
 - » विद्यार्थीहरूलाई छिटो समाधान देखाउनको सट्टा, तिनीहरूलाई वास्तविक समस्याहरू समाधान गर्न प्रोत्साहित गर्नुहोस्। जस्तै, विद्यार्थीहरूले सजिलो मोडेल पुल बनाउनको सट्टा, गाउँलेहरू र तिनका चौपायाहरूले हिमालको नदी पार गर्न भारी सामान सार्न के गर्न सकिन्छ भनेर सोझ लगाउनुहोस्। यसले उनीहरूलाई अनुसन्धान, योजना, प्रोटोटाइप बनाउने, परीक्षण गर्ने, र सुधार गर्ने प्रक्रियामा लगाउँछ। यसले इन्जिनियरिङ मात्र होइन, आलोचनात्मक सोच, सिर्जनात्मकता, र समस्या समाधान गर्ने सीप सिकाउँछ।
- **विद्यार्थीहरूलाई मेकिंग स्पेसको पूर्ण जिम्मेवारी नदिनुस्।**
 - » तपाईं सक्रिय रहनुहोस् र गतिविधिहरूमा निगरानी राख्नुहोस्। विद्यार्थीहरूलाई पूरा जिम्मेवारी दिनु भन्दा, स्पष्ट दिशानिर्देश दिनुहोस्, निरन्तर निगरानी राख्नुहोस्, र संरचित भूमिका र जिम्मेवारीहरू दिनुहोस्। यसले वातावरणलाई व्यवस्थित, सुरक्षित, र सिक्न अनुकूल राख्छ। विद्यार्थीहरूलाई नेतृत्व गर्न प्रोत्साहित गर्नुहोस्, तर आवश्यक पर्दा हस्तक्षेप गर्न तयार रहनुहोस्।
- **समूहमा सबैले भाग लिन पाउनुपर्छ र आफ्नो भूमिका निभाउन पाउनुपर्छ। यसलाई सुनिश्चित गर्न ध्यान दिनुहोस्।**
 - » विद्यार्थीहरूलाई अप्ठ्यारो परेको बेला सहयोग दिनुहोस्, तर उनीहरूको काम आफै नगर्नुहोस्। उदाहरणका लागि, यदि विद्यार्थीलाई पाइग्रा कसरी घुमाउने भनेर थाहा छैन भने, सोध्नुहोस्, “पाइग्रा किन अडकिरहेका छन् जस्तो लाग्छ?” वा “के तपाईंले धुरा सही रूपमा मिलाएको छ कि छैन जाँच्नुभएको छ?” यसरी उनीहरूले समस्या समाधान गर्ने सीपहरू सिक्छन् र चुनौतीहरूसँग स्वतन्त्र रूपमा सामना गर्ने आत्मविश्वास प्राप्त गर्छन्।
- **प्रतिस्पर्धात्मक वातावरण सिर्जना गर्नबाट बच्नुहोस्।**
 - » मेकिंग स्पेसमा विद्यार्थीहरूले बिना तनावको अन्वेषण गर्न, सिर्जना गर्न, र सिक्न पाउनुपर्छ। तिनीहरूलाई सहकार्य गर्न र विचारहरू साझा गर्न प्रोत्साहित गर्नुहोस्।
- **कुनै विशेष विचार वा विधि थोपार्नबाट बच्नुहोस्।**
 - » मेकिंग स्पेस सिर्जनात्मकता र अन्वेषणको थलो हो, त्यसैले विद्यार्थीहरूलाई आफ्नै विचार र समाधान ल्याउन दिनुहोस्। उदाहरणका लागि, यदि चुनौती पन्छिहरूको लागि घर(पिंजरा) डिजाइन गर्ने हो भने, यदि विद्यार्थीले गोलाकार पन्छिघर बनाउन चाहन्छ भने, उनको सिर्जनशीलतालाई समर्थन गर्दै प्रश्न गर्नुहोस्, “गोलाकार आकारले पन्छिघरको

