

वार्षिक पाठ्यक्रम
कक्षा - VIII (2025-26)

विषय : गणित

अध्याय का नाम	विषयवस्तु	अधिगम प्रतिफल	प्रस्तावित गतिविधियाँ
अध्याय - 1: परिमेय संख्याएँ	कक्षा VII* पूर्णांकों की गुणा और भाग (कार्यपत्रक संख्या 5, 6, 7, 8, 42, 43 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 02.08.21 से 22.04.21 तक, 27.12.21 से 31.12.21 तक) कक्षा VIII भूमिका, परिमेय संख्याओं के गुणधर्म (कार्यपत्रक संख्या 1, 2, 3, 4, 5, 6 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 06.04.21 से 22.04.21 तक)	विद्यार्थी - परिमेय संख्याओं में योग, अंतर, गुणन, तथा भाग के गुणों का पैटर्न द्वारा सामान्यीकरण करते हैं। - दो परिमेय संख्याओं के बीच अनेक परिमेय संख्याएँ ज्ञात करते हैं।	- NCERT प्रयोगशाला पुस्तिका क्रियाकलाप संख्या 9, 11, 35 https://ncert.nic.in/science-laboratory-manual.php?ln=en Who am I? - संकेत दें (जैसे, "मैं -0 से बड़ी लेकिन 1 से छोटी एक परिमेय संख्या हूँ") और छात्रों को संख्या का अनुमान लगाने दें। Number Line Walk - फर्श पर एक बड़ी संख्या रेखा खींचें और छात्रों को दी गई परिमेय संख्याओं को सही स्थानों पर रखने दें।
अध्याय - 2: एक चर वाले रैखिक समीकरण	कक्षा VII* पूर्णांकों की गुणा और भाग, भिन्नों की गुणा और भाग, दशमलव संख्याओं की गुणा और भाग, तुल्य अनुपात, प्रतिशत। (कार्यपत्रक संख्या 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13 का प्रयोग कीजिए)	विद्यार्थी - एक चर वाले रैखिक समीकरण पर आधारित दैनिक जीवन की समस्याएँ हल कर सकेंगे। - रैखिक समीकरण द्वारा पहेलियाँ तथा दैनिक	Balance the Equation - यह दर्शाने के लिए कि समीकरण को हल करने में दोनों पक्षों को बराबर रखने से कैसे मदद मिलती है, एक तौलने वाले पैमाने के मॉडल का उपयोग करें। Match the Equation - वास्तविक जीवन की परिस्थितियाँ प्रदान करें (उदाहरण के लिए, "एक पेन की कीमत ₹x है, और 3 पेन की कीमत ₹30

	(दिनांक 02.08.21 से 22.04.21 तक, 27.08.21 से 06.09.2 तक) कक्षा VIII भूमिका, समीकरण हल करना जब दोनों ही पक्षों में चर उपस्थित हो, समीकरणों को सरल रूप में बदलना। (कार्यपत्रक संख्या 5, 6, 7, 8, 9 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 02.08.21 से 16.08.21)	जीवन की समस्याएँ हल कर सकेंगे।	है") और छात्रों से समीकरण लिखने और हल करने के लिए कहें। ▪ Equation Bingo - अलग-अलग समीकरणों के साथ बिंगो कार्ड बनाएँ, समाधान बताएँ, और छात्रों को सही समीकरणों को चिह्नित करने दें।
अध्याय - 3: चतुर्भुजों को समझना	कक्षा VII* रेखा युग्म, समांतर रेखाओं की जाँच, त्रिभुज की मधिकाएँ, त्रिभुज के शीर्षलंब, त्रिभुज का बाह्य कोण, त्रिभुज का कोण योग गुणधर्म, समबाहु तथा समद्विबाहु त्रिभुज, एक त्रिभुज की दो भुजाओं के मापों का योग समकोण त्रिभुज तथा पायथागोरस गुण (कार्यपत्रक संख्या 14, 15, 27, 28, 29, 30 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 01.10.21 से 25.10.21) कक्षा VIII भूमिका, एक बहुभुज के बाह्य कोणों का योग, चतुर्भुजों के प्रकार, कुछ विशिष्ट समांतर चतुर्भुज (कार्यपत्रक संख्या 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 01.10.21 से 25.10.21)	विद्यार्थी • चतुर्भुज के योग गुणधर्म से संबंधित समस्याओं को हल कर सकेंगे। • विभिन्न प्रकार के चतुर्भुजों के गुणधर्मों को समान्यकरण कर सकेंगे।	▪ बहुभुज के विकर्ण: छात्रों की सहायता से बहुभुजों का निर्माण, शीर्षों की पहचान, विकर्णों की गणना। Set Squares की सहायता से समलंब, पतंग, समानांतर चतुर्भुज, आयत, वर्ग बनाना (NCERT प्रयोगशाला पुस्तिका क्रियाकलाप संख्या 22) https://ncert.nic.in/science-laboratory-manual.php?ln=en

