अज़ीम प्रेमजी यूनिवर्सिटी

एट राइट एंगल्स

स्कूल गणित के लिए एक संसाधन

Azim Premji University

रुपए-पैसे

पद्मप्रिया शिराली

अज़ीम प्रेमजी विश्वविद्यालय का प्रकाशन

रुपए-पैसे

अधिकतर बच्चे किसी किराना या सब्ज़ी की दुकान पर ख़रीददारी करते वक़्त रुपए-पैसों का उपयोग देखते हैं। हालाँकि पूरे देश में और अलग–अलग प्रकार के लेन-देन में डिजिटल भुगतान (पेमेंट) का उपयोग बढ़ा है, फिर भी मुद्रा (सिक्के और नोट) कई तरह के भुगतानों के लिए उपयोग की जाती है, जैसे कि घरेलू सहायकों, जूता,साइकिल आदि सुधारने वालों को देने में, फ़ुटपाथ से की गई ख़रीददारी में, वेंडिंग मशीनों से समान लेने आदि द्वारा दी जाने वाली सेवाओं में। इसके अलावा, बहुत-से बुज़ुर्ग अभी भी रुपए-पैसे में लेन-देन करने में ही अधिक सहज महसूस करते हैं।

घरेलू गतिविधियों और बातचीत के ज़रिए बच्चे सीधे तौर पर न सही पर परोक्ष रूप में वस्तुओं/ सेवाओं को लेने के बदले में पैसे देने की अवधारणा को समझ जाते हैं। उन्हें सिक्कों और छोटे (कम मूल्य वाले) नोटों की बुनियादी पहचान हो जाती है। उन्हें कम और अधिक क़ीमत की समझ हो जाती है, हालाँकि उनमें विभिन्न मान के मूल्य और पैसे की सामान्य समझ धीरे-धीरे समय के साथ आती है।

हालाँकि कुछ चुनौतियाँ हैं जिनका सामना छोटे बच्चे करते हैं, जैसे सिक्कों के ढेरी के मूल्य और ढेरी में सिक्कों की संख्या के बीच अन्तर करना। इसके अलावा वस्तु के मौद्रिक मूल्य की अवधारणा से सभी छोटे बच्चे परिचित नहीं होते हैं। यह अवधारणा अमूर्त है। यदि आप एक 'दो' रुपए का सिक्का लें तो उसमें कोई स्वाभाविक 'दो-पन' नहीं होता है, कहने का मतलब वे अलग-अलग दो सिक्के नहीं होते हैं। इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए कि सिक्के और नोट ग़ैर-अनुपातिक सामग्री हैं (जबकि गणितमाला, तीली-बण्डल, फ्लैट्स-लॉन्ग-यूनिट (FLU) आदि आनुपातिक हैं)। उनका आकार (साइज़) भी मूल्य को निर्धारित नहीं करते, क्योंकि विभिन्न मूल्यों के नोट अकसर एक ही आकार के होते हैं।

कुछ बच्चे जब उन्हें किसी दुकान से कुछ सामान लेना होता है तो वे कम मूल्यवर्ग की मुद्रा का बख़ूबी इस्तेमाल कर सकते होंगे। कुछ परिवार अपने बच्चों में बचत का विचार विकसित करने के लिए गुल्लक देते होंगे।

कुछ बच्चों को अपने ख़र्चों को नियोजित करने के उद्देश्य से नियमित रूप से जेबख़र्च (पॉकेट मनी) दिया जाता होगा। बच्चे बड़ों की सब्ज़ी, वाहनों वग़ैरह की क़ीमतों, घर या ज़मीन के लिए ऋण, मासिक किस्तों के भुगतान आदि के बारे में होने वाली चर्चा को सुनते ही होंगे।

बच्चों को जो ये देखने–सुनने को मिलता है इसे कक्षा की चर्चाओं में सम्मिलित किया जा सकता है।

कक्षा-5 और उससे बड़ी कक्षा के विद्यार्थियों के साथ कक्षा के लिए आवश्यक किताबें, उदाहरण के लिए कहानियों की किताबें ख़रीदने का नियोजन किए जाने को कक्षा के प्रकल्प (क्लास प्रोजेक्ट) में शामिल किया जा सकता है। शिक्षक और विद्यार्थी विभिन्न पहेलियों और कहानी की किताबों के दामों की सूची देख सकते हैं और ज़रूरी वस्तु को चुन सकते हैं। क्या सभी सामग्रियों को ख़रीदना ज़रूरी है या कुछ चीज़ें सेकंड-हैंड भी ख़रीदी जा सकती हैं। आवश्यकता और इच्छा (अभिलाषा) पर चर्चा करें, पुनः उपयोग की ज़रूरत और लागत में कमी पर ज़ोर दें।

