

Maulana Mazharul Haque Teachers' Training College

مولانا مظہر الحق ٹیچرز ٹریننگ کالج

Recognised by ERC, NCTE, Bhubaneswar,
Affiliated to L.N. Mithila University, Darbhanga & B.S.E.B., Patna

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA



LESSON PLAN

COURSE : B.Ed 2nd year

SESSION : 2022-24

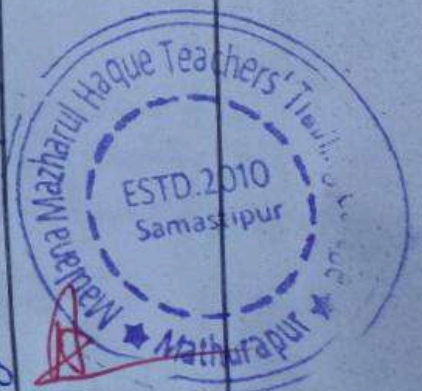
Subject Mathematics

Roll No. 220015 Year 2024

University Roll No:- 2341128

INDEX

Sl No.	Date	TITLE	Page No.	Teacher's Sig./ Remarks
01.	17/09/23	वास्तविक संख्या (प्रमेय और अप्रमेय)	01-06	
02.	18/09/23	वास्तविक संख्या (युक्लिड विभाजन एन्गोरिथम)	07-12	
03.	20/09/23	बहुपद	13-18	
04.	21/09/23	विद्यात समीकरण	19-24	
05.	23/09/23	विद्यात समीकरण	25-30	
06.	24/09/23	समान्तर श्रेणी	31-36	
07.	25/09/23	त्रिभुज (समरूप आकृतियाँ)	37-42	
08.	26/09/23	त्रिभुज (पाइथागोरस प्रमेय)	43-48	
09.	28/09/23	त्रिकोणमिति परीचय (त्रिकोणमिति सूत्र)	49-54	
10.	30/09/23	" " (त्रिकोणमिति सर्वसमिकाएँ)	55-60	
11.	1/10/23	" " (दूरी एवं ऊँचाई)	61-66	
12.	3/10/23	निर्देशांक ज्यामिति (दूरी सूत्र)	67-72	
13.	4/10/23	वृत्त (वृत्त की स्पर्श रेखा)	73-78	
14.	5/10/23	" (क्षेत्र एवं परिमिति)	79-84	
15.	7/10/23	पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन	85-90	
16.	8/10/23	प्राचिकता	91-96	
17.	9/10/23	वास्तविक संख्या	97-102	
18.	11/10/23	बहुपद	103-108	
19.	12/10/23	निर्देशांक ज्यामिति (कार्तीय पद्धति)	109-114	
20.	14/10/23	रेखा और कोण (कोण के योग)	115-120	
21.	15/10/23	समान्तर रेखा और कार्तीय रेखा	121-126	
22.	16/10/23	बहुपद का गुणनखण्ड	127-132	
23.	17/10/23	त्रिभुजों का सर्वासमता	133-138	
24.	18/10/23	समान्तर चतुर्भुज	139-144	
25.	19/10/23	ज्यामितीय बनावट	145-150	
26.	20/10/23	दूरी का सूत्र से त्रिभुज का क्षेत्रफल	151-156	
27.	21/10/23	पृष्ठीय क्षेत्र एवं आयतन (घन, बनावट)	157-162	
28.	22/10/23	" " (वोल्यूम और सतह)	163-168	
29.	23/10/23	गोला	169-174	
30.	24/10/23	प्राचिकता	175-180	





Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مولانا مظہر الحق ٹیچر ٹریننگ کالج

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER01.....

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar Roll No.: 220015
 School : Millat Academy Samastipur Class : 8th
 Subject : Mathematics Period : 1st
 Topic : Real Number Sec. : A
 Sub-topic : Rational and Irrational Number Date : 17/09/23
 Teaching Aids : श्यामपट्ट, खण्डी, डस्टर Time : 40 min
 Teaching Method : व्याख्यान सह प्रश्नोत्तर विधि

General Objective :-

- (I) छात्रों को शक्ति के प्रति खूब उत्प्रेरक कर सकेंगे।
- (II) छात्रों को शक्ति विषय का व्यवहारिक ज्ञान कर सकेंगे।
- (III) छात्रों को दैनिक जीवन में शक्ति की उपयोगिता से अवगत कर सकेंगे।

Specific Objective :-

- (i) छात्रों को संख्या से संबंधित तथ्यों से अवगत कर सकेंगे।
- (ii) छात्रों को संख्या के प्रकारों का विस्तृत अध्ययन कर सकेंगे।
- (iii) छात्रों को संख्या से संबंधित दैनिक जीवन में होने वाले उपयोगों को भी समझ सकेंगे।

Previous Knowledge of Students :-

1. प्रश्न :- प्राकृत संख्या क्या है?

उत्तर :- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ...

2. प्रश्न :- पूर्ण संख्या क्या है?

उत्तर :- 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ...

Testing of previous Knowledge/ Introduction:-

1. प्रश्न :- इस वर्ग में कितने Boys and Girls हैं?

उत्तर :- 35, 40

2. प्रश्न :- 35 और 40 क्या हैं?

उत्तर :- Numbers

3. प्रश्न :- संख्या के विषय में और क्या जानते हैं?

उत्तर :- निम्नलिखित (समस्या प्रश्न)

Statement of Aim:-

बच्चों! आज हम लोग "वास्तविक संख्या" के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या : किसी संख्या को परिमेय तथा अपरिमेय दोनों हो उसे वास्तविक संख्या कहते हैं। उदाहरण :- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 आदि
परिमेय संख्या	परिमेय संख्या	परिमेय संख्या :- जिस संख्या को $\frac{p}{q}$ के रूप में व्यक्त किया जाता है, जहाँ p और q पूर्णांक हैं एवं $q \neq 0$ है। उदाहरण :- 1, 2, 3, $\frac{4}{5}$, $\frac{2}{3}$ इत्यादि
अपरिमेय संख्या	अपरिमेय संख्या	अपरिमेय संख्या :- वह संख्या जिसे $\frac{p}{q}$ के रूप में नहीं लिखा जा सकता है अपरिमेय संख्या कहलाती है। और $q \neq 0$ है। उदाहरण :- $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$, $\sqrt{10}$ इत्यादि विकासमूलक प्रश्न :- प्रश्न :- $\sqrt{5}$ कौन सी संख्या है? प्रश्न :- 1.50 कौन सी संख्या है? 1.88

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
हम श्रृणव करेंगे, देखेंगे और हाथ व कपट रूप से अपनी Notebook में लिखने की कोशिश करेंगे। 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990, 1000	वास्तविक संख्या ↓ परिमेय संख्या अपरिमेय संख्या ↓ ↓ $\frac{p}{q}$ जहाँ $q \neq 0$ $\frac{p}{q} \times$ 1, 2, $\frac{1}{3}$ etc. $\sqrt{5}$, $\sqrt{3}$, π Note :- π एक अपरिमेय संख्या है। Note :- $\frac{22}{7}$ एक परिमेय संख्या है। प्रश्न :- $\sqrt{11}$ कौन संख्या है? उत्तर :- अपरिमेय संख्या है। प्रश्न :- $\frac{3\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ कौन सी संख्या है? उत्तर :- परिमेय संख्या है। प्रश्न :- $\frac{11}{3}$ कौन सी संख्या है? उत्तर :- परिमेय संख्या है। प्रश्न :- $\sqrt{3}$ कौन सी संख्या है? उत्तर :- अपरिमेय संख्या है।

STUDENT ACTIVITIES

BLACKBOARD WORK

हम श्रवण करी, देखी और
 हाथ व पैरों से
 अपनी Notebook में लिखी।

प्रश्न :- सिद्ध कीजिए की $3+2\sqrt{p}$
 एक अपरिमित संख्या है?

हल :- माना कि $3+2\sqrt{p}$ एक
 परिमित संख्या है।

$$\frac{a}{b} = 3+2\sqrt{p}$$

$$3 - \frac{a}{b} = 2\sqrt{p}$$

$\therefore [a \text{ और } b \text{ दो पूर्णांक हैं}]$

$$\frac{3b-a}{2b} = \sqrt{p} \quad [\because \sqrt{p} \text{ एक अपरिमित संख्या है।}]$$

$\therefore$ हमारा मानना गलत हुआ
 कि $3+2\sqrt{p}$ एक परिमित
 संख्या है।

$\therefore 3+2\sqrt{p}$ एक अपरिमित
 संख्या है।

Proved

Notes :-

$$\sqrt{2} = 1.4142135.....$$

$$\sqrt{3} = 1.7320508.....$$

$$\pi(PI) = 3.14159265....$$

Gene Alizaation:-

वास्तविक संख्या का अर्थ है कि वह वास्तविक संख्या है।
 वास्तविक संख्या का अर्थ है कि वह वास्तविक संख्या है।
 वास्तविक संख्या का अर्थ है कि वह वास्तविक संख्या है।

Recapitulation :-

- ① प्रश्न :- $11/3$ कौन सी संख्या है?
 उत्तर :- अपरिमित संख्या
- ② प्रश्न :- $\sqrt{6}$ कौन सी संख्या है?
 उत्तर :- अपरिमित संख्या

Evaluation :-

- ① प्रश्न :- अपरिमित संख्या किसे कहते हैं?
 उत्तर :- वह संख्या जिसे $1/4$ के रूप में नहीं लिखा जा सके।
- ② प्रश्न :- π कौन सी संख्या है?
 उत्तर :- अपरिमित संख्या

Home Assignment :-

- ① प्रश्न :- सिद्ध कीजिए कि $\sqrt{2}$ एक अपरिमित संख्या है।
- ② प्रश्न :- सिद्ध कीजिए कि $3+2\sqrt{2}$ एक अपरिमित संख्या है।

Comment :-

Date 29/01/2024



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MAULANA MAZHARUL HAQUE

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER02.....

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar Roll No.: 220015
 School : Millat Academy Samastipur Class : X+4
 Subject : Mathematics Period : 1st
 Topic : वास्तविक संख्याएँ Sec. : A
 Sub-topic : युक्तियुक्त विभाजन एन्गोशिम Date : 18/1/23
 Teaching Aids : ग्राफिक चार्ट, श्वरली, उत्तर Time : 40 min.
 Teaching Method : व्याख्यात्मक सह प्रभावी विधि

General Objective :-

- ① छात्र को वास्तविक संख्या का अर्थ समझाया जा सके।
 ② छात्र को वास्तविक संख्या का वास्तविक अर्थ समझाया जा सके।
 ③ छात्र को वास्तविक संख्या का वास्तविक अर्थ समझाया जा सके।

Specific Objective :-

- ① छात्र को वास्तविक संख्या का अर्थ समझाया जा सके।
 ② छात्र को वास्तविक संख्या का अर्थ समझाया जा सके।
 ③ छात्र को वास्तविक संख्या का अर्थ समझाया जा सके।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न 1- अपरिमित संख्या कौन - कौन है?

उत्तर :- $\sqrt{2}, \sqrt{3}$

प्रश्न 2- वास्तविक संख्या का अर्थ समझाया जा सके।

उत्तर :- वास्तविक संख्या का अर्थ समझाया जा सके।

प्रश्न :- अपरिमित संख्या कौन - कौन है?

उत्तर :- $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{8}$

प्रश्न :- युक्तियुक्त विभाजन एन्गोशिम से आप क्या समझते हैं?

उत्तर :- निम्नलिखित (समस्या प्रश्न)

उत्तर :- आप हमसे वास्तविक संख्या का अर्थ समझाया जा सके।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
युक्लिड विभाजन एल्गोरिथम	युक्लिड विभाजन एल्गोरिथम	युक्लिड विभाजन एल्गोरिथम
		युक्लिड विभाजन एल्गोरिथम हमें बताती है कि उठाकर छोटा पाया दो हानात्मक पूर्णक a एवं b हैं तो ऐसी आद्वितीय पूर्ण संख्याएँ भी होती हैं, जो
		भाज्य = भाजकर भागाफल + शेषफल (a) (b) (q) (r)
		$a = b \times q + r$
		$r \geq 0$ — (i)
		$r < b$ — (ii)
		उदाहरण :- 48 और 455 का HCF ज्ञात करें।
		हल :-
		$a = bq + r$
		$455 = 48 \times 10 + 35$
		$48 = 35 \times 1 + 13$
		$35 = 13 \times 2 + 9$
		शेष 0 प्राप्त हुआ है यह प्रक्रिया यहाँ समाप्त हो जाती है।
		अतः 48 और 455 का HCF 1 है।
		विकसलात्मक प्रश्न :-
		प्रश्न :- 36 का युक्लिड विभाजन एल्गोरिथम बताएँ।

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
किस श्रवण यंत्रों, यंत्रों और श्रवण व स्पर्श श्रवण से अपनी Notebook में Notes बना रहे हैं।	प्रश्न :- 4052 और 12576 का HCF युक्लिड विभाजन एल्गोरिथम का प्रयोग करके ज्ञात कीजिए।
हल :-	हल :- HCF (4056 और 12576)
जहाँ $a =$ भाज्य $b =$ भाजक $q =$ भागाफल $r =$ शेषफल	हम 4052 और 12576 में युक्लिड विभाजन एल्गोरिथम का प्रयोग करते हैं।
	चरण (1) :- $12576 > 4052$ $12576 = 4052 \times 3 + 420$
	चरण (2) :- $420 \neq 0$ $4052 = 420 \times 9 + 272$
	चरण (3) :- $272 \neq 0$ $420 = 272 \times 1 + 148$
	चरण (4) :- $148 \neq 0$ $272 = 148 \times 1 + 124$
	चरण (5) :- $124 \neq 0$ $148 = 124 \times 1 + 24$
	चरण (6) :- $24 \neq 0$ $124 = 24 \times 5 + 4$
	चरण (7) :- $4 \neq 0$ शेष 0 प्राप्त हुआ है यह प्रक्रिया यहाँ समाप्त हो जाती है।
अतः :- $36 = 5 \times 7 + 1$ $a = 36, b = 5, q = 7, r = 1$	

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES																
अंशभाजित की आधारभूत प्रमेय	अंशभाजित की आधारभूत प्रमेय	अंशभाजित की आधारभूत प्रमेय प्रत्येक शब्दांश को अंशभाजित के रूप में व्यक्त (गुणनखंडित) किया जा सकता है तथा वह गुणनखंडित अंशभाजित के अंश वाले घट्ट के बराबर होता है। उदाहरण:- गुणनखंडित घट्ट का प्रयोग करके 392×3216 का गुणनखंड निकालें। हल:- <table border="1"> <tr><td>2</td><td>39760</td></tr> <tr><td>2</td><td>16380</td></tr> <tr><td>2</td><td>8190</td></tr> <tr><td>3</td><td>4095</td></tr> <tr><td>3</td><td>1365</td></tr> <tr><td>5</td><td>455</td></tr> <tr><td>7</td><td>91</td></tr> <tr><td></td><td>13</td></tr> </table> 392×3216 को अंशभाजित शब्दांश के रूप में गुणनखंडित कर लिया, जो अंशभाजित $392 \times 3216 = 2^3 \times 7 \times 5 \times 7 \times 13$ था। यह गुणनखंड अंशभाजित गुणनखंड से समान है। विकासक्रमक प्रश्न:- प्रश्न 8 - 96 का गुणनखंड निकालें।	2	39760	2	16380	2	8190	3	4095	3	1365	5	455	7	91		13
2	39760																	
2	16380																	
2	8190																	
3	4095																	
3	1365																	
5	455																	
7	91																	
	13																	

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
घट्ट स्वयं करके और शब्द व स्पष्ट रूप से अपनी Notebook में लिखने की कोशिश करें।	प्रश्न:- 392 और 3216 का अंशभाजित के मूलभूत प्रमेय के प्रयोग से म.स. निकालें। फिर म.स. की सहायता से ल.स. प्राप्त करें। हल:- सर्वप्रथम हम 392 और 3216 का अंशभाजित गुणनखंड करते हैं। $392 = 2 \times 196 = 2 \times 2 \times 98 = 2 \times 2 \times 2 \times 49 = 2^3 \times 7^2$ $3216 = 2 \times 1608 = 2 \times 2 \times 804 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 201 = 2^4 \times 3 \times 67$ म.स. (392, 3216) = $2^3 = 8$ ल.स. (a, b) = $\frac{a \times b}{\text{म.स.}(a, b)}$ ल.स. (392, 3216) = $\frac{392 \times 3216}{8} = \frac{392 \times 402 \times 804}{8} = 392 \times 402 = 157,584$ Note:- दो से अधिक शब्दांशों के लिए ल.स. म.स. = शब्दांशों का गुणनफल
घट्ट हथपुर्वक प्रयोग और शब्द व स्पष्ट रूप से अपनी Notebook में लिखें।	उत्तर:- $96 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^4 \times 3$

Gene Alizaation:-

व्यावहारिक दृष्टिकोण से वास्तविक संख्या का प्रयोग हम अपने दैनिक जीवन में प्रतिगन करने हैं।
 व्याख्या :- पैसा को बचाना, अनाम का भार आदि।

Recapitulation :-

प्रश्न :- किसी वास्तविक संख्या का lowest term निकालना क्या कहलाता है?

उत्तर :- H.C.F

प्रश्न :- Highest term निकालना क्या कहलाता है?

उत्तर :- L.C.M

Evaluation :-

प्रश्न :- 96,4 का H.C.F क्या होगा?

उत्तर :- 4

प्रश्न :- "गणित" का आविष्कार किस काल में हुआ?
 उत्तर :- कार्थिक काल

Home Assignment :-

प्रश्न :- युक्लिड एलिमेंट्री के प्रयोग से 1956 और 4652 का महत्तम मात करें।

प्रश्न :- 29200 का अभाज्य गुणनखंडन करें।

Comment :-

per

Date 21/01/2024



Maulana Mazharul Haque
 Maulana Mazharul Haque
 MATHURAPUR, SAMASTIPUR

LESSON PLAN

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar
 School : Millat Academy
 Subject : Mathematics
 Topic : बहुपद (Polynomial)
 Sub-topic : बहुपद के गुण
 Teaching Aids : क्ल्यासपेट, चार्ट
 Teaching Method : प्रश्नोत्तर, व्याख्यान

General Objective :-

1. छात्रों को शक्ति के गुणों को जानने में सक्षम बनाना।
2. छात्रों को शक्ति के गुणों को प्रयोग में लाने में सक्षम बनाना।
3. छात्रों को शक्ति के गुणों को प्रयोग में लाने में सक्षम बनाना।

Specific Objective :-

1. छात्रों को शक्ति के गुणों को जानने में सक्षम बनाना।
2. छात्रों को शक्ति के गुणों को प्रयोग में लाने में सक्षम बनाना।
3. छात्रों को शक्ति के गुणों को प्रयोग में लाने में सक्षम बनाना।

Previous Knowledge of Student

प्रश्न :- शक्ति के गुण

उत्तर :- शक्ति के गुण

प्रश्न :- शक्ति के गुण

उत्तर :- शक्ति के गुण

Testing of

RD WORK

$$x^2 + 4x + 2 \text{ और } +5 \text{ को जोड़िए।}$$

$$x^2 + 2 + 4x^2 + 2x + 5$$

$$x^2 + (4x + 2x) + (5 + 2)$$

$$x^2 + 6x + 7 \text{ Ans}$$

$$x = 2x - 3 \text{ का आलेख}$$

क निम्न - साधनी है।

3	5
3	7

औ (3,3) और (5,3) मिलाने पर निम्न - रेखा प्राप्त है।



3 का आलेख x-अक्ष की पर काटती है 2x-3=0 से भी मिलाते 2x-3 का शून्यक 3/2 है।

Gene Alizaation:-

वैयवहारिक बुद्धिकोण से वास्तविक शिक्षण का प्रयोग हम अपने धार्मिक जीवन में प्रतिष्ठित करते हैं।

उदाहरण :- पढ़ाई को गिनना, अनाथ का भार आदि।

Recapitulation :-

प्रश्न :- किसी वास्तविक शिक्षण का lowest term निकालना क्या कहलाता है?

उत्तर :- H.O.C.F

प्रश्न :- Highest term निकालना क्या कहलाता है?

उत्तर :- L.O.C.M

Evaluation :-

प्रश्न :- 96, 4 का H.O.C.F क्या होगा?

उत्तर :- 4

प्रश्न :- "गणित" का शब्दकुमार किस कथ जाता है?

उत्तर :- काँची फाँक होता है।

Home Assignment :-

प्रश्न :- युक्सिडि एरिथिमा के प्रयोग से 18596 और 4052 का म.स.स. ज्ञात करें।

प्रश्न :- 29700 का उभाध्य गुणनखंड ज्ञात करें।

Comment :-



Date

29/01/2024



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مولانا مظہر الحق ٹریننگ کالج

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 0.3.....

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar Roll No.: 220015
 School : Millat Academy Samastipur Class : 8th
 Subject : Mathematics Period : 1st
 Topic : बहुपद (Polynomials) Sec. : A
 Sub-topic : बहुपद के गुणों का ज्यामितीय Date : 20/9/23
 Teaching Aids : ग्राफपेपर, डायरेक्टर, स्क्वियर टाइम Time : 40 min.
 Teaching Method :

General Objective :-

1. छात्रों को शक्ति के रूप में उपलब्ध करा सकेंगे।
2. छात्रों को शक्ति विषय का व्यापक ज्ञान दे सकेंगे।
3. छात्रों को शक्ति जीवन में शक्ति की उपयोगिता से अवगत करा सकेंगे।

Specific Objective :-

1. छात्रों को बहुपद को प्रत्यक्ष रूप से उपलब्ध करा सकेंगे।
2. छात्रों को बहुपद में शक्ति व शक्ति के अवगत करा सकेंगे।
3. छात्रों को बहुपद के विभाजन एरिथिमा से अवगत करा सकेंगे।

Previous Knowledge of Students :-

- प्रश्न :- शक्ति बहुपद किसे कहते हैं?
- उत्तर :- तीन पदों वाला बहुपद शक्ति बहुपद कहलाता है, जैसे - $x^2 + 3x + 1$
- प्रश्न :- बहुपद को शक्ति किसे कहते हैं?
- उत्तर :- शक्ति बहुपद किसे कहते हैं?

Testing of previous Knowledge/ Introduction :-

- प्रश्न :- Degree किसे कहते हैं?
- उत्तर :- x के उभाध्य पावर (power) को कहते हैं।
- प्रश्न :- शक्ति बहुपद किसे कहते हैं?
- उत्तर :- निम्नलिखित (समस्या प्रश्न)

Statement of Aim :-

बच्चों! आज हमला बहुपद के गुणों का विवरण अध्ययन करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES						
वहुपद	वहुपद	वहुपद (polynomials)						
		नमो बहुपद पर नमो का प्रयोग बीजगणित का प्रयोग नमो के बिना बहुपद का प्रयोग होता है। मो $40 + 41x + 42x^2 + 43x^3 + \dots + 49x^{48}$ के रूप में कोई बीजगणित व्यंजक, जहाँ $k \neq 0$ तथा n एक अवधारीय, पूर्णांक वहुपद कहलाता है।						
		अवधारीय: $4x^2 - 3x^3 + 4x + 5$						
वहुपद के गुणों का ज्यामितीय अर्थ	वहुपद के गुणों का ज्यामितीय अर्थ	वहुपद के गुणों किसी बहुपद के नमो के रूप में पर किसी पारमितीय संख्या का प्रतिस्थापित करके पर यदि बहुपद का मान शून्य आ जाए तो यह वास्तविक संख्या बहुपद का शून्य कहलाता है।						
		शून्य का ज्यामितीय अर्थ $y = p(x) = 2x - 3$						
		<table border="1"> <tr> <td>x</td><td>-3</td><td>5</td></tr> <tr> <td>$y = 2x - 3$</td><td>-3</td><td>7</td></tr> </table>	x	-3	5	$y = 2x - 3$	-3	7
x	-3	5						
$y = 2x - 3$	-3	7						
		हल:- $x = 3, y = ?$ $y = 2 \times 3 - 3$ $y = 3$						
		$x = 5, y = ?$ $y = 2 \times 5 - 3$ $y = 7$						

STUDENT ACTIVITIES

एक व्यापक प्रश्न, श्रवण
की और स्पष्ट रूप से
अपनी Notebook में लिखने
की कोशिश करें।

उत्तर :- $8x^2 + 5x^3 - 4x + 9$
 $9x^2 + 6x + 7$

BLACKBOARD WORK

प्रश्न :- वृत्त $5x^2 + 4x + 2$ और
 $8x^2 + 2x + 5$ का जोड़।

हल :- $5x^2 + 4x + 2 + 8x^2 + 2x + 5$
 $\Rightarrow (5x^2 + 8x^2) + (4x + 2x) + (5 + 2)$
 $\therefore 13x^2 + 6x + 7$ Ans

प्रश्न :- $y = p(x) = 2x - 3$ का अन्वर्त
रहीने के निम्न - सावणी में।

x	3	5
y = 2x - 3	3	7

हल :- बिंदुओं (3, 3) और (5, 7)
की मिलने पर निम्न -
अन्वर्त प्राप्त है।

य = 2x - 3 का अन्वर्त x - अक्ष की
x = 3 पर काटती है 2x - 3 = 0 से भी
x = 3/2 अर्थात् 2x - 3 का अन्वर्त
3/2 है।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
वृत्तों के शून्य और शून्यों के बीच संबंध	वृत्तों के शून्यों और शून्यों के बीच संबंध	वृत्तों के शून्यों और शून्यों के बीच संबंध
		$P(x) = ax^2 + bx + c$
		शून्यता का योग $= -(x \text{ का शून्यता})$ (x^2 का शून्यता)
		शून्यता का गुणफल $= \frac{c}{a}$
वृत्तों के लिए भाग एल्लोविशम	वृत्तों के लिए भाग एल्लोविशम	वृत्तों के लिए भाग एल्लोविशम
		भाग $=$ भागक $\times$ भागफल $+ \text{शेषफल}$
		उदाहरण: $x^3 - 3x^2 + 3x + 5$ में $x-1$ से भाग दें।
		हल: वृत्तों को उल्लोविशम में लिखें
		पक्ष भाग $= x^3 - 3x^2 + 3x + 5$
		भाग $x-1$ $\left \begin{array}{r} x^3 - 3x^2 + 3x + 5 \\ -x^3 + x^2 - x + 1 \\ \hline -4x^2 + 4x + 4 \end{array} \right.$
		भाग $-4x^2 + 4x + 4$ $\left \begin{array}{r} -4x^2 + 4x + 4 \\ +4x^2 - 4x + 4 \\ \hline 8x + 8 \end{array} \right.$
		भाग $8x + 8$ $\left \begin{array}{r} 8x + 8 \\ -8x + 8 \\ \hline 16 \end{array} \right.$
		भागफल $= x^2 - 2x + 1$
		शेषफल $= 16$

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
उदा: शून्यता का योग $= -b/a$	प्रश्न: वृत्तों में $x^2 + 3x + 10$ के शून्यता का योग
शून्यता का गुणफल $= c/a$	हल: $x^2 + 3x + 10$
	$P(x) = x^2 + 3x + 10$
	$\Rightarrow 0 = x^2 + 3x + 10$
	$\Rightarrow x(x+5) + 2(x+5) = 0$
	$\Rightarrow (x+5)(x+2) = 0$
	$x+5=0 \quad \quad x+2=0$
	$x=-5 \quad \quad x=-2$
	शून्यता का योग $= -5 + (-2)$
	$= -7$
	$= -7$
	$= -7$
	प्रश्न: वृत्तों में $x^3 - 3x^2 + 3x + 5$ में $x-1$ से भाग दें।
	हल: वृत्तों को उल्लोविशम में लिखें
	भाग $x-1$ $\left \begin{array}{r} x^3 - 3x^2 + 3x + 5 \\ -x^3 + x^2 - x + 1 \\ \hline -4x^2 + 4x + 4 \end{array} \right.$
	भाग $-4x^2 + 4x + 4$ $\left \begin{array}{r} -4x^2 + 4x + 4 \\ +4x^2 - 4x + 4 \\ \hline 8x + 8 \end{array} \right.$
	भाग $8x + 8$ $\left \begin{array}{r} 8x + 8 \\ -8x + 8 \\ \hline 16 \end{array} \right.$
	भागफल $= x^2 - 2x + 1$
	शेषफल $= 16$

Gene Alizaation:-

व्यवहारिक दृष्टिकोण से बहुपथ का उपयोग सीपिथिरी, कम्प्यूटर (computer) और गणित आधारित नीकिये, पूर्वान, व्यवसाय और नहीं एक कि होती है।

Recapitulation :-

प्रश्न :- बहुपथ का एक उदाहरण बताओ ?
 उत्तर :- $2x^2 - 3y + 4$
 प्रश्न :- शून्यको का योग क्या होता है ?
 उत्तर :- $\alpha + \beta = -b/a$

Evaluation :-

प्रश्न :- शून्यको का गुणनफल बताओ क्या होता है ?
 उत्तर :- $\alpha \cdot \beta = c/a$
 प्रश्न :- बहुपथ में विभाजन एडोशियम का सूत्र क्या होता है ?
 उत्तर :- $\text{भाग्य} = \text{बायक} \times \text{बागफल} + \text{शेषफल}$

Home Assignment :-

प्रश्न :- $x^4 + 8x^3 - 7x^2 - 8x + 12$ के सभी शून्यको को मान कि यदि α शून्यको $+ 2$ और β ही
 प्रश्न :- $3x^2 + x^2 + 8x + 5$ को $x^2 + 8x + 1$ से भाग दिया कि।

Comment :-

उत्तर



Date 29/01/2024



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مولانا مازہار حق ٹریننگ کالج
 ماسامپور، بیہار، ہندیا

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 04

Name of Teacher Pupil : Anil Kumar Roll No.: 220015
 School : Millat Academy Samastipur Class : 8th
 Subject : Mathematics Period : 1st
 Topic : विद्यात समीकरण Sec. : A
 Sub-topic : गुणनखंडी द्वारा विद्यात समीकरण का Date : 21/09/23
 Teaching Aids : श्यानपत्र, खल्ली, डस्टर
 Teaching Method : व्याख्यान सह प्रश्नोत्तर विधि

General Objective :-

- 1) छात्रों को गणित विषय का व्यवहारिक ज्ञान क्या सिखाए।
- 2) छात्रों को गणित के प्रति रुचि उत्पन्न क्या सिखाए।
- 3) छात्रों को धार्मिक जीवन में गणित की उपयोगिता से अवगत करा सकेंगे।

Specific Objective :-

- 1) छात्रों को विद्यात समीकरण से प्रत्यक्षमरण क्या सिखाए।
- 2) छात्रों को गुणनखंडों द्वारा विद्यात समीकरण का हल से अवगत करा सकेंगे।
- 3) छात्रों को पूर्णवर्त वजाकर हल से अवगत करा सकेंगे।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न :- विद्यात समीकरण से आप क्या समझते हैं ?
 उत्तर :- जिसका x का घात 2 हो

प्रश्न :- किस प्रकार के समीकरण को विद्यात समीकरण कहा जाता है ?
 उत्तर :- $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$

Testing of previous Knowledge/Introduction:-

प्रश्न :- विद्यात समीकरण का मानक रूप क्या कहलाता है ?
 उत्तर :- $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$

प्रश्न :- गुणनखंडों द्वारा समीकरण का हल कैसे किया जाता है ?
 उत्तर :- निरंतर (सारथ्य प्रश्न)

Statement of Aim:-

वचन :- आज हमला गुणनखण्डों के द्वारा विद्यात समीकरण निकालने का विस्तृत अध्ययन करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
विद्यात समीकरण	विद्यात समीकरण	विद्यात समीकरण :- वह समीकरण जिसके चार का अधिकतम घात 2 होता है विद्यात समीकरण कहलाता है।
		उदाहरण :- $7x^2 - 9x + 2 = 0$ $y^2 - 2y = 0$ $x^2 + 30x + 1 = 0$
	विद्यात समीकरण का व्यापक रूप	$ax^2 + bx + c = 0$, जहाँ a, b, c वास्तविक संख्याएँ हैं और $a \neq 0$ फिर $ax^2 + bx + c = 0$ में x को शून्य मानकर x का शून्यक = b और अंतर पद = c
		उदाहरण :- बिना कीबल की विद्यात समीकरण है या नहीं है। $(x-2)^2 + 1 = 2x - 3$ हल :- बायाँ पक्ष = $(x-2)^2 + 1 = x^2 - 4x + 4 + 1$ जहाँ $(x-2)^2 + 1 = 2x - 3$ का $x^2 - 4x + 5 = 2x - 3$ भिन्न बा सक्ता है $\Rightarrow x^2 - 4x + 5 - 2x + 3 = 0$ $\Rightarrow x^2 - 6x + 8 = 0$
		यहाँ यदि $ax^2 + bx + c = 0$ के प्रकार का है। अतः दिया गया समीकरण एक विद्यात समीकरण है।

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
उत्तर :- $2x^2 + 9x + 1 = 0$ $2x^2 + x - 30 = 0$	<u>प्रश्न :-</u> पॉल कोजिरो कि पिछा समीकरण है या नहीं ? $x(x+1) + 8 = (x+2)(x-2)$ $\Rightarrow x^2 + x + 8 = x^2 - 4$ $\Rightarrow x^2 + x + 8 - x^2 + 4 = 0$ $\Rightarrow x + 12 = 0$ यह $ax^2 + bx + c = 0$ के प्रकार का समीकरण नहीं है। $\therefore$ पिछा हुआ समीकरण एक द्विघात समीकरण नहीं है।
अब :- x का हार्निक $= a$ x का हार्निक $= b$ अचर का पद $= c$	<u>प्रश्न :-</u> दी गइताइ पूर्णिक भात कई प्रिनके वगी का थोडा 365 है। <u>हल :-</u> माना कि दी गइताइ घन पूर्णिक x और $x+1$ है। $x^2 + (x+1)^2 = 365$ $\Rightarrow x^2 + x^2 + 2x + 1 = 365$ $\Rightarrow 2x^2 + 2x + 1 - 365 = 0$ $\Rightarrow 2x^2 + 2x - 364 = 0$ $\Rightarrow x^2 + x - 182 = 0$ $\Rightarrow x^2 + 14x - 13x - 182 = 0$ $\Rightarrow x(x+14) - 13(x+14) = 0$ $\Rightarrow (x+14)(x-13) = 0$ $\Rightarrow x+14 = 0 \quad \quad x-13 = 0$ $\therefore x = -14 \quad \quad \therefore x = 13$ Not possible
दोटा ह्यानपूर्ण डूँडो, भासुडा व २५०० रूप या अपनी Notebook में Notes बन रहे है।	$\therefore x$ घनात्मक पूर्णिक है अतः अभीष्ट संख्या 13 और 14

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
गुणनखंडों द्वारा विद्यात समीकरण का हल	गुणनखंडों द्वारा विद्यात समीकरण का हल है - विद्यात लघुपथ का $ax^2 + bx + c$ के शुन्यक और विद्यात समीकरण का $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल का है। यहाँ, $a \neq 0$	
	उदाहरण :- गुणनखंडों द्वारा समीकरण $2x^2 - 5x + 3 = 0$ के मूल मानकीकृत	
	हल :- $2x^2 - 5x + 3 = 0$ $\Rightarrow 2x^2 - 2x - 3x + 3 = 0$ $\Rightarrow 2x(x-1) - 3(x-1) = 0$ $\Rightarrow (x-1)(2x-3) = 0$ ०० $x = 1, \frac{3}{2}$	
	अतः $x = \frac{3}{2}$ और $x = 1$ दिए हुए समीकरण का हल है।	
विद्यात समीकरण पूर्णवर्ग बनाकर हल	विद्यात समीकरण का पूर्णवर्ग बनाकर हल उत्तर :- $5x + 3 = 0$ समीकरण में 3 से गुणा करने पर $5x^2 - 15x + 6 = 0$ $\Rightarrow (5x^2 - 2 \times 5x \times \frac{3}{5} + (\frac{3}{5})^2) + 6 = 0$ $\Rightarrow (5x - \frac{3}{5})^2 - \frac{25}{5} + 6 = 0$ $\Rightarrow (5x - \frac{3}{5})^2 = \frac{1}{5}$ ०० $5x - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$ या $5x - \frac{3}{5} = -\frac{1}{5}$ ०० $5x = 1$ या $x = \frac{1}{5}$ और $x = \frac{2}{5}$ है। समीकरण के मूल 1 और $\frac{2}{5}$ है।	

STUDENT ACTIVITIES

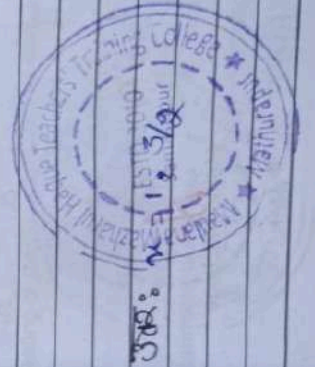
द्वारा गुणनखंडों द्वारा विद्यात समीकरण का हल है।
Notebook में लिखें।

उत्तर :- $a \neq 0$

द्वारा गुणनखंडों द्वारा विद्यात समीकरण का हल है।
Notebook में लिखें।

उत्तर :- $x = \frac{3}{2}, 1$

द्वारा गुणनखंडों द्वारा विद्यात समीकरण का हल है।
Notebook में लिखें।



BLACKBOARD WORK

प्रश्न :- दियात समीकरण $\sqrt{2}x^2 + 7x + 5\sqrt{2} = 0$ के मूल गुणनखंडों द्वारा हल करें?

$$\begin{aligned} \text{हल :- } \sqrt{2}x^2 + 7x + 5\sqrt{2} &= 0 \\ \Rightarrow \sqrt{2}x^2 + 2x + 5x + 5\sqrt{2} &= 0 \\ \Rightarrow \sqrt{2}x(x + \sqrt{2}) + 5(x + \sqrt{2}) &= 0 \\ \Rightarrow (x + \sqrt{2})(x\sqrt{2} + 5) &= 0 \\ \therefore x + \sqrt{2} = 0 \quad | \quad x\sqrt{2} + 5 = 0 \\ \therefore x = -\sqrt{2} \quad | \quad x = -\frac{5}{\sqrt{2}} \end{aligned}$$

अतः दियात समीकरण के मूल हैं:-
 $-\sqrt{2}, -\frac{5}{\sqrt{2}}$

प्रश्न :- दियात समीकरण $x^2 + y - 4 = 0$ के वही गुणा करने मूल मान करें।

हल :- $x^2 + y - 4 = 0$

$$\Rightarrow y^2 + y - 2 = 0$$

$$\Rightarrow y^2 + 2 \cdot \frac{1}{2} + (\frac{1}{2})^2 - (\frac{1}{2})^2 - 2 = 0$$

$$\Rightarrow (y + \frac{1}{2})^2 - \frac{1}{4} - 2 = 0$$

$$(y + \frac{1}{2})^2 = \frac{33}{16}$$

$$y + \frac{1}{2} = \frac{\sqrt{33}}{4}$$

$$y = \frac{\sqrt{33}}{4} - \frac{1}{2}$$

$$\therefore y = \frac{-1 + \sqrt{33}}{4} \text{ अथवा } y = \frac{1 + \sqrt{33}}{4}$$

अतः दियात समीकरण के मूल हैं:-
 $\frac{-1 + \sqrt{33}}{4}, \frac{1 + \sqrt{33}}{4}$

Gene Alizaation:-

व्यवहारिक दृष्टि-कोण से- विद्यात समीकरण का
संगोरा हम अपने छात्रों को इससे से
हुआ व तुलना करने में कर रहे हैं।

Recapitulation :-

प्रश्न :- विद्यात समीकरण का एक उदाहरण बताओ।

उत्तर :- $7x^2 - 8x + 1 = 0$

प्रश्न :- विद्यात सूत्र क्या है?

उत्तर :- $ax^2 + bx + c = 0$

$$b^2 - 4ac \geq 0$$

Evaluation :-

प्रश्न :- प्रत्येक गुणनखंड के मान किसके बराबर होता है?

उत्तर :- शून्य

प्रश्न :- $4x^3 + 3x^2 + 2x + 1$ एक विद्यात समीकरण है?

उत्तर :- नहीं

Home Assignment :-

प्रश्न :- सिद्ध करें कि $x^2 - 3x + 2$ चार दोषा चार $x^2 + 2x + 1$

प्रश्न :- $2x^2 - 5x + 3$ को पूर्ण वर्ग बनाने की विधि से हल करें।

Comment :-

correct

Date 29/10/2024



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مدرسة مازهار الحق
تدريب المعلمين

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 05

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar

Roll No.: 220015

School : Millat Academy Samastipur

Class : Xth

Subject : Mathematics

Period : 1st

Topic : विद्यात समीकरण

Sec : A

Sub-topic : गुणों की प्रकृति

Date : 23/09/23

Teaching Aids : श्यामपट्ट, खरली, इस्तर

Time : 40 min.

Teaching Method : व्याख्यान सह प्रश्नोत्तर विधि

General Objective :-

- i) छात्रों को गणित के अध्ययन के प्रति खास उत्प्रेरक करा सकेंगे
- ii) छात्रों को गणित विषय का व्यवहारिक मान कर सकेंगे
- iii) छात्रों को विद्यात समीकरण के उदाहरण से गणित की उपयोगिता का वर्णन कर सकेंगे

Specific Objective :-

- i) छात्रों को विद्यात समीकरण से प्रत्यासरण कर सकेंगे

- ii) छात्रों को विद्यात समीकरण के गुणों की प्रकृति से अवगत करा सकेंगे
- iii) छात्रों को विद्यात सूत्र के उदाहरण से अवगत करा सकेंगे

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न :- $25x^2 - 30x - 10 = 0$ विद्यात समीकरण है या नहीं?

उत्तर :- हाँ

प्रश्न :- विद्यात समीकरण में चार (n) के अधिकतम घात विद्यमान होता है?

उत्तर :- 4

Testing of previous Knowledge/ Introduction :-

प्रश्न :- $ax^2 + bx + c = 0$

उत्तर :- वास्तविक संख्या

प्रश्न :- विद्यात समीकरण के गुणों की प्रकृति से आप क्या समझते हैं?

उत्तर :- विद्यमान (समस्या प्रश्न)

Statement of Aim :-

बच्चों! आप हमसे विद्यात समीकरण के गुणों की प्रकृति का विस्तृत अध्ययन करेंगे!



TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
विद्यान समीकरण	विद्यान समीकरण	विद्यान समीकरण
		यह समीकरण विभिन्न रूपों में आदिष्ठित होता है। विद्यान समीकरण कहलाता है।
		उदाहरण $8 - 6x^2 - 11x + 3 = 0$ $6x^2 - 13x + 11 = 0$
विद्यान समीकरण	विद्यान समीकरण	विद्यान समीकरण
सूत्र	सूत्र	यदि $b^2 - 4ac > 0$ है, तो विद्यान समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के दो मूल $= \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ हैं।
		उदाहरण:- विद्यान समीकरण के मूल यदि उनका अस्तित्व है तो विद्यान सूत्र का उपयोग करके प्राप्त किया। उदा:- $a=1, b=4, c=5$ $[b^2 - 4ac = 0]$ $4^2 - 4 \times 1 \times 5 = 0$ $16 - 20 = 0$ $-4 \times 1 = -4$
		किसी वास्तविक संख्या का वर्ग अणुनात्मक नहीं हो सकता है। उदाहरण $6^2 - 4ac$ का मान वास्तविक नहीं होगा।
		यदि एक समीकरण के कोई वास्तविक मूल नहीं है।

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
किस ह्यानबुक खोल करी, रागदीक्षा व लिखनी । $ax^2 + bx + c = 0$ $5x^2 - 4x + 2 = 0$ उत्तर :- $x^2 - x + \frac{c}{a} = 0$ $5x^2 - 4x + 2 = 0$ $x^2 + bx + c = 0$ के दो मूल $\text{मूल} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ किस ह्यानबुक खोल करी, रागदीक्षा व सपेड रूप से अपनी NOTEBOOK में Notes बना रहे हैं। उत्तर :- $b^2 - 4ac = 0$ $(4)^2 - 4 \times 1 \times 5 = 0$ $16 - 20 = 0$ $-4 < 0$	प्रश्न :- एक मोटर बीट बिम्बोई स्थिर गल में चाल 18 km/h है, 24 km दूरी को प्रतिफल जानने में वही धारा के प्रतिफल जानने की अपेक्षा 1 hr अधिक लेती है। धारा की चाल ज्ञात कीजिए ! हल :- धारा की चाल $= x \text{ km/h}$ प्रतिफल चाल $= (18 - x) \text{ km/h}$ अनुकूल चाल $= (18 + x) \text{ km/h}$ $t = \frac{D}{S}$ $t_1 = \frac{24}{18-x} \text{ hr}$ $t_2 = \frac{24}{18+x} \text{ hr}$ $\frac{24}{18-x} - \frac{24}{18+x} = 1$ $24(18+x) - 24(18-x) = (18-x)(18+x)$ $(18 \times 24) + 24x - (18 \times 24) + 24x = 324 - x^2$ $\therefore x^2 + 24x - 324 = 0$ द्विघात समीकरण $x = \frac{-48 \pm \sqrt{48^2 + 1296}}{2}$ $x = \frac{-48 \pm 60}{2}$ $x = -6, -54$

Presentation

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
विद्यात समीकरण के मूलों की प्रकृति	विद्यात समीकरण के मूलों की प्रकृति	विद्यात समीकरण के मूलों की प्रकृति :- समीकरण $ax^2+bx+c=0$ के वास्तविक मूल होने की शर्त - $ax^2+bx+c=0$ के दो मूल हों और वे $\frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ और $\frac{-b - \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ $a \neq 0$, $ax^2+bx+c=0$ का मूल वास्तविक होता है। होना कि नहीं इसका पता b^2-4ac के मान से लगता है। (1) यदि $b^2-4ac > 0$, $ax^2+bx+c=0$ के मूल वास्तविक और असमान होंगे। (2) यदि $b^2-4ac = 0$, $ax^2+bx+c=0$ के मूल वास्तविक और बराबर होंगे। (3) यदि $b^2-4ac < 0$, $ax^2+bx+c=0$ के मूल वास्तविक नहीं मिलेंगे।
	$ax^2+bx+c=0$ का विचार करने पर निम्नलिखित प्रकृति	$ax^2+bx+c=0$ का विचार करने पर निम्नलिखित प्रकृति
	(1) $b^2-4ac > 0$	वास्तविक और असमान, $\frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$
	(2) $b^2-4ac = 0$	वास्तविक और बराबर, $\frac{-b}{2a}$
	(3) $b^2-4ac < 0$	वास्तविक नहीं, वास्तविक मान नहीं

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
हृष हवानपूर्वक रूप से खोलें, देखें। सफाई व स्पष्ट रूप से लिखें।	प्रश्न :- K के किन मानों के लिए निम्नलिखित समीकरण के मूल बराबर हैं?
उत्तर :- $x = -b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}$ $\frac{2a}{2a}$	$x^2 + 7(3+2k) - 2x(1+3k) = 0$
$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	हल :- $a x^2 + b x + c = 0$ के मूल बराबर होते हैं जबकि विविचक $= b^2 - 4ac = 0$
$x = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	यहाँ समीकरण $x^2 - 2(1+3k)x + 7(3+2k) = 0$ के मूल बराबर होने चाहिए $D = 0$
	$\therefore [2(1+3k)]^2 - 4 \cdot 1 \cdot 7(3+2k) = 0$
	$\Rightarrow 4(1+3k)^2 - 4(21+14k) = 0$
	$\Rightarrow (1+3k)^2 - (21+14k) = 0$
	$\Rightarrow 1 + 6k + 9k^2 - 21 - 14k = 0$
	$\Rightarrow 9k^2 - 8k - 20 = 0$
	$\Rightarrow 9k^2 - 18k - 10k - 20 = 0$
	$\Rightarrow 9k(k-2) - 10(10-2) = 0$
	$\Rightarrow (k-2)(9k-10) = 0$
	$K = 2, -\frac{10}{9}$
	$\therefore K = 2, -\frac{10}{9}$ के समीकरण के मूल बराबर हैं।
	Note :- $a x^2 + b x + c = 0$
	I. $b^2 - 4ac > 0$ तात्परिक और असमान
	II. $b^2 - 4ac = 0$ " और समान
	III. $b^2 - 4ac < 0$ वास्तविक नहीं

Gene Alizaation:-

व्यावहारिक दृष्टिकोण से मुल्य की प्रकृति का प्रयोग हाथ में कसे हैं किहका गुण कखना वा किसका जोड़ना है।

Recapitulation :-

प्रश्न :- दो मिल् वास्तविक मुल कख होता है?

उत्तर :- $0^2 - 4ac > 0$

प्रश्न :- दो मुल वास्तविक कख होता है?

उत्तर :- $0^2 - 4ac = 0$

Evaluation :-

प्रश्न :- कोई भी वास्तविक मुल नहीं होता है, कख?

उत्तर :- $0^2 - 4ac < 0$

प्रश्न :- विद्यात समीक्योकेलका सुत्र बताओ?

उत्तर :- $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

Home Assignment :-

प्रश्न :- निम्न विद्यात समीक्यण के मुल की प्रकृति जात कीजिए।

(1) $2x^2 - 3x + 5 = 0$ (2) $3x^2 - 4\sqrt{3}x + 4 = 0$

प्रश्न :- तथा परिमाण 80m तथा क्षेत्रफल 400m² के एक पार्क को लुनाना संगत है? यदि हाँ तो उसकी लम्बाई और चौड़ाई जात कीजिए।

Comment :-

gaur



Date 29/01/2024

31.



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مذہب عالمی مدرسہ

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 06

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar
 School : Millat Academy Samastipur
 Subject : Mathematics
 Topic : समांतर श्रेणी
 Sub-topic : समांतर श्रेणी और इसका गुणक
 Teaching Aids : व्याकरण, खरली, चरसूर
 Teaching Method : व्याख्यान सह प्रश्नोत्तर विधि

Roll No.: 2200015

Class : 7th

Period : 1st

Sec. : A

Date : 24/9/23

Time : 40 min.

