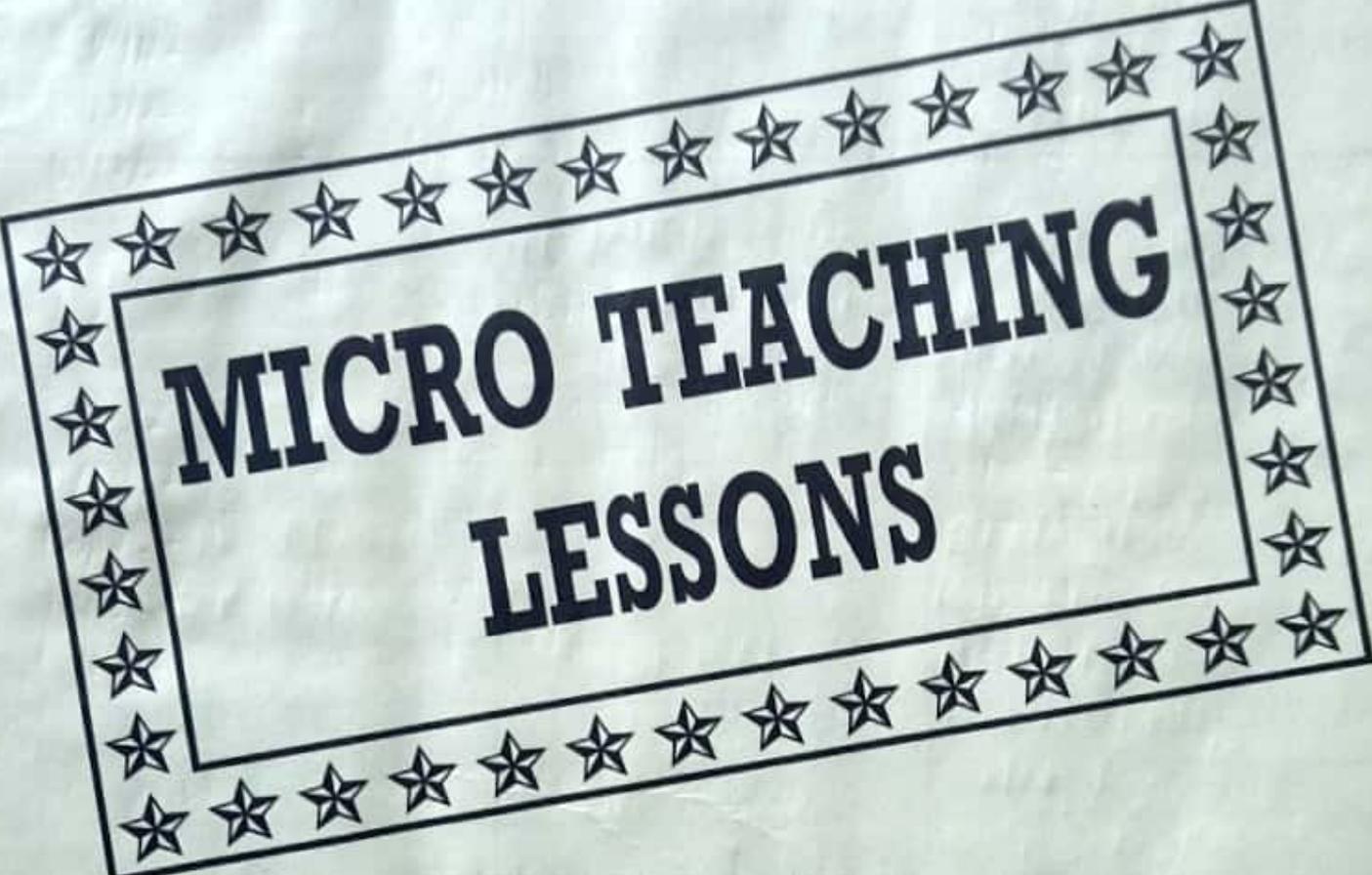


INDEX

Sr. No.	Date	Lesson No.	Topic	Pages	Sign. of the Supervisor
		I	Microteaching Lesson		
1	12/9/22	(1)	पुम्बक और रासायनिक गुण	1-4	
	21/9/22	(2)	पदार्थ व उसकी अवस्थाएँ	5-8	
	29/9/22	(3)	ऊष्मा	9-12	
	3/10/22	(4)	परमाणु	13-16	
	6/10/22	(5)	भौतिक व रासायनिक परिवर्तन	17-20	
		II	Simulated Teaching lessons		
	8/10/22	(1)	ऊष्मा के विभिन्न स्रोत	21-26	
	11/10/22	(2)	धातु व अधातु	27-32	
	13/10/22	(3)	भोजन	33-38	
	15/10/22	(4)	बल	39-44	
	18/10/22	(5)	सूक्ष्मजीव	45-50	
		III	Discussion Lesson		
	13/3/23	(1)	भोजनकार्कण के निम्न भोजन	50-57	
		IV	School Teaching practice Lessons		
	3/11/22	(1)	गुरुत्वाकर्षण के नियम	59-64	
	4/11/22	(2)	बल और गति के नियम	65-70	
	5/11/22	(3)	ऊर्जा के नवीकरणीय व अनवीकरणीय स्रोत	71-76	



**MICRO TEACHING
LESSONS**

LESSON No. .1.....

Date... 12/9/22.....

Duration of the period... 6min.....

Pupil Teacher's Name Savitri kumar

Pupil Teacher's Roll No. 1203

Class... 8th

Average Age of the pupils 13 yrs.

Subject... भौतिक विज्ञान

Topic... चुम्बक और रासायनिक गुण

प्रस्तावना कौशल

प्रस्तावना कौशल के मानदण्ड :-

- (1) विद्यार्थियों का ध्यान आकर्षित करना।
- (2) पूर्व ज्ञान का प्रत्यास्मरण करना।
- (3) पाठ में रुचि उत्पन्न करना।
- (4) विद्यार्थियों की सहभागिता।
- (5) विद्यार्थियों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।

प्रस्तुतीकरण

अध्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

घटक

(छात्रा अध्यापिका छात्रों से निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी।)

छात्र प्रश्न पूछेंगे और प्रश्नों के उत्तर देंगे।

(i) यह क्या है? (चुम्बक दिखाते हुए)

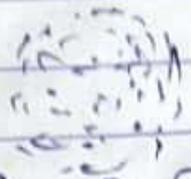
चुम्बक

पूर्वज्ञान का प्रयोग

N S

छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	घटक
-----------------------	-----------------	-----

27



लोह-यूरेन
दिखाते हुए
यह क्या है?