स्थिरतालाई कसरी प्रभाव पार्छ?” वा “तपाईंको डिजाइनको लागि कुन सामग्रीहरू सबैभन्दा राम्रो काम गर्छन् जस्तो लाग्छ?” यसरी, विद्यार्थीहरूले विभिन्न दृष्टिकोणहरूको साथ प्रयोग गर्न सक्छन्, आफ्ना अनुभवहरूबाट सिक्न सक्छन्, र अनौठो समाधानहरू विकास गर्न सक्छन्।

शिक्षकहरू र प्रधानाध्यापकसँग मिलेर ठाउँ डिजाइन गर्नु

शिक्षकहरू र प्रधानाध्यापकसँग मिलेर मेकिंग स्पेस डिजाइन गर्न सिफारिस गर्छौं। यसले ठाउँको स्वामित्व बढाउँछ र शिक्षकहरूलाई यी ठाउँहरूमा आफ्ना विद्यार्थीहरू र सहकर्मी शिक्षकहरूको लागि सिक्ने अनुभव सिर्जना गर्न तयार बनाउँछ।

यहाँ स्कूलहरूसँग मिलेर ठाउँ डिजाइन गर्दा तपाईंले पालना गर्न सक्ने केही चरणहरू छन्

शिक्षकहरूलाई मेकिंग स्पेसको बारेमा जानकारी गराउनु

डिजाइन प्रक्रिया सुरु गर्नु अघि नै, शिक्षकहरू र स्कूल नेताहरूलाई मेकिंग स्पेसको बारेमा जानकारी गराउनु महत्वपूर्ण छ।

जानकारी कार्यक्रममा समावेश गर्नुपर्ने कुराहरू

- » मेकिंग स्पेस के हो र यो विद्यार्थीहरूको सिकाइसँग कसरी सम्बन्धित छ?
- » मेकिंग स्पेस र मेकर संस्कृतिको शैक्षिक पद्धति
- » अस्तित्वमा रहेका मेकिंग स्पेसहरूको भ्रमण (भर्चुअल वा भौतिक)
- » ह्युमन सेन्टर्ड डिजाइनको अध्ययन र मेकिंग स्पेसको डिजाइन प्रक्रियामा त्यसको प्रयोग कसरी गर्न सकिन्छ?

ठाउँ र विषयवस्तु पहिचान गर्नु

विद्यालयका शिक्षकहरूले मात्र विषयवस्तु निर्धारण गर्नुको सट्टा, तिनीहरूलाई विद्यार्थीहरू र सहकर्मीहरूबाट मेकिंग स्पेसबाट के चाहन्छन् भनेर सुझाव संकलन गर्न प्रोत्साहित गर्नुहोस्। अवलोकन, अन्तर्वार्ता र सर्वेक्षणले केही हदसम्म इनपुट संकलन गर्न मद्दत गर्दछ। अन्तर्वार्ता र प्रभावकारी अवलोकन गर्न सहयोगी स्रोतहरू एपेन्डिक्स सेक्सनमा पाउन सकिन्छ।

विद्यार्थीहरू र शिक्षकहरूबाट प्राप्त इनपुटलाई प्रयोग गरी थिम (विषयवस्तु) पहिचान गर्न सकिन्छ।

ठाउँको प्रोटोटाइप बनाउने

शिक्षकहरूलाई उनीहरूको दृष्टिकोणलाई साकार रूप दिन कागज र कार्डबोर्ड जस्ता आधारभूत सामग्रीहरू प्रयोग गरेर प्रोटोटाइपहरू बनाउन दिएर प्रोत्साहित गर्नु महत्वपूर्ण छ। यसरी हातले गर्ने क्रियाकलापले सिर्जनशीलतालाई बढाउँछ र शिक्षकहरूलाई मेकिंग

स्पेस अनुभवमा संलग्न हुन मौका दिन्छ। शिक्षकहरू र स्कूल नेताहरूलाई धेरै पटक प्रोटोटाइप बनाउन दिनुहोस् र तिनीहरूलाई सृजनात्मक प्रतिक्रिया दिनुहोस्। यी प्रोटोटाइपहरूले आर्किटेक्ट वा इन्टरियर डिजाइनरको लागि आधार बनाउन सक्छ।

