State Government Victoria
Department of Education and Early Childhood Development

Maths tips to help your child
Years 3–6
Hindi

आपके बच्चे की गणित में सहायता करने के लिए सुझाव

वर्ष 3-6

हर बच्चा, हर अवसर

अपने बच्चे के साथ गणित का अंवेषण करना

परिवार बच्चे के विकास पर सर्वप्रथम तथा सबसे अधिक चिरस्थाई प्रभाव डालते हैं। स्कूल में अपने बच्चे की विघा प्राप्ति का समर्थन कर के और घर में ज्ञान प्राप्ति में उनकी सहायता कर के आप परिवर्तन ला सकते हैं।

आपको ऐसा लग सकता है कि आपका बच्चा स्कूल में जो गणित सीख रहा है वह आपको सिखाए गए तरीके से भिन्न है, परंतु फिर भी आप कई तरीकों से अपने बच्चे की मदद कर सकते/सकती हैं।

यह पुस्तिका खेल तथा प्रतिदिन की पारिवारिक गतिविधियों के माध्यम से आपके लिए अपने बच्चे के साथ गणित के बारे में खोज करने के सुझाव प्रस्तुत करती है।

बच्चों को उनकी प्रथम भाषा में, तथा यदि आप आश्वस्त महसूस करते/करती हैं तो अंग्रेजी में, इस प्रकार की गतिविधियों में शामिल करना बहुत लाभप्रद हो सकता है।

आपके बच्चे का/की अध्यापक/अध्यापिका

आपके बच्चे का अध्यापक इस बारे में सलाह दे सकता है कि आप अपने बच्चे की गणित की योग्यताओं का विकास करने में किस प्रकार सहायता कर सकते/सकती हैं। निम्नलिखित कुछ ऐसे विषय हैं जिनके बारे में आप अध्यापक के साथ विचार-विमर्श कर सकते/सकती हैं:

- गणित के कार्यों पर आपके बच्चे की उपलब्धि का स्तर।
- आपका बच्चा गणित में किन लक्ष्यों के लिए कार्यरत है, और आप अपने बच्चे को इन्हें प्राप्त करने में उसकी मदद कैसे कर सकते/सकती हैं।
- ऐसी कार्यनीतियां जिनका प्रयोग आप अपने बच्चे को कठिन लगने वाले क्षेत्रों में सहायता देने के लिए कर सकते/सकती हैं।

ऑनलाइन संसाधन

विक्टोरियन सरकार की नई *Connect-Primary* वेबसाइट आपके घर के कंप्यूटर, स्थानीय लाइब्रेरी के कंप्यूटर या आपके स्कूल से सीखने के अच्छे साधनों से जुड़ना आसान बनाती है।

Connect-Primary की वेबसाइट देखें
http://www.education.vic.gov.au/primary

अध्यापकों द्वारा *Connect-Primary* की साइटों की जांच की गई है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि ये बच्चों द्वारा प्रयोग के लिए उपयुक्त हैं।

याद रखें, यदि आप ऐसी दूसरी वेबसाइटों का प्रयोग करते हैं जो *Connect-Primary* में सूचित नहीं हैं, तो सुरक्षा के लिए, आपको व्यक्तिगत जानकारी जैसे कि आपका नाम या आपके बच्चे का पूरा नाम, स्कूल, फोन नम्बर या पता इंटरनैट पर कभी भी किसी ऐसे व्यक्ति को नहीं देना चाहिए जिसे आप नहीं जानते हों।

Ultranet एक नई ऑनलाइन प्रणाली है जो आपको स्कूल पर आपके बच्चे की विघा प्राप्ति के बारे में सूचना प्रदान करती है। यह एक सुरक्षित, राज्यव्यापी साइट है जिसे विघार्थी, माता-पिता व अध्यापक इंटरनेट के द्वारा ऐक्सेस कर सकते हैं। *Ultranet* की वेबसाइट पर देखें:
www.education.vic.gov.au/about/directions/ultranet/benefits/parents.htm

