

सार्थक रूप से सीखने के लिए वर्कशीट की रचना

आँचल चोमल

परिचय

महामारी के पिछले दो वर्षों में, बार-बार स्कूल बन्द होने और ऑनलाइन सीखने के अप्रभावी विकल्पों के कारण विद्यार्थियों की पढ़ाई बेहद प्रभावित हुई है। इस दौरान, हमने देखा कि विद्यार्थियों के सीखने की निरन्तरता बनाए रखने और सीखने के नुकसान की व्यापक और गम्भीर प्रकृति पर ध्यान देने के लिए कई स्कूल और सरकारें वर्कशीटों को शिक्षण-अधिगम सामग्री (टीएलएम) के रूप में उपयोग में ला रही हैं। हालाँकि, विद्यार्थियों के सीखने को आगे बढ़ाने में इन वर्कशीट की प्रभावशीलता इस बात पर निर्भर करेगी कि उन्हें डिज़ाइन कैसे किया गया है? पिछले दो वर्षों में हुए सीखने के नुकसान पर यह वर्कशीट किस हद तक ध्यान देती हैं? विद्यार्थियों के सीखने में सहयोग करने वाली प्रभावी टीएलएम के डिज़ाइन में समय लगाना और इसके लिए प्रयास करना सबसे ज़रूरी होगा। शिक्षकों को इन्हें निर्मित करने में अग्रणी भूमिका निभानी होगी।

वर्कशीट सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला टीएलएम है और अक्सर शिक्षकों को इन्हें डिज़ाइन करने के लिए कोई मार्गदर्शन या दिशा-निर्देश नहीं दिए जाते हैं। परिणामस्वरूप, वर्कशीट पाठ्यपुस्तकों से सीखे गए तथ्यों को पुनः प्रस्तुत करने; या किन्हीं निश्चित कौशलों का अभ्यास करने; या लेखन अभ्यास, रंग भरने आदि का अभ्यास करने वाली अभ्यास शीट मात्र बनकर रह जाती हैं। बहुत बार, इस प्रकार की वर्कशीट विद्यार्थियों को व्यस्त तो रखती हैं, लेकिन इनसे कोई अर्थपूर्ण सीखना हो, यह आवश्यक नहीं है।

इस लेख का मुख्य उद्देश्य शिक्षकों को प्रभावी वर्कशीट निर्मित करने में मदद करना है जो विद्यार्थियों के निरन्तर सीखने में सहयोग कर सकें। यहाँ वर्कशीट की रचना के कुछ ऐसे सिद्धान्तों पर चर्चा की गई है जो मान्य शैक्षणिक विचारों द्वारा प्रेरित हैं।

एक (अच्छी) वर्कशीट क्या है?

एक ब्लॉग पोस्ट में, जेनिफर गोंज़ालेज़ ने सुझाया है कि अधिकांश वर्कशीट 'बिज़ीशीट' और 'पावरशीट' की शृंखला में ही आती हैं। बिज़ीशीट वे वर्कशीट हैं जो किसी-न-किसी तरह से विद्यार्थियों को व्यस्त रखती हैं, 'जिनमें विद्यार्थी याद

करने पर आधारित काम कर रहे होते हैं यानी रिक्त स्थानों में शब्द भरना, बहुविकल्पीय प्रश्नों के उत्तर देना, वस्तुओं को लेबल देना या ऐसे काम जिनका कोई शैक्षिक मूल्य नहीं होता जैसे शब्द खोजना, अक्षरों को सही क्रम में लगाकर शब्द बनाना या चीज़ों में रंग भरने का ऐसा काम जो समझ के स्तर में कोई विकास नहीं करता।'

बिज़ीशीट के विपरीत, पावरशीट ऐसे साधन हैं जो विद्यार्थियों को अर्थपूर्ण सीखने में संलग्न करते हैं, जैसे कोई कौशल सीखना, उसका प्रयोग सीखना या खुद से सीखने के किसी उपकरण को सीखना। इसलिए पावरशीट की तरह काम करने वाली वर्कशीटों की रचना के सिद्धान्तों और प्रक्रियाओं की समझ विकसित करना महत्वपूर्ण है।

अच्छी वर्कशीट डिज़ाइन करने के सिद्धान्त

अच्छी वर्कशीट डिज़ाइन करने के सिद्धान्तों को मोटेतौर पर दो श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है। पहली, विषयवस्तु और शैक्षणिक विचारों से सम्बन्धित है और दूसरी, वर्कशीट डिज़ाइन करने से सम्बन्धित यानी उसका लेआउट (खाका) और प्रस्तुतीकरण।