जिन स्कूल आउटिंग या मेले जाने में पैसा शामिल होता है उनसे सवाल बनाने के कई अवसर पैदा होते हैं।

पैसों के बारे में विद्यार्थियों की अवधारणात्मक समझ बढ़ाने के लिए इस विषय को आगे ले जाने के लिए शिक्षक बच्चों के इन सभी अनुभवों का उपयोग कर सकते हैं। यह विषय अकसर 100 और 1000 के संख्या कार्य के साथ जोड़कर पढ़ाया जाता है।

शिक्षकों के लिए टीप

कुछ मुद्राओं, जैसे ₹200 और ₹500, से विद्यार्थियों को तभी परिचित कराया जाना चाहिए जब उन संख्याओं से सम्बन्धित अध्यायों को पढ़ाया जा चुका हो। पारम्परिक रूप से पैसे पर एक अलग अध्याय होता था, लेकिन अब इसे कक्षा-3 में अंकगणित के अध्याय के साथ मिला दिया गया है।

गतिविधि-1 : वास्तविक सिक्कों का वर्गीकरण

स्तर : कक्षा-2, 3

बेहतर होगा कि इस उद्देश्य के लिए असली सिक्कों का प्रयोग किया जाए जिससे बच्चे उसकी बनावट और वज़न महसूस कर सकें और रंगों के अन्तर पर भी ग़ौर कर सकें। विद्यार्थियों को उनकी पसन्द के अनुसार सिक्कों को वर्गीकृत करने के लिए कहें। वर्गीकरण कई तरीक़ों से किया जा सकता है : आकार, आकृति, चित्र, रंग या मूल्य के आधार पर।

सिक्कों की तस्वीरों का उपयोग करें और विद्यार्थियों को तस्वीरों के साथ सिक्कों का मिलान करने को कहें।

विद्यार्थियों को 'समान', 'अलग', 'एक ही समूह से सम्बन्धित हैं क्योंकि...' जैसे शब्दों और वाक्यांशों का उपयोग करने और कारण बताने के लिए प्रेरित करें।

उनसे सिक्कों को क्रमबद्ध रखने/ जमाने के लिए कहें। ऐसा सिक्कों के आकार, संख्या, अंकित वर्ष, मूल्य आदि के आधार पर किया जा सकता है।

गतिविधि-2 : विवरण

स्तर : कक्षा-2,3

हरेक विद्यार्थी एक सिक्का चुन सकता है (बेहतर होगा कि शुरुआत में भारतीय मुद्रा के साथ ही काम किया जाए और अलग-अलग आकार के कुछ पुराने सिक्कों को भी शामिल किया जाए)। विद्यार्थियों को सिक्के का रंग, आकार, गोल या सीधे किनारों और उसके दोनों पहलू (चित-पट) पर पाए जाने वाले चित्र (मोटिफ़) के बारे में वर्णन करने के लिए प्रेरित किया जाए। चित और पट (हेड और टेल) के अर्थ पर चर्चा की जाए।

विद्यार्थी सिक्कों की छाप उकेर (सिक्कों को एक काग़ज़ के नीचे रखकर काग़ज़ पर रंगीन पेंसिल से घिसकर) सकते हैं और पोस्टर बना सकते हैं।

टीप : ये महत्त्वपूर्ण है कि विद्यार्थी इन चीज़ों का अवलोकन करें।

1. कुछ सिक्के अब प्रयोग में नहीं लिए जाते हैं।
2. पुराने सिक्के अलग-अलग आकार के आते थे किन्तु अब सभी नए सिक्के केवल गोलाकार (वृत्ताकार) आते हैं। चर्चा कीजिए कि पहले के सिक्कों का अलग-अलग आकार होने का क्या कोई फ़ायदा था। आपको क्या लगता है कि अब सभी सिक्के गोलाकर क्यों आते हैं?
3. समान मूल्य/ मान के सिक्के अलग-अलग वर्ष में निर्मित होने के कारण अलग-अलग आकार के हो सकते हैं। ₹1 और ₹2 के सिक्के इसकी एक अच्छी मिसाल हैं।
4. अलग-अलग मूल्य के सिक्कों का आकार (साइज़) एक जैसा भी हो सकता है। जैसे ₹1 का पुराना सिक्का और ₹2 का नया सिक्का।