खाना बनाने की विधियां

- खाना बनाने की विधियों को संग्रहित करें व पढ़ें और अंशों तथा मापों की उपयोगिता पर विचार-विमर्श करें। माप के लिए प्रयोग किए जाने वाले प्यालों व चम्मचों का प्रयोग करके अपने बच्चे को सही माप करने के लिए प्रोत्साहित करें।
- इस पर चर्चा करें कि आप खाना बनाने की विधि की सामग्री को दुगना कैसे करेंगे। अपने बच्चे को खाना बनाने की विधि की सामग्री के नए मापों को दर्ज करने के लिए प्रोत्साहित करें।
- खाना बनाने की विधि पर लिखे तापमान और भोजन पकने में लगने वाले समय की पहचान करें।
- विधि के अनुसार भोजन बनाने में प्रयुक्त होने वाली सारी सामग्री को खरीदने की कीमत का अनुमान लगायें।

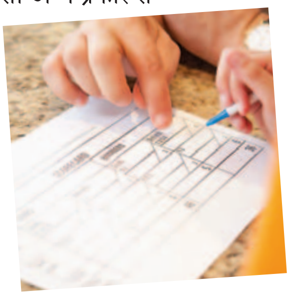
समाचार-पत्र

- मुख्य पृष्ठ के चित्रों और शब्दों के प्रतिशत का अनुमान लगायें। क्या यह पहले चार पन्नों पर भिन्न भिन्न है?
- समाचार-पत्र में वर्गीकृत विज्ञापन देने के लिए प्रति शब्द/लाइन की कीमत का पता लगायें। इस बात का हिसाब लगायें कि वर्गीकृत अनुभाग में विज्ञापन देने में कितना खर्चा आएगा।
- समाचार-पत्र में संख्याओं को अंकों व शब्दों में ढूँढें। संख्याओं को काटें और उन्हें सबसे छोटी संख्या से लेकर सबसे बडी संख्या के क्रम में रखें।
- मनोरंजन संबंधी विज्ञापनों वाले अनुभाग पर जायें। एक कार्यक्रम या फिल्म को चुनें। पता लगायें कि टिकटों की कीमत क्या है। यदि आपके परिवार को फिल्म देखने जाना हो तो कितना खर्चा आएगा?
- समाचार-पत्र के पहेलिका अनुभाग में, सुडौकु (Sudoku) जैसी अंकों वाली पहेली को खेलने का प्रयास करें।

खेलों के स्कोर

- आपके मनपसंद खेल में स्कोर का हिसाब कैसे रखा जाता है? हिसाब लगाने में किस प्रकार के गणित को शामिल किया जाता है?
- टेनिस, गोल्फ, क्रिकेट, नेटबॉल, फुटबॉल जैसे अन्य खेल किस प्रकार स्कोर का हिसाब रखते हैं?
- आप स्कोर को कैसे आंकते हैं?
- क्या स्कोर को रिकार्ड करने के अन्य तरीके भी हैं?

- आपके मनपसंद खेल मिनटों व सेकंडों में कितनी अवधि तक चलते हैं? क्या वे अर्धांशों, चतुर्थांशों में या किसी अन्य प्रकार से विभाजित होते हैं?



- खेल-कूद के विभिन्न मैदानों और कोर्ट के आकार कैसे हैं? किनारों और कोणों के बारे में बात करें।

मौसम के मानचित्र

इस वेबसाइट पर जायें **http://www.bom.gov.au/weather/vic/** या समाचार-पत्रों में मौसम के मानचित्रों को देखें।

- प्रत्येक दिन के सबसे अधिक और सबसे कम तापमान में कितना अंतर है?
- सात-दिवसीय पूर्वानुमान तलाशें, फिर प्रत्येक दिन के वास्तविक तापमान को दर्ज करें और तुलना करें। क्या पूर्वानुमान सही था? समानतायें और भिन्नतायें क्या थीं?