लोह-यूरेन

उपयुक्त संसाधनों का चयन

(3)

युम्बक को लोह-यूरेन के समीप ले जाने से क्या होता है?

लोह-यूरेन-युम्बक से चिपक जाता है।

(4)

ऐसा पदार्थ जो लोह-यूरेन को अपनी ओर आकर्षित करता है, उसे क्या कहते हैं?

युम्बक

प्रश्नों में क्रम बढ़ा

(5)

युम्बक को लोह-यूरेन के ऊपर उठाने में तो किस भाग पर अधिक चिपकता है?

ऊपर उठाने पर सिरों पर अधिक यूरेन चिपकता है।

छात्रों का ध्यान व रुचि आकर्षक।

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

घटक

6)	चुम्बक के कितने सिरे होते हैं ?	दो	पूर्णाध्यान का प्रयोग
7)	चुम्बक को ऊपर उठाने पर किस भाग पर चुम्बक के पूर्ण कम चिपकता है ?	मध्य की ओर पूर्ण कम चिपकता है	ध्यान व रुचि आकर्षण
8)	जिस भाग पर पूर्ण अधिक चिपकता है उसे क्या कहते हैं ?	मौन	

उपविषय की घोषणा :->

हम 'चुम्बक और उसके रासायनिक गुणों' का अध्ययन करेंगे। "अच्छा बच्चों, आज

(4)

निरीक्षण तालिका :-

घटक	निर्धारण मापनी
(1) पूर्व ज्ञान का प्रयोग	0 1 2 3 4 5 6
(2) कथनों का मूल पाठ से संबंध	0 1 2 3 4 5 6
(3) प्रश्नों में क्रमवृद्धता	0 1 2 3 4 5 6
(4) छात्रों का ध्यान व रुचि आकर्षण	0 1 2 3 4 5 6
(5) प्रस्तावना की अवधि	0 1 2 3 4 5 6
(6) प्रभावपूर्ण प्रस्तुतीकरण	0 1 2 3 4 5 6
(7) उपयुक्त साधनों का प्रयोग	0 1 2 3 4 5 6

R. Khan

पर्यवेक्षक के हस्ताक्षर

5

LESSON No. 2.....

Date..... 27/9/22.....

Duration of the period..... 6 min.....

Pupil Teacher's Name Savita Kumari

Pupil Teacher's Roll No. 1202

Class 8th

Average Age of the pupils 14 yrs

Subject भौतिक विज्ञान

Topic पदार्थ व उसकी अवस्थाएँ

प्रस्तावना कौशल

प्रस्तावना कौशल के मानदण्ड :->

- (1) उत्तरों को शुद्ध करना।
- (2) विद्यार्थियों का अधिक से अधिक भाग लेना।
- (3) उचित भाषा का प्रयोग।
- (4) उचित समय में अधिक प्रश्न पूछना।
- (5) उत्तर देने के लिए विद्यार्थियों को प्रोत्साहित करना।
- (6) विद्यार्थियों का समालोचनात्मक विकास करना।

उपविषय की घोषणा :->

“अच्छा बच्चा आज हम ‘पदार्थ व उसकी अवस्थाएँ’ के बारे में अध्ययन करेंगे।”

प्रस्तुतीकरण :->

छात्राध्यापिका
क्रिया

छात्र अनुक्रिया

घटक

6

छात्राध्यापिका
क्रिया

छात्र अनुक्रिया

घटक

(छात्राध्यापिका छात्रों से निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी)

(छात्र पूछें गुरु प्रश्नों का उत्तर देंगे)

(1) पदार्थ किसे कहते हैं?

पदार्थ वह तत्व है जो छोटे-छोटे कणों से मिलकर बना है, पदार्थ कहलाता है।

सम्वृद्धता

(2) पदार्थ की कितनी अवस्थाएँ होती हैं?

पदार्थ की तीन अवस्थाएँ होती हैं।

स्पष्टता

(3) पदार्थ की ये तीन अवस्थाएँ कौन-कौन सी हैं?

(1) ठोस
(2) द्रव
(3) गैस

विराम

(4) किस अवस्था में पदार्थ का आकार निश्चित होता है?

ठोस अवस्था में

प्रश्नों का उत्तर

(5) (पैन या चॉक दिखाते हुए) इसका आकार कैसा है?

निश्चित

7

छात्राध्यापिका
क्रिया

छात्र अनुक्रिया

घटक

(6) बहते हुए पानी
की अवस्था कैसी
है?

द्रव (तरल)

(7) इसका (पानी का)
आकार निश्चित
है या अनिश्चित?

अनिश्चित

पश्नों का
समान
वितरण

(8) गैस का आकार
निश्चित होता है
या अनिश्चित?

अनिश्चित

(9) गैस का उदाहरण
बताओ

ऑक्सीजन,
वाष्प
आदि

सही
व्याकरण का
प्रयोग

(10) ऐसा कौन-सा
पदार्थ है
जिसकी ^{तीनों}
अवस्थाएँ
होती हैं?

पानी

आवाज

8

निरीक्षण तालिका :->

घटक		निर्धारण मापनी						
(1)	सम्बद्धता (सम्बद्धता)	0	1	2	3	4	5	6
(2)	स्पष्टता	0	1	2	3	4	5	6
(3)	संक्षिप्तता	0	1	2	3	4	5	6
(4)	सही व्याकरण का प्रयोग	0	1	2	3	4	5	6
(5)	विशिष्टता	0	1	2	3	4	5	6
(6)	प्रश्नों का स्तर	0	1	2	3	4	5	6
(7)	गति	0	1	2	3	4	5	6
(8)	आवाज	0	1	2	3	4	5	6
(9)	विराम	0	1	2	3	4	5	6
(10)	वितरण	0	1	2	3	4	5	6

QATAR

9

LESSON No. ...3.....