गतिविधि-3 : मुक्त खेल

स्तर : कक्षा-2, 3

सिक्कों के साथ खेलने के ज़्यादा-से-ज़्यादा मौक़े दें। इस उम्र के अधिकांश विद्यार्थी दुकान-दुकान खेलना बहुत पसन्द करते हैं। मेज़ पर कुछ चीज़ें रखकर (जैसे पेंसिल, स्केच पेन, क्रेयॉन्स, इरेज़र) विद्यार्थियों को कक्षा में दुकान जमाने दें। विद्यार्थियों में सिक्के (असली/ नक़ली) बाँट दें और उन पैसों से ख़रीददारी का खेल खेलने दें। सबसे अच्छा होगा कि उन्हें उत्पाद की क़ीमत निर्धारित करने और बिक्री के लिए वस्तुओं की मात्रा का अनुमान लगाने की स्वतंत्रता दी जाए। इसके बाद, किसी वस्तु की क़ीमत और कुछ वस्तुओं जैसे बिस्किट, टॉफ़ी, स्टेशनरी, कपड़े आदि की क़ीमतों पर विद्यार्थियों की जानकारी को लेकर चर्चा हो सकती है।

डिज़ाइन गतिविधि : विद्यार्थी सिक्कों को डिज़ाइन कर सकते हैं और ये चर्चा कर सकते हैं कि सिक्के का कौन-सा पहलू इसके मूल्य को दर्शाता है। ये उनके आकारों में भिन्नताओं, बड़े अंकों में मूल्य आदि के अवलोकनों में वृद्धि करेगा।

गतिविधि-4 : उद्देश्य : छाँटे गए सिक्कों का डाटा दर्ज करना

स्तर : कक्षा-2, 3

विद्यार्थियों को छाँटे गए सिक्कों के आँकड़ों को चित्रात्मक निरूपण के रूप में ग्राफ़ में प्रस्तुत करने के लिए प्रेरित किया जा सकता है। सिक्के असली लगें इसके लिए विद्यार्थी सिक्कों की छाप उकेर सकते हैं। सिक्कों पर जो अलग-अलग चित्र नज़र आते हैं, उनके बारे में चर्चा की जा सकती है।

विद्यार्थियों द्वारा अपनाई गई छाँटने की अलग-अलग कई विधियों के आधार पर कई ग्राफ़ बनाए जा सकते हैं।

सिक्का ग्राफ़

गतिविधि-5 : सिक्कों के ढेर के मूल्य को समझना

स्तर : कक्षा-2, 3

विद्यार्थी सिक्कों को छाँटकर उनकी ऐसी थप्पियाँ बना लें जिसमें समान मूल्य/ क़ीमत के सिक्के एक ही थप्पी में जमे हों। अब उनसे सवाल करें कि "यदि आपको इन सिक्कों का उपयोग करके कुछ खाने का सामान ख़रीदना हो तो आप किस थप्पी के सिक्के चुनेंगे?" विद्यार्थी जिस थप्पी को लेना चाहते है उन्हें उसे पहचानने दिया जाए।

सवाल पूछें :

1. आपने कौन-सी थप्पी चुनी और क्यों चुनी?
2. क्या किसी और ने कोई दूसरी थप्पी चुनी? यदि हाँ तो क्यों?
3. अपना निर्णय लेने के लिए आपने समस्या-समाधान की किस रणनीति का प्रयोग किया?

चर्चा के द्वारा इस बात को उभारें कि सिक्कों की संख्या सिक्कों की थप्पी के मूल्य को तय नहीं करती।

खेल-1 : मैं कौन हूँ?

एक विद्यार्थी से इस तरह एक सिक्के को चुनने के लिए बोलिए कि अन्य विद्यार्थियों को पता न चले। अब, बाक़ी अन्य विद्यार्थियों को उस विद्यार्थी से मात्र 3 सवाल पूछने दीजिए, सिक्का चुनने वाला विद्यार्थी जवाब सिर्फ़ 'हाँ' या 'न' में दे सकता है। उदाहरण के लिए, "क्या ये चाँदी का सिक्का है?" "क्या ये 5 से छोटा है?"

विद्यार्थियों को सभी जवाब सुनने के बाद उस विद्यार्थी ने कौन-सा सिक्का चुना था यह तय करने की कोशिश करनी चाहिए।

गतिविधि-6 : मुद्रा (करेंसी) नोटों के अंकित मूल्य से परिचित होना

स्तर : कक्षा-2, 3

देश में इस समय उपयोग हो रहे सभी सम्भव मूल्य के सिक्कों और करेंसी नोटों (खेलने वाले नक़ली नोट) का प्रयोग करें। कृपया ध्यान दें कि मूल्य की समानता (equivalence of value) के सन्दर्भ में विभिन्न मूल्यों के बीच सम्बन्ध (जैसे 10 के 2 नोट का मूल्य भी एक 20 के नोट के मूल्य के बराबर है) आने वाले स्तर में आएँगे।

विद्यार्थियों को रुपया, रुपए शब्दों का प्रयोग करना चाहिए और उन्हें नोटों के बीच तुलना करते हुए उसका वर्णन करना चाहिए जैसे : "दस रुपए का नोट 100 रुपए के नोट से छोटा है।" "बीस रुपए के नोट का रंग नारंगी है।"

गतिविधि-7 : 100, 200, 500 रुपए के मूल्य की समझ पैदा करना

स्तर : कक्षा-3

बच्चों में बड़े नोटों के मूल्य की समझ तब विकसित होती है जब उन्हें उनकी पसन्दीदा वस्तु या खाद्य सामग्री में व्यक्त किया जाए।

एक डेयरी मिल्क चॉकलेट की क़ीमत ₹20 है।

- ₹100 में आप कितनी चॉकलेट ख़रीद सकते हैं?
- ₹200 में कितनी ख़रीद सकते हैं?
- ₹500 में कितनी ख़रीद सकते हैं?

