

गौतम बुद्ध महाविद्यालय

सम्बद्ध-सिद्धार्थ विश्वविद्यालय, कपिलवस्तु, सिद्धार्थनगर

पचपेड़वा, सांगठ, संतकबीर नगर (उ.प्र.)
(शिक्षा संकाय)



सूक्ष्म शिक्षण - 2

सत्र : 2024....-20.25...

छात्राध्यापक/छात्राध्यापिका का नाम आफरीन दुर्सेन खान

शिक्षण विषय सूक्ष्म शिक्षण-2 (Micro Teaching) Maths

महाविद्यालय अनुक्रमांक

विश्वविद्यालय द्वारा आवंटित अनुक्रमांक 25463150110001

प्रस्तावना कौशल - 1

क्र.सं.	कौशल के व्यंजक	हाँ	नहीं
1.	कथनों एवं प्रश्नों का पूर्व ज्ञान से सम्बन्ध।		
2.	कथनों एवं प्रश्नों का मूल पाठ से एवं इसके उद्देश्यों से सम्बन्ध।		
3.	विचारों प्रश्नों व कथन में श्रृंखला व्यवस्था प्रश्नों का सामान वितरण।		
4.	अपभ्रुत एवं समुचित विचार।		
5.	छात्र ध्यान एवं रुचि आकर्षण।		
6.	छात्रों को अभिप्रेरित करने की क्षमता।		
7.	अध्यापक में उत्साह एवं सजकता।		

अति - उत्तम	उत्तम	साधारण

विद्यालय का नाम: - गौतम बुद्ध महाविद्यालय पडुप पडुपेडुवा
सन्त कबीर नगर

छात्राध्यापिका का नाम: - कुं आफरीन

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उप-विषय	चक्र	अवधि
16.01.2025	8	'A'	गणित	अंक-गणित	1 st	5 मिनट

प्रकरण :- वर्गमूल

पूर्वज्ञान :- बच्चे संख्या के वर्ग के बारे में सामान्य
जानकारी रखते हैं।

प्रस्तावना के प्रश्न :-

क्र.सं०	छात्राध्यापिका कथन	छात्र / छात्रा कथन
1.	बच्चो कुछ प्राकृतिक संख्याएँ बताओ ?	1, 2, 3, 4, 5, ...
2.	5 का गुणा 5 में करने पर क्या आयेगा ?	$5 \times 5 = 25$
3.	25 संख्या 5 का क्या है ?	25 संख्या 5 का वर्ग है।
4.	वर्ग की प्रतिलोभ संक्रिया को क्या कहते ?	समस्थानक

उद्देश्य कथन :- बच्चो! आज हम लोग 'वर्गमूल' के बारे में
अध्ययन करेंगे।

सुझाव / आलोचना :-

द्व. निरीक्षक

द्व. पर्यवेक्षक

प्रस्तावना कौशल - 2

क्रं.सं.	कौशल के घटक	हाँ	नहीं
1.	कथनों एवं प्रश्नों का पूर्व ज्ञान से सम्बन्ध।		
2.	कथनों एवं प्रश्नों का मूल पाठ से एवं उसके उद्देश्यों से सम्बन्ध।		
3.	विचारों प्रश्नों व कथनों में क्लृप्तता बढ्यता प्रश्नों का सामान वितरण।		
4.	उपयुक्त एवं समुचित विचार।		
5.	छात्र ध्यान एवं रुचि आकर्षण।		
6.	छात्रों को अभिप्रेरित करने की क्षमता।		
7.	अध्यापक में उत्साह एवं सजकता।		

अति - उत्तम	उत्तम	साधारण

विद्यालय का नाम: - गौतम बुद्ध महाविद्यालय पंचपेड़ा
सन्त कबीर नगर

छात्राध्यापिका का नाम: - आफरीन

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उप-विषय	चक्र	अवधि
17.01.2025	6	A	गणित	रेखा-गणित	II ^{पद}	5-मिनट

प्रकरण: - 'वृन्त'

पूर्वज्ञान: - छात्र/छात्रा बिन्दु, रेखा तथा विभिन्न आकृतियों की पूर्ण जानकारी रखते हैं।