Date... 29/9/22

Duration of the period... 6 min.

Pupil Teacher's Name... Shanti Kumari

Pupil Teacher's Roll No... 1203

Class... 8th

Average Age of the pupils... 14 yrs

Subject... भौतिक विज्ञान

Topic... उष्मा

प्रस्तावना कौशल

प्रस्तावना कौशल के मानदंड :->

- (1) विद्यार्थियों का ध्यान आकर्षित करना।
- (2) पूर्वज्ञान का प्रत्याख्यान करना।
- (3) पाठ में रुचि उत्पन्न करना।
- (4) विद्यार्थियों की सहभागिता।
- (5) विद्यार्थियों का समालोचनात्मक विकास करना।
- (6) विद्यार्थियों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।

उपविषय की घोषणा :->

“ उष्मा ” के बारे में अच्छा बच्चे आज हम अध्ययन करेंगे।

छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	घटक
(छात्राध्यापिका छात्रों से निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी।)	(छात्र पूछे गए प्रश्नों के उत्तर देंगे।)	

(10)

छात्राध्यापिका
क्रिया

छात्र अनुक्रिया

घटक

(छात्राध्यापिका छात्रों
से निम्नोक्त प्रश्न
बुझगी)

(छात्र पूछे गए
प्रश्नों का उत्तर
देगे)

(1)

हमें ऊष्मा किन-2
स्रोतों से प्राप्त
होती है?

सूर्य से प्राप्त
होती है।

स्पष्टता

(2)

इसके अतिरिक्त
ऊष्मा के किन-2
से स्रोत है?

स्टोव से

अधिक सूक्ष्म
प्राप्त

(3)

स्टोव से हमें किस
बीज से ऊष्मा
प्राप्त होती है?

बनर व मिट्टी
का तेल

(4)

हमें मिट्टी के तेल
से ऊष्मा कैसे
मिलती है?

इसके जलने
से

समीक्षात्मक
जागरूकता में
वृद्धि

(5)

कुछ अन्य बीजों
के नाम
बताए।

गैस, ईंधन,
स्पिरिट

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

घटक

(6) इसके अलावा कौन-कौन से स्रोत हैं जिससे हम ऊष्मा प्राप्त होती है?

मौन

(7) हाथों के रगड़ने पर क्या उत्पन्न होता है?

ऊष्मा

अनुबोधन

(8) यह ऊष्मा कैसे उत्पन्न होती है?

हाथों के रगड़ने से

(9) रगड़ने पर ऊष्मा प्राप्ति का उदाहरण बताओ।

मान्चिस पर तिली को रगड़ने पर ऊष्मा प्राप्त होती है।

पुनः केन्द्र

(10) क्या ऊष्मा के अन्य स्रोत के बारे में बता सकते हैं?

मौन ।

(11) बिजली के हीटर से ऊष्मा कहाँ से आती है?

बिजली की धारा से प्रवाहित होने से गरम हो जाती है।

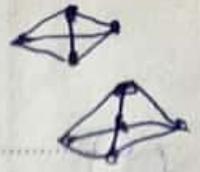
72

निरीक्षण तालिका

घटक	निर्धारण मापनी					
(1) अनुबोधन	0	01	2	3	4	5 6
(2) अधिक सूचना प्राप्ति	0	1	2	3	4	5 6
(3) पुनः केंद्र	0	1	2	3	4	5 6
(4) पुनः निर्देशन	0	1	2	3	4	5 6
(5) समीक्षात्मक जागरूकता में वृद्धि	0	1	2	3	4	5 6

Prattan

LESSON No. 4



Date 31/0/22

Duration of the period 6 min

Pupil Teacher's Name Savants

Pupil Teacher's Roll No. 1203

Class 8th

Average Age of the pupils 14 yrs

Subject भौतिक विज्ञान

Topic परमाणु

प्रस्तावना कौशल

प्रस्तावना कौशल के मानदण्ड :->

- (1) उपविषय से संबंधित विचारों से विद्यार्थियों को अवगत करना।
- (2) सरल, स्पष्ट व शैक्षक भाषा का प्रयोग।
- (3) उपविषय के मुख्य बिंदुओं पर प्रकाश डालना।
- (4) व्याख्या के समय सामान्य गति बनाने रखना।
- (5) उचित कथनों का प्रयोग करना।

उपविषय की घोषणा :->

“अच्छा बच्चों, आज हम ‘परमाणु’ के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।”

प्रस्तुतीकरण :->

14

छात्राध्यापिका
क्रिया

छात्र अनुक्रिया

घटक

(छात्राध्यापिका
विषय की पूर्ण रूप
से व्याख्या करेगी)

(छात्र ध्यानपूर्वक
सुनेंगे व पूछे गए
प्रश्नों के उत्तर
देगे।)

(1) परमाणु क्या
होता है?

मौन

(2) किसी तत्व का वह
सूक्ष्मतम कण जो
सभी रासायनिक
और भौतिक परिवर्तनों
में अपनी पहचान
बनाए रखता है,
परमाणु कहलाता
है।

छात्र ध्यानपूर्वक
सुनेंगे।

आकर्षक
बिंदुओं पर
ध्यान

(3) यह किस अभिक्रिया
में स्वतंत्र
नहीं रह
सकता।

यह (परमाणु)
रासायनिक अभिक्रिया
में भाग लेता
है तो स्वतंत्र
अवस्था में नहीं
रह सकता
है।

उपयुक्त
प्रारंभिक
कथनों
का
प्रयोग।

छात्रा द्वारा प्रश्न	छात्रा द्वारा उत्तर	टिप्पणी
(3) परमाणु कितने कणों से मिलकर बना होता है?	तीन कणों से	
(4) इन कणों के नाम बताओ।	प्रोटॉन, न्यूट्रॉन तथा इलेक्ट्रॉन।	
(5) इलेक्ट्रॉन की खोज किसने और कब की?	जे. जे. थॉमसन और मौलिन	थॉमसन शब्दों का प्रयोग
(6) प्रोटॉन किसे कहते हैं?	मौलिन	
(7) प्रोटॉन की खोज किसने और कब की?	गोल्डस्टीन ने 1886 में।	थॉमसन का प्रयोग।
(8) न्यूट्रॉन की खोज किसने और कब की?	मौलिन	थॉमसन शब्दों का प्रयोग