General Objective :-

- 1) छात्रों को गणित के व्यावहारिक उपयोग से अवगत करा सके।
- 2) छात्रों को गणित के अध्ययन के प्रति रुचि उत्पन्न करा सके।
- 3) छात्रों को धीरे धीरे गणित में जीवन में व्यापकता से अवगत करा सके।

Specific Objective :-

- 1) छात्रों को समांतर श्रेणी से प्रत्यक्ष समझ करा सके।
- 2) छात्रों को समांतर श्रेणी और इसका गुणक पर से अवगत करा सके।
- 3) छात्रों को AP का नतीजा पर से अवगत करा सके।

Previous Knowledge of Students :-

- प्रश्न :- समांतर श्रेणी से आप क्या समझते हैं?
- उत्तर :- एक निश्चित पदों पर बसना
- प्रश्न :- समांतर श्रेणी का उदाहरण क्या होगा?
- उत्तर :- $1, 2, 3, 4, 5, \dots$
- Testing of previous Knowledge/Introduction:-
- प्रश्न :- वास्तविक समांतर श्रेणी को कैसे निरूपित किया जाता है?
- उत्तर :- Arithmetic Progression (A.P.)
- प्रश्न :- किसी निश्चित संख्या समांतर श्रेणी का हक कहाला है?
- उत्तर :- निश्चित (समस्या प्रश्न)

Statement of Aim:-
 बच्चों। आप हमला समांतर श्रेणी के बारे में विस्तृत करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
संज्ञांतर श्रृंखला	संज्ञांतर श्रृंखला	संज्ञांतर श्रृंखला में संज्ञाओं का अंतर ध्यान देना, 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40, 43, 46, 49, 52, 55, 58, 61, 64, 67, 70, 73, 76, 79, 82, 85, 88, 91, 94, 97, 100, 103, 106, 109, 112, 115, 118, 121, 124, 127, 130, 133, 136, 139, 142, 145, 148, 151, 154, 157, 160, 163, 166, 169, 172, 175, 178, 181, 184, 187, 190, 193, 196, 199, 202, 205, 208, 211, 214, 217, 220, 223, 226, 229, 232, 235, 238, 241, 244, 247, 250, 253, 256, 259, 262, 265, 268, 271, 274, 277, 280, 283, 286, 289, 292, 295, 298, 301, 304, 307, 310, 313, 316, 319, 322, 325, 328, 331, 334, 337, 340, 343, 346, 349, 352, 355, 358, 361, 364, 367, 370, 373, 376, 379, 382, 385, 388, 391, 394, 397, 400, 403, 406, 409, 412, 415, 418, 421, 424, 427, 430, 433, 436, 439, 442, 445, 448, 451, 454, 457, 460, 463, 466, 469, 472, 475, 478, 481, 484, 487, 490, 493, 496, 499, 502, 505, 508, 511, 514, 517, 520, 523, 526, 529, 532, 535, 538, 541, 544, 547, 550, 553, 556, 559, 562, 565, 568, 571, 574, 577, 580, 583, 586, 589, 592, 595, 598, 601, 604, 607, 610, 613, 616, 619, 622, 625, 628, 631, 634, 637, 640, 643, 646, 649, 652, 655, 658, 661, 664, 667, 670, 673, 676, 679, 682, 685, 688, 691, 694, 697, 700, 703, 706, 709, 712, 715, 718, 721, 724, 727, 730, 733, 736, 739, 742, 745, 748, 751, 754, 757, 760, 763, 766, 769, 772, 775, 778, 781, 784, 787, 790, 793, 796, 799, 802, 805, 808, 811, 814, 817, 820, 823, 826, 829, 832, 835, 838, 841, 844, 847, 850, 853, 856, 859, 862, 865, 868, 871, 874, 877, 880, 883, 886, 889, 892, 895, 898, 901, 904, 907, 910, 913, 916, 919, 922, 925, 928, 931, 934, 937, 940, 943, 946, 949, 952, 955, 958, 961, 964, 967, 970, 973, 976, 979, 982, 985, 988, 991, 994, 997, 1000, 1003, 1006, 1009, 1012, 1015, 1018, 1021, 1024, 1027, 1030, 1033, 1036, 1039, 1042, 1045, 1048, 1051, 1054, 1057, 1060, 1063, 1066, 1069, 1072, 1075, 1078, 1081, 1084, 1087, 1090, 1093, 1096, 1099, 1102, 1105, 1108, 1111, 1114, 1117, 1120, 1123, 1126, 1129, 1132, 1135, 1138, 1141, 1144, 1147, 1150, 1153, 1156, 1159, 1162, 1165, 1168, 1171, 1174, 1177, 1180, 1183, 1186, 1189, 1192, 1195, 1198, 1201, 1204, 1207, 1210, 1213, 1216, 1219, 1222, 1225, 1228, 1231, 1234, 1237, 1240, 1243, 1246, 1249, 1252, 1255, 1258, 1261, 1264, 1267, 1270, 1273, 1276, 1279, 1282, 1285, 1288, 1291, 1294, 1297, 1300, 1303, 1306, 1309, 1312, 1315, 1318, 1321, 1324, 1327, 1330, 1333, 1336, 1339, 1342, 1345, 1348, 1351, 1354, 1357, 1360, 1363, 1366, 1369, 1372, 1375, 1378, 1381, 1384, 1387, 1390, 1393, 1396, 1399, 1402, 1405, 1408, 1411, 1414, 1417, 1420, 1423, 1426, 1429, 1432, 1435, 1438, 1441, 1444, 1447, 1450, 1453, 1456, 1459, 1462, 1465, 1468, 1471, 1474, 1477, 1480, 1483, 1486, 1489, 1492, 1495, 1498, 1501, 1504, 1507, 1510, 1513, 1516, 1519, 1522, 1525, 1528, 1531, 1534, 1537, 1540, 1543, 1546, 1549, 1552, 1555, 1558, 1561, 1564, 1567, 1570, 1573, 1576, 1579, 1582, 1585, 1588, 1591, 1594, 1597, 1600, 1603, 1606, 1609, 1612, 1615, 1618, 1621, 1624, 1627, 1630, 1633, 1636, 1639, 1642, 1645, 1648, 1651, 1654, 1657, 1660, 1663, 1666, 1669, 1672, 1675, 1678, 1681, 1684, 1687, 1690, 1693, 1696, 1699, 1702, 1705, 1708, 1711, 1714, 1717, 1720, 1723, 1726, 1729, 1732, 1735, 1738, 1741, 1744, 1747, 1750, 1753, 1756, 1759, 1762, 1765, 1768, 1771, 1774, 1777, 1780, 1783, 1786, 1789, 1792, 1795, 1798, 1801, 1804, 1807, 1810, 1813, 1816, 1819, 1822, 1825, 1828, 1831, 1834, 1837, 1840, 1843, 1846, 1849, 1852, 1855, 1858, 1861, 1864, 1867, 1870, 1873, 1876, 1879, 1882, 1885, 1888, 1891, 1894, 1897, 1900, 1903, 1906, 1909, 1912, 1915, 1918, 1921, 1924, 1927, 1930, 1933, 1936, 1939, 1942, 1945, 1948, 1951, 1954, 1957, 1960, 1963, 1966, 1969, 1972, 1975, 1978, 1981, 1984, 1987, 1990, 1993, 1996, 1999, 2002, 2005, 2008, 2011, 2014, 2017, 2020, 2023, 2026, 2029, 2032, 2035, 2038, 2041, 2044, 2047, 2050, 2053, 2056, 2059, 2062, 2065, 2068, 2071, 2074, 2077, 2080, 2083, 2086, 2089, 2092, 2095, 2098, 2101, 2104, 2107, 2110, 2113, 2116, 2119, 2122, 2125, 2128, 2131, 2134, 2137, 2140, 2143, 2146, 2149, 2152, 2155, 2158, 2161, 2164, 2167, 2170, 2173, 2176, 2179, 2182, 2185, 2188, 2191, 2194, 2197, 2200, 2203, 2206, 2209, 2212, 2215, 2218, 2221, 2224, 2227, 2230, 2233, 2236, 2239, 2242, 2245, 2248, 2251, 2254, 2257, 2260, 2263, 2266, 2269, 2272, 2275, 2278, 2281, 2284, 2287, 2290, 2293, 2296, 2299, 2302, 2305, 2308, 2311, 2314, 2317, 2320, 2323, 2326, 2329, 2332, 2335, 2338, 2341, 2344, 2347, 2350, 2353, 2356, 2359, 2362, 2365, 2368, 2371, 2374, 2377, 2380, 2383, 2386, 2389, 2392, 2395, 2398, 2401, 2404, 2407, 2410, 2413, 2416, 2419, 2422, 2425, 2428, 2431, 2434, 2437, 2440, 2443, 2446, 2449, 2452, 2455, 2458, 2461, 2464, 2467, 2470, 2473, 2476, 2479, 2482, 2485, 2488, 2491, 2494, 2497, 2500, 2503, 2506, 2509, 2512, 2515, 2518, 2521, 2524, 2527, 2530, 2533, 2536, 2539, 2542, 2545, 2548, 2551, 2554, 2557, 2560, 2563, 2566, 2569, 2572, 2575, 2578, 2581, 2584, 2587, 2590, 2593, 2596, 2599, 2602, 2605, 2608, 2611, 2614, 2617, 2620, 2623, 2626, 2629, 2632, 2635, 2638, 2641, 2644, 2647, 2650, 2653, 2656, 2659, 2662, 2665, 2668, 2671, 2674, 2677, 2680, 2683, 2686, 2689, 2692, 2695, 2698, 2701, 2704, 2707, 2710, 2713, 2716, 2719, 2722, 2725, 2728, 2731, 2734, 2737, 2740, 2743, 2746, 2749, 2752, 2755, 2758, 2761, 2764, 2767, 2770, 2773, 2776, 2779, 2782, 2785, 2788, 2791, 2794, 2797, 2800, 2803, 2806, 2809, 2812, 2815, 2818, 2821, 2824, 2827, 2830, 2833, 2836, 2839, 2842, 2845, 2848, 2851, 2854, 2857, 2860, 2863, 2866, 2869, 2872, 2875, 2878, 2881, 2884, 2887, 2890, 2893, 2896, 2899, 2902, 2905, 2908, 2911, 2914, 2917, 2920, 2923, 2926, 2929, 2932, 2935, 2938, 2941, 2944, 2947, 2950, 2953, 2956, 2959, 2962, 2965, 2968, 2971, 2974, 2977, 2980, 2983, 2986, 2989, 2992, 2995, 2998, 3001, 3004, 3007, 3010, 3013, 3016, 3019, 3022, 3025, 3028, 3031, 3034, 3037, 3040, 3043, 3046, 3049, 3052, 3055, 3058, 3061, 3064, 3067, 3070, 3073, 3076, 3079, 3082, 3085, 3088, 3091, 3094, 3097, 3100, 3103, 3106, 3109, 3112, 3115, 3118, 3121, 3124, 3127, 3130, 3133, 3136, 3139, 3142, 3145, 3148, 3151, 3154, 3157, 3160, 3163, 3166, 3169, 3172, 3175, 3178, 3181, 3184, 3187, 3190, 3193, 3196, 3199, 3202, 3205, 3208, 3211, 3214, 3217, 3220, 3223, 3226, 3229, 3232, 3235, 3238, 3241, 3244, 3247, 3250, 3253, 3256, 3259, 3262, 3265, 3268, 3271, 3274, 3277, 3280, 3283, 3286, 3289, 3292, 3295, 3298, 3301, 3304, 3307, 3310, 3313, 3316, 3319, 3322, 3325, 3328, 3331, 3334, 3337, 3340, 3343, 3346, 3349, 3352, 3355, 3358, 3361, 3364, 3367, 3370, 3373, 3376, 3379, 3382, 3385, 3388, 3391, 3394, 3397, 3400, 3403, 3406, 3409, 3412, 3415, 3418, 3421, 3424, 3427, 3430, 3433, 3436, 3439, 3442, 3445, 3448, 3451, 3454, 3457, 3460, 3463, 3466, 3469, 3472, 3475, 3478, 3481, 3484, 3487, 3490, 3493, 3496, 3499, 3502, 3505, 3508, 3511, 3514, 3517, 3520, 3523, 3526, 3529, 3532, 3535, 3538, 3541, 3544, 3547, 3550, 3553, 3556, 3559, 3562, 3565, 3568, 3571, 3574, 3577, 3580, 3583, 3586, 3589, 3592, 3595, 3598, 3601, 3604, 3607, 3610, 3613, 3616, 3619, 3622, 3625, 3628, 3631, 3634, 3637, 3640, 3643, 3646, 3649, 3652, 3655, 3658, 3661, 3664, 3667, 3670, 3673, 3676, 3679, 3682, 3685, 3688, 3691, 3694, 3697, 3700, 3703, 3706, 3709, 3712, 3715, 3718, 3721, 3724, 3727, 3730, 3733, 3736, 3739, 3742, 3745, 3748, 3751, 3754, 3757, 3760, 3763, 3766, 3769, 3772, 3775, 3778, 3781, 3784, 3787, 3790, 3793, 3796, 3799, 3802, 3805, 3808, 3811, 3814, 3817, 3820, 3823, 3826, 3829, 3832, 3835, 3838, 3841, 3844, 3847, 3850, 3853, 3856, 3859, 3862, 3865, 3868, 3871, 3874, 3877, 3880, 3883, 3886, 3889, 3892, 3895, 3898, 3901, 3904, 3907, 3910, 3913, 3916, 3919, 3922, 3925, 3928, 3931, 3934, 3937, 3940, 3943, 3946, 3949, 3952, 3955, 3958, 3961, 3964, 3967, 3970, 3973, 3976, 3979, 3982, 3985, 3988, 3991, 3994, 3997, 4000, 4003, 4006, 4009, 4012, 4015, 4018, 4021, 4024, 4027, 4030, 4033, 4036, 4039, 4042, 4045, 4048, 4051, 4054, 4057, 4060, 4063, 4066, 4069, 4072, 4075, 4078, 4081, 4084, 4087, 4090, 4093, 4096, 4099, 4102, 4105, 4108, 4111, 4114, 4117, 4120, 4123, 4126, 4129, 4132, 4135, 4138, 4141, 4144, 4147, 4150, 4153, 4156, 4159, 4162, 4165, 4168, 4171, 4174, 4177, 4180, 4183, 4186, 4189, 4192, 4195, 4198, 4201, 4204, 4207, 4210, 4213, 4216, 4219, 4222, 4225, 4228, 4231, 4234, 4237, 4240, 4243, 4246, 4249, 4252, 4255, 4258, 4261, 4264, 4267, 4270, 4273, 4276, 4279, 4282, 4285, 4288, 4291, 4294, 4297, 4300, 4303, 4306, 4309, 4312, 4315, 4318, 4321, 4324, 4327, 4330, 4333, 4336, 4339, 4342, 4345, 4348, 4351, 4354, 4357, 4360, 4363, 4366, 4369, 4372, 4375, 4378, 4381, 4384, 4387, 4390, 4393, 4396, 4399, 4402, 4405, 4408, 4411, 4414, 4417, 4420, 4423, 4426, 4429, 4432, 4435, 4438, 4441, 4444, 4447, 4450, 4453, 4456, 4459, 4462, 4465, 4468, 4471, 4474, 4477, 4480, 4483, 4486, 4489, 4492, 4495, 4498, 4501, 4504, 4507, 4510, 4513, 4516, 4519, 4522, 4525, 4528, 4531, 4534, 4537, 4540, 4543, 4546, 4549, 4552, 4555, 4558, 4561, 4564, 4567, 4570, 4573, 4576, 4579, 4582, 4585, 4588, 4591, 4594, 4597, 4600, 4603, 4606, 4609, 4612, 4615, 4618, 4621, 4624, 4627, 4630, 4633, 4636, 4639, 4642, 4645, 4648, 4651, 4654, 4657, 4660, 4663, 4666, 4669, 4672, 4675, 4678, 4681, 4684, 4687, 4690, 4693, 4696, 4699, 4702, 4705, 4708, 4711, 4714, 4717, 4720, 4723, 4726, 4729, 4732, 4735, 4738, 4741, 4744, 4747, 4750, 4753, 4756, 4759, 4762, 4765, 4768, 4771, 4774, 4777, 4780, 4783, 4786, 4789, 4792, 4795, 4798, 4801, 4804, 4807, 4810, 4813, 4816, 4819, 4822, 4825, 4828, 4831, 4834, 4837, 4840, 4843, 4846, 4849, 4852, 4855, 4858, 4861, 4864, 4867, 4870, 4873, 4876, 4879, 4882, 4885, 4888, 4891, 4894, 4897, 4900, 4903, 4906, 4909, 4912, 4915, 4918, 4921, 4924, 4927, 4930, 4933, 4936, 4939, 4942, 4945, 4948, 4951, 4954, 4957, 4960, 4963, 4966, 4969, 4972, 4975, 4978, 4981, 4984, 4987, 4990, 4993, 4996, 4999, 5002, 5005, 5008, 5011, 5014, 5017, 5020, 5023, 5026, 5029, 5032, 5035, 5038, 5041, 5044, 5047, 5050, 5053, 5056, 5059, 5062, 5065, 5068, 5071, 5074, 5077, 5080, 5083, 5086, 5089, 5092, 5095, 5098, 5101, 5104, 5107, 5110, 5113, 5116, 5119, 5122, 5125, 5128, 5131, 5134, 5137, 5140, 5143, 5146, 5149, 5152, 5155, 5158, 5161, 5164, 5167, 5170, 5173, 5176, 5179, 5182, 5185, 5188, 5191, 5194, 5197, 5200, 5203, 5206, 5209, 5212, 5215, 5218, 5221, 5224, 5227, 5230, 5233, 5236, 5239, 5242, 5245, 5248, 5251, 5254, 5257, 5260, 5263, 5266, 5269, 5272, 5275, 5278, 5281, 5284, 5287, 5290, 5293, 5296, 5299, 5302, 5305, 5308, 5311, 5314, 5317, 5320, 5323, 5326, 5329, 5332, 5335, 5338, 5341, 5344, 5347, 5350, 5353, 5356, 5359, 5362, 5365, 5368, 5371, 5374, 5377, 5380, 5383, 5386, 5389, 5392, 5395, 5398, 5401, 5404, 5407, 5410, 5413, 5416, 5419, 5422, 5425, 5428, 5431, 5434, 5437, 5440, 5443, 5446, 5449, 5452, 5455, 5458, 5461, 5464, 5467, 5470, 5473, 5476, 5479, 5482, 5485, 5488, 5491, 5494, 5497, 5500, 5503, 5506, 5509, 5512, 5515, 5518, 5521, 5524, 5527, 5530, 5533, 5536, 5539, 5542, 5545, 5548, 5551, 5554, 5557, 5560, 5563, 5566, 5569, 5572, 5575, 5578, 5581, 5584, 5587, 5590, 5593, 5596, 5599, 5602, 5605, 5608, 5611, 5614, 5617, 5620, 5623, 5626, 5629, 5632, 5635, 5638, 5641, 5644, 5647, 5650, 5653, 5656, 5659, 5662, 5665, 5668, 5671, 5674, 5677, 5680, 5683, 5686, 5689, 5692, 5695, 5698, 5701, 5704, 5707, 5710, 5713, 5716, 5719, 5722, 5725, 5728, 5731, 5734, 5737, 5740, 5743, 5746, 5749, 5752, 5755, 5758, 5761, 5764, 5767, 5770, 5773, 5776, 5779, 5782, 5785, 5788, 5791, 5794, 5797, 5800, 5803, 5806, 5809, 5812, 5815, 5818, 5821, 5824, 5827, 5830, 5833, 5836, 5839, 5842, 5845, 5848, 5851, 5854, 5857, 5860, 5863, 5866, 5869, 5872, 5875, 5878, 5881, 5884, 5887, 5890, 5893, 5896, 5899, 5902, 5905, 5908, 5911, 5914, 5917, 5920, 5923, 5926, 5929, 5932, 5935, 5938, 5941, 5944, 5947, 5950, 5953, 5956, 5959, 5962, 5965, 5968, 5971, 5974, 5977, 5980, 5983, 5986, 5989, 5992, 5995, 5998, 6001, 6004, 6007, 6010, 6013, 6016, 6019, 6022, 6025, 6028, 6031, 6034, 6037, 6040, 6043, 6046, 6049, 6052, 6055, 6058, 6061, 6064, 6067, 6070, 6073, 6076, 6079, 6082, 6085, 6088, 6091, 6094, 6097, 6100, 6103, 6106, 6109, 6112, 6115, 6118, 6121, 6124, 6127, 6130, 6133, 6136, 6139, 6142, 6145, 6148, 6151, 6154, 6157, 6160, 6163, 6166, 6169, 6172, 6175, 6178, 6181, 6184, 6187, 6190, 6193, 6196, 6199, 6202, 6205, 6208, 6211, 6214, 6217, 6220, 6223, 6226, 6229, 6232, 6235, 6238, 6241, 6244, 6247, 6250, 6253, 6256, 6259, 6262, 6265, 6268, 6271, 6274, 62

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES	STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
समान्तर श्रेणी का नवी पद्य	समान्तर श्रेणी का नवी पद्य	समान्तर श्रेणी (A.P) का नवी पद्य	हम हथानपत्रक स्रवण करेगे, समझाओ और हाथ व रूपरेखा बना रहे है।	प्रश्न :- किसी समान्तर श्रेणी का पहला पद्य 6 तथा सर्वान्तर -4 है तो श्रेणी का व्यापक पद्य भात कीजिए एवं 10वां पद्य बताइए।
		प्रथम पद्य व और सब और व वली एक A.P का नवी पद्य		हल :- पहला पद्य $a=6$ सर्वान्तर $= -4$
		$tn = a + (n-1)d$		०० व्यापक पद्य $tn = a + (n-1)d$ $= 6 + (n-1)(-4)$ $= 6 - 4n + 4$ $= 10 - 4n$
		जहाँ, a = प्रथम संख्या n = प्रकीतिक संख्या d = सर्वान्तर (common difference)	प्राकृत संख्याएँ :- गिनती की संख्या होता है।	०० दसवा पद्य $t_{10} = 10 - 4 \times 10$ $= 10 - 40 = -30$
		हम को समान्तर श्रेणी का व्यापक पद्य (nth term) भी कहते है। यदि किसी A.P में n वां पद्य है तो tn इसके अतिम पद्य को निरूपित करता है। जिस कभी-कभी L द्वारा भी व्यक्त किया जाता है।	Example :- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ...	प्रश्न :- $148 + 146 + 144 + \dots$ की कितने पद्य लिखिए और कि मोठाफल 3000 है जाए ? देखिए उत्तर की व्याख्या कीजिए।
समान्तर श्रेणी के प्रथम n पद्य का योग	समान्तर श्रेणी के प्रथम n पद्य का योग	समान्तर श्रेणी के प्रथम n पद्य का योग		हल :- $a = 148, d = 146 - 148 = -2$ $Sn = 3000$ $Sn = \frac{n}{2} \{ 2a + (n-1)d \}$ $\Rightarrow 3000 = \frac{n}{2} \{ 2 \times 148 + (n-1)(-2) \}$ $\Rightarrow 3000 = n(n+1+148)$ $\Rightarrow n^2 - 149n + 3000 = 0$ $\Rightarrow (n-24)(n-125) = 0$ $n = 24, 125$
		किसी समान्तर श्रेणी के प्रथम n पद्य का योग (Sn) का सूत्र	हम हथानपत्रक स्रवण करेगे, समझाओ और हाथ व रूपरेखा बना रहे है।	०० अभिलेख पद्यों की संख्या $= 24, 125$
		$Sn = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$		
		जहाँ Sn = पद्यों का योग $n = A.P$ के पद्यों की संख्या	$d = \text{common difference}$	
		विकासोपक्रम प्रश्न :-	अब $a = 1, d = 4 - 1 = 3, n = 20$ $S_{20} = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$ $S_{20} = \frac{20}{2} [2 + 19 \times 3]$ $S_{20} = 10 \times 59 = 590$ Ans.	
		प्रश्न :- 1 + 4 + 7 + 10 + ... 30 पद्यों तक कीजिए।		

Gene Alizaation:-

Recapitulation :-

प्रश्न :- प्राकृत संख्या कौन कौन होता है।

उत्तर :- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ...

प्रश्न :- समांतर श्रेणी के प्रथम n पदों का योग क्या होता है ?

$$\text{उत्तर :- } S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$$

Evaluation :-

प्रश्न :- पद किसे कहते हैं ?

उत्तर :- श्रृंखला के प्रत्येक संख्या एक पद (term) कहलाता है।

प्रश्न :- A.P का Full form क्या होता है ?

उत्तर :- Arithmetic progression

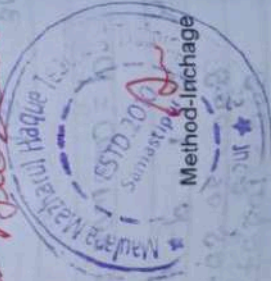
Home Assignment :-

प्रश्न :- 7 से विभाज्य तीन अंकी वाली संख्याओं का योगफल निकालिए।

प्रश्न :- किसी समांतर श्रेणी के प्रथम 25 पदों का योग ज्ञात किया जाय जिसका 7वाँ पद $t_7 = 7-3m$ है।

Comment :-

outstanding brief. Neeraj C. Gupta
your Dear Alizaation



Date 24/10/2024



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مولانا مظہر الحق ٹریننگ کالج

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 07

Name of Teacher Pupil : Anil Kumar

Roll No.: 220015

School : Millat Academy Samastipur

Subject : Mathematics

Topic : Triangles (त्रिभुज)

Sub-topic : समरूप आकृतियाँ

Teaching Aids : ग्यामपट्ट, खबली, डस्टर

Teaching Method : व्याख्यान सह प्रक्रियात्मक विधि

General Objective :-

- ① छात्रों में गणित के प्रति स्वयं उत्पत्ती करना।
- ② छात्रों में गणित शिक्षण का व्यवहारिक ज्ञान कायम करना।
- ③ छात्रों को दैनिक जीवन में गणित की उपयोगिता से अवगत करना।

Specific Objective :-

- ① छात्रों को त्रिभुज के बारे में प्रत्यासमर्य करना।
- ② छात्रों को त्रिभुज की समरूपता के बारे में जानकारी प्रदान करना।
- ③ छात्रों को बेलन परिसर से अवगत करना।

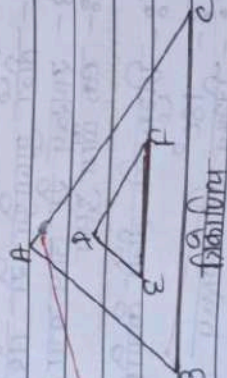
Previous Knowledge of Students :-

- प्रश्न :- त्रिभुज से आप क्या समझते हैं ?
 उत्तर :- तीन भुजाओं से बनी हुई आकृति
 प्रश्न :- समरूप से आप क्या समझते हैं ?
 उत्तर :- एक जैसा दूसरा
 Testing of previous Knowledge/Introduction:-

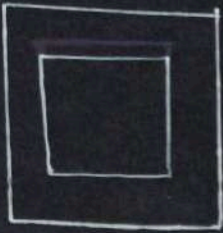
- प्रश्न :- त्रिभुज के तीनों कोणों के माप का योगफल किना होता है ?
 उत्तर :- 180°
 प्रश्न :- त्रिभुज की समरूप आकृतियों से आप क्या समझते हैं ?
 उत्तर :- निरूपण (समस्या प्रश्न)

Statement of Aim:-

संख्या ! आप हमलाश त्रिभुज की समरूप आकृति के विस्तृत अध्ययन करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
समरूप आकृतियाँ	समरूप आकृतियाँ	समरूप आकृतियाँ
		समरूप त्रिभुजों में किन्हीं दो भुजाओं की लंबाई का अनुपात सर्वदा समान होता है चाहे उनकी जास्तिक गुण कुछ भी क्यों न हो।
त्रिभुज की समरूपता	त्रिभुज की समरूपता	त्रिभुजों की समरूपता :- दो त्रिभुज समरूप होते हैं यदि 1) उनके संगत कोण बराबर हो 2) उनकी संगत भुजाएँ एक ही अनुपात में हों। दो समान कोणीय त्रिभुजों में उनकी संगत भुजाओं का अनुपात सिधेव समान रहता है। बारत नाम के प्रख्यात शायितम ने एक परिणाम का प्रकाश किया जिससे आधारभूत अनुपातिकता प्रमेय (बारत प्रमेय) कहा जाता है।
		 त्रिकोणमय ABC तथा ADEF समरूप हैं। $\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF} = \frac{BC}{EF}$

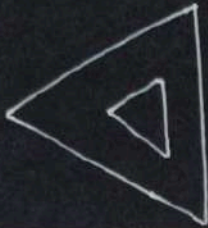
(12)



अर :- बिल, ग्रा

दादा ध्यानपूर्वक सुन रहे थे,
प्रधान रहे हैं और बहिन
तब उपलब्ध अपनी Note book
में नोट्स बना रहे हैं

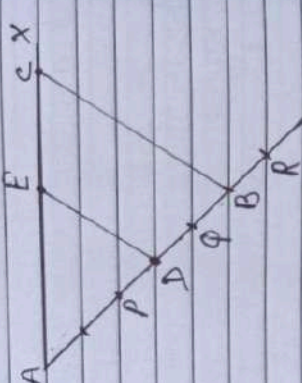
(1989)



(अष्टाष्टक Rectangle)

1000

$$\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF} = \frac{BC}{EF}$$

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
आधारभूत समानुपातिक प्रमेय	आधारभूत समानुपातिक प्रमेय :- दीर्घ रेखा मध्य रेखा और एक दूसरी रेखा AB किसी एक प्रकाश पर स्थिति और रेखा मध्य को D भाग दो = विभाजित कर लिखिए जिस बिंदु में दिखाया गया है।	बोर्ड पर परिभाषा किस रेखा मध्य रेखा और एक दूसरी रेखा AB किसी एक प्रकाश पर स्थिति और रेखा मध्य को D भाग दो = विभाजित कर लिखिए जिस बिंदु में दिखाया गया है।
		विद्युत DE को मिलाया तथा D समान्तर रेखा AB रेखा को DE को समान्तर है। इस प्रकार दो त्रिभुज बना पहला ABC, दूसरा ADE जो मिलकर दो त्रिभुज बना है।
	$\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE} = \frac{BC}{DE}$ $\frac{5}{3} = \frac{5}{3} = \frac{5}{3}$ $BC \parallel DE$ $\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE} = \frac{BC}{DE}$	

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
क्या हम जान सकते हैं, समझ सकते हैं और बता सकते हैं। रफ़्त लिख सकते हैं। तथा नोट्स बना सकते हैं।	<u>Theorem</u> यदि किसी त्रिभुज की एक भुजा के समान्तर एक रेखा खींची जाए तो अन्य दो भुजाएँ एक ही अनुपात में विभाजित हो जाती हैं। हल :- मान ले त्रिभुज ABC की भुजा BC के समान्तर रेखा DE खींची गई है, जो AB को AC से क्रमशः बिंदु D और E पर मिलती है।  Proved that $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$ रचना :- D से DM तथा E से EN भुजा क्रमशः AC तथा AB पर डालें। उकी E से तथा C को D से मिलाने। $\therefore \triangle ADE \text{ का क्षेत्रफल} = \frac{1}{2} \times DE \times DM = \frac{1}{2} \times AE \times DM$ $\frac{\triangle ADE \text{ का क्षेत्रफल}}{\triangle DBE \text{ का क्षेत्रफल}} = \frac{\frac{1}{2} \times DE \times DM}{\frac{1}{2} \times EC \times DM} = \frac{AE}{EC}$ $\therefore \frac{\triangle ADE \text{ का क्षेत्रफल}}{\triangle DBE \text{ का क्षेत्रफल}} = \frac{1}{2} \times AE \times DM = \frac{1}{2} \times EC \times DM = \frac{AE}{EC}$ $\therefore DE \parallel BC$ अर्थात् $\frac{\triangle ADE \text{ का क्षेत्रफल}}{\triangle DBE \text{ का क्षेत्रफल}} = \frac{\triangle ADE \text{ का क्षेत्रफल}}{\triangle DBE \text{ का क्षेत्रफल}} = \frac{AE}{EC}$ $\therefore$ समानुपात में। $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$ Proved

Gene Alizaation:-

व्यवहारिक रूप में या दृष्टि कोण से माउट प्रिंटर तथा चन्दा की दूरी का माप उपर्युक्त रूप से "समरूपता" के सिद्धांत के द्वारा किया जाता है।

Recapitulation :-

- प्रश्न 1- दो त्रिभुज समरूप कब होते हैं।
 उत्तर 1- (i) उनके संगत कोण बराबर हों।
 (ii) उनकी संगत भुजाएँ अनुपातिक हों।
 प्रश्न 2- सभी त्रुत होते हैं। (सर्वसम, समरूप)
 उत्तर 2- समरूप

Evaluation :-

- प्रश्न 1- दो त्रिभुज प्रमेय का सूत्र क्या होता है?
 उत्तर 1- $\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE} = \frac{BC}{DE}$
 प्रश्न 2- सभी त्रिभुज समरूप होते हैं। (समस्तित्व, समतात्त्व)
 उत्तर 2- समतात्त्व

Home Assignment :-

- प्रश्न 1- ABC एक समलंब है जिसमें AB // DC है तथा इसके भुजाएँ परस्पर विन्दु O पर प्रतिच्छेद करते हैं। दर्शाइए $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$ है।
 प्रश्न 2- एक चतुर्भुज ABCD के विकर्ण परस्पर बिन्दु O पर इस प्रकार प्रतिच्छेद करते हैं कि $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$ है। दर्शाइए ABCD एक समलंब है।

Comment :-

उत्तर

Date 29/10/2024

Method-Incharge



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مدرسة مولانا مازهار الحق

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 08

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar
 Roll No.: 220015
 School : Millat Academy Samastipur
 Class : 8th
 Subject : Mathematics
 Period : 1st
 Topic : Triangle
 Sec : A
 Sub-topic : पाइथागोरस प्रमेय
 Date : 26/09/23
 Teaching Aids : इंग्रामपट्ट, स्प्रलबी, डस्टब
 Time : 40 min.
 Teaching Method : व्याख्यान सह प्रश्नोत्तर विधि

General Objective :-

- 1 छात्रों को गणित के अध्ययन के प्रति रुचि उत्पन्न करना सकिता है।
- 2 छात्रों को गणित विषय का व्यवहारिक प्रान करना सकिता है।
- 3 छात्रों को धैर्यक जीवन में गणित की उपयोगिता से अवगत करा सकिता है।

Specific Objective :-

- 1 छात्रों को पाइथागोरस प्रमेय के बारे में प्रत्यास्मरण करा सकिता है।
- 2 छात्रों को पाइथागोरस प्रमेय के उपयोग से अवगत करा सकिता है।
- 3 छात्रों को पाइथागोरस प्रमेय को सिद्ध करने की विधि से अवगत करा सकिता है।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न 1- समान त्रिभुज समरूप होते हैं। (समाश्रित, समतात्त्व)

उत्तर 1- समान त्रिभुज

प्रश्न 2- दो त्रिभुज प्रमेय का सूत्र क्या होता है?

उत्तर 2- $\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE} = \frac{BC}{DE}$

Testing of previous Knowledge/ Introduction:-

प्रश्न 1- समान त्रिभुज प्रमेय किसे कहते हैं?

उत्तर 1- जिस त्रिभुज में एक कोण 90° का होता है उसे समकोण त्रिभुज

प्रश्न 2- पाइथागोरस प्रमेय से क्या क्या समझते हैं? कथ है?

उत्तर 2- प्रमेय (समरूप प्रमेय)

Statement of Aim:-

बच्चों! आज हमारा पाइथागोरस प्रमेय के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
पाइथागोरस प्रमेय	पाइथागोरस प्रमेय	पाइथागोरस प्रमेय
	एक समकोण त्रिभुज में कर्ण का वर्ग अन्य दो भुजाओं के वर्गों के योगफल के बराबर होता है।	एक समकोण त्रिभुज में कर्ण का वर्ग अन्य दो भुजाओं के वर्गों के योगफल के बराबर होता है।
	जिसे हम कहते हैं: - $\triangle ABC$ में $\angle B = 90^\circ$	जिसे हम कहते हैं: - $\triangle ABC$ में $\angle B = 90^\circ$
	सिद्ध करना है: - $AC^2 = AB^2 + BC^2$	सिद्ध करना है: - $AC^2 = AB^2 + BC^2$
	रचना :- BD, AC पर लंब खींचें	रचना :- BD, AC पर लंब खींचें
	उत्पत्ति :-	उत्पत्ति :-
	$\triangle ADB$ तथा $\triangle ABC$ में	$\triangle ADB$ तथा $\triangle ABC$ में
	$\angle BAD = \angle BAC$ (उपनिर्दिष्ट कोण)	$\angle BAD = \angle BAC$ (उपनिर्दिष्ट कोण)
	$\angle ADB = \angle ABC$ (समकोण) होने के कारण	$\angle ADB = \angle ABC$ (समकोण) होने के कारण
	हence $\triangle ADB \sim \triangle ABC$	हence $\triangle ADB \sim \triangle ABC$
	अतः $\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AB}$, अर्थात् $AB^2 = AC \times AD$	अतः $\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AB}$, अर्थात् $AB^2 = AC \times AD$
	इसी प्रकार $\triangle BDC$ तथा $\triangle ABC$ भी समान होते हैं	इसी प्रकार $\triangle BDC$ तथा $\triangle ABC$ भी समान होते हैं
	हence $\frac{BC}{AC} = \frac{DC}{BC}$ अर्थात् $BC^2 = AC \times DC$	हence $\frac{BC}{AC} = \frac{DC}{BC}$ अर्थात् $BC^2 = AC \times DC$
	समीकरण (1) तथा (2) को जोड़ने पर	समीकरण (1) तथा (2) को जोड़ने पर
	$AB^2 + BC^2 = AC \times AD + AC \times DC$	$AB^2 + BC^2 = AC \times AD + AC \times DC$
	$= AC (AD + DC)$	$= AC (AD + DC)$
	$= AC \times AC$	$= AC \times AC$
	$= AC^2$	$= AC^2$

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
हम ध्यानपूर्वक सुनें, समझें तथा लिखें। यह है आपका Notebook में Notes बना रहे हैं। $\angle B = 90^\circ$ $AB = 12 \text{ cm}$, $BC = 16 \text{ cm}$ मान निकालिए। हल :- $\angle B = 90^\circ$, $AB = 12 \text{ cm}$, $BC = 16 \text{ cm}$ पाइथागोरस प्रमेय से, $AC^2 = AB^2 + BC^2$ $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$ $= \sqrt{(12)^2 + (16)^2}$ $= \sqrt{144 + 256}$ $= \sqrt{400}$ $\therefore AC = 20 \text{ cm}$ Answer प्रश्न :- किसी त्रिभुज ABC में, $AB = 26 \text{ cm}$, $BC = 24 \text{ cm}$ और $\angle C = 90^\circ$ है। जाँच करें यह बताएँ कि यह समकोण त्रिभुज है कि नहीं। हल :- $AB^2 = (26)^2 = 676 \text{ cm}^2$ $BC^2 = (24)^2 = 576 \text{ cm}^2$ $AC^2 = (10)^2 = 100 \text{ cm}^2$ $AB^2 = BC^2 + AC^2$ $= 576 + 100$ $= 676 \text{ cm}^2$ यह एक समकोण त्रिभुज है।	हम ध्यानपूर्वक सुनें, समझें तथा लिखें। यह है आपका Notebook में Notes बना रहे हैं। $\angle B = 90^\circ$ $AB = 12 \text{ cm}$, $BC = 16 \text{ cm}$ मान निकालिए। हल :- $\angle B = 90^\circ$, $AB = 12 \text{ cm}$, $BC = 16 \text{ cm}$ पाइथागोरस प्रमेय से, $AC^2 = AB^2 + BC^2$ $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$ $= \sqrt{(12)^2 + (16)^2}$ $= \sqrt{144 + 256}$ $= \sqrt{400}$ $\therefore AC = 20 \text{ cm}$ Answer प्रश्न :- किसी त्रिभुज ABC में, $AB = 26 \text{ cm}$, $BC = 24 \text{ cm}$ और $\angle C = 90^\circ$ है। जाँच करें यह बताएँ कि यह समकोण त्रिभुज है कि नहीं। हल :- $AB^2 = (26)^2 = 676 \text{ cm}^2$ $BC^2 = (24)^2 = 576 \text{ cm}^2$ $AC^2 = (10)^2 = 100 \text{ cm}^2$ $AB^2 = BC^2 + AC^2$ $= 576 + 100$ $= 676 \text{ cm}^2$ यह एक समकोण त्रिभुज है।

Gene Alization:-

व्यापारिक दृष्टिकोण से पाइथागोरस प्रमेय का प्रयोग हम घर के निर्माण में wall का सीधा रखने के बिना करता है।

Recapitulation :-

प्रश्न :- पाइथागोरस प्रमेय का सूत्र क्या होता है?

उत्तर :- $AC^2 = AB^2 + BC^2$

प्रश्न :- समकोण का तात्पर्य क्या होता है?

उत्तर :- एक गुणा 90°

Evaluation :-

प्रश्न :- एक सीढ़ी शिखा पर डाला गया लम्ब क्या कहलाता है?

उत्तर :- अभिलम्ब (90°)

प्रश्न :- दो त्रिभुज समरूप कब होता है?

उत्तर :- (i) उनके संगत कोण बराबर हों

Home Assignment :- (ii) उनकी संगत भुजाएँ अनुपातिक हों

प्रश्न :- एक यात्री किसी नगर की दूरीमा रागीरा से 10 मी० पूर्व की ओर जाता है और उसके बाद 30 मी० उत्तर की ओर जाता है। उसी वह नगर की दूरीमा सीमा से कितनी दूरी पर है।

प्रश्न :- $\triangle ABC$ एक समद्विगु त्रिभुज है, जिसका कोण समकोण है सिद्ध कीजिए कि $AB^2 = 2AC^2$ है।

Comment :-

उत्तर :-

Date 29/10/2024.



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مولا نا مظہر الحق ٹیچرز ٹریننگ کالج

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 09

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar Roll No.: 220015
 School : Millat Academy Samastipur Class : Xth
 Subject : Mathematics Period : 1st
 Topic : त्रिकोणमिति का परिचय Sec. : A
 Sub-topic : त्रिकोणमिति अनुपात Date : 23/09/23
 Teaching Aids : श्यामपट्ट, खरली, डायरेक्टर Teaching Method : व्याख्यान सह प्रश्नोत्तर विधि

General Objective :-

1. छात्रों को त्रिकोण के अध्ययन के प्रति रुचि उत्पन्न करा सके।
2. छात्रों को त्रिकोण विषय का व्यवहारिक मूल्य करा सके।
3. छात्रों को धार्मिक जीवन में त्रिकोण के उपयोगिता से अवगत करा सके।

Specific Objective :-

1. छात्रों को त्रिकोणमिति के परिचय से अवगत करा सके।
2. छात्रों को त्रिकोणमिति अनुपात का अध्ययन करा सके।
3. छात्रों को विशिष्ट कोणों के त्रिकोणमिति अनुपात से प्रत्यासमरण करा सके।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न :- रासकाण त्रिभुज किसे कहते हैं?

उत्तर :- त्रिभुज में एक कोण 90° का हो उस त्रिभुज को रासकाण त्रिभुज कहते हैं।

प्रश्न :- त्रिभुज के अवलम्बक कोण हैं?

उत्तर :- त्रिभुज के अवलम्बक कोण हैं।

Testing of previous Knowledge/ Introduction :-

प्रश्न :- Sin का प्रयोग सर्व प्रथम किजने किया है?

उत्तर :- आर्यभट्ट

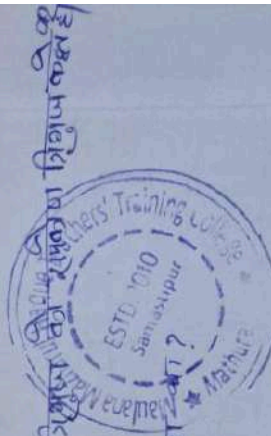
प्रश्न :- Sin 90° का मान कितना होता है?

उत्तर :- 1 (सामान्य प्रश्न)

Statement of Aim :-

चर्चा। छात्र हमला त्रिकोणमिति अनुपात के बारे में

विस्तृत अध्ययन करेंगे।



TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
प्रिक्रानमितीय अनुपात	प्रिक्रानमितीय अनुपात	
	एक समकोण त्रिभुज की भुजाओं के बीच अनुपातों का एक व्युत्क्रम कोणों के सापेक्ष अध्ययन की "प्रिक्रानमितीय अनुपात" कहते हैं।	
	$\triangle ABC$ में $\angle B = 90^\circ$	
	LA का $\sin C = \frac{BC}{AC}$	
	LA का $\cos C = \frac{AB}{AC}$	
	LA का $\tan C = \frac{BC}{AB}$	
	LA का $\sec C = \frac{AC}{AB}$	
	LA का $\cot C = \frac{AB}{BC}$	
	Note :- LA के sine, cosine, tangent, cosecant, secant और cotangent के सापेक्ष में हमारा: $\sin A, \cos A, \tan A, \csc A, \sec A$ तथा $\cot A$ लिखा जाता है।	
	$\sin A = \frac{p}{h}, \cos A = \frac{b}{h}$	
	$\tan A = \frac{p}{b}, \csc A = \frac{h}{p}, \sec A = \frac{h}{b}$	
	$\cot A = \frac{b}{p}$ एक समकोण A के एक कोण के त्रिकोणमितीय अनुपात त्रिभुज के कोण के वाशकर होता है।	

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
द्वारा हयानिपूर्वक सुना दिया व रामेश देह है ब्राह्म ही साथ शूहर व स्पष्ट अपनी Notebook में Notes बना रहे हैं। LA के सापेक्ष अनुपात की है। $p^2 = b^2 + p^2$ $\tan A = \frac{p}{b}$ $\cot A = \frac{b}{p}$	कोण A की संलक्षण भुजा प्रश्न :- $\triangle ABC$ में मिहका कोण B समकोण है, $AB = 24 \text{ cm}$ और $BC = 7 \text{ cm}$ है निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए। $\sin A, \cos A, \tan A, \sec A, \csc A$ and $\cot A$. हल :- $\angle B = 90^\circ$ $\therefore AC^2 = AB^2 + BC^2$ $AC = \sqrt{24^2 + 7^2}$ $\Rightarrow AC = \sqrt{576 + 49}$ $\Rightarrow AC = \sqrt{625}$ $\therefore AC = 25$ $\sin A = \frac{BC}{AC} = \frac{7}{25}$ $\cos A = \frac{AB}{AC} = \frac{24}{25}$ $\tan A = \frac{BC}{AB} = \frac{7}{24}$ $\csc A = \frac{AC}{BC} = \frac{25}{7}$ $\sec A = \frac{AC}{AB} = \frac{25}{24}$ $\cot A = \frac{AB}{BC} = \frac{24}{7}$

Gene Alizaation:-

व्यवहारिक दृष्टिकोण से त्रिकोणमितीय अनुपात में
 "पाश्चात्यीय प्रमेय" का प्रयोग किया जाता है।

Recapitulation :-

प्रश्न :- कर्ण के सहायक क्या होता है?

उत्तर :- $M^2 = P^2 + B^2$

प्रश्न :- कर्ण क्या होता है?

उत्तर :- 90° के सामने वाला भुजा

Evaluation :-

प्रश्न :- $\sin 30^\circ$ का value कितना होता है?

उत्तर :- $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$

प्रश्न :- $\tan 45^\circ$ का value कितना होता है?

उत्तर :- $\tan 45^\circ = 1$

प्रश्न :- $\cos 30^\circ$ का value कितना होता है?

उत्तर :- $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

Home Assignment :-

प्रश्न :- यदि $\cos \theta = \frac{4}{5}$, तो सिद्ध करें कि $\frac{1 - \sin \theta}{1 + \sin \theta} = \frac{16}{25}$

प्रश्न :- यदि $15 \cos A = 8$, तो सिद्ध करें कि $\sin A = \frac{15}{17}$ एवं $\sec A = \frac{17}{8}$.

Comment :-

उत्तर

Date 29.10.2024

Method-Incharge



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مولانا مظہر الحق ٹریننگ کالج

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER10.....

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar

Roll No.: 220015

School : Millat Academy Samastipur

Class : Xth

Subject : Mathematics

Period : 1st

Topic : त्रिकोणमिति का परिचय

Sec. : A

Sub-topic : त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाएँ

Date : 30/9/23

Teaching Aids : श्यामपट्ट, खरली, डस्तख

Time : 40 min.

Teaching Method : व्याख्यान सह प्रश्नोत्तर विधि

General Objective :-

- ① छात्रों का ठाणित अध्ययन के प्रति रुचि उत्पन्न करा सकेंगे।
- ② छात्रों को ठाणित विषय का व्यवहारिक भ्रम करा सकेंगे।
- ③ छात्रों को शैक्षिक जीवन में ठाणित की उपयोगिता से अवगत करा सकेंगे।

Specific Objective :-

- ① छात्रों को त्रिकोणमितीय सर्वसमिका का हल्यारण करा सकेंगे।
- ② छात्रों को प्रश्न कोण से अवगत करा सकेंगे।
- ③ छात्रों को त्रिकोणमितीय सूत्र के भान से अवगत करा सकेंगे।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न :- $\sec 45^\circ$ का भान कितना होता है?

उत्तर :- $\sec 45^\circ = \sqrt{2}$

प्रश्न :- $\cos 60^\circ$ का भान कितना होता है?

उत्तर :- $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$

Testing of previous Knowledge/ Introduction:-

प्रश्न :- $\cos$ का अरुथ क्या होता है?

उत्तर :- $\sec$

प्रश्न :- त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाएँ क्या हैं?

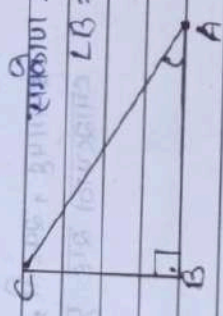
उत्तर :- $\sec$ (समस्या प्रश्न)

Statement of Aim:-

वर्ग्य ! छात्र हमलाश त्रिकोणमिति सर्वसमिकाएँ के बारे

में विस्तृत अध्ययन करेंगे।



TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाएँ	त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाएँ	प्रक्रियामितीय सर्वसमिकाएँ
	एक कोण के त्रिकोणमितीय अनुपातों से संबंधित सर्वसमिका की प्रक्रियामितीय सर्वसमिका कहा जाता है। प्रत्येक घट-घटित कोण के अर्ध मानों के लिए सत्य होता है।	
		समकोण त्रिकोण ABC में $\angle B = 90^\circ$
	पाश्यागोष्ठ के माध्य से $BC^2 + AB^2 = AC^2$	
	$\Rightarrow BC^2 + AB^2 = AC^2$ (1)	
	$\sin A = \frac{BC}{AC}$, $\cos A = \frac{AB}{AC}$	
	उभयपक्ष (1) में अर्धकोण पर $(\sin A)^2 + (\cos A)^2 = 1$	
	$(\sin A)^2$ के लिए $\sin^2 A$ और $(\cos A)^2$ के लिए $\cos^2 A$ लिखने पर $\boxed{\sin^2 A + \cos^2 A = 1}$	
	$\sec^2 A - \tan^2 A = 1$	
	$\sec^2 A - \tan^2 A = 1$	

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
दिए गए व्यंजनों में $\sin$, $\cos$ का समावेश है या नहीं। उपरोक्त Notes को पढ़ें।	प्रश्न 8- दिखावाएँ कि $(\cos \theta + \sin \theta)^2 + (\cos \theta - \sin \theta)^2 = 2$ हल :- दायाँ पक्ष $= (\cos \theta + \sin \theta)^2 + (\cos \theta - \sin \theta)^2$ $= \cos^2 \theta + \sin^2 \theta + 2 \cos \theta \cdot \sin \theta + \cos^2 \theta + \sin^2 \theta - 2 \cos \theta \cdot \sin \theta$ $= 2 \cos^2 \theta + 2 \sin^2 \theta$ $= 2 (\cos^2 \theta + \sin^2 \theta)$ $= 2 (1)$ $[\because \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1]$ $= 2$ दायाँ पक्ष <u>Proved</u>
$(\text{कर्ण})^2 = (\text{आधार})^2 + (\text{लंब})^2$ $H^2 = B^2 + P^2$ $H = \sqrt{B^2 + P^2}$	प्रश्न 8- सिद्ध करें कि $\frac{\sin^2 A}{\cos^2 A} + 1 = \frac{\tan^2 A}{\sin^2 A}$ हल :- बायाँ पक्ष $\frac{\sin^2 A}{\cos^2 A} + 1$ $= \frac{\sin^2 A + \cos^2 A}{\cos^2 A}$ $= \frac{1}{\cos^2 A}$ दायाँ पक्ष $= \frac{\tan^2 A}{\sin^2 A}$ $= \frac{\sin^2 A / \cos^2 A}{\sin^2 A}$ $= \frac{\sin^2 A}{\cos^2 A} \times \frac{1}{\sin^2 A}$ $= \frac{1}{\cos^2 A}$ दो बायाँ पक्ष = दायाँ पक्ष <u>Proved</u>

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
कोटिपुत्रक कोणों के प्रक्रियामिति अनुपात	कोटिपुत्रक कोणों के प्रक्रियामिति अनुपात	कोटिपुत्रक कोणों के प्रक्रियामिति अनुपात
		हो कोणों का योग 90° के समतुल्य हो ताकि एक दूसरे के कोटिपुत्रक कोण कहलाते हैं।
		कोण $(90^\circ - A)$ के प्रक्रियामिति अनुपात
		$\triangle ABC$ में, $\angle B = 90^\circ$ $\angle BAC = A$ $\angle ACB = 90^\circ - A$
		$\sin(90^\circ - A) = \cos A$
		$\cos(90^\circ - A) = \sin A$
		$\tan(90^\circ - A) = \cot A$
		$\operatorname{cosec}(90^\circ - A) = \sec A$
		$\sec(90^\circ - A) = \operatorname{cosec} A$
		$\cot(90^\circ - A) = \tan A$ $90^\circ - A = 180^\circ - A$
		इस प्रकार $\sin(90^\circ - A) = \cos A$ $\sin(A - 90^\circ) = -\cos A$
		$\cos(A - 90^\circ) = \sin A$
		$\tan(A - 90^\circ) = -\cot A$
		$\cot(A - 90^\circ) = -\tan A$ $\operatorname{cosec}(A - 90^\circ) = -\sec A$

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
हम स्थानांतरित करेंगे, यहां व समझ रहे हैं क्या आपकी Notebook में Notes बना रहे हैं। $LB = 90^\circ$ $LA + LC = 90^\circ$ त्रिभुज के तीनों कोणों का योग 180° होता है।	<u>प्रश्न :-</u> यदि $\sin(90^\circ - \theta) = \cos \theta$ $= \sqrt{2} \cos(90^\circ - \theta)$ तो $\sec \theta$ का मान निर्धारित कीजिए। <u>हल :-</u> $\cos \theta + \cos \theta = \sqrt{2} \sin \theta$ $\frac{2 \cos \theta}{\sin \theta} = \sqrt{2}$ $\Rightarrow \cot \theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$ As we know that $\cos^2 \theta = 1 + \cot^2 \theta$ $\sec \theta = \sqrt{1 + \cot^2 \theta}$ $= \sqrt{1 + \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2}$ $= \sqrt{1 + \frac{1}{2}}$ $= \sqrt{\frac{3}{2}} \text{ Ans}$ <u>प्रश्न :-</u> $\sin^2 63^\circ + \sin^2 27^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए। <u>हल :-</u> $\sin^2 63^\circ = \sin(90^\circ - 27^\circ) = \cos^2 27^\circ$ $\cos^2 17^\circ = \cos(90^\circ - 73^\circ) = \sin^2 73^\circ$ अतः $\frac{\sin^2 63^\circ + \sin^2 27^\circ}{\cos^2 17^\circ + \cos^2 73^\circ}$ $= \frac{\cos^2 27^\circ + \sin^2 73^\circ}{\sin^2 73^\circ + \cos^2 73^\circ}$ $= \frac{1}{1}$ $= 1 \text{ Ans}$

Gene Alizaan:-

आवहारिक दृष्टिकोण से चक्रण व्यास जो अब एक व्यावर्त शीर्षी रेखा में खड़ा होता है, तो वह 90° का कोण बनाता है।

Recapitulation :-

प्रश्न :- $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta$ का मान कितना होता है?