यदि तपाईं आर्किटेक्ट वा इन्टरियर डिजाइनरलाई भाडामा लिंदै हुनुहुन्छ भने, शिक्षकहरू र स्कूल नेताहरूलाई उनीहरूसँग मिलेर काम गर्न प्रोत्साहित गर्नुहोस्।

सामग्रीको सूची व्यवस्थापन

मेकिंग स्पेसहरूमा स्रोत-साधन बढी प्रयोग हुने हुन्छन्, त्यसैले सूची व्यवस्थापन एक ठुलो चुनौती हो। शिक्षकहरूले सामग्री बारम्बार हराउने र गलत ट्याकिड समस्याहरूको सामना गर्नुपर्ने हुन्छ। शिक्षकहरूले मेकिंग स्पेसहरूको सूची राम्रोसँग व्यवस्थापन गर्न सिक्नु महत्त्वपूर्ण छ ताकि उनीहरूलाई तनाव नहोस्।

दस्तावेजीकरण

मेकिंग स्पेसको राम्रो दस्तावेजीकरण शिक्षकहरूका लागि महत्त्वपूर्ण छ किनकि यसले सिक्ने अनुभवलाई बढाउँछ र परियोजना निरन्तरताको सुनिश्चितता दिन्छ। शिक्षकहरूले प्रक्रिया, प्रयोग गरिएका सामग्रीहरू र परिणामहरूको रेकर्ड राख्ने क्षमता विकास गर्नु महत्त्वपूर्ण छ, ताकि तिनीहरूले विद्यार्थीहरूलाई स्वतन्त्र रूपमा सिक्ने र समस्या समाधान गर्ने सीपहरू विकास गर्न सहयोग गर्न

सक्नु। राम्रोसँग दस्तावेज गरिएका परियोजनाहरूले विद्यार्थीहरू बीचको ज्ञान साझेदारी र सहकार्यलाई पनि सजिलो बनाउँछ। साथै, शिक्षकहरूले विद्यार्थीको प्रगति मूल्याङ्कन गर्न, सुधारका क्षेत्रहरू पहिचान गर्न र मेकिंग स्पेसहरूको शैक्षिक मूल्यलाई सरोकारवालाहरूसँग प्रदर्शन गर्न दस्तावेजीकरण प्रयोग गर्न सक्नुपर्छ।

भविष्यको योजना बनाउने

शिक्षकहरू र स्कूल प्रधानाध्यापकलाई सह-डिजाइनिङ प्रक्रियामा समावेश गराएर उनीहरूले भविष्यमा मेकिंग स्पेस कसरी प्रयोग गर्नेछन् भन्ने ठोस योजना बनाउनु महत्त्वपूर्ण छ। हामीले शिक्षकहरूलाई लक्ष्य, उत्पादनहरू बनाउन र ती लक्ष्य र उत्पादनहरू हासिल गर्नको लागि वार्षिक गतिविधिहरूको योजना परिभाषित गर्न परिणाम-आधारित व्यवस्थापन फ्रेमवर्क प्रयोग गरेका थियौं। यसका लागि अन्य धेरै फ्रेमवर्कहरू पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ। वार्षिक योजना र अन्य विद्यालय कार्यक्रमहरूसँग मिलाएर स्कूल क्यालेन्डरमा समाहित गर्न सके राम्रो हुन्छ।

शिक्षकहरूलाई मेकिंग स्पेसका मूल्यहरू परिभाषित गर्न सहयोग गर्नुहोस् र एउटा सामुहिक प्रतिबद्धता बनाउनु पनि भविष्यको योजना बनाउन मद्दतगार हुन्छ।

मेकिङ स्पेसको लागि विद्यार्थीहरूलाई तयार गर्नु

मेकिङ स्पेस बनाइसकेपछि अब यसको चुस्त सञ्चालन कसरी गर्ने भन्ने कुरा महत्वपूर्ण हुन्छ। यो ठाउँ कसले प्रयोग गर्छ, यसको उपयोग कस्तो किसिमले गरिन्छ र यसको निरन्तरताको लागि को जिम्मेवार हुने भन्ने कुरामा प्रष्ट हुनु जरुरी छ।