16

निरिक्षण तालिका :->

घटक	निर्धारण मापनी
(1) उपर्युक्त प्रारंभिक कथनों का प्रयोग	0 1 2 3 4 5/6
(2) भाजक शब्दों का प्रयोग	0 1 2 3 4/5 6
(3) बौध्द परीक्षण	0 1 2 3 4 5/6
(4) तकनीकी शब्दों का प्रयोग	0 1 2 3 4/5 6
(5) उपर्युक्त शब्दों का प्रयोग	0 1 2 3 4 5/6
(6) पूर्वज्ञान का प्रयोग	0 1 2 3 4 5/6
(7) धारा प्रवाहित	0 1 2 3 4 5/6
(8) आवश्यक बिंदुओं पर ध्यान देना	0 1 2 3 4 5/6

निष्कर्ष

Date 6/10/22

Duration of the period 6 min

Pupil Teacher's Name Swanti

Pupil Teacher's Roll No. 1203

Class 8th

Average Age of the pupils 14 yrs

Subject भौतिक विज्ञान

Topic भौतिक व रासायनिक परिवर्तन

प्रस्तावना कौशल

प्रस्तावना कौशल के मानदण्ड :->

- (1) उपविषय को स्पष्ट करना।
- (2) छात्रों में रुचि उत्पन्न करना।
- (3) छात्रों में संके-प्रता का विकास करना।
- (4) छात्रों का ध्यान आकर्षित करना।
- (5) छात्रों की अधिक से अधिक भागीदारी।

उपविषय की घोषणा :->

“अच्छा लड़क्यो, आज हम भौतिक और रासायनिक परिवर्तन” के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।

प्रस्तुतीकरण :->

छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	घटक
(छात्राध्यापिका छात्रों से निम्न लिखित प्रश्न पूछेंगी)	छात्र पूछें गए प्रश्नों का उत्तर देंगे।	

	छात्र अनुक्रिया	घटक
(छात्राध्यापिका छात्रों से निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी)	(छात्र पूछे गए प्रश्नों के उत्तर देंगे)	
(1) (छात्राध्यापिका चुम्बक दिखाते हुए) यह क्या है?	यह चुम्बक है।	केन्द्रण
(2) जब हम सूई को चुम्बक के ऊपर रगड़ते हैं तो क्या होता है?	चुम्बकीय प्रभाव उत्पन्न होता है।	संचालन
(3) चुम्बकीय सूई के धरती से गिराने से इससे क्या परिवर्तन आता है?	इसका चुम्बकीय प्रभाव खत्म हो जाता है।	
(4) यह कैसा परिवर्तन है?	अस्थायी	विराम

छात्राध्यापिका
क्रिया

छात्र अनुक्रिया

घटक

(5) विज्ञान की भाषा में
इस परिवर्तन को
क्या कहते हैं?

भौतिक !

छात्राध्यापिका
कथन :-> विज्ञान
की भाषा में ऐसे
परिवर्तन को भौतिक
परिवर्तन कहते हैं।
अस्थायी परिवर्तन ही
भौतिक परिवर्तन होता है।

छात्र ध्यानपूर्वक
सुनेंगे।

वाक्य स्वरूप
परिवर्तन

(6) रिपेरिट लैंप से कागज
को जलाने से क्या होगा?

कागज जल कर राख
हो जाएगा।

अंतः क्रिया शैली में
परिवर्तन

(7) विज्ञान की भाषा में
ऐसे परिवर्तन को
क्या कहते हैं?

स्थायी परिवर्तन व
रासायनिक परिवर्तन

(8) रासायनिक परिवर्तन
कैसे कहते हैं?
(छात्र से पूछते
हूँ)

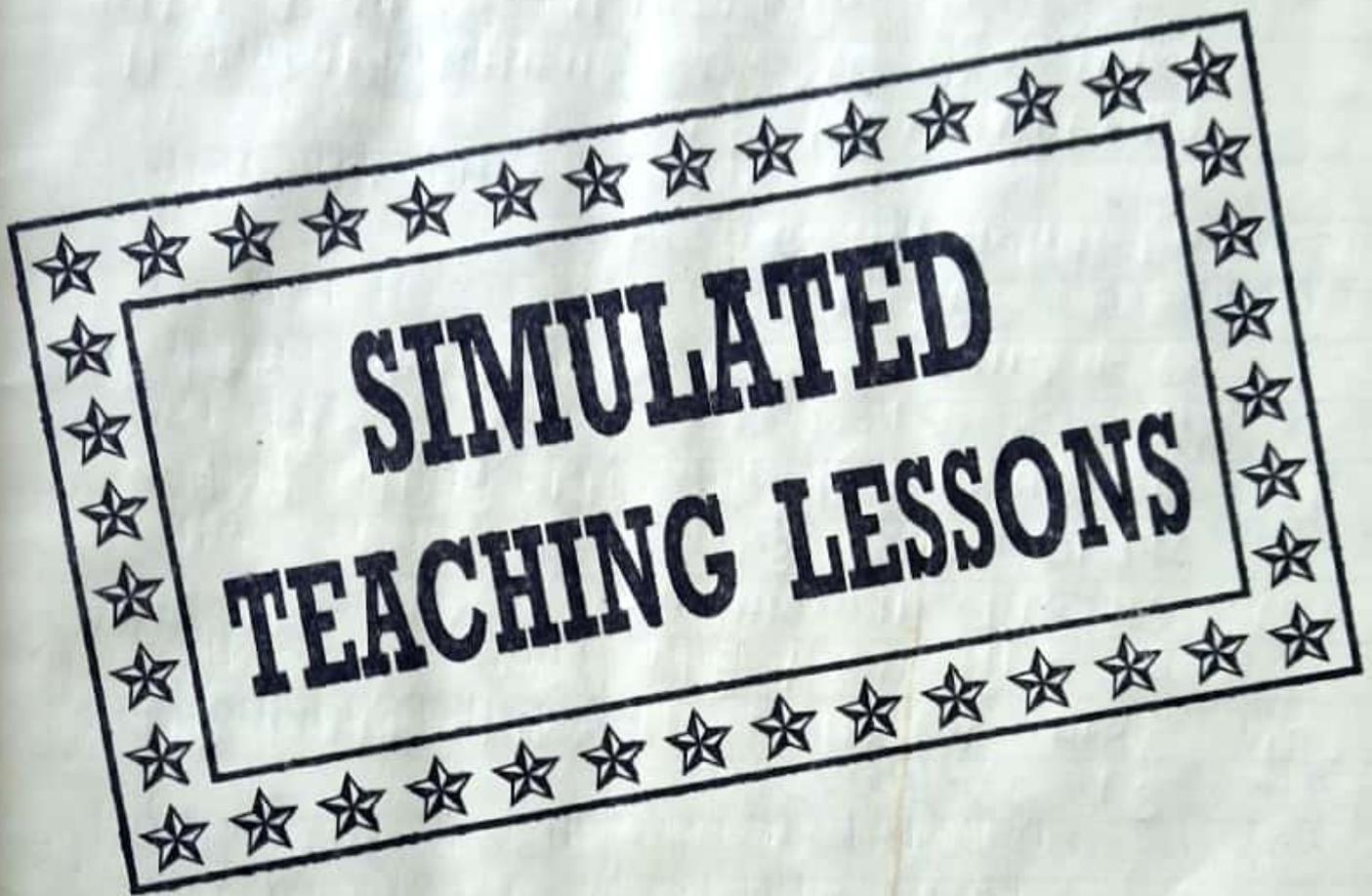
बड़े स्थायी परिवर्तन
या वस्तु को
स्थायी व रासायनिक
गुण बदल
दे।