प्रस्तावना के प्रश्न: -

क्र.सं.	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
1.	यातायात के विभिन्न साधनों के नाम बताइए ?	कार, बस, साइकिल, रिक्शा आदि।
2.	ये सभी यातायात के साधन किसकी सहायता से चलते हैं ?	पट्टियों की सहायता से चलते हैं।
3.	पट्टियों का आकार कैसा होता है ?	वृन्ताकार
4.	वृन्त के बारे में विस्तार पूर्वक बताइए ?	समस्यात्मक

उद्देश्य कथन: - बच्चों/बच्चों को 'वृन्त' के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।

सुझाव/आलोचना: -

हठ निरीक्षक

हठ पर्यवेक्षक

विद्यालय का नाम: - गौतम बुद्ध मधुविद्यालय पंचवेड़ा
सन्त कबीर नगर

छात्राध्यापिका का नाम: - आफरीन

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उप-विषय	चक्र	अवधि
18-01-2025	6	A	गणित	रेख-गणित	Ist	5-मिनट

प्रकरण: - त्रिभुज

अनुशीलन कौशल के प्रश्न: -

क्र.सं.	छात्राध्यापिका कथन	छात्र / छात्रा कथन
1.	तीन भुजाओं से घिरी हुई आकृति को क्या कहते हैं?	तीन भुजाओं से घिरी आकृति को त्रिभुज कहते हैं।
2.	त्रिभुज में कुल कितने कोण होते हैं?	तीन कोण होते हैं।
3.	त्रिभुज के तीनों कोणों का योगफल कितने अंश का होता है? (संकेत $20 \times 9 = 180$)	तीनों कोणों का योगफल 180° का होता है।
4.	त्रिभुज को कितने भागों में बाटा गया है?	त्रिभुज को दो भागों में बाटा गया है।
5.	त्रिभुज के उन दो भागों के नाम बताओ?	कोणों के आधार पर (i) भुजाओं के आधार पर
6.	कोणों के आधार पर त्रिभुज कितने प्रकार के होते हैं?	(ii) कोणों के आधार पर त्रिभुज तीन प्रकार के होते हैं।
7.	कोणों के आधार पर त्रिभुज के तीनों प्रकारों के नाम बताओ?	(i) समकोण (ii) न्यूनकोण (iii) अधिककोण त्रिभुज।

सुझाव / आलोचना: -

दृ० निरीक्षक

दृ० पर्यवेक्षक

अनुशीलन कौशल

क्र.सं.	कौशल के धटक	हैं	नहीं
1.	संकेत देना		
2.	विस्तृत सूचना प्राप्ति		
3.	पुनः केन्द्रीय करण		
4.	पुनः प्रेषण		
5.	आलोचनात्मक संजगता		

अति-उत्तम	उत्तम	साधारण

विद्यालय का नाम: — गौतम बुद्ध महाविद्यालय पंचपेड़वा
सन्त कबीर नगर

छात्राध्यापिका का नाम: — आफरीन

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उप-विषय	चक्र	अवधि
20-01-2025	8	A	गणित	अंक गणित	ग्रुप	5 मिनट

प्रकरण: — 'परिमेप संख्या'

अनुशीलन कौशल के प्रश्न: —

क्र.सं.	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
1.	भिन्न किसे कहते हैं?	अंश और हर में लिखी गई संख्या
2.	किसी भिन्न का उदाहरण बताओ?	$\frac{3}{5}, \frac{4}{7}$ ये सब भिन्न हैं।
3.	परिमेप संख्या किसे कहते हैं?	$\frac{p}{q}$ के रूप में लिखी गई संख्या। (जहाँ $q \neq 0$)
4.	$\frac{3}{5}, \frac{5}{8}$ और $\frac{2}{9}$ किस प्रकार की परिमेप संख्या हैं?	धनात्मक परिमेप संख्या हैं।
5.	$-\frac{3}{5}, -\frac{4}{9}$ और $-\frac{5}{4}$ किस प्रकार की परिमेप संख्या हैं?	ऋणात्मक परिमेप संख्या हैं।
6.	यदि परिमेप संख्या $\frac{3}{5}$ में हम अंश और हर में 2 से गुणा कर दें तो प्राप्त परिमेप संख्या को क्या कहेंगे? संकेत $(\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10})$	इस प्रकार की परिमेप संख्या को समतुल्य (समान) परिमेप संख्या कहते हैं।
7.	क्या शून्य (0) परिमेप संख्या है?	शून्य परिमेप है। हाँ