(अ) विषयवस्तु और शैक्षणिक विचार

i. वर्कशीट सीखने के महत्वपूर्ण प्रतिफलों (learning outcomes) और मूलभूत योग्यताओं पर ध्यान देने वाली होनी चाहिए :

पिछले दो वर्षों में बड़े पैमाने पर हुए सीखने के नुकसान के कारण, वर्कशीट कक्षा आधारित नहीं होनी चाहिए, अर्थात् किसी भी कक्षा विशेष से सम्बन्धित पाठ्यपुस्तक पर आधारित नहीं होनी चाहिए। उसे विषय से सम्बन्धित सीखने के प्रतिफलों और योग्यताओं को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन किया जाना चाहिए। कक्षा आधारित न होने के साथ-साथ यह भी आवश्यक है कि वर्कशीट विद्यार्थी की वर्तमान कक्षा से कम-से-कम दो निचली कक्षाओं के सीखने के ज़रूरी प्रतिफलों को ध्यान में रखती हो। इसका अर्थ यह है कि कक्षा-3 के विद्यार्थियों के लिए भाषा की वर्कशीट बनाते समय, कक्षा-2 और 1 के भी कुछ प्रश्न और अभ्यास कार्य इसमें शामिल होने चाहिए।

कक्षा 1 के स्तर के प्रतिफल	कक्षा 2 के स्तर के प्रतिफल	कक्षा 3 के स्तर के प्रतिफल
1. कविताओं और कहानियों की प्रतिक्रिया में चित्र बनाना/ मनमुताबिक पेंसिल चलाना	2.1 कविताओं और कहानियों की प्रतिक्रिया में चित्र बनाना या कुछ शब्द या छोटे वाक्य लिखना	3.1 मौखिक या दृश्य संकेतों की मदद से व्यक्तिगत अनुभवों/ घटनाओं पर 5-6 वाक्य अंग्रेजी में लिखना

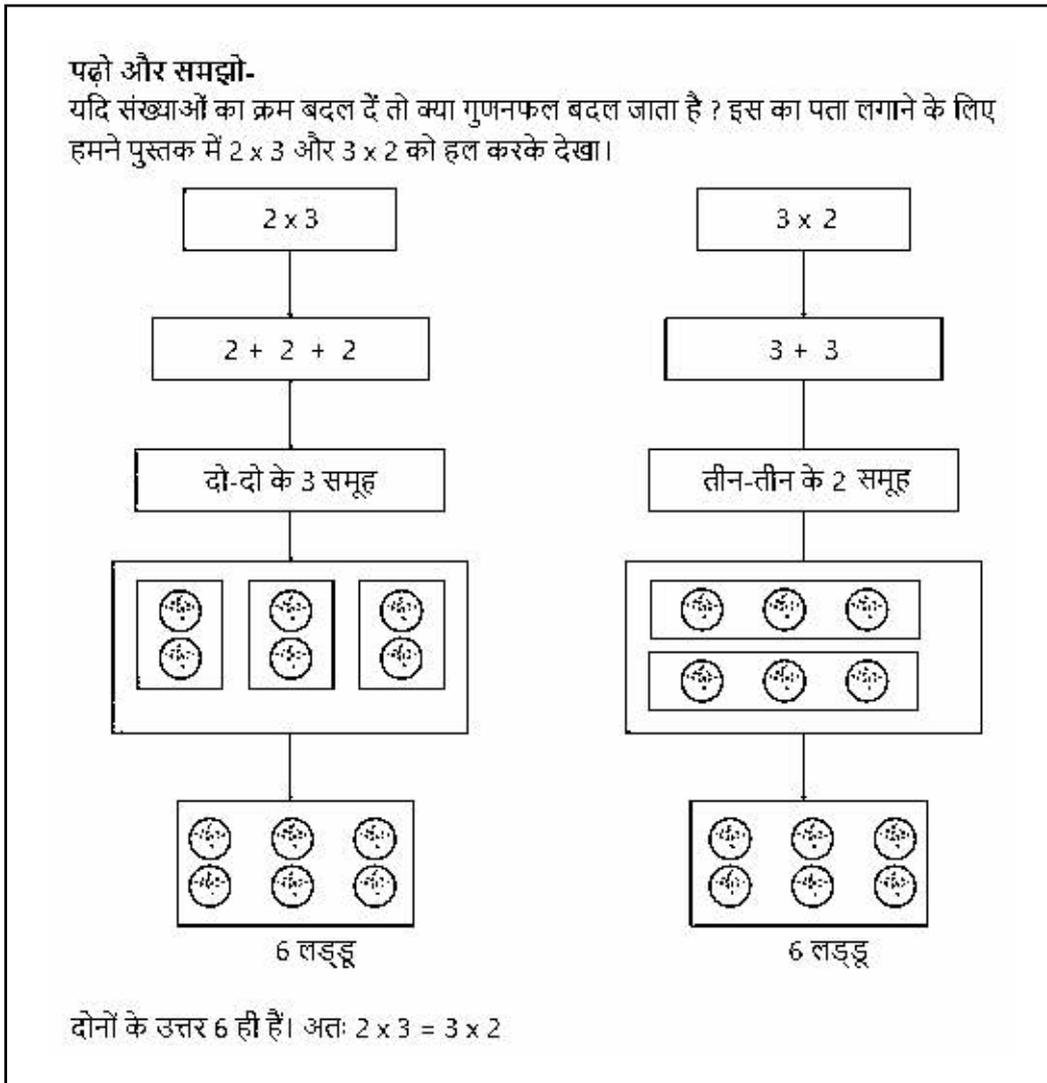
तालिका-1 : स्रोत : प्रारम्भिक स्तर पर सीखने के प्रतिफल, एनसीईआरटी, 2017