उत्तर :- $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$

प्रश्न :- $\tan(90^\circ - \theta) = \cot \theta$ के समतुल्य होता है, (हो या नहीं)

उत्तर :- हाँ

Evaluation :-

प्रश्न :- $\sec^2 A - \tan^2 A$ का मान कितना होता है?

उत्तर :- $\sec^2 A - \tan^2 A = 1$

प्रश्न :- $\tan(\frac{\pi}{2} - A)$ का मान कितना होता है?

उत्तर :- $\tan(\frac{\pi}{2} - A) = \cot A$

Home Assignment :-

प्रश्न :- सिद्ध करें कि $(\sec A - \cos A)(\cot A + \tan A) = \tan A \cdot \sec A$

प्रश्न :- $\frac{\sin^2 63^\circ + \sin^2 27^\circ}{\cos^2 17^\circ + \cos^2 73^\circ}$ का मान ज्ञात कीजिए।

Comment :-

उत्तर

Date 29.10.2024



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مولانا مازہار ہا قی ٹریننگ کالج

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER!!.....

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar Roll No.: 2200LS
 School : Millat Academy Samastipur Class : Xth
 Subject : Mathematics Period : 1st
 Topic : त्रिकोणमिति का परिचय Sec. : A
 Sub-topic : ऊँचाई एवं दूरी Date : 11/10/23
 Teaching Aids : ग्यासपट्ट, डवलरी, डस्टब Time : 40 min.
 Teaching Method : व्याख्यान सह प्रश्नोत्तर विधि

General Objective :-

- 1 छात्रों को गणित के अध्ययन के प्रति सही उत्पत्ता कसा सकेगा।
- 2 छात्रों को गणित विषय का व्यावहारिक मान कारा सकेगा।
- 3 छात्रों को दैनिक जीवन में गणित की उपयोगिता से अवगत करा सकेगा।

Specific Objective :-

- 1 छात्रों को त्रिकोणमिति का प्रत्याभरण कसा सकेगा।
- 2 छात्रों को ऊँचाई एवं दूरी से अवगत कसा सकेगा।
- 3 छात्रों को उन्नयन एवं अवतमन कोण से अवगत कसा सकेगा।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न :- $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = ?$ का मान बताओ ?

उत्तर :- $\frac{1}{\tan(90^\circ - \theta)}$ का मान किसेक वरावत होता है?

प्रश्न :- $\tan(90^\circ - \theta) = \cot \theta$

Testing of previous Knowledge/ Introduction:-

प्रश्न :- बिनाडोलाइर विरक्त सिद्धत पर कार्य करता है?

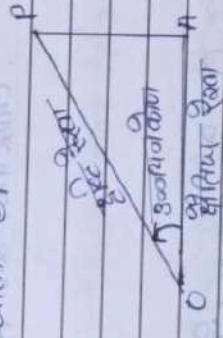
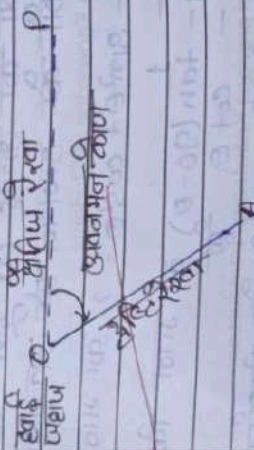
उत्तर :- त्रिकोणमिति

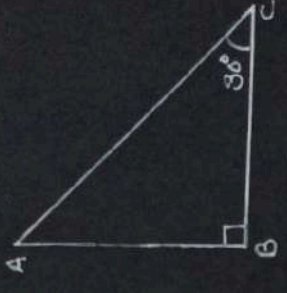
प्रश्न :- ऊँचाई और दूरी से आप क्या समझते हैं?

उत्तर :- निस्सर (समस्या प्रश्न)

Statement of Aim:-

उद्देश्य :- छात्र हमलाऊ ऊँचाई और दूरी (Height & distance) के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
अंशद्वि एवं दृष्टि	अंशद्वि एवं दृष्टि	
		दृष्टि रेखा (Line of sight) दृष्टि की आँख से मीनार तक खींची गई रेखा को पदार्थ-रेखा कहा जाता है।
	उन्नत कोण	उन्नत कोण :- रेखा से बने कोण और क्षैतिज रेखा के बीच का कोण को उन्नत कोण कहा जाता है।
		
	अवनत कोण	अवनत कोण :- रेखा से नीचे दृष्टि रेखा और क्षैतिज रेखा के बीच का कोण को अवनत कोण कहा जाता है।
		

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
सत्र व्यापक देखो, सुनो, चर्चा करो। आपकी Notes क्या रहे हैं।	प्रश्न :- एक मीनार के आधार से 30m दूरी पर स्थित क्षैतिज की एक बिंदु से मीनार की चोटी का उन्नत कोण 30° है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए। हल :-  मीनार = AB और C, भूमि पर का बिंदु है। AC = 30 m $\tan 30^\circ = \frac{AB}{AC}$ $\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{AB}{AC}$ $AB = \frac{AC}{\sqrt{3}} = \frac{30}{\sqrt{3}}$ $= \frac{10 \times \sqrt{3} \times \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ $= 10 \times \sqrt{3}$ $= 10 \times 1.732$ $= 17.32 \text{ m Ans.}$ ∴ मीनार AB की ऊँचाई = 17.32 m है।

Gene Alizaation:-

गणित के दृष्टिकोण से Height and distance का हमारा दूर की ऊँचाई, गंधिर तथा Tower की ऊँचाई एवं यही मापन के लिए प्रयोग करने की है।

Recapitulation :-

- प्रश्न :- दृष्टि रेखा से आप क्या समझते हैं?
 उत्तर :- दृष्टि रेखा से मीनार तक खींची गई रेखा
 प्रश्न :- $\tan 45^\circ = ?$
 उत्तर :- 1

Evaluation :-

प्रश्न :- अवतमन कोण क्या है?

उत्तर :- क्षितिज रेखा से नीचे दृष्टि रेखा द्वारा बनाया गया कोण
 प्रश्न :- $\cot 60^\circ = ?$

उत्तर :- $\frac{1}{\sqrt{3}}$

Home Assignment :-

प्रश्न :- एक मनुष्य, जो नदी के किनारे एक पहाड़ी पर खड़ा है, एक नीचे के किनारे की ओर समक्ष दूरी से आते हुए पानी के बहाव का अवतमन कोण 60° देखा है। यदि 6 मिनट बाद यह अवतमन कोण 45° हो जाता है। तो बहाव को अपनी पहली स्थिति से किनारे तक पहुँचने में कितना समय लगेगा?

Comment :-

धन्यवाद

Date 29/01/2024

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مولا نا مظہر الحق ٹیچرز ٹریننگ کالج

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 18

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar
 Roll No.: 220015
 School : Millat Academy Samastipur
 Class : 8th
 Subject : Mathematics
 Period : 1st
 Topic : निर्देशांक ज्यामिति
 Sec. : A
 Sub-topic : दूरी सूत्र (Distance Formula)
 Date : 3/10/23
 Teaching Aids : छायाचित्र, खरवी, डायरेक्टर
 Time : 40 min.
 Teaching Method : छायाचित्र सह प्रक्रियात्मक विधि

General Objective :-

1. छात्रों को गणित के अध्ययन के प्रति रुचि उत्पन्न करना।
2. छात्रों को गणित विषय का गणितीय मान्यता स्वीकार करना।
3. छात्रों को दृष्टिकोण में गणित की उपयोगिता से अवगत करना।

Specific Objective :-

1. छात्रों को निर्देशांक ज्यामिति से प्रत्यासमर्य करना।
2. छात्रों को दूरी सूत्र से अवगत करना।
3. छात्रों को दूरी सूत्र के क्षेत्रफल से अवगत करना।

Previous Knowledge of Students :-

- प्रश्न :- 1. निर्देशांक को क्या कहा जाता है?
 उत्तर :- 1. निर्देशांक को "सूत्र" कहा जाता है।
 प्रश्न :- 2. निर्देशांक को क्या कहा जाता है?
 उत्तर :- 2. निर्देशांक को "कोटि" कहा जाता है।

Testing of previous Knowledge Introduction :-

प्रश्न :- निर्देशांक से क्या समझाते हैं?

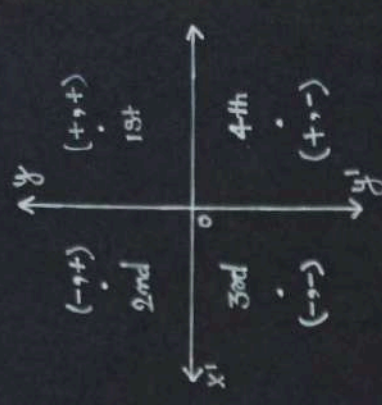
उत्तर :- 1. और 2. दूरी सूत्र किसे कहते हैं?

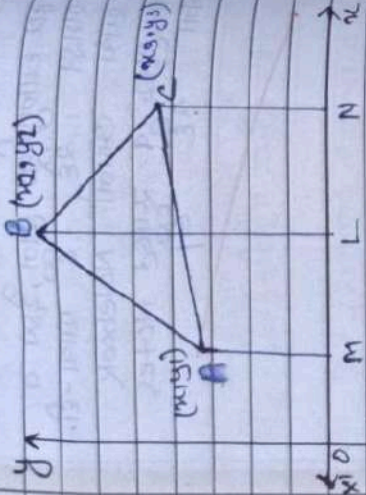
उत्तर :- निर्देशांक (समस्या प्रश्न)

Statement of Aims :-

बच्चों! आप हमला दूरी सूत्र के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
निर्देशांक ज्यामिति	निर्देशांक ज्यामिति (co-ordinate geometry)	निर्देशांक ज्यामिति छात्रों की वह मध्यम शाखा है जिसमें समतल ज्यामिति पर तीन बिंदुओं की स्थिति को दो शाखाओं के बिंदु के रूप में परिभाषित किया जाता है। संख्याओं के बिंदु से बिंदु निर्देशांक की स्थिति को निर्देशांक कहते हैं।
दूरी सूत्र	दूरी सूत्र (Distance formula): एक बिंदु P और दूसरा बिंदु Q पर स्थित किसी भी दो निर्देशांक बिंदु के बीच की दूरी के लिए प्रयोग किया जाता है। $D = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$	
मध्य बिंदु	मध्य बिंदु के निर्देशांक हैं - किसी भी दो निर्देशांक बिंदु के बीच में मध्य निर्देशांक बिंदु प्राप्त करने के लिए मध्य बिंदु सूत्र का प्रयोग किया जाता है। मध्य बिंदु के सूत्र को विभाजन सूत्र भी कहते हैं। मध्य बिंदु सूत्र = $\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$ $(x, y) = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$	

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
एक व्याख्यात्मक छैन, देखा व समझा रहे हैं साथ-ही-साथ अपनी Notebook में लिख रहे हैं।	 प्रश्न :- बिंदुओं $(2, 3)$ और $(4, 1)$ के बीच की दूरी निकालिए। हल :- $P(2, 3) \quad Q(4, 1)$ $PQ = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$ $= \sqrt{(2 - 4)^2 + (3 - 1)^2}$ $= \sqrt{(-2)^2 + 2^2}$ $= \sqrt{4 + 4}$ $= \sqrt{8}$ $= \sqrt{2 \times 4}$ $= 2\sqrt{2}$ ∴ अभीष्ट दूरी $PQ = 2\sqrt{2}$ इकाई

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
त्रिभुज का क्षेत्रफल	त्रिभुज का क्षेत्रफल (Area of triangle)	
		
	माना कि ABC एक त्रिभुज है जिसके शीर्षक बिंदु A, B तथा C के निर्धारक क्रमशः (x_1, y_1), (x_2, y_2) तथा (x_3, y_3) हैं। ABC का क्षेत्रफल :- $A = \frac{1}{2} [x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2)]$	
	उदाहरण :- इस त्रिभुज का क्षेत्रफल निकालें जिसके शीर्षक बिंदु A, B, C के निर्धारक $(2, 3)$, $(4, 5)$ तथा $(6, 2)$ हैं। $y_1 = 2$ $y_2 = 4$ $y_3 = 6$ $x_1 = 3$ $x_2 = 5$ $x_3 = 2$ ABC का क्षेत्रफल $= \frac{1}{2} [2(5-2) + 4(2-3) + 6(3-5)]$ $= \frac{1}{2} [6 - 4 - 12]$ $= -5$ मापक में ABC का क्षेत्रफल $= -5 = 5$ अंश	

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
इस व्यागर्पक से ज्ञात करें कि त्रिभुज का क्षेत्रफल कैसे निकाला जाता है। अपनी Notebook में लिखें व समझा दें।	प्रश्न :- यदि किसी त्रिभुज के शीर्षक बिंदु $(t, t-2)$, $(t+3)$, तथा $(t+2, t+2)$ हों तो साबित करें कि त्रिभुज का क्षेत्रफल 4 से स्वतंत्र है। हल :- $= \frac{1}{2} [x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2)]$ $= \frac{1}{2} [t(t-2) + (t+3)(t+2) + (t+2)(t-2)]$ $= \frac{1}{2} [-2t + 4t + 12 - 2t - 4]$ $= \frac{1}{2} [8 - 4t + 4t]$ $= \frac{1}{2} \times 8$ $= 4$ वहाँ इकाई अंश। प्रश्न :- K के किसी मान के लिए बिंदुओं $(8, 1)$, $(K, -4)$ और $(2, -5)$ से मिलने वाला त्रिभुज शून्य क्षेत्रफल का हो। हल :- तीन बिंदु क्रमशः A, B और C हों। ABC का क्षेत्रफल $A = \frac{1}{2} [x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2)]$ $= \frac{1}{2} [8(-4 - (-5)) + K(-5 - 1) + 2(1 - (-4))]$ $= \frac{1}{2} [8(-1) + K(-6) + 2(5)]$ $= \frac{1}{2} [-8 - 6K + 10]$ $= \frac{1}{2} [-2 - 6K]$ $= -\frac{1}{2} (2 + 6K)$ ABC का क्षेत्रफल 0 हो $-\frac{1}{2} (2 + 6K) = 0$ $2 + 6K = 0$ $6K = -2$ $K = -\frac{1}{3}$

Gene Alizaation

व्यवहारिक दृष्टिकोण से निर्देशांक ज्यामिति का उपयोग सभी छात्रों से किया जाता है, क्योंकि वे विद्युतों के बीच की दूरी का पता लगा पाते हैं।

Recapitulation :-

प्रश्न :- निर्देशांक ज्यामिति का एक उपयोग बताओ ;

उत्तर :- दूरी पता चलती है।

प्रश्न :- प्रथम चतुर्थांश में x और y क्या होता है ?

उत्तर :- (x, y) $(+, +)$

Evaluation :-

प्रश्न :- दो बिन्दुओं का मूल बिन्दु $O(0,0)$ की दूरी का सूत्र क्या होता है ?

उत्तर :- $OP = \sqrt{x^2 + y^2}$

प्रश्न :- समलंब चतुर्भुज का क्षेत्रफल क्या होता है ?

उत्तर :- $\square = \frac{1}{2} (\text{समान्तर भुजाओं का योग}) \times (\text{वीच की दूरी})$

Home Assignment :-

प्रश्न :- यदि किसी त्रिभुज के शीर्षों के निर्देशांक $(-2, 3), (8, 3)$ और $(6, 7)$ हो तो इस त्रिभुज के केंद्रक के निर्देशांक लिखिए।

प्रश्न :- किसी त्रिभुज का केंद्रक $(1, 3)$ और उसके दो शीर्ष $(-7, 6)$ तथा $(8, 5)$ हैं तो तिसरे शीर्ष के निर्देशांक लिखिए।

Comment :-

अभि

Date 29/4/2025

Method-Incharge



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مَوْلَانَا مَظْهَرُ الْحَاقِقِ تَرْبِيَةِ مُعَلِّمِيْنَ

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER13:.....

Name of Teacher Pupil : Anmol Kumar Roll No.: 220015
 School : Millat Academy Samastipur Class : X
 Subject : Mathematics Period : 3rd
 Topic : पुस्त की स्पष्ट रेखा Sec : A
 Sub-topic : अवतल, सतली, और Date : 04/10/23
 Teaching Aids : आवतल, सतली, और Time : 40 min
 Teaching Method : आवतल, सतली, और प्रयोगों से सिद्ध

General Objective :-
 (i) छात्रों को दैनिक जीवन में गणित की उपयोगिता से अवगत करवा देंगे।
 (ii) छात्रों की गणितीय विचारों का व्यवहारिक प्रयोजन करवा देंगे।
 (iii) छात्रों की गणित के अध्ययन के प्रति उत्साह उत्पन्न करवा देंगे।

Specific Objective :-

(i) छात्रों को पुस्त का प्रत्यासमरूप करवा देंगे।
 (ii) छात्रों को पुस्त की स्पष्ट रेखा से अवगत करवा देंगे।
 (iii) छात्रों को पुस्त पर स्पष्ट रेखाओं की रेखा से अवगत करवा देंगे।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न :- पुस्त की रेखा क्या होता है ?
 उत्तर :- पुस्त का प्रत्यासमरूप
 प्रश्न :- स्पष्ट रेखा क्या होता है ?
 उत्तर :- पुस्त की स्पष्ट रेखा से अवगत करवा देंगे।

Testing of previous Knowledge/Introduction :-

प्रश्न :- पुस्त का मूल विषय क्या होता है ?

उत्तर :- पुस्त का मूल विषय

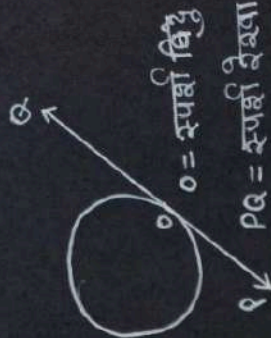
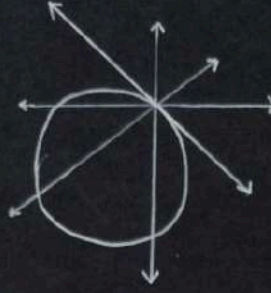
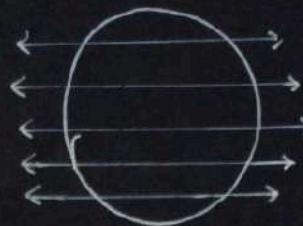
प्रश्न :- पुस्त की स्पष्ट रेखा से आप क्या समझते हैं ?

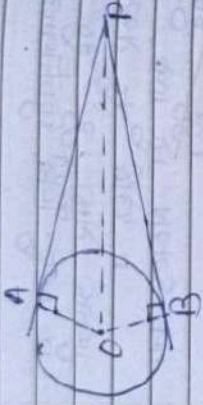
उत्तर :- विशेष (समस्या प्रश्न)

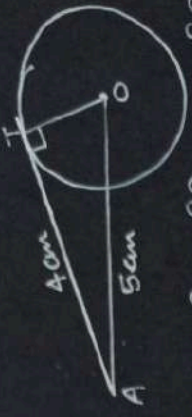
Statement of Aim :-

लक्ष्य :- छात्र हमला पुस्त की स्पष्ट रेखा के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
वृत्त (circle)	वृत्त (circle)	वृत्त (circle) :- किसी समतल में निश्चित बिन्दु से समान दूरी पर स्थित सभी बिन्दुओं को मिलाने से वृत्त वृत्त (circle) कहते हैं।
		Example :- शीरा ()
वृत्त की स्पष्ट रेखा	वृत्त की स्पष्ट रेखा :- किसी वृत्त की स्पष्ट रेखा वह रेखा है जो वृत्त केवल एक बिन्दु पर प्रतिच्छेद करती हो वृत्त के वल बिन्दु पर एक केवल एक स्पष्ट रेखा होती है।	किसी वृत्त की स्पष्ट रेखा की एक विशिष्ट दृष्टा है जब संज्ञा पंक्ति के दोनों सिरे संयोजी हो जाए।
त्रिभुज का अंतः वृत्त	त्रिभुज का अंतः वृत्त :- त्रिभुज की तीनों भुजाओं को स्पष्ट करें तो इस त्रिभुज का अंतः वृत्त कहते हैं।	त्रिभुज का अंतः वृत्त :- त्रिभुज की तीनों भुजाओं को स्पष्ट करें तो इस त्रिभुज का अंतः वृत्त कहते हैं।
स्पष्ट बिन्दु	स्पष्ट बिन्दु :- स्पष्ट रेखा और वृत्त के छानचिह्न बिन्दु की स्पष्ट रेखा कहते हैं।	स्पष्ट बिन्दु :- स्पष्ट रेखा और वृत्त के छानचिह्न बिन्दु की स्पष्ट रेखा कहते हैं।

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
उत्तर :- पापड़	 O = स्पष्ट बिन्दु PQ = स्पष्ट रेखा
एक व्यानपूर्वक प्रश्न, दो सभ्य हैं जो और अपनी Notebook में लिखें व स्पष्ट रूप से Notes बना रहे हैं।	 एक बिन्दु पर केवल एक स्पष्ट रेखा होता है।
	 (प्रतिच्छेद)

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
सूचना देना	एक बिंदु से एक वृत्त पर स्पर्श रेखा की संख्या।	एक बिंदु से एक वृत्त पर स्पर्श रेखा की संख्या।
	<u>Theorem</u>	
	यदि एक बिंदु से एक वृत्त पर स्पर्श रेखा खींची जाए तो स्पर्श रेखा वृत्त की त्रिज्या के लंब परावर्त होती है।	
		
	सिद्ध करना है - $PA = PB$	
	रचना :- O को A, B और P से मिला दें।	
	उपपत्ति :- $\angle OPA$ वृत्त की त्रिज्या	
	और AP स्पर्श रेखा है,	
	$\therefore \angle OAP = \angle OBP$	
	इसी प्रकार $\angle OBP = \angle OAP$	
	अतः $\triangle OAP \cong \triangle OBP$	
	$OA = OB$ (एक ही वृत्त की त्रिज्याएँ हैं)	
	$\angle OAP = \angle OBP$ (प्रत्येक समकोण है)	
	तथा $OP = OP$ (सहस्रगुणित है)	
	$\therefore \triangle OAP \cong \triangle OBP$	
	$PA = PB$	
	<u>Proved</u>	

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
एक वृत्त के केंद्र से 5cm की दूरी पर किसी बिंदु A से खींची गई स्पर्श रेखा की लंबाई 4cm है।	प्रश्न :- किसी वृत्त के केंद्र से 5cm की दूरी पर किसी बिंदु A से खींची गई स्पर्श रेखा की लंबाई 4cm है।
वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।	हल :-
	
	$\therefore$ वृत्त की स्पर्श रेखा स्पर्श बिंदु की खींची गई त्रिज्या पर लंब होती है, $\therefore \angle ATO = 90^\circ$
	समकोण $\triangle ATO$ में,
	$OA^2 = OT^2 + AT^2$
	$5^2 = OT^2 + 4^2$
	$25 = OT^2 + 16$
	$25 - 16 = OT^2$
	$9 = OT^2$
	$\therefore OT = \sqrt{9}$
	$\therefore OT = 3$
	अतः वृत्त की त्रिज्या 3cm है।
	<u>Ans.</u>



LESSON PLAN NUMBER14.....

Roll No.: 220015

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar

School : Millat Academy Gmachipur Class : Xth

Subject : Mathematics
Period : 2nd

७४ से स्वीकृत होत

Date : 5/10/23

Sub-topics : SPSS, SPSS
Time : 40 min.

Teaching Aids : पाठ्यपुस्तक, चार्ट, प्रयोगात्मक विधि

Teaching Method : व्याख्यान, चर्चा

General Objective :-

- General Objective :-
- (i) हस्त को आणित के आद्यगण के प्रति रुचि उत्पन्न करना सिखाना ।
 - (ii) हस्त को आणित विषय का व्यावहारिक ज्ञान करना सिखाना ।
 - (iii) हस्त को शैक्षिक प्रयोजन में आणित की उपयोगिता से अवगत करना सिखाना ।

Specific Objective :-

- Specific Objective :-
- (i) छात्रों को वाणी में वृत्त से संबंधित औपचारिक से प्रवासमरण कहा श्रुति।
- (ii) छात्रों को वृत्त के परिमिति से अवगत कहा श्रुति।
- (iii) छात्रों को वृत्त के परिमिति से अवगत कहा श्रुति।

Previous Knowledge of Students :-

Previous Knowledge of Students :-

अम - ० - गीत (वस्तु) गीत पर कितनी खूबी खाल है।

$$\frac{CD}{AD} = \frac{CE}{AE}$$

Testing of previous Knowledge/ Introduction:-

Testing of previous Knowledge/ Introduction:-

$$\begin{array}{r} 312 \\ 3 \overline{) 936} \\ \underline{936} \\ 0 \end{array}$$

अनु - 3-14 भा 22
परिधि - १००
रस क्या समझा - १००

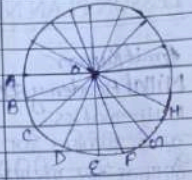
उत्तर :- पुत्र से वीरफल और पारंगति
प्राप्त करने के लिये (समरगा प्रश्न)

372
Statement of Aim:-

वर्षा ! आप हमला से के क्षेत्र और परिमिति के
 और मे विरुद्ध अध्यापन करेंगे ।

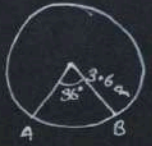
Method-In-Charge

Date 29/01/2024

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
वृत्त का क्षेत्रफल	वृत्त का क्षेत्रफल	वृत्त का क्षेत्रफल (Area of a circle)
		 हम वृत्त को 12 बराबर के खंडों में बाँट देंगे। $OB, OC, OD, OE, \dots$ में बाँटें। यदि हम इन खंडों को आसपास घुमाएँ तो आप पाएँगे कि प्रत्येक खंड एक त्रिभुज है। Let वृत्त की परिधि C हो तो $AB = \frac{\text{वृत्त की परिधि}}{n} = \frac{C}{n}$ वृत्त का क्षेत्रफल $= n \times \text{त्रिभुज } OAB$ का क्षेत्रफल $= n \times \frac{1}{2} \times AB \times OA$ त्रिभुज की ऊँचाई और त्रिभुज का क्षेत्रफल है $= n \times \frac{1}{2} \times \frac{C}{n} \times r$ $= \frac{1}{2} \times C \times r$ $= \pi r^2$ वृत्त का क्षेत्रफल $= \pi r^2$ वृत्त की परिधि $= 2\pi r$ वृत्त की त्रिज्या $= \frac{\text{वृत्त की परिधि}}{2\pi}$

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
हम वृत्त को 12 बराबर के खंडों में बाँट देंगे। $OB, OC, OD, OE, \dots$ में बाँटें। यदि हम इन खंडों को आसपास घुमाएँ तो आप पाएँगे कि प्रत्येक खंड एक त्रिभुज है। Let वृत्त की परिधि C हो तो $AB = \frac{\text{वृत्त की परिधि}}{n} = \frac{C}{n}$ वृत्त का क्षेत्रफल $= n \times \text{त्रिभुज } OAB$ का क्षेत्रफल $= n \times \frac{1}{2} \times AB \times OA$ त्रिभुज की ऊँचाई और त्रिभुज का क्षेत्रफल है $= n \times \frac{1}{2} \times \frac{C}{n} \times r$ $= \frac{1}{2} \times C \times r$ $= \pi r^2$ वृत्त का क्षेत्रफल $= \pi r^2$ वृत्त की परिधि $= 2\pi r$ वृत्त की त्रिज्या $= \frac{\text{वृत्त की परिधि}}{2\pi}$	प्रश्न:- 15 cm त्रिज्या के एक वृत्त की एक जीवा केन्द्र पर 60° का कोण बनाती है। जीवात लंब वृत्तखंड और दीर्घ वृत्तखंड के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। $(\pi = 3.14, \sqrt{3} = 1.73)$ उत्तर:- $r = 15 \text{ cm}, \theta = 60^\circ$ दीर्घ वृत्तखंड लंब वृत्तखंड ∴ लंब वृत्तखंड का क्षेत्रफल $= \frac{\pi r^2 \theta}{360} - \frac{r^2 \sin \theta}{2}$ $= \frac{3.14 \times 15^2 \times 60}{360} - \frac{15^2 \sin 60}{2}$ $= 225 \left[\frac{3.14 \times 2}{12} - \frac{3\sqrt{3}}{2} \right]$ $= 225 \left[\frac{6.28 - 3 \times 1.73}{12} \right]$ $= 225 \left[\frac{6.28 - 5.19}{12} \right]$ $= 20.4375 \text{ cm}^2 \text{ Ans}$ ∴ दीर्घ वृत्त का क्षेत्रफल $= \text{वृत्त का क्षेत्रफल} - \text{लंब वृत्तखंड का क्षेत्रफल}$ $= (3.14 \times 15^2 - 20.4375) \text{ cm}^2$ $= 686.0625 \text{ cm}^2 \text{ Ans}$

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
त्रिज्याखंड और वृत्तखंड का क्षेत्रफल	त्रिज्याखंड और वृत्तखंड का क्षेत्रफल	त्रिज्याखंड और वृत्तखंड का क्षेत्रफल :- एक वृत्तीय क्षेत्र का वह भाग जो त्रिज्याओं और संगत चाप से घिरा (परिवर्ध) है, उसे वृत्त का एक भाग "त्रिज्याखंड" कहलाता है। $\text{त्रिज्याखंड का क्षेत्र} = \frac{\pi r^2 \theta}{360}$ $\text{वृत्तखंड का क्षेत्र} = \frac{\pi r^2 \theta}{360} - \frac{1}{2} r^2 \sin \theta$ Where, $\theta = \text{radians}$ $\theta = \text{कीर्ण का कोण}$ वृत्तखंड व त्रिज्याखंड के संगत चाप की लंबाई $= \frac{\theta}{360} \times 2\pi r$ चाप की लं. $= \frac{\pi r \theta}{180}$ त्रिज्याखंड की परिमिति $= \frac{\theta + \pi + \pi r \theta}{180}$ वृत्त की परिमिति $= \frac{(\pi + \theta) r}{2}$ वृत्त का क्षेत्रफल $= \frac{1}{2} \pi r^2 = \frac{1}{2} \pi r^2$

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
हम व्याख्यान सुन रहे हैं, ऐसा व भाषा रहे है तथा हमारे व अपने अपने से अपनी NoteBook में Notes बना रहे हैं।	प्रश्न :- एक वृत्त की त्रिज्या 3.6 cm है। इसमें एक ऐसे त्रिज्याखंड की परिमिति तथा क्षेत्रफल निकालें जिसका केन्द्रीय कोण 36° है। हल :-  $\therefore \frac{36^\circ}{36^\circ} = 1^\circ$ $\therefore$ इस वृत्त में 10 त्रिज्याखंड बना सकते हैं, जिसमें प्रत्येक का केन्द्रीय कोण 36° होगा। त्रिज्याखंड की परिमिति $= \frac{2\pi r}{10}$ $+ 10A + 0B$ $= \left(\frac{2 \times 22 \times 36}{7 \times 10 \times 10} + \frac{36}{10} + \frac{36}{10} \right)$ $= 2 \times \frac{36}{10} \left(\frac{22}{7 \times 10} + 1 \right)$ $= \frac{72}{10} \times \frac{92}{70}$ $= \frac{6624}{700} \text{ cm} = 9.46 \text{ cm}$ त्रिज्याखंड का क्षेत्र $= \frac{\pi r^2 \theta}{360}$ $= \frac{22 \times 36}{7} \times \frac{36}{10} \times \frac{36}{360}$ $= 4.07 \text{ cm}^2$

Gene Alization:-

पृथीय आकृतियों के परिमाण और क्षेत्रफल की समरूपता
 व्यवहारिक रूप से प्रयोग करते हैं।
Example :- गोल केक , घर का छत

Recapitulation :-

प्रश्न :- घृत का परिमाण क्या होता है?
 उत्तर :- घृत

प्रश्न :- त्रिभुजाकार घृत का क्षेत्रफल क्या है?
 उत्तर :- $\frac{1}{2}bh$

Evaluation :-

प्रश्न :- घृत का क्षेत्रफल क्या होता है?
 उत्तर :- घृत

प्रश्न :- घृत की त्रिज्या क्या होता है?
 उत्तर :- घृत की त्रिज्या = घृत की परिधि
 $\frac{2\pi r}{2\pi}$

Home Assignment :-

प्रश्न :- 6 cm त्रिज्या वाले एक घृत के एक त्रिभुजाकार क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए , जिसका कोण 60° है।

प्रश्न :- एक घड़ी की मिनट की सुई जिसका लम्बाई 14 cm है , इस सुई द्वारा 5 min में
 संचित क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

Comment :-

सहीतरा

Date 21/10/24

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مَوْلَانَا مَظْهَرُ الْحَاقِقِ تَرْبِيَةِ مُعَلِّمِيْنَ

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER15.....

Name of Teacher Pupil : Amit Kumar Roll No.: 220015
 School : Millat Academy Samastipur Class : 8th
 Subject : Mathematics Period : 3rd
 Topic : पृथीय क्षेत्रफल और आयतन Sec : A
 Sub-topic : ठोस के संघीजन का पृथीय क्षेत्रफल Date : 21/10/23
 Teaching Aids : ब्यामपट्ट , क्लेसी , डायरेक्टर Time : 40 min.
 Teaching Method : व्याख्यान सह प्रश्नोत्तर विधि

General Objective :-

- (i) छात्रों को ठोस के अध्ययन के प्रति रुचि उत्पन्न करा सकेंगे।
- (ii) छात्रों को ठोस विषय का व्यवहारिक ज्ञान करा सकेंगे।
- (iii) छात्रों को दैनिक जीवन में ठोस की उपयोगिता से अवगत करा सकेंगे।

Specific Objective :-

- (i) छात्रों को पृथीय क्षेत्रफल और आयतन का प्रचारमन करा सकेंगे।
- (ii) छात्रों को ठोस के संघीजन से अवगत करा सकेंगे।
- (iii) छात्रों को जीवन में आने वाले घृत की श्रवण करने के लिए प्रेरित करा सकेंगे।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न :- घृत का आकार कैसा होता है?
 उत्तर :- त्रिभुज

प्रश्न :- घृत त्रिभुज का आकार कैसा होता है?
 उत्तर :- त्रिभुज

Testing of previous Knowledge/ Introduction :-

प्रश्न :- घृत का क्षेत्रफल क्या होता है?
 उत्तर :- $\frac{1}{2}bh$
 प्रश्न :- ठोस के संघीजन का क्षेत्रफल से आप क्या समझते हैं?
 उत्तर :- निम्नलिखित (समरूप क्षेत्र)

Statement of Aim :-

तथा ! आप हमलोग ठोस के संघीजन का पृथीय क्षेत्रफल के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
आयतन और पृष्ठीय क्षेत्रफल	आयतन और पृष्ठीय क्षेत्रफल	आयतन और पृष्ठ-क्षेत्रफल (volumes and surface areas)
	घनाभ (cuboid)	
	(1) घनाभ का आयतन = $l \times b \times h$ घन इकाई	
	(2) घनाभ का पृष्ठ-क्षेत्रफल (Surface area) = $2(lb + bh + lh)$	
	शंकु (cone):	
	(1) एक पृष्ठीय क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} \times 2\pi r \times l$ वर्ग इकाई	
	(2) पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल = $\pi r(l + r)$ वर्ग इकाई	
	(3) आयतन (V) = $\frac{1}{3} \pi r^2 h$ घन इकाई	
	गोला (sphere):	
	(1) सम्पूर्ण पृष्ठक्षेत्रफल (SA) = $4\pi r^2$	
	(2) आयतन (V) = $\frac{4}{3} \pi r^3$	
	अर्धगोला (Hemisphere)	
	(1) एक पृष्ठक्षेत्रफल = $2\pi r^2$	
	(2) सम्पूर्ण पृष्ठक्षेत्रफल = एक पृष्ठक्षेत्रफल + अर्धगोले के तल का पृष्ठक्षेत्रफल = $3\pi r^2$	
	(3) आयतन = $\frac{2}{3} \pi r^3$	

STUDENT ACTIVITIES

हम घनाभ के आयतन, क्षेत्रफल का अध्ययन करेंगे तथा इसके पृष्ठ-क्षेत्रफल का भी अध्ययन करेंगे।

l = लंबाई

b = चौड़ाई

h = ऊँचाई

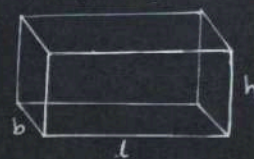
l = तिर्यक ऊँचाई

r = त्रिज्या

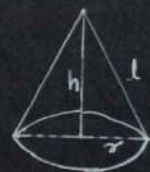
d = गोले का व्यास

BLACKBOARD WORK

(घनाभ)



(शंकु)



(गोला)



(अर्धगोला)



STUDENT ACTIVITIES

किसी दृष्टान्तपूर्वक दृष्टि, गुण व समझ रहे हैं तथा गृह्य व स्पष्ट रूप से Notebook में Notes बना रहे हैं।

$$\text{शंकु का आयतन} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

$$\begin{aligned} \text{शंकु का चक्र मूल्य का क्षेत्र} &= \frac{1}{2} \times 2\pi r \times l \\ &= \pi r l \end{aligned}$$

~~$$\text{शंकु का आयतन} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$~~

BLACKBOARD WORK

प्रश्न :- किसी शंकु की ऊँचाई 10 cm है एवं आधार की त्रिज्या 4 cm है। आधार से 5 cm की ऊँचाई से अर्ध के लम्बन समतल से काटकर शंकु के दो भाग बना दिए गए हैं। नीचे वाले भाग का आयतन निकालिए।

The diagram shows a cone with a total height of 10 cm and a base radius of 4 cm. A horizontal line at a height of 5 cm from the base represents a cutting plane. This plane divides the cone into two parts: a smaller cone on top with a height of 5 cm and a radius of 2 cm, and a frustum on the bottom with a height of 5 cm, an inner radius of 2 cm, and an outer radius of 4 cm. The top cone is labeled with height 'h=5cm' and radius 'r=2cm'. The frustum is labeled with height 'h=5cm' and radii 'r=2cm' and 'R=4cm'.

द्वि भाग की त्रिज्या PQ = 2 cm

$$h_1 = OP = (10 - 5) \text{ cm} = 5 \text{ cm}$$

∴ ΔOPQ तथा ΔOAB समरूप हैं

$$\therefore \frac{OP}{OA} = \frac{PQ}{AB} \text{ या } \frac{5}{10} = \frac{r_1}{4} \text{ या } r_1 = 2$$

$$\text{ऊपर दृष्ट शंकु का आयतन} = \frac{1}{3} \pi \times 2^2 \times 5$$

$$\text{द्वि शंकु का आयतन} = \frac{1}{3} \pi \times 4^2 \times 10$$

अतः नीचे वाले भाग का आयतन

$$= \left(\frac{1}{3} \pi \times 16 \times 10 - \frac{1}{3} \pi \times 4 \times 5 \right) \text{ cm}^3$$

$$= \frac{1}{3} \pi \times 4 \times 5 \times (4 \times 2 - 1) \text{ cm}^3$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 20 \times 7 \text{ cm}^3$$

$$= 146 \frac{2}{3} \text{ cm}^3 \text{ Ans.}$$

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
गणना (Probability)	गणना (Probability)	गणना के सूत्रों को छात्रों को समझाना और प्रयोग करने के लिए प्रेरित करना। उदाहरण: 1. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 2. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 3. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 4. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 5. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 6. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 7. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 8. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 9. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 10. एक पासे को 100 बार फेंका जाय।
गणना	गणना	गणना के सूत्रों को छात्रों को समझाना और प्रयोग करने के लिए प्रेरित करना। उदाहरण: 1. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 2. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 3. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 4. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 5. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 6. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 7. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 8. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 9. एक पासे को 100 बार फेंका जाय। 10. एक पासे को 100 बार फेंका जाय।

BLACKBOARD WORK

BLACKBOARD WORK

$\frac{3}{1}$ ଶହାଂଶ - ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ
 ସହସ୍ର ହୁଏ ।

$\frac{1}{9}$

$3 \frac{1}{10} (0.3333 \dots)$

ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ
 ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ
 ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ

$\frac{8}{2}$ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ସହସ୍ର ହୁଏ ।

$\frac{40}{40} \times \frac{56}{64} = \frac{56}{16}$

$8 \frac{70}{100} (0.875)$

ଶହାଂଶ -
 ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ
 ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ
 ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ

STUDENT ACTIVITIES

ଶହାଂଶ -
 $\frac{1}{9}$

$3 \frac{1}{10} (0.3333 \dots)$

$\frac{8}{2}$ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ସହସ୍ର ହୁଏ ।

$\frac{40}{40} \times \frac{56}{64} = \frac{56}{16}$

$8 \frac{70}{100} (0.875)$

ଶହାଂଶ -
 ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ
 ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ
 ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ

TEACHER ACTIVITIES

ଶହାଂଶ -
 $\frac{1}{9}$

$3 \frac{1}{10} (0.3333 \dots)$

$\frac{8}{2}$ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ସହସ୍ର ହୁଏ ।

$\frac{40}{40} \times \frac{56}{64} = \frac{56}{16}$

$8 \frac{70}{100} (0.875)$

ଶହାଂଶ -
 ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ
 ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ
 ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ ଶହାଂଶ

[illegible]