सुझाव / आलोचना: —
x x

पुनर्बलन कौशल
* * *

क्र.सं.	कौशल के व्यक्त	हाँ	नहीं
1.	प्रशंसात्मक कथनों का प्रयोग।		
2.	हाव-भाव तथा अशाब्दिक शब्दों का प्रयोग।		
3.	छात्रों को भावों व विचारों से अपनी सहमति प्रकट करना।		
4.	नकारात्मक शाब्दिक कथनों का प्रयोग।		
5.	नकारात्मक अशाब्दिक कथनों का प्रयोग।		
6.	छात्रों के सही उत्तर को श्याम्पट पर लिखना।		
7.	पुनर्बलन का समुचित प्रयोग।		
8.	छात्रों के सुझाव का समर्थन।		

अति-उत्तम

उत्तम

साधारण

विद्यालय का नाम: - गौतम बुद्ध महाविद्यालय पंचपेड़ा
सन्त कबीर नगर

छात्राध्यापिका का नाम: - आफरीन

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उप-विषय	चक्र	अवधि
21-01-2025	6	A	गणित	अंक गणित	Ist	5-मिनट

प्रकरण: - 'प्राकृतिक संख्या'

पूर्नबलन कौशल के प्रश्न: -

क्र.सं.	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
1.	गिनती की संख्या को हम क्या कहते हैं?	प्राकृतिक संख्या कहते हैं
2.	23 संख्या को शब्दों में कैसे लिखेंगे?	तेईस
3.	705 को शब्दों में कैसे लिखा जाएगा?	सात सौ पाँच
4.	एक अंक की सबसे छोटी संख्या बताओ। (नकारक अशब्दिक कथनों का प्रयोग)	एक अंक की सबसे छोटी संख्या 1 है।
5.	तीन अंकों की सबसे छोटी संख्या बताओ ?	तीन अंकों की सबसे छोटी संख्या 100 है।
6.	एक अंक की सबसे बड़ी संख्या बताओ	एक अंक की सबसे बड़ी संख्या 9 है।
7.	3456 में 5 का स्थानीय मान बताओ (श्यामपट्ट पर लिखना 3456 $5 \times 10 = 50$)	5 का स्थानीय मान 50 है।

सुझाव / आलोचना: -

दृष्टि

दृष्टि

पुनर्वचन कौशल

x x

क्र. सं.	कौशल के प्रश्न	हाँ	नहीं
1.	प्रशंसात्मक कथनों का प्रयोग		
2.	दृढ-भाव तथा अशाब्दिक शब्दों का प्रयोग		
3.	छात्रों को भावों व विचारों से अपनी सहमति प्रकट करना।		
4.	नकारात्मक शाब्दिक कथनों का प्रयोग		
5.	नकारात्मक अशाब्दिक कथनों का प्रयोग		
6.	पुनर्वचन का समुचित प्रयोग		
7.	छात्रों की सुझाव का समर्थन		

अति-उत्तम

उत्तम

साधारण

विद्यालय का नाम: - गौतम बुद्ध महाविद्यालय पंचपेड़ा
सन्त कबीर नगर

छात्राध्यापिका का नाम: - आफरीन

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उप-विषय	पंक्र	अवधि
22-01-2025	7	A	गणित	रेखा-गणित	9 th	5-मिनट

प्रकरण: - चतुर्भुज

पुनर्बलन के प्रश्न: -

क्र.सं.	छात्राध्यापिका कथन	छात्राध्यापिका कथन
1.	चतुर्भुज किसे कहते हैं?	चार भुजाओं से बनी आकृति को चतुर्भुज कहते हैं।
2.	चतुर्भुज में कितनी रेखा होती हैं?	चार रेखा खण्ड होती हैं।
3.	चतुर्भुज में कितने कोण होते हैं?	चार कोण होते हैं।
4.	चतुर्भुज में कितने विकर्ण होते हैं?	दो विकर्ण होते हैं।
5.	चतुर्भुज के चारों अन्तः कोणों का योगफल कितना होता है?	चतुर्भुज के चारों कोणों का योगफल 360 होता है।
6.	वर्ग किसे कहते हैं?	जिसकी चारों भुजाएँ समान हो।
7.	आयत के क्षेत्रफल का सूत्र क्या है?	आयत का प्र० = ल० × चौ०
8.	वर्ग के क्षेत्रफल का सूत्र क्या है?	वर्ग का प्र० = (भुजा) ²