- अपने क्षेत्र के मौसम व दूसरे क्षेत्रों के मौसम के बीच अंतरों का पता लगाने के लिए मौसम की वेबसाइट पर दी गई जानकारी का प्रयोग करें। अन्य क्षेत्रों की तुलना में आपके क्षेत्र में कितनी बरसात होती है? क्या तापमानों में भिन्नतायें हैं?

कैटलॉग्स

- कैटलॉग्स में से पांच उत्पादों को चुनें, फिर यह पता लगायें कि 50% की छूट होने पर कीमत क्या होगी? यदि आप वस्तुओं की कीमतों को जोड़ें और फिर योग में से 50% कम करें, या फिर हर वस्तु की कीमत को 50% कम करके फिर योग लगायें, तो क्या कोई फ़र्क पड़ता है?
- कैटलॉग में गुणवत्ता के आधार पर अच्छी कीमत वाली कौनसी वस्तु बेची जा रही है? क्या आप अपने तर्क का विवरण दे सकते हैं?
- आपके कैटलॉग में सबसे सस्ती और सबसे महंगी वस्तुयें कौन सी हैं?
- विभिन्न कैटलॉग्स का प्रयोग करते हुए भिन्न-भिन्न स्टोरों पर किसी उत्पाद की कीमत की तुलना करें। आपको क्या पता चलता है?

यात्रा की समय-सारणियां

- क्या आप समय-सारणी पर अपने प्रारम्भिक स्थल की पहचान कर सकते हैं?
- इस मार्ग (रूट) पर यात्रा करने का शीघ्रातिशीघ्र और विलंबतम समय कौन सा है? दोनों में कितना अंतर है?
- इस पूरे मार्ग पर यात्रा करने में कितना समय लगता है?
- इस मार्ग पर कितने ठहराव हैं?
- यदि सारे ठहरावों पर ना रुका जाये तो यात्रा में बिताये जाने वाले समय में कितना अंतर है?
- खर्चा कितना है? क्या यह यात्रा के दूसरे विकल्पों से बढ़िया है?

पैसा

बच्चों को पैसों के बारे में सोचने के लिए, पैसों की बचत करने के लिए और वे किस प्रकार पैसे खर्च करते हैं, इस पर विचार करने के लिए प्रोत्साहित करें। ये ऐसी महत्वपूर्ण योग्यतायें हैं जिनका बच्चों में विकास होना चाहिए।

- अपने बच्चे को इस बात का हिसाब लगाने के लिए प्रोत्साहित करें कि कुछ खरीदने के बाद आपको कितने पैसे (चेंज) वापस मिलेंगे।
- उपहारों के लिए या किसी ऐसी चीज के लिए पैसों की बचत करने पर विचार-विमर्श करें जो कि आपका बच्चा संभवत: खरीदना चाहता है। हिसाब लगायें कि यदि उन्हें हर सप्ताह थोड़ी थोड़ी रकम दी जाए तो इतनी रकम की बचत करने में कितना समय लगेगा।
- मिल कर हिसाब लगायें कि हर महीने मोबाइल फोन का कितना खर्च आता है। मैसेजेस भेजने में कितना और फोन कॉल्स करने में कितना खर्चा किया जाता है?

अंशों की विशिष्टता दर्शाना

अंश गणित का एक विषय है जो कि रोज़मर्रा के जीवन में बहुत प्रासंगिक है। हर समय हम समस्याओं का समाधान करने के लिए और निर्णय लेने के लिए अंशों के बारे में अपने ज्ञान का प्रयोग करते हैं।

अंशों के बारे में बात करने के लिए गणित सम्बन्धी भाषा का प्रयोग करते हुए अपने बच्चे की सहायता करें। गणित की भाषा के कुछ शब्द यहाँ दिए गए हैं जिनका प्रयोग आपका बच्चा स्कूल में करेगा:

अंश (फ्रैक्शन) – समभाग, संघ या संख्या का कोई भाग।

लव (न्युमरेटर) – समभाग के भागों की संख्या को दर्शाना। → $\frac{1}{5}$

हर (डिनोमिनेटर) – समभाग जितने भागों में विभाजित है, उसकी संख्या। $\frac{1}{5}$ ←

उचित अंश (प्रॉपर फ्रैक्शन) – लव हर से छोटा है। $\frac{3}{4}$

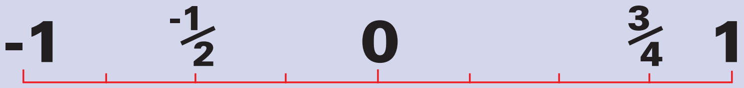
अनुचित अंश (इम्प्रॉपर फ्रैक्शन) – लव हर से बडा है या उसके बराबर है। $\frac{5}{2}$

सम अंश (इक्विलैन्ट फ्रैक्शन) – वो अंश जिनका मोल या जिनकी मात्रा समान होती है। $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

मिश्रित संख्या (मिक्सड नंबर्स) – एक पूर्णांक और एक अंश $2\frac{2}{3}$

जैसे-जैसे बच्चे भागों (फ्रैक्शन्स) के बारे में सीखते हैं, वैसे-वैसे वे गणित सम्बन्धी नई योग्यतायें प्राप्त करते हैं:

पूर्णांकों के बीच कई अंक होते हैं, यह सीखते हुए बच्चे ज्ञान प्राप्ति की शुरूआत करते हैं। शुरूआत करने के लिए *नम्बर लाइन* एक प्रभावी मॉडल है।



प्रारम्भ में, बच्चे परिचित अंशों की पहचान करने और उनके मॉडल बनाने के योग्य हो जाते हैं, उदाहरण के लिए, $\frac{1}{2}$ (आधा) या $\frac{1}{4}$ (चौथाई)। रोज़मर्रा की उदाहरणों में, एक सेब को आपस में बॉंटना या टोस्ट के टुकड़े को काटना शामिल है।

जब बच्चे अंशों का योग करना, उन्हें घटाना और गुणा करना शुरू करते हैं, तो वे सहायता के लिए मॉडलों का प्रयोग करते हैं।

बच्चे अन्य गणित सम्बन्धी सुझावों को अंशों के साथ जोड़ते हैं जिनमें निम्नलिखित शामिल हैं:

- **दशमलव** – दस पर आधारित एक संख्यावाचक प्रणाली, उदाहरण के लिए, 0.75 या .75
- **अनुपात** – दो अंकों के मोलों की तुलना करता है, उदाहरण के लिए, $\frac{3}{4}$ = 3:4
- **प्रतिशत** – 100 में से एक संख्या होती है, उदाहरण के लिए, $\frac{3}{4}$ = 75%

क्या आपने इन सुझावों को घर पर परखा है?

इस बारे में सकारात्मक रूप से बात करें कि आप रोज़मर्रा के जीवन में अंशों का प्रयोग कैसे करते हैं। अपने बच्चे के लिए अंशों के मॉडल बनाने से अंशों के प्रति उनकी समझ में सहायता होगी । रोज़मर्रा की वस्तुओं को प्रयोग में लाते हुए इन सुझावों का प्रयास करें:

- क्या आप सेब को इस तरह काट सकते हैं कि उसके बराबर के छ: हिस्से हों?
- ग्लास का कितना भाग पानी से भरा हुआ है?
- घड़ी की सूइयां समय को सवा बजा कैसे दिखाती हैं?
- जब आप संतरे को काटते हो, तो क्या आप मुझे आधा और चौथाई भाग बता सकते हो?
- यदि आप एक तौलिये की समान रूप से तीन बार तह लगाते हो, तो यह किस अंश को दर्शाता है?

भागों को बनाने, उनके बारे में बात करने और उन्हें लिखने के लिए आपके बच्चे को बहुत से अवसरों की आवश्यकता होती है।