उदाहरण के रूप में, लेखन पर कक्षा-3 की वर्कशीट के लिए, जिन प्रतिफलों को मद्देनजर रखा जा सकता है, उन्हें तालिका-1 में दर्शाए अनुसार व्यवस्थित किया जा सकता है।

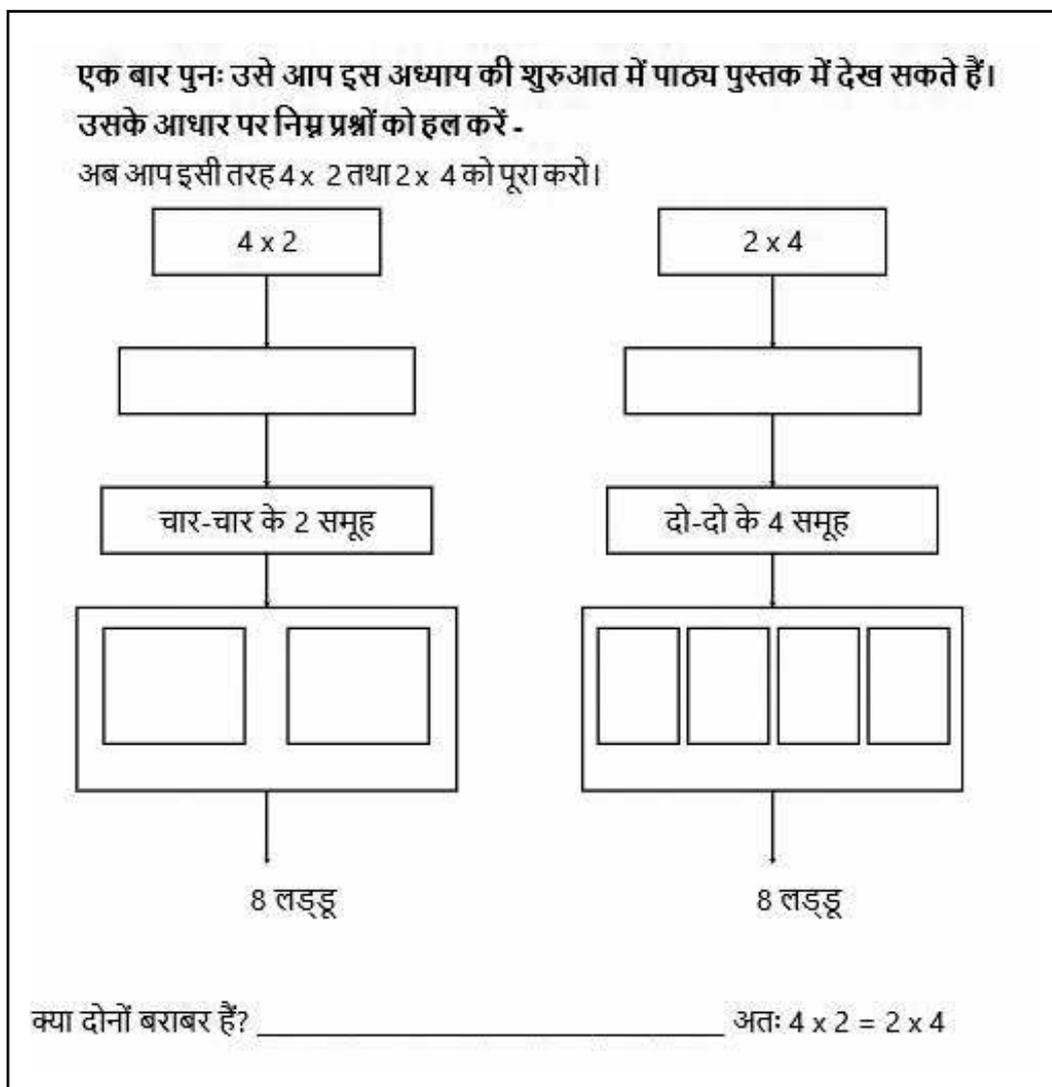
ii. वर्कशीट में ऐसे अभ्यास कार्य शामिल होने चाहिए जो अवधारणात्मक समझ को मजबूत और गहरा करते हैं :