अध्याय - 4: आँकड़ों का प्रबंधन	कक्षा VII* प्रसार या परिसर, माध्य, बहुलक, माध्यक, दंड आलेख (कार्यपत्रक संख्या 23, 24, 25, 26 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 11.10.21 से 25.10.21) कक्षा VIII सूचनाओं की खोज में, वृत्त आलेख या पाई चार्ट, संयोग और प्रायिकता	विद्यार्थी • दंड आलेख तथा पाई आलेख बनाकर उनकी व्याख्या करते हैं। • किसी घटना के पूर्व में घटित होने या पासे या सिक्कों की उछाल के आँकड़ों के आधार पर भविष्य में होने वाली ऐसी घटनाओं के घटित होने के लिए अनुमान (Hypothesize) लगाते हैं।	▪ सर्वेक्षण और ग्राफ़ - पसंदीदा खेलों पर कक्षा सर्वेक्षण करें और बार ग्राफ़ और पाई चार्ट का उपयोग करके डेटा का प्रतिनिधित्व करें। ▪ पासा संभावना - 50 बार पासा घुमाएँ, परिणाम रिकॉर्ड करें और प्रत्येक संख्या की संभावना की गणना करें। ▪ मौसम डेटा विश्लेषण - एक सप्ताह के लिए तापमान डेटा एकत्र करें और माध्य, माध्यिका और बहुलक का उपयोग करके इसका विश्लेषण करें।
अध्याय - 5: वर्ग और वर्गमूल	कक्षा VII* घातांक, घातांकों के नियम। (कार्यपत्रक संख्या 16, 17, 18 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 17.09.21 से 24.09.21) कक्षा VIII भूमिका, वर्ग संख्याओं के गुणधर्म, संख्या का वर्ग ज्ञात करना, पाइथागोरस त्रिक, वर्गमूल: घटाने की प्रक्रिया, अभाज्य गुणनखंड, भागफल विधि, दशमलवों का वर्गमूल।	विद्यार्थी • विभिन्न विधियों द्वारा संख्याओं का वर्ग तथा वर्गमूल ज्ञात कर सकेंगे। • वर्गमूल का उपयोग दैनिक जीवन की समस्याओं को हल करने में कर सकेंगे।	▪ स्ट्रॉ के साथ खेलें: स्ट्रॉ का उपयोग करके वर्ग बनाना और स्ट्रॉ को स्थानांतरित करके आकृति को फिर से आकार देना ▪ Perfect Square Hunt - छात्रों को एक संख्या चार्ट दें और उन्हें सभी पूर्ण वर्ग को खोजने के लिए कहें। ▪ Square Root Relay - टीमों बनाएँ, प्रत्येक को एक वर्ग संख्या दें, और उन्हें इसका वर्गमूल खोजने के लिए दौड़ लगाएँ। ▪ Magic Square - छात्रों को पूर्ण वर्ग का उपयोग करके 3x3 या 4x4 मैजिक स्क्वायर बनाने या हल करने दें।

