

वार्षिक पाठ्यक्रम
कक्षा- 7 (2022 –2023)
विषय: गणित (स्तर – 2)

अध्याय	विषयवस्तु तथा उसका पिछली कक्षाओं के साथ मापन	अधिगम संप्राप्ति	सुझावात्मक क्रियाकलाप
अध्याय 1 पूर्णांक	<p>कक्षा V: संख्याओं की तुलना ,बड़ी संख्याओं का अभ्यास ,संख्या स्थिति के प्रतिफल (कार्यपत्रक संख्या 4,7,9 का प्रयोग कीजिए)</p> <p>कक्षा VI: संख्या रेखा पर पूर्णांकों का निरूपण, पूर्णांकों को जोड़ना और घटाना । (कार्यपत्रक संख्या 1,3,4,5,9,10 का प्रयोग कीजिए)</p> <p>कक्षा VII: भूमिका, पूर्णांकों का गुणन, पूर्णांकों के गुणन के गुण, पूर्णांकों का विभाजन, पूर्णांकों के विभाजन के गुण। (कार्यपत्रक संख्या 1,5,6,7,8 का प्रयोग कीजिए)</p>	<p>बच्चे:</p> <ul style="list-style-type: none"> दो पूर्णांकों का गुणा और भाग कर पाएंगे पूर्णांकों के गुणन और भाग से संबंधित समस्याओं को हल कर पाएंगे। 	<ul style="list-style-type: none"> पूर्णांकों को संख्या रेखा पर ढूँढना एवं गुणा करना । प्रगति गतिविधियाँ : दी गई आकृति में सही पूर्णांक भरना। दरवाजे की सही चाबी ढूँढना। वर्ग की आकृति में पूर्णांक लिखना। तीर का मिलान करना।
अध्याय 2 भिन्न एवं दशमलव	<p>कक्षा-V: तुल्य भिन्न , मिश्रित भिन्न-नामावली के प्रयोग के बिना, दशांश, शतांश (कार्यपत्रक संख्या 130,135,141,143 का प्रयोग कीजिए)</p> <p>कक्षा-VI: उचित और विषम भिन्न, संख्या रेखा पर भिन्नो का निरूपण, भिन्नो को जोड़ना और घटाना,दशमलव को जोड़ना और घटाना,दशमलव की तुलना (कार्यपत्रक संख्या 18,19,20,21 का प्रयोग कीजिए)</p> <p>कक्षा-VII : भूमिका, भिन्नो का गुणन, भिन्नो की भाग, दशमलव संख्याओं की गुणा, दशमलव संख्याओं की भाग। (कार्यपत्रक संख्या 10,11,12,13 का प्रयोग कीजिए)</p>	<p>बच्चे:</p> <ul style="list-style-type: none"> भिन्नो की गुणा और भाग दूसरो को समझा पाएंगे। भिन्न और दशमलव संख्याओं की गुणा तथा भाग करने के लिए कलन विधि का उपयोग कर पाएंगे। भिन्न और दशमलव संख्याओं से संबन्धित दैनिक जीवन की समस्याओं को हल कर पाएंगे। 	<ul style="list-style-type: none"> दैनिक जीवन के उदाहरण द्वारा भिन्नो का परिचय। बराबर भागो में रंग भरना/छायांकित करना ।
अध्याय 5 रेखा एवं कोण	<p>कक्षा V: रेखा एवं कोण का अर्थ, 90° से कम व अधिक माप के कोण, सरल कोण, बहुभुज के प्रकार (कार्यपत्रक संख्या 96,100,106 का प्रयोग कीजिए)</p> <p>कक्षा VI: रेखाओं के प्रकार- समान्तर एवं लंबवत, कोणों के प्रकार – न्यून कोण, अधिक कोण, सरल कोण और प्रतिवर्ती कोण । (कार्यपत्रक संख्या 24,27,28,29 का प्रयोग कीजिए)</p> <p>कक्षा VII: भूमिका, रेखा, संबन्धित कोण, रैखिक- युग्म, समांतर रेखाओं की जांच।</p>	<p>बच्चे:</p> <ul style="list-style-type: none"> कोणों के युग्म को उनके गुणों के आधार पर रैखिक, संपूरक, पूरक, आसन्न और उर्ध्वधर सम्मुख कोण के रूप में वर्गीकृत कर पाएंगे। युग्मों में दिये हुए एक कोण के मान से अन्य दूसरे कोण का 	<ul style="list-style-type: none"> अपने आसपास से विभिन्न कोणों के उदाहरण ढूँढना। रोल – प्ले (कोणों के नाम तथा पहचान से संबंधित) ।

