

वार्षिक पाठ्यक्रम
कक्षा- 7 (2022 –2023)
विषय: गणित (स्तर – 1)

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 का विभाजन । (कार्यपत्रक संख्या 1,5,7 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 ढूँढ़ना एवं पूर्णांकों का गुणन। • प्रगति गतिविधियाँ : • दी गई आकृति में सही पूर्णांक भरना। • दरवाजे की सही चाबी ढूँढ़ना। • वर्ग की आकृति में सही पूर्णांक लिखना।
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 भिन्नों का निरूपण, भिन्नों 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, भिन्नों का गुणन, भिन्नों 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"> • भिन्नों की गुणा और भाग के बारे में दूसरों को समझा पाएंगे। • भिन्न और दशमलव संख्याओं की गुणा तथा भाग की कलन विधि को जान 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 भिन्नों का परिचय। • बराबर भागों में रंग भरना।

अध्याय 5 रेखा एवं कोण	<p>कक्षा V: रेखा एवं कोण का अर्थ, 900 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।(कार्यपत्रक संख्या 4,14,15 का प्रयोग कीजिए)</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 किसी दिये हुए एक कोण के मान से अन्य दूसरे कोण का मान ज्ञात कर पाएंगे। 	<ul style="list-style-type: none"> अपने आसपास से विभिन्न कोणों के उदाहरण ढूँढना। रोल - प्ले (कोणों के नाम तथा पहचान से संबंधित)
<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>			
<p style="text-align: center;">मध्यावधि परीक्षा - 2022</p>			
अध्याय 3 आँकड़ों का प्रबंधन	<p>कक्षा V:मिलान चिन्ह ,दंड आलेख को पढ़ना,रैखिक आलेख (कार्यपत्रक संख्या 14,16 का प्रयोग कीजिए)</p> <p>कक्षा VII:भूमिका, आँकड़ों का संग्रह, आँकड़ों का संगठन,प्रतिनिधि मान, विभिन्न उद्देश्यों के लिए दंड-आलेखों का प्रयोग। (कार्यपत्रक संख्या 23,24,25,26 का प्रयोग कीजिए)</p>	<p>बच्चे:</p> <ul style="list-style-type: none"> दंड-आलेखों का प्रयोग कर आँकड़ों की व्याख्या कर पाएंगे जैसे बिजली की खपत गर्मियों में अधिक होती है या सर्दियों में किसी टीम द्वारा पहले 10 ओवर आदि में बनाए गए रन । 	<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>बच्चे:</p> <ul style="list-style-type: none"> त्रिभुज के विभिन्न भागों- माध्यक, शीर्षलम्ब को नामांकित कर सकेंगे । 	<ul style="list-style-type: none"> त्रिभुज के अंतः भाग और बाह्य भाग में रंग भरना । त्रिभुज और उसके भागों को पहचानने के लिए रोल