STUDENT ACTIVITIES

BLACKBOARD WORK

பாடல் - விவரிப்பதற்கு எழுதி, பாடல் விவரிக்கவும்

1) $5x^2 + 4x + 7$

2) $4 - y^2$

3) $5m - 4$

4) 5

5) $5x^2 + 4x + 7$

6) $5x^2 + 4x + 7$

7) $5x^2 + 4x + 7$

8) $5x^2 + 4x + 7$

9) $5x^2 + 4x + 7$

10) $5x^2 + 4x + 7$

11) $5x^2 + 4x + 7$

12) $5x^2 + 4x + 7$

13) $5x^2 + 4x + 7$

14) $5x^2 + 4x + 7$

15) $5x^2 + 4x + 7$

16) $5x^2 + 4x + 7$

17) $5x^2 + 4x + 7$

18) $5x^2 + 4x + 7$

19) $5x^2 + 4x + 7$

20) $5x^2 + 4x + 7$

21) $5x^2 + 4x + 7$

22) $5x^2 + 4x + 7$

23) $5x^2 + 4x + 7$

24) $5x^2 + 4x + 7$

25) $5x^2 + 4x + 7$

26) $5x^2 + 4x + 7$

27) $5x^2 + 4x + 7$

28) $5x^2 + 4x + 7$

29) $5x^2 + 4x + 7$

30) $5x^2 + 4x + 7$

31) $5x^2 + 4x + 7$

32) $5x^2 + 4x + 7$

33) $5x^2 + 4x + 7$

34) $5x^2 + 4x + 7$

35) $5x^2 + 4x + 7$

36) $5x^2 + 4x + 7$

37) $5x^2 + 4x + 7$

38) $5x^2 + 4x + 7$

39) $5x^2 + 4x + 7$

40) $5x^2 + 4x + 7$

41) $5x^2 + 4x + 7$

42) $5x^2 + 4x + 7$

43) $5x^2 + 4x + 7$

44) $5x^2 + 4x + 7$

45) $5x^2 + 4x + 7$

46) $5x^2 + 4x + 7$

47) $5x^2 + 4x + 7$

48) $5x^2 + 4x + 7$

49) $5x^2 + 4x + 7$

50) $5x^2 + 4x + 7$

51) $5x^2 + 4x + 7$

52) $5x^2 + 4x + 7$

53) $5x^2 + 4x + 7$

54) $5x^2 + 4x + 7$

55) $5x^2 + 4x + 7$

56) $5x^2 + 4x + 7$

57) $5x^2 + 4x + 7$

58) $5x^2 + 4x + 7$

59) $5x^2 + 4x + 7$

60) $5x^2 + 4x + 7$

61) $5x^2 + 4x + 7$

62) $5x^2 + 4x + 7$

63) $5x^2 + 4x + 7$

64) $5x^2 + 4x + 7$

65) $5x^2 + 4x + 7$

66) $5x^2 + 4x + 7$

67) $5x^2 + 4x + 7$

68) $5x^2 + 4x + 7$

69) $5x^2 + 4x + 7$

70) $5x^2 + 4x + 7$

71) $5x^2 + 4x + 7$

72) $5x^2 + 4x + 7$

73) $5x^2 + 4x + 7$

74) $5x^2 + 4x + 7$

75) $5x^2 + 4x + 7$

76) $5x^2 + 4x + 7$

77) $5x^2 + 4x + 7$

78) $5x^2 + 4x + 7$

79) $5x^2 + 4x + 7$

80) $5x^2 + 4x + 7$

81) $5x^2 + 4x + 7$

82) $5x^2 + 4x + 7$

83) $5x^2 + 4x + 7$

84) $5x^2 + 4x + 7$

85) $5x^2 + 4x + 7$

86) $5x^2 + 4x + 7$

87) $5x^2 + 4x + 7$

88) $5x^2 + 4x + 7$

89) $5x^2 + 4x + 7$

90) $5x^2 + 4x + 7$

91) $5x^2 + 4x + 7$

92) $5x^2 + 4x + 7$

93) $5x^2 + 4x + 7$

94) $5x^2 + 4x + 7$

95) $5x^2 + 4x + 7$

96) $5x^2 + 4x + 7$

97) $5x^2 + 4x + 7$

98) $5x^2 + 4x + 7$

99) $5x^2 + 4x + 7$

100) $5x^2 + 4x + 7$

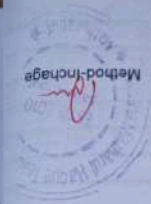
BLACKBOARD WORK	STUDENT ACTIVITIES
Example: - $x^4 + 2x^3 - 3x^2 + x - 1$ को $(x-2)$ से भात है। हल: $x^4 + 2x^3 - 3x^2 + x - 1$ $\begin{array}{r} x^3 + 4x^2 + 5x + 11 \\ x^4 + 2x^3 - 3x^2 + x - 1 \\ \hline 5x^2 + 6x - 12 \end{array}$ $\begin{array}{r} 5x^2 + 6x - 12 \\ 5x^2 + 10x - 11 \\ \hline -4x + 1 \end{array}$ $\begin{array}{r} -4x + 1 \\ -4x + 8 \\ \hline -7 \end{array}$ $\begin{array}{r} -7 \\ -7x + 14 \\ \hline 21 \end{array}$ $\begin{array}{r} 21 \\ 21x - 42 \\ \hline 63 \end{array}$ $\begin{array}{r} 63 \\ 63x - 126 \\ \hline 127 \end{array}$ $\begin{array}{r} 127 \\ 127x - 254 \\ \hline 271 \end{array}$ $\begin{array}{r} 271 \\ 271x - 542 \\ \hline 543 \end{array}$ $\begin{array}{r} 543 \\ 543x - 1086 \\ \hline 1087 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1087 \\ 1087x - 2174 \\ \hline 2175 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2175 \\ 2175x - 4350 \\ \hline 4353 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4353 \\ 4353x - 8706 \\ \hline 8709 \end{array}$ $\begin{array}{r} 8709 \\ 8709x - 17418 \\ \hline 17427 \end{array}$ $\begin{array}{r} 17427 \\ 17427x - 34854 \\ \hline 34863 \end{array}$ $\begin{array}{r} 34863 \\ 34863x - 69726 \\ \hline 69735 \end{array}$ $\begin{array}{r} 69735 \\ 69735x - 139470 \\ \hline 139485 \end{array}$ $\begin{array}{r} 139485 \\ 139485x - 278970 \\ \hline 278995 \end{array}$ $\begin{array}{r} 278995 \\ 278995x - 557990 \\ \hline 558005 \end{array}$ $\begin{array}{r} 558005 \\ 558005x - 1116010 \\ \hline 1116025 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1116025 \\ 1116025x - 2232050 \\ \hline 2232075 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2232075 \\ 2232075x - 4464150 \\ \hline 4464195 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4464195 \\ 4464195x - 8928390 \\ \hline 8928435 \end{array}$ $\begin{array}{r} 8928435 \\ 8928435x - 17856870 \\ \hline 17856915 \end{array}$ $\begin{array}{r} 17856915 \\ 17856915x - 35713830 \\ \hline 35713875 \end{array}$ $\begin{array}{r} 35713875 \\ 35713875x - 71427750 \\ \hline 71427795 \end{array}$ $\begin{array}{r} 71427795 \\ 71427795x - 142855590 \\ \hline 142855635 \end{array}$ $\begin{array}{r} 142855635 \\ 142855635x - 285711270 \\ \hline 285711315 \end{array}$ $\begin{array}{r} 285711315 \\ 285711315x - 571422630 \\ \hline 571422675 \end{array}$ $\begin{array}{r} 571422675 \\ 571422675x - 1142845350 \\ \hline 1142845395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1142845395 \\ 1142845395x - 2285690790 \\ \hline 2285690835 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2285690835 \\ 2285690835x - 4571381670 \\ \hline 4571381715 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4571381715 \\ 4571381715x - 9142763430 \\ \hline 9142763475 \end{array}$ $\begin{array}{r} 9142763475 \\ 9142763475x - 18285526950 \\ \hline 18285527395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 18285527395 \\ 18285527395x - 36571054790 \\ \hline 36571055235 \end{array}$ $\begin{array}{r} 36571055235 \\ 36571055235x - 73142110470 \\ \hline 73142110875 \end{array}$ $\begin{array}{r} 73142110875 \\ 73142110875x - 146284221750 \\ \hline 146284222195 \end{array}$ $\begin{array}{r} 146284222195 \\ 146284222195x - 292568444390 \\ \hline 292568444805 \end{array}$ $\begin{array}{r} 292568444805 \\ 292568444805x - 585136889610 \\ \hline 585136890015 \end{array}$ $\begin{array}{r} 585136890015 \\ 585136890015x - 1170273780130 \\ \hline 1170273780545 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1170273780545 \\ 1170273780545x - 2340547561090 \\ \hline 2340547561505 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2340547561505 \\ 2340547561505x - 4681095123010 \\ \hline 4681095123515 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4681095123515 \\ 4681095123515x - 9362190247030 \\ \hline 9362190247535 \end{array}$ $\begin{array}{r} 9362190247535 \\ 9362190247535x - 18724380495070 \\ \hline 18724380495535 \end{array}$ $\begin{array}{r} 18724380495535 \\ 18724380495535x - 37448760991070 \\ \hline 37448760991535 \end{array}$ $\begin{array}{r} 37448760991535 \\ 37448760991535x - 74897521983140 \\ \hline 74897521983535 \end{array}$ $\begin{array}{r} 74897521983535 \\ 74897521983535x - 149795043967280 \\ \hline 149795043967735 \end{array}$ $\begin{array}{r} 149795043967735 \\ 149795043967735x - 299590087935570 \\ \hline 299590087935935 \end{array}$ $\begin{array}{r} 299590087935935 \\ 299590087935935x - 599180175871170 \\ \hline 599180175871535 \end{array}$ $\begin{array}{r} 599180175871535 \\ 599180175871535x - 1198360351743340 \\ \hline 1198360351743795 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1198360351743795 \\ 1198360351743795x - 2396720703487590 \\ \hline 2396720703488055 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2396720703488055 \\ 2396720703488055x - 4793441406976190 \\ \hline 4793441406976645 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4793441406976645 \\ 4793441406976645x - 9586882813953390 \\ \hline 9586882813953845 \end{array}$ $\begin{array}{r} 9586882813953845 \\ 9586882813953845x - 19173765627907790 \\ \hline 19173765627908245 \end{array}$ $\begin{array}{r} 19173765627908245 \\ 19173765627908245x - 38347531255816490 \\ \hline 38347531255816945 \end{array}$ $\begin{array}{r} 38347531255816945 \\ 38347531255816945x - 76695062511633890 \\ \hline 76695062511634345 \end{array}$ $\begin{array}{r} 76695062511634345 \\ 76695062511634345x - 153390125023267790 \\ \hline 153390125023272345 \end{array}$ $\begin{array}{r} 153390125023272345 \\ 153390125023272345x - 306780250046534790 \\ \hline 306780250046539345 \end{array}$ $\begin{array}{r} 306780250046539345 \\ 306780250046539345x - 613560500093078790 \\ \hline 613560500093083895 \end{array}$ $\begin{array}{r} 613560500093083895 \\ 613560500093083895x - 1227121000186167790 \\ \hline 1227121000186172395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1227121000186172395 \\ 1227121000186172395x - 2454242000372335790 \\ \hline 2454242000372380395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2454242000372380395 \\ 2454242000372380395x - 4908484000744761790 \\ \hline 4908484000744806395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4908484000744806395 \\ 4908484000744806395x - 9816968001489623790 \\ \hline 9816968001489668395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 9816968001489668395 \\ 9816968001489668395x - 19633936002979347790 \\ \hline 19633936002979793395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 19633936002979793395 \\ 19633936002979793395x - 39267872005959695790 \\ \hline 39267872005960141395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 39267872005960141395 \\ 39267872005960141395x - 78535744011919392790 \\ \hline 78535744011919836945 \end{array}$ $\begin{array}{r} 78535744011919836945 \\ 78535744011919836945x - 157071488023839785790 \\ \hline 157071488023840231945 \end{array}$ $\begin{array}{r} 157071488023840231945 \\ 157071488023840231945x - 314142976047679573790 \\ \hline 314142976047683977495 \end{array}$ $\begin{array}{r} 314142976047683977495 \\ 314142976047683977495x - 628285952095367957590 \\ \hline 628285952095372402045 \end{array}$ $\begin{array}{r} 628285952095372402045 \\ 628285952095372402045x - 1256571904190735915190 \\ \hline 1256571904190739866595 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1256571904190739866595 \\ 1256571904190739866595x - 2513143808381471832390 \\ \hline 2513143808381516281945 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2513143808381516281945 \\ 2513143808381516281945x - 5026287616762943664790 \\ \hline 5026287616762987726495 \end{array}$ $\begin{array}{r} 5026287616762987726495 \\ 5026287616762987726495x - 10052575233525887329590 \\ \hline 10052575233525931771945 \end{array}$ $\begin{array}{r} 10052575233525931771945 \\ 10052575233525931771945x - 20105150467051774659190 \\ \hline 20105150467051819166495 \end{array}$ $\begin{array}{r} 20105150467051819166495 \\ 20105150467051819166495x - 40210300934103548338390 \\ \hline 40210300934103988681945 \end{array}$ $\begin{array}{r} 40210300934103988681945 \\ 40210300934103988681945x - 80420601868207197376790 \\ \hline 80420601868207639036495 \end{array}$ $\begin{array}{r} 80420601868207639036495 \\ 80420601868207639036495x - 160841203736414394153590 \\ \hline 160841203736414839608045 \end{array}$ $\begin{array}{r} 160841203736414839608045 \\ 160841203736414839608045x - 321682407472828789317190 \\ \hline 321682407472829234762645 \end{array}$ $\begin{array}{r} 321682407472829234762645 \\ 321682407472829234762645x - 643364814945657478534390 \\ \hline 643364814945657919277195 \end{array}$ $\begin{array}{r} 643364814945657919277195 \\ 643364814945657919277195x - 1286729629891314938554390 \\ \hline 1286729629891319373721945 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1286729629891319373721945 \\ 1286729629891319373721945x - 2573459259782629857108790 \\ \hline 2573459259782634284831945 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2573459259782634284831945 \\ 2573459259782634284831945x - 5146918519565259714217590 \\ \hline 5146918519565259714217595 \end{array}$ $\begin{array}{r} 5146918519565259714217595 \\ 5146918519565259714217595x - 10293837039130519428435190 \\ \hline 10293837039130519428435195 \end{array}$ $\begin{array}{r} 10293837039130519428435195 \\ 10293837039130519428435195x - 20587674078261038856870390 \\ \hline 20587674078261038856870395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 20587674078261038856870395 \\ 20587674078261038856870395x - 41175348156522077713740790 \\ \hline 41175348156522077713740795 \end{array}$ $\begin{array}{r} 41175348156522077713740795 \\ 41175348156522077713740795x - 82350696313044155427481590 \\ \hline 82350696313044155427481595 \end{array}$ $\begin{array}{r} 82350696313044155427481595 \\ 82350696313044155427481595x - 164701392626088310854963190 \\ \hline 164701392626088310854963195 \end{array}$ $\begin{array}{r} 164701392626088310854963195 \\ 164701392626088310854963195x - 329402785252176621709926390 \\ \hline 329402785252176621709926395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 329402785252176621709926395 \\ 329402785252176621709926395x - 658805570504353243419852790 \\ \hline 658805570504353243419852795 \end{array}$ $\begin{array}{r} 658805570504353243419852795 \\ 658805570504353243419852795x - 1317611141008706486839705590 \\ \hline 1317611141008706486839705595 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1317611141008706486839705595 \\ 1317611141008706486839705595x - 2635222282017412973679411190 \\ \hline 2635222282017412973679411195 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2635222282017412973679411195 \\ 2635222282017412973679411195x - 5270444564034825947358822390 \\ \hline 5270444564034825947358822395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 5270444564034825947358822395 \\ 5270444564034825947358822395x - 10540889128069651894717644790 \\ \hline 10540889128069651894717644795 \end{array}$ $\begin{array}{r} 10540889128069651894717644795 \\ 10540889128069651894717644795x - 21081778256139303789435289590 \\ \hline 21081778256139303789435289595 \end{array}$ $\begin{array}{r} 21081778256139303789435289595 \\ 21081778256139303789435289595x - 42163556512278607578870579190 \\ \hline 42163556512278607578870579195 \end{array}$ $\begin{array}{r} 42163556512278607578870579195 \\ 42163556512278607578870579195x - 84327113024557215157741158390 \\ \hline 84327113024557215157741158395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 84327113024557215157741158395 \\ 84327113024557215157741158395x - 168654226049114430315482316790 \\ \hline 168654226049114430315482316795 \end{array}$ $\begin{array}{r} 168654226049114430315482316795 \\ 168654226049114430315482316795x - 337308452098228860630964633590 \\ \hline 337308452098228860630964633595 \end{array}$ $\begin{array}{r} 337308452098228860630964633595 \\ 337308452098228860630964633595x - 674616904196457721261929267190 \\ \hline 674616904196457721261929267195 \end{array}$ $\begin{array}{r} 674616904196457721261929267195 \\ 674616904196457721261929267195x - 1349233808392915442523858534390 \\ \hline 1349233808392915442523858534395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1349233808392915442523858534395 \\ 1349233808392915442523858534395x - 2698467616785830885047717068790 \\ \hline 2698467616785830885047717068795 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2698467616785830885047717068795 \\ 2698467616785830885047717068795x - 5396935233571661770095434137590 \\ \hline 5396935233571661770095434137595 \end{array}$ $\begin{array}{r} 5396935233571661770095434137595 \\ 5396935233571661770095434137595x - 10793870467143323540190868275190 \\ \hline 10793870467143323540190868275195 \end{array}$ $\begin{array}{r} 10793870467143323540190868275195 \\ 10793870467143323540190868275195x - 21587740934286647080381736550390 \\ \hline 21587740934286647080381736550395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 21587740934286647080381736550395 \\ 21587740934286647080381736550395x - 43175481868573294160763473100790 \\ \hline 43175481868573294160763473100795 \end{array}$ $\begin{array}{r} 43175481868573294160763473100795 \\ 43175481868573294160763473100795x - 86350963737146588321526946201590 \\ \hline 86350963737146588321526946201595 \end{array}$ $\begin{array}{r} 86350963737146588321526946201595 \\ 86350963737146588321526946201595x - 172701927474293176643053892403190 \\ \hline 172701927474293176643053892403195 \end{array}$ $\begin{array}{r} 172701927474293176643053892403195 \\ 172701927474293176643053892403195x - 345403854948586353286107784806390 \\ \hline 345403854948586353286107784806395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 345403854948586353286107784806395 \\ 345403854948586353286107784806395x - 690807709897172706572215569612790 \\ \hline 690807709897172706572215569612795 \end{array}$ $\begin{array}{r} 690807709897172706572215569612795 \\ 690807709897172706572215569612795x - 1381615419794345413144431139225590 \\ \hline 1381615419794345413144431139225595 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1381615419794345413144431139225595 \\ 1381615419794345413144431139225595x - 2763230839588690826288862278451190 \\ \hline 2763230839588690826288862278451195 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2763230839588690826288862278451195 \\ 2763230839588690826288862278451195x - 5526461679177381652577724556902390 \\ \hline 5526461679177381652577724556902395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 5526461679177381652577724556902395 \\ 5526461679177381652577724556902395x - 11052923358354763305155449113804790 \\ \hline 11052923358354763305155449113804795 \end{array}$ $\begin{array}{r} 11052923358354763305155449113804795 \\ 11052923358354763305155449113804795x - 22105846716709526610310898227609590 \\ \hline 22105846716709526610310898227609595 \end{array}$ $\begin{array}{r} 22105846716709526610310898227609595 \\ 22105846716709526610310898227609595x - 44211693433419053220621796455219190 \\ \hline 44211693433419053220621796455219195 \end{array}$ $\begin{array}{r} 44211693433419053220621796455219195 \\ 44211693433419053220621796455219195x - 88423386866838106441243592910438390 \\ \hline 88423386866838106441243592910438395 \end{array}$ $\begin{array}{r} 88423386866838106441243592910438395 \\ 88423386866838106441243592910438395x - 176846773733676212882487185820876790 \\ \hline 176846773733676212882487185820876795 \end{array}$ $\begin{array}{r} 176846773733676212882487185820876795 \\ 176846773733676212882487185820876795x - 353693547$	



LESSON PLAN NUMBER 19

Name of Teacher Pupil : Anur Kumar
School : Milla Academy Samastipur
Subject : Mathematics
Topic : Quadratic Equations
Sub-topic : Solving Quadratic Equations
Teaching Aids : Blackboard, Chalk, Graph Paper
Teaching Method : Lecture, Discussion, Problem Solving
Roll No. : 220015
Class : 8th
Period : 2nd
Sec. : A
Date : 11/10/23
Time : 40 min

General Objective :-
1. छात्र को द्विघात समीकरण को हल करने में सक्षम बनाना।
2. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
3. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
Specific Objective :-
1. छात्र को द्विघात समीकरण को हल करने में सक्षम बनाना।
2. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
3. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
Previous Knowledge of Students :-
1. द्विघात समीकरण को हल करने में सक्षम बनाना।
2. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
3. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
Statement of Aim :-
1. छात्र को द्विघात समीकरण को हल करने में सक्षम बनाना।
2. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
3. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
Method Incharge : [Signature]



Recapitulation :-
1. द्विघात समीकरण को हल करने में सक्षम बनाना।
2. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
3. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
Evaluation :-
1. द्विघात समीकरण को हल करने में सक्षम बनाना।
2. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
3. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
Home Assignment :-
1. द्विघात समीकरण को हल करने में सक्षम बनाना।
2. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
3. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
Comment :-
1. द्विघात समीकरण को हल करने में सक्षम बनाना।
2. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
3. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
Date : 29/10/24

Gene Attraction :-
1. द्विघात समीकरण को हल करने में सक्षम बनाना।
2. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।
3. द्विघात समीकरण को हल करने के लिए दिए गए सूत्रों का उपयोग करना।

BLACKBOARD WORK

1st quadrant = (+, +)
 2nd quadrant = (-, +)
 3rd quadrant = (-, -)
 4th quadrant = (+, -)

STUDENT ACTIVITIES

1. Write the signs of the four quadrants.

2. Write the quadrant numbers of the four quadrants.

3. Write the signs of the four quadrants.

4. Write the quadrant numbers of the four quadrants.

TEACHER ACTIVITIES

1. Write the signs of the four quadrants.

2. Write the quadrant numbers of the four quadrants.

3. Write the signs of the four quadrants.

4. Write the quadrant numbers of the four quadrants.

CONTENTS

1. The four quadrants of a Cartesian coordinate system are named as follows:

2. The four quadrants of a Cartesian coordinate system are numbered as follows:

3. The four quadrants of a Cartesian coordinate system are named and numbered as follows:

4. The four quadrants of a Cartesian coordinate system are named and numbered as follows:



LESSON PLAN NUMBER

Name of Teacher Pupil: Anur Kumar
School: M. H. Academy Samastipur
Subject: Mathematics
Topic: Lines and angle
Sub-topic: Angle in a triangle
Teaching Aids: Diagram, board, blackboard
Teaching Method: Demonstration and discussion
Roll No.: 220015
Date: 14/10/23
Time: 40 min.

General Objective :-
1. छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
2. छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
3. छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
Specific Objective :-
1. छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
2. छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
3. छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
Previous Knowledge of Students :-
छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
Testing of previous knowledge/Introduction :-
छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
Statement of Aim :-
छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।

Gene Alization :-
छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
Recapitulation :-
छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
Evaluation :-
छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
Home Assignment :-
छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
Comment :-
छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।
Method-Incharge :-
छात्र को कोण के अर्थ को समझाना।



LESSON PLAN NUMBER 31

Name of Teacher Pupil	mt/kumar
School	Millat Academy Samastipur
Subject	Mathematics
Topic	Lines and angles
Sub-topic	Angles, straight, angles
Teaching Aids	Diagram, straight, angles
Teaching Method	Classroom method
Roll No.	220015
Class	XII
Period	2nd
Sec.	A
Date	15/10/23
Time	4-5 min

- General Objective :-**
1. छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।
 2. छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।
 3. छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।
- Specific Objective :-**
1. छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।
 2. छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।
 3. छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।
- Previous Knowledge of Students :-**
- छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।
- Testing of previous Knowledge/Introduction :-**
- छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।
- Statement of Aim :-**
- छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।

Gene Alization :-

छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।

Recapitulation :-

छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।

Evaluation :-

छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।

Home Assignment :-

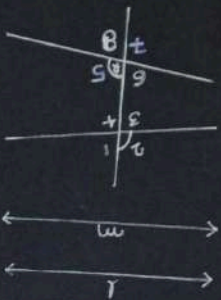
छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।

Method-Inchange

छात्र को जानने के लिए प्रेरित करने का है।

TEACHING POINT	CONTENTS	STUDENT ACTIVITIES
1. <u>Introduction</u>	1. <u>Introduction</u>	1. <u>Introduction</u>
2. <u>Objectives</u>	2. <u>Objectives</u>	2. <u>Objectives</u>
3. <u>Importance</u>	3. <u>Importance</u>	3. <u>Importance</u>
4. <u>Scope</u>	4. <u>Scope</u>	4. <u>Scope</u>
5. <u>Definition</u>	5. <u>Definition</u>	5. <u>Definition</u>
6. <u>Classification</u>	6. <u>Classification</u>	6. <u>Classification</u>
7. <u>Characteristics</u>	7. <u>Characteristics</u>	7. <u>Characteristics</u>
8. <u>Functions</u>	8. <u>Functions</u>	8. <u>Functions</u>
9. <u>Types</u>	9. <u>Types</u>	9. <u>Types</u>
10. <u>Conclusion</u>	10. <u>Conclusion</u>	10. <u>Conclusion</u>

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
1. <u>Introduction</u>	1. <u>Introduction</u>
2. <u>Objectives</u>	2. <u>Objectives</u>
3. <u>Importance</u>	3. <u>Importance</u>
4. <u>Scope</u>	4. <u>Scope</u>
5. <u>Definition</u>	5. <u>Definition</u>
6. <u>Classification</u>	6. <u>Classification</u>
7. <u>Characteristics</u>	7. <u>Characteristics</u>
8. <u>Functions</u>	8. <u>Functions</u>
9. <u>Types</u>	9. <u>Types</u>
10. <u>Conclusion</u>	10. <u>Conclusion</u>



BLACKBOARD WORK

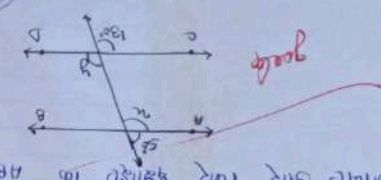


LESSON PLAN NUMBER

Name of Teacher/Pupil : Anil Kumar
School : Millat Academy Samastipur
Subject : Mathematics
Topic : Algebra (Polynomial)
Sub-topic : Addition of Polynomials
Teaching Aids : Diagram, Board, Chart
Teaching Method : Questioning, Discussion, Demonstration
Time : 40 min
Date : 16/10/23
Sec : A
Period : 2nd
Class : VIII
Roll No : 220015

General Objective :-
1. छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
2. छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
3. छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
Specific Objective :-
1. छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
2. छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
3. छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
Previous Knowledge of Students :-
छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
Testing of previous knowledge/Introduction :-
छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
Aim :-
छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
Statement of Aim :-
छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।

Gene Attraction :-
छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
Recapitulation :-
छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
Evaluation :-
छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
Home Assignment :-
छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
Comment :-
छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।



Method-Inchage :-
छात्र को बहुपदों के जोड़ने के नियम से परिचित कराना।
Date : 16/10/23

135135

प्रमाण:- नीचे के चित्र में एक चतुर्भुज ABCD में AD और BC को बिंदु O पर प्रतिच्छेदित किया गया है।

दिया है: $\angle AOB = 90^\circ$ और $AO = BO$

प्रमाण: $\triangle AOD$ और $\triangle BOC$ में,
 $\angle AOD = \angle BOC$ (vertically opposite angles)
 $AO = BO$ (given)
 $\angle ADO = \angle BCO$ (alternate angles, $AD \parallel BC$)

$\therefore \triangle AOD \cong \triangle BOC$ (ASA)

$\therefore AD = BC$

अतः ABCD एक समांतर चतुर्भुज है।

STUDENT ACTIVITIES

एक चतुर्भुज ABCD का चित्र बनाओ जिसमें $AD \parallel BC$ और $AO = BO$ हो।

प्रमाण कीजिए कि यह एक समांतर चतुर्भुज है।

TEACHER ACTIVITIES

प्रमाण कीजिए कि एक चतुर्भुज ABCD, जिसमें $AD \parallel BC$ और $AO = BO$ हो, एक समांतर चतुर्भुज है।

हल: $\triangle AOD$ और $\triangle BOC$ में,
 $\angle AOD = \angle BOC$ (vertically opposite angles)
 $AO = BO$ (given)
 $\angle ADO = \angle BCO$ (alternate angles, $AD \parallel BC$)

$\therefore \triangle AOD \cong \triangle BOC$ (ASA)

$\therefore AD = BC$

अतः ABCD एक समांतर चतुर्भुज है।



LESSON PLAN NUMBER 34

Name of Teacher Pupil: Anil Kumar
School: Mithal Academy Samastipur
Subject: Mathematics
Topic: समीकरण (समष्टि)
Sub-topic: समीकरण का परिचय
Teaching Aids: चार्ट, गणक, डायरी
Teaching Method: व्याख्यान एवं प्रश्नोत्तर विधि
Time: 40 min.
Date: 18/07/23
Sec: A
Period: 2nd
Class: Xth
Roll No: 22015

General Objective:-
1. छात्र को समीकरण के अर्थ का परिचय करा देंगे।
2. छात्र को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
3. छात्र को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
Specific Objective:-
1. छात्र को समीकरण का परिचय करा देंगे।
2. छात्र को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
3. छात्र को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।

Previous Knowledge of Students:-
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
Testing of previous Knowledge/Introduction:-
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
Statement of Aim:-
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।

Gene Alization:-
समीकरण का परिचय करा देंगे।
समीकरण का परिचय करा देंगे।
समीकरण का परिचय करा देंगे।

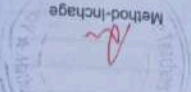
Recapitulation:-
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।

Evaluation:-
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।

Home Assignment:-
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।

Comment:-
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।
छात्रों को समीकरण के घटक का परिचय करा देंगे।

Date: 22/07/2024



$$\triangle AGD \cong \triangle CDB$$
[illegible]

$$\therefore \triangle ABC \cong \triangle CDA$$

$$AC = AC$$

742 = 100

$$m\angle C = 70^\circ$$

ॐ नमः शिवाय ॐ नमः शिवाय ॐ नमः शिवाय
 ॐ नमः शिवाय ॐ नमः शिवाय ॐ नमः शिवाय

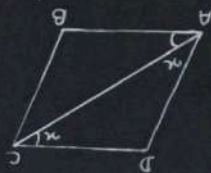
ପ୍ରତି ପଞ୍ଚାଙ୍ଗ କଳା ଓ ପ୍ରାକୃତିକ

১০. ১১. ১২. ১৩. ১৪. ১৫. ১৬. ১৭. ১৮. ১৯. ২০. ২১. ২২. ২৩. ২৪. ২৫. ২৬. ২৭. ২৮. ২৯. ৩০. ৩১. ৩২. ৩৩. ৩৪. ৩৫. ৩৬. ৩৭. ৩৮. ৩৯. ৪০. ৪১. ৪২. ৪৩. ৪৪. ৪৫. ৪৬. ৪৭. ৪৮. ৪৯. ৫০. ৫১. ৫২. ৫৩. ৫৪. ৫৫. ৫৬. ৫৭. ৫৮. ৫৯. ৬০. ৬১. ৬২. ৬৩. ৬৪. ৬৫. ৬৬. ৬৭. ৬৮. ৬৯. ৭০. ৭১. ৭২. ৭৩. ৭৪. ৭৫. ৭৬. ৭৭. ৭৮. ৭৯. ৮০. ৮১. ৮২. ৮৩. ৮৪. ৮৫. ৮৬. ৮৭. ৮৮. ৮৯. ৯০. ৯১. ৯২. ৯৩. ৯৪. ৯৫. ৯৬. ৯৭. ৯৮. ৯৯. ১০০.

AC.EI
Part 2, section 2.1: $\Delta ABC \cong \Delta CDA$

3

புதுக்கோட்டை மாவட்டம் - 3. பிள்ளை
புதுக்கோட்டை மாவட்டம் - 3. பிள்ளை



13 MPK

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

5. Класс (Theorem)

BLACKBOARD WORK

STUDENT ACTIVITIES

$\frac{\text{Bilangan}}{\text{Waktu}} \times \text{Jarak} =$
 $\frac{100}{10} \times 10 = 1000$

WINKLE 142
miles 142

[illegible]

၈၆၆၂ ခုနှစ် ၁၀ လ ၁၆ ရက်
 ၈၆၆၂ ခုနှစ် ၁၀ လ ၁၆ ရက်
 ၈၆၆၂ ခုနှစ် ၁၀ လ ၁၆ ရက်

13 12110300 மூலிகை

ಹೇಗೆ ಎಂಬ 10 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ
ವಿವಿಧ (ಅಂಶ)ಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಎಂದು

[illegible]

$$\angle C = \angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360^\circ \text{ Ans}$$

13 1213 11000 1011

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

மேலே உள்ள பகுதியைப் படித்துக் கொள்ளுங்கள்.

(reapalipunt) mīdīn.

TEACHER ACTIVITIES

CONTENTS

gieren

TEACHING POINT

Method-Incharge

HPB

ପ୍ରଶ୍ନ ୩ ରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଥିବା ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖିବା

ଉତ୍ତର : ଶ୍ରୀମତୀ ଅ. ଉ. ପାଣିଗ୍ରାହୀ, ଡି. ପି. ଶାସ୍ତ୍ରୀ

Knoten: - ABCD von $\frac{\infty}{\infty}$ bis $\frac{0}{0}$, p,q,r,g,k,s

Ques:- Write the following in Hindi

[illegible]

Recapitulation :-

गणित :- गणित का अध्ययन मात्र है।
शरीर :- शरीर = चिह्न + शब्द
प्रमाण :- प्रमाण = शब्द + चिह्न
प्रमाण :- प्रमाण = शब्द + चिह्न
प्रमाण :- प्रमाण = शब्द + चिह्न

Gene Allocation -

144

[illegible]

Name of Teacher/Pupil	Pratik Kumar
School	Millat Academy Gurgaon
Subject	Mathematics
Topic	Unit 10: Areas and Perimeters
Sub-topic	Area of a Triangle
Teaching Aids	Diagram, Chart, Book
Teaching Method	Classroom Discussion

LESSON PLAN NUMBER 95

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College



1. $1000 \times 10^3 = 10^6$

[illegible]

7937 : 7937

श्री: ७८९५७८९

88

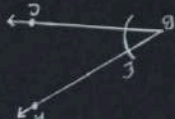
၂၄

69

ମିଳିତା / ମିଳିତା

कारण :- दो आर ए प ओ

(∇ WHILE HERE)



BLACKBOARD WORK

STUDENT ACTIVITIES

1/4 mile 15, 20, 45, 75, 90
 3/4 mile 15, 20, 45, 75, 90
 1 mile 15, 20, 45, 75, 90
 1 1/4 mile 15, 20, 45, 75, 90
 1 1/2 mile 15, 20, 45, 75, 90
 1 3/4 mile 15, 20, 45, 75, 90
 2 mile 15, 20, 45, 75, 90

$$LEBP = 7500$$

Ans: $\triangle BEP \cong \triangle BDP$ (SSS) (2/2)

$p_p = p_p$ (Zurück)

Ergebnis (Kontingenzkoeffizient)

~~(ଅନ୍ୟ କିଛି ନିମ୍ନ ସ୍ତର)~~ $BE = 38$

$\Delta BEP \text{ part } \Delta GDP$

DP AIR EP 001 14010 510

10/11/2020

3. Commonly used drugs

1. निम्नलिखित में से एक विषय चुनिए और एक निबंध लिखिए।

③

13. $\frac{1}{2} \times 1000 \times 2 \times 10^{-3} \times 2 \times 10^{-3} \times 100$

DATE-02/11/2020

1. 10/10/2020 10/10/2020 10/10/2020
 2. 10/10/2020 10/10/2020 10/10/2020

⑤

13. 1950 4321K

20 (11011) 700 7 10000

[illegible]

(1) B (2) A

Steps 9 9 9

1st. Let $\angle ABC = 60^\circ$

1	110000	110120	100
---	--------	--------	-----

മെമ്പർമാർക്ക് 100 രൂപയ്ക്ക് കൂടി

2-11011

10/12

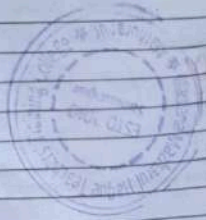
110121

TEACHER ACTIVITIES

CONTENTS

TEACHING POINT

Presentation



STUDENT ACTIVITIES

100. 2000 11 13 2000
1000 2000 11 13 2000
1000 2000 11 13 2000
1000 2000 11 13 2000
1000 2000 11 13 2000

TEACHER ACTIVITIES

CONTENTS

TEACHING POINT

Presentation

[illegible]

$\frac{6}{10} \times \frac{1000}{1000} = \frac{6000}{1000}$

[illegible][illegible]

$\frac{1}{100} \times 1000 \times 100000 \times 100000 \times 100000$ — 1. 1000000
 $\frac{1}{100} \times 1000 \times 1000 \times 1000 \times 1000 \times 1000$ — 1. 1000000

Gene Allization:-

Statement of Aim:-

1. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting 2 heads)
 2. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting 2 tails)
 3. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting 1 head and 1 tail)
 4. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting 1 tail and 1 head)
 5. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting 3 heads)
 6. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting 3 tails)
 7. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting 2 heads and 1 tail)
 8. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting 2 tails and 1 head)
 9. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting 1 head and 2 tails)
 10. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting 1 tail and 2 heads)
 11. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting 4 heads)
 12. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting 4 tails)

General Objective :-	एक निष्ठा के अभाव में हमें अपने देश के विकास में बाधा पड़ेगी।	1. निष्ठा
Specific Objective :-	हमारे देश में निष्ठा के अभाव में हमें अपने देश के विकास में बाधा पड़ेगी।	2. निष्ठा
	हमारे देश में निष्ठा के अभाव में हमें अपने देश के विकास में बाधा पड़ेगी।	3. निष्ठा
	हमारे देश में निष्ठा के अभाव में हमें अपने देश के विकास में बाधा पड़ेगी।	4. निष्ठा
	हमारे देश में निष्ठा के अभाव में हमें अपने देश के विकास में बाधा पड़ेगी।	5. निष्ठा
	हमारे देश में निष्ठा के अभाव में हमें अपने देश के विकास में बाधा पड़ेगी।	6. निष्ठा
	हमारे देश में निष्ठा के अभाव में हमें अपने देश के विकास में बाधा पड़ेगी।	7. निष्ठा
	हमारे देश में निष्ठा के अभाव में हमें अपने देश के विकास में बाधा पड़ेगी।	8. निष्ठा
	हमारे देश में निष्ठा के अभाव में हमें अपने देश के विकास में बाधा पड़ेगी।	9. निष्ठा
	हमारे देश में निष्ठा के अभाव में हमें अपने देश के विकास में बाधा पड़ेगी।	10. निष्ठा

Teaching Method

Teaching Aids

Sub-topic

Topic

Subject

School

Name of Teacher Pupil

LESSON PLAN NUMBER 86

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College



Presentation



LESSON PLAN NUMBER : 37

Name of Teacher/Pupil : Anand Kumar
School : Mittal Academy, Samastipur
Subject : Mathematics
Topic : Surface area and Volume Sec. A
Sub-topic : Surface area of a cylinder
Teaching Aids : Chart, Model, etc.
Teaching Method : Conversational and Demonstration
Time : 40 min.
Date : 26/10/23

General Objective :-
1. छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को याद दिलाना है।
2. छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।
3. छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।

Specific Objective :-
1. छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को याद दिलाना है।
2. छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।
3. छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।

Previous Knowledge of Students :-
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को याद दिलाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।

Statement of Aim :-
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को याद दिलाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।

Gene Allocation :-
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को याद दिलाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।

Recapitulation :-
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को याद दिलाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।

Evaluation :-
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को याद दिलाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।

Home Assignment :-
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को याद दिलाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।

Comment :-
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को याद दिलाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।
छात्रों को सतह क्षेत्रफल के सूत्रों को प्रयोग में लाना है।

Method/Inchage

Date : 26/10/23

Comment :-

Method-Inchange

Indefinite

प्रश्न :- एक घना घन का आयतन 1000 घन सेमी है। इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करें।
 हल :- घन का आयतन = $l \times b \times h$
 $1000 = l \times b \times h$
 माना $l = x$, $b = x$, $h = x$
 $1000 = x \times x \times x$
 $1000 = x^3$
 $x = \sqrt[3]{1000}$
 $x = 10$
 अतः घन की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई 10 सेमी है।
 पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2(lb + bh + hl)$
 $= 2(10 \times 10 + 10 \times 10 + 10 \times 10)$
 $= 2(100 + 100 + 100)$
 $= 2(300)$
 $= 600$
 अतः पृष्ठीय क्षेत्रफल 600 वर्ग सेमी है।

प्रश्न :- एक घन का आयतन 1000 घन सेमी है। इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करें।
 हल :- घन का आयतन = $l \times b \times h$
 $1000 = l \times b \times h$
 माना $l = x$, $b = x$, $h = x$
 $1000 = x \times x \times x$
 $1000 = x^3$
 $x = \sqrt[3]{1000}$
 $x = 10$
 अतः घन की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई 10 सेमी है।
 पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2(lb + bh + hl)$
 $= 2(10 \times 10 + 10 \times 10 + 10 \times 10)$
 $= 2(100 + 100 + 100)$
 $= 2(300)$
 $= 600$
 अतः पृष्ठीय क्षेत्रफल 600 वर्ग सेमी है।

प्रश्न :- एक घन का आयतन 1000 घन सेमी है। इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करें।
 हल :- घन का आयतन = $l \times b \times h$
 $1000 = l \times b \times h$
 माना $l = x$, $b = x$, $h = x$
 $1000 = x \times x \times x$
 $1000 = x^3$
 $x = \sqrt[3]{1000}$
 $x = 10$
 अतः घन की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई 10 सेमी है।
 पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2(lb + bh + hl)$
 $= 2(10 \times 10 + 10 \times 10 + 10 \times 10)$
 $= 2(100 + 100 + 100)$
 $= 2(300)$
 $= 600$
 अतः पृष्ठीय क्षेत्रफल 600 वर्ग सेमी है।

प्रश्न :- एक घन का आयतन 1000 घन सेमी है। इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करें।
 हल :- घन का आयतन = $l \times b \times h$
 $1000 = l \times b \times h$
 माना $l = x$, $b = x$, $h = x$
 $1000 = x \times x \times x$
 $1000 = x^3$
 $x = \sqrt[3]{1000}$
 $x = 10$
 अतः घन की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई 10 सेमी है।
 पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2(lb + bh + hl)$
 $= 2(10 \times 10 + 10 \times 10 + 10 \times 10)$
 $= 2(100 + 100 + 100)$
 $= 2(300)$
 $= 600$
 अतः पृष्ठीय क्षेत्रफल 600 वर्ग सेमी है।



Name of Teacher Pupil : Anurag Kumar
 School : Mittal Academy, Samastipur
 Subject : Mathematics
 Topic : Surface area and Volume
 Sub-topic : Box and Cuboid
 Date : 28/10/23
 Time : 40 min.

General Objective :-
 1. छात्रों को घन और घनाकार के आयतन और पृष्ठीय क्षेत्रफल के अंतर को समझाना।
 2. छात्रों को घन और घनाकार के आयतन और पृष्ठीय क्षेत्रफल के सूत्रों को याद करवाना।
 3. छात्रों को घन और घनाकार के आयतन और पृष्ठीय क्षेत्रफल के प्रयोग को समझाना।
 Specific Objective :-
 1. छात्रों को घन और घनाकार के आयतन और पृष्ठीय क्षेत्रफल के सूत्रों को याद करवाना।
 2. छात्रों को घन और घनाकार के आयतन और पृष्ठीय क्षेत्रफल के प्रयोग को समझाना।
 3. छात्रों को घन और घनाकार के आयतन और पृष्ठीय क्षेत्रफल के अंतर को समझाना।
 Statement of Aim :-
 1. छात्रों को घन और घनाकार के आयतन और पृष्ठीय क्षेत्रफल के अंतर को समझाना।
 2. छात्रों को घन और घनाकार के आयतन और पृष्ठीय क्षेत्रफल के सूत्रों को याद करवाना।
 3. छात्रों को घन और घनाकार के आयतन और पृष्ठीय क्षेत्रफल के प्रयोग को समझाना।

Example 1 - Find the surface area of a cylinder with radius 3.5 m and height 10.5 m.

Solution:

Given: $r = 3.5\text{ m}$, $h = 10.5\text{ m}$

Formula for surface area of a cylinder:

$$2\pi r^2 + 2\pi rh$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times (3.5)^2 + 2 \times \frac{22}{7} \times 3.5 \times 10.5$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 12.25 + 2 \times \frac{22}{7} \times 36.75$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times (12.25 + 36.75)$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 49$$

$$= 2 \times 22 \times 7$$

$$= 308\text{ m}^2$$

BLACKBOARD WORK

STUDENT ACTIVITIES

Example 2 - Find the surface area of a cylinder with radius 4 cm and height 5 cm.

Solution:

Given: $r = 4\text{ cm}$, $h = 5\text{ cm}$

Formula for surface area of a cylinder:

$$2\pi r^2 + 2\pi rh$$

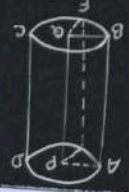
$$= 2 \times \frac{22}{7} \times (4)^2 + 2 \times \frac{22}{7} \times 4 \times 5$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 16 + 2 \times \frac{22}{7} \times 20$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times (16 + 20)$$

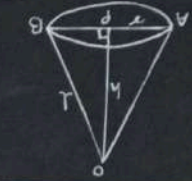
$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 36$$

$$= 2 \times 22 \times 5 \frac{1}{5}$$

$$= 220 \frac{2}{5}\text{ cm}^2$$


TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
Area of the surface of a right circular cylinder	Formula for surface area of a cylinder: $2\pi r^2 + 2\pi rh$	Write the formula on the board. Explain the terms in the formula. Give examples of cylinders and their dimensions.
Area of the surface of a right circular cylinder	Example 1 - Find the surface area of a cylinder with radius 3.5 m and height 10.5 m. Solution: Given: $r = 3.5\text{ m}$, $h = 10.5\text{ m}$ Formula for surface area of a cylinder: $2\pi r^2 + 2\pi rh$ $= 2 \times \frac{22}{7} \times (3.5)^2 + 2 \times \frac{22}{7} \times 3.5 \times 10.5$ $= 2 \times \frac{22}{7} \times 12.25 + 2 \times \frac{22}{7} \times 36.75$ $= 2 \times \frac{22}{7} \times (12.25 + 36.75)$ $= 2 \times \frac{22}{7} \times 49$ $= 2 \times 22 \times 7$ $= 308\text{ m}^2$	Write the example on the board. Ask students to solve it. Check the solution.
Area of the surface of a right circular cylinder	Example 2 - Find the surface area of a cylinder with radius 4 cm and height 5 cm. Solution: Given: $r = 4\text{ cm}$, $h = 5\text{ cm}$ Formula for surface area of a cylinder: $2\pi r^2 + 2\pi rh$ $= 2 \times \frac{22}{7} \times (4)^2 + 2 \times \frac{22}{7} \times 4 \times 5$ $= 2 \times \frac{22}{7} \times 16 + 2 \times \frac{22}{7} \times 20$ $= 2 \times \frac{22}{7} \times (16 + 20)$ $= 2 \times \frac{22}{7} \times 36$ $= 2 \times 22 \times 5 \frac{1}{5}$ $= 220 \frac{2}{5}\text{ cm}^2$	Write the example on the board. Ask students to solve it. Check the solution.

Presentation



हल :- शीर्ष के आधार की दूरी
 25 m ऊँचा 14 m त्रिज्या का
 100 m² का क्षेत्रफल है।
 100 m² का क्षेत्रफल है।
 100 m² का क्षेत्रफल है।

$$= 1155 \frac{\text{m}^2}{\text{min}}$$

$$= 1155 \times 60$$

$$= 69300 \text{ m}^2$$

हल :- शीर्ष के आधार की दूरी
 25 m ऊँचा 14 m त्रिज्या का
 100 m² का क्षेत्रफल है।

एक गोलीय शीर्ष (Right Circular Cone)
 जिसका त्रिज्या 14 m है और ऊँचाई 25 m है।
 इसका क्षेत्रफल ज्ञात करें।

गोलीय शीर्ष का क्षेत्रफल
 गोलीय शीर्ष का क्षेत्रफल
 गोलीय शीर्ष का क्षेत्रफल

आधार की त्रिज्या = r
 त्रिज्या = 14 m
 ऊँचाई = 25 m
 शीर्ष के आधार की दूरी = ?

शीर्ष की त्रिज्या = 14 m
 त्रिज्या = 14 m
 ऊँचाई = 25 m
 शीर्ष के आधार की दूरी = ?

शीर्ष के आधार की दूरी = ?



LESSON PLAN NUMBER 89

Name of Teacher/Pupil : Anurag Kumar
School : Maitri Academy, Samastipur
Subject : Mathematics
Topic : Sphere (गोल)
Date : 30/10/23
Time : 40 min.
Teaching Method : Lecture, Question-Answer, Discussion, etc.

- General Objective :-
1. छात्र को गोल के अर्थ का पता चलना चाहिए।
 2. छात्र को गोल के गुणों का पता चलना चाहिए।
 3. छात्र को गोल के व्यास और त्रिज्या का अर्थ पता चलना चाहिए।

- Specific Objective :-
1. छात्र को गोल के व्यास और त्रिज्या का अर्थ पता चलना चाहिए।
 2. छात्र को गोल के गुणों का पता चलना चाहिए।
 3. छात्र को गोल के व्यास और त्रिज्या का अर्थ पता चलना चाहिए।

Previous Knowledge of Students :-
छात्रों को गोल के अर्थ का पता चलना चाहिए।
छात्रों को गोल के गुणों का पता चलना चाहिए।
छात्रों को गोल के व्यास और त्रिज्या का अर्थ पता चलना चाहिए।

Statement of Aim :-
छात्रों को गोल के अर्थ का पता चलना चाहिए।
छात्रों को गोल के गुणों का पता चलना चाहिए।
छात्रों को गोल के व्यास और त्रिज्या का अर्थ पता चलना चाहिए।

Gene Attraction :-
गोल के अर्थ का पता चलना चाहिए।
गोल के गुणों का पता चलना चाहिए।
गोल के व्यास और त्रिज्या का अर्थ पता चलना चाहिए।

Recapitulation :-
गोल के अर्थ का पता चलना चाहिए।
गोल के गुणों का पता चलना चाहिए।
गोल के व्यास और त्रिज्या का अर्थ पता चलना चाहिए।

Evaluation :-
गोल के अर्थ का पता चलना चाहिए।
गोल के गुणों का पता चलना चाहिए।
गोल के व्यास और त्रिज्या का अर्थ पता चलना चाहिए।

Home Assignment :-
गोल के अर्थ का पता चलना चाहिए।
गोल के गुणों का पता चलना चाहिए।
गोल के व्यास और त्रिज्या का अर्थ पता चलना चाहिए।

Comment :-
गोल के अर्थ का पता चलना चाहिए।
गोल के गुणों का पता चलना चाहिए।
गोल के व्यास और त्रिज्या का अर्थ पता चलना चाहिए।

Method-Incharge :-
गोल के अर्थ का पता चलना चाहिए।
गोल के गुणों का पता चलना चाहिए।
गोल के व्यास और त्रिज्या का अर्थ पता चलना चाहिए।

Date :- 29/10/2024

[illegible]

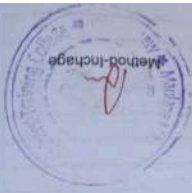
LESSON PLAN NUMBER 30

Roll No. 220015

Name of Teacher/Pupil : Anur Kumar
 School : Mittal Academy Gomsapur
 Subject : Mathematics
 Topic : Probability
 Date : 11/11/2020
 Time : 40 min.
 Teaching Aids : Chart, board, book
 Teaching Method : Inductive and Deductive



- General Objective :-
1. छात्र को प्राचीन के अर्थ का पता लगा सके।
 2. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 3. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
- Specific Objective :-
1. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 2. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 3. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
- Previous Knowledge of Students :-
1. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 2. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 3. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
- Testing of previous knowledge introduction :-
1. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 2. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 3. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
- Statement of Aim :-
1. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 2. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 3. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।



- Recapitulation :-
1. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 2. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 3. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
- Evaluation :-
1. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 2. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 3. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
- Home Assignment :-
1. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 2. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 3. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
- Comment :-
1. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 2. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
 3. छात्र को प्राचीन का अर्थ का पता लगा सके।
- Date 29/11/2020

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES								
उदाहरण	प्रश्न	प्रश्न :- लड़कों वाले 1500 परिवारों का यादृच्छिक नमूना किया गया और निम्नलिखित आँकड़े निकाले गए हैं :- परिवार में <table border="1"> <tr> <td>लड़कों की संख्या</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr> <td>परिवारों की संख्या</td><td>475</td><td>814</td><td>211</td></tr> </table> यादृच्छिक रूप से एक किसी परिवार के लड़के परिवार में होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए। (i) दो लड़के हैं (ii) एक लड़का है (iii) कोई लड़का नहीं हल :- परिवारों की कुल संख्या = 1500 (1) $P(E_1)$ = दो लड़के वाले परिवारों की संख्या / परिवारों की कुल संख्या $P(E_1) = \frac{475}{1500} = \frac{19}{60}$ (2) $P(E_2)$ = एक लड़का वाले परिवारों की संख्या / परिवारों की कुल संख्या $P(E_2) = \frac{814}{1500} = \frac{407}{750}$ (3) $P(E_3)$ = लड़का नहीं वाला परिवार जहाँ एक लड़की/बच्ची है / परिवारों की कुल संख्या $P(E_3) = \frac{211}{1500}$ $P(E_1) + P(E_2) + P(E_3) = \frac{475}{1500} + \frac{814}{1500} + \frac{211}{1500}$	लड़कों की संख्या	2	1	0	परिवारों की संख्या	475	814	211
लड़कों की संख्या	2	1	0							
परिवारों की संख्या	475	814	211							

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
हल :- एक बाल में 6 लाल गेंदें हैं। यदि एक गेंद निकाली जाए तो लाल गेंदों के निकलने की प्रायिकता $\frac{6}{6+x}$ है। यदि एक नीली गेंद निकाली जाए तो लाल गेंदों के निकलने की प्रायिकता $\frac{x}{6+x}$ है। हल :- Let नीली गेंदों की संख्या = x प्रश्न है, लाल गेंदों की संख्या = 6 ∴ कुल गेंदों की संख्या = $6+x$ ∴ $P(\text{नीली गेंद}) = \frac{x}{6+x}$ एवं $P(\text{लाल गेंद}) = \frac{6}{6+x}$ प्रश्न है एक नीली गेंद के निकलने की प्रायिकता = $2 \times$ एक लाल गेंद के निकलने की प्रायिकता $\frac{x}{6+x} = 2 \times \frac{6}{6+x}$ $6x + x^2 = 12 + 12x$ $\Rightarrow x^2 - 12x - 12 + 6x = 0$ $\Rightarrow x^2 - 6x - 12 = 0$ $\Rightarrow x^2 - 12x + 6x - 12 = 0$ $\Rightarrow x(x-12) + 6(x-2) = 0$ $\Rightarrow (x-12)(x+6) = 0$ ∴ $x = 12$; $x = -6$ (Not possible) ∴ नीली गेंदों की संख्या = $x = 12$	प्रश्न :- एक बाल में 6 लाल गेंदें हैं। यदि एक गेंद निकाली जाए तो लाल गेंदों के निकलने की प्रायिकता $\frac{6}{6+x}$ है। यदि एक नीली गेंद निकाली जाए तो लाल गेंदों के निकलने की प्रायिकता $\frac{x}{6+x}$ है। हल :- Let नीली गेंदों की संख्या = x प्रश्न है, लाल गेंदों की संख्या = 6 ∴ कुल गेंदों की संख्या = $6+x$ ∴ $P(\text{नीली गेंद}) = \frac{x}{6+x}$ एवं $P(\text{लाल गेंद}) = \frac{6}{6+x}$ प्रश्न है एक नीली गेंद के निकलने की प्रायिकता = $2 \times$ एक लाल गेंद के निकलने की प्रायिकता $\frac{x}{6+x} = 2 \times \frac{6}{6+x}$ $6x + x^2 = 12 + 12x$ $\Rightarrow x^2 - 12x - 12 + 6x = 0$ $\Rightarrow x^2 - 6x - 12 = 0$ $\Rightarrow x^2 - 12x + 6x - 12 = 0$ $\Rightarrow x(x-12) + 6(x-2) = 0$ $\Rightarrow (x-12)(x+6) = 0$ ∴ $x = 12$; $x = -6$ (Not possible) ∴ नीली गेंदों की संख्या = $x = 12$

Gene Alizaation:-

एकद्वैत दृष्टिकोण से प्रायिका का प्रयोग आप ही
 नारी, आप वषा हाता आथ न और न ही
 दिन की सम्भावना को कन कन में करत ही

Recapitulation :-

Recapitulation :-
प्रश्न १:- परीक्षा में उत्तीर्ण होना ?