	(कार्यपत्रक संख्या 4,14,15 का प्रयोग कीजिए)	मान ज्ञात कर पाएंगे।	
अध्याय 15 ठोस आकारों का चित्रण	<p>कक्षा V: आधारभूत ज्यामितीय आकृतियां</p> <p>कक्षा VI: 2D और 3D आकृति</p> <p>कक्षा VII: 3 D आकारों का जाल (नेट), ठोस आकारों और वस्तुओं को देखना, ठोस के विभिन्न भागों को देखना – काटना/टुकड़े करना, छाया खेल, विभिन्न दृश्य देखने के लिए इसे कुछ विशेष कोणों से देखना।</p> <p>(कार्यपत्रक संख्या 19,20,21,22 का प्रयोग कीजिए)</p>	<p>बच्चे:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ठोस वस्तुओं को विशेष कोणों से देख पाएंगे। ● एक ठोस के अनुप्रस्थ-काट दृश्यों को पहचान कर उनमें अंतर कर पाएंगे। ● एक 3D वस्तु की छाया को 2D के रूप में चित्रित कर पाएंगे। 	<ul style="list-style-type: none"> ● विभिन्न त्रिविमीय (3D) वस्तुओं का जाल बनायें। ● एक लंबा बैंगन,केला आदि लेकर उसे क्षैतिज और लम्बवत काटें। वस्तु के विभिन्न अनुप्रस्थ-काट का निरीक्षण कीजिए। ● किसी भी 3D वस्तु की छाया को सूर्य के नीचे या टॉर्च की रोशनी से देखिए। आप छाया में कौन सी आकृति देखते हैं ?
<p>➤ उपरोक्त पाठ्यक्रम 30 सितम्बर 2022 तक पूरा करवाना अनिवार्य है।</p> <p>➤ मेन्टल मैथ्स और गणित प्रयोगशाला से संबंधित गतिविधियाँ।</p> <p>➤ मध्यावधि परीक्षा हेतु पाठ्यक्रम की पुनरावृत्ति।</p>			
मध्यावधि परीक्षा – 2022			
अध्याय 3 आँकड़ों का प्रबंधन	<p>कक्षा V: मिलान चिन्ह,दंड आलेख को पढ़ना,रैखिक आलेख</p> <p>(कार्यपत्रक संख्या 14,16 का प्रयोग कीजिए)</p> <p>कक्षा VII: भूमिका, आंकड़ों का संग्रह, आंकड़ों का संगठन,प्रतिनिधि मान, विभिन्न उद्देश्यों के लिए दंड-आलेखों का प्रयोग।</p> <p>(कार्यपत्रक संख्या 23,24,25,26 का प्रयोग कीजिए)</p>	<p>बच्चे:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● दंड-आलेखों का प्रयोग करके आँकड़ों की व्याख्या कर पाएंगे जैसे बिजली की खपत गर्मियों में अधिक होती है या सर्दियों में, किसी टीम द्वारा पहले 10 ओवर में बनाए गए रन आदि। 	<ul style="list-style-type: none"> ● बच्चों द्वारा प्रयोग किए जाने वाले यातायात के साधनों के आँकड़ों पर आधारित गतिविधि। ● रोल-प्ले
अध्याय 6 त्रिभुज और उसके गुण	<p>कक्षा V: त्रिभुज-आकार और क्षेत्रफल,परिमाप</p> <p>कक्षा VI: त्रिभुज – बहुभुज में एक आकार(कार्यपत्रक संख्या 110 का प्रयोग कीजिए)</p> <p>कक्षा VII: भूमिका, त्रिभुज की माध्यिकाएं, त्रिभुज के शीर्षलम्ब,त्रिभुज का बाह्य कोण, त्रिभुज के अंतः कोणों का योग गुण, दो विशेष त्रिभुज(समद्विबाहु एवं समबाहु त्रिभुज) तथा उनके गुण, एक त्रिभुज की दो भुजाओं की मापों का योग, समकोण त्रिभुज तथा पाइथागोरस गुण।</p> <p>(कार्यपत्रक संख्या 27,28,29,30 का प्रयोग कीजिए)</p>	<p>बच्चे:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● त्रिभुज के भागों- शीर्षलम्ब, माध्यिका को नामांकित कर पाएंगे। ● त्रिभुजों को उनके गुणों के आधार पर वर्गीकृत कर पाएंगे ● किसी त्रिभुज के दो कोण ज्ञात होने पर उसके अज्ञात कोण 	<ul style="list-style-type: none"> ● त्रिभुज के अंतः भाग और बाह्य भाग में रंग भरना। ● त्रिभुज के भागों को पहचानने के लिए रोल प्ले ● बिंदुओं पर विभिन्न प्रकार के त्रिभुज बनाना। ● तीलियों से तथा कागज़ मोड़कर त्रिभुज बनाना।