	<p>कक्षा VII: भूमिका, त्रिभुज की माध्यिकाएं, त्रिभुज के शीर्षलम्ब, त्रिभुज का बाह्य कोण एवं इसके गुण, दो विशेष त्रिभुज (समद्विबाहु एवं समबाहु त्रिभुज) तथा उनके गुण ।</p> <p>(कार्यपत्रक संख्या 27,28,29 का प्रयोग कीजिए)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • त्रिभुज के गुणों के आधार पर उनको वर्गीकृत कर सकेंगे । • किसी त्रिभुज के दो कोण ज्ञात होने पर उसके अज्ञात कोण ज्ञात कर पाएंगे। 	<p>प्ले ।</p> <ul style="list-style-type: none"> • बिंदुओं पर विभिन्न प्रकार के त्रिभुज बनाना । • तीलियों से तथा कागज़ मोड़कर त्रिभुज बनाना ।
<p>अध्याय 8</p> <p>राशियों की तुलना</p>	<p>कक्षा V : कितना बड़ा कितना भारी , भार एवं लम्बाई की तुलना</p> <p>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</p> <p>(कार्यपत्रक संख्या 31,32,33,34,35 का प्रयोग कीजिए)</p>	<p>बच्चे:</p> <ul style="list-style-type: none"> • प्रतिशत, दशमलव एवं भिन्न को आपस में बदल कर प्रश्नों को हल कर पाएंगे। • लाभ-हानि प्रतिशत, दर प्रतिशत तथा साधारण ब्याज की गणना कर पाएंगे। 	<ul style="list-style-type: none"> • दोस्तों के बीच बातचीत (रोल प्ले) लाभ तथा हानि % और ब्याज को समझने के लिए ।
<p>अध्याय 10</p> <p>प्रायोगिक ज्यामिति</p>	<p>कक्षा V: रेखाखंड</p> <p>*कक्षा VI: जैसा कि अध्याय 5 में उल्लेखित है ।</p> <p>(कार्यपत्रक संख्या 24,27,28,29 का प्रयोग कीजिए)</p> <p>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)</p> <p>(कार्यपत्रक संख्या 36,38,39 का प्रयोग कीजिए)</p>	<p>बच्चे:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 प्रकार के त्रिभुजों की रचना कर पाएंगे। 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>कक्षा V: गुणज एवं गुणनखंड</p> <p>कक्षा VII: भूमिका, घातांक, घातांकों के नियम, घातांकों के नियमों का विविध उदाहरणों में प्रयोग, दशमलव संख्या पद्धति, बड़ी संख्याओं को मानक रूप में व्यक्त करना।</p> <p>(कार्यपत्रक संख्या 16,17,18 का प्रयोग कीजिए)</p>	<p>बच्चे:</p> <ul style="list-style-type: none"> • घातांकों के नियम का प्रयोग करके बड़ी संख्याओं की गुणा और भाग कर पाएंगे। 	<ul style="list-style-type: none"> • योगेश और कविता की बातचीत।(प्रगति) • क्या आपका राज सुरक्षित है ? (प्रगति)
अध्याय 15 ठोस आकारों का चित्रण	<p>कक्षा V: आधारभूत ज्यामितीय आकृति</p> <p>कक्षा VI: 2D और 3D आकृति</p> <p>कक्षा VII: 3D आकारों का जाल (नेट), ठोस आकारों और वस्तुओं को देखना</p> <p>(कार्यपत्रक संख्या 20,21 का प्रयोग कीजिए)</p> <p>नोट : यह अध्याय मात्र विषय शिक्षण संवर्धन के लिए पढ़ाया जाना है तथा इसका मूल्यांकन नहीं किया जाए ।</p>	<p>बच्चे:</p> <ul style="list-style-type: none"> • एक 3D वस्तु के जाल को चित्रित कर पाएंगे। • ठोस वस्तुओं के विभिन्न दृश्य - ऊपर से, सामने से और पार्श्व में अंतर कर पाएंगे। 	<ul style="list-style-type: none"> • विभिन्न त्रिविमीय (3 D) वस्तुओं का जाल बनायें । • अपने आसपास के वातावरण में ठोस वस्तुओं जैसे गिलास, मेज़ इत्यादि के ऊपर से, सामने से और पार्श्व दृश्यों की पहचान कीजिए ।
<p>➤ उपरोक्त पाठ्यक्रम 31 जनवरी 2023 तक पूरा करवाना अनिवार्य है।</p> <p>➤ मेन्टल मैथ्स और गणित प्रयोगशाला से संबंधित गतिविधियाँ।</p> <p>➤ वार्षिक परीक्षा हेतु पाठ्यक्रम की पुनरावृत्ति ।</p> <p>➤ वार्षिक परीक्षा सम्पूर्ण पाठ्यक्रम पर आधारित होगी ।</p>			
वार्षिक परीक्षा - 2023			
<p>नोट : उपरोक्त पाठ्यक्रम केवल मूल्यांकन के उद्देश्य से है और शेष विषय-वस्तु/अध्यायों को विषय शिक्षण संवर्धन (Subject Learning Enrichment) के रूप में पढ़ाया जा सकता है ।</p>			