सुझाव / आलोचना: -

दो निरीक्षक

दो पर्यवेक्षक

उद्दीपन कौशल

क्र.सं.	कौशल के घटक	हाँ	नहीं
1.	शरीर संचालन		
2.	भाव मुद्रा अभिव्यक्ति करना		
3.	स्वर में उतार-चढ़ाव		
4.	भाव केन्द्रीय करण करना		
5.	छात्र शिक्षक परस्पर क्रिया प्रारूप परिवर्तन करना		
6.	विशम प्रयोग करना		
7.	शुभ-दुःख क्रम परिवर्तन करना		

अति-उत्तम	उत्तम	साधारण

विद्यालय का नाम :- गौतम बुद्ध महाविद्यालय पंचपेड़ा
सन्त कबीर नगर

छात्राध्यापिका का नाम :- आफरीन

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उप-विषय	पत्र	अवधि
23-01-2025	7	A	गणित	रेखा-गणित	IPud	5 मिनट

प्रकरण :- कोण

उद्दीपन कौशल के प्रश्न :-

क्र.सं.	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
1.	कोण किसे कहते हैं?	दो रेखाओं के झुकाव को कोण कहते हैं।
2.	कोण के माप के मापक को क्या कहते हैं?	कोण के माप के मापक को अंश कहते हैं।
3.	कोण कितने प्रकार के होते हैं और उनके नाम बताइए। (चार्ट में दिखाता है)	कोण सात प्रकार के होते हैं। (1) समकोण (2) ऋजुकोण (3) सम्पूर्णकोण (4) शून्य कोण (5) न्यूनकोण (6) अधिककोण (7) वृद्ध कोण
4.	0° से अधिक और 90° से कम के कोण को कोन सा कोण कहते हैं?	→ न्यून कोण
5.	90° से अधिक और 180° से कम के कोण को क्या कहते हैं?	→ अधिक कोण
6.	180° से अधिक और 360° से कम के कोण को कोन सा कोण कहते हैं?	→ वृद्ध कोण कहते हैं।

7. कोटी पूरक कोण किसे कहते हैं?

यदि दो कोणों का योगफल 90° हो, तो उसे कोणों को एक दूसरे का कोटीपूरक कोण कहते हैं।

8. सम्पूर्ण कोण किसे कहते हैं?

यदि दो कोणों का योगफल 180° हो, तो उसे कोणों का एक दूसरे का सम्पूर्ण कोण कहते हैं।

सुझाव / आलोचना :-

हृद निरीक्षक

हृद पर्यवेक्षक

आख्या कौशल

* * *

क्र.अं.	कौशल के व्यक्त	हैं	नहीं
1.	प्रारम्भिक कथनों का स्पष्टता से प्रयोग		
2.	निष्कर्षात्मक कथन स्पष्ट होना		
3.	भाषा से उचित प्रवाह होना		
4.	उपयुक्त शब्दों का प्रयोग		
5.	कथनों में तारतम्यता होना		
6.	असम्बन्ध कथनों की अनुपस्थिति		
7.	विचारों को परस्पर जोड़ने वाले शब्दों का प्रयोग।		
8.	छात्रों के बोध परिष्करण हेतु बीच-बीच में पूछे गये प्रश्न।		

अति-उत्तम	उत्तम	साधारण

विद्यालय का नाम: - गौतम बुद्ध महाविद्यालय पंचपेड़ा

सह्यद कबीर नगर

द्वारा अध्यापिका का नाम: - आफरीन

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उप-विषय	चक्र	अवधि
24.01.2015	7	A	भूगोल	रेखा-गणित	1st	5-मिनट

प्रकरण: - वर्ग

व्याख्या के प्रश्न: -

क्र. सं.	द्वारा अध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
	<p><u>व्याख्या:</u> - चार भुजाओं से घिरे हुए बंद आकृति जिसमें चारों भुजाएँ समान तथा प्रत्येक कोण 90° का हो वह आकृति वर्ग कहलाती है। वर्ग चतुर्भुज का ही एक रूप है। वर्ग के दोनों विकर्ण समान होते हैं तथा विकर्ण एक-दूसरे को समकोण पर समद्विभाजित करते हैं। वर्ग एक चक्रीय चतुर्भुज होता है क्योंकि चक्रीय चतुर्भुज के चारों शीर्षों पर वृत्त की परिधि पर होते हैं। वर्ग का विकर्ण भुजा का $\sqrt{2}$ गुना होता है।</p> <p>वर्ग का क्षेत्रफल = भुजा \times भुजा / (भुजा)²</p> <p>वर्ग का परिमाप = $4 \times$ भुजा</p> <p>वर्ग का विकर्ण की लंबाई = भुजा $\sqrt{2}$</p>	<p>छात्र ध्यान से सुनेंगे। व देखेंगे।</p>