गतिविधि-8 : छुट्टे या बँधे सिक्के/नोट लेना

स्तर : कक्षा-4

हम ये मानकर चल रहे हैं कि विद्यार्थी इसके पहले स्थानीय मान प्रणाली के साथ काम कर चुके हैं, जिसमें 10 इकाइयों (एक) को एक दहाई (10) में और 10 दहाइयों को एक सैकड़ा (100) में बदलने का काम शामिल है।

हालाँकि पैसे का प्रयोग विनिमय की अवधारणा को मज़बूत करने के लिए किया जा सकता है, किन्तु इस बात को ध्यान में रखना चाहिए कि एक 100 रुपए के करेंसी नोट के बदले में 100 रुपए की (कुछ) इकाइयाँ (सिक्के/ नोट) या एक 10 रुपए के सिक्के के बदले में 1 रुपए के 10 सिक्के लेना एक अमूर्त विचार है। 10 या 100 उस तरह नज़र नहीं आते जिस तरह स्थानीय मान सामग्रियों में दिखाई देते हैं। चूँकि रुपए-पैसे एक अनुपातहीन सामग्री है इसलिए स्थानीय मान सामग्री के लिए इसका उपयोग अनुपाती सामग्री से परिचय के बाद ही करना चाहिए।

लिखित में रिकॉर्ड करने के लिए कहे जाने से पहले विद्यार्थियों को विनिमय (लेन-देन) प्रक्रिया के साथ सहज होने और आत्मविश्वास अर्जित करने की ज़रूरत है।

उदाहरण के लिए एक सौ = 10 रुपए के दस नोट आदि।

हालाँकि, विद्यार्थियों को अपनी विचार प्रक्रिया को स्पष्ट रूप से व्यक्त करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सकता है : "मेरे पास एक रुपए के 15 सिक्के हैं। मैं उनमें से 10 सिक्कों के बदले 10 रुपए का एक सिक्का ले सकता हूँ।"

अलग-अलग तरह के सवाल पूछें जिससे उनमें अन्य मूल्य का उपयोग करके समतुल्य मूल्य पता करने की क्षमता विकसित हो।

- मेरे पास एक 10 रुपए का नोट है। कौन-से दो सिक्के मिलकर इस मूल्य के बराबर होंगे?
- एक 50 रुपए के नोट के बराबर मूल्य के लिए 5 रुपए के कितने सिक्के लगेंगे?
- 2 रुपए के कितने सिक्के 10 रुपए के एक सिक्के के मूल्य के बराबर होंगे?
- 2 रुपए के कितने सिक्कों का मूल्य 5 रुपए के सिक्के के बराबर होगा?

=

गतिविधि-9 : समतुल्य योगों का पता लगाना

स्तर : कक्षा-4

बहुत सारे अभ्यास कार्य को गतिविधि के रूप में बनाया जा सकता है।

4 विद्यार्थियों का एक समूह बनाइए। एक व्यक्ति कोई दो चीज़ उठा सकता है, एक नोट और एक सिक्का या दो नोट या दो सिक्के। और बाक़ियों को मुद्राओं के ऐसे अलग-अलग संयोजन खोजने हैं जो उन दोनों के मूल्य के योग बराबर हों।

ऐसे प्रश्न पूछें जिनके विविध उत्तर हों।

लीला ने मेले से एक गुब्बारा ख़रीदा। उसने उसकी क़ीमत 6 सिक्कों को देकर चुकाई। गुब्बारे की क़ीमत कितनी हो सकती है? लीला ने सबसे ज़्यादा कितनी राशि चुकाई हो सकती है? लीला ने सबसे कम कितनी राशि चुकाई हो सकती है?

विद्यार्थी गुब्बारों की क़ीमत के बारे में अपनी जानकारी और उपलब्ध सिक्कों के मूल्य का उपयोग करके उपयुक्त उत्तर दे सकते हैं। इस प्रकार के प्रश्न कक्षा में अच्छी चर्चा का कारण बन सकते हैं।

खेल-2 : ₹500 का नोट किसे मिलेगा?