$\frac{342}{3}$ $\frac{5112}{3}$

प्रश्न :- $P(E)$ किसे $\frac{P(E)}{P(A)}$ होता है?

$$p(\mathbf{z}) = \frac{\text{prior}}{\text{posterior}}$$

Evaluation :-

Evaluation :-

प्रश्न ९ -	डायल का किमा	का का	का का	का का
उत्तर ९ -	डायल का	किमा	का का	का का

$$\begin{array}{r} 100000 \\ 100000 \\ \hline 200000 \end{array}$$
[illegible]
$$\frac{1401169H}{2}$$

Home Assignment :-

Home Assignment :-

प्रश्न :- एक विक्रय में, एक महिला सल्लेखान साक्षात् खोली गई थी।
90 शीत में 6 बार जाका मारती है। न्याका न
सारे बालों की साफ़कता प्राप्त की।

[illegible]

Comment :-



Date 29/01/2024

Maulana Mazharul Haque Teachers' Training College

مولانا مظہر الحق ٹیچرز ٹریننگ کالج

Recognised by ERC, NCTE, Bhubaneswar,
Affiliated to L.N. Mithila University, Darbhanga & B.S.E.B., Patna

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA



LESSON PLAN

COURSE : B.Ed I

SESSION : 2022-24

Subject Physical Science

Roll No. 220032 Year 2024
(Uni. 2341145)

INDEX

Sl No.	Date	TITLE	Page No.	Teacher's Sig./ Remarks
1.	11/09/23	गति, गति के प्रकार	1-6	
2.	13/09/23	व्य तथा गति के नियम	7-12	
3.	15/09/23	गुरुत्वाकर्षण के नियम	13-18	
4.	16/09/23	कार्य और शक्ति	19-24	
5.	22/09/23	ऊर्जा	25-30	
6.	25/09/23	ह्वाने का परिचय	31-36	
7.	27/09/23	परिवर्तन के नियम	37-42	
8.	29/09/23	प्रकाश का अपवर्तन	43-48	
9.	30/09/23	प्रतिबिम्ब	49-54	
10.	02/10/23	विद्युत धारा का परिचय	55-60	
11.	04/10/23	ओम का नियम	61-66	
12.	07/10/23	विद्युत धारा का चुम्बकीय प्रभाव	67-72	
13.	09/10/23	चुम्बकत्व	73-78	
14.	12/10/23	ऊर्जा संरक्षण का सिद्धांत	79-84	
15.	14/10/23	मापक तथा विमा	85-90	
16.	18/10/23	पदार्थों का वर्गीकरण	91-96	
17.	25/10/23	पदार्थ की ठोस अवस्था	97-102	
18.	26/10/23	पदार्थ की द्रव अवस्था	103-108	
19.	27/10/23	पदार्थ की गैसीय अवस्था	109-114	
20.	28/10/23	तत्वों का वर्गीकरण	115-120	
21.	30/10/23	मिश्रण	121-126	
22.	31/10/23	परमाणु	127-132	
23.	01/11/23	रासायनिक समीकरण	133-138	
24.	03/11/23	विभिन्न प्रकार की रासायनिक अभिक्रियाएँ	139-144	
25.	06/11/23	अम्ल एवं क्षार	145-150	
26.	08/11/23	लवण	151-156	
27.	22/11/23	धातु	157-162	
28.	23/11/23	अधातु	163-168	
29.	25/11/23	रासायनिक बंधन	169-174	
30.	29/11/23	धातुधर्म	175-180	

LESSON PLAN NUMBER 01

Name of Teacher Pupil : Tunji Pakkash

Roll No.: 2220032

Name of Teacher :
School :
Model Inter School, Bahadurpur Class :
Date : ☒ +

Subject	Physics	Period : Second
---------	---------	-----------------

4

Sec. 1A

Sub-topic : वाणि, वाणि के प्रकार

Date : 11/09/2023

Teaching Aids

Teaching Method : व्याख्यान सह प्रयोगिक विधि

Teaching Method

General Objective :-

General Objective :-
 13. कार्यों को विज्ञान विषय का तात्त्विक ज्ञान को सहेतों।

विज्ञान विकास का व्यावहारिक ज्ञान असा स्वच्छ।

संस्कृत का ज्ञान क्या सकिता है।

Specific Objective :-

Specific Objective -
12. कानों की गति के बारे में प्रयोग करना कि सही है -

५३. काला
काला
मकर
श्री
अवला
श्री

कासो काँ गाँ के ठेकाबेला में ठेकाबेला फरे। पसंजो।

Previous Knowledge of Students

$\frac{1}{2} \times 1 = \frac{1}{2}$

कवि-
नव
शिव
का
पुत्र
रा
प्र
की
कु
ल
को
हूँ
कर
ही।

परा २. विद्याना। क्र। अ. २. ७

Testing of previous knowledge/ Introduction:

महान् ल. बाला / बौट महान् ऊर बौट का चया। हाँ। हेर

कार:- गैर वाणिज्यिक है।

प्रश्न १२. गणितीय ढाँचे क्या आप क्या। स्पष्ट करें?

Statement of Aim:-

बच्चों! आज इस लीला 'जाति' के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
विषय तथा गति	विषय	विषय :- गढ़ि किसी वस्तु की स्थिति उन्मज वस्तुओं की अपेक्षा समय के साथ नहीं बदलती है, तो उसे वस्तु की विषय में कहा जाता है।
		उदाहरण :- कमरे की दीवार, टेबल, पीठ-पोंछा इत्यादि अपने स्थान नहीं बदलते हैं, अर्थात् वे विषय में होते हैं।
	गति	गति :- गढ़ि किसी वस्तु की स्थिति उन्मज वस्तुओं की अपेक्षा समय के साथ बदलती है, तो उसे वस्तु की गति में कहा जाता है।
		उदाहरण :- चालती हुई गाड़ी, चलता छुआ व्यक्ति, होइरा छुआ, बालक, वाद्य में उतरा हुआ वाद्ययंत्र, चलती हुई नाई का तेल डेट्याहि अपने स्थान बदलते हैं, अर्थात् वे गति में हैं।
गति के प्रकार	गति के प्रकार	- गति के प्रकार - गति के प्रकार समतल रेखीय गति घूर्णी गति परवलयिक गति

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
कान श्रमण करीते और शुद्ध व स्वच्छ बनाई आपनी notebook में लिखने की कोशिश करीते।	<u>विषय :-</u> गानि किमी वस्तु की स्थिति अन्य वस्तुओं की उपयोग समझ है साथ ही चलती है, नी ठस वस्तु की विषय में कहा जात। है।
काम प्रधानपुर्वक श्रमण करीते और शुद्ध व स्वच्छ बनाई आपनी notebook में लिखते।	<u>विषयवस्तु का उदाहरण :-</u> पेड़-पौधा, टिकुल, कुर्सी, फर्श की दीवार, पहाड़ इत्यादि।
	<u>गानि / चाल (Speed) :-</u> एकानु समय में तय की गई दूरी को चाल कहते हैं।
	$\text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$
	<u>गतिशील त्वरका का उदाहरण :-</u> चालती हुई गाड़ी, टहलती हुआ। बालक, फीसल हुआ व्यक्ति इत्यादि।
<u>नोट :-</u> 1. चाल एक मात्रा मात्रा है। 2. चाल की S.I मात्रा ms^{-1} है।	<u>नोट :-</u> 1. चाल एक मात्रा मात्रा है। 2. चाल की S.I मात्रा ms^{-1} है।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
	समल रैखीय गति :-	गति किसी कण के विद्युति-साक्षि का क्षिप्त मान में परिवर्तन है। जिसे मैं 'नहीं', तो इस गति को समल रैखीय गति कहते हैं।
	उदाहरण :-	एक सीढ़ी खड़ा पर चलती हुई कार, या एक सीढ़ी बेल पट्टी पर चलती हुई बेलगाड़ी और एक मचिकनी साथे पर फिसलता हुआ वत्त। यी एक सीढ़ी रैखीय गति का उदाहरण है।
	दृतीय गति :-	गति कण के विद्युति साक्षि की क्षिप्त बिना वत्तों मान नहीं तो कण की इस गति को दृतीय गति कहा जाता है।
	उदाहरण :-	एक गोले की वस्ती में बाँधकर चूमने पर गोल की गति दृतीय है। गति प्रमुख वस्ती के उस बिन्दु को माना जाए जहाँ लोच से वस्ती पकड़ी जाती है।
	सामान्य गति :-	जब कण के विद्युति साक्षि के मान और बिना दोनों बदलते हैं तो इस गति को सामान्य गति कहते हैं।
		प्रश्न :- दृतीय गति क्या है?

STUDENT ACTIVITIES

कण चानापूर्वक अलग करेगी और शूक व धातु लगा से अपनी Notebook में लिखेगी।

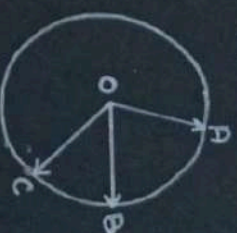
BLACKBOARD WORK

समल रैखीय गति :-

समल रैखीय गति में कण का विस्थापन और इससे प्राप्त लय की तर्क पूरी एक ही है, वरतों डि कण उस समल रैखीय पथ पर एक ही और चलता है।

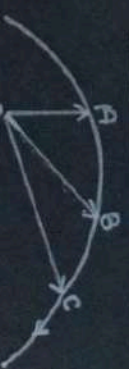
दृतीय गति :- गति किसी कण के विद्युति साक्षि की क्षिप्त बिना वत्तों मान नहीं तो कण की इस गति को दृतीय गति कहते हैं।

→ एक दृताकार पथ पर गतिशील कण का प्रमुख इस वृत्त के केंद्र पर होगा।



या प्रमुख केंद्र से जुड़ने वाली इस समल रैखीय पथ जो वृत्त के लय से लम्बवर्त है।

* सामान्य गति *



→ जैसे गोले के की गति का प्रमुख 0 कण के विद्युति-साक्षि तब, ठीक, ठीक का मान और बिना दोनों बदलता हुआ बिजने है।

Gene Alizaation:-

गति का उपयोग हम व्यवहारिक जीवन में की विभिन्न किन्तुओं के बीच की दूरी को मापने में करते हैं।

Recapitulation :-

- प्रश्न 1. गति के दो प्रकार बताओ।
 उत्तर- चाली हुई गाड़ी, दौड़ता हुआ बालक
 प्रश्न 2. दूरी गति का एक प्रकार बताओ।
 उत्तर- पृथ्वी के चारों ओर चरना की गति

Evaluation :-

- प्रश्न 1. गति का दूसरा समीकरण किसे प्राप्त और क्या है बीच संबंध बता दें।
 उत्तर- बिजानि
 प्रश्न 2. विस्थापन की परिचयन है वह क्या मात्रा है?
 उत्तर- वेग

Home Assignment :-

- प्रश्न 1. गति तथा विस्थापन की अंतर बताओ।
 प्रश्न 2. गति के संकेतों का अंतर बताओ।

Comment :-

First lesson started successfully

Date

Method-in-chage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

मौलाना मजहरुल हाक़े टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 02

Name of Teacher/Pupil : Tunji Prakash
 School : Model Inter School, Bahadurpur
 Subject : Physics
 Topic : वेग तथा गति के नियम
 Sub-topic : वेग तथा गति के नियम
 Teaching Aids : श्यामापट्ट, प्राली, प्रस्तर, प्रोजेक्टर-बोर्ड
 Teaching Method : व्याख्यान एवं प्रयोगात्मक विधि

Roll No.: 220032
 Class : IXth
 Period : Second
 Sec. : A
 Date : 13/08/23
 Time : 40 min.

General Objective :-

- प्र. कार्य को विज्ञान विषय का ताकिक ज्ञान को संकेत।
 प्र. कार्य को विज्ञान विषय का व्यवहारिक ज्ञान को संकेत।
 प्र. कार्य को वैज्ञानिक शैली एवं अनुभवों का ज्ञान को संकेत।

Specific Objective :-

- प्र. कार्य को वेग के बारे में प्रारम्भिक ज्ञान को संकेत।
 प्र. कार्य को गति के नियम से अवगत को संकेत।
 प्र. कार्य को वेग तथा गति के नियम के अंतर को संकेत।

Previous Knowledge of Students :-

- प्रश्न 1- गति के दो प्रकार बताओ।
 उत्तर- चालनी हुई गाड़ी, दौड़ता हुआ बालक।
 प्रश्न 2- वेग और गति के अंतर बताओ।

Testing of previous Knowledge/Introduction :-

- प्रश्न 1- वेग का SI मात्रा क्या है?
 उत्तर- वेग का SI मात्रा m/s है।
 प्रश्न 2- वेग तथा गति के नियम से क्या समझते हैं?

Statement of Aim:-

वर्त्ता! आज हमारा "वेग तथा गति के नियम" के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

[illegible]

STUDENT ACTIVITIES

कॉम खानपुर्वीक श्रवण करो ,
 देखो , समझो और शुरू
 व समझ को से अपनी
 Notebook में Note बनाने
 की कोशिश करो ।

BLACKBOARD WORK

चूटन डे दूसरे नियम से एवं वल
 का शुरू मान होता है ।

$F \rightarrow$

m

$\rightarrow u$

m

$\rightarrow v$

कार्यदि का संबंध में परिवर्तन की

$$F \propto \frac{mv - mu}{t}$$

$$F \propto m \left(\frac{v - u}{t} \right)$$

$$F \propto ma$$

$$F = kma$$

$F = ma$

$$a = \frac{v - u}{t}$$

$$k = \text{नियतांक}$$

$$k = 1 \text{ लेने पर}$$

यस:- 20 kg द्रव्यमान वाली वस्तु का
 4m/s² के त्वरण के साथ
 स्थानांतरण होता है। उस पर
 लगने वाले बल की मात्रा की
 गणना करो ।

हल:- दिया है

$$m = 20 \text{ kg}, a = 4 \text{ m/s}^2$$

$$F = m \cdot a$$

$$= 20 \times 4$$

$$= 80 \text{ N}$$

ट्याबलारिक एप्लिकेशन से वल लया गानि के निचम का प्रयोग लखना की खीचना, हँकी प्रिन्क से रॉक का अर्वा की अरि लेखर लखाने में करी है।

Recapitulation :-

प्रश्न ३- न्यूटन के दूसरे नियम से हों क्या। मारन होता है।

उत्तर ३- वल का मूल

प्रश्न ४- वल किन प्रकार के होते हैं

उत्तर ४- वल दो प्रकार के होते हैं-

(१) संतुलित वल (२) असंतुलित वल

Evaluation :-

प्रश्न ३- जब वल विद्युत दिया मैं लखाना है तो खिखारों के वल का कौन किनना होता है।

उत्तर ३- 180°

प्रश्न ३- न्यूटन के गानि के नियमों का प्रकाश वर्त क्या गार

उत्तर ३- 1687

Home Assignment :-

प्रश्न ३- यदि 25 kg के प्रकाश वाली कोई वस्तु 8ms² के अमान त्वरण के साथ गतिमान है, तो वस्तु का अमान लखाना गार। वल क्या है।

प्रश्न ३- न्यूटन के द्वितीय नियम से वल, प्रकाश और त्वरण का संबंध स्थापित करे।

Comment :-

Recapitulation Dismissed under
better option

Date

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

महाराष्ट्र शासन द्वारा स्थापित

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 03

Name of Teacher	Pupul Prakash	Roll No.:	220032
School	Model Inter School, Baradipur	Class	IX th
Subject	Physics	Period	7 th
Topic	गुरुत्वाकर्षण	Sec	B
Sub-topic	गुरुत्वाकर्षण का नियम	Date	15/09/2023
Teaching Aids	हाथपाई, कबली, इस्टर, प्रायोगिक- उपकरण	Time	40 min.
Teaching Method	प्राध्यापन सह प्रायोगिक विधि		

General Objective :-

IX कक्षा की विज्ञान विषय का तार्किक ज्ञान करा सके।

IX कक्षा की विज्ञान विषय का व्यावहारिक ज्ञान करा सके।

IX कक्षा की वैज्ञानिक मूल्यों एवं कर्मचारी का ज्ञान करा सके।

Specific Objective :-

IX कक्षा की गुरुत्वाकर्षण के बारे में प्रत्यक्ष मूल्य करा सके।

IX कक्षा की गुरुत्वाकर्षण के नियम से अवलोकन करा सके।

IX कक्षा की गुरुत्वाकर्षण त्वरण के मान के बारे में अवलोकन करा सके।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न ३- मुक्त रूप से गिरना केवल किस में सम्भव है।

उत्तर ३- निर्वात

प्रश्न ३- पृथ्वी की सतह पर पलायन की लखाना किनना है।

उत्तर ३- 11.2 km/sec.

Testing of previous Knowledge/ Introduction :-

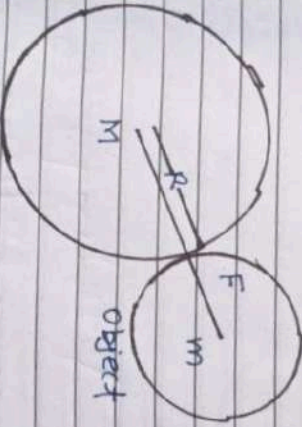
प्रश्न ३- कुछ वस्तु के नाम बताओ।

उत्तर ३- चारों वल, गुरुत्वाकर्षण वल आदि।

प्रश्न ३- गुरुत्वाकर्षण वल से आप क्या समझते हैं। उत्तर ३- मिश्र (समस्या प्रश्न)

Statement of Aim:-

वस्तु! आप हम लीजें "गुरुत्वाकर्षण" के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
		ग की खोज Henry Cavendish ने की और इसका मान भी सर्वप्रथम उन्होंने ही ज्ञात किया।
		$F = \frac{G M_1 M_2}{r^2}$
		$G = \frac{F r^2}{m_1 m_2}$
		$G = \frac{\text{kg ms}^{-2} \text{m}^2}{\text{kg} \times \text{kg}}$
		$= \text{kg}^{-1} \text{m}^3 \text{s}^{-2}$
		$= [\text{M}^{-1} \text{L}^3 \text{T}^{-2}]$
		ग की किंता $= [\text{M}^{-1} \text{L}^3 \text{T}^{-2}]$
ग और g में संबंध	ग और g में संबंध (Relation between G and g)	अगर पृथ्वी को द्रवमान M या किसी गैर का द्रवमान m हो तो। तब R हो तो गुरुत्वाकर्षण के मान
		
		$g = \frac{GM}{R^2}$

नोट:- गुरुत्वाकर्षण नियम के अनुसार ग और g में संबंध है।

STUDENT ACTIVITIES

किस खानपुर्वक प्रश्न करो कि गुरुत्वाकर्षण और गुरुत्वाकर्षण के बीच क्या संबंध है और गुरुत्वाकर्षण के बीच क्या संबंध है।

BLACKBOARD WORK

प्रश्न:- यदि पृथ्वी और चंद्रमा के बीच की दूरी वर्तमान दूरी की आधी हो जाए तो उनके बीच गुरुत्वाकर्षण और किस शक्ति से वह आगे बढ़ेंगे?

$$F = \frac{G M_1 M_2}{r^2}$$

$$F_{\text{नया}} = \frac{G M_1 M_2}{\left(\frac{r}{2}\right)^2}$$

$$F_{\text{नया}} = \frac{4 G M_1 M_2}{r^2}$$

$$F_{\text{नया}} = 4 F$$

$$\text{नोट:- } g = \frac{GM}{R^2}$$

g के मान में % बदलाव = R का घन गुण के मान में % बदलाव = -2x R में % बदलाव

(+) → बढ़े
(-) → घटे
(%) में % के लिए

नोट:- गुरुत्वाकर्षण और गुरुत्वाकर्षण के बीच क्या संबंध है। गुरुत्वाकर्षण और गुरुत्वाकर्षण के बीच क्या संबंध है।

व्यावहारिक दृष्टिकोण से गुणवत्तापूर्ण का प्रयोग हम विभिन्न जगहों में करते हैं।

उत्प्रेषण- वर्ग का हीना (गुणवत्तापूर्ण वल है कल। नीचे लिखी है)
उत्प्रेषण से पानी को छिना, समुद्र में जल-भाटा (भूगर्भ और
-प्रेषण का गुणवत्तापूर्ण वल)

Recapitulation :-

प्रश्न-3- सर्वाधिक गुणवत्तापूर्ण निर्माण का मान किना है।
उत्तर-3- $7 - 6.67 \times 10^{11}$
प्रश्न-3- पृथ्वी के केंद्र पर गुणवत्तापूर्ण का मान किना है।
उत्तर-3- शून्य

Evaluation :-

प्रश्न-3- किनी केन्द्र पर गुणवत्तापूर्ण का मान पृथ्वी के मान का 1/4 है ज्ञाते।

उत्तर-3- 6400 km .

प्रश्न-3- किसी वस्तु पर लगे हुए गुणवत्तापूर्ण का क्या अर्थ होता है।
उत्तर-3- भार

Home Assignment :-

प्रश्न-3- यदि कोई वस्तुओं के बीच की दूरी सामान्य दूरी से 6 गुना आधिक है तो F है ज्ञाते।

प्रश्न-3- एक बल की प्रिया और प्रत्यमान, पृथ्वी की प्रिया और प्रत्यमान है आर्क है। बल बल पर 8 का मान क्या होगा।

Comment :-

It was assigned always relevant
to Application question



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER04.....

Name of Teacher	Pupil	Tunji Prakash	Roll No.:	220032
School		Model Inter School, Bahadurpur	Class :	V th
Subject		Physics	Period :	Second
Topic		Work, Power and Energy	Sec. :	B
Sub-topic		Work and Power	Date :	16/09/2023
Teaching Aids		इयाग्राफ़, जलवा, फ्लटर प्रयोगिक उपकरण	Time :	40 min.
Teaching Method		व्याख्यान एवं प्रयोगिक उपकरण		

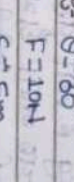
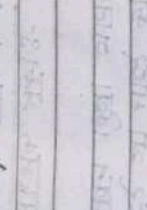
General Objective :-

- कार्य का विज्ञान विषय का तात्त्विक ज्ञान का स्तुति।
- कार्य का विज्ञान विषय का व्यावहारिक ज्ञान का स्तुति।
- कार्य का वैज्ञानिक ज्ञान एवं उन्मुखता का ज्ञान का स्तुति।

Specific Objective :-

- कार्य का कार्य, शक्ति और ऊर्जा का मूलभूत अर्थ का स्तुति।
 - कार्य का कार्य और शक्ति के अंतर का स्तुति।
 - कार्य का कार्य और शक्ति के व्यावहारिक प्रयोग से अवगत का स्तुति।
- Previous Knowledge of Students :-
- प्रश्न-3- एक कोन-सी आसक्ति, शक्ति है।
- उत्तर-3- बल एक आसक्ति, शक्ति है।
- प्रश्न-3- विस्थापन किसे कहते हैं।
- उत्तर-3- विस्थापन दूरी, को विस्थापन कहते हैं।
- Testing of previous Knowledge/Introduction :-
- प्रश्न-3- सामान्य शक्ति का क्या अर्थ होता है।
- उत्तर-3- ज्ञान किसे कार्य कहते हैं।
- प्रश्न-3- कार्य और शक्ति किसे कहते हैं।
- उत्तर-3- कार्य और शक्ति किसे कहते हैं।
- Statement of Aim :-

वस्तु। आज हमारे कार्य और शक्ति के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
कार्य खानगुरुर्वक श्रवण करो, देखो, ध्यान दो, समझाओ और शुरू करें। ब्याच को से जानी notebook में नोट्स बना रहे हैं। (आप) फिर $\theta = 30^\circ$ डिग्री $F = 10N$ $S = 5m$ $W = F \times C \cos \theta$ $= 10 \times 5 \times \cos 30^\circ$ $W = 25\sqrt{3}$ Ans 	Work and Power $W = F \cdot d$ $W = F \times C \cos \theta$  प्रश्न:- अगर किसी वस्तु पर 10N का बल आरोपित किया जाता है और वह वस्तु बल की दिशा में 5m विस्थापित होती है तो किया गया कार्य क्या होगा ? हल:- $F = 10N$ $S = 5m$ $W = F \times C \cos \theta$ $W = 10 \times 5 \times \cos 0^\circ$ $W = 50 \times 1$ $W = 50$ Ans. प्रश्न:- यदि एक हवाई जहाज 40000m की दूरी तय करता है और दिया गया कार्य 20000J है, तो लागू दिया गया बल ज्ञात कीजिए। हल:- $W = F \times S$ $20000 = F \times 4000$ $F = \frac{20000}{4000}$ $F = 5N$ Ans

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
क्या खानपुर्वक अवल। अच्छी, किचकी समझकी और बहुत व. बहुत समय से अपनी Notebook में notes बना रहे हैं। उत्तर :- 114.7 = 746 watt उत्तर :- $m = 40 \text{ kg}$ $g = 10 \text{ m/s}^2$ $t = 10 \text{ s}$ $1 \text{ cm} = \frac{1}{100} \text{ m}$ $h = 15 \times 50 \text{ cm}$ $P = \frac{W}{t} = \frac{mgh}{t} = \frac{40 \times 10 \times 15 \times 50}{10 \times 100}$ $= 300 \text{ watt Ans}$	शक्ति (Power) = $\frac{\text{कार्य (Work)}}{\text{समय (Time)}}$ $P = \frac{W}{t} = \frac{mgh}{t}$ $\Rightarrow P = \frac{FS \cos \theta}{t}$ $\Rightarrow P = F \frac{S}{t} \cos \theta$ दीर्घा (v) = $\frac{\text{विस्थापन (S)}}{\text{समय (t)}}$ $\Rightarrow P = F v \cos \theta$ $P = 75 \times 4 \text{ (दी.उ. = 88 \cos \theta)}$ प्रश्न :- 50 kg द्रव्यमान का एक लकड़वा 44 सीढ़ियों 10 सींकेट में चढ़ता है। यदि प्रत्येक सीढ़ी की ऊंचाई 15 सेमी. है तो उसकी शक्ति ज्ञात कीजिए। दिया गया। हल :- $g = 10 \text{ m/s}^2$ $\text{दिया है } P = \frac{mgh}{t}$ $W = 50 \text{ kg}$ $g = 10 \text{ m/s}^2$ $t = 10 \text{ s}$ $h = \frac{44 \times 15}{100} \text{ मीटर}$ $\therefore P = \frac{50 \times 10 \times 44 \times 15}{10 \times 100} \text{ W}$ $= 330 \text{ W}$

Gene Alization:-

उपवायिक दुरिकतां सै कर्ब और शक्ति का प्रयोग हम विभिन्न जगह पर करते हैं।
जैसे :- पकाना, लिपना, कढ़ाई, नौकरी आदि।

Recapitulation:-

प्रश्न-3- शक्ति का SI मात्रक क्या होता है?
उत्तर-3- शक्ति का SI मात्रक = Watt (W)
प्रश्न-3- कर्ब का C.G.S मात्रक क्या होता है?
उत्तर-3- कर्ब का C.G.S मात्रक = erg

Evaluation:-

प्रश्न-3- क्या एवं विस्थापन दोनों सादृश हैं? तो कर्ब जो क्या और विस्थापन का गुणनफल है, वह है?

उत्तर-3- सादृश नहीं है।

प्रश्न-3- 1 किलोवाट चूँक कितने जूल है?

उत्तर-3- 36×10^5 जूल

Home Assignment:-

प्रश्न-3- 20N का एक बल एक वस्तु को 2 मीटर विस्थापित कर देता है और 20 जूल कर्ब करता है। बल और विस्थापन के बीच कौन है?
प्रश्न-3- 50kg के भार का एक लड़का 40 स्पीडिंग 103 मी. चलता है। यदि प्रत्येक स्पीडिंग की ऊँचाई 15cm है, तो उसकी शक्ति ज्ञात कीजिए।
(मानें $g = 10 \text{ m/s}^2$)

Comment:-

Date:



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER05.....

Name of Teacher/Pupil : Tunji Prakash
School : Model Inter School, Bahadurpur
Subject : Physics
Topic : Work, Power And Energy
Sub-topic : Energy
Teaching Aids : Diagram, Model, Chart, Practical, Experiment
Teaching Method : Demonstration, Real, Practical, Project

Roll No.: 220032

Class : 12th

Period : Second

Sec. : B

Date : 22/09/2023

Time : 40min.

General Objective:-

I. छात्रों को विज्ञान विषय का लक्षिक ज्ञान करा सके।
II. छात्रों को विज्ञान विषय की व्यावहारिक ज्ञान करा सके।
III. छात्रों को वैज्ञानिक व्यक्तियों एवं अवधारणाओं का ज्ञान करा सके।

Specific Objective:-

I. छात्रों को कार्य, शक्ति और ऊर्जा की प्रत्यक्षता करा सके।
II. छात्रों को ऊर्जा के संचयन के अर्थों से अवगत करा सके।
III. छात्रों को ऊर्जा के संचयन के अर्थों से अवगत करा सके।

Previous Knowledge of Students:-

प्रश्न-3- शक्ति का SI मात्रक क्या होता है?

उत्तर-3- शक्ति का SI मात्रक = Watt (W)

प्रश्न-3- कर्ब का SI मात्रक क्या होता है?

उत्तर-3- कर्ब का SI मात्रक = Joule (J)

प्रश्न-3- क्या कार्य और शक्ति के अर्थ समान हैं?

उत्तर-3- नहीं, वे अलग हैं।

प्रश्न-3- ऊर्जा किसे कहते हैं?

उत्तर-3- ऊर्जा (Energy) प्रणम (प्रश्न)

Statement of Aim:-
वर्तनी! आज हमने ऊर्जा के अर्थों से अवगत कराया है।

STUDENT ACTIVITIES कॉम. खानपुस्तक भवन खरी, कर्मो, समझो और शुरू व पुस्तक भवन से अपनी notebook में नोट्स बना रहे हैं। अस- मकान का वेग = $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ $E = mc^2$ $V_{\text{rms}} = \sqrt{\frac{3}{2} kT}$	BLACKBOARD WORK $K.E = \frac{1}{2} mv^2$ प्रश्न-2 दिलीवामा द्रव्यमान वाली पृष्ठ धनु अम की और 20 m/s प्रसिद्ध वेग से ऊँची जाती है। रसकल और अलकी बालिन अर्जा किसनी होती ? ($g = 10 \text{ m/s}^2$) हल- न्यूटन के प्रथम नियम के अनुसार- $u = 20 \text{ m/s}$ $t = 2 \text{ sec}$ $g = 10 \text{ m/s}^2$ $m = 2 \text{ kg}$ $v = u - gt$ $v = 20 - 10 \times 2$ $v = -20$ $v = 20$ $K.E = \frac{1}{2} mv^2$ $= \frac{1}{2} \times 2 \times (20)^2$ $= 400 \text{ J}$ अस- 2.5 sec के बाद धनु की बालिन अर्जा शुरू होती। प्रश्न-3 5 m/s की गति से बालिनिय 22 kg वजन वाल धनु की बालिन अर्जा किसनी होती ? हल- $K.E = \frac{1}{2} mv^2$ जहाँ $m = 22 \text{ kg}$ $v = 5 \text{ m/s}$ $K.E = \frac{1}{2} \times 22 \times (5)^2$ $= 275 \text{ J}$
---	--

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
		विद्युतजि ऊर्जा (Potential Energy) :- जिम्मा वस्तु की स्थिति के कारण जो कार्य करने की क्षमता होती है उसे विद्युतजि ऊर्जा कहते हैं। जैसे कि किसी वस्तु को प्रत्यक्ष m है तथा पृथ्वी की सतह से h ऊँचाई के ऊपर स्थित है तो, Potential Energy = mgh
	संवेग और गतिज ऊर्जा में संबंध (Relation between Momentum and Kinetic Energy)	विद्युतजि ऊर्जा = mgh Kinetic Energy = $\frac{1}{2}mv^2$
		$K.E = \frac{1}{2}mv^2 \times \frac{m}{m} \quad (p=mv)$ [इस और अंश में m को गुणा करने पर] $K.E = \frac{1}{2} \frac{m^2v^2}{m}$ Kinetic Energy = $\frac{p^2}{2m}$
		विद्युतजि ऊर्जा के उदाहरण :- • लता। हुआ। चानूच या मिर्च। • फल। हुआ। गारु। • बाइल में पका हुआ फल। • कम से लटक हुआ पंख। • गतिज ऊर्जा के उदाहरण :- • जमीन पर फेंका लकड़ा। • चलती हुई वस्तु या दौड़। • चल-वे पर चलता हुआ रेलगाडी।
	प्रश्न	प्रश्न:- अगर किसी वस्तु का वेग दो गुना कर दिया जाए तो उसकी गतिज ऊर्जा कितनी बढ़ेगी?

STUDENT ACTIVITIES
क्या स्थितिगत ऊर्जा और गतिज ऊर्जा में संबंध है और यदि हाँ तो क्या है? जैसे कि किसी वस्तु को प्रत्यक्ष m है तथा पृथ्वी की सतह से h ऊँचाई के ऊपर स्थित है तो, Potential Energy = mgh संवेग और गतिज ऊर्जा में संबंध (Relation between Momentum and Kinetic Energy) विद्युतजि ऊर्जा = mgh Kinetic Energy = $\frac{1}{2}mv^2$ $K.E = \frac{1}{2}mv^2 \times \frac{m}{m} \quad (p=mv)$ [इस और अंश में m को गुणा करने पर] $K.E = \frac{1}{2} \frac{m^2v^2}{m}$ Kinetic Energy = $\frac{p^2}{2m}$ विद्युतजि ऊर्जा के उदाहरण :- • लता। हुआ। चानूच या मिर्च। • फल। हुआ। गारु। • बाइल में पका हुआ फल। • कम से लटक हुआ पंख। • गतिज ऊर्जा के उदाहरण :- • जमीन पर फेंका लकड़ा। • चलती हुई वस्तु या दौड़। • चल-वे पर चलता हुआ रेलगाडी। प्रश्न:- अगर किसी वस्तु का वेग दो गुना कर दिया जाए तो उसकी गतिज ऊर्जा कितनी बढ़ेगी?

BLACKBOARD WORK
प्रश्न:- एक वस्तु प्रत्यक्ष m है तथा पृथ्वी की सतह से h ऊँचाई के ऊपर स्थित है तो, Potential Energy = mgh संवेग और गतिज ऊर्जा में संबंध (Relation between Momentum and Kinetic Energy) विद्युतजि ऊर्जा = mgh Kinetic Energy = $\frac{1}{2}mv^2$ $K.E = \frac{1}{2}mv^2 \times \frac{m}{m} \quad (p=mv)$ [इस और अंश में m को गुणा करने पर] $K.E = \frac{1}{2} \frac{m^2v^2}{m}$ Kinetic Energy = $\frac{p^2}{2m}$ विद्युतजि ऊर्जा के उदाहरण :- • लता। हुआ। चानूच या मिर्च। • फल। हुआ। गारु। • बाइल में पका हुआ फल। • कम से लटक हुआ पंख। • गतिज ऊर्जा के उदाहरण :- • जमीन पर फेंका लकड़ा। • चलती हुई वस्तु या दौड़। • चल-वे पर चलता हुआ रेलगाडी। प्रश्न:- अगर किसी वस्तु का वेग दो गुना कर दिया जाए तो उसकी गतिज ऊर्जा कितनी बढ़ेगी?

उद्योगादि दुर्घटिका से हमारे जीवन में घनिष्ठता है विभिन्न
कार्यों में समाधान है यह अर्थात् अत्यंत महत्वपूर्ण आधार है।

Recapitulation :-

प्रश्न- सभी प्रकार की ऊर्जा का सार प्राप्त क्या है।
उत्तर- जूल

प्रश्न- प्राथमिक ऊर्जा क्या है।
उत्तर- प्राथमिक ऊर्जा = रासायनिक ऊर्जा + विद्युत् ऊर्जा

Evaluation :-

प्रश्न- कर्षक करने में मानव शरीर द्वारा प्रयुक्त ऊर्जा होती है?
उत्तर- विद्युत् ऊर्जा

प्रश्न- प्रत्यक्ष और वेग का गुणफल क्या कहलाता है?
उत्तर- संवेग।

Home Assignment :-

प्रश्न- प्रत्यक्ष में है साथ चलती हुई वस्तु की गति ऊर्जा (कि) का मुख्य
क्या है। यह वस्तु गति की व से बढ़कर 20 मीटर की गति
जाता है।

प्रश्न- एक वस्तु का प्रत्यक्ष 85 किमी और वेग 60 मीटर है। वस्तु का संवेग
क्या है।

Comment :-

Genes are the building blocks of life.



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER

06

Name of Teacher/Pupil : Tunji Prakash

Roll No.: 220032

School

Model Inter School, Bahadurpur Class : IXth

Subject

Physics

Topic

Sound (Sound)

Sub-topic

Sound (Sound)

Teaching Aids

अपराध प्रतीति, अस्त्र प्रतीति, अस्त्र प्रतीति

Teaching Method

अपराध प्रतीति, अस्त्र प्रतीति, अस्त्र प्रतीति

General Objective :-

- कार्य को विज्ञान विषय का ताकिक ज्ञान और संदर्भ।
- कार्य को विज्ञान विषय का व्यावहारिक ज्ञान और संदर्भ।
- कार्य को वैज्ञानिक व्यक्तियों एवं ऊर्जाओं का ज्ञान और संदर्भ।

Specific Objective :-

- कार्य को विज्ञान का प्रत्यक्ष ज्ञान और संदर्भ।
- कार्य को विज्ञान के लक्षणों से अवगत और संदर्भ।
- कार्य को विज्ञान के लक्षणों से अवगत और संदर्भ।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न- प्रश्न पर सबसे अधिक प्रतीति कौन है?

उत्तर- प्रश्न

प्रश्न- प्रश्न में विज्ञानों की संख्या कितनी होती है?

उत्तर- प्रश्न

Testing of previous Knowledge/ Introduction :-

प्रश्न- कान का कार्य क्या है?

उत्तर- सुनना

प्रश्न- हड्डी से आने वाला संवेग है?

उत्तर- विज्ञान (समस्या प्रश्न)

Statement of Aim :-

बच्चों। आज हमारा हड्डी के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

[illegible]

हवानी का वेज की प्रभावित
 करने वाले कारक
तापमान (Temperature) :- तापमान
 के बढ़ने से हवानी का वेज बढ़ता
 है तथा तापमान के घटने से हवानी
 का वेज घटता है। हवानी का वेज
 तापमान के वर्गमूल का समानुपाती
 होता है।

$V \propto \sqrt{T}$

Math:- 1°C तापमान बढ़ने से वायु की
 हवानी का वेज 0.1cm/sec या
 0.6m/sec बढ़ जाता है।

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{\sqrt{T_1}}{\sqrt{T_2}}$$

$$V_2 = K \sqrt{T_2}$$

प्रश्न:- कितनी तापमान पर हवानी का
 वेज 1m/sec पर है वेज का पृथुन।
 दी जा रहा है?

हल:- $V_1 = V$ $T_1 = 15^\circ\text{C} = 273\text{K}$
 $V_2 = 2V$ $T_2 = ?$ $= 290\text{K}$

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{\sqrt{T_1}}{\sqrt{T_2}}$$

$$\frac{V}{2V} = \frac{\sqrt{290}}{\sqrt{T_2}} \Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{290}{T_2}$$

$$T_2 = 1160\text{K}$$

$$T_2 = 1160 - 273$$

$$= 887^\circ\text{C}$$

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
	हवानी के लक्षण	हवानी के लक्षण :- हवानी के तीन लक्षण हैं:-
		1. तीव्रता (Intensity)
		2. तारत्व (Pitch)
		3. गुणता (Quality)
		1. तीव्रता (Intensity) :- यह हवानी का वह लक्षण है जिससे कसल हवानी धीमी लगती है। प्रलय खुनाई पड़ती है। * हवानी की तीव्रता को का-भासक Magnitude/मैग्नैट्यूड कहते हैं। * हवानी की तीव्रता को व्यपहारिक मात्रा (dynamic) कहते हैं।
		2. तारत्व (Pitch) :- यह हवानी का वह लक्षण है जिससे कसल हवानी भौली या पतली खुनाई पड़ती है। * हवानी का तारत्व, आवृत्ति पर निर्भर करता है।
		3. गुणता (Quality) :- जब हवानी की तीव्रता और तारत्व दोनों स्थान रखते प्रती हवानी में अंतर कर पाना गुणता के कारण होता है। * गोष्प की आवाज व अंतर, परिस्तरों की आवाज में अंतर, विभिन्न वाद्ययंत्रों की आवाज में अंतर, गुणता के कारण होता है।
	प्रश्न	विकसित मस्तिष्क
		हवानी की तीव्रता किससे मापी जाती है?

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
काम हवानुपूर्वक अवल करती, दृष्टि, स्पर्श और श्रवण व ग्राहक को वही अपनी network में network बना रहे है।	हवानी की तीव्रता, आवृत्ति पर निर्भर करती है। $I \propto \frac{1}{r^2}$, $I = \text{तीव्रता}$ $r = \text{आवृत्ति}$
	डॉपलर प्रभाव का सूत्र :- जब श्रोता और स्रोत के बीच ओपेन-प्रिड गति होती है तो स्रोत का आवृत्ति की वृद्धि हवानी की आवृत्ति श्रोता द्वारा सुनी गयी हवानी की आवृत्ति से भिन्न होती है। इस प्रभाव को आवृत्ति डॉपलर प्रभाव कहते हैं।
उत्तर:- डोपलर	माना की - $P_0 = \text{स्रोत (Source) द्वारा उत्पन्न की गई हवानी की आवृत्ति}$ $P_0 = \text{स्रोत (observer) द्वारा सुनी गई हवानी की आवृत्ति}$ $V_0 = \text{स्रोत (Source) का वेग}$ $V = \text{हवानी का वेग}$ $\frac{P_0}{V \pm V_0} = \frac{P_s}{V \pm V_s}$
	Note:- "चित्रा वीरा खिलती/शरीर" डॉपलर प्रभाव पर आधारित है जो व्यापक गति की व्याख्या करता है।

Gene Alization:-

व्यवहारिक जीवन में स्वामी का प्रयोग का एक रूप है।
समर्पक बनाने में करते हैं।

Recapitulation:-

प्रश्न ३- स्वामी की तीव्रता का व्यवहारिक माध्यम क्या होती है?
उत्तर ३- Decebel (db)
प्रश्न ३- स्वा में स्वामी रखें क्या होती है?
उत्तर ३- अनुहिंदा

Evaluation:-

प्रश्न ३- मानव मस्तिष्क में स्वामी की अनुबोध क्षमता किसे लक्ष्य करती है?
उत्तर ३- ०-1 सेकेंड
प्रश्न ३- प्रति सेकेंड कितने सेकेंड गुजरने वाली स्वामी ऊर्जा की मात्रा की क्या कक्षा होती है?
उत्तर ३- तीव्रता

Home Assignment:-

प्रश्न ३- किसी व्यक्ति का ऑक्सीजन अथवा पानी 20mg से 20Kmg है। इन दो आवृत्तियों में से एक स्वामी रखें की रखें हिंदा प्राप्त कीजिए।
वायु में स्वामी का को 24mg/s कीजिए।

प्रश्न ३- स्वामी क्या है और यह कैसे उत्पन्न होती है?

Comment:-

Apple's show short question answer
for Home Assignment

Date

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 03.....

Roll No.: 220032

Name of Teacher Pupil : Tunji Prakash

School : Model Inter School, Bahadurpur Class : 8th

Subject : Physics

Topic : प्रकाश-परावर्तन तथा अपवर्तन

Sub-topic : परावर्तन के नियम

Teaching Aids : श्यामपट्ट, प्रकाश, उत्तर, प्रयोगिक उपकरण

Teaching Method : व्याख्यान सह प्रयोगिक विधि

Period : 1st

Sec. : C

Date : 27/09/2023

Time : 40 min.

Statement of Aim:-

General Objective:-

I. कार्य को विज्ञान विषय का तात्त्विक ज्ञान को संकेत।

II. कार्य को विज्ञान विषय का व्यवहारिक ज्ञान को संकेत।

III. कार्य को वैज्ञानिक व्यक्तियों एवं अन्यत्रों का ज्ञान को संकेत।

Specific Objective:-

I. कार्य को प्रकाश के बारे में प्रत्याभरण को संकेत।

II. कार्य को परावर्तन के नियम से अवगत को संकेत।

III. कार्य को प्रकाश के परावर्तन से अवगत को संकेत।

Previous Knowledge of Students:-

प्रश्न ३- प्रकाश क्या है?

उत्तर ३- ऊर्जा

प्रश्न ३- प्रकाश किसे कहते हैं?

उत्तर ३- प्रकाश की समष्टि

Testing of previous Knowledge/ Introduction:-

प्रश्न ३- प्रकाश क्या है किसे कहते हैं?

उत्तर ३- प्रकाश परावर्तन कहते हैं, ऊर्जा प्रकाश रूप में कहते हैं।

प्रश्न ३- परावर्तन के नियम किसे कहते हैं?

उत्तर ३- निम्न (सामान्य) प्रश्न।

Statement of Aim:-

वर्तमान आज स्थिति परावर्तन के नियम का विस्तृत अध्ययन करेंगे।

[illegible]

STUDENT ACTIVITIES

કોમ હયાનપુર્વક શ્રવણ કરેલો,
કેલો, અમલકો ઓર શ્રેષ્ઠ ત
અમલ નો નો અવની નોતલપોત
માં નોતલ વના ને છે છે.

અર:- LADN

અર:- LNOB

અર:- ON

અર:- પાવાર્નન કે સિન્કાં

BLACKBOARD WORK

(अभिलिखित)
Normal (N)

आपातन किरण

परावर्तन किरण

Mirror

आपातन बिन्दु

(परावर्तन का नियम)

where,

AO = आपतन बिन्दु

BO = परावर्तन बिन्दु

ON = Normal

O = आपतन बिन्दु

$\angle NOA = i = \text{आपातन कोण}$

$\angle NOB = r = \text{परावर्तन कोण}$

$\angle i = \angle r$

Gene Alization:-

व्यावहारिक दृष्टिकोण से प्रकाश हमारी रूढ़ि पर पड़ता है, कि वायु है जल है, लकी वह वस्तु बिजली है।

Recapitulation:-

प्रश्न ३- प्रकाश है परावर्तन है किन्ने नियम होते हैं?
उत्तर ३- दो
प्रश्न ३- प्रकाश का एक कण परावर्तित क्यों होता है?
उत्तर ३- समतल दर्पण

Evaluation:-

प्रश्न ३- जब प्रकाश की किरण एक सख्त माध्यम से किरण माध्यम में विचलित होती है तो यह झुकी है—
उत्तर ३- अभिसरक से दूर और लंबी गति
प्रश्न ३- आपतन को किसे कहते हैं?
उत्तर ३- परावर्तन को

Home Assignment:-

प्रश्न ३- प्रकाश किसे कहते हैं? प्रकाश है परावर्तन है नियम का वर्णन करें।
प्रश्न ३- आपतन किसे कहते हैं? आपतन क्या समझते हैं?

Comment:-

Teaching point add to CW & W

Date:-

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

सत्यमेव जयते

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER ०४

Name of Teacher	Pupil	Tunji Patakash	Roll No.:	220032
School	Model Inter School, Bahadurpur	Class :	8 th	
Subject	Physics	Period :	Second	
Topic	प्रकाश-परावर्तन तथा अपवर्तन	Sec :	C	
Sub-topic	प्रकाश का अपवर्तन	Date :	28/09/2023	
Teaching Aids	ब्यापक, स्लाइड, जस्टर, प्रोजेक्टर, अक्षरों का समय	Teaching Time	40 min.	
Teaching Method	व्याख्यान सह प्रयोगिक विधि			

General Objective:-

- कार्मों को विज्ञान विषय का तार्किक ज्ञान करा सकेंगे।
- कार्मों को विज्ञान विषय का व्यावहारिक ज्ञान करा सकेंगे।
- कार्मों को वैज्ञानिक व्यवहार एवं ऊर्ध्वगों को ज्ञान करा सकेंगे।

Specific Objective:-

- कार्मों को प्रकाश के अपवर्तन के बारे में ज्ञान करा सकेंगे।
- कार्मों को प्रकाश के अपवर्तन के नियम से ठीकठा करा सकेंगे।
- कार्मों को निर्वाह अपवर्तन के प्रत्यक्षमरण करा सकेंगे।

Previous Knowledge of Students:-

प्रश्न ३- प्रकाश के अपवर्तन के किन्ने नियम होते हैं?
उत्तर ३- दो
प्रश्न ३- आपतन को किसे कहते हैं?
उत्तर ३- परावर्तन को

Testing of previous Knowledge/Introduction:-

प्रश्न ३- प्रकाश क्या है? किसे कहते हैं?
उत्तर ३- जो वस्तु प्रकाश उत्पन्न करती है, उसे प्रकाश कहते हैं।
प्रश्न ३- प्रकाश का अपवर्तन किसे कहते हैं?
उत्तर ३- निम्न (सामग्री भरना)
Statement of Aim:-

वर्णन! आज छात्रों को प्रकाश का अपवर्तन के बारे में विस्तृत जानकारी देना।

उपचारिक दृष्टिकोण से
फिर वापस ही जाना।

TEACHER ACTIVITIES

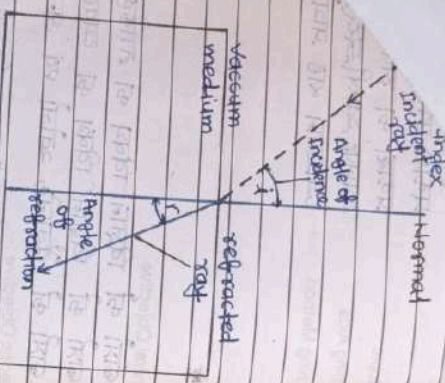
की अपवर्तन
tion of light)

प्रकाश एक माध्यम
से प्रवेश करने
वास्तविक पद से
है चटनी अपवर्तन

Recapitulation :-
महानु- प्रकाश के प्रकाश
अप- को
महानु- प्रकाश का
अप- स्तरन

Evaluation :-
महानु- जब

महानु- को
महानु- को
अप- को



जब प्रकाश स्थान माध्यम से विरल
माध्यम में प्रवेश करता है तो अपवर्तन
से हो जाती है और प्रकाश विरल
माध्यम से स्थान माध्यम में जाती
है तो अपवर्तन की ओर जाती है।

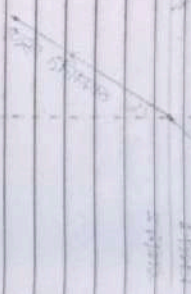
Note :-

अपवर्तन के उपलब्ध आधुनिक
में कोई परिवर्तन नहीं होता
है जबकि अन्य चीजें बदल
जाती हैं।

उदाहरण :- आवाज, की, तरंगदैर्घ्य

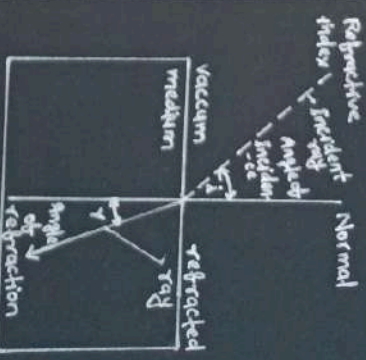
STUDENT ACTIVITIES

कोई छात्रप्रतिभा प्रकाश करने
दिए, समझते और शुरू व
ब्यापक से अपनी नोटबुक
में नोट्स बना रहे हैं।



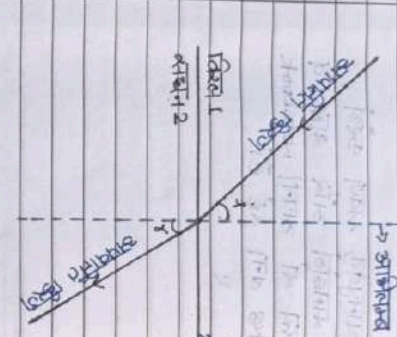
BLACKBOARD WORK

प्रकाश का अपवर्तन



जब प्रकाश स्थान माध्यम से विरल
माध्यम में प्रवेश करता है तो
अपवर्तन से हो जाती है और प्रकाश
विरल माध्यम से स्थान माध्यम में
जाती है तो अपवर्तन की ओर
जाती है।

Note :- अपवर्तन के उपलब्ध आधुनिक
में कोई परिवर्तन नहीं होता है
जबकि अन्य चीजें बदल जाती हैं।
उदाहरण :- आवाज, की, तरंगदैर्घ्य
प्रकाश - जब प्रकाश विरल माध्यम से
स्थान माध्यम में प्रवेश करता है तो
वह चीजें नतीजा ही जाता है।
अप- निर्वाह की ओर झुकता है।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
आपवर्तन का नियम	आपवर्तन का नियम (Law of refraction)	→ अभिलम्ब  किरण 1 किरण 2
		28. आपनन कण को sin तथा आपवर्तन कण के sin को अनुपात हमेशा एक निरन्तर प्राप्ति होती है अर्थात् $\frac{\sin i}{\sin r} = \mu_r = \mu$ जहाँ μ_r आपवर्तक का अपवर्तक है।
		उदाहरण :- 1. पानी में डूबा सिक्का ऊपर उठता हुआ प्रतीत होता है। 2. पानी में तैरती भालू अथवा उठी प्रतीत होती है। अतः किसी माध्यम में प्रकाश की किरणें किसी रेखा में चलती हैं।

STUDENT ACTIVITIES

किसी दृष्टान्तपूर्ण प्रकाश किरण, जैसे कि सूर्य की किरणें, जब किसी माध्यम में प्रवेश करती हैं, तो वे अपवर्तित होती हैं।

28. आपनन कण को sin तथा आपवर्तन कण के sin को अनुपात हमेशा एक निरन्तर प्राप्ति होती है अर्थात्

$$\frac{\sin i}{\sin r} = \mu_r = \mu$$

जहाँ μ_r आपवर्तक का अपवर्तक है।

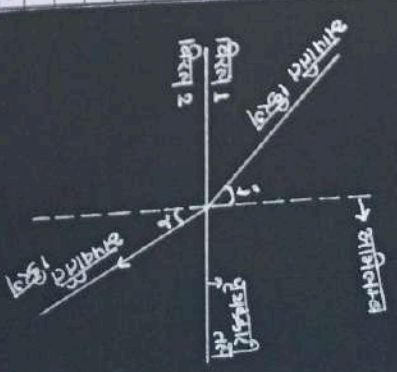
उदाहरण :-

1. पानी में डूबा सिक्का ऊपर उठता हुआ प्रतीत होता है।
2. पानी में तैरती भालू अथवा उठी प्रतीत होती है।

अतः किसी माध्यम में प्रकाश की किरणें किसी रेखा में चलती हैं।

BLACKBOARD WORK

आपवर्तन का नियम



28. आपनन कण को sin तथा आपवर्तन कण के sin को अनुपात हमेशा एक निरन्तर प्राप्ति होती है अर्थात्

$$\frac{\sin i}{\sin r} = \mu_r = \mu$$

जहाँ μ_r आपवर्तक का अपवर्तक है।

उदाहरण :-

1. पानी में डूबा सिक्का ऊपर उठता हुआ प्रतीत होता है।
2. पानी में तैरती भालू अथवा उठी प्रतीत होती है।

Gene Alization:-

उपवर्णन के प्रकार के अनुसार है अपवर्तन का अर्थ है
वस्तु/पदार्थ के समान रूप को वक्राकार दिखाने देना।

Recapitulation :-

प्रश्न:- प्रकाश के अपवर्तन के किसे नियम है?