20

निरिक्षण तालिका :->

		निर्धारण मापनी						
(1)	घटके केंद्रण	0	1	2	3	4	5	6
(2)	संचालन	0	1	2	3	4	5	6
(3)	विराम	0	1	2	3	4	5	6
(4)	अंतः क्रिया शैली में परिवर्तन	0	1	2	3	4	5	6
(5)	वाक्य स्वरूप परिवर्तन	0	1	2	3	4	5	6
(6)	आवश्यक बिंदुओं पर ध्यान देना	0	1	2	3	4	5	6
(7)	धारा प्रवाहिका	0	1	2	3	4	5	6

Pratham



**SIMULATED
TEACHING LESSONS**

Date 8/10/22

Duration of the period 20 min

Pupil Teacher's Name Savitri Kumari

Pupil Teacher's Roll No. 1203

Class 7th

Average Age of the pupils 13 yrs

Subject भौतिक विज्ञान

Topic ऊष्मा के विभिन्न स्रोत

अनुदेशात्मक सामग्री :->

कक्षा - कक्ष, चॉक, झाड़न, चॉक पट्टे, संकेतक।

सामान्य उद्देश्य :->

- (1) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।
- (2) मानसिक एवं बौद्धिक विकास करना।
- (3) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि।
- (4) वैज्ञानिक दृष्टिकोण पैदा करना।
- (5) उपविषय से संबंधित समस्याओं का समाधान करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :->

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी के व्यवहार में निम्नलिखित परिवर्तन आ जायेंगे :-

- (1) छात्रों को ऊष्मा और उसके विभिन्न स्रोतों के बारे में ज्ञान हो जायेगा।
- (2) छात्र ऊष्मा के स्रोत व साधनों का उदाहरण दे पायेंगे।
- (3) विद्यार्थी ऊष्मा के विभिन्न साधनों का वर्गीकरण कर पायेंगे।
- (4) विद्यार्थी ऊष्मा के स्रोतों की पुष्टि कर पायेंगे।

(5) विद्यार्थी ऊष्मा के स्रोतों से संबंधित समस्याओं का विश्लेषण कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान :->

विद्यार्थी 'ऊष्मा के विभिन्न स्रोतों' के बारे में सामान्य ज्ञान या जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :->

छात्राध्यापिका छात्रों से निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी।

(1) जब हम धूप में खड़े होते हैं तो कैसा अनुभव करते हैं।

(2) हम गर्म या गर्मी को विज्ञान की भाषा में क्या कहते हैं।

(3) ऊष्मा के साधन या स्रोत कौन - कौन से हैं।

उद्देश्य कथन :->

अच्छा बच्ची, आज हम 'ऊष्मा के विभिन्न स्रोतों' के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।

प्रस्तुतीकरण :->

छात्राध्यापिका 'प्रश्नोत्तर व व्याख्यान' विधि से पाठ का विकास करेंगी।

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	-वाकपद कार्य
ऊष्मा के विभिन्न स्रोत :->	छात्राध्यापिका कथन :-> सूर्य ऊष्मा का सबसे बड़ा स्रोत है। सूर्य के द्वारा ही पृथ्वी की सभी वस्तुओं को ऊष्मा प्राप्त होती है। पौधे अपना भोजन सूर्य की गर्मी में प्रकाश संश्लेषण द्वारा बनाते हैं।	सुनेंगे व मुख्य बिंदुओं को लिखेंगे।	ऊष्मा का सबसे बड़ा स्रोत सूर्य है। पौधे अपना भोजन सूर्य की गर्मी से बनाते हैं।
	विकासात्मक प्रश्न :-> छात्राध्यापिका छात्रों से निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी।	छात्र पूछे गए प्रश्नों का उत्तर देंगे।	
(1)	हाथों को रगड़ने से क्या उत्पन्न होती है।	ऊष्मा	
(2)	हाथों को रगड़ने से कौन सी ऊष्मा उत्पन्न होती है।	गर्मी	
घर्षण ऊष्मा	जब हमारे हाथों को रगड़ने से जो		