4 विद्यार्थियों का समूह बनाइए। सभी विद्यार्थी बारी-बारी से पाँसा फेकेंगे और उनमें जो संख्या आएगी उन्हें जोड़ेंगे। वे उस योग की 10 गुना राशि उठा सकते हैं। जैसे यदि योग 9 है तो उन्हें 9 दस के नोट मिलेंगे जो कुल मिलाकर ₹90 होंगे।

जब भी राशि ₹100 से ऊपर पहुँचेगी, तब वे 100 रुपए को 100-रुपए के नोट में बदल लेंगे। जो भी विद्यार्थी सबसे पहले ₹500 तक पहुँचेगा, वह विजेता होगा।

गतिविधि-10 : संचालन में पैसा, सही राशि का भुगतान

स्तर : कक्षा-4

सामग्री : खेलने वाले पैसे, प्राइस टैग के साथ कुछ वस्तुओं के चित्र या असली वस्तुएँ जैसे पेंसिल, स्केच पेन आदि।

कक्षा में (खेल-खेल की) दुकान बनाकर, जिसमें वस्तुओं पर उचित क़ीमत के टैग लगे हों, विद्यार्थी वस्तुओं को ख़रीदने-बेचने, भुगतान की जाने वाली राशि का अनुमान लगाने, बिल बनाने, दिए जाने वाली/ लिए जाने वाली बक़ाया राशि का पता लगाने जैसे कामों में शामिल हो सकते हैं। इसके लिए प्रत्येक विद्यार्थी को 500 रुपए का एक नोट मिलेगा।

सवाल पूछिए :

- आपने अभी तक कितने पैसे ख़र्च किए?
- आपके पास कितने पैसे बचे?
- 10 पेंसिलों को ख़रीदने के लिए आपको और कितने पैसों की ज़रूरत होगी?
- यदि आप दो पेन ख़रीदते हैं तो आप कितने पैसे ख़र्च कर चुके होंगे?
- आपके पास कितने पैसे बचेंगे?
- आपको कैसे पता?
- यदि पेन पर 'एक के साथ एक मुफ़्त' का ऑफ़र है तो ₹50 में आपको कितने पेन मिलेंगे।

यहाँ पर मन में गणना करने और जोड़-घटाने के सवालों को हल करने के लिए अलग-अलग तरीक़े अपनाने का अवसर विद्यार्थियों को मिलेगा। अकसर दुकानदारों द्वारा हिसाब के लिए 'आगे गिनना' तरीक़ा उपयोग किया जाता है। उदाहरण के

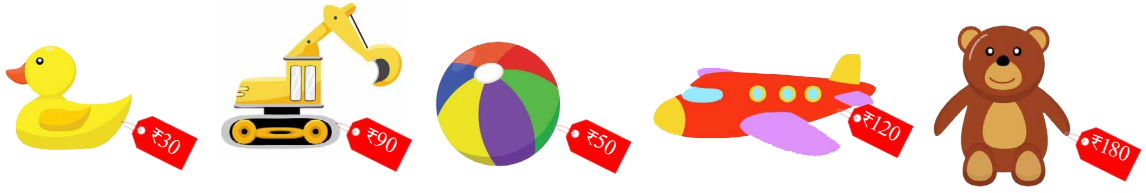
लिए, यदि किसी वस्तु की क़ीमत ₹78 है और ग्राहक ₹100 का नोट देता है, तो दुकानदार पहले ₹2 देंगे ताकि क़ीमत ₹80 हो जाए, फिर ₹10 के दो नोट या ₹ 20 का एक नोट देंगे ताकि कुल ₹100 हो जाए।

ऐसे सवाल पूछिए जो चुनाव के मौक़े देते हों।

यहाँ स्टेशनरी की चीज़ों की क़ीमत दी गई है। यदि आपको ₹100 रुपए दिए जाएँ और आप उन्हें पूरा-का-पूरा ख़र्च करना चाहें तो आप क्या-क्या ख़रीद सकते हैं?

ऐसे सवाल पूछिए जिनमें तुलना करने के मौक़े हों।

राहुल कहता है कि "मैंने मेले से दो चीज़ें ख़रीदीं, एक चीज़ की क़ीमत दूसरे से ₹90 ज़्यादा है।" राहुल ने इनमें से क्या ख़रीदा होगा?