उत्तर:- 2

प्रश्न:- Snell's का नियम अपवर्तन के किस नियम से मिलता है?

उत्तर:- अपवर्तन का दूसरा नियम से।

Evaluation :-

प्रश्न:- निम्न अपवर्तनांक क्या है?

उत्तर:- निम्न अपवर्तनांक =

प्रश्न:- एक माध्यम जिसका अपवर्तन सूचकांक 1.5 है, में प्रकाश की गति क्या है?

उत्तर:- $2.0 \times 10^8 \text{ m/s}$

Home Assignment :-

प्रश्न:- प्रकाश के अपवर्तन से आप क्या समझते हैं?

प्रश्न:- प्रकाश के अपवर्तन की विधि।

प्रश्न:- निम्न अपवर्तनांक क्या है?

Comment :-

Very good

Date

Method-in-chage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (Bihar) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 09

Name of Teacher Pupil : Tanuja Padaksh
School : Model Inter School, Bahadurpur
Subject : Physics
Topic : प्रकाश-अपवर्तन तथा अपवर्तन
Sub-topic : प्रकाश-अपवर्तन तथा अपवर्तन
Teaching Aids : प्रकाश-अपवर्तन, उत्तर, माध्यमिक अपवर्तन
Teaching Method : व्याख्यान से माध्यमिक विधि

Roll No.: 220032

Class : 8th

Period : 1st

Sec : C

Date : 30/09/2023

Time : 40 min.

General Objective :-

I. छात्रों को विज्ञान विषय का तात्त्विक ज्ञान और समझें।

II. छात्रों को विज्ञान विषय का व्यावहारिक ज्ञान और समझें।

III. छात्रों को वैज्ञानिक व्यक्तियों एवं कर्मियों का ज्ञान और समझें।

Specific Objective :-

I. छात्रों को प्रसिद्धि के बारे में मूलभूत ज्ञान और समझें।

II. छात्रों को प्रसिद्धि के प्रकार के बारे में अवगत और समझें।

III. छात्रों की प्रसिद्धि की विशेषताओं से परिचित और समझें।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न:- प्रकाश के अपवर्तन का अर्थ क्या है?

प्रश्न:- प्रकाश के अपवर्तन के नियम क्या हैं?

प्रश्न:- प्रकाश के अपवर्तन के सूचकांक क्या है?

प्रश्न:- प्रकाश के अपवर्तन के सूचकांक का अर्थ क्या है?

प्रश्न:- प्रकाश के अपवर्तन के सूचकांक का अर्थ क्या है?

प्रश्न:- प्रकाश के अपवर्तन के सूचकांक का अर्थ क्या है?

प्रश्न:- प्रकाश के अपवर्तन के सूचकांक का अर्थ क्या है?

वस्तुओं, आदि कारणों प्रसिद्धि के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

[illegible]

BLACKBOARD WORK

प्रतिबिम्ब (Image)

(वस्तु दूरी = प्रतिबिम्ब दूरी)
कार्ड

R **S**

(पार्श्व परिवर्तन)

अवतल दर्पण

अवलम्बित दर्पण

(वस्तु प्रतिबिम्ब)

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
	प्रतिबिंब की विशेषता	प्रतिबिंब की विशेषता :- निम्नलिखित हैं जो इसे अकारण हैं। → प्रतिबिंब दर्पण के पीछे बनता है। → प्रतिबिंब का आकार वस्तु के आकार के बराबर होता है। → प्रतिबिंब वस्तु की आवृत्ति वही बनता है। → प्रतिबिंब आभासी होता है। लेंस की क्षमता (Power of Lens) :- जो वस्तु दूरी के व्युत्क्रम को लेंस की क्षमता कहते हैं। अर्थात् लेंस की क्षमता $= \frac{1}{\text{जो वस्तु दूरी}}$ $P = \frac{1}{f}$ मीटर की स्थिति में $P = \frac{100}{f}$ cm की स्थिति में * लेंस की क्षमता का SI मात्रक "Dioptre" होता है। विकसारात्मक लेंस :- लेंस 8-20 डिग्री लेंस की जो वस्तु दूरी 10cm है तो उत्तरी क्षमता का बिंदु 7

STUDENT ACTIVITIES

किस छात्राधिकार शाला अर्थात्, बिंदु, समानता और वस्तु व वस्तु को जो अपनी लक्ष्यवर्त में लक्ष्य बना रहे हैं।

BLACKBOARD WORK

समकोण

आगतित
किण
i=0

प्रगतित
किण
r=0

(समतल दर्पण पर
लंबवत परवर्तनी
किण का परवर्तन)

लेंस की क्षमता (Power of Lens) :-

जो वस्तु दूरी के व्युत्क्रम को लेंस की क्षमता कहते हैं। अर्थात् लेंस की क्षमता

$$= \frac{1}{\text{जो वस्तु दूरी}}$$

$$P = \frac{1}{f}$$
 मीटर की स्थिति में

$$P = \frac{100}{f}$$
 cm की स्थिति में

* लेंस की क्षमता का SI मात्रक "Dioptre" होता है।

उत्तर :-

$$P = \frac{100}{f}$$

$$= \frac{100}{10}$$

$$= 10 \text{ Dioptre Ans}$$

Gene Alization:-

आवधारित सुविधाओं से प्रातिविह का उपयोग प्रायः हम अपनी दैनिक जीवन में करते हैं।

Recapitulation :-

प्रश्न ५- किसी कस्तु का प्रातिविह क्यों बनता है? और प्रश्न ६- प्रश्न ७- प्रातिविह कैसे बनता है? और प्रश्न ८- आभासी

Evaluation :-

प्रश्न ५- कस्तु की छरी किससे बनावे जाती है? और प्रश्न ६- प्रातिविह प्रश्न ७- स्थायी का प्रातिविह किस रूप में देखते हैं? और प्रश्न ८- आभासी

Home Assignment :-

प्रश्न ५- वास्तविक और आभासी प्रातिविह में क्या अंतर है? प्रश्न ६- स्थायी रूपी क्षात्र वर्ग प्रातिविहों के किन्हीं तीन विशेषताओं का वर्णन करें।

Comment :-

Substant

Date

Method-Incharge



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 10

Name of Teacher Pupil : Tunji Prakash
School : Model Inter School, Bahadurpur Class : 8th
Subject : Physics
Topic : विद्युत (Electricity)
Sub-topic : विद्युत धारा का परिचय
Teaching Aids : व्यापक मॉडल, अमल, प्रायोगिक उपकरण
Teaching Method : व्याख्यात्मक एवं प्रयोगात्मक विधि

General Objective :-

- I. कार्य को विज्ञान विषय का तार्किक ज्ञान को समझें।
- II. कार्य को विज्ञान विषय को व्यावहारिक ज्ञान को समझें।
- III. कार्य को वैज्ञानिक रीति में करने को समझें।

Specific Objective :-

- I. कार्य को विद्युत धारा का प्रभाव समझें।
- II. कार्य को विद्युत धारा तथा चालक में अंतर में अंतर को समझें।
- III. कार्य को विद्युत विभव के बारे में अवगत को समझें।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न ५- रत में वस्तुओं को देखने के लिए क्या करते हैं? और प्रश्न ६- प्रकाश की समुचित व्याख्या। प्रश्न ७- प्रकाश को कैसे नियंत्रित करें?

Testing of previous Knowledge/ Introduction :-

प्रश्न ५- वस्तु में प्रकाश कैसे आता है? और प्रश्न ६- विद्युत धारा से आप क्या समझते हैं? और प्रश्न ७- विद्युत धारा (प्रभाव) प्रश्न ८- विद्युत धारा (प्रभाव) प्रश्न ८- विद्युत धारा (प्रभाव)

वर्तमान : आज हमारे विद्युत धारा के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
विद्युत धारा	विद्युत धारा	विद्युत धारा (Electric Current): किसी नत या पदार्थ में से इलेक्ट्रॉनों का प्रवाह विद्युत धारा कहलाता है या आवेश प्रवाह की दर को विद्युत धारा कहते हैं। $I = \frac{Q}{t}$ इसका S.I मात्रक Ampere (Coul/s) होता है। यदि किसी विद्युत से एक सेकेंड में $6.28 \times 10^{18} e$ प्रवाहित हो जाए तो विद्युत धारा का मान 1A होता है। विद्युत धारा का वेग प्रकाश के बराबर 3×10^8 m/s होता है। यह व्योम्बि है जोई नियमों का प्रमाण नहीं करता। विद्युत धारा हमेशा एक पारिपथ में प्रवाहित होती है। यह हमेशा निम्न मानिखेय का मार्ग चुनती है। विद्युत धारा के प्रकार (Types of Electric Current) 1. Direct Current (Direct Current): यह सीसी विद्युत धारा और धारा का मान नियत रहै। डिप्ट धारा कहलाती है। ये धारा मूल वेवरी, जमस्टर् आदि से प्राप्त की जाती है। उपयोग:- (क) इलेक्ट्रॉनिकों में (ख) आर्क वेल्डिंग में (ग) वेव्टी चार्जिंग में

STUDENT ACTIVITIES

विद्युत धारा का प्रवाह दिखाने के लिए एक सर्किट बनाएं।
विद्युत धारा के प्रवाह की दिशा को ध्यानपूर्वक अवलोकित करें।
विद्युत धारा के प्रवाह की दर को मापने के लिए एक मल्टीमीटर का उपयोग करें।

अस-2: 3×10^8 m/s

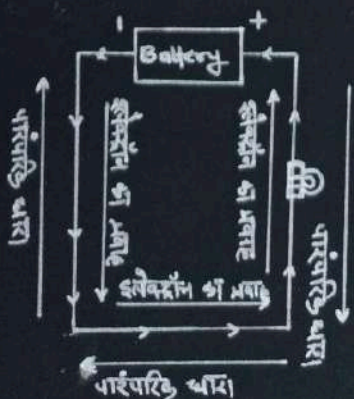
BLACKBOARD WORK

विद्युत धारा (Electric Current)

किसी नत या पदार्थ में से इलेक्ट्रॉनों का प्रवाह विद्युत धारा कहलाता है या आवेश प्रवाह की दर को विद्युत धारा कहते हैं।
$$Q = It$$

$$I = \frac{Q}{t}$$

इसका S.I मात्रक Ampere (Coul/s) होता है।



- विद्युत धारा का वेग प्रकाश के बराबर 3×10^8 m/s होता है।
- विद्युत धारा एक व्योम्बि है।
- विद्युत धारा के प्रवाह की दिशा को ध्यानपूर्वक अवलोकित करें।
- विद्युत धारा के प्रवाह की दर को मापने के लिए एक मल्टीमीटर का उपयोग करें।

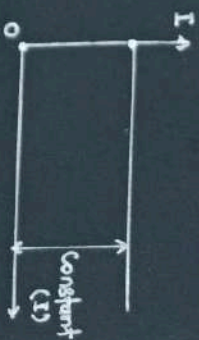
TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
		प्र. प्रत्यावर्ती धारा (Alternating current) :- हैमी विद्युत धारा जिसमें धारा और दिशा में भिन्न-भिन्न विद्युत धारा के प्रति-रूपित होते रहते हैं, प्रत्यावर्ती धारा कहलाती है। यह धारा Alternator से प्राप्त की जाती है।
		उपयोग :- (क) चारेले उपयोग (ख) औद्योगिक क्षेत्र में (ग) प्रकाश बल्बों, फ्यूज, यांत्रिक अर्थात् मशीन जैसे धातु उपकरणों को संचालित करने में।
		विभव (Potential) :- एकक आवेश को अनंत से किसी बिंदु तक लाने में किया गया कार्य उस बिंदु को विभव कहलाता है। $V = \frac{W}{q}$
		इसका मापक J/C या वोल्ट होता है।
	आवेश	आवेश (Charge) :- यह किसी पदार्थ को वह गुण जिससे कारण कोई धन या ऋण आवेशों या विद्युतों का अनुभाव करती है। आवेश का S.I मापक कूलॉम होता है। विकासमान प्रश्न :- प्रश्न :- एक कूलॉम किसके बराबर होता है?

STUDENT ACTIVITIES

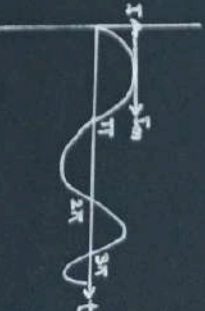
कार्य स्थानांतरित प्रकाश, प्रदीप, दिव्य, प्रदीप, प्रदीप और प्रदीप व प्रदीप से अपनी प्रदीप में प्रदीप बना रहे हैं।

BLACKBOARD WORK

विद्युत धारा (Electric current)



धिर धारा (Direct current) D.C



प्रत्यावर्ती धारा (Alternating current) A.C

विभव (Potential) :-

एकक आवेश को अनंत से किसी बिंदु तक लाने में किया गया कार्य उस बिंदु को विभव कहलाता है।

$$V = \frac{W}{q}$$

इसका मापक J/C या वोल्ट होता है।

प्रश्न :- 10^8 State Coulomb.

Gene Alization:-

उपरोक्त दृष्टिकोण से विद्युत धारा को इलेक्ट्रॉन प्रवाह समझा जा सकता है। अर्थात् विद्युत धारा का प्रवाह इलेक्ट्रॉनों के प्रवाह के कारण होता है।

Recapitulation:-

- प्रश्न- विद्युत धारा का SI मात्रक क्या है? उत्तर- एम्पियर
- प्रश्न- आवेश का SI मात्रक क्या है? उत्तर- कूलॉम

Evaluation:-

- प्रश्न- विद्युत धारा का वेग किससे समान है? उत्तर- प्रकाश के समान
- प्रश्न- विद्युत धारा का SI मात्रक क्या है? उत्तर- एम्पियर

Home Assignment:-

- प्रश्न- किसी विद्युत बल्ब के लैंड में 0.5 A विद्युत धारा 10 मिनट तक प्रवाहित होती है। विद्युत प्रवाह से प्रवाहित विद्युत आवेश का परिमाण ज्ञात कीजिए।
- प्रश्न- विद्युत धारा के मापक की परिभाषा लिखिए।

Practical

Date

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER

Name of Teacher/Pupil : Tanuj Prakash
School : Model Inter School, Bahadurpur Class : 8th
Subject : Physics
Topic : Electricity
Sub-topic : Ohm's Law
Teaching Aids : Diagram, Model, Ammeter, Voltmeter
Teaching Method : Demonstration, Student's Activity

Roll No: 220032

Period : Second

Sec : A

Date : 04/10/2023

Time : 40 min.

General Objective:-

- I. छात्रों को विद्युत धारा का तात्त्विक ज्ञान प्रदान करना।
- II. छात्रों को विद्युत धारा के तात्त्विक ज्ञान को समझना।
- III. छात्रों को वैज्ञानिक अवधारणाएं एवं अवधारणाओं का ज्ञान प्रदान करना।

Specific Objective:-

- I. छात्रों को यह सिद्ध करना कि विद्युत धारा का प्रवाह होता है।
- II. छात्रों को यह सिद्ध करना कि विद्युत धारा के प्रवाह से आवेश प्रवाहित होता है।
- III. छात्रों को यह सिद्ध करना कि विद्युत धारा का प्रवाह होता है।

Previous Knowledge of Students:-

- प्रश्न- विद्युत धारा का SI मात्रक क्या है? उत्तर- एम्पियर
- प्रश्न- विद्युत धारा का SI मात्रक क्या है? उत्तर- एम्पियर

Testing of previous Knowledge/Introduction:-

- प्रश्न- विद्युत धारा का SI मात्रक क्या है? उत्तर- एम्पियर
- प्रश्न- विद्युत धारा का SI मात्रक क्या है? उत्तर- एम्पियर

क्योंकि! आज हमारे देश में विद्युत का उपयोग बहुत बढ़ रहा है।

क्योंकि!

[illegible]

ਭਾਗ ਵਿਚ ਪਰਿਵਾਰ ਨੂੰ ਭਾਗ ਨੂੰ
ਦੇਖ ਕੇ ਨੀ ਫਿਰਾਂ ਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ
-ਦੇ ਅਸਰਾਂ ਸ਼ਕਤਿ ਵੀਨੇ ਵਾਲੀ
ਵਿਚੁਕਾ ਅਸਰ ਤੇ ਸ਼ਕਤਿਵਾਨੀ ਦੇਣਾ
ਦੇ, ਪਰੰਤੂ ਦਰ ਤੇ ਨਾ ਸ਼ਕਤਿ
ਵਾਲੀ ਪਾਇਲੇ। ਕਰੋ ਅੰਤ ਕਾ ਵਿਚ
ਅੰਤ ਦੇ।

अथवा $V/I =$ निपटतांक

$$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \right)$$

जहाँ २५ निचानां, ६ जी अक्ष
बालक को प्रतिपादित है।

$$R = \frac{V}{I} = \frac{\text{Voltage}}{\text{Ampere}} = \text{ohm}(\Omega)$$

* आर्मेन आ निजिम खेडी जगहे
 खानू हेंता हूँ अर्धचलतु ओ
 डीकर !

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
चालकता	चालकता	चालकता (Conductance) :- वक्रार्थ का वह गुण जो विद्युत धारा प्रवाह में सुव्यवस्था करता है चालकता व्यक्तता है। इसे σ से सूचित करते हैं। इसका मात्रात्मक मान (Dimension) होता है। जिस को σ से सूचित किया जाता है। किसी पदार्थ की चालकता उसके प्रतिरोधकता की व्युत्क्रमानुपाती होता है। चाक्रमन की Mho/cm से भी दर्शाया जाता है। तब वहन से प्रतिरोधकता का मान लहता है, चालकता बढ़ती है। $\sigma = \frac{1}{R}$ $\sigma = Ohm^{-1} = Mho = S/meter$
विशिष्ट चालकता	विशिष्ट चालकता	विशिष्ट चालकता (Specific Conductance) :- विशिष्ट चालकता, विशिष्ट प्रतिरोधकता का व्युत्क्रम होता है। इसे σ (Sigma) से सूचित करते हैं। अर्थात् $\sigma = \frac{1}{R}$ $R = \frac{l}{A \sigma}$ $\Rightarrow \sigma = \frac{1}{\frac{l}{A \sigma}} = \frac{A}{l \sigma}$ $= Ohm^{-1} cm^{-1}$ $= Mho cm^{-1}$ विक्रमानाम, मध्यम- मध्यम- प्रतिरोधकता को σ से सूचित किया जाता है।

STUDENT ACTIVITIES

BLACKBOARD WORK

चालकता
(Conductance)

किसी पदार्थ की चालकता उसके प्रतिरोधकता का व्युत्क्रमानुपाती होता है।

$$\sigma = \frac{1}{R}$$

$$= Ohm^{-1} = Mho = S/meter$$

विशिष्ट चालकता
(Specific Conductance)

विशिष्ट चालकता, विशिष्ट प्रतिरोधकता का व्युत्क्रम होता है। इसे σ (Sigma) से सूचित करते हैं।

अर्थात्

$$\sigma = \frac{1}{R}$$

$$R = \frac{l}{A \sigma}$$

$$\Rightarrow \sigma = \frac{1}{\frac{l}{A \sigma}} = \frac{A}{l \sigma}$$

$$= Ohm^{-1} cm^{-1}$$

$$= Mho cm^{-1}$$

उदाहरण: ओहमीटर से

Gene Alization:-

व्यवहारिक दृष्टिकोण से जीन का निष्पन्न विद्युत परीक्षण है निर्धारित में किया जाता है।

Recapitulation:-

- प्रश्न-१ व२..... क्या होता है
- उत्तर- I
- प्रश्न-३- प्रतिक्रिया का मापन क्या होता है
- उत्तर- जीन

Evaluation:-

- प्रश्न-१- विद्युत प्रतिक्रिया का मापन क्या होता है
- उत्तर- जीन-मिटर
- प्रश्न-३- किसी पदार्थ की चालकता उसके प्रतिक्रिया का क्या होता है
- उत्तर- व्युत्क्रमानुवर्ती

Home Assignment:-

- प्रश्न-१- जीन का निष्पन्न का स्वरूपान करें।
- प्रश्न-३- जीन है निष्पन्न में चालकता का मापन क्यों उत्तर कहता है
- प्रश्न-३- जीन है निष्पन्न की विधि।

Comment:-

Date

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

महाराष्ट्र राज्य शिक्षण विकास बोर्ड
MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 12

Name of Teacher Pupil	Tarun Prakash	Roll No.:	220032
School	Model Inter School, Bahadurpur	Class	8 th
Subject	Physics	Period	Second
Topic	विद्युत धारा है चुंबकीय प्रभाव	Sec	1
Sub-topic	विद्युत धारा का चुंबकीय प्रभाव	Date	01/10/2023
Teaching Aids	आपस, माल्टी, स्प्रिंग, प्रयोगिक उपकरण	Teaching Time	40 min.
Teaching Method	व्याख्यान, चर्चा, प्रयोगिक विधि		

General Objective:-

- I. छात्रों को विज्ञान विषय का ताकिक ज्ञान को संकेतों।
- II. छात्रों को विज्ञान विषय का व्यावहारिक ज्ञान को संकेतों।
- III. छात्रों को वैज्ञानिक खोजों एवं इनमें उपयोगों का ज्ञान को संकेतों।

Specific Objective:-

- I. छात्रों को चुंबकीय प्रभाव का प्रभावसूचना को संकेतों।
- II. छात्रों को विद्युत धारा के चुंबकीय प्रभाव से संबंधित को संकेतों।
- III. छात्रों को प्रयोग का निष्पन्न की व्याख्या से संबंधित को संकेतों।

Previous Knowledge of Students:-

- प्रश्न-१- विद्युत धारा का वेग किसे स्थापित होता है
- उत्तर- प्रकाश के स्थान
- प्रश्न-३- विद्युत धारा की तीव्रता कौन-सी माप है
- उत्तर- एम्पियर
- प्रश्न-३- विद्युत धारा के नतीजों पर क्या होता है
- उत्तर- चार्ज लगती है।
- प्रश्न-३- विद्युत धारा का चुंबकीय प्रभाव से क्या सम्बन्ध है
- उत्तर- निम्नलिखित (समस्या प्रश्न)

Statement of Aim:-

वर्तनी। आज छात्रों को विद्युत धारा का चुंबकीय प्रभाव से बारे में विस्तृत ज्ञान प्रदान करेंगे।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
विद्युत धारा का चुंबकीय प्रभाव	विद्युत धारा का चुंबकीय प्रभाव	विद्युत धारा का चुंबकीय प्रभाव
चुंबकीय प्रभाव	चुंबकीय प्रभाव	चुंबकीय प्रभाव
		उह देखा पिउ, जिसमें धारा निकल आदि को अपनी ओर आकर्षित करने की क्षमता है उसे स्वर्णमायुर्वद लकड़ आने पर उसे अंतर-दृष्टि दिखा। मैं ही कहता हूँ चुंबक कहलाता है।
		चुंबक सामान्यतः दो धातुओं का ऑक्साइड है। चुंबक में धातु की संख्या दो होती है। चुंबक है दोनो धातु की ध्रुव समावेश (Pole separation) द्वारा होती है।
		चुंबक की प्रकृति धातुओं में आधिक तब। धातुओं को वही है होती है।
		चुंबकीय प्रकृति का SI मात्रक चुंबक की प्रकृति के magnetic moment में व्यक्त किया जा रहा है।
		चुंबकीय क्षेत्र (Magnetic Field) :- चुंबक के धातुओं और की वही क्षेत्र जिसमें चुंबक के माध्यम से अनुभव किया जा सकता है चुंबकीय क्षेत्र कहलाता है। चुंबकीय क्षेत्र की दिशा चुंबकीय धातु से विद्युत की जाती है।
		चुंबकीय क्षेत्र का SI मात्रक टेस्ला (T) है। चुंबक C.P.S मात्रक में (Gauss) होता है।
		1 बॉरी = 10^{-4} टेस्ला। 1 टेस्ला = 10^4 बॉरी

STUDENT ACTIVITIES

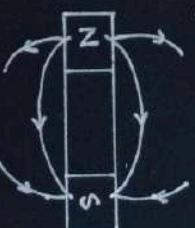
BLACKBOARD WORK

विद्युत धारा का चुंबकीय प्रभाव

चुंबक सामान्यतः दो धातुओं का ऑक्साइड है। चुंबक में धातु की संख्या दो होती है। चुंबक है दोनो धातु की ध्रुव समावेश (Pole separation) द्वारा होती है। चुंबक की प्रकृति धातुओं में आधिक तब। धातुओं को वही है होती है। चुंबकीय प्रकृति का SI मात्रक चुंबक की प्रकृति के magnetic moment में व्यक्त किया जा रहा है। चुंबकीय क्षेत्र (Magnetic Field) :- चुंबक के धातुओं और की वही क्षेत्र जिसमें चुंबक के माध्यम से अनुभव किया जा सकता है चुंबकीय क्षेत्र कहलाता है। चुंबकीय क्षेत्र की दिशा चुंबकीय धातु से विद्युत की जाती है। चुंबकीय क्षेत्र का SI मात्रक टेस्ला (T) है। चुंबक C.P.S मात्रक में (Gauss) होता है।



चुंबकीय क्षेत्र (Magnetic Field) :- चुंबक के धातुओं और की वही क्षेत्र जिसमें चुंबक के माध्यम से अनुभव किया जा सकता है चुंबकीय क्षेत्र कहलाता है। चुंबकीय क्षेत्र की दिशा चुंबकीय धातु से विद्युत की जाती है। चुंबकीय क्षेत्र का SI मात्रक टेस्ला (T) है। चुंबक C.P.S मात्रक में (Gauss) होता है।



1 बॉरी = 10^{-4} टेस्ला।
1 टेस्ला = 10^4 बॉरी

[illegible]

Gene Alization:-

ज्यादाधिक दृष्टिकोण से विद्युत का चुम्बकीय प्रभाव है कम्पन है।
विद्युत धारा है मती का कर्षित है मती है।

Recapitulation :-

प्रश्न:- कूलोम का नियम क्या है?
उत्तर:- $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$
प्रश्न:- चुम्बकीय क्षेत्र का SI मात्रक क्या है?
उत्तर:- टेस्ला

Evaluation :-

प्रश्न:- चुम्बकीय पदार्थ के दो उदाहरण बताओ?
उत्तर:- लोहा, निकेल
प्रश्न:- चुम्बकीय प्रलयना का SI मात्रक क्या होता है?
उत्तर:- Ampere metre

Home Assignment :-

प्रश्न:- किसी तार में विद्युत धारा प्रवाहित होने पर उसमें क्या-क्या
उत्पन्न होता है?
प्रश्न:- चुम्बकीय क्षेत्र की उत्पत्ति क्यों होती है और क्यों होती है।

Comment :-

Shubham

Date:

Method-Incharge



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER13.....

Name of Teacher/Pupil : Tunji Prakash
School : Model Inter school, Barhachaur
Subject : Physics
Topic : विद्युत धारा है चुम्बकीय प्रभाव
Sub-topic : चुम्बकत्व (Magnetism)
Teaching Aids : आपादित प्रकाश, प्रसर, प्रकीर्णित प्रकाश
Teaching Method : व्याख्यान एवं प्रयोगात्मक विधि

Roll No.: 220032

Class : 7th

Period : Second

Sec : A

Date : 09/10/2023

Time : 40min

General Objective :-

I छात्रों को विज्ञान विषय की गहरी समझ और रुचि हो।
II छात्रों को विज्ञान विषय की व्यावहारिक जानकारी हो।
III छात्रों की वैज्ञानिक व्यक्तित्व को बढ़ावा देना और समर्थन देना।

Specific Objective :-

I छात्रों को चुम्बकत्व की प्रत्यक्ष समझ और रुचि हो।
II छात्रों को चुम्बक के प्रकार से जानकारी हो।
III छात्रों को चुम्बक के लिए कूलोम का नियम से जानकारी हो।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न:- चुम्बकीय क्षेत्र का SI मात्रक क्या है?

उत्तर:- टेस्ला

प्रश्न:- चुम्बकीय प्रलयना का SI मात्रक क्या होता है?

उत्तर:- Ampere metre

Testing of previous Knowledge/Introduction :-

प्रश्न:- चुम्बक में ध्रुवों की संख्या कितनी होती है?

उत्तर:- 2

प्रश्न:- चुम्बकत्व से क्या आशय होता है?

उत्तर:- निम्नलिखित (उदाहरण प्रश्न)

Statement of Aim:-

वर्त्ता। अब छात्रों को चुम्बकत्व के बारे में विस्तृत जानकारी हो।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
चुंबकत्व	चुंबकत्व	चुंबकत्व (Magnetism) :- उह ऐसा विषय है जिसमें निम्न आदि की अपनी और आ-विन करने की क्षमता है एवं यह लोहा, लोह, लकड़, जर्न पर आदि आ-लगाए जा सकते हैं। जिसे हमें ही कहते हैं चुंबकत्व कहलाता है।
	चुंबक के प्रकार :-	
	(1) स्थायी चुंबक (Permanent Magnet)	ऐसा चुंबक जो कभी नहीं चुंबक बनता है और कठिनाई ही चुंबकत्व स्थापन होता है, बल्कि चुंबक प्रकृत है। ये लोह, स्टील, क्रोमियम, कोबाल्ट आदि में प्रयोग किए जाते हैं।
	उदाहरण :-	इसका उदाहरण है। एक चुंबक (Magnet) में लोहा, लकड़, जर्न आदि को चुंबकत्व प्रदान करने में सक्षम होता है।

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
उदाहरण :- चुंबक के प्रकार :- 1. स्थायी चुंबक :- ऐसा चुंबक जो कठिनाई से चुंबक बनता है और कठिनाई से ही चुंबकत्व स्थापन होता है, बल्कि चुंबक प्रकृत है। ये लोह, स्टील, क्रोमियम, कोबाल्ट आदि में प्रयोग किए जाते हैं।	चुंबकत्व उह ऐसा विषय है जिसमें लोहा, लोहा, लोहा आदि की अपनी और आ-विन करने की क्षमता है एवं यह लोहा, लोह, लकड़, जर्न पर आदि आ-लगाए जा सकते हैं। जिसे हमें ही कहते हैं चुंबकत्व कहलाता है। चुंबक के प्रकार :- 1. स्थायी चुंबक :- ऐसा चुंबक जो कठिनाई से चुंबक बनता है और कठिनाई से ही चुंबकत्व स्थापन होता है, बल्कि चुंबक प्रकृत है। ये लोह, स्टील, क्रोमियम, कोबाल्ट आदि में प्रयोग किए जाते हैं।

STUDENT ACTIVITIES

BLACKBOARD WORK

चुम्बक के सिरे पूर्णतः आश्रित



$F = m_1 \cdot m_2$
 $F = \frac{1}{r^2}$
 $F = \frac{M_0}{4\pi} \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}$

$M_0 =$ निर्दिष्ट की समचुम्बक शक्ति

$M_0 = \frac{F \cdot 4\pi \cdot r^2}{m_1 \cdot m_2}$
 $M_0 = \frac{M \cdot m^2}{m_1 \cdot m_2}$
 $M_0 = \frac{M}{m^2}$

where,

$r =$ शीश की छेदी

$m_1 \cdot m_2 =$ शीश के की मात्रा

where:- चुम्बकीय मात्रा का $\propto$

मान m होता है।

$\therefore$ चुम्बक के 'ध्रुवों' की संख्या को होती है।

उद्योगिकी दृष्टिकोण से चुनवक्तव्य का प्रयोग हम वाक्यांश
विचार नहीं, वाक्यांशों बाहरी में करते हैं।

Recapitulation:-

प्रश्न-3- स्वार्थ चुनवक्तव्य किमका बना होता है?
उत्तर-3- स्वार्थ का बना होता है।
प्रश्न-3- स्वार्थ चुनवक्तव्य किमका बना होता है?
उत्तर-3- स्वार्थ लोहा का बना होता है।

Evaluation:-

प्रश्न-3- चुनवक्तव्य की रर्ष करने पर उसकी प्रकृति क्या होती है?
उत्तर-3- क्या ही जाता है।
प्रश्न-3- चुनवक्तव्य के लिए दुर्भावों का नियम क्या है?
उत्तर-3- $F = \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}$

Home Assignment:-

Comment:-

Home Assignment must be done by

Date

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER4

Name of Teacher Pupil : Tunji Peakash
School : Model Inter School, Bahadurpur
Subject : Physics
Topic : Work, Power and Energy
Sub-topic : ऊर्जा संचयन का सिद्धांत
Teaching Aids : छायाचित्र, मॉडल, प्रयोगिक उपकरण
Teaching Method : व्याख्यान, चर्चा, प्रयोगिक विधि

Roll No.: 220032

Class : 11th

Period : Second

Sec. : B

Date : 12/10/2023

Time : 40 min

General Objective:-

I. छात्रों को विज्ञान विषय का तार्किक ज्ञान करा सकेंगे।
II. छात्रों को विज्ञान विषय का व्यावहारिक ज्ञान करा सकेंगे।
III. छात्रों को वैज्ञानिक यंत्रों एवं उपकरणों का ज्ञान करा सकेंगे।

Specific Objective:-

I. छात्रों को कार्य, शक्ति और ऊर्जा का पर्याप्तज्ञान करा सकेंगे।
II. छात्रों को ऊर्जा संचयन का सिद्धांत से अवगत करा सकेंगे।
III. छात्रों को रेखीय चरित्र के समझना का सिद्धांत से अवगत करा सकेंगे।

Previous Knowledge of Student:-

प्रश्न-3- कार्य, शक्ति और ऊर्जा का अर्थ क्या है?
उत्तर-3- कार्य, शक्ति और ऊर्जा का अर्थ क्या है?

Testing of previous Knowledge/ Introduction:-

प्रश्न-3- स्वार्थ चुनवक्तव्य किमका बना होता है?
उत्तर-3- स्वार्थ का बना होता है।
प्रश्न-3- स्वार्थ चुनवक्तव्य किमका बना होता है?
उत्तर-3- स्वार्थ लोहा का बना होता है।

Statement of Aim:-

बच्चों! आज हमारे कार्य संचयन का सिद्धांत के बारे में विस्तृत
जानकारी देंगे।

Gene Alization:-

आवाहिक दृष्टिकोण से ऊर्जा का संवर्धन का उपयोग जीवजन्म के लगे में उपयोग होता है।

Recapitulation :-

प्रश्न-3- जब की लोचनर पि आवास में जाते हैं तब तब ही-
उत्तर-3- जीनों पि तुलना अपनी प्रारंभिक आकृति प्राप्त करने के लिए शुरू हो जाते हैं।
प्रश्न-3- डीएनबी संकेत के संवर्धन का सिद्धांत जीन से निम्न पर आधारित है उत्तर-3- लोचन जाति निम्न

Evaluation :-

प्रश्न-3- शक्ति का आवाहिक मात्रा क्या है?

उत्तर-3- अलग शक्ति (Horse Power)

प्रश्न-3- एक लोचन तथा एक भारी पि का व्यंजक समान है। किसी गतिज ऊर्जा आकृति है?

उत्तर-3- लोचन पि की

Home Assignment :-

प्रश्न-3- ऊर्जा के संवर्धन के सिद्धांत का वर्णन करें।

प्रश्न-3- बिजली कि मुक्त लगे से बिजली कुछ पि की लगे ऊर्जा निम्न रहती है?

Comment :-

Please Show the

Method-incharge

84.



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR), INDIA

LESSON PLAN NUMBER 15

Name of Teacher Pupil : Tunji Prakash
School : Model Enter School, Bhatnagar
Subject : Physics
Topic : मापन
Sub-topic : मापन तथा विना
Teaching Aids : श्यामपट्ट प्रदर्शनी, डस्ट, गैसोलीन उमकल Time : 40min
Teaching Method : व्याख्यान सह प्रयोगिक विधि

General Objective :-

I. छात्रों को विज्ञान विषय का ताकत ज्ञान आ सके।
II. छात्रों को विज्ञान विषय का व्यावहारिक ज्ञान आ सके।
III. छात्रों को वैज्ञानिक यंत्रों एवं उपकरणों का ज्ञान आ सके।

Specific Objective :-

I. छात्रों को मापन तथा विना की प्रत्यक्षता आ सके।
II. छात्रों को गैसोलीन प्रदर्शनी से ज्ञान आ सके।
III. छात्रों को आधारी मापन तथा समुचित मापन से ज्ञान आ सके।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न-3- विज्ञान का डा इकाई क्या है?

उत्तर-3- मीटर

प्रश्न-3- कार्य का मापन क्या है?

उत्तर-3- जूल

प्रश्न-3- जूल (Joule) का व्युत्पत्ति क्या है?

उत्तर-3- जूल/सेकंड

प्रश्न-3- निम्न (समस्या) प्रश्न

Statement of Aim :-

वर्तनी आज समाज में मापन तथा विना की विमलता उत्पन्न करेंगे।

85.

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
भौतिक मात्रिका	भौतिक मात्रिका	भौतिक मात्रिका (Physical Quantities)
		भौतिक मात्रिका पढ़ाई
		वह जो (Physical Properties) है
		जिनका मापन किया जा सकता है
		उनकी माप की संख्या मात्रा प्रदर्शित करता है।
		उदाहरण:- दूरी, अवधि, वन इत्यादि
मात्रा	मात्रा	मात्रा (Unit)
		किसी भी भौतिक मात्रिका को व्यक्त करने के लिए प्रयोग की आवश्यकता होती है।
		I. संख्यात्मक मात्रा (Numerical Value)
		II. मात्रा (Unit)
		उदाहरण:- 2 kg
		→ मात्रा
		→ संख्यात्मक
मापन या मात्रा पढ़ाई	मापन या मात्रा पढ़ाई	मापन या मात्रा पढ़ाई
		भौतिक मात्रिका के मापन की मुख्यतः 3 पढ़ाईयों में वर्गीकृत की जाती है:-
		मापन पढ़ाई
		CGS
		FPS
		MKS

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
किसी भी भौतिक मात्रिका को व्यक्त करने के लिए प्रयोग की आवश्यकता होती है।	भौतिक मात्रिका
वह जो (Physical Properties) है	भौतिक मात्रिका पढ़ाई
जिनका मापन किया जा सकता है	भौतिक मात्रिका पढ़ाई
उनकी माप की संख्या मात्रा प्रदर्शित करता है।	भौतिक मात्रिका पढ़ाई
उदाहरण:- दूरी, अवधि, वन इत्यादि	भौतिक मात्रिका पढ़ाई
मात्रा (Unit)	मात्रा (Unit)
किसी भी भौतिक मात्रिका को व्यक्त करने के लिए प्रयोग की आवश्यकता होती है।	मात्रा (Unit)
I. संख्यात्मक मात्रा (Numerical Value)	मात्रा (Unit)
II. मात्रा (Unit)	मात्रा (Unit)
उदाहरण:- 2 kg	मात्रा (Unit)
→ मात्रा	मात्रा (Unit)
→ संख्यात्मक	मात्रा (Unit)
मापन या मात्रा पढ़ाई	मापन या मात्रा पढ़ाई
भौतिक मात्रिका के मापन की मुख्यतः 3 पढ़ाईयों में वर्गीकृत की जाती है:-	मापन या मात्रा पढ़ाई
मापन पढ़ाई	मापन या मात्रा पढ़ाई
CGS	मापन या मात्रा पढ़ाई
FPS	मापन या मात्रा पढ़ाई
MKS	मापन या मात्रा पढ़ाई

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
		CGS (मीट्रिक, मूल्यनी)
		C → Centimeter - लंबाई
		G → Gram - द्रव्यमान
		S → second - समय
		FPS (ब्रिटिश)
		F → Foot - लंबाई
		P → Pound - द्रव्यमान
		S → Second - समय
		MKS (व्यावसायिक, मीटरी)
		M → Meter - लंबाई
		K → Kilogram - द्रव्यमान
		S → Second - समय
SI मात्रक	SI मात्रक	SI मात्रक
		SI मात्रक
		आधारित मात्रक (Basic unit)
		संबंधित मात्रक (Subplementary unit)
		इसकी व्युत्पत्ति है। इसकी व्युत्पत्ति है।
		1. लंबाई (Length) I. लंबाई कोण
		2. द्रव्यमान (Mass) 2. द्रव्यमान कोण
		3. समय (Time) 3. समय कोण
		4. तापमान (Temperature) 4. तापमान कोण
		5. चाल (Current) 5. चाल कोण
		6. ज्योति तीव्रता (Luminous Intensity) 6. ज्योति तीव्रता कोण
		7. परावर्तन की मात्रा (Amount of substance) 7. परावर्तन की मात्रा कोण
		विकासानुसार मूल
		मूलनः कौणिक विभाजन का मात्रक
		क्या होता है?

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
किसी वस्तु का भार, अंतरा, ऊँचाई, दूरी, लंबाई, द्रव्यमान और अन्य वस्तुओं के लक्षणों को मापने के लिए हमें मापक की आवश्यकता होती है।	CGS (मीट्रिक, मूल्यनी) :- C → Centimeter (लंबाई) G → Gram (द्रव्यमान) S → Second (समय) FPS (ब्रिटिश) F → Foot (लंबाई) P → Pound (द्रव्यमान) S → Second (समय) MKS (व्यावसायिक, मीटरी) M → Meter (लंबाई) K → Kilogram (द्रव्यमान) S → Second (समय)
अंतरः लंबाई, द्रव्यमान, समय	आधारित मात्रक (Basic unit)
	संबंधित मात्रक (Subplementary unit)
	1. लंबाई (Length) मीटर m
	2. द्रव्यमान (Mass) किलोग्राम kg
	3. समय (Time) Second s
	4. तापमान (Temperature) केल्विन K
	5. चाल (Current) एम्पियर A
	6. ज्योति तीव्रता Candela cd
	7. परावर्तन की मात्रा mole mol
	संबंधित मात्रक (Subplementary unit)
	मात्रक संकेत
	1. लंबाई कोण radian rad
	2. परावर्तन कोण steradian sr
अंतरः इकाई	

व्यावहारिक दृष्टिकोण से मापन का मापों का दैनिक जीवन में विभिन्न उद्देश्यों पर करने है।
उदाहरण के तौर पर वजन, लंबाई, तापमान, समय, दूरी, आदि।

Recapitulation:-

प्रश्न 1- किसी भी चीज़ की माप करने के लिए किसकी आवश्यकता होती है?

उत्तर 1- 2. मापक और मापे जाने वाली चीज़।

उत्तर 2- 3.

Evaluation:-

प्रश्न 1- व्युत्पन्न मात्रक क्या कहलाता है?

उत्तर 1- वह मात्रक जो आधारित मात्रक से निकलता आता है व्युत्पन्न मात्रक कहलाता है।

प्रश्न 2- प्रदीपित का नाप किसमें से है? किसका उपयोग करते की जाती है?

Home Assignment:-

प्रश्न 1- नीचे दी गई चीज़ों की परिभाषा करें एवं उनके प्रकार की उदाहरण सहित लिखें।

प्रश्न 2- पारसेक ईकाई की परिभाषा करें।

Comment:-

Moghaibiswari

Date

Methoni-Inchaga



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 16

Name of Teacher/Pupil	Tarun Prakash	Roll No.:	220032
School	Model Inter School, Barabharpur	Class	IX th
Subject	Physical Science (Chemistry)	Period	Second
Topic	कार्बन का परमाणु संरचना	Sec	C
Sub-topic	कार्बन के परमाणु संरचना	Date	18/10/2023
Teaching Aids	प्रयोग, मॉडल, चार्ट, प्रयोगिक उपकरण	Time	40 min.
Teaching Method	व्याख्यान एवं प्रयोगिक विधि		

General Objective:-

- कार्बन की विज्ञान विषय का व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त करना।
- कार्बन की रसायन विषय का समझ विकसित करना।
- कार्बन की विज्ञान विषय का तात्त्विक ज्ञान प्राप्त करना।

Specific Objective:-

- कार्बन की परमाणु संरचना का मॉडल बनाना।
- कार्बन की परमाणु संरचना का चर्चा करना।
- कार्बन की परमाणु संरचना के आधार पर उसके गुणों का वर्णन करना।

Previous Knowledge of Students:-

उत्तर 1- कार्बन तत्व के बारे में जानकारी है, वह क्या है।
उत्तर 2- कार्बन की खोज के बारे में जानकारी है।
उत्तर 3- कार्बन की खोज के बारे में जानकारी है।

Testing of previous Knowledge/Introduction:-

प्रश्न 1- कार्बन तत्व का परमाणु संरचना क्या है?
उत्तर 1- कार्बन तत्व का परमाणु संरचना है 6 प्रोटॉन और 6 इलेक्ट्रॉन।
प्रश्न 2- कार्बन तत्व के दो अलग-अलग रूपों का नाम बताइए।
उत्तर 2- ग्राफाइट और हीरा।
प्रश्न 3- कार्बन तत्व के दो अलग-अलग रूपों का नाम बताइए।
उत्तर 3- ग्राफाइट और हीरा।

वस्तु 1: कार्बन तत्व के दो अलग-अलग रूपों का चर्चा करना।
वस्तु 2: कार्बन तत्व के दो अलग-अलग रूपों का चर्चा करना।

[illegible]

Gene Allization:-

हमारे धर्म ब्रह्मांड में अस्मिता प्रकाश है जिसका अभाव विज्ञान में नहीं करती है। जैसे-उ-लकी, अविज्ञान आदि।

Recapitulation :-

प्रश्न-३- प्रकाश की अस्मिता बनाओ?

उत्तर-३- लकी, अविज्ञान

प्रश्न-३- प्रकाश की अस्मिता बनाना है?

उत्तर-३- लीन

Evaluation :-

प्रश्न-३- प्रकाश की अस्मिता बनाना है?

उत्तर-३- लीन

प्रश्न-३- प्रकाश की अस्मिता बनाना है?

उत्तर-३- लीन

Home Assignment :-

प्रश्न-३- प्रकाश की अस्मिता बनाना है?

प्रश्न-३- प्रकाश की अस्मिता बनाना है?

Comment :-

Very good

Date

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER

Name of Teacher Pupil : Tani Prakash

Roll No.: 22C032

School : Model Inter School, Baradpur Class : 12th

Subject : Physical Science (Chemistry) Period : Second

Topic : प्रकाश की अस्मिता बनाना है

Sub-topic : प्रकाश की अस्मिता बनाना है

Teaching Aids : प्रकाश, लकी, अविज्ञान, अस्मिता

Teaching Method : व्याख्यान, लकी, अविज्ञान, अस्मिता

General Objective :-

I. प्रकाश की अस्मिता बनाना है

II. प्रकाश की अस्मिता बनाना है

III. प्रकाश की अस्मिता बनाना है

Specific Objective :-

I. प्रकाश की अस्मिता बनाना है

II. प्रकाश की अस्मिता बनाना है

III. प्रकाश की अस्मिता बनाना है

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न-३- प्रकाश की अस्मिता बनाना है?

उत्तर-३- लीन

प्रश्न-३- प्रकाश की अस्मिता बनाना है?

उत्तर-३- लीन

Testing of previous Knowledge/Introduction :-

प्रश्न-३- प्रकाश की अस्मिता बनाना है?

उत्तर-३- लीन

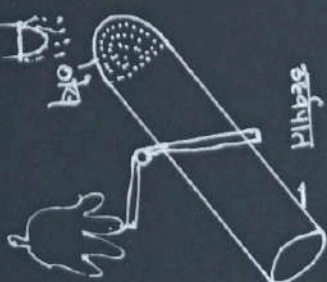
Statement of Aim :-

प्रकाश की अस्मिता बनाना है

प्रकाश की अस्मिता बनाना है

[illegible]

(०१) में आंतराष्ट्रिक वन के
कमल (व्यवस्था)


$$(3\sqrt[n]{n})$$

Note:-

॥ अर्घ्यपानम् - जल ओहै पक्षी
 पैसै से स्त्री पैसै न कहे जात।
 पैसै यह पक्षी अर्घ्यपानि पक्षी
 अर्घ्यपान पैसै यह भक्ति। अर्घ्यपान
 अर्घ्यपानि है

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
		संपीडन (Compression) :- गैस पर्याप्त समीप (intercompressible) होती है।
		वाह्य (Flow) :- गैस पर्याप्त मात्रा में बहने की प्रवृत्ति नहीं होती है।
		प्रसार या संकुचन :- गैस पर्याप्त मात्रा में बहने की प्रवृत्ति नहीं होती है।
		उत्थान (Sublimation) :- वह प्रक्रिया जिसमें कोई ठोस-पदार्थ गर्म किए जाने पर बिना द्रव रूप में परिवर्तन के सीधे वायु की अवस्था में बदल जाता है उसे ठोस वायु को ठोस करने पर वह बिना द्रव रूप में परिवर्तन के सीधे गैस की रूप अवस्था में बदल जाता है।
		उत्थान (Sublimation) कलाती है।
		उदाहरण :- नैफ्थालीन, आइसोफॉर्म, डेनॉटिड अम्ल आदि।
		प्रसरण (Diffusion) :- प्रसरण वह प्रक्रिया है जिसमें किसी द्रव के कण किसी अन्य द्रव में प्रवेश करते हैं।
		प्रसरण (Diffusion) प्रसरण :- विक्रमचन्द्र प्रसरण :- प्रसरण :- किसी द्रव के कण किसी अन्य द्रव में प्रवेश करते हैं।

STUDENT ACTIVITIES

उत्तर :- गैस

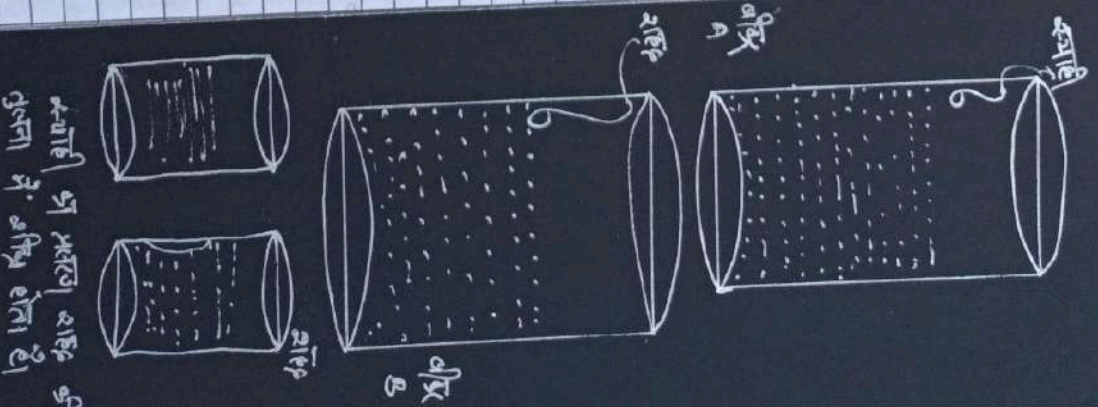
उत्तर :- प्रसरण

किसी द्रव में घुलने की प्रवृत्ति, द्रव की अवस्था और अपनी गतिशीलता में प्रसरण होता है।

उत्तर :- कण आणविक

उत्तर :- गैस

BLACKBOARD WORK



गैस की अवस्था में प्रसरण होता है।

टचवाइरुस दुषिक्किण सै पदार्थ की रैस उपमया का प्रतीक सम
प्रतीक वर वनान में अरत है।

Recapitulation :-

प्रश्न-३ पदार्थों में रैस का प्रवाण्ड और वववनांड प्रतीक वया है। है
अर-३ उत्तर (Heph)
प्रश्न-३ जल की रैस रैस रैस में वववनांड है वया। वया।
अर-३ उत्तर (Sublimation)

Evaluation :-

प्रश्न-३ रैस पदार्थों में वववनांड की प्रतीक वया है। है
अर-३ नही
प्रश्न-३ रैस पदार्थों की Density वया है। है
अर-३ उत्तर (Heph)

Home Assignment :-

प्रश्न-३ रैस उपमया सै आग वया समझत है
अर-३ रैस उपमयाओं में वया का वरत वया है

Comment :-

Very good

Date

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER18

Name of Teacher Pupil : Turi Prakash

Roll No.: 220032

School

Model Inter School, Bahadurpur

Class : IXth

Subject

Physical Science (Chemistry)

Period : Second

Topic

हमारे आस-पस के पदार्थ

Sec. C

Sub-topic

पदार्थ की प्रव उपमया

Date : 26/10/2023

Teaching Aids

आपस-पस, अर, प्रतीक उपमया

Time : 40 min.