वर्कशीट को सीखने का एक प्रभावी संसाधन बनाने के लिए उसके अभ्यास कार्य/ प्रश्नों को सावधानीपूर्वक तैयार करना जरूरी है। सबसे महत्वपूर्ण सिद्धान्तों में से एक यह है कि वर्कशीट में ऐसे अभ्यास कार्य सम्मिलित

करना जो सिर्फ हल्के स्तर के सोच-विचार तक ही सीमित न हों, जैसे कि याद करना, नक़ल करना और प्रक्रियाओं को दोहराना। अभ्यास कार्यों में विद्यार्थियों की वैचारिक समझ का उपयोग होना चाहिए। पिछले दो वर्षों से सीखने में आ रही बाधाओं के कारण यह कोई आसान काम नहीं होगा। इसलिए इस तरह के मामलों में, बच्चों को सहयोगी अभ्यास कार्य प्रदान किए जाने चाहिए। सहयोगी अभ्यास कार्य, जैसा कि इसका नाम है, विद्यार्थी को यह समझने में मदद करेगा किसी दिए गए सवाल को कैसे हल करना है। उदाहरण के तौर पर चित्र-1 और 2



चित्र-1 : स्रोत : अजीम प्रेमजी फ़ाउण्डेशन वर्कशीट, छत्तीसगढ़, 2021



चित्र-2 : स्रोत : अज़ीम प्रेमजी फ़ाउण्डेशन वर्कशीट, छत्तीसगढ़, 2021

में, विद्यार्थी को यह समझाया जा रहा है कि कैसे गुणा की अवधारणा वास्तव में समूहीकरण द्वारा दोहराया गया जोड़ ही है। एक बार जब विद्यार्थी हल किए गए उदाहरण को समझ लेते हैं, तो उनसे वर्कशीट को स्वयं हल करने की अपेक्षा की जाती है।

- iii. वर्कशीट में विभिन्न अभ्यास कार्य सम्मिलित होने चाहिए, उच्च स्तरीय सोच-विचार वाले भी :

