

आवधिक पाठ्यक्रम
कक्षा सातवीं
विषय गणित (प्रतिभा)
सत्र 2018 - 2019

प्रथम आवधिक (अप्रैल 2018 से सितम्बर 2018)

अध्याय का नाम	विषय वस्तु	अधिगम सम्प्राप्ति	प्रस्तावित गतिविधिया
अध्याय -1 पूर्णांक	भूमिका , के योग एवं व्यक्कलन के गुण, पूर्णांको का गुणन के गुण , पूर्णाको का विभाजन , पूर्णांको के भाग के गुण ।	<p>छात्र :</p> <ul style="list-style-type: none"> • दैनिक जीवन मे पूर्णाकों से सम्बंधित समस्याओं को विभिन्न परिस्थियों में हल पाएगा । • पूर्णाको को जमा या घटा कर पायेगा । 	<p>(प्रगति-5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • पूर्णाकों को सँख्या रेखा पर ढूँढना । • संख्या रेखा पर पूर्णाकों गुणन । • चित्र मे सही पूर्णाक भरना । • दरवाज़े की चाबी ढूँढना । • वर्ग के चित्र मे पूर्णाक लिखना । • तीर का मिलान करना ।

<p>अध्याय -2 भिन्न एवं दशमलव</p>	<p>भिन्न एवं दशमलव भूमिका , भिन्नो के बारे मे आपने कितनी अच्छी तरह अध्ययन् किया हैं ? (उचित भिन्न , विषम भिन्न , मिश्रित भिन्न तुल्य भिन्न), भिन्नो क गुणन , भिन्नो की भाग , दशमलव संख्याओ के बारे मे आप कितनी अच्छी तरह पढ चुके है ? दशमलव संख्याओ की भाग ।</p>	<p>छात्र :</p> <ul style="list-style-type: none"> • भिन्नो की गुणा भाग के बारे दूसरो को समझा पाता हैं । • $2/3 \times 4/5$ या $2/3$ का $4/5$ और $1/2 \div 1/4$ को ऐसे भी लिखा जा सकता है : कितने $1/2$ मिल कर $1/4$ बनाते हैं । • भिन्न और दशमलव संख्याओं की गुना तथा भाग की कलन विधि जानता है । • भिन्न तथा दशमलव संख्याओं से सम्बंधित जीवन की समस्याओं को हल कर पाता हैं । 	<p>प्रगति -5</p> <ul style="list-style-type: none"> • दैनिक जीवन के उदाहरण द्वारा भिन्नो का परिचय । • बराबर भागों मे रंग भरना ।
<p>अध्याय-3 आंकड़ो का प्रबंधन</p>	<p>आंकड़ो का प्रबंधन भूमिका आंकड़ो का संग्रह, आंकड़ो का संगठन , प्रतिनिधि मान, अन्कगनितीय माध्य , बहुलक , माध्यक , भिन्न उदेश्य के साथ् दण्ड आलेखो क प्रयोग, संयोग और प्रायिकता। भूमिका, सम्बहुभुजो के लिये सममित रेखाए , घुरन सममिति , रेखिक् सममिति और घुरन सममिति ।</p>	<p>छात्र :</p> <ul style="list-style-type: none"> • आयत चित्र का प्रयोग करके आंकड़ों को पढ तथा समझ पाता है । जैसे : बिजली की खपत गर्मियों में ज्यादा होती है या सर्दियों में , किसी टीम दवारा पहले १० ओवर में बनाए गये रन इत्यादि । 	<p>प्रगति-5</p> <ul style="list-style-type: none"> • आंकड़े इकट्ठे करना । • रोल प्ले ।