Teaching Method

व्याख्यान सै प्रतीक विधि

General Objective :-

I. कारों को विज्ञान विषय का व्यवहारिक ज्ञान करा सके।
II. कारों को रसायन विज्ञान का समझ विकसित करा सके।
III. कारों को विज्ञान विषय का सांकेतिक ज्ञान करा सके।

Specific Objective :-

I. कारों को प्रव की प्रतीक वया सके।
II. कारों को प्रव के वया सै परिचित करा सके।
III. कारों को प्रव की उपमया सै उपमया करा सके।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न-३ पदार्थ किसे कहते हैं?
अर-३ हमारे आस-पस वितरत वया सके।
प्रश्न-३ प्रव सै आग वया समझत है?

अर-३ विसरत आकर आनीकित व उपमया निरचित वया है।
Testing of previous Knowledge/Introduction

प्रश्न-३ प्रव के उपमया वया सके।
अर-३ वया सके।

प्रश्न-३ पदार्थ की प्रव उपमया सै आग वया समझत है?
अर-३ वया सके।

अर-३ वया सके।
Statement of Aim :-

वया : आज हमारे पदार्थ की प्रव उपमया का विसरत उपमया

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
द्रव	द्रव	द्रव (Liquid) :- वह पदार्थ जिसका आकार निश्चित लेकिन आकार परिवर्तनीय होता है अर्थात् उसे पत्र में रखी जाती है उसे पत्र का आकार ग्रहण कर लेती है। उदाहरण :- पानी, दूध, तेल इत्यादि।
पदार्थ की द्रव अवस्था	पदार्थ की द्रव अवस्था :-	पदार्थ की द्रव अवस्था :- वस्तु अंतराण्विक आकर्षण - वे आकर्षण बल के कारण द्रव में कुछ कम मजबूती के साथ परस्पर बंधे रहते हैं। द्रव के का आण्विक स्तरतापूर्वक एक स्थान में दूसरे स्थान में गमन करते रहते हैं, किंतु अंतराण्विक आकर्षण के बिना वे द्रव की स्तरीय बंधन बाहर निकल जाते। द्रव के आकार गूँथ :- द्रव के आकार गूँथ निम्नलिखित हैं, जो इसे पदार्थ के आकार में आकार देते हैं। द्रव की आकृति निश्चित नहीं होती, किंतु उसके आकार निश्चित होता है। अर्थात् इसे जिस पत्र में रखी जाती है उसे पत्र का आकार ग्रहण कर लेती है।

STUDENT ACTIVITIES

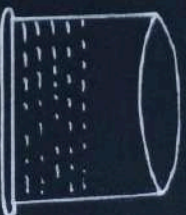
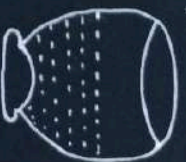
कक्षा छात्रागण द्रव को देखें, छुएं, स्वाद लें और अपने अपने Notebook में लिखें।

उत्तर :- द्रव

BLACKBOARD WORK

पदार्थ की द्रव अवस्था

द्रव (Liquid) :- वह पदार्थ जिसका आकार निश्चित लेकिन आकार परिवर्तनीय होता है अर्थात् उसे पत्र में रखी जाती है उसे पत्र का आकार ग्रहण कर लेती है।



(द्रव को जिस वर्तन में रखा है वह बेली ही आकृति प्राप्त कर लेता है।)

उत्तर :- द्रव के कुछ बेली के आकार में और न कुछ बेली से और अधिक दूर जा सकते हैं।

* द्रव के आकार में कोई परिवर्तन नहीं होता है।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
		<u>कानन (Densities) :-</u> अपने ठीक से कानन को ध्यान से देखें। संयोजन। (Comprehensibility) :- असंगोच (Incomprehensibility) :- है। इलाक़ और कवचान :- इलाक़ और कवचानों और कवचों से भाषा को देखें। लक्षण। (Fundamentals) :- में वक्ता (Speaker) की प्रवृत्ति पाई जाती है। प्रकार। (Diversity) :- प्रकार निम्न ही ज्ञान की प्रवृत्ति पाई जाती है। वाचन (Evaporation) :- अपने ठीक से कानन को ध्यान से देखें। नीचे हैं। यदि कवचान में ज्ञान की प्रवृत्ति वाचन को कल्पना है। विश्रुति। (Vocabulary) :- अपने ठीक से कानन को ध्यान से देखें। है।

STUDENT ACTIVITIES

		कानन को ध्यान से देखें। अपने ठीक से कानन को ध्यान से देखें। संयोजन। (Comprehensibility) :- असंगोच (Incomprehensibility) :- है। इलाक़ और कवचान :- इलाक़ और कवचानों और कवचों से भाषा को देखें। लक्षण। (Fundamentals) :- में वक्ता (Speaker) की प्रवृत्ति पाई जाती है। प्रकार। (Diversity) :- प्रकार निम्न ही ज्ञान की प्रवृत्ति पाई जाती है। वाचन (Evaporation) :- अपने ठीक से कानन को ध्यान से देखें। नीचे हैं। यदि कवचान में ज्ञान की प्रवृत्ति वाचन को कल्पना है। विश्रुति। (Vocabulary) :- अपने ठीक से कानन को ध्यान से देखें। है।
--	--	---

BLACKBOARD WORK

कानन (Densities) :- अपन को कानन को ध्यान से देखें।
अपने ठीक से कानन को ध्यान से देखें।
संयोजन। (Comprehensibility) :-
असंगोच (Incomprehensibility) :-
है।
इलाक़ और कवचान :-
इलाक़ और कवचानों और कवचों से भाषा को देखें।
लक्षण। (Fundamentals) :-
में वक्ता (Speaker) की प्रवृत्ति पाई जाती है।
प्रकार। (Diversity) :-
प्रकार निम्न ही ज्ञान की प्रवृत्ति पाई जाती है।
वाचन (Evaporation) :-
अपने ठीक से कानन को ध्यान से देखें।
नीचे हैं।
यदि कवचान में ज्ञान की प्रवृत्ति वाचन को कल्पना है।
विश्रुति। (Vocabulary) :-
अपने ठीक से कानन को ध्यान से देखें।
है।



वाचन (Evaporation) :-
अपने ठीक से कानन को ध्यान से देखें।
नीचे हैं।
यदि कवचान में ज्ञान की प्रवृत्ति वाचन को कल्पना है।
विश्रुति। (Vocabulary) :-
अपने ठीक से कानन को ध्यान से देखें।
है।

जलवायु प्रतिक्रिया से प्र का प्रभाव माता: हम अपने पीछे
पराज के हम में कबोरो असे है।

अथर्व वेद की प्रथम पाई अती है, क्या ?

ਸ਼ਰਨ-ਸ਼੍ਰੀ ਕੰ ਸੁਗਾਠਿ ਅੰਤਿ ਕਬਚਨਾਠਿ ਰਾਜਿ ਮਰਗੀਰੈ ਸ੍ਰੀ ਮਾਧਃ ਕਥਾ। ਏਨ। ਏਨ। ॥੨॥

महमूद वाबान की जिहा में क्या अयनन होता है?

भरन-धरन की आकृति व आगमन क्या है? ^{२०}

अरः- आफुनि अनिष्टिन् व आफुनन निष्टिन् हँता ह।

महानिः प्रव तवन्धा नै आप कथा समझत है

ਮਾਨ-ਭ-ਸ਼ਰ ਕਾਕਕਾ ਤੇ ਰਾਜੀ ਕਾ ਰਜਿਨ ਕੇਰੇ

Majorhead

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 19

Name of Teacher Pupil : Tunji Prakash

Roll No.: 2200032

School : Model Inter School, Barabanki
Class : 12th

Subject : Physical Science (Chemistry) Period : Second

Topic	Sec.
भारत अरब-परा के पक्ष	C

Sub-topic : पानी की रक्षा करना।

Date : 27/10/2023

Teaching Aids

: 32A BPP, 32A BPP, 32A BPP Time : 40 min.

Teaching Method	सामान्य शिक्षण विधि
-----------------	---------------------

General Objective :-

I. कर्मों को विज्ञान विषय का व्यवहारिक ज्ञान करो।

1. कोश को खजाना विज्ञान का समस्त विकस्य अर। संकेत।

III. कर्मों का विज्ञान विषय का लार्किंग जॉन क्रो. सस्कोई।

Specific Objective :-

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{19}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{21}$ $\frac{1}{22}$ $\frac{1}{23}$ $\frac{1}{24}$ $\frac{1}{25}$ $\frac{1}{26}$ $\frac{1}{27}$ $\frac{1}{28}$ $\frac{1}{29}$ $\frac{1}{30}$ $\frac{1}{31}$ $\frac{1}{32}$ $\frac{1}{33}$ $\frac{1}{34}$ $\frac{1}{35}$ $\frac{1}{36}$ $\frac{1}{37}$ $\frac{1}{38}$ $\frac{1}{39}$ $\frac{1}{40}$ $\frac{1}{41}$ $\frac{1}{42}$ $\frac{1}{43}$ $\frac{1}{44}$ $\frac{1}{45}$ $\frac{1}{46}$ $\frac{1}{47}$ $\frac{1}{48}$ $\frac{1}{49}$ $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{51}$ $\frac{1}{52}$ $\frac{1}{53}$ $\frac{1}{54}$ $\frac{1}{55}$ $\frac{1}{56}$ $\frac{1}{57}$ $\frac{1}{58}$ $\frac{1}{59}$ $\frac{1}{60}$ $\frac{1}{61}$ $\frac{1}{62}$ $\frac{1}{63}$ $\frac{1}{64}$ $\frac{1}{65}$ $\frac{1}{66}$ $\frac{1}{67}$ $\frac{1}{68}$ $\frac{1}{69}$ $\frac{1}{70}$ $\frac{1}{71}$ $\frac{1}{72}$ $\frac{1}{73}$ $\frac{1}{74}$ $\frac{1}{75}$ $\frac{1}{76}$ $\frac{1}{77}$ $\frac{1}{78}$ $\frac{1}{79}$ $\frac{1}{80}$ $\frac{1}{81}$ $\frac{1}{82}$ $\frac{1}{83}$ $\frac{1}{84}$ $\frac{1}{85}$ $\frac{1}{86}$ $\frac{1}{87}$ $\frac{1}{88}$ $\frac{1}{89}$ $\frac{1}{90}$ $\frac{1}{91}$ $\frac{1}{92}$ $\frac{1}{93}$ $\frac{1}{94}$ $\frac{1}{95}$ $\frac{1}{96}$ $\frac{1}{97}$ $\frac{1}{98}$ $\frac{1}{99}$ $\frac{1}{100}$

५०
 ५१
 ५२
 ५३
 ५४
 ५५
 ५६
 ५७
 ५८
 ५९
 ६०
 ६१
 ६२
 ६३
 ६४
 ६५
 ६६
 ६७
 ६८
 ६९
 ७०
 ७१
 ७२
 ७३
 ७४
 ७५
 ७६
 ७७
 ७८
 ७९
 ८०
 ८१
 ८२
 ८३
 ८४
 ८५
 ८६
 ८७
 ८८
 ८९
 ९०
 ९१
 ९२
 ९३
 ९४
 ९५
 ९६
 ९७
 ९८
 ९९
 १००

श. कोना का रस की अहस्ता ने अवात परा संअ

Previous knowledge of students:

अप्र-सिक्का आकार और आयतन बनी की अभिव्यक्ति है।

[illegible]

Testing of previous Knowledge/ Introduction -

50% - 95% full form all?

Confession of Zedekiah

अर्थ: विचार (समस्या) प्रश्न

Statement of Aim:

वर्त्मा! अब समीक्षा पदार्थ की वैशिष्ट्यता का

—

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
वैसा	वैसा	वैसा (Lungs) :- इंसान का श्वासन आकार दोनों परिवर्तनीय होती है।
		ऊच्छ्वास :- फूल वैसा, मार्ग वैसा (CMB)
		पराब की वैसाव अकसा :- वैसा में अंतर :- -आणविक आकार, वल बहुत अलग होते हैं तथा अंतर आणविक स्थान बहुत अधिक होता है।
	वैसा के समान्य गुण :-	
		1. आकार :- यह प्रत्य की सबसे अधिक अव्यवस्थित अकसा है। वैसा में अणु का स्थान निश्चित नहीं होता। वह पराब के समान् अवस्थान में व्यापक जाना है। अतः वैसा का कोई निश्चित आकार नहीं होता है।
		2. आयतन :- वैसा का आयतन माप शुद्ध और पराब पर निर्भर करता है। अतः अनिश्चित होता है।
		3. गति :- वैसा के अणुओं में अज्ञानान्तरण, घूर्णन तथा कंपन नीचे प्रकार की गति संभव है प्रत्य वैसाव अणुओं की गति अतः होती है।
		4. समपीडता :- वैसा में अत्यधिक समपीडता पायी जाती है।

STUDENT ACTIVITIES

वैसा :- Nitrogen, oxygen

वैसा के अणुओं में अंतर :-
-आणविक आकार, वल बहुत अलग
होते हैं तथा अंतर आणविक स्थान
बहुत अधिक होता है।

वैसा के समान्य गुण :-
1. आकार :- यह प्रत्य की सबसे अधिक
अव्यवस्थित अकसा है। वैसा में अणु
का स्थान निश्चित नहीं होता। वह
पराब के समान् अवस्थान में व्यापक
जाना है। अतः वैसा का कोई निश्चित
आकार नहीं होता है।

वैसा के आयतन :- वैसा का आयतन माप
शुद्ध और पराब पर निर्भर करता है।
अतः अनिश्चित होता है।

वैसा की गति :- वैसा के अणुओं में
अज्ञानान्तरण, घूर्णन तथा कंपन
नीचे प्रकार की गति संभव है प्रत्य
वैसाव अणुओं की गति अतः
होती है।

वैसा की समपीडता :- वैसा में अत्यधिक
समपीडता पायी जाती है।

BLACKBOARD WORK

पराब की वैसाव अकसा
(The Gaseous state of matter)

वैसा में अंतर :- अणु वल बहुत
अलग होते हैं तथा अंतर - अणु
स्थान बहुत अलग होता है। अतः
वैसा के अणु गतिः स्वतंत्र होकर
स्थान बदलते, स्थान में स्वर-
अंतर अंतर करने लगते हैं।

संपीडता (Compressed state) :-
वैसा में अत्यधिक समपीडता
पायी जाती है।

वैसा में अंतर :- अणु वल बहुत
अलग होते हैं तथा अंतर - अणु
स्थान बहुत अलग होता है। अतः
वैसा के अणु गतिः स्वतंत्र होकर
स्थान बदलते, स्थान में स्वर-
अंतर अंतर करने लगते हैं।

वैसा की समपीडता :- वैसा में अत्यधिक
समपीडता पायी जाती है।

वैसा की गति :- वैसा के अणुओं में
अज्ञानान्तरण, घूर्णन तथा कंपन
नीचे प्रकार की गति संभव है प्रत्य
वैसाव अणुओं की गति अतः
होती है।

वैसा की समपीडता :- वैसा में अत्यधिक
समपीडता पायी जाती है।

STUDENT ACTIVITIES

क्या खानपान के शरीर में अमीनो एसिड, कार्बोहाइड्रेट और वसा के अपनी Note book में Note बना रहे हैं।

असः- रीस को खाना अम होता है।

असः- रीस को खाना अम होता है।

BLACKBOARD WORK

रीस का दाब (Pressure of gas) खाना की नींवों के प्रति इकाई पर रीस के कणों का भारमान अथ रीस का दाब होता है।

एक का दाब वायुमंडलीय दाब होता है। यद्यपि एर वायु का दाब 1 वायुमंडल होता है।

ए दाब की इकाई पास्कल होती है।

$1 \text{ वायुमंडल दाब} = 1.01 \times 10^5 \text{ Pa}$

रीस, द्रव तथा रीस एर तब की प्रतीति

```

graph TD
    Liquid[Liquid (Water)] -- Evaporation --> Gas[Gas (Steam)]
    Gas -- Condensation --> Liquid
    Liquid -- Sublimation --> Solid[Solid (Ice)]
    Solid -- Deposition --> Liquid
    Solid -- Melting --> Liquid
    Liquid -- Freezing --> Solid
    
```

- रीस का द्रव में खाना-खाना (Melting)
- रीस का रीस में खाना-अम (Freezing)
- रीस का रीस रीस में खाना-Deposition
- द्रव का दाब में खाना-वायुमंडल (Evaporation)
- वायु का द्रव में खाना-खाना

Gene Alization:-

आवधारित दृष्टिकोण से वैश्व का प्रभाव समझना सिखा में किया जाता है।

Recapitulation:-

प्रश्न:- वैश्व का एक सामान्य गुण क्या है?
उत्तर:- वैश्व का विस्तार असीमित है।
प्रश्न:- जल को SI Unit क्या होता है?
उत्तर:- $\text{m}^3 = \text{Pascal}$

Evaluation:-

प्रश्न:- क्यों मैं छात्रों की जानें वाली वैश्व क्यों सी है?
उत्तर:- Linguistic Petronium was
प्रश्न:- दुनिया को से क्या रंग है के लिए समझने में प्रभाव किया जाता है?
उत्तर:- $\text{O}_2 + \text{He}$

Home Assignment:-

प्रश्न:- वैश्विक अवस्था से आप क्या समझते हैं?
प्रश्न:- वैश्विक अवस्था है सामान्य गुणों की वर्णन करें?

Comment:-

Date:-

Method-Incharge



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

हनुमानगढ़ जिला, राजस्थान

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 20

Name of Teacher	Pupil	Tunji Prakash	Roll No.:	220032
School	Model Inter School, Bahadurpur	Class	:	IX th
Subject	Physical Science (Chemistry)	Period	:	Third
Topic	पदार्थों का वर्गीकरण	Sec.:	:	C
Sub-topic	तत्वों का वर्गीकरण	Date	:	28/10/2023
Teaching Aids	स्लाइड, ब्लॉक, स्मॉल ग्लोब, आकृतियाँ	Teaching Time	:	40 min
Teaching Method	आवृत्ति से प्रभावित सिद्धि			

General Objective:-

- कार्बो की विज्ञान विषय का आवधारित ज्ञान को सहेजें।
- कार्बो की रसायन विज्ञान का समझ विकसित को सहेजें।
- कार्बो की विज्ञान विषय का लार्कि ज्ञान को सहेजें।

Specific Objective:-

- कार्बो की तत्वों का प्रयोगसमझ को सहेजें।
- कार्बो की तत्वों का वर्गीकरण, से अवगत को सहेजें।

Previous Knowledge of Students:-

प्रश्न:- पदार्थ किसे कहते हैं?
उत्तर:- जिसमें स्थिति है, जो स्थान बदलता है।
प्रश्न:- रसायन विज्ञान का जन्म कब हुआ है?

उत्तर:- Antoine Lavoisier

Testing of previous Knowledge Introduction:-

प्रश्न:- पदार्थ के अवस्था बदलाव?

उत्तर:- द्रव, पानी, ठोस बर्फ।

प्रश्न:- तत्वों के अवस्था बदलाव?

उत्तर:- निम्नलिखित (समझा, प्रश्न) Statement of Aim:-
बच्ची! आज हमारी तत्वों का वर्गीकरण को विस्तृत रूप से अध्ययन करेंगे।

STUDENT ACTIVITIES

The first lab
"Chlorine and Bromine"
The first lab was on Chlorine and Bromine. We did a series of experiments to see how they reacted with different substances. We also learned about their physical properties and how to handle them safely.

Chlorine and Bromine are both halogens. They are very reactive and can be dangerous if not handled properly. We learned that Chlorine is a green gas and Bromine is a red liquid. We also learned that they both react with metals to form salts.

Our first experiment was to see what happened when we added Chlorine water to a solution of Potassium Iodide. We saw a yellow precipitate form, which was Potassium Chloride. This was a very interesting reaction and we learned a lot about the properties of Chlorine.

Our second experiment was to see what happened when we added Bromine water to a solution of Potassium Iodide. We saw a yellow precipitate form, which was Potassium Bromide. This was also a very interesting reaction and we learned a lot about the properties of Bromine.

Overall, this was a very informative lab and we learned a lot about the properties of Chlorine and Bromine. We also learned how to handle them safely and what to do in case of an emergency.

3rd & 4th, 5th, 6th, 7th, 8th, 9th, 10th, 11th, 12th

The first lab was on Chlorine and Bromine. We did a series of experiments to see how they reacted with different substances. We also learned about their physical properties and how to handle them safely.

Chlorine and Bromine are both halogens. They are very reactive and can be dangerous if not handled properly. We learned that Chlorine is a green gas and Bromine is a red liquid. We also learned that they both react with metals to form salts.

Our first experiment was to see what happened when we added Chlorine water to a solution of Potassium Iodide. We saw a yellow precipitate form, which was Potassium Chloride. This was a very interesting reaction and we learned a lot about the properties of Chlorine.

Our second experiment was to see what happened when we added Bromine water to a solution of Potassium Iodide. We saw a yellow precipitate form, which was Potassium Bromide. This was also a very interesting reaction and we learned a lot about the properties of Bromine.

Overall, this was a very informative lab and we learned a lot about the properties of Chlorine and Bromine. We also learned how to handle them safely and what to do in case of an emergency.

अर्थात्

२५५

पुनर्वसु

(धर्म का वर्णिकरण)

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय (५)

आदिनाथ (०८)

• धर्म अकाल। न. गुरु नाने वात

$$A_1 = H_1$$

Herrn Dr. med. J. C. Schuler

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
ਭਰਮ: Se ਭਰਮ: A3, Sb, Te	<u>ਨਵਾ ਚੀਜ਼ ਪੌਣਿਓ ਮੇਂ ਕਾਂਰ</u> 1. ਨਵਾ ਓਹੀ ਪ੍ਰਕਾਰ ਕੇ ਵਸਾਨੁਕੀ ਸੀ ਵਨੇ ਏਨੇ ਹੈਂ ਜਵਾਡਿ ਪੌਣਿਓ ਬਿਜਿਨੇ ਨਵੀਂ ਹੈ ਵਸਾਨੁਕੀ ਸੀ ਵਨੇ ਹੈ। 2. ਨਵਾ ਕੀ ਬਿਜਾਜਿਨ ਓਰ ਓਹੋ ਨਾਹੀ ਨਵਾ ਮਾਨ ਨਹੀਂ ਫਿਰਾ ਜਾ ਅਫਰਾ ਜਵਾਡਿ ਪੌਣਿਓ ਕੀ ਬਿਜਾ-ਜਿਨ ਓਰ ਬਿਜਿਨੇ ਨਵਾ ਮਾਨ ਫਿਰਾ ਜਾ ਅਫਰਾ ਹੈ। 3. ਨਵਾ ਕੇ ਬ੍ਰਹਮਾਨਭ ਓਹਾ ਓਸੇ ਵਸਾਨੁ ਏਨੇ ਹੈ ਜਵਾਡਿ ਪੌਣਿਓ ਕੇ ਬ੍ਰਹਮਾਨਭ ਓਹਾ ਓਸੇ ਓਹਾ ਏਨੇ ਹੈ। 4. ਨਵਾ ਨਵੀਂ ਕੀ ਸੰਸਥਾ ਲਗਾਭਾ 114 ਹੈ ਜਵਾਡਿ ਪੌਣਿਓ ਨਵੀਂ ਕੀ ਸੰਸਥਾ ਮੇਂ ਅਫਰਾ ਹੈ। 5. ਓਹਿਓਨਾ ਨਵਾ ਸਾਫ਼ਰੀਓ ਓਹ ਮੇਂ ਪਥੇ ਜਾਨੇ ਹੈ ਜਵਾਡਿ ਪੌਣਿਓ, ਮਫ਼ਰੀ ਮੇਂ ਜੀ ਪਥੇ ਜਾਨੇ ਹੈ ਨਵਾ। ਅਨੇਓ ਪੌਣਿਓ ਮਧੋਜਾਨਾ। ਮੇਂ ਜੀ ਵਸਾਨੇ ਜਾਨੇ ਹੈ। Note:- ਵਾਨੁਕੀ ਕੇ ਸਾਫ਼ਰ ਮਧ : ਸਾਫ਼ਰੀ ਏਨੇ ਹੈ।

Genie Alization:-

जयवादि दृष्टिकोण से तत्व का प्रयोग का दृष्टी को मजबूत करने, व्यवस्था प्रिय। से ज्ञान के अन्य से किया जाता है।

Recapitulation:-

प्रश्न- तत्व है काल्पनिक क्या है? बताओ।
 उत्तर- O, H, N, Fe
 प्रश्न- तत्व मुख्यतः किन्हीं प्रकार के होते हैं?
 उत्तर- तत्व तीन प्रकार के होते हैं-
 (1) धातु (2) अर्धधातु (3) अधातु

Evaluation:-

प्रश्न- धातु का एक गुण बताओ?

उत्तर- त्वर

प्रश्न- यौगिक है अणुसमूह क्या को क्या कहते हैं?
 उत्तर- यौगिक है अणुसमूह को को कहते हैं।

Home Assignment:-

प्रश्न- तत्व क्या है? और इसके दृष्टिकोण करें।

प्रश्न- धातु क्या है? इसके गुण बताओ।

Comment:-

Date:

Method-Inchage

Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College
 MAATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 25

Name of Teacher/Pupil	Tunim Parikash	Roll No:	220032
School	Michael Inter School, Bhatkulpur	Class	IX th
Subject	Physical Science (Chemistry)	Period	Third
Topic	द्वारों का काल्पनिक	Sec.	C
Sub-topic	विष्णु (Mithun)	Date	30/10/2023
Teaching Aids	आधुनिक उपकरण, उपकरण, उपकरण	Time	40min.
Teaching Method	आधुनिक उपकरण, विधि		

General Objective:-

- कार्बो को विज्ञान विज्ञान का एकमात्र ज्ञान को सहेओ।
- कार्बो को व्यवस्था विज्ञान का सहाय विज्ञान को सहेओ।
- कार्बो को विज्ञान विज्ञान को सहेओ ज्ञान को सहेओ।

Specific Objective:-

- कार्बो को विज्ञान से प्रभावित करने को सहेओ।
- कार्बो को विज्ञान से प्रभावित करने को सहेओ।
- कार्बो को विज्ञान से प्रभावित करने को सहेओ।

Previous Knowledge of Students:-

प्रश्न- कृष्णालेख से क्या क्या समझते हैं?
 उत्तर- यौगिक से क्या क्या समझते हैं?
 प्रश्न- यौगिक से क्या क्या समझते हैं?
 उत्तर- यौगिक से क्या क्या समझते हैं?

Testing of previous Knowledge (Introduction):-

प्रश्न- यौगिक का उदाहरण क्या होता है?
 उत्तर- H₂O, CO₂

Statement of Aim:-

प्रश्न- विज्ञान से क्या क्या समझते हैं?
 उत्तर- विज्ञान से क्या क्या समझते हैं?
 प्रश्न- विज्ञान से क्या क्या समझते हैं?
 उत्तर- विज्ञान से क्या क्या समझते हैं?

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
मिश्रण	मिश्रण	मिश्रण (Mixture) :- जब दो या दो से अधिक पदार्थों को किसी भी अनुपात में मिला दिया जाता है तो उसे मिश्रण कहते हैं। मिश्रण में ऊपर उल्लेखित पदार्थों को गुण संयुक्त होता है। मिश्रण की संरचना नए नहीं होती है। उदाहरण :- हवा, वाष्पक, चीनी-पानी का मिश्रण आदि। मिश्रण है प्रकृत :- 1. खनिजी मिश्रण :- जिस मिश्रण के प्रत्येक भाग के अंशों गुण उस अमान होते हैं उसे खनिजी मिश्रण कहते हैं। जो या दो से अधिक खनिज पदार्थों का मिश्रण भी खनिजी होता है। उदाहरण :- चीनी का-फळ में विरकण, एलकोहल तथा जल का मिश्रण। 2. विषमभागी मिश्रण :- जिस मिश्रण के प्रत्येक भाग के गुण एक अमान नहीं होते उसे विषमभागी मिश्रण कहते हैं। उदाहरण :- हरे तथा जल का मिश्रण, मैंग्रो जल का मिश्रण।

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
क्या हमारे आसपास मिश्रण हैं? हमारे आसपास कौन से मिश्रण हैं? हमारे आसपास कौन से मिश्रण हैं? हमारे आसपास कौन से मिश्रण हैं?	मिश्रण (Mixture) जब दो या दो से अधिक पदार्थों को किसी भी अनुपात में मिला दिया जाता है तो उसे मिश्रण कहते हैं। मिश्रण में ऊपर उल्लेखित पदार्थों को गुण संयुक्त होता है। मिश्रण की संरचना नए नहीं होती है। उदाहरण :- हवा, वाष्पक, चीनी-पानी का मिश्रण आदि। मिश्रण है प्रकृत :- 1. खनिजी मिश्रण :- जिस मिश्रण के प्रत्येक भाग के अंशों गुण उस अमान होते हैं उसे खनिजी मिश्रण कहते हैं। जो या दो से अधिक खनिज पदार्थों का मिश्रण भी खनिजी होता है। उदाहरण :- चीनी का-फळ में विरकण, एलकोहल तथा जल का मिश्रण। 2. विषमभागी मिश्रण :- जिस मिश्रण के प्रत्येक भाग के गुण एक अमान नहीं होते उसे विषमभागी मिश्रण कहते हैं। उदाहरण :- हरे तथा जल का मिश्रण, मैंग्रो जल का मिश्रण।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
मिश्रण पृथक्करण की विधियाँ	मिश्रण पृथक्करण की विधियाँ	मिश्रण पृथक्करण की विधियाँ :- <u>रवाकरण (Suspension)</u> :- किसी विरगण को यदि रबिरे ठंडा करके ठोस अवस्था में बदलने की प्रक्रिया को रवाकरण कहते हैं। इस विधि के द्वारा ठोस अवधानित पदार्थों के मिश्रणों के अवधानों या अवधानों को पृथक्करण किया जाता है। <u>आसवन (Distillation)</u> :- किसी द्रव को वाष्पीकृत करके पुनः ठंडा करने के प्रक्रम को आसवन कहते हैं। आसुत जल इसी प्रक्रम द्वारा प्राप्त किया जाता है। <u>प्रभाजी आसवन (Fractional Distillation)</u> ऐसे मिश्रण जिनके संघटन के घटकनाओं में अल्प अंतर होता है, उसका पृथक्करण करने के लिए प्रभाजी आसवन विधि को प्रयोग करते हैं। <u>उदाहरण :-</u> शराब से निकाले गये एंथोलेयन के विभिन्न अवधानों पेंडोल, फेनोलिन, डीजल आदि को इसी विधि से पृथक् करते हैं। <u>विकारात्मक प्रक्रम :-</u> <u>प्रक्रम :-</u> मिश्रण प्रकृति में क्या होता है? <u>प्रक्रम :-</u> दवा एक क्या है?

STUDENT ACTIVITIES

BLACKBOARD WORK

मिश्रण पृथक्करण की विधियाँ

रवाकरण (Suspension) :-

किसी विरगण को यदि रबिरे ठंडा करके ठोस अवस्था में बदलने की प्रक्रिया को रवाकरण कहते हैं। इस विधि के द्वारा ठोस अवधानित पदार्थों के मिश्रणों के अवधानों या अवधानों को पृथक्करण किया जाता है।

आसवन (Distillation) :-

किसी द्रव को वाष्पीकृत करके पुनः ठंडा करने के प्रक्रम को आसवन कहते हैं। आसुत जल इसी प्रक्रम द्वारा प्राप्त किया जाता है।

प्रभाजी आसवन (Fractional Distillation) :-

ऐसे मिश्रण जिनके संघटन के घटकनाओं में अल्प अंतर होता है, उसका पृथक्करण करने के लिए प्रभाजी आसवन विधि का प्रयोग करते हैं।
उदाहरण :- शराब से निकाले गये एंथोलेयन के विभिन्न अवधानों पेंडोल, फेनोलिन, डीजल आदि को इसी विधि से पृथक् करते हैं।

कारण रवाणपुर्क अवकाश करते हैं, रबिरे, अवधानों को रवाकरण व पृथक् करने से अपनी notebook में नोट कर लेते हैं।

उत्तर :- रवाणों को रबिरे विरगणों से होता है।

उत्तर :- दवा एक रबिरे रबिरे और रवाणों का मिश्रण

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
परमाणु	परमाणु (Atom) :- परिचय डीमोन्स्ट्रेशन नों दिया जा। परमाणु कम्पोजी होता है और यह रासायनिक अभिक्रिया में भाग लेता है। तन्त्र में न्यूक्लियस और को परमाणु कहते हैं।	परमाणु शब्द का परिचय डीमोन्स्ट्रेशन नों दिया जा। परमाणु कम्पोजी होता है और यह रासायनिक अभिक्रिया में भाग लेता है। तन्त्र में न्यूक्लियस और को परमाणु कहते हैं।
	परमाणु के लिए दो वैज्ञानिक नों सिद्धांत दिए :- 1. डील्टन 2. रदरफोर्ड	परमाणु के लिए दो वैज्ञानिक नों सिद्धांत दिए :- 1. डील्टन 2. रदरफोर्ड
	1. डील्टन का परमाणु सिद्धांत :- डील्टन के अनुसार परमाणु अपविभाज्य हैं। परमाणु अटूट्य कण हैं। उन्हें रासायनिक संयोजन/अभिक्रिया में निर्मित या नाष्ट नहीं किया जा सकता है।	डील्टन के अनुसार परमाणु अपविभाज्य हैं। परमाणु अटूट्य कण हैं। उन्हें रासायनिक संयोजन/अभिक्रिया में निर्मित या नाष्ट नहीं किया जा सकता है।
	रदरफोर्ड नुप्रयतः रासायनिक संयोजन पर आधारित हैं एवं यह प्रत्यक्ष नों प्रमाण पर भी आधारित हैं। परमाणु की भ्रमति के वर्ण में डील्टन नों सुनिवार्य सिद्धांत दिया।	रदरफोर्ड नुप्रयतः रासायनिक संयोजन पर आधारित हैं एवं यह प्रत्यक्ष नों प्रमाण पर भी आधारित हैं। परमाणु की भ्रमति के वर्ण में डील्टन नों सुनिवार्य सिद्धांत दिया।
	2. रदरफोर्ड का नाभिकीय सिद्धांत :- रदरफोर्ड के अनुसार परमाणु विभाज्य हैं, जिसमें एक नाभिक होता है। परमाणु के नाभिक में प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन होता है। इसे एक साथ न्यूक्लियस कहते हैं।	रदरफोर्ड के अनुसार परमाणु विभाज्य हैं, जिसमें एक नाभिक होता है। परमाणु के नाभिक में प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन होता है। इसे एक साथ न्यूक्लियस कहते हैं।
	चार्ज और इलेक्ट्रॉन चक्र लभता है। इस पर पर इलेक्ट्रॉन चक्र लभता है, उसे कहा करते हैं।	चार्ज और इलेक्ट्रॉन चक्र लभता है। इस पर पर इलेक्ट्रॉन चक्र लभता है, उसे कहा करते हैं।

STUDENT ACTIVITIES

कार्य : छात्रांशुर्क अथवा कहीं किसी, अभिक्रिया नों देखें व परमाणु को अपनी नोटबुक में नभक बना रहें हैं।

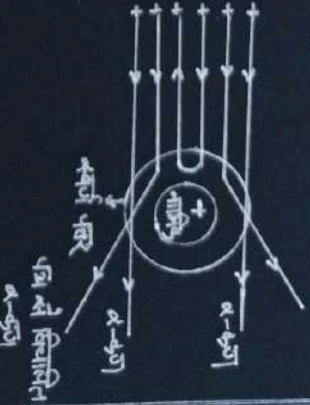
उत्तर :- तन्त्र के नुप्रयतन पर को

BLACKBOARD WORK

परमाणु (Atom)

परमाणु शब्द का परिचय डीमोन्स्ट्रेशन नों दिया जा। परमाणु कम्पोजी होता है और यह रासायनिक अभिक्रिया में भाग लेता है। तन्त्र में न्यूक्लियस को परमाणु कहते हैं।

रदरफोर्ड का नाभिकीय सिद्धांत :-



तन्त्र / नाभिकीय	परमाणु की संख्या
He	1
Ca	1
H ₂	2
H ₂ SO ₄	7
CaSO ₄	6
Ca ₃ (PO ₄) ₂	13
H ₃ PO ₄	8

STUDENT ACTIVITIES

कॉलेज छात्र-छात्रिकाओं को प्रोत्साहित करें, जो कॉलेज, यूनिवर्सिटी और शोध में शामिल हों और अपनी आवेदन (Application) Notebook में Noteबुक डीजें करें।

उत्तर :- प्रश्नांक में कॉलेजों की आवेदन डीजें करें। प्रोत्साहित करें।

उत्तर :- प्रश्नांक की आवेदन डीजें करें। प्रोत्साहित करें।

उत्तर :- प्रश्नांक की आवेदन डीजें करें। प्रोत्साहित करें।

BLACKBOARD WORK

131.

⇒ सरफोटों ने नाभिकु की व्यंज की थी। जिसमें परमाणु के प्रोटॉन और न्यूट्रॉन आसित रहते हैं। जिन्हें एक साथ न्यूक्लियॉन कहते हैं।

Notes:-

- * नाभिकु की त्रिज्या $= 10^{-15} \text{ m}$
 $= 1 \text{ Fermi / Fermi}$
- * परमाणु की त्रिज्या $= 10^{-10} \text{ m}$
 $= 1 \text{ Å}$

⇒ किसी परमाणु का सम्पूर्ण द्रव्यमान अर्द्ध केन्द्र में होता है।

- * परमाणु की ऊर्जा एबीआ। निम्नलिखित है।
- * परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की ऊर्जा एबीआ।

संज्ञाएँ

1. इलेक्ट्रॉन	—	ज. ज. Thomson
2. प्रोटॉन	—	रॉजर ब्रिज्ज, सरफोट
3. न्यूट्रॉन	—	लार्ड क्विड

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
रासायनिक समीकरण	रासायनिक समीकरण	रासायनिक समीकरण :- किसी रासायनिक अभिक्रिया में आता होने वाले पदार्थों के संकेतों एवं सूत्रों की सहायता से उसे अभिक्रिया का संतुलित निम्नलिखित रासायनिक समीकरण कहलाता है। उदाहरण :- $MgO + CO \rightarrow Mg + CO_2$ $NH_4NO_3 \rightarrow N_2O + 2H_2O$ (अमोनियम नाइट्रेट) (नाइट्रोजन ऑक्साइड) रासायनिक समीकरण है निम्न :- रासायनिक समीकरण है निम्न को विचार के लिए निम्न- लिखित नियमों का पालन करना होता है, जो निम्न हैं :- १. अभिक्रिया के अभिकारकों की उनमें संकेतों या अणुसूत्रों के पक्षों में समीकरण के बारीकी और लिखा जाता है। उदाहरण :- $2MgO + O_2 \rightarrow 2MgO$ मैग्नीशियम + ऑक्सीजन $\rightarrow$ मैग्नीशियम ऑक्साइड २. अभिकारकों के सूत्रों के महत्व धन चिह्न (+) दिया जाता है। उदाहरण :- $2Fe + 3O_2 \rightarrow 2(Fe_2O_3)$ (जो)

STUDENT ACTIVITIES

BLACKBOARD WORK

किसी रासायनिक अभिक्रिया में आता होने वाले पदार्थों के संकेतों एवं सूत्रों की सहायता से उसे अभिक्रिया का संतुलित निम्नलिखित रासायनिक समीकरण कहलाता है। उदाहरण :- $MgO + CO \rightarrow Mg + CO_2$ $NH_4NO_3 \rightarrow N_2O + 2H_2O$ (अमोनियम नाइट्रेट) (नाइट्रोजन ऑक्साइड) रासायनिक समीकरण है निम्न :- रासायनिक समीकरण है निम्न को विचार के लिए निम्न- लिखित नियमों का पालन करना होता है, जो निम्न हैं :- १. अभिक्रिया के अभिकारकों की उनमें संकेतों या अणुसूत्रों के पक्षों में समीकरण के बारीकी और लिखा जाता है। उदाहरण :- $2MgO + O_2 \rightarrow 2MgO$ (मैग्नीशियम + ऑक्सीजन) $\rightarrow$ (मैग्नीशियम ऑक्साइड) २. अभिकारकों के सूत्रों के महत्व धन चिह्न (+) दिया जाता है। उदाहरण :- $2Fe + 3O_2 \rightarrow 2(Fe_2O_3)$ (जो)	किसी रासायनिक अभिक्रिया में आता होने वाले पदार्थों के संकेतों एवं सूत्रों की सहायता से उसे अभिक्रिया का संतुलित निम्नलिखित रासायनिक समीकरण कहलाता है। उदाहरण :- $MgO + CO \rightarrow Mg + CO_2$ $NH_4NO_3 \rightarrow N_2O + 2H_2O$ (अमोनियम नाइट्रेट) (नाइट्रोजन ऑक्साइड) रासायनिक समीकरण है निम्न :- रासायनिक समीकरण है निम्न को विचार के लिए निम्न- लिखित नियमों का पालन करना होता है, जो निम्न हैं :- १. अभिक्रिया के अभिकारकों की उनमें संकेतों या अणुसूत्रों के पक्षों में समीकरण के बारीकी और लिखा जाता है। उदाहरण :- $2MgO + O_2 \rightarrow 2MgO$ (मैग्नीशियम + ऑक्सीजन) $\rightarrow$ (मैग्नीशियम ऑक्साइड) २. अभिकारकों के सूत्रों के महत्व धन चिह्न (+) दिया जाता है। उदाहरण :- $2Fe + 3O_2 \rightarrow 2(Fe_2O_3)$ (जो)
--	--

[illegible]

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
कम ध्यानपूर्वक शका करो, डेक्की, बमडरों और डेक्की व बमट कम से अपनी नमस्कर में नमस्कार करो यह है। असुरः $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$ असुरः $\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CuO}$ असुरः $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{NaHCO}_3 + \text{NH}_4\text{Cl}$	साध्यापनिक समीकरण है प्रकार :- संयुक्त साध्यापनिक समीकरण :- संयुक्त साध्यापनिक समीकरण :- वह है किमर्थ समीकरण है दोनो और प्रयोग नलो है प्रमाणितो की संख्या। प्रमाण होता है, संयुक्त साध्यापनिक समीकरण फलाना है। अज्ञात :- $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{या}} 2\text{NaOH} + \text{Cl}_2 + \text{H}_2$ $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$ क संयुक्त साध्यापनिक समीकरण :- अज्ञात साध्यापनिक समीकरण :- वह है किमर्थ समीकरण है दोनो और प्रयोग नलो है प्रमाणितो की संख्या। प्रमाण नहीं है दोनो संयुक्त साध्यापनिक समीकरण होते हैं। अज्ञात :- $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{NaCl}$ अज्ञात :- संयुक्त साध्यापनिक समीकरण :- प्रमाणित समीकरण :- अज्ञात :-

Gene Alization:-

ज्यादातर प्राणियों में रासायनिक अभिक्रिया है जो जी Product बनता है अथवा अणु है निम्न जीवन में करते हैं।
जैसे ३ जल (H₂O)

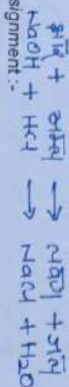
Recapitulation :-

प्रश्न ३- रासायनिक अभिक्रियाओं को किसमें व्यवस्थित किया जाता है?
उत्तर ३- अमीक्रोमी है।
प्रश्न ३- अमीक्रोमी 200 + 0.2 → 20000... का एक अंश है।
उत्तर ३- अमीक्रोमी अभिक्रिया

Evaluation :-

प्रश्न ३-... वह प्रक्रिया है जिसमें अणु और परमाणु पदार्थ और जल का निर्माण करते हैं।

उत्तर ३- अणु किमी ३५५ में क्रिया करते पदार्थ और जल बनता है। इन्हें अंशनीकरण कहते हैं।



Home Assignment :-

प्रश्न ३- रासायनिक अभिक्रिया क्या है? एक उदाहरण दें।

प्रश्न ३- अंगुली में अमीक्रोमी किसे कहते हैं?

Comment :-

Date

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 24

Name of Teacher/Pupil : Tunji Prakash
School : Model Inter School, Bahadurpur Class : 8th
Subject : Physical Science (Chemistry) Period : Third
Topic : रासायनिक अभिक्रियाएं एवं अमीक्रोमी Sec : B
Sub-topic : विभिन्न प्रकार की रासायनिक अभिक्रियाएं Date : 03/11/2023
Teaching Aids : आधुनिक प्रयोगशाला उपकरण Time : 40 min.
Teaching Method : व्याख्यान एवं प्रयोग विधि

General Objective :-

I. छात्रों को विज्ञान विषय का व्यवहारिक ज्ञान करा सके।
II. छात्रों को रासायनिक विषय का अर्थ समझा सके।
III. छात्रों को विज्ञान विषय का नाटिक ज्ञान करा सके।

Specific Objective :-

I. छात्रों को रासायनिक अभिक्रिया का प्रत्यक्षदर्शन करा सके।
II. छात्रों को रासायनिक अभिक्रिया के प्रकार से अवगत करा सके।
III. छात्रों को रासायनिक अभिक्रिया है दिखाया से अवगत करा सके।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न ३- रासायनिक अभिक्रिया से क्या क्या सम्बन्ध है?

उत्तर ३- किसी रासायनिक अभिक्रिया के प्रतीकचक्र में लिखा जाता है।

उत्तर ३- B

Testing of previous Knowledge/Introduction :-

प्रश्न ३- अणु में जीवन का क्या भूमिका है?

उत्तर ३- अणु की रासायनिक अभिक्रिया का अंश बनता है।

प्रश्न ३- किन्हीं एक अमीक्रोमी में

उत्तर ३- निम्नलिखित (समस्या प्रश्न)

Statement of Aim :-

कक्षा में आता है। विभिन्न प्रकार की रासायनिक अभिक्रियाओं का विवरण देखा जाता है।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
विभिन्न प्रकार की रासायनिक अभिक्रिया	रासायनिक अभिक्रिया	विभिन्न प्रकार की रासायनिक अभिक्रिया
		रासायनिक अभिक्रियाओं की उनकी प्रकृति के आधार पर कई वर्गों में विभाजित किया गया है, जहाँ इस प्रकार है 3-
		क संयोजन या संश्लेषण का विघटन या अपघटन का विद्युत अपघटन का उदाहरण विघटन अभिक्रिया का उदाहरण अभिक्रिया
		संयोजन व संश्लेषण अभिक्रिया
		एह अभिक्रिया। जिसमें दो या दो से अधिक पदार्थ परस्पर संयोजित करके एक नए पदार्थ का निर्माण करते हैं, नए पदार्थ को गुण पदार्थों के गुणों से विभिन्न होते हैं। संयोजन अभिक्रिया।
		उदाहरण :- $S + O_2 \rightarrow SO_2$ $N_2 + O_2 \rightarrow 2NO$
		विघटन व अपघटन अभिक्रिया
		एह अभिक्रिया। जिसमें किसी यौगिक के कई अणु के टूटने से दो या अधिक सरल यौगिक बनते हैं। जिन्हें गुण हम भूल यौगिक के गुणों से विभिन्न होते हैं।

STUDENT ACTIVITIES

BLACKBOARD WORK

विभिन्न प्रकार की रासायनिक अभिक्रिया :-

रासायनिक अभिक्रियाओं की उनकी प्रकृति के आधार पर कई वर्गों में विभाजित किया गया है, जहाँ इस प्रकार है :-

क संयोजन या संश्लेषण

क विघटन या अपघटन

क विद्युत अपघटन

क उदाहरण विघटन अभिक्रिया

क उदाहरण अभिक्रिया

क संयोजन व संश्लेषण अभिक्रिया।

एह अभिक्रिया। जिसमें दो या दो से अधिक पदार्थ परस्पर संयोजित करके एक नए पदार्थ का निर्माण करते हैं, नए पदार्थ का गुण भूल पदार्थों के गुणों से विभिन्न होते हैं। संयोजन अभिक्रिया।

उदाहरण :- $S + O_2 \rightarrow SO_2$
 $N_2 + O_2 \rightarrow 2NO$
 $C + O_2 \rightarrow CO_2$

विघटन व अपघटन अभिक्रिया :-

एह अभिक्रिया। जिसमें किसी यौगिक के कई अणु के टूटने से दो या अधिक सरल यौगिक बनते हैं। जिन्हें गुण हम भूल यौगिक के गुणों से विभिन्न होते हैं।

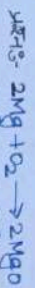
TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
	पैचुन अपघटन अभिक्रिया	पैचुन अपघटन अभिक्रिया :- किसी विद्युत अपघटन के विद्यमान या प्रवर्तित ऑक्साइड एवं क्लोराइड से होकर विद्युतवाहक से प्रवाह द्वारा विद्युत अपघटन को लौहने की क्रिया विद्युत अपघटन कहलाता है। उदाहरण :- $2NaCl + 2H_2O \xrightarrow{\text{वाष्प}} 2NaOH + Cl_2 + H_2$ एकल विज्ञापन अभिक्रिया :- एक अभिक्रिया जिसमें किसी मौलिक से सम्बंधित किसी पदार्थ या पदार्थों के समूह को किसी दूसरी पदार्थ द्वारा विस्थापित किया जाता है एकल विज्ञापन अभिक्रिया कहलाता है। उदाहरण :- $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ अवक्षेपण अभिक्रिया :- अवक्षेपण अभिक्रिया जिसमें कोई प्रतिक्रमण विलेय के विलयन से पृथक् हो जाता है अवक्षेपण अभिक्रिया कहलाता है। उदाहरण :- $NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl \downarrow + NaNO_3$ विकारक्रमिक प्रक्रम :- प्रक्रम की गई अभिक्रिया... की एक उदाहरण है। $BaCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2NaCl$

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
किसी विद्युत अपघटन के प्रवर्तित ऑक्साइड और विलेय के विलयन में अपनी विद्युतवाहक से प्रवाह बना रहे हैं। उदाहरण :- $2NaCl + 2H_2O \xrightarrow{\text{वाष्प}} 2NaOH + Cl_2 + H_2$ उदाहरण :- $2Cu + O_2 \rightarrow 2CuO$ उदाहरण :- $NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl \downarrow + NaNO_3$ उदाहरण :- $NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl \downarrow + NaNO_3$	पैचुन अपघटन अभिक्रिया :- किसी विद्युत अपघटन के विद्यमान या प्रवर्तित ऑक्साइड एवं क्लोराइड से होकर विद्युतवाहक से प्रवाह द्वारा विद्युत अपघटन को लौहने की क्रिया विद्युत अपघटन कहलाता है। उदाहरण :- $2NaCl + 2H_2O \xrightarrow{\text{वाष्प}} 2NaOH + Cl_2 + H_2$ एकल विज्ञापन अभिक्रिया :- एक अभिक्रिया जिसमें किसी मौलिक से सम्बंधित किसी पदार्थ या पदार्थों के समूह को किसी दूसरी पदार्थ द्वारा विस्थापित किया जाता है एकल विज्ञापन अभिक्रिया कहलाता है। उदाहरण :- $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ अवक्षेपण अभिक्रिया :- अवक्षेपण अभिक्रिया जिसमें कोई प्रतिक्रमण विलेय के विलयन से पृथक् हो जाता है अवक्षेपण अभिक्रिया कहलाता है। उदाहरण :- $NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl \downarrow + NaNO_3$

Gene Alization:-

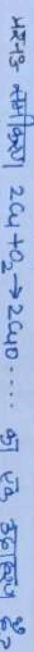
नम्रु का निर्माण रसायनिक अभिक्रिया से होता है जिसका उदाहरण प्रकाश से अपने क्लोरोफिल में करते हैं।

Recapitulation :-



उदाहरण अभिक्रिया... का एक उदाहरण है।

रसायनिक अभिक्रिया।



अन्य उदाहरण अभिक्रिया।

Evaluation :-

प्रकाश जल लैंड धातु को एक कार्बोहाइड्रोजन के विभाजन से अभिक्रिया करती है, जो अन्य उदाहरण निम्नलिखित हैं।



(लैंड कार्बोहाइड्रोजन)

Home Assignment :-

प्रकाश-रसायनिक अभिक्रिया किसे कहते हैं? इसके विभिन्न प्रकार का वर्णन करें।
प्रकाश-रसायनिक - उदाहरण अभिक्रियाएँ क्या हैं?