उच्चतर कक्षाओं में लाभ-हानि की अवधारणा को भी सम्मिलित किया जा सकता है।

पर्याप्त भण्डारण (स्टॉक) बनाए रखना, उच्च दाम, सस्तेपन और पैसे की क़ीमत सम्बन्धी कई अवधारणाओं पर चर्चा की जा सकती है।

गतिविधि-11 : वास्तविक बाज़ार से परिचित कराना

स्तर : कक्षा-4, 5

विद्यार्थियों के माता-पिता जब किराना, सब्ज़ी और फल वग़ैरह ख़रीदने जाएँ तो विद्यार्थियों को उनके साथ जाने के लिए कहा जा सकता है। उन्हें इस दौरान ख़रीदी गई वस्तुओं और उनकी चुकाई गई क़ीमत की सूची बनाकर रखने के लिए कहा जा सकता है।

विद्यार्थी मोल–भाव, डिस्काउंट (दाम में छूट), वस्तु के साथ आने वाले उपहार, बड़े पैकेट को ख़रीदने पर होने वाले फ़ायदे आदि के बारे में जान-समझ सकते हैं।

इन सब पहलुओं पर कक्षा में चर्चा हो सकती है।

चर्चा से गणित से सम्बन्धित कई और विषय निकलकर आ सकते हैं, उदाहरण के लिए तराज़ू-बाँट आदि का उपयोग, उत्पादों का भण्डारण करने और ढेर लगाने (जमाने) के तरीक़े।

गतिविधि-12 : एक नोट को समझना

स्तर : कक्षा-5

विद्यार्थी 100 रुपए के एक असली नोट का सावधानीपूर्वक और बारीकी से अवलोकन कर सकते हैं। उन्हें उस नोट पर जो भी चित्र और लिखा हुआ नज़र आता है उसकी सूची बना सकते हैं।

- नोट पर कौन-सा चित्र दिखाई दिया? क्या वह कोई ऐतिहासिक इमारत है? उसके बारे में हम क्या जानते हैं?
- क्या नोट पर किसी व्यक्ति का चित्र है? वे कौन हैं?
- क्या कोई अन्य ऐतिहासिक कलाकृतियाँ हैं?
- क्या नोट पर कोई और डिज़ाइन है? क्या वे उस डिज़ाइन का वर्णन कर सकते हैं?
- नोट पर किस प्रकार की लिखावट है? नोट पर कौन-सी भाषा लिपियाँ दिखती हैं? क्या विद्यार्थी उन लिपियों को पहचान पाते हैं?
- क्या नोट पर कोई संख्याएँ हैं? कितने प्रकार की संख्याएँ हैं? इन संख्याओं का मतलब क्या है?
- क्या नोट पर नोट छपने का वर्ष लिखा है?
- नोट पर क्या वचन लिखा हुआ है? इस पर कौन हस्ताक्षर करता है?
- क्या नोट पर विशेष चिन्ह हैं?
- क्या 100, 200, 500 के नोट पर उभरी हुई आकृतियाँ हैं?

पता लगाइए : क्या प्रत्येक नोट पर यूनीक नम्बर (अद्वितीय संख्या) अंकित होता है? वाटरमार्क क्या है?

दूसरे देशों की मुद्राएँ क्या हैं?

गतिविधि-13 : पैसों के विकल्प, वस्तु विनिमय प्रणाली को समझना

स्तर : कक्षा-5

विद्यार्थियों ने इस बात पर भी ध्यान दिया होगा कि उनके माता-पिता दूसरे माध्यम से भी भुगतान करते हैं, डिजिटल तौर पर भी पैसे का हस्तान्तरण करते हैं।

उन्होंने भुगतान के और कितने तरीक़े देखे हैं इन तरीक़ों को साझा करने के लिए उन्हें प्रेरित करें। इन तरीक़ों का उपयोग किस तरह किया जाता है और इन तरीक़ों के लाभ क्या हैं, इस पर चर्चा करें।

चर्चा करें कि क्या कोई ऐसा समुदाय है जो मुद्रा का उपयोग नहीं करता और किस तरह वस्तु और सेवा को प्राप्त करता है।

गतिविधि-14 : मुद्रा के इतिहास को समझना

स्तर : कक्षा 5

कुछ सिक्के लाइए जो कुछ वर्षों पूर्व तक उपयोग/ चलन में थे (जैसे 10, 25 और 50 पैसे के सिक्के) और उनके बारे में बात कीजिए। ये अच्छा समय हो सकता है यह बात करने के लिए कि कोई पुराने समय में एक रुपए से क्या-क्या ख़रीद सकता था।

पहले के समय में (मान लीजिए 200 साल पहले) चलने वाले सिक्कों के बारे में जानकारी जुटाने में विद्यार्थियों की मदद कीजिए।

गतिविधि-15 : बैंकों को समझना

स्तर : कक्षा-5

एक स्थानीय बैंक की कार्यप्रणाली को समझने के लिए ट्रिप का आयोजन करें।

विद्यार्थियों से वहाँ जाने के बारे में चर्चा करें और विद्यार्थियों से उनके द्वारा बैंक के अधिकारियों से पूछने वाले सवाल तैयार करवाएँ। विद्यार्थी इस सोच में पड़ सकते हैं कि :

"बैंक अपना पैसा कहाँ से प्राप्त करती है?"