मेकिङ क्लब (समूह) बनाउनु

- » मेकिङ स्पेसले विद्यार्थीमा सिर्जनात्मकता र समालोचनात्मक सोचाइको पक्षपोषण गर्दै उनीहरूलाई विभिन्न उपकरण र सामग्रीहरूको प्रयोग गर्न सघाउँछ। तपाईं आफ्नो विद्यालयमा यस कार्यक्रमको उद्घोष सुचनापाटीमा वा अरु तरीकाले गर्न सक्नुहुन्छ र इच्छुक विद्यार्थीहरूलाई समूहमा संलग्न हुन भन्नसक्नुहुन्छ।
- » समूहका सदस्यहरू नै मेकिङ स्पेसको मुटु हुन्। यी विद्यार्थीहरूको चयन गर्दा तिनीहरू सामग्री सूचि व्यवस्थापनदेखि प्रदर्शनीहरूको व्यवस्थापन र मेकिङ स्पेसका सेसनहरू जस्ता सबै काममा जिम्मेवार भइ लाग्नेछन् भन्ने सुनिश्चित गर्नुपर्छ।
- » १०-१५ जना विद्यार्थीहरूबाट शुरु गर्नु राम्रो हुन्छ। केही सेसनहरू यी नै सानो समूहमा शुरु गरे पछि यी सदस्यहरूले नै अरु विद्यार्थीहरूला सहजीकरण गर्न सक्नेछन्। एकैचोटी ठूलो समूहलाई व्यवस्थापन गर्नु चुनौतिपूर्ण हुन्छ। त्यसैले सानो समूहबाट शुरु गर्नु फाइदाजनक हुन्छ।
- » हरेक पटक इच्छुक व्यक्तिहरूलाई आउन आह्वान गर्नुभन्दा एउटा स्थायी समूह बनाउनु धेरै किसिमबाट फाइदाजनक हुन्छ। यसले मेकिङ स्पेसमा समर्पित र साझा उद्देश्य भएका व्यक्तिहरूको समूह बनाउन मदत गर्छ, यसले मेकिङ स्पेस उत्पादकत्व र कार्यक्षमता वृद्धि गर्न अग्रसर हुन्छ। यसो हुँदा समूहको सदस्यहरू एकजुट भइ लामो समयसम्म एक अर्काको आइडियाहरूमा कार्य गर्न सक्छन्। सदस्यहरूमा सामुहिक भावना, आफ्नोपन जस्ता गुणको पक्षपोषण गर्छ जुन सदस्यहरूको लागि प्रेरणादायी हुन्छ। अर्को कुरा खुला आह्वान गर्दा सहभागि संख्या परिवर्तन भैरहने भएकोले स्रोत र आपूर्ति व्यवस्थापनको दृष्टिकोणले पनि स्थायी समूहको व्यवस्थापन सजिलो हुन्छ।

विद्यालय समय पछिको कार्यक्रम निर्धारण गर्नु

- » विद्यालय समय पछिको कार्यक्रमहरूको स्थापनाले कम औपचारिक व्यवस्थामा विद्यार्थीहरूको इच्छा अनुसार काममा तल्लीन भइ लाग्ने मौका दिन्छ। यसप्रकारको कार्यक्रम अन्तर्गत कार्यशालाहरू वा विद्यार्थीहरूको उपयोगको लागि छुट्याइएको समय पार्न सकिन्छ। यस्ता कार्यक्रमले स्वनिर्देशित सिकाइको पक्षपोषण गर्ने र सिर्जनात्मकतालाई बढावा दिने भएकोले फाइदाजनक हुन्छ। यसले विद्यार्थीहरूलाई आफ्नै गतिमा प्रयोग र अन्वेषण गर्नदिन्छ जसले उनीहरूको समस्या समाधान गर्ने क्षमतालाई बढावा दिन्छ र नवप्रवर्तन क्षमतालाई प्रोत्साहित गर्छ।