अध्याय -4 सरल समीकरण	भूमिका , बोधिक खेल , समीकरण बनाना , जो हमे ज्ञात है उसकी समीक्षा , समिकरण क्या है ? एक समीकरण को हल करना , कुछ और समीकरण, हल समीकरण, व्यावहारिक स्थितियों मे सरल एक समीकरण को हल करना , कुछ और समीकरण, हल समीकरण, समीकरणो के अनुप्रयोग ।	छात्र : <ul style="list-style-type: none"> • दैनिक जीवन की परिस्थितयो को सरल समीकरण मे लिख पाता है तथा समीकरण को हल कर पाता है । • प्रश्न मे दी गई सूचना के आधार पर त्रिभुजों की सर्वांगसमता बता पाता है । 	NCERT <ul style="list-style-type: none"> • अध्यापिका और अनुजा की बातचीत । • तराजू की मदद से समीकरण हल करना ।
अध्याय-5 रेखा एवं कोण	रेखा , संबन्धित कोण, रेखा युग्म , समान्तर रेखाओ की जान्च ।	छात्र : <ul style="list-style-type: none"> • कोणों के युग्म को उनके गुणों आधार पर आसन कोण , सम्पूरक कोण , पूरक कोण , रेखिक युग्म , ऊर्ध्वाधर सम्मुख कोण आदि मे वर्गीकृत पाता है और यदि और यदि इन युग्मो मे एक कोण का मान पता हो तो दूसरे कोण मान निकाल पाता है । 	प्रगति-5 <ul style="list-style-type: none"> • अपने आस पास से कोणों के उदाहरण ढूढना । • रोल प्ले ।
अध्याय-6 त्रिभुज और उसके गुण	भूमिका, त्रिभुज की मद्दिकाये , त्रिभुज के शीर्ष लम्ब , त्रिभुज का बःहिय कोण एवं इसके गुण , के अन्तःकोणो का योग गुण ।	छात्र : <ul style="list-style-type: none"> • किसी त्रिभुज मे जब कोणों मान हो तो तीसरे निकाल पाता है । 	प्रगति-5 <ul style="list-style-type: none"> • त्रिभुज के अंतः भाग और बाह्य भाग मे रंग भरना । • त्रिभुज के भागों को पहचानने के लिए • रोले प्ले । बिंदुओं पर

			<ul style="list-style-type: none"> • विभिन्न प्रकार के त्रिभुज बनाना । • कागज मोड़ने का क्रियाकलाप । • तीलियों से त्रिभुज बनाना ।
अध्याय-14 सममिति	भूमिका, सम्बहुभुजों के लिये सममित रेखाएँ, घुर्न सममिति, रेखिक् सममिति और घुर्न सममिति ।	छात्र : <ul style="list-style-type: none"> • अपने आस पास के वातावरण में से सममित आकृतियों की पहचान कर हैं और पहचान पाता हैं कि कौन सी वस्तुओं में घूर्णन सममिति हैं । • कागज मोड़ने के क्रियाकलाप के द्वारा सममिति की पाता है । 	NCERT <ul style="list-style-type: none"> • बातचीत : सममिति की कल्पना- मधुमखियों के छत्तों, फूलों, पेड़ों की पत्तियों, कपड़ों इत्यादि से । • प्रीतिलिपिया बनाकर समित रेखाएं खींचना । • आरेखों में प्रतिलिपियाँ बनाइये । • घूर्णन सममिति के कुछ उदाहरण - फल , सड़क संकेत , पत्तियां ।
अध्याय-15	भूमिका, तल आकृति तथा ठोस आकार ठोस वस्तुओं का चित्रण, समदूरिक चित्र, तिर्यक चित्र,	छात्र :	NCERT

ठोस आकारो क चित्रण	फलक, किनारे और शीर्ष 3 -D जाल, ठोस आकारो क चित्रण को विभिन्न कोणो से देखा जाये Note: As per SCERT guidelines, content not to be taught is complete chapter except sub-section 15.4.3 and section 15.5.	<ul style="list-style-type: none"> • ठोस आकारों के बारे में कल्पना कर पाता है तथा उन्हें बना पाता है 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 - D आकार बनाने के जाल • ठोसों के चित्र - ग्राफ पेपर पर
द्वितीय आवधिक (अक्टूबर2018-से मार्च 2019)			
अध्याय-7 त्रिभुजो की सर्वगासमता	भूमिका , तल -आकृतियो की सर्वांगसमता , रेखा खण्डो मे सर्वांगसमता , कोणो की सर्वांगसमता, त्रिभुजो की सर्वांगसमता के लिये प्रतिबन्ध, समकोण त्रिभुजो मे सर्वांगसमता	छात्र : <ul style="list-style-type: none"> • प्रश्न मे दी गई सूचना के आधार पर त्रिभुजों की सर्वांगसमता बता पाता है 	प्रगति-5 <ul style="list-style-type: none"> • रोल प्ले • अध्यापिका और रानी • आओ एक जैसा दूढे • बूझो तो जाने • स्ट्रॉ से क्रियाकलाप • रोले प्ले दोस्तों से बातचीत