Comment :-

Date

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BILHARI) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 25

Name of Teacher/Pupil : Tunji Prakash
School : Model Inter School, Bahadurpur
Subject : Physical Science (Chemistry)
Topic : अम्ल, क्षार एवं लवण
Sub-topic : अम्ल एवं क्षार
Teaching Aids : प्रयोग, मॉडल, उपकरण, आदि
Teaching Method : व्याख्यान एवं प्रयोग, चर्चा
Roll No : 220032
Class : 8th
Period : Second
Sec : A
Date : 06/11/2023
Time : 40 min

General Objective :-

- कार्बो को विज्ञान विषय की व्याख्या करने का स्रोत।
- कार्बो को रसायन विज्ञान की मूल्य विचारों को समझने का स्रोत।
- कार्बो को विज्ञान विषय की गहरी जानकारी देने का स्रोत।

Specific Objective :-

- कार्बो को उच्च स्तर पर समझने का स्रोत।
- कार्बो को उच्च स्तर पर समझने का स्रोत।
- कार्बो को उच्च स्तर पर समझने का स्रोत।

Previous Knowledge of Students :-

अम्ल-अम्ल का स्वाद होता है।

क्षार-क्षार का स्वाद होता है।

उत्प्रेक्षित परिणाम :-

Testing of previous knowledge/Introduction :-

अम्ल-क्षार का स्वाद क्या होता है?

उत्प्रेक्षित परिणाम :-

अम्ल-क्षार का स्वाद क्या होता है?

उत्प्रेक्षित परिणाम :-

अम्ल-क्षार का स्वाद क्या होता है?

उत्प्रेक्षित परिणाम :-

अम्ल-क्षार का स्वाद क्या होता है?

उत्प्रेक्षित परिणाम :-

अम्ल-क्षार का स्वाद क्या होता है?

उत्प्रेक्षित परिणाम :-

अम्ल-क्षार का स्वाद क्या होता है?

उत्प्रेक्षित परिणाम :-

अम्ल-क्षार का स्वाद क्या होता है?

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
कार्बोनिक्स है अनुसार कमल की परिभाषा	कार्बोनिक्स है अनुसार कमल की परिभाषा	कार्बोनिक्स है अनुसार कमल की परिभाषा
		अमल वह पदार्थ है जो जल में घुलकर हाइड्रोजन आयन (H ⁺) देता है, अमल कहलाता है।
		उदाहरण :- H ₂ SO ₄ (सल्फ्यूरिक अमल)
		HCl (हाइड्रोक्लोरिक अमल)
		HF (हाइड्रोफ्लोरिक अमल)
	अमल है गुण :-	
		I. अमल स्वाद में खट्टा होता है।
		II. अमल की pH (Power of Hydrogen) मान 7 से कम होती है।
		III. यह विद्युत का सुचालक होता है।
		IV. अमल नीले लिटमस पत्र को लाल कर देता है।
		V. यह Metamorph Oxalure को भी लाल कर देता है।
		Note :-
		क) अमल में स्वाभाविक रूप से पाया जाने वाला लव हाइड्रोजन है।
		क) लिटमस पेपर को लाल रंग देता है।
		क) लिटमस पॉवर Power की Metamorph (PH) को खट्टा है।
		विक्रमात्मक पदम
		प्रश्न :- पानी में घुलने पर कोन-का टुंडिओ को H ⁺ आयन देता है?

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
कौन कौनसे पदार्थ अमल कहेंगे, उदाहरण देंगे।	अमल वह पदार्थ है, जो जल में घुलकर हाइड्रोजन आयन (H ⁺) देता है, अमल कहलाता है। - कार्बोनिक्स है अनुसार
अमल :- H ₂ SO ₄	उदाहरण :-
	H ₂ SO ₄ (सल्फ्यूरिक अमल)
	HCl (हाइड्रोजन आयनाइट)
	HCl (हाइड्रोक्लोरिक अमल) :- H ⁺ + Cl ⁻
	HF (हाइड्रोफ्लोरिक अमल)
	अमल के गुण :-
	I. अमल स्वाद में खट्टा होता है।
	II. अमल की pH (Power of Hydrogen) मान 7 से कम होती है।
	III. यह विद्युत का सुचालक होता है।
	IV. अमल नीले लिटमस पत्र को लाल कर देता है।
	V. यह Metamorph Oxalure को भी लाल कर देता है।
	Table :-
	$ \begin{array}{c} \text{A} \quad \text{B} \quad \text{R} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \text{acid} \rightarrow \text{acid} \rightarrow \text{acid} \\ \text{अमल} \rightarrow \text{नीला को लाल} \end{array} $

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
आर्सेनिकस है	आर्सेनिकस है अनुसार शर की पहिनावा ३-	आर्सेनिकस है अनुसार शर की पहिनावा ३-
अनुसार शर की पहिनावा	परिभावा	शर वह पदार्थ है जो जल में घुलकर OH ⁻ होता है, वह शर कहलाता है। उदाहरण:- NaOH, KOH, Mg(OH) ₂ , NH ₄ OH, Cu(OH) ₂ , Fe(OH) ₂
		शर है गुण ३-
		शर वह स्वार में स्तुन जैसे तीखा होता है। शर स्तुन जलीय विलयन को PM माना जाता है। शर वह विलुप्त को स्तुनाल कहते हैं। शर वह लाल विलयन पर भी नीला कर देता है। शर यह विजाइन आर्सेन को नीला कर देता है। फिनिलसोलीन को गुलाबी कर देता है। शर मिट्टी की क्षमता को घटाने के लिए विजाइन को प्रयोग किया जाता है।
		शर वह जल विलयन में शर मिलाने है। शर इसकी उपस्थिति घट जाती है जो PM मान वह जाती है। जो क्षारीय वह जाती है जो अम्लीय हो जाता है।
		विकारालाभ प्रश्न
		प्रश्न:- Mg(OH) ₂ के जलीय विलयन को क्या कहा जाता है?
		प्रश्न:- अम्ल को PM मान किमना होता है?

STUDENT ACTIVITIES

क्या विज्ञानपुस्तक अलग करने के लिए, हमें शर व अम्ल को भी अपनी नोटबुक में नोटबुक करना है। उदाहरण:- Cu(OH) ₂ , Al(OH) ₃	अम्ल के विलयन आक्साइड को क्या कहा जाता है। उदाहरण:- कीटाणुनाशक है जो भी करता है।
--	---

BLACKBOARD WORK

शर (Base)

शर वह पदार्थ है जो जल में घुलकर OH⁻ होता है, वह शर कहलाता है।

- आर्सेनिकस है अनुसार

उदाहरण:-

NaOH, KOH, Mg(OH)₂

NH₄OH, Cu(OH)₂, Fe(OH)₂

शर के गुण:-

1. यह स्वार में स्तुन जैसे तीखा होता है।

2. स्तुन जलीय विलयन को PM माना जाता है।

3. यह विलुप्त को स्तुनाल कहते हैं।

4. यह लाल विलयन पर भी नीला कर देता है।

5. यह विजाइन आर्सेन को नीला कर देता है।

6. यह विजाइन आर्सेन को नीला कर देता है। फिनिलसोलीन को गुलाबी कर देता है।

7. यह मिट्टी की क्षमता को घटाने के लिए विजाइन को प्रयोग किया जाता है।

प्रश्न:- मिट्टी की क्षमता को घटाने के लिए विजाइन को प्रयोग किया जाता है।

उदाहरण:-
OH⁻ → OH⁻ + OH⁻

असम-इलाहाबाद में कौन-सा असम पाया जाता है?

[illegible]

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय

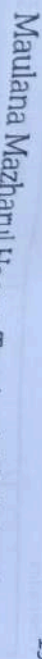
[illegible]

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ।
श्री कृष्णाय नमः ।

है? व्याख्या कीजिए।

Date

Method-Inchange



ہائیکو ٹیچر ٹریننگ کالج

MAITHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 26

Name of Teacher Pupil: Tunji Perikash

Roll No.: 2220032

Subject: Physical Science (Chemistry)

Class : Zett

Topic : आमल, धान एवं चमड़ा

Period : Second

Topic	Sub-topic	Chapter
1. Introduction		1
2. Basic Concepts		2
3. Advanced Topics		3
4. Applications		4
5. Conclusion		5

Sec. 1-11

Teaching Aids

Teaching Method : उद्दिष्टानुसार मर्यादित विधि

Time : 40 min

General Objective :-

I. ज्ञान का विज्ञान विषय का व्यापक क्षेत्र

D. Gopal

III. काशों को विज्ञान विषय को तार्किक ज्ञान करा। (२५ अंश)

Specific Objective :-

I को का एवा का मयमका प्र नकु

॥ श्रीगणेशाय नमः ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

Previous Knowledge of Students:

प्रकार :- NaOH प्रकृति में दया।

३५०-६२७

$\frac{1}{2}$

0743-2441/21/2111
Testing of previous knowledge/ Introduction

NH_4Cl

२०१३-१४

25-0-2021 को गीत दो। अक्षर ८

अर्थ:-

१	२	३	४	५
६	७	८	९	१०
११	१२	१३	१४	१५
१६	१७	१८	१९	२०
२१	२२	२३	२४	२५
२६	२७	२८	२९	३०
३१	३२	३३	३४	३५
३६	३७	३८	३९	४०
४१	४२	४३	४४	४५
४६	४७	४८	४९	५०
५१	५२	५३	५४	५५
५६	५७	५८	५९	६०
६१	६२	६३	६४	६५
६६	६७	६८	६९	७०
७१	७२	७३	७४	७५
७६	७७	७८	७९	८०
८१	८२	८३	८४	८५
८६	८७	८८	८९	९०
९१	९२	९३	९४	९५
९६	९७	९८	९९	१००

Statement of Airtel:-

बटव ! अंग के अंग का

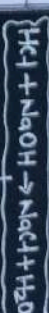
TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
लवण	लवण	लवण (Salt) :- जब अम्ल तथा क्षार अभिक्रिया करते हैं तो लवण उत्पत्ती होती है। (Neutralization Reaction) कहलाती है।
		Acid + Base $\rightarrow$ Salt + जल
		$\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
		$\rightarrow$ Neutralization Reaction
लवण के गुण	लवण के गुण :-	1. जो मधुर और पदार्थ होते हैं इनका गन्ध, द्रव्यमान अलग होता है। 2. जो मधुर जल में घुलनशील होते हैं। 3. जल में घुलनशील होते हैं। 4. जो अम्लीय, बסיडीक, होते हैं। 5. (NaCl) अम्लीय विलोपक $\Rightarrow \text{NaH}^+, \text{Cl}^-$
लवण के प्रकार	लवण के प्रकार :-	1. सामान्य लवण :- अम्ल क्षार की मिलाने पर सामान्य लवण प्राप्त होता है। उदा. HCl का पूर्णतः क्षयानंतरण होता है। उदा. H_2SO_4 , KCl , Na_2SO_4 $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ क्षार अम्ल (अम्ल क्षार) (लवण) (जल)
		2. अम्लीय लवण :- अम्ल अम्ल और

STUDENT ACTIVITIES

BLACKBOARD WORK

लवण (Salt)

जब अम्ल तथा क्षार अभिक्रिया करते हैं तो लवण उत्पत्ती होती है। (Neutralization Reaction) कहलाती है।



$\rightarrow$ Neutralization Reaction.

लवण के गुण :-

- जो मधुर और पदार्थ होते हैं इनका गन्ध, द्रव्यमान अलग होता है।
- जो मधुर जल में घुलनशील होते हैं।
- जल में घुलनशील होते हैं।
- जो अम्लीय, बסיडीक, होते हैं।
- (NaCl) अम्लीय विलोपक $\Rightarrow \text{NaH}^+, \text{Cl}^-$

अम्लीय

(NaHCl) अम्लीय विलोपक $\Rightarrow \text{NaH}^+, \text{Cl}^-$

लवण के प्रकार :-

- सामान्य लवण :- अम्ल अम्ल तथा क्षार क्षार की मिलाने पर सामान्य लवण प्राप्त होता है।
उदा. HCl का पूर्णतः क्षयानंतरण होता है।
उदा. H_2SO_4 , KCl , Na_2SO_4
 $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
क्षार अम्ल (अम्ल क्षार) (लवण) (जल)

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
		कुर्बल क्षार है सोडियम से अम्लीय लवण बनाता है।
		अकार्बनिक: $\text{NaHCO}_3, \text{NaHSO}_4$ $\text{NH}_4\text{OH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}$
		3. इथरिय लवण :- कुर्बल अमल प्रक्षार क्षार है मिलने से इथरिय लवण (alkylamine) बनाता है।
		अकार्बनिक: $\text{NH}_4\text{CO}_3, \text{CuCO}_3$ $2\text{NH}_4\text{OH} + \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{CO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$
		4. द्विज लवण (Double salt) :- दो अमल लवणों के जलीय विलयन है दाखीकरण से प्राप्त लवण द्विज लवण कहलाता है।
		अकार्बनिक: पोटाश, टेलम / फिट्करी $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{MgSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ग्रीन लवण $\rightarrow \text{FeSO}_4 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
		नोट:- अमलों व क्षारों की पहचान में मुख्य प्रयुक्त पदार्थ
		• लिटमस पेपर
		• फिनाल्फथेलीन
		• मेथिल आरेंज
		प्रश्न
		विकारसामुद्र प्रश्न:-
		प्रश्न:- इस लवण का अकार्बनिक कोन-सा है, जिससे जलीय विलयन का pH मान 7 से कम होता है।
		प्रश्न:- यदि कोई विद्यमान है क्षार क्षिप्रक प्रयोग किया जाता है।

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
अम्ल: NH_4Cl	$\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ (क्षार अम्ल) (प्रबल-प्र) (लवण) (जल)
	2. अम्लीय लवण :- प्रबल अमल और कुर्बल क्षार है यंत्रोक्त से अम्लीय लवण बनाता है।
	अकार्बनिक: $\text{NH}_4\text{HCO}_3, \text{NaHSO}_4$ $\text{NH}_4\text{OH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}$
	3. इथरिय लवण :- कुर्बल अमल प्रबल क्षार है मिलने से इथरिय लवण (alkylamine) बनाता है।
	अकार्बनिक: $\text{NH}_4\text{CO}_3, \text{CuCO}_3$ $2\text{NH}_4\text{OH} + \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{CO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$
	4. द्विज लवण (Double salt) :- दो अमल लवणों के जलीय विलयन है दाखीकरण से प्राप्त लवण द्विज लवण कहलाता है।
	अकार्बनिक: पोटाश, टेलम / फिट्करी $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{MgSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ग्रीन लवण $\rightarrow \text{FeSO}_4 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
	नोट:- अमलों व क्षारों की पहचान में मुख्य प्रयुक्त पदार्थ
	• लिटमस पेपर
	• फिनाल्फथेलीन
	• मेथिल आरेंज
	अम्ल: अमल का प्रयोग

Gene Alirization:-

उदाहरण के दृष्टिकोण से लवण का प्रयोग प्रयोग हम अपने ज्ञान के माध्यम से लवण (NaCl) के लवण से उदाहरण करते हैं।

Recapitulation:-

प्रश्न-उत्तर लवण और-और होता है।

उत्तर- NaCl, KCl

प्रश्न-सोडियम बाइकार्बोनेट का रासायनिक सूत्र क्या है?

उत्तर- NaHCO₃

Evaluation:-

प्रश्न-उत्तर का नाम (NaCl) किससे बना होता है?

उत्तर- यह सोडियम और क्लोरिन से बना होता है।

प्रश्न-उत्तर सोडियम लवण का PH मान कितना होता है?

उत्तर- 7

Home Assignment:-

प्रश्न-उत्तर लवण से आप क्या समझते हैं?

उत्तर- लवण का कठिनाई करने का लवण गुणों की व्याख्या व उदाहरण का वर्णन करें।

Comment:-

Date

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College
Mathura Pur, Samastipur - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 33

Name of Teacher Pupil : Tunji Padgah

School

Roll No.: 220032

Subject

Model Inter School, Bahadurpur Class : 8th

Topic

Physical Science (Chemistry) Period : Third

Sub-topic

लवण

Teaching Aids

Date : 22/11/2023

Teaching Method

Date : 22/11/2023

General Objective :-

I. छात्रों को विज्ञान विषय का व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त करने में सक्षम बनाना।
II. छात्रों को व्यावहारिक विज्ञान का महत्व समझाना।
III. छात्रों को विज्ञान विषय का तात्त्विक ज्ञान प्राप्त करने में सक्षम बनाना।

Specific Objective :-

I. छात्रों को लवण का रासायनिक सूत्र समझाना।
II. छात्रों को लवण के भौतिक गुणों से अवगत कराना।
III. छात्रों को लवण के रासायनिक गुणों से अवगत कराना।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न-उत्तर लवण और-और होता है।
उत्तर- NaCl, KCl

Testing of previous Knowledge/ Introduction :-

प्रश्न-उत्तर लवण और-और होता है।

उत्तर- लवण

प्रश्न-उत्तर लवण और-और होता है।

Statement of Aim:-

लवणों का अर्थ और-और लवण के अर्थ से विभिन्न अवस्थाओं में।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
	वायु है रासायनिक द्रव्य	वायु है रासायनिक द्रव्य :- परिवर्तित हो जाने की प्रवृत्ति होती है। वायुओं के रसायनिक गुणों के विभिन्न रासायनिक गुणों को जानते हैं, जो निम्नलिखित हैं:- क) वायुएं ऑक्सीजन के साथ संयोग करके ऑक्साइड बनाती हैं। उदाहरण :- $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ (मैग्नीशियम ऑक्साइड) क) वायु की H_2O के साथ अभिक्रिया करने पर H_2 जैसे भुक्त होता है। उदाहरण :- $2K + 2H_2O \rightarrow 2KOH + H_2 + \text{ऊर्जा}$ क) वायुएं अम्ल से क्रिया करके H_2 जैसे भुक्त करती हैं। उदाहरण :- $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2 \uparrow$ विकासरसमूह मूलन :- मूलन :- जब लौह की फाइनरी में हाइड्रोक्साइड अम्ल मिलाया जाता है, तब चमक होता है। मूलन :- ऑन र्सी जैसे विकसित होती है जब कि हाइड्रोक्साइड हाइड्रोजन के साथ अभिक्रिया करता है।

STUDENT ACTIVITIES

BLACKBOARD WORK

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
क) वायुओं के रसायनिक गुणों के विभिन्न रासायनिक गुणों को जानते हैं, जो निम्नलिखित हैं:- क) वायुएं ऑक्सीजन के साथ संयोग करके ऑक्साइड बनाती हैं। उदाहरण :- $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ (मैग्नीशियम ऑक्साइड) क) वायु की H_2O के साथ अभिक्रिया करने पर H_2 जैसे भुक्त होता है। उदाहरण :- $2K + 2H_2O \rightarrow 2KOH + H_2 + \text{ऊर्जा}$ क) वायुएं अम्ल से क्रिया करके H_2 जैसे भुक्त करती हैं। उदाहरण :- $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2 \uparrow$ विकासरसमूह मूलन :- मूलन :- जब लौह की फाइनरी में हाइड्रोक्साइड अम्ल मिलाया जाता है, तब चमक होता है। मूलन :- ऑन र्सी जैसे विकसित होती है जब कि हाइड्रोक्साइड हाइड्रोजन के साथ अभिक्रिया करता है।	वायु है रासायनिक द्रव्य :- वायुओं की रसायन में परिवर्तित हो जाने की प्रवृत्ति होती है। वायुओं के रसायनिक गुणों के विभिन्न रासायनिक गुणों को जानते हैं, जो निम्नलिखित हैं:- क) वायुएं ऑक्सीजन के साथ संयोग करके ऑक्साइड बनाती हैं। उदाहरण :- $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ (मैग्नीशियम ऑक्साइड) क) वायु की H_2O के साथ अभिक्रिया करने पर H_2 जैसे भुक्त होता है। उदाहरण :- $2K + 2H_2O \rightarrow 2KOH + H_2 + \text{ऊर्जा}$ क) वायुएं अम्ल से क्रिया करके H_2 जैसे भुक्त करती हैं। उदाहरण :- $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2 \uparrow$ विकासरसमूह मूलन :- मूलन :- जब लौह की फाइनरी में हाइड्रोक्साइड अम्ल मिलाया जाता है, तब चमक होता है। मूलन :- ऑन र्सी जैसे विकसित होती है जब कि हाइड्रोक्साइड हाइड्रोजन के साथ अभिक्रिया करता है।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
	अबानु के बाल्यायानिक गुण	अबानु के बाल्यायानिक गुण :- गुण। निम्नलिखित हैं, जो इस प्रकार हैं:-
		०१ औपमसीजन के साथ अभिक्रिया :- अबानुएं औपमसीजन के साथ संयोग करके अम्लीय औपमसाइट बनाती हैं, जो औपमसाइट जल में घुलकर अम्ल बनाने हैं।
		०२ क्लोरीन के साथ अभिक्रिया :- अबानुएं क्लोरीन के साथ अभिक्रिया करके क्लोराइड बनाती हैं।
		०३ अम्लों के साथ अभिक्रिया :- अबानुएं अम्लों के साथ प्रतिक्रिया नहीं करती हैं। लक्ष्मि कुछ अबानुएं औपमसीकरण करने के साथ अभिक्रिया करके औपमसीजन बनाती हैं।
		विक्रमसागर प्रश्न :- प्रश्न :- यदि औपमसाइट बनाने हैं लिए जिस की आप के साथ अभिक्रिया करती हैं?
		प्रश्न :- जब सिल्वर प्रोमाइड को सूखे की बीजनी में रखा जाता है तब क्या बनाने हैं?
		प्रश्न :- कौकड़ों में प्रायः कार्बन प्रमाण निम्न पर अम्ल कार्बन प्रमाणों की वंश होते हैं जो एक क्या छोटे बनाना प्रमाण करते हैं?

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
उत्तर १:- $C + O_2 \rightarrow CO_2$ उत्तर २:- $P_4 + 6Cl_2 \rightarrow 4PCl_3$ उत्तर ३:- $MgSO_4$ और NO_2 उत्तर ४:- जब सिल्वर प्रोक्साइड को थूरीय की बीजनी में रखा जाता है तब थूरीयन ऑक्साइड बनती है। उत्तर ५:- लुटकोविक यह बताने	अबानु है ब्राब्रानिड गुरु:- <u>क ऑक्सीजन है साथ आगिहिया:-</u> साथ बंधाये। अर्धे अक्षीय ऑक्साइड बनती है, ये ऑक्साइड जब में थुलफ्र अरत बनाने हैं। <u>क क्लोरीन है साथ आगिहिया:-</u> अबानु में क्लोरीन है साथ आगिहिया। अर्धे क्लोराइड बनती है। <u>क अम्ल है साथ आगिहिया:-</u> अबानु में अम्लों है साथ साथ आगिहिया। नहीं अती है, लोडिन कुछ अबानु में ऑक्सीडाइड अम्लों है साथ आगिहिया। अर्धे ऑक्सीअम्ल बनती है। अबानु:- अबानु साथ लोड लोड बीजनी वक्स्मा में बने हैं। अबानु:- लोडनी (१०) लोड अबक्सा में

Gene Alization:-

ज्यादाधिक दृष्टिकोण से अणु (Molecule) का प्रयोग करके क्रिया में प्रत्येक कम उपयोग करने है।

Recapitulation :-

- प्रश्न:- अणु का दानत किस प्रकार का होता है?
 उत्तर:- निम्न
 प्रश्न:- अणु के संयोजकता क्या होती है?
 उत्तर:- अपर्याप्त

Evaluation :-

- प्रश्न:- कौन-सी एक मात्र अणु है जो सब तकिया में होता है?
 उत्तर:- जैमीन (H₂)
 प्रश्न:- अणु के बालतम क्या हैं? बालतमयः किन्ने इलेक्ट्रॉन होती है?
 उत्तर:- 5, 6 तथा 7

Home Assignment :-

- प्रश्न:- अणु से क्या क्या सम्बन्धित है?
 प्रश्न:- अणु के शैतिक गुण तथा बालतमयः गुण का वर्णन करो।

Comment :-

Date

Method-Inchage



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MAITHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER 29

Name of Teacher/Pupil : Tanvi Prakash

School : Model Inter School, Bahadurpur

Subject : Physical Science (Chemistry)

Topic : धातु एवं अणु

Sub-topic : रासायनिक बंधन

Teaching Aids : छायाचित्र, स्लाइड, प्रयोगिक उपकरण

Teaching Method : व्याख्यान एवं प्रयोगिक विधि

Roll No. : 220092

Class : 8th

Period : Third

Sec. : C

Date : 25/11/2023

Time : 40 min

General Objective :-

- I. छात्रों को विज्ञान विषय का व्यावहारिक ज्ञान करा सके।
 II. छात्रों को बालतम विज्ञान का समग्र विकास करा सके।
 III. छात्रों को विज्ञान विषय का नाटिक, ज्ञान करा सके।

Specific Objective :-

- I. छात्रों को बालतम विज्ञान के बंधन का प्रभावपूर्ण ज्ञान करा सके।
 II. छात्रों को बालतम विज्ञान के बंधन के छायाचित्र से अवगत करा सके।
 III. छात्रों को बालतम विज्ञान के बंधन के प्रकार से अवगत करा सके।

Previous Knowledge of Students

प्रश्न:- मानव शरीर में बालतम विज्ञान का भूमिका क्या है?
 उत्तर:- यह अणु है जो सब तकिया में होता है

प्रश्न:- कौन-सी एक मात्र अणु है जो सब तकिया में होता है?
 उत्तर:- जैमीन (H₂)

प्रश्न:- अणु का प्रयोग क्या है?
 उत्तर:- अणु का प्रयोग क्रिया में प्रयोग करने के लिए होता है

प्रश्न:- अणु का बालतम क्या है?
 उत्तर:- अणु का बालतम अणु का बालतम है

अन्तर्गत अणु का बालतम क्या है?
 उत्तर:- अणु का बालतम अणु का बालतम है

STUDENT ACTIVITIES

अभ्यास-
 $EC = 1s^2, 2s^2, 2p^4$

$0 = 0$

अभ्यास-
 यह संयोजन, बंधों की संख्याओं को दर्शाता है।

$0 = 0$

173.

Genre Alization:-

उपस्थापित दृष्टिकोण से रसायनिक बंधन का समीक्षा है।
 आता जोइस रचना होता है।

Recapitulation :-

प्रश्न- रसायनिक बंधन किसे कहते हैं?
 उत्तर- अणु में परमाणुओं को एक साथ बांधकर रखनेवाला बंधन "रसायनिक बंधन" कहलाता है।
 प्रश्न- आणविक बंधन क्यों गैरिबिड और-कौन से अवस्था में बंधे होते हैं?
 उत्तर- Covalent और Anion.

Evaluation :-

प्रश्न- कार्बन टेट्राक्लोराइड (CCl₄) का समीक्षा कि-की आणविक बंधन में किया जाता है?
 उत्तर- डिजली से आती आणविक बंधन NH₃, CH₄ तथा CO₂ कौन-सा रसायनिक बंधन है?
 उत्तर- बंध-संयोजक बंधन

Home Assignment :-

प्रश्न- रसायनिक बंधन किसे कहते हैं? इसके प्रकार का उल्लेख करें।
 प्रश्न- बंध-संयोजक बंधन है मकर का उल्लेख करें।

Comment :-

Date

Method-Incharge



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

MATUJAPUR, SAMASTPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER ...30...

Name of Teacher Pupil : Tunji Prakash
 School : Model Inter School, Bahadurpur
 Subject : Physical Science (Chemistry)
 Topic : वायु का अणु
 Sub-topic : वायुका अणु
 Teaching Aids : कागज पर लिखी, अणु प्रयोगिक उपकरण
 Teaching Method : व्याख्यान और प्रयोगिक विधि

Roll No. : 220032

Class : 8th

Period : 1st

Sec. : C

Date : 29/11/2023

Time : 40 min.

General Objective :-

I. छात्रों को विज्ञान विषय का व्यवहारिक ज्ञान प्राप्त हो।
 II. छात्रों को विज्ञान विषय का समग्र चित्रण प्राप्त हो।
 III. छात्रों को विज्ञान विषय का ताकत बनाना प्राप्त हो।

Specific Objective :-

I. छात्रों को वायुका अणु का प्रमाणित करना पड़ेगा।
 II. छात्रों को वायुका अणु के रसमय से समझना पड़ेगा।
 III. छात्रों को वायुका अणु उपकरण से समझना पड़ेगा।

Previous Knowledge of Students :-

प्रश्न- वायुका अणु है कि वस्तु है कलम और पत्र बनाने में आसानी होती है?
 उत्तर- वायुका अणु है कि वस्तु है कलम और पत्र बनाने में आसानी होती है?

Testing of previous Knowledge/ Introduction :-

प्रश्न- वायुका अणु है कि वस्तु है कलम और पत्र बनाने में आसानी होती है?
 उत्तर- वायुका अणु है कि वस्तु है कलम और पत्र बनाने में आसानी होती है?

Statement of Aim :-

बच्चों को आसानी से वायुका अणु के बारे में विवरण उपलब्ध कराना है।

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
वातुर्क	वातुर्क	वातुर्क (Metallurgy) :- आने से आमत, और आमत से बने धातु मान करने की क्रिया को वातुर्क कहते हैं।
		वातुर्क को ठंडा आमत को से बचाने और शक्ति आमत। न मान करने की प्रक्रिया को धातु- -करण या धातु का निष्कर्षण कहते हैं। नया दस प्रक्रिया में होने वाली आजिबियार वातुर्क कहते हैं।
	आमत को का सांद्रण	आमत को का सांद्रण :- जिसी आमत से शुद्ध धातु प्राप्त करने की विधि को या जिसी आमत से अशुद्धियों को पृथक् करने की विधि या प्रक्रिया को आमत को का सांद्रण कहते हैं।
		है। यह विभिन्न प्रकार की विधियों मिले हैं -
		1. शुद्धत प्रथमक या प्रथम धातु विधि
		2. डाब प्रथम विधि
		3. चुंबकीय प्रथमक विधि
		4. निशालन या रासायनिक विधि
	वातुर्क प्रक्रिया में चरु	वातुर्क प्रक्रिया में चरु :- आमत को से धातुओं की निकालने और उन्हें अलग है। यह प्रक्रिया करने में शास्त्रीय विभिन्न प्रक्रियाओं को वातुर्क कहा जाता है।

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
काम छात्रावृद्ध श्रवण करने हैं। वातुर्क व आमत को से अपनी लगे बूक में नोट्स बना रहे हैं।	वातुर्क (Metallurgy) आने से आमत और आमत से धातु धातु मान की क्रिया को वातुर्क कहते हैं। या वातुर्क को ठंडा आमत को से बचाने और शक्ति आमत की प्रक्रिया को धातु- -करण या धातु का निष्कर्षण कहते हैं। नया दस प्रक्रिया में होने वाली आजिबियार वातुर्क कहते हैं। आमत को का सांद्रण :- जिसी आमत से शुद्ध धातु प्राप्त करने की विधि को या जिसी आमत से अशुद्धियों को पृथक् करने की विधि या प्रक्रिया को आमत को का सांद्रण कहते हैं। है। यह विभिन्न प्रकार की विधियों मिले हैं - 1. शुद्धत प्रथमक या प्रथम धातु विधि 2. डाब प्रथम विधि 3. चुंबकीय प्रथमक विधि 4. निशालन या रासायनिक विधि

[illegible]

Maulana Mazharul Haque Teachers' Training College

مؤلفہ المظاہر الحق ٹیچرز ٹریننگ کالج

Recognised by ERC, NCTE, Bhubaneswar,
Affiliated to L.N. Mittal University, Darbhanga & B.S.E.B., Patna

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA



LESSON PLAN

COURSE : B.Ed-I

SESSION : (2022-23)

Subject English

Roll No. 220018 Year 2023

Ur. Roll: - 2341131

INDEX

Sl No.	Date	TITLE	Page No.	Teacher's Sig/Remarks
1.	11.09.2023	YAYATI	1-6	
2.	12.09.2023	Dharam Juddha	7-12	
3.	13.09.2023	Once upon a time	13-18	
4.	14.09.2023	The Grandmother	19-24	
5.	15.09.2023	A Silent Revolution	25-30	
6.	20.09.2023	Tense	31-36	
7.	22.09.2023	Self Introduction	37-42	
8.	29.09.2023	Koel	43-48	
9.	10.10.2023	The Pace For Living	49-54	
10.	13.10.2023	Me and The Ecology BIT	55-60	
11.	28.10.2023	Gillu	61-66	
12.	31.10.2023	The Unity of Indian culture	67-72	
13.	9.11.2023	Pronoun	73-78	
14.	8.11.2023	The Empty Heart	79-84	
15.	10.11.2023	Noun	85-90	
16.	11.11.2023	Martha	91-96	
17.	22.11.2023	ode on Solitude	97-102	
18.	23.11.2023	road made The country	103-108	
19.	24.11.2023	Polythene Bag	109-114	
20.	25.11.2023	Thinner Than A crescent	115-120	
21.	30.11.2023	Too Many people Too Few Trees	121-126	
22.	1.12.2023	My Childhood	127-132	
23.	2.12.2023	Addictive	133-138	
24.	5.12.2023	Echo and Narcissus	139-144	
25.	6.12.2023	The Shehnai of Bismillah Khan	145-150	
26.	7.12.2023	Kathmandu	151-156	
27.	8.12.2023	The Gift of the Magi	157-162	
28.	11.12.2023	Black, Black Two Winter Wind	163-168	
29.	12.12.2023	On His Blindness	169-174	
30.	14.12.2023	To Daffodils	175-180	



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مدرسة مولانا مازهار الحق للتدريب على التدريس

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBER I

Name of Teacher Pupil : Anjali Kumari Roll No.: 220018
School : S.T.K.S. D.Girl's School Samastipur Class : IXth
Subject : English Period : 1st
Topic : Yavati Sec. : A
Sub-topic : Prose Date : 11/09/2023
Teaching Aids : Picture, charts, TLM etc Time : 40 min
Teaching Method : Question - Answer method
Lecture - Demonstration
Method, Problem - Solving
method etc.

General Objective :- (i) To enable the students in applying their learning of English in everyday life.
(ii) To enable the learners to establish a bond with the text.

Specific Objective :-

- (i) To understand an ancient life
- (ii) To introduce the issues of adolescence.
- (iii) To understand the life of ancestors of pandavas.

Previous Knowledge of Students :-

Q. Which is the golden period of life?
Ans. Childhood

Q. Why man want to remain always young?
Ans. Because, In this age he can do anything without hesitation.

Testing of previous Knowledge/ Introduction:-

Q. Who are known as Pandavas?
Ans. Yudhishtir, Bhim, Arjun, Nakul and Sahdev.

Q. Who was the ancestors of Pandavas?
Ans. Problematic question.

Statement of Aim:-

Today, we will study 'Yavati'.

Presentation

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
Introduction		This story from the Mahabharata has been taken from spiritual stories of India. Compiled and edited by Chaman Lal and published by publication Division, Ministry of Information and Broad Casting, Government of India. The story has been rendered in English by C. Rajagopalachari. Emperor Yayati was one of the ancestors of the Pandavas. He had never known defeat. He followed the dictates of the sagtras, adored the gods and venerated his ancestors with intense devotions.
Model Reading		The teacher will be recite the prose "Yayati".
Difficult words		The teacher will read and write the difficult word with their meaning.
Reference		The story is taken from "The Mahabharata" A spiritual story of India and has been rendered in English by C. Rajagopalachari.

STUDENT ACTIVITIES

The students will be listen carefully with the correct pronunciation.

The students will be reciting

The students will also pronounce the word with correct pronunciation and note down the word with their meaning in their notebooks.

The student will be listen about "Yayati" that from where it is taken out.

BLACKBOARD WORK

Topic :- YAYATI

By :- C. Raja Wapalachari

Exposition of
Difficult word :-

1. Ancestors → people
from whom one is
defended.

2. Bidding → Command

3. Plight → Unfortunate
State.

4. Dictate → order

5. Devotion → Attraction

Presentation

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
Explanation of this Story		In this story, Yayati was the ancestor of Pandavas. This great emperor defeated. He recited sastras and worshipped gods with full devotion. He was famous ruler who was devoted to the welfare of his subject. He was cursed by his father Sukracharya and became old before time. He was in great miseries.
Description of Yayati Proposal		Yayati had desire for sensual enjoyment. He called his five sons and give the proposal of exchange. their youth to his old age but he one was ready to accept his proposal except Puru. Now, Yayati became young and enjoyed life for long. But he was not satisfied. After that he took back his old age from Puru and advised him to rule wisely.

The
Kno
anc
Call
kno
Epic

The
lear
Valu
Stor
the

Presentation

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
Introduction		Arjun Dev Charan - he is a teacher by profession. He is basically a poet. His plays appear like an extension of his poetry. The poet in him, Shobha, through his short, crisp and pithy lines and the song of the chorons in his plays.
		It's first book of Rajasthan plays published in the late seventies was received rather differently in the Rajasthan literary circles. Dharam Juddha is the story of Padma, a young girl educated through scriptures like the Ramayana, the Mahabharata etc.
Model Reading		Pupil teacher will read the prose loudly and clearly with proper pronunciation, speed, modulation and intonation.
Image Reading		After explaining the pronunciation of different words teacher will read the prose once again loudly.
Removal Difficulty		Teacher will read with correct pronunciation.

Student
carefully
the g
of pr

The st
readin

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
The students will be listening Carefully	<u>DIHARAM JUDDHA</u> → Arjun Dev Charan
Students will listen Carefully and understand the general meaning of prose.	
The students will be reading.	

Presentation

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
Grammar Work		The teacher will work on student's grammar knowledge.
		I Write some lines from the chapter and ask to find out Noun from these lines. He will define that Noun is a name of a person, place or thing.
		Pronoun is used in place of a noun.
Explanation		Dharma Yudha is the story of padma, a young girl educated through scriptures like the Ramayana, the Mahabharata etc. She feels aggrieved and agitated by the uncharitably orthodox attitude of the society towards women. She repeatedly questions her parents and her teacher about the rights and the identity of a woman marks them whether her identity is subject to her marriage.

The
lis.The
lis.

BLACKBOARD WORK

STUDENT ACTIVITIES

The student will
listen carefully.

Difficult Word

Word Meaning

1. Identity - individuality

2. Bestow - Confer

3. Senseless - Unreasonable

4. Sans - Without

5. Wanton - Unchaste

You are my daughter

Pronoun.

Father cares more for

Noun

money than for me.



Gene Alizaation:-

our society thought that women do not have equal right in respect of men. But man and women should have to equal rights in the society.

Recapitulation :-

Q. What was the question that padma wanted to know from her parents?

Ans) In the prose, "Dharam Juddha" by Arjun Dev Charan, the protagonist of the story is a young girl named Padma.

Evaluation :-

Q. What is the injustice that padma talked about?

Home Assignment :-

Q. Why is the lesson called "Dharam Juddhag" give reasons.

Q. What according to padma's father, is the identity of a woman? Do you agree with him?

Comment :-

best best

Date 21/11/21

Method-In-Charge

Maulana Mazharul Haque Teachers' Training College

مولانا مظہر الحق ٹیچرز ٹریننگ کالج

Recognised by ERC, NCTE, Bhubaneswar,
Affiliated to L.N. Mithila University, Darbhanga & B.S.E.B., Patna

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA



LESSON PLAN

COURSE : B.Ed - 1st Year

SESSION : 2022 - 2024

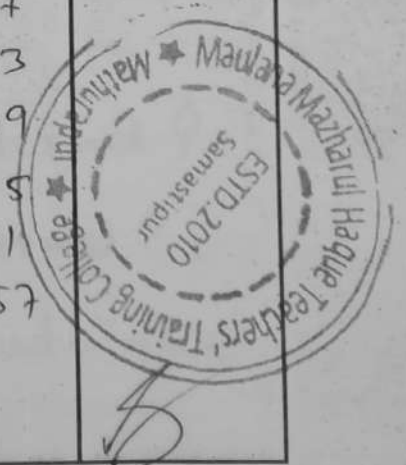
Subject COMPUTER SCIENCE

Roll No. 220008 Year 2024

Uni-Roll - 2341121

INDEX

Sl No.	Date	TITLE	Page No.	Teacher's Sig./ Remarks
1.	25/11/22	Introduction of Internet	1	
2.	26/11/22	Computer Memory	7	
3.	27/11/22	Introduction of HTML	13	
4.	28/11/22	Computer & It's evolutions	19	
5.	29/11/22	Types of Software	25	
6.	30/11/22	Understanding windows 10	31	
7.	1/12/22	More on MS word 2016	37	
8.	2/12/22	Inserting Tables in MS word	43	
9.	3/12/22	MS Powerpoint 2016	49	
10.	4/12/22	MS Excel 2016	55	
11.	5/12/22	Introduction of scratch	61	
12.	6/12/22	Introduction to Publisher 2016	67	
13.	7/12/22	Algorithm & Flowcharts	73	
14.	8/12/22	Components of Computer	79	
15.	9/12/22	Number System	85	
16.	10/12/22	Details on Windows 10	91	
17.	11/12/22	Elaboration on MS Excel	97	
18.	12/12/22	Creating Charts in MS Excel	103	
19.	13/12/22	Sway 2016	109	
20.	14/12/22	Introduction to Photoshop CS3	115	
21.	15/12/22	Hazards to Computer	121	
22.	16/12/22	Importance of ICT	127	
23.	17/12/22	Micromedia Flash 8	133	
24.	17/12/22	Statements in QBASIC	139	
25.	18/12/22	Programming Language	145	
26.	19/12/22	More about scratch	151	
27.	20/12/22	File Explorer	157	
28.				
29.				
30.				





Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مولانا مظہر الحق ٹیچر ٹریننگ کالج

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBEROne (1).....

Name of Teacher Pupil : Ram Raghav Roy Roll No.: 220008
School : +2 Millat Academy, Samastipur Class : 9th
Subject : Computer Science Period : 5th
Topic : Internet Sec. : A
Sub-topic : Introduction of Internet Date : 25/11/2022
Teaching Aids : Models, Laptop, Chalk etc. Time : 45 min
Teaching Method : Lecture cum demonstration method

Interactive & Participative Method.

General Objective :- To develop the Interest of Student in Computer.

To Connect the students with new technology.

Specific Objective :- Student will be know about the Internet.

Student will be able to use Internet.

Previous Knowledge of Students :- The students must have at least State about Computer, Types of Computer, basic Knowledge of Internet etc.

Testing of previous Knowledge/ Introduction:- What is Internet?

How Can you use the Internet?

Statement of Aim:- Statement of Aim is about the Knowledge of Internet.

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
Introduction	Introduction of Internet.	Internet is a Collection of Computers Connected by Network cables or through Satellite links. Internet is a network of Internet. There are Millions of Computing devices that are Connected to this Network. The Internet Connectivity is provided by Internet Service Providers (ISP) like BSNL, Airtel, Idea, Vodafone etc.
Intranet & Internet.	Similarity among Internet & Intranet.	Intranet used the Internet protocols such as TCP/IP & FTP. Protocol.

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
Students are able to know about the Internet.	

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
Advantages of Internet.	Advantages of Internet.	Advantages:- Internet allow you to Communicate with the people through Facebook, Twitter, Yahoo, Google+, Orkut etc. * It also provides entertainment through various modes like Online and social networking apps. * Internet also allows to use many services.
Disadvantage of Internet.	Disadvantages of Internet.	⇒ Virus can be easily spread into the Computer. ⇒ Spamming corresponds to the unwanted email in bulk. ⇒ Always chance to loose personal information. ⇒ Many pornographic site effects the new generations.

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
Student will be able to know about the advantages and disadvantages of Internet.	Advantages of Internet. → Social Networking. → Education & Technology. → Entertainment Services. → Online Services. → Connectivity among the People. Disadvantages of Internet. → Threats to personal Informations. → Cyber Crimes. → Spamming → Virus Activation → Waste of time. → Pornographic Sites.

Gene Alizaation:- Internet are used to Internet protocols. Such that TCP/IP, FTP protocol.

Recapitulation :- Internet is a collection of Internet of Computers Connected by network Cable through Satellite links. Internet is a network of network.

Evaluation :- Q1) What is Internet?

Q2) What is Intranet?

Q3) Write some advantages and some disadvantages of Internet.

Home Assignment :- Q4) Fill in the blanks.

(i) The Internet Connectivity is provided by Internet.

(ii) An Intranet is a _____ network accessible only to an _____.

(iii) Intranet uses the protocol such as _____ and _____.

Comment :-

Date :-



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مولانا مظہر الحق ٹیچرز ٹریننگ کالج

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBERTwo.....

Name of Teacher Pupil : Ram Raghav Roy Roll No.: 220008
School : +2 Millat Academy, Samastipur Class : 9th
Subject : Computer Science. Period : 5th
Topic : Computer Memory. Sec. : A
Sub-topic : Computer Memory. Date : 26/11/2022
Teaching Aids : Models, chart etc. Time : 45 min
Teaching Method : Interactive & Participative Methods.

Lecture Cum Demonstrative Methods

General Objective :- To develop the Interest in Computer Science.

To develop understanding about the reality and apply them in real life.

Specific Objective :- Student will be able to know about the Capacity of Computer memory.

To get knowledge about memories.

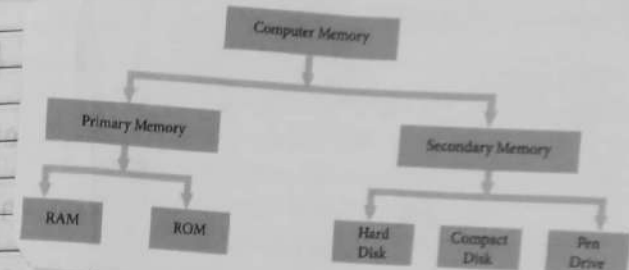
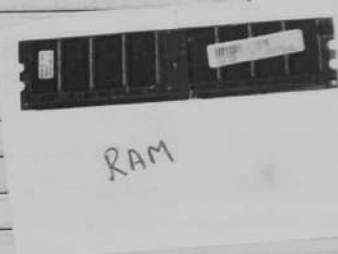
Previous Knowledge of Students :- Student must have at least general familiarity with Computer memory System.

Testing of previous Knowledge/ Introduction:- What is data?
How many types of Computer memory?

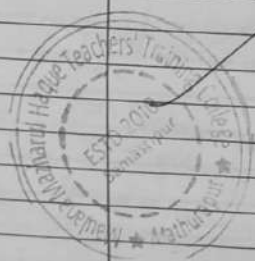
Statement of Aim:- The Statement of aim is about to know the Computer Memory.



TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
Introduction	Introductions	A memory is just like a human brain. It is used to store data and instructions. A Computer memory is the storage space in Computer where data is to be processed.
Types of Memory.	Types of Memory.	There are two types of Memory. i) Primary Memory. ii) Secondary Memory.
Primary Memory or Main Memory.	Primary Memory.	Primary Memory is also known as main memory. It has limited capacity and data is lost when Power is switched off. for example RAM or ROM.

STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
Student will be able to know about topic and write on their notebook.	  

TEACHING POINT	CONTENTS	TEACHER ACTIVITIES
Secondary Memory.	Secondary Memory.	Secondary Memory is also known as external memory or non-volatile memory. These are magnetic and optical memory. It is non-volatile memory which is used to storage of data into a Computer.
Examples.	Examples -	for example Hard Disk, CD (compact Disk) DVD (Digital video Disk) PD (Pendrive) HD (Hard Disk)



STUDENT ACTIVITIES	BLACKBOARD WORK
Student will be able to know about topic and write on their notebook.	

Gene Alizaation:-

There are two types of Memory. They are Primary Memory and Secondary Memory.

Recapitulation :-

A memory is just like a human brain. A computer memory is the storage capacity where data can be stored.

Evaluation :-

Q1) What are the advantages and disadvantages of memory.

Q2) How many types of computer memory are there. Name them.

Home Assignment :-

Q1) Write the characteristics of Primary memory.

Q2) Write the characteristics of Secondary Memory.

Comment :-

v.goa

Date

Method-Incharge



Maulana Mazharul Haque Teacher's Training College

مولانا مظہر الحق ٹیچر ٹریننگ کالج

MATHURAPUR, SAMASTIPUR - 848101 (BIHAR) INDIA

LESSON PLAN NUMBERthree.....

Name of Teacher Pupil : Ram Raghav Roy Roll No.: 220008
School : +2 Millat Academy, Samastipur Class : 10th
Subject : Computer Science. Period : 6th
Topic : HTML List Sec. : A
Sub-topic : Introduction of HTML Date : 27/11/2022
Teaching Aids : Models, charts, Laptop. Time : 45 min
Teaching Method : Interactive & Participative Method.
Lecture cum Demonstrative Methods.

General Objective :- To develop the interest in Computer.
To connect the student with new technology.

Specific Objective :- Student will be able to get about website creations and able to do HTML coding in practicals.

Previous Knowledge of Students :- Student must have at least general familiarity with website and website address.

Testing of previous Knowledge/ Introduction :- What is HTML?
What is the initial letter of any website?

Statement of Aim :- The statement of aim is to know about the process to make any website through HTML.