क्र.सं.	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
1.	वर्ग किसे कहते हैं?	चार भुजाओं से बिली हुई बंद आकृति को वर्ग कहते हैं।
2.	वर्ग का प्रत्येक कोण कितने अंश का होता है?	→ 90° .
3.	वर्ग का विकर्ण भुजा का कितना गुना होता है?	→ $\sqrt{2}$ गुना
4.	वर्ग का क्षेत्रफल का मूल क्या है?	→ भुजा \times भुजा
5.	वर्ग का परिमाप का मूल क्या है?	→ $4 \times$ भुजा
6.	वर्ग कैसा चतुर्भुज है?	→ चक्रीय चतुर्भुज है।
7.	वर्ग के विकर्ण की लंबाई बताओ?	→ भुजा $\sqrt{2}$

सुझाव / आलोचना :-

हो निरीक्षक

हो पर्यवेक्षक

व्याख्या कौशल
* * *

क्र. सं.

कौशल के षटक

हैं नहीं

1. प्रारम्भिक कथनों का स्पष्टता से प्रयोग
2. निष्कर्षात्मक कथन स्पष्ट होना
3. भाषा में उचित प्रवाह होना
4. उपयुक्त शब्दों का प्रयोग
5. कथनों में तारुम्यता होना
6. असम्बन्ध कथनों की अनुपस्थिति
7. विचारों को परस्पर जोड़ने वाले शब्दों का प्रयोग
8. छात्रों के बोध्य परिष्करण हेतु बीच-बीच में पूछे गये प्रश्न

अति-उत्तम	उत्तम	साधारण

विद्यालय का नाम: - गौतम बुद्ध महा विद्यालय पंचपेड़ा
शन्त कबीर नगर

छात्राध्यापिका का नाम: - आफरीन

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उप-विषय	चक्र	अवधि
27-01-2025	6	A	गणित	अंक-गणित	प्रश्	5-मिनट

प्रकरण: - 'लाभ हानि'

क्र.सं.	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
	<p><u>व्याख्या:</u> - हम अपनी जरूरत के समानो को खरीदने बजार जाते हैं। जिस मूल्य पर वस्तुएँ खरीदी जाती हैं। उसे उस वस्तु का क्रय मूल्य कहा जाता है। तथा जिस मूल्य पर कोई वस्तु बेची जाती है उसे उस वस्तु का विक्रय मूल्य कहते हैं। जब किसी वस्तु का विक्रय मूल्य वस्तु के क्रय मूल्य से ज्यादा होता है तो दुकानदार को लाभ प्राप्त होता है।</p> <p>लाभ = विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य</p> <p>जब वस्तु का विक्रय मूल्य वस्तु के क्रय मूल्य से कम होता है तो वस्तु पर हानि होती है।</p> <p>हानि = क्रय मूल्य - विक्रय मूल्य</p>	<p>छात्र ध्यान से सुनेंगे व देखेंगे।</p>

क्र.सं. क	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
1.	हम जरूरत की वस्तुओं को खरीदने कहाँ जाते हैं?	हम जरूरत की वस्तुओं को खरीदने बाजार जाते हैं।
2.	वस्तु का क्रय मूल्य किसे कहते हैं?	→ जिस मूल्य पर वस्तु खरीदी जाती है। उसे क्रय मूल्य कहते हैं।
3.	वस्तु का विक्रय मूल्य किसे कहते हैं?	→ जिस मूल्य पर वस्तु बेची जाती है। उसे वस्तु का विक्रय मूल्य कहते हैं।
4.	दुकानदार को कब लाभ होता है?	→ जब वस्तु का विक्रय मूल्य क्रय मूल्य से अधिक होता है।
5.	लाभ का मूल क्या है?	→ लाभ = विक्रय मूल्य × क्रय मूल्य
6.	वस्तु पर हानि का मूल बताइए।	→ हानि = क्रय मूल्य × विक्रय मूल्य
7.	वस्तु पर हानि कब होती है?	→ जब वस्तु का विक्रय मूल्य वस्तु के क्रय मूल्य से कम हो तो वस्तु पर हानि होती है।

सुझाव / आलोचना :-