नियमित कक्षाहरूमा मेकिङ स्पेसको प्रयोग

- » विद्यालयको एउटा ठाउँ केवल विद्यालयको नियमित कार्यक्रम पछिको समयको लागि मात्र समर्पित गर्दा दिगो हुन नसक्ने पाएका छौं। यसको बहुउपयोग हुनसक्ने अवस्थाहरूको खोजि गर्नु जरुरी छ। मेकिङ स्पेसलाई नियमित कक्षाहरूमा नै समावेश गर्नसक्नु एउटा रमाइलो कुरा हो। यस्तो एकिकरणले कक्षा शिक्षणलाई सुदृढ गर्छ। शिक्षकहरूले विद्यार्थीहरूलाई कक्षामा आफूले पढाइरहेको पाठबारे मेकिङ स्पेसमा प्रयोग गर्न दिएर परियोजनाहरूसँग जोड्न सक्छन्।
- » यसरी प्रयोग गर्दा मेकिङ स्पेस केवल थोरै शिक्षकले मात्र प्रयोग गर्ने ठाउँ हुने छैन। सबै शिक्षकले यसको क्षमता बोध गरी त्यस ठाउँ र श्रोतको फाइदा लिन सक्छन्।

आभार

हामी पञ्चकन्या, सरस्वती निकेतन, श्रमजीत किशोर, नितेन मेमोरियल, र काठमाडौं विश्वविद्यालय हाई स्कूलका १५ जना शिक्षकहरूलाई हाम्रो कार्यक्रममा सक्रिय रूपमा संलग्न हुनुभएकोमा, सत्रहरूमा सहभागी जनाउनुभएको मा र सह-डिजाइन प्रक्रियामार्फत कार्यक्रमलाई सुधार गर्न सहयोग पुर्याउनुभएकोमा गहिरो आभार प्रकट गर्न चाहन्छौं। उहाँहरूको समर्पण र प्रयासले हामीलाई यो स्रोत विकास गर्न महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको छ। यो स्रोत उहाँहरूको विद्यालयहरूमा “मेकिंग स्पेस” सिर्जना गर्ने र विद्यार्थीहरूकोलागि श्रोत डिजाइन गर्ने क्रममा उत्पन्न भएको हो। हामी उहाँहरूले यस परियोजनाको लागि विदाका दिनहरूमा पनि काम गर्नुभएको र हाम्रो सत्रहरूमा सहभागी हुन कहिलेकाहीं तीन घण्टाको लामो यात्रा सम्म गर्नुभएकाले वहाँहरूप्रति आभारी छौं। हामी काठमाडौं महानगरपालिका, ललितपुर महानगरपालिका, र तिनीहरूको सम्बन्धित वडाहरूलाई पनि कार्यक्रम कार्यान्वयनमा सहयोग गरिदिनुभएकोमा धन्यवाद व्यक्त गर्न चाहन्छौं।

हामी हृदयदेखि नै “द रजर्स फाउन्डेसनले ” खल्दै सिक्दै परियोजनामा प्रदान गर्नुभएको समर्थन र सहयोगको लागि आभारी छौं। क्रिस रजर्सलाई हाम्रो कार्यक्रमको लागि लगातार प्रतिक्रिया दिनुभएकोमा विशेष धन्यवाद।

हामी दिपेश्वर मान श्रेष्ठप्रति पनि आभारी छौं। यस कार्यक्रम को लागि उहाँका विचार र मार्गदर्शन अमूल्य रहेका छन्। हामी रूपा मानन्धरलाई यस श्रोतलाई नेपालीमा अनुवाद गर्न सहयोग गरिदिनुभएकोमा धन्यवाद दिन चाहन्छौं।