		ज्ञात कर पाएंगे।	
अध्याय 8 राशियों की तुलना	कक्षा V : कितना बड़ा कितना भारी , भार एवं लम्बाई की तुलना कक्षा VII: भूमिका, तुल्य अनुपात, प्रतिशत- राशियों की तुलना करने के लिए एक और विधि, प्रतिशत के उपयोग, किसी वस्तु से संबन्धित मूल्य अर्थात क्रय तथा विक्रय, उधार लिए गए धन पर शुल्क अर्थात साधारण ब्याज (कार्यपत्रक संख्या 31,32,33,34,35 का प्रयोग कीजिए)	बच्चे: ● प्रतिशत, दशमलव एवं भिन्न को आपस में बदल कर प्रश्नों को हल कर पाएंगे। ● किसी वस्तु पर लाभ-हानि प्रतिशत, दर प्रतिशत और साधारण ब्याज की गणना कर पाएंगे।	● दोस्तों के बीच बातचीत (रोल प्ले) लाभ/हानि % और ब्याज को समझने के लिए ।
अध्याय 10 प्रायोगिक ज्यामिति	कक्षा V: रेखाखंड *कक्षा VI: जैसा कि अध्याय 5 में उल्लेखित है (कार्यपत्रक संख्या 24,27,28,29 का प्रयोग कीजिए) कक्षा VII: भूमिका, एक दी हुई रेखा के समांतर उस बिन्दु से हो कर एक रेखा खींचना जो उस रेखा पर स्थित नहीं है, त्रिभुजों की रचना करना, एक त्रिभुज की रचना करना जब उसकी तीन भुजाएँ दी गयी हों (SSS प्रतिबंध), जब दो भुजाओं की लंबाई और उनके बीच का कोण दिये गए हों (SAS प्रतिबंध), दो कोणों के माप और इनके बीच की भुजा दी गयी हो (ASA प्रतिबंध), एक समकोण त्रिभुज की रचना करना जब उसके एक पाद(भुजा) और कर्ण की लंबाई दी गयी हो (RHS प्रतिबंध) (कार्यपत्रक संख्या 36,37,38,39,40,41 का प्रयोग कीजिए)	बच्चे: ● रूलर और परकार का प्रयोग करके, एक दी हुई रेखा के समांतर उस बिन्दु से होकर एक रेखा खींच पाएंगे जो उस रेखा पर स्थित नहीं है। ● विभिन्न त्रिभुजों की रचना कर पाएंगे।	● अमन द्वारा बनाए चित्र- घर साइकिल, और कार। (प्रगति) ● दिए गए ग्रिड में अलग-अलग आकार के त्रिभुज बनाना। ● कागज को काटने और चिपकाने की विधि से विभिन्न त्रिभुज बनाना।
अध्याय 13 घात और घातांक	कक्षा V: गुणज एवं गुणनखंड कक्षा VII: भूमिका, घातांक, घातांकों के नियम, घातांकों के नियमों का विविध उदाहरणों में प्रयोग, दशमलव संख्या पदधती, बड़ी संख्याओं को मानक रूप में व्यक्त करना।(कार्यपत्रक संख्या 16,17,18 का प्रयोग कीजिए)	बच्चे: ● घातांकों के नियम का प्रयोग करके बड़ी संख्याओं की गुणा और भाग कर पाएंगे।	● योगेश और कविता की बातचीत।(प्रगति) ● क्या आपका राज सुरक्षित है? (प्रगति)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ उपरोक्त पाठ्यक्रम 31 जनवरी 2023 तक पूरा करवाना अनिवार्य है। ➤ मेन्टल मैथ्स और गणित प्रयोगशाला से संबंधित गतिविधियाँ। ➤ वार्षिक परीक्षा हेतु पाठ्यक्रम की पुनरावृत्ति। ➤ वार्षिक परीक्षा सम्पूर्ण पाठ्यक्रम पर आधारित होगी। 			
वार्षिक परीक्षा – 2023			
नोट : उपरोक्त पाठ्यक्रम केवल मूल्यांकन के उद्देश्य से है और शेष विषयों/अध्यायों को विषय शिक्षण संवर्धन (Subject Learning Enrichment) के रूप में पढ़ाया जा सकता है।			