"क्या बच्चों का बैंक में खाता हो सकता है?"

"एटीएम कैसे काम करता है?"

बैंक प्रबन्धक से पहले से ही बात कर लें ताकि उनकी बचत की अवधारणा, बैंक में पैसा रखने का उद्देश्य, अर्जित ब्याज, बैंक लोगों को ऋण आदि देने में किस प्रकार सहायता करते हैं आदि को सरल तरीक़े से समझाने की तैयारी रहे।

चर्चा करें कि लोग विभिन्न तरीक़ों से पैसा कैसे कमाते हैं और किस तरह बचाते हैं।

गतिविधि-16 : बजट योजना

स्तर : कक्षा-5

अधिकांश विद्यालय स्वतंत्रता दिवस या वार्षिक कार्यक्रम एक निश्चित बजट में ही सजावट करके और मिठाई ख़रीदकर मनाते हैं।

विद्यार्थियों को ऐसे आयोजनों की योजनाओं में शामिल करें; जैसे कितने व्यक्तियों की आने की सम्भावना है, मिठाई, चाय या जूस जैसे जलपान, स्ट्रीमर या गुब्बारे जैसी सजावट आदि की क़ीमत क्या होगी?

विद्यार्थियों को विभिन्न चीज़ों की सूची बनाने और उनके दाम पता करने के लिए प्रेरित करें।

क्या ये ख़र्च बजट से ज़्यादा हो रहा है? यदि हाँ तो उसे कैसे कम कर सकते हैं।

गतिविधि-17 : एक जन्मदिन समारोह

स्तर : कक्षा-5

जन्मदिन की पार्टी में क्या-क्या लगेगा (जैसे मिठाई, स्नैक्स, पेय, प्लेट, गिलास, सजावट) प्रत्येक विद्यार्थी उन वस्तुओं की एक सूची बना सकता है, आने वाले मेहमानों की संख्या की सूची बना सकता और ऐसी पार्टी के ख़र्च की गणना कर सकता है।

विद्यार्थी अपनी सूची समूहों में साझा कर सकते हैं।

चर्चा करें कि ऐसे किसी आयोजन को बिना किसी चीज़ को व्यर्थ किए किफ़ायती तरीक़े से कैसे मनाया जा सकता है। चर्चा करें कि लोग संसाधनों को कैसे साझा कर (मिल-बाँट) सकते हैं।

गतिविधि-18 : हिसाबी चुनाव करना

स्तर : कक्षा-5

जिन विद्यार्थियों ने किसी रेस्टोरेंट में खाना खाया हो या स्कूल की कैंटीन से कोई खाद्य पदार्थ ख़रीदा हो तो उनके अनुभवों का हवाला दिया जा सकता है।

चर्चा करें कि उनके आस–पास मौजूद बड़े लोग ऑर्डर करने के लिए किस तरह खाने की चीज़ (डिश) चुनते हैं।

ग्राहक विभिन्न विकल्पों के बीच चुनाव करते हैं, जैसे कि एक नियत थाली वाला खाना या खाने की चीज़ों का अलग-अलग ऑर्डर करते हैं। कुछ आइटम्स ज़्यादा मात्रा में आते हैं और ये 2 या 3 लोगों के साथ साझा किए जाते हैं।

स्नैक्स	क़ीमत (₹)
अदरक चाय	15.00
कॉफ़ी	20.00
दूध	15.00
दाल वड़ा	08.00
मेदू वड़ा	15.00
आलू वड़ा	08.00
मिर्च पकौड़ा	07.00
केला पकौड़ा	07.00