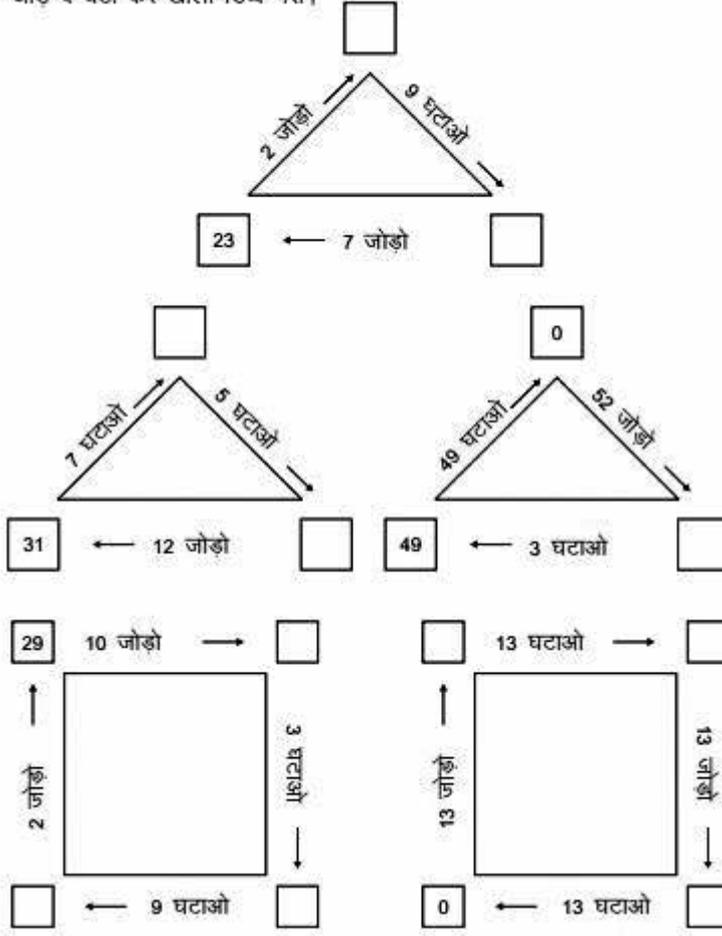
चूँकि वर्कशीट में पहले की समझ का शामिल होना ज़रूरी है अतः इसमें विविध प्रकार के अभ्यास कार्य हो सकते हैं। शुरुआत आसान कार्यों से करते हुए बाद में ऐसे कार्य शामिल किए जा सकते हैं जो विद्यार्थी को पर्याप्त चुनौती भी देते हों। वर्कशीट ऐसी होनी चाहिए जो विद्यार्थी को अनुप्रयोग, विश्लेषण और प्रश्नों को हल करने के कौशलों का प्रदर्शन करने में धीरे-धीरे मदद करे। उदाहरण के लिए, चित्र-3 में दिए गए अभ्यास कार्य में विद्यार्थी को पाठ्यपुस्तक में प्रस्तुत किए गए सन्दर्भों से अलग एक

अपरिचित सन्दर्भ में जोड़ और घटाव दोनों प्रक्रियाओं का प्रयोग करना है।

- iv. वर्कशीट में करके सीखने के लिए प्रामाणिक सामग्री और अभ्यास कार्य शामिल होने चाहिए :

विद्यार्थी के परिवेश में उपलब्ध कई प्रामाणिक वस्तुओं जैसे — नक्शे, पोस्टर, समाचार-पत्र के लेख, खाद्य पदार्थ के पैपर आदि का उपयोग ऐसे अभ्यास कार्यों को बनाने में सन्दर्भ और उत्प्रेरक के रूप में किया जाना चाहिए। वर्कशीट के अभ्यास कार्यों को वास्तविक जीवन में कुछ प्रयोग करने और प्राप्त आँकड़ों को पुनः वर्कशीट में दर्ज करने से भी जोड़ा जा सकता है। ऐसे अभ्यास कार्य समूहों या जोड़ियों में किए जा सकते हैं जहाँ विद्यार्थियों को अभ्यास कार्य करने के लिए अपने साथियों के साथ परस्पर सहयोग करने का अवसर मिलता है। उदाहरण के लिए, तालिका-2 में दिखाए गए विज्ञान कार्य में, विद्यार्थियों को कुछ संकेतक प्रश्नों के साथ मिट्टी की

थोड़ी दिमागी कसरत करो।
जोड़ व घटा कर खाली डिब्बे भरो।



चित्र-3 : स्रोत : राजस्थान वर्कबुक, 2007

प्रयोग : मिट्टी की जाँच

क्या कभी सोचा है कि आप मिट्टी के किन गुणों का अध्ययन कर सकते हैं?
आइए, एक सूची बनाएँ और उसका अध्ययन करें :

अवलोकन के बिन्दु	गुण	अवलोकन
<ul style="list-style-type: none"> • मिट्टी देखने में कैसी लगती है? ढेलेदार, बारीक या दानेदार? • इसका रंग कैसा है? काला, भूरा, लाल या कुछ और? • छूने या दबाने से मिट्टी कैसी महसूस होती है? कठोर, मुलायम, लोचदार, सूखी, चिपचिपी? • सूँघने में कैसी है? सोंधी, बदबूदार या कोई गन्ध नहीं? • क्या मिट्टी में कोई जीवित प्राणी या फिर मृत जीव या पौधों के अवशेष दिखाई दे रहे हैं? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. कणों का आकार 2. रंग 3. छूने में कैसी है? 4. गन्ध 5. जीवों की उपस्थिति 6. जीव अवशेष 7. मिट्टी का प्रकार 8. नमी 9. सोखा गया पानी 	