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्ट कार्य
	<p>छात्राध्यापिका कर्मानुष्ठापना प्राप्त होती है उसे धर्षण ऊष्मा कहते हैं। मानिस की तालिका को रगड़ने से भी हमें धर्षण ऊष्मा प्राप्त होती है।</p>	<p>छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे व मुख्य बिंदुओं को नोट करेंगे।</p>	<p>द्वारों को रगड़ने से प्राप्त ऊष्मा धर्षण ऊष्मा होती है।</p>
<p>इंधन: →</p>	<p>इंधन जैसे: → डीजल, कोयला, पेट्रोल, लकड़ी आदि को जलाने से ऊष्मा प्राप्त होती है।</p>	<p>छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे व मुख्य बिंदुओं को नोट करेंगे।</p>	<p>इंधन को जलाने से भी ऊष्मा प्राप्त होती है।</p>
	<p>विकासक्रम के प्रश्न: (छात्राध्यापिका छात्रों से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी) (1) हीटर से हमें क्या प्राप्त होती है? (2) हमें ऊष्मा हीटर से कैसे प्राप्त होती है? (3) यह किससे ऊष्मा है</p>	<p>छात्र बूढ़े गरम पदार्थ का उत्तर देंगे। ऊष्मा हीटर के गर्म होने से? मौन।</p>	

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्टे कार्य
विद्युत ऊष्मा :-	<p>छात्राध्यापिका कथन :- जो ऊष्मा विद्युत के प्रवाहित होने से उत्पन्न होती है वह विद्युत ऊष्मा कहलाती है। उदा. हीटर, प्रैस आदि विद्युत ऊष्मा के उदाहरण हैं।</p>	<p>बिंदुओं मुख्य</p>	<p>विद्युत ऊष्मा विद्युत के प्रवाहित होने से उत्पन्न ऊष्मा</p>
रासायनिक ऊष्मा :->	<p>रसायनों के मिलने से उत्पन्न होने वाली ऊष्मा को रासायनिक ऊष्मा कहते हैं। जैसे :-> चूना + पानी → ऊष्मा मिलसरिन + KMnO₄ → ऊष्मा</p> <p>इस प्रकार धमचूने पानी को मिलाते हैं तो हमें जो गर्मी मिलती है या महसूस होती है वह रासायनिक ऊष्मा कहलाती है।</p> <p>विकासोत्पन्न प्रश्न :-> विद्युत व रासायनिक ऊष्मा से प्राप्त होने वाली किस कहते हैं? ऊष्मा को</p>	<p>रुनें व छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे व को नोट करेंगे।</p>	<p>रसायनों से प्राप्त होने वाली ऊष्मा जैसे - चूना + पानी → ऊष्मा</p>

(26)

पुनरावृत्ति :->

छात्राध्यापिका छात्रों से पढाई गदि विषयवस्तु से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) ऊष्मा का सबसे बड़ा स्रोत कौन-सा है?
- (2) घर्षण ऊष्मा किसे कहते हैं?
- (3) विद्युत ऊष्मा का उदाहरण बताओ।

गृहकार्य :->

छात्राध्यापिका छात्रों के निम्नोक्त गृहकार्य देगी :-
सभी बच्चे घर से 'ऊष्मा के विभिन्न स्रोत' पढकर व लिखकर लायें।

LESSON No. 2.....

Date 11/10/22

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name Savita Kumari

Pupil Teacher's Roll No. 1203

Class 8th

Average Age of the pupils 14 1/2

Subject भौतिक विज्ञान

Topic धातु व अधातु

अनुदेशात्मक सामग्री :->

चाक, साइन व संकेतक आदि।

सामान्य उद्देश्य :->

(1) छात्रों का मानसिक व बौद्धिक विकास करना।

(2) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।

(3) तर्क-वितर्क शक्ति का प्रयोग करते हुए वैज्ञानिक दृष्टिकोण पैदा करना।

(4) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि।

(5) उपविषय से संबंधित समस्याओं का समाधान करना।

(6) कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :->

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ जायेंगे :-

(1) विद्यार्थियों को धातु व अधातु के बारे में ज्ञान होगा।

(2) विद्यार्थी धातु व अधातु का उदाहरण दे पायेंगे।

(3) विद्यार्थी धातु व अधातु का वर्गीकरण कर पायेंगे।

(4) विद्यार्थी धातु व अधातु से संबंधित समस्याओं का विश्लेषण कर पायेंगे।

(5) विद्यार्थी धातु व अधातु की पुष्टि कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान :-> विद्यार्थी धातु व अधातु
बारे में सामान्य ज्ञान या जानकारी रखते हैं

पूर्वज्ञान परीक्षा :-> छात्राध्यापिका छात्रों से

निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) तत्वों को भौतिक व रासायनिक गुणों के आधार पर कितने भागों में बाँटा गया है?
- (2) इनके नाम बताओ।
- (3) मिठाइयों को सजाने के लिए किस धातु का प्रयोग किया जाता है।

उद्देश्य कथन :->

“अच्छा बच्चों, आज हम 'धातु व अधातु' के विषय में विस्तार से अध्यापन करेंगे।”

प्रस्तुतीकरण :->

छात्राध्यापिका 'प्रश्नी-तर' व व्याख्या' विधि से पाठ का विकास करेगी

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकल्य कार्य
धातु :->	वे तत्व जो अपना अणु पूरा करने के लिए द देने की		

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

चाकण कार्य

(1) फन्नी द्वारा खाद्य सामग्री को लपेटने के लिए किस धातु का प्रयोग किया जाता है?

एल्युमिनियम का।

(2) सिक्का गिराने से क्या उत्पन्न होती है?

ध्वनि

धातुओं के भौतिक गुण :->

छात्राध्यापिका कथन :->

(1) कठोरता :- धातुएँ सामान्यतः कठोर होती हैं जैसे :- लोहा लौहा आदि।

(2) धातुओं में चमक व ध्वनिक होती है। ध्वनिक का अर्थ है धातुएँ ध्वनि भी उत्पन्न करती हैं व चमकीली होती हैं।

छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे व मुख्य बिंदुओं को नोट करेंगे।

धातुओं के भौतिक गुण

(3) तन्पता :- धातुओं का बड़े गुण जिससे उन्हें तारों में परिवर्तित किया जाता है जैसे-