	(कार्यपत्रक संख्या 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 23.08.21 से 27.09.21)		
अध्याय - 6: घन और घनमूल	कक्षा VII* घातांक, घातकों के नियम (कार्यपत्रक संख्या 16, 17, 18 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 17.09.21 से 24.09.21) कक्षा VIII भूमिका, घन और घनमूल। (कार्यपत्रक संख्या 29, 30, 31, 32, 33, 34 का प्रयोग करें) (दिनांक 08.11.21 से 29.11.21)	विद्यार्थी संख्याओं का घन तथा घनमूल ज्ञात कर सकेंगे।	- अलग-अलग आकार के रूबिक क्यूब का आयतन ज्ञात करना। Cube Number Hunt - छात्रों को एक नंबर चार्ट दें और उन्हें सभी पूर्ण घन को खोजने के लिए कहें। Building Blocks Challenge - संख्याओं को पूर्ण घन के रूप में देखने के लिए छोटे घन का उपयोग करें (या उनका चित्र बनाएं)। Cube Root Relay - टीमों बनाएँ, प्रत्येक को एक पूर्ण घन दें, और उन्हें उसका घनमूल खोजने के लिए दौड़ लगाने के लिए कहें।
➤ मध्यावधि परीक्षा के लिए उपरोक्त विषयवस्तु को 6 सितंबर, 2025 तक पूरा करें। ➤ मेटल मैथ्स और गणित प्रयोगशाला से संबंधित गतिविधियाँ। ➤ मध्यावधि परीक्षा के लिए पाठ्यक्रम दोहराना।			
मध्यावधि परीक्षा			
अध्याय - 7 राशियों की तुलना	कक्षा VII* प्रतिशत - राशियों की तुलना करने की एक और विधि, प्रतिशत के उपयोग, किसी वस्तु से संबंधित मूल्य अर्थात् क्रय और विक्रय मूल्य, उधार लिए गए धन पर शुल्क अर्थात् साधारण ब्याज।	विद्यार्थी: लाभ और हानि की स्थिति में, छूट, जीएसटी और चक्रवृद्धि ब्याज की स्थिति में प्रतिशत की अवधारणा का प्रयोग कर सकेंगे।	रोल-प्ले गतिविधि: दो मित्रों के मध्य लाभ/हानि प्रतिशत और चक्रवृद्धि ब्याज को समझने के लिए वार्तालाप। - अवधारणा और प्रक्रिया में संबंध स्थापित कर परिणाम प्राप्त करना।

	(कार्यपत्रक संख्या 31, 32, 33, 34, 35 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 15.11.21 से 03.12.21) कक्षा VIII अनुपात एवं प्रतिशत का स्मरण, बट्टा प्राप्त करना, बिक्री कर / वैट / माल और सेवा कर, चक्रवृद्धि ब्याज, चक्रवृद्धि ब्याज के लिए सूत्र का निगमन करना, चक्रवृद्धि ब्याज के सूत्र के अनुप्रयोग। (कार्यपत्रक संख्या 42, 43 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 27.12.21 से 31.12.21)		
अध्याय - 8 बीजीय व्यंजक एवं सार्वसमिकाएँ	कक्षा VII* व्यंजक किस प्रकार बनते हैं? एक व्यंजक के पद, समान और असमान पद, बहुपदों के प्रकार (कार्यपत्रक संख्या 3 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 19.07.21) कक्षा VIII बीजीय व्यंजकों का योग एवं व्यवकलन, बीजीय व्यंजकों का गुणन, भूमिका, एकपदी को एकपदी से गुणा करना, एकपदी को बहुपद से गुणा करना, बहुपद को बहुपद से गुणा करना। (कार्यपत्रक संख्या 35, 36, 37, 38, 39, 40,41 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 03.12.21 से 24.12.21)	विद्यार्थी: • बीजीय व्यंजकों का योग, घटाना तथा गुणा कर सकेंगे। • विभिन्न सार्वसमिकाओं का उपयोग दैनिक जीवन की समस्याओं को हल करने के लिए कर सकेंगे।	▪ आसपास के पैटर्न को छाँटना व लिखना। ▪ पेपर कटिंग द्वारा निम्नलिखित की जाँच करना : ○ $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ○ $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ ○ $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$ ▪ NCERT प्रयोगशाला पुस्तिका क्रियाकलाप संख्या 54, 55 https://ncert.nic.in/science-laboratory-manual.php?ln=en