तालिका-2 : बाल वैज्ञानिक पाठ्यपुस्तक पर आधारित

मुख्य विशेषताओं का अवलोकन करना है और अपने अवलोकनों को वर्कशीट में दर्ज करना है। इस तरह के अभ्यास कार्य कक्षा में चर्चा शुरू करने और इन्हें विषय की आगे की अवधारणाओं से जोड़ने के लिए एक अच्छी शुरुआत प्रदान कर सकते हैं।

v. वर्कशीट में विद्यार्थी के सोच-विचार हेतु और शिक्षक के फ़ीडबैक के लिए उत्प्रेरक बिन्दु होना चाहिए :

वर्कशीट में विद्यार्थी के लिए अभ्यास कार्य/ प्रश्नों पर सोच-विचार करने और अपने विचार साझा करने के लिए भी स्थान होना चाहिए। इसके साथ ही, शिक्षक को भी

खुद से सोच-विचार करने के बिन्दु	विद्यार्थी का जवाब	विद्यार्थी के सन्दर्भ में शिक्षक का फ़ीडबैक
<ol style="list-style-type: none"> 1. क्या मैं इस वर्कशीट में सभी प्रश्नों को करने की कोशिश कर पाया? 2. मुझे कौन-से अभ्यास कार्य/ प्रश्न सबसे ज़्यादा पसन्द आए और क्यों? 3. मैं कौन-से प्रश्न का उत्तर नहीं दे पाया और उसका उत्तर देने के लिए मुझे ज़्यादा सहयोग की आवश्यकता होगी? 		

तालिका-3 : विद्यार्थी और शिक्षक फ़ीडबैक

Look at the picture below. Observe the different uses of the coconut tree.

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ. ತೆಂಗಿನ ಮರದ ವಿವಿಧ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



Note to teacher : Ask questions on how each part of a coconut tree can be used. Discuss how different parts of trees are used at homes.

चित्र-4 : द्विभाषी निर्देशों वाली एक वर्कशीट

विशेष अभ्यास कार्यों पर विद्यार्थियों को फ्रीडबैक देना चाहिए। इससे विद्यार्थियों को यह समझने में मदद मिलेगी कि आगे आने वाले अभ्यास कार्यों में उनसे क्या अपेक्षित है।

(ब) डिजाइन, लेआउट और प्रस्तुतीकरण

मान्य शैक्षणिक सिद्धान्तों का उपयोग करते हुए वर्कशीट की विषयवस्तु तय होने के बाद, अगला महत्वपूर्ण क्रम है वर्कशीट की रूपरेखा। इसके लिए कुछ साधारण बातों को ध्यान में रखना चाहिए।

- छोटी कक्षाओं के विद्यार्थियों के लिए फॉन्ट का आकार पर्याप्त बड़ा होना चाहिए ताकि वे शब्दों को स्पष्ट रूप से पढ़ सकें।
- विद्यार्थियों को अपना पूरा जवाब व्यक्त करने के लिए पर्याप्त मात्रा में स्थान प्रदान करना चाहिए।
- वर्कशीट में प्रयोग होने वाले कागज़ की गुणवत्ता अच्छी होनी चाहिए। विद्यार्थियों द्वारा लिखने पर वह फटना नहीं चाहिए।
- वर्कशीट का लेआउट और प्रस्तुतीकरण आकर्षक और मोहक होना चाहिए, खासकर छोटी कक्षाओं के विद्यार्थियों के लिए।
- वर्कशीट में दिए गए संकेतों और निर्देशों में स्पष्टता होनी चाहिए। यह पाया गया है कि वर्कशीट में दिए गए संकेतों और निर्देशों की स्पष्टता, विद्यार्थियों की वर्कशीट हल करने की क्षमता को बहुत प्रभावित करती है।ⁱⁱⁱ ऐसे अभ्यास कार्य, जिनमें दिशा-निर्देश स्पष्ट और सरल होते हैं उन्हें विद्यार्थियों द्वारा आसानी से हल कर लिया जाता है। जिन स्कूलों में शिक्षण के लिए द्विभाषी माध्यम का पालन किया जाता है वहाँ वर्कशीट में शिक्षक और

विद्यार्थियों, दोनों के लिए दोनों भाषाओं में भी निर्देश हो सकते हैं। चित्र-4 में दिखाए गए उदाहरण में, कर्नाटक के स्कूलों में अँग्रेजी माध्यम के वर्गों में उपयोग की जाने वाली पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक में द्विभाषी निर्देशों का उपयोग किया गया है जिससे विद्यार्थी और शिक्षक, दोनों को अँग्रेजी में कुशलता हासिल करने के लिए सहयोग किया जा सके।

ऐसी वर्कशीटों के क्या उपयोग हो सकते हैं?