Al, Cu, Ag, Fe की तार आदि

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्ट कार्य
अधातुओं के भौतिक व रासायनिक गुण :->	अधातुएँ न कठोर, न तन्य; न आघात-वृद्धता, न चमकीली और न ही ध्वनिक होती हैं। ऊष्मा व विद्युत की कुचालक भी होती हैं।	मुख्य सुनिर्णय कथा सुनिर्णय	
रासायनिक गुण :->	(1) धातु से अभिक्रिया करके अधातु ऑक्साइड बनाते हैं जो कि क्षारीय प्रकृति के होते हैं। लाल लिटमस पत्र को नीला कर देते हैं।	छात्र पढ़ाए गए पाठ को ध्यानपूर्वक बिंदुओं को नोट करेंगे।	$2Fe + O_2 + H_2O$ \downarrow $Fe_2O_3 + H_2$
(2)	अधातु O_2 से अभिक्रिया करके अधातु ऑक्साइड बनाते हैं। अधातुएँ अम्लीय प्रकृति की होती हैं। नीले लिटमस पत्र को लाल कर देना - अम्लीयता।		$S + O_2 \rightarrow SO_2$
(3)	धातुएँ अम्लों से अभिक्रिया करती हैं जबकि अधातुएँ अम्लों से अभिक्रिया नहीं करती।		

32

पुनरावृत्ति :->

छात्राध्यापिका छात्रों से पूछाई गई विषय-वस्तु से निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी -

- (1) धातु व अधातु किसे कहते हैं?
- (2) धातु के भौतिक गुणों का वर्णन कीजिए।
- (3) अधातु के भौतिक व रासायनिक गुणों का वर्णन कीजिए।

गृहकार्य :->

छात्राध्यापिका छात्रों को निम्नोक्त गृहकार्य देगी। सभी बच्चे घर से 'धातु व अधातु' के बारे में पढ़कर व लिखकर लाएंगे।

Signature

Date..... 13/10/22.....

Duration of the period 20 min.....

Pupil Teacher's Name Savita Kumari

Pupil Teacher's Roll No. 1203

Class..... 8th.....

Average Age of the pupils.....

Subject..... भौतिक विज्ञान.....

Topic..... भोजन.....

अनुदेशात्मक सामग्री :->

चाक, झाड़न व संकेतक ।

सामान्य उद्देश्य :->

- (1) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।
- (2) मानसिक एवं बौद्धिक विकास करना।
- (3) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (4) तर्क-वितर्क शक्ति से छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
- (5) उपविषय से संबंधित समस्याओं का समाधान करना।
- (6) कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :->

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी के व्यवहार में निम्नलिखित परिवर्तन आजरंगे :->

- (1) विद्यार्थी भोजन एवं उसके अवयव के बारे में जान पायेंगे।
- (2) विद्यार्थी भोजन के अवयव से संबंधित समस्याओं का विश्लेषण कर पायेंगे।
- (3) विद्यार्थी भोजन की पुष्टि कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान :->

विद्यार्थी 'भोजन व अवयव' के बारे

(34)

में सामान्य ज्ञान की जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :-> छात्राध्यापिका छात्रों से निम्नोक्त

- प्रश्न पूछेगी :->
- (1) हमें जीवित रहने के लिए किन-किन चीजों की आवश्यकता होती है।
 - (2) भोजन से क्या अभिप्राय है?

उद्देश्य कथन :->

“अच्छा बच्चों, आज हम 'भोजन' के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।”

पुस्तुकीकरण :->

छात्राध्यापिका 'प्रश्नोत्तर व व्याख्या विधि' से पाठ का विकास करेगी।

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्ट कार्य
भोजन :->	छात्राध्यापिका कथन :-> भोजन वह पोषक पदार्थ है जो किसी जीव द्वारा वृद्धि करने हेतु ऊर्जा प्राप्त करने के लिए ग्रहण किया जाता है।	छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे व मुख्य बिंदुओं को लिखेंगे।	

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्रअनुक्रिया	पंचांकपट्ट कार्य
	<p>अणु से बने होते हैं। जैसे → सुक्रोज, लैक्टोज</p> <p>(iii) पौलीसैकेराइड्स → ये बहुत सी मोनो-सैकेराइड्स के जुड़े से बनते हैं जैसे:- स्टाच, सेलुलोज, ग्लाइकोजन, काइटिन।</p>		
<p>स्रोत: →</p>	<p>आलू, फल, अनाज, शर्करा, रोटी, दूध आदि</p>	<p>सुनते व</p>	
(2) वसा: →	<p>वसीय अम्लों एवं ग्लिसरोल से बना यौगिक है। यह भी CMO का बना होता है।</p>	<p>छात्र पढार कर पाठ को ध्यानपूर्वक सुनते व</p>	<p>वसा :- C, H, P से बनी होती है। जंतु में अक्षुब्ध तथा वनस्पति में तरल होती है।</p>
<p>कार्य: →</p>	<p>ऊर्जा उत्पादन तथा शरीर के निश्चिततावकों बनाए रखने का कार्य करती है।</p>	<p>मुख्य बिंदुओं को नोट करेंगे।</p>	
<p>स्रोत: →</p>	<p>दही, मक्खन, बादाम, पनीर, अंडा, मांस आदि</p>		
(3) प्रोटीन: →	<p>यह शब्द Berzelius ने दिया है। यह अमीनो अम्लों के बहुलक होते हैं। इनमें लगभग 20 प्रकार के अमीनो अम्ल पाए जाते हैं।</p>		<p>प्रोटीन: यह अमीनो के बहुलक होते हैं।</p>

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

कार्य

रोग :-
स्रोत :-

क्वथारकोर
दालें, मछली, अण्डा,
फल, दूध, मटर, पनीर आदि

उपकरण के
अमी नोखल
पारु पाते हैं।

विकासात्मक प्रश्न :-

- (1) तत्वों के भौतिक गुणों के आधार पर कितने भागों में बाँटा गया है?
- (2) उनके नाम बताओ।
- (3) धातु, अधातु व उनके लवण को क्या कहते हैं?

दो
धातु, अधातु
भौत

(4) खनिज लवण :-

धातु, अधातु व उनके लवण खनिज लवण कहलाते हैं।

यै शरीर का 6% भाग बनाते हैं दो होते हैं - दीर्घ तथा अल्प।

- (1) दीर्घ तत्व :- Ca, K, Na, P, Mg
- (2) अल्प तत्व :- S, I, Co, Fe etc.