अन्तमा, हाम्रा तीन जना सहकर्मीहरू - रुपेश भट्टराई, सुरज थापा, र प्रज्वल बोहोराप्रति पनि आभारि छौं। 3D मोडेलको डिजाइनमा अनगिन्ती घण्टा समर्पित गर्नुभएकी आर्किटेक्ट निशा राना मगर, साथै इन्वेन्टरी व्यवस्थापनमा आफ्नो विशेषज्ञता प्रदान गर्नुभएकी एलीसन एकहार्टलाई धन्यवाद व्यक्त गर्न चाहन्छौं। तपाईंहरूको योगदान र मार्गदर्शनले हाम्रो मेकिंग स्पेस कार्यक्रमलाई परिष्कृत र सुधार गर्न महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको छ।

शुर्य झवाली
प्रोजेक्ट लीड (मेकिंग स्पेस)
कारखाना समुह

अनुलग्नक

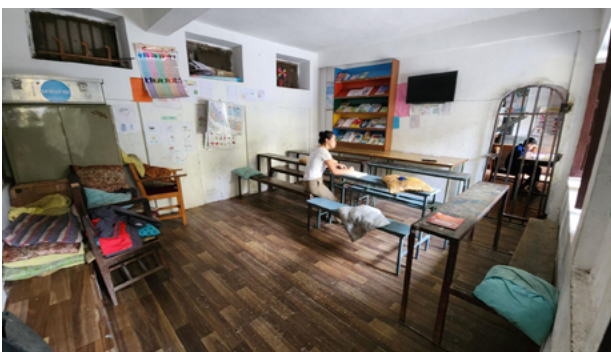
१. मेकिङ स्पेस सेटअप गर्नु अघि र पछि स्थानहरूको तस्वीरहरू



पञ्चकन्या मेकिङ स्पेस



सरस्वती निकेतन मेकिङ स्पेस



श्रमजीत किशोर मेकिङ स्पेस लेआउट



निम्स मेकिङ स्पेस



काठमाडौं विश्वविद्यालय हाई स्कूल मेकिङ स्पेस

२. सिकाइ स्रोतहरू

<https://shorturl.at/PI7gn>

३. टाइमशीटको ढाँचा

Time Sheet

Name:
 Designation:
 Month:
 Project Name:

SN	Working Dates	Working Hour	Description of work	Collaborator (if any)
Prepared By:			Approved By:	

४. सूची व्यवस्थापन उपकरण

Google Form: <https://forms.gle/TdeG8oUrhuAre3sa8>

Google Sheets: <https://shorturl.at/dbAZI>

औजार र सामाग्रीहरु: <https://shorturl.at/IZuXs>

५. कार्यशाला पाठ योजना

<https://shorturl.at/1YWHH>

कारखाना समुह



कारखाना समुहले बनेका सिकाइ स्रोतहरु



अन्य सिकाइ स्रोतहरु



मार्गनिर्देशन (English) -

मार्गनिर्देशन (नेपाली) -

कारखाना समुहले बनाएका मेकिंग स्पेसहरु





कारखाना समुह

शिक्षामा विकास भएका नविन पद्धतिहरूलाई सबैको पहुँच योग्य बनाउनका निमित्त निरन्तर क्रियाशिल कारखाना समुह एक राष्ट्रिय स्तरको गैर सरकारी संस्था हो जसले विश्वव्यापी रूपमा प्रभाव पार्न सक्ने स्थानीय आविष्कारहरूलाई प्रवर्द्धन गर्दछ। यसले सिमान्तकृत समुदायका मानिसहरूलाई सीप र अवधारणा दिएर उनीहरूको भविष्य निर्माण गर्न मद्दत गर्दछ । दिगो विकास लक्ष्य ४ हासिल गर्न कारखाना समूहले समावेशी शिक्षा, डिजिटल रूपान्तरण, आपत्कालीन शिक्षाका साथै जलवायु परिवर्तनका विषयहरूमा कार्यक्रम संचालन गर्दै आइरहेको छ ।

 www.karkhanasamuha.org.np

 [/karkhanasamuha](https://www.facebook.com/karkhanasamuha)

 [/company/karkhana-samuha](https://www.linkedin.com/company/karkhana-samuha)