सार्थक रूप से विकसित होने वाली वर्कशीट कई उद्देश्यों की पूर्ति कर सकती हैं।

- विद्यार्थियों के सीखने का प्रमाण देना और उनकी सीखने की प्रगति को दर्ज करना :
ये वर्कशीट दर्शाती हैं कि एक विद्यार्थी ने पूरे शैक्षणिक वर्ष में कितनी अच्छी तरह सीखा है। इसलिए ये एक शैक्षणिक वर्ष में विद्यार्थी द्वारा की गई प्रगति का विश्वसनीय साक्ष्य हो सकती हैं। शिक्षक विद्यार्थियों की वर्कशीट से प्रासंगिक पेज निकालकर उनके पोर्टफोलियो में रिकार्ड के रूप में सम्मिलित कर सकता है। इस तरह के पोर्टफोलियो या बॉक्स फाइलें (जैसा कि इन्हें कई राज्यों में कहते हैं) प्रत्येक विद्यार्थी की क्षमताओं और मज़बूत पक्षों का एक व्यापक और समेकित दृश्य प्रदान करते हैं। इनका उपयोग विद्यार्थियों के सीखने के स्तर के सम्बन्ध में पालकों के साथ समय-समय पर संवाद करने में किया जा सकता है।
- विद्यार्थियों के सीखने के स्तर का मिलान और कक्षा के शिक्षण की योजना बनाना :
यदि वर्कशीट को उपरोक्त सिद्धान्तों को ध्यान में रखते हुए बनाया गया है, तो उनका उपयोग विद्यार्थियों के सीखने

क्रम संख्या	विद्यार्थी का नाम	सभी चार गणितीय संक्रियाओं को कर लेता है	दो या अधिक गणितीय संक्रियाओं वाले शाब्दिक सवाल हल कर लेता है	सामान्य शाब्दिक सवाल बना लेता है	प्रश्नों को हल करने में साथियों की मदद करता है
1	विद्यार्थी-1	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं
2	विद्यार्थी-2	नहीं	नहीं	हाँ	नहीं
3	विद्यार्थी-3	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं
4	विद्यार्थी-4	हाँ	हाँ	हाँ	हाँ
5	विद्यार्थी-5	नहीं	नहीं	हाँ	हाँ
6	विद्यार्थी-6	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं
7	विद्यार्थी-7	हाँ	हाँ	हाँ	हाँ
8	विद्यार्थी-8	हाँ	हाँ	हाँ	नहीं
मदद की आवश्यकता वाले विद्यार्थियों की संख्या		4	5	2	5

तालिका-4 : शिक्षक एक समेकित आकलन रिकॉर्ड बनाए रख सकता है।

के वर्तमान स्तरों को जानने के एक उपकरण के रूप में किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, 20 विद्यार्थियों के एक समूह को वर्कशीट देकर, कोई शिक्षक इस बात को बिल्कुल स्पष्ट रूप से समझने में सक्षम हो सकता है कि उसकी कक्षा में कितने विद्यार्थी किसी विशेष योग्यता में ग्रेड 1/ 2/ 3 के स्तर पर हैं। वह उस योग्यता का भी अन्दाज़ा लगा सकता है जिसमें उसकी कक्षा सबसे कमजोर है, जिसमें अधिकांश बच्चों ने गलतियाँ की हैं। इस तरह का विश्लेषण शिक्षक को अपनी कक्षा संचालन का स्तर विद्यार्थियों के स्तर के समान करने में सक्षम करता है। इससे शिक्षक यह भी समझ पाएगा कि विद्यार्थी कक्षा स्तर की किसी विषयवस्तु को सीखने में परेशानी का सामना क्यों कर रहे हैं।

iii. 'सीखने के लिए आकलन' की संस्कृति को बढ़ावा देना:

विद्यार्थियों के लिए डिज़ाइन की गई वर्कशीट जिनमें संकेतों के माध्यम से खुद से सोच-विचार करने की जगह और अवसर हों, विद्यार्थियों को 'सीखने के लिए आकलन' की तरफ़ ले जाने में मदद करेंगी। विद्यार्थी स्व-आकलन का अभ्यास करने और अपने मज़बूत पक्षों व कमजोरियों पर सोचने-विचारने में सक्षम होंगे। छोटी कक्षाओं में, शिक्षक को इस प्रक्रिया में बारीकी से सहयोग करने या सरल उदाहरणों का उपयोग करने की आवश्यकता हो सकती हैⁱⁱⁱ; हालाँकि, इस तरह की वर्कशीट का निरन्तर उपयोग करने से विद्यार्थी स्वतंत्र रूप से अपनी प्रगति का स्व-आकलन करने में सक्षम होंगे।