रोग :-

दाँत व हड्डियाँ दुर्बल, भ्रूय की कमी।

(5) विटामिन :-

विटामिन स्वयं ऊर्जा उत्पादक नहीं होते परन्तु उपा संबंधित रासायनिक क्रियाओं को नियंत्रित करते हैं।

मुख
छात्र ध्यानपूर्वक सुनोगे व मुख्य बिंदुओं को नोट करेंगे।

विटामिन :- रासायनिक क्रियाएँ नियंत्रित करना।

कार्य :-

हड्डियाँ तथा दाँतों में वृद्धि। यह अकार्बनिक पदार्थ है जो मानव शरीर का 60-70% भाग बनाता है। यह पत्तीने

जल :- अकार्बनिक 60-70% मानव शरीर भाग बनाता है।

(6) जल :-

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्ट कार्य
स्त्रोत: → रोग: → (7) मोटा चारा: →	व वाष्प द्वारा शरीर का ताप नियंत्रित करता है। तरल भोजन पीने का जल निर्मलीकरण हो जाता है। यह कुछ भोज्य पदार्थों में पाया जाता है। यह शरीर की वृद्धि नहीं करता क्योंकि हम इसका पाचन नहीं कर सकते हैं।	छात्र ध्यानपूर्वक सुनें व मुख्य बिंदुओं को नोट करेंगे।	मोटा चारुन यह कुछ भोज्य पदार्थों में पाया जाता है।
स्त्रोत: →	सब्जियाँ।		

पुनरावृत्ति: →

- छात्राध्यापिका छात्रों में पढाई गई विषय -
 वस्तु में से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी -
- (1) भोजन किसे कहते हैं?
 - (2) भोजन के कितने अवयव होते हैं?
 - (3) भोजन के अवयवों का वर्णन कीजिए।

गृहकार्य: →

छात्राध्यापिका सभी छात्रों को निम्नोक्त गृहकार्य देगी -
 सभी छात्र 'भोजन, उनके अवयव स्त्रोत' याद करके व लिखकर लाएंगे।

LESSON No. 4.....

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No. 1203.....

Class..... 8th

Average Age of the pupils.....

Subject..... भौतिक विज्ञान

Topic..... Force (बल)

अनुदेशात्मक सामग्री :->

-चॉक, झाड़न, संकेतक।

सामान्य उद्देश्य :->

- (1) छात्रों का मानसिक व बौद्धिक विषय
- (2) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।
- (3) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि।
- (4) तर्क-वितर्क शक्ति का प्रयोग करते हुए वैज्ञानिक दृष्टिकोण पैदा करना।
- (5) उपविषय से संबंधित समस्या का समाधान करना।
- (6) कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :->

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ पायेंगे :-

- (1) विद्यार्थियों को बल के बारे में ज्ञान हो जायेगा।
- (2) विद्यार्थी उपविषय से संबंधित उदाहरण दे पायेंगे।
- (3) विद्यार्थी बल से संबंधित समस्याओं का विश्लेषण कर पायेंगे।
- (4) विद्यार्थी बल व उसके प्रकार का वर्गीकरण कर पायेंगे।
- (5) विद्यार्थी बल की पुष्टि कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान :->

विद्यार्थी 'बल' के बारे में अनुमानित सामान्य ज्ञान या जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :->

छात्राध्यापिका सभी छात्रों से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :->

- (1) जब हम किसी को धकेलते हैं तो क्या होता है?
- (2) यह नीचे किस कारण गिरती है?

उद्देश्य कथन :->

“अच्छा बच्चों, आज हम 'बल' के बारे में विस्तार से वर्णन कर पायेंगे।”

प्रस्तुतीकरण :->

छात्राध्यापिका पाठ को 'प्रश्नोत्तर व व्याख्या विधि' से विकास करेगी।

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्टे कार्य
	छात्राध्यापिका कथन :->		
बल :->	बल वह धक्का या खिंचाव है जो किसी वस्तु की स्थिति में परिवर्तन कर दे या करने की चेष्टा कर उसे बल कहते हैं।		किसी वस्तु की स्थिति में परिवर्तन आता

पाठ्य सामग्री

छात्रा व्यापिका क्रिया

छात्र
अनुक्रिया

चाकपट्ट
कार्य

उदाहरण:->

मेज पर रखी पुस्तक को उठाना या खिसकाना बल के द्वारा संभव होता है। बल दो प्रकार का होता है- संपर्क बल तथा असंपर्क बल।

विकासोत्प्रेरक प्रश्न:->

(1)

हमें बाल्टी को उठाने के लिए क्या करना पड़ता है?

हाथ से उठाना पड़ता है।

(2)

हाथ को बाल्टी के साथ क्या होता है?

सम्पर्क

संपर्क बल:-> हमारी पेशियां वस्तु के साथ संपर्क में आती हैं।

(3)

यह कौन सा बल होता है?

मौन

सम्पर्क बल :->

छात्रा व्यापिका कार्य में जब दो वस्तुएं एक-दूसरे के संपर्क में होती हैं तो बल सम्पर्क बल होता है।

छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे व मुख्य बिंदुओं को नोट करेंगे।

(1) पेशीय बल

(2) धर्षण बल

(1) पेशीय बल :->

किसी वस्तु पर बल लगाने के लिए

पेशीय बल:- किसी वस्तु पर बल

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र
अनुक्रिया

-पाठ्य
कार्य

हमारे शरीर को
वस्तु के साथ संपर्क
में होना चाहिए।
यह बल छड़ी या
रस्सी की सहायता से
भी हो सकता है।
जैसे: → मैज पर
रखी पुस्तक को
ढकेलना।

छात्र
पढस गर
पाठ
को

(2) घर्षण बल:→

वस्तु की गति
की अवस्था में
परिवर्तन आना
घर्षण बल कहलाता
है। जैसे: - फर्श
पर लुढ़कने वाली
गोद धीरे-धीरे
धीमी हो जाती है।

ध्यान-
पूर्वक
सुनेंगे व
मुख्य
बिंदुओं
को
नोट
करेंगे।

घर्षण बल:-
वस्तुओं की
गति की
अवस्था में
परिवर्तन आना

(1) विकसालमक प्