<p>अध्याय-8 राशियो' की तुलना</p>	<p>भूमिका , तुल्य अनुपात , प्रतिशतता - राशियो के तुलना करने की एक और विधि , प्रतिशतता के उपयोग, किसी वस्तु से संबन्धित मूल्य अर्थातः क्रय तथा विक्रय , उधार लिये गये धन पर शुल्क अर्थातः साधारण ब्याज</p>	<ul style="list-style-type: none"> • किसी वस्तु की मात्राओं के अनुपात का अंतर बता पाता है। जैसे : 15 ,45 और 40 ,120 समानुपात मे हैं और 15 /45 तथा 40 /120 दोनों बराबर हैं • प्रतिशत को दशमलव , दशमलव को भिन्न में बदल पाता है तथा सम्बंधित प्रश्नों को विपरीत रूप से भी भी हल पाता है • लाभ तथा हानि , प्रतिशत तथा दर प्रतिशत , ब्याज आदि गणना कर पाता है 	<ul style="list-style-type: none"> • दोस्तों के बीच बातचीत • रोले प्ले
<p>अध्याय-10 प्रायोगिक ज्यामिति</p>	<p>भूमिका , एक दी हुई रेखा के समानान्तर उस बिन्दु से होकर रेखा खींचना जो उस रेखा पर स्थित नहीं है , त्रिभुजो की रचना, एक त्रिभुज की रचना करना जब उसकी तीनों भुजाएँ दी गई हो जब दो भुजाओं की लम्बाई और उनके बीच का कोण दिए गये हो दो कोणों की माप और इनके बीच की भुजा दी गई हो एक समकोण त्रिभुज की रचना करना जब उसके एक पाद और कर्ण की लम्बाई दी गई हो </p>	<p>छात्र :</p> <ul style="list-style-type: none"> • रूलर तथा परकार का प्रयोग करके दिए हुए बिंदु पर समांतर रेखाओं की रचना कर पाता है 	<p>प्रगति-5</p> <ul style="list-style-type: none"> • अमन द्वारा बनाए गए चित्र -साइकिल ,घर कार

अध्याय-11 परिमाण तथा क्षेत्रफल	भूमिका, वर्ग ,आयत तथा समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल, त्रिभुज का क्षेत्रफल, वृत्त, इकाईयों का रूपांतरण तथा प्रयोग	छात्र : <ul style="list-style-type: none"> • ग्रिड का प्रयोग करके बंद आकृतियों का अनुमानित क्षेत्रफल पाता है । • ग्राफ पेपर का प्रयोग करके आयताकार और वर्गाकार क्षेत्रों के क्षेत्रफल की गणना पाता है । 	प्रगति -5 <ul style="list-style-type: none"> • ग्राफ पेपर पर विभिन्न माप के आयत बनाना जिनका क्षेत्रफल बराबर हो • समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल निकलना । पेपर कटाई व फोल्डिंग ।
अध्याय -12 बीजीय व्यंजक	भूमिका, व्यंजक किस प्रकार बनते हैं , एक व्यंजक के पद समान और असमान पद, एकपदी, द्विपदी, त्रिपदी और बहुपद, बीजीय व्यंजकों के योग और व्यवकलन, किसी व्यंजक का मान ज्ञात करना, बीजीय व्यंजकों के प्रयोग -सूत्र और नियम ।	छात्र : <ul style="list-style-type: none"> • चरो पर विभिन्न संक्रियाओं प्रयोगकर दी गई परिस्थितियों का सामान्यीकरण पाता है । 	प्रगति-5 <ul style="list-style-type: none"> • शयना और बॉब बातचीत । • व्यंजक पेड़ आलेख । • अध्यापिका और अनुजा की बातचीत । • तराजू की मदद से समीकरण ।
अध्याय-13 धात और धातांक	भूमिका धातांक, धतान्को के नियम , धतान्कोके नियमों का विविध उदाहरणों मे प्रयोग, दशमलव संख्या पद्धति, बड़ी संख्याओं को मानक रूप मे व्यक्त करना ।	छात्र : <ul style="list-style-type: none"> • छात्र बड़ी संख्याओं की गुणा तथा भाग संख्याओं के घातांकीय रूप का प्रयोग करके कर पाता है । 	प्रगति-5 <ul style="list-style-type: none"> • योगेश और बातचीत । • क्या आपका राज सुरक्षित है? • घातांकिय मे सोचिए ।
निम्न विषयवस्तु द्वितीय सत्र में भी पढाई जाएगी तथा मूल्यांकित की जाएगी ।			

भिन्न एवं दशमलव

भूमिका , भिन्नो के बारे मे आपने कितनी अच्छी तरह अधयन् किया हैं ? (उचित भिन्न , विषम भिन्न , मिश्रित भिन्न तुल्य भिन्न), भिन्नो क गुणन , भिन्नो की भाग , दशमलव संख्याओ के बारे मे आप कितनी अच्छी तरह पढ चुके है ? दशमलव संख्याओ की भाग ।

मेंटल मैथ्स, मैथ्स लैब एक्टिविटी तथा युवा सेशंस आदि ।