निष्कर्ष

वर्कशीट विद्यार्थियों के सीखने के नुक़सान की भरपाई करने और उनके सीखने को आगे बढ़ाने में एक महत्वपूर्ण टूल एलएम बनी रहेगी। वर्कशीट का लेआउट और प्रस्तुतीकरण सरल और आकर्षक होना चाहिए और उनमें विद्यार्थी की उम्र व दी गई अवधारणा की जटिलता के अनुसार उपयुक्त मात्रा में पाठ्य सामग्री होनी चाहिए। उपयोग किए गए फॉन्ट आकार, रेखांकन, चित्र और दिशा-निर्देश स्पष्ट, सरल और सुलझे हुए होने चाहिए। डिज़ाइन के अलावा, विषयवस्तु को विवेकपूर्ण तरीके से विकसित करना भी महत्वपूर्ण है। वर्कशीट को सीखने के संसाधन के रूप में देखा जाना चाहिए जो विद्यार्थी को सीखी गई अवधारणाओं के साथ गहराई से जुड़ने के लिए संज्ञानात्मक सहयोग प्रदान करती हैं। वर्कशीट की विषयवस्तु सीखने के प्रतिफलों के साथ अच्छी तरह से जुड़ी हुई होनी चाहिए। वर्कशीट में प्रश्नों और गतिविधियों से लेकर वास्तविक दुनिया की गतिविधियों तक, विविध अभ्यास कार्य शामिल किए जाने चाहिए। यह भी अच्छा होगा कि अभ्यास कार्यों या प्रश्नों को सरल से जटिल की ओर क्रमबद्ध रूप से व्यवस्थित किया जाए।

वर्कशीट की डिज़ाइन के अलावा, टीएलएम के रूप में उनके उपयोग पर भी चर्चा करना आवश्यक है। इनका उपयोग स्वयं सीखने के साथ ही साथियों के साथ/ समूह में सीखने के लिए भी किया जा सकता है। अच्छी तरह से विकसित वर्कशीटों का उपयोग विद्यार्थियों के सीखने के साक्ष्य एकत्र कर उनका मिलान करने वाले आकलन संसाधन के रूप में भी किया जा सकता है और इस तरह शिक्षक को अपने पाठों की योजना अधिक प्रभावी ढंग से बनाने में मदद की जा सकती है।

Endnotes

- i <https://www.cultofpedagogy.com/busysheets/>
- ii Based on studies conducted by Stanford University
- iii Aanchal C. 2020. Coping with Lost Time, Learning Outcomes and Assessment. Learning Curve Issue XI, Dec 2020. http://publications.azimpremjifoundation.org/2503/1/4_Learning%20Outcomes%20and%20Assessment_Aanchal_Chomal.pdf

References

- Azim Premji Foundation 2020, Worksheets developed across states
 Eric Burkholder, Nicel Mohamed-Hinds, and Carl Wieman, *Evidence Based Principles for Worksheet Design*, The Physics Teacher 59, 402-403 (2021) <https://doi.org/10.1119/5.0020091>
 Different state and other materials and textbooks: Karnataka DSERT, *Bal Vaigyanik*, Rajasthan Workbooks.



आँचल चोमल अज़ीम प्रेमजी फ़ाउण्डेशन में आकलन कार्य की प्रमुख हैं। वे कई राज्यों में, कक्षा आकलनों, प्रमाणन परीक्षाओं और शिक्षक-पात्रता परीक्षाओं की गुणवत्ता में सुधार लाने हेतु विद्यार्थियों, अध्यापकों, अध्यापक-शिक्षकों और शैक्षणिक संस्थानों के लिए आकलन समाधान (रूपरेखाएँ, उपकरण, पाठ्यक्रम, परामर्श) प्रदान करती हैं। वे सेंट्रल फ़ॉर स्टडीज़ इन रीजनल डेवलपमेंट, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली से भूगोल में स्नातकोत्तर हैं और प्रेसीडेंसी कॉलेज, कोलकाता से भूगोल में स्नातक हैं। उनसे aanchal@azimpremjifoundation.org पर सम्पर्क किया जा सकता है। **अनुवाद : जितेंद्र 'जीत' पुनरीक्षण : भरत त्रिपाठी कॉपी एडिटर : अनुज उपाध्याय**