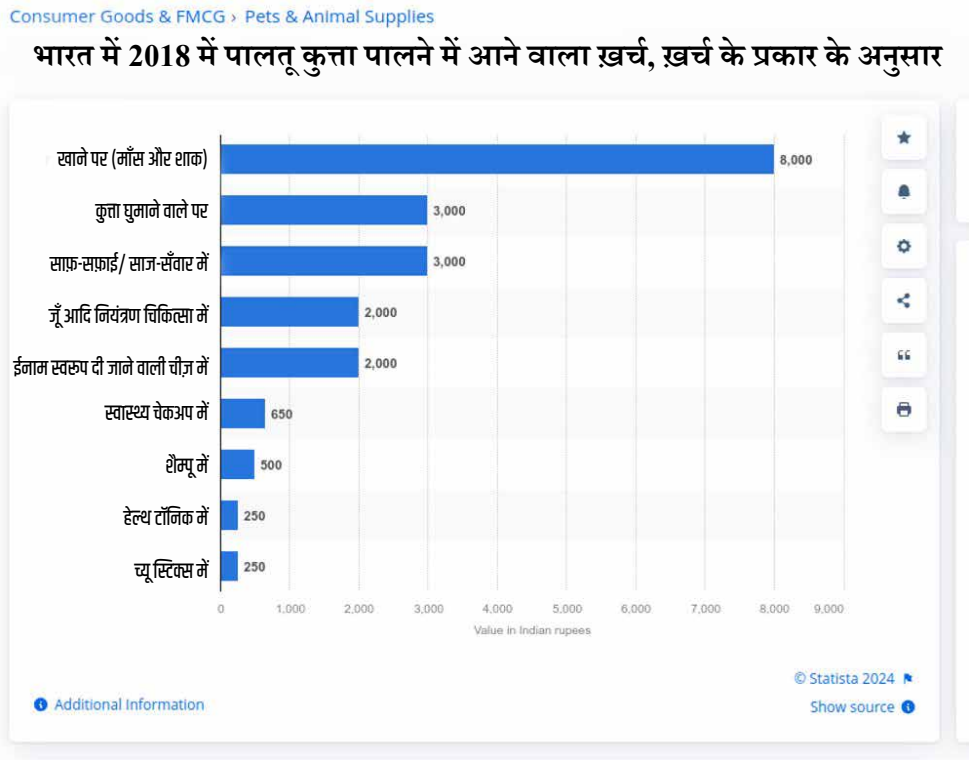
समस्या-समाधान : ऐसी समस्या निर्मित करें जो समस्या-समाधान करने के कौशल को विकसित करती हो।

- शिव और श्रवण ने ठीक 50 रुपए में 4 अलग-अलग आइटम्स ऑर्डर किए। उन्होंने क्या-क्या आइटम्स ऑर्डर किए होंगे?
- दीवा ने स्नैक शॉप से 2 अलग-अलग आइटम्स ख़रीदे, उसने हूबहू 2 नोट दिए और उसे ₹4 वापस मिले। उसने क्या ऑर्डर किया होगा?
- क्या हम स्नैक्स को ख़रीदने की बजाय घर पर बना सकते हैं?

प्रोजेक्ट : एक पालतू जानवर पालें

अधिकांश बच्चे उनके पास किसी पालतू पशु के होने को ख़ूब पसन्द करते है या उन्हें पालना चाहते हैं। विद्यार्थी इस बात का आकलन कर सकते हैं कि स्कूल में एक पालतू पशु को पालने में कितना ख़र्च आएगा?

शिक्षक पालतू पशु को रखने में आने वाले ख़र्चे के बारे में जानकारी जुटा सकते हैं।



https://www.statista.com/statistics/1031188/india-monthly-cost-pet-dogs/

भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा छापा गया सबसे बड़ा करेंसी नोट ₹10,000 का है।

भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा छापा गया अब तक का सबसे अधिक मूल्य का करेंसी नोट 10,000 का था जिसे ब्रिटिश राज में 1938 में छापा गया था। हालाँकि उस नोट को 1946 में बन्द कर दिया गया था, लेकिन इस नोट का एक नया संस्करण 1954 में फिर से आया था। 1978 में प्रधानमंत्री मोरारजी देसाई द्वारा 10,000 के साथ-साथ 1,000 और 5,000 के नोट भी बन्द कर दिए गए थे।

अधिक जानकारी के लिए हिन्दुस्तान टाइम्स पढ़ें।

आभार

स्वाती सरकार और स्नेहा टाइटस का उनके मूल्यवान सुझावों के लिए आभार।

पद्मप्रिया शिराली

पद्मप्रिया शिराली सामुदायिक गणित केन्द्र का हिस्सा हैं, जो वैली स्कूल (बेंगलूरु) और ऋषि वैली (आन्ध्र प्रदेश) में स्थित है, जहाँ वे 1983 से विभिन्न विषयों – गणित, कम्प्यूटर एप्लिकेशन, भूगोल, अर्थशास्त्र, पर्यावरण अध्ययन और तेलुगू – को पढ़ा रही हैं। 1990 के दशक में, उन्होंने स्वर्गीय श्री पी. के. श्रीनिवासन के साथ मिलकर काम किया। वे उस टीम का हिस्सा थीं जिसने ऋषि वैली ग्रामीण केन्द्र (ऋषि वैली रूरल सेंटर) के मल्टी ग्रेड प्रारम्भिक शिक्षा कार्यक्रम को बनाया, जिसे 'स्कूल इन ए बॉक्स' के नाम से जाना जाता है। वे वर्तमान में एनसीईआरटी पाठ्यपुस्तक विकास समूह का हिस्सा हैं। पद्मप्रिया से padmapriya.shirali@gmail.com पर सम्पर्क किया जा सकता है।

अनुवाद : प्रियेश गुप्ता **पुनरीक्षण :** प्रतिका गुप्ता **कॉपी एडिटर :** अनुज उपाध्याय