अध्याय - 9 क्षेत्रमिति	कक्षा VII* ठोस वस्तुओं का चित्रण। (कार्यपत्रक संख्या 19, 20, 21, 22 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 27.09.21 से 08.10.21) कक्षा VIII भूमिका, बहुभुज का क्षेत्रफल, ठोस आकार, घन, घनाभ और बेलन का पृष्ठीय क्षेत्रफल, घन, घनाभ और बेलन का आयतन। (कार्यपत्रक संख्या 27, 28 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 29.10.21 से 01.11.21)	विद्यार्थी: • बहुभुज का क्षेत्रफल प्राप्त कर सकेंगे। • अपने परिवेश में मौजूद 3D आकृतियों के पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा आयतन ज्ञात कर सकेंगे।	▪ फुटबॉल, लंच बॉक्स, बेलनाकार पानी की बोतल आदि के पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन के बीच अंतर प्रदर्शित करना। ▪ अवधारणा और प्रक्रिया में संबंध स्थापित कर परिणाम प्राप्त करना। ▪ पृष्ठीय क्षेत्रफल समझने के लिए 3D आकृतियों के जाल। ▪ दैनिक जीवन से संबंधित अनुप्रयोग।
अध्याय - 10: घातांक और घात	कक्षा VII* घातांक, घातकों के नियम (कार्यपत्रक संख्या 16, 17, 18 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 17.09.21 से 24.09.21) कक्षा VIII भूमिका, ऋणात्मक घातकों की घात, घातांक के नियम, छोटी संख्याओं को घातकों का प्रयोग कर मानक रूप में व्यक्त करना	विद्यार्थी: • पूर्णांक वाली समस्याओं का हल करते हैं।	▪ मिलान खेल - विद्यार्थियों को मिलान करने के लिए एक तरफ घातांक अभिव्यक्ति और दूसरी तरफ उनके सरलीकृत मानों के साथ फ्लैशकार्ड तैयार करें। ▪ Exponential Growth Chart - चार्ट का उपयोग करके दिखाएँ कि बार-बार खुद से गुणा करने पर संख्याएँ कैसे बढ़ती हैं (उदाहरण के लिए, 2^1, 2^2, 2^3 आदि)। ▪ Guess My Power - "मैं 10 और 100 के बीच 3 की शक्ति हूँ" जैसे सुराग दें और विद्यार्थियों को घातांक का अनुमान लगाने के लिए कहें।

अध्याय - 11 सीधा और प्रतिलोम समानुपात	कक्षा VIII भूमिका, सीधा समानुपात, प्रतिलोम समानुपात।	विद्यार्थी: सीधा और प्रतिलोम समानुपात पर आधारित प्रश्नों को हल कर सकेंगे।	- रियान की जन्मदिन पार्टी का विवरण - दैनिक जीवन में सीधा और प्रतिलोम समानुपात पर आधारित उदाहरण। - रंगों के द्वारा सीधा और प्रतिलोम समानुपात से संबंधित परिस्थितियों में अंतर करना।
अध्याय - 12 गुणनखंडन	कक्षा VII* व्यंजक किस प्रकार बनते हैं? एक व्यंजक के पद, समान और असमान पद, बहुपदों के प्रकार (कार्यपत्रक संख्या 3 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 19.07.21) कक्षा VIII भूमिका, गुणनखंडन क्या है? बीजीय व्यंजकों का विभाजन, बहुपद का बहुपद से विभाजन। (कार्यपत्रक संख्या 41 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 24.12.21)	विद्यार्थी: - बीजीय व्यंजक के गुणनखंड प्राप्त कर सकेंगे। - बीजीय व्यंजकों का विभाजन कर सकेंगे।	- अवधारणा को स्पष्ट करने के लिए TLM (फ्लैश कार्ड्स) का प्रयोग करना। - NCERT प्रयोगशाला पुस्तिका क्रियाकलाप संख्या 76, 77, 78 https://ncert.nic.in/science-laboratory-manual.php?ln=en
अध्याय - 13 आलेखों से परिचय	कक्षा VII* प्रसार या परिसर, माध्य, बहुलक, माध्यक, दंड आलेख (कार्यपत्रक संख्या 23, 24, 25, 26 का प्रयोग कीजिए) (दिनांक 11.10.21 से 25.10.21) कक्षा VIII भूमिका, रेखा आलेख, कुछ अनुप्रयोग।	विद्यार्थी: रेखा आलेख बना सकेंगे तथा उसकी व्याख्या कर सकेंगे।	- मेजपोश पर बने फूल की वास्तविक स्थिति ज्ञात करना। - किसी सिनेमा हॉल में विभिन्न सीटों की स्थिति पहचानना। - ग्लोब पर अक्षांश को x-अक्ष तथा देशांतर को y-अक्ष मानते हुए किसी स्थान की स्थिति को पहचानना।

➤ वार्षिक परीक्षा के लिए पाठ्यक्रम 31 जनवरी, 2026 तक पूरा किया जाए। ➤ मेंटल मैथ्स और गणित प्रयोगशाला से संबंधित गतिविधियाँ। ➤ वार्षिक परीक्षा के लिए पाठ्यक्रम दोहराना।			
वार्षिक परीक्षा			
उपरोक्त पाठ्यक्रम केवल मूल्यांकन उद्देश्यों के लिए है। शेष विषयों/अध्यायों को विषय शिक्षण संवर्धन (Subject Learning Enrichment) के रूप में पढ़ाया जा सकता है।			

- **Asterisk (*) marked topics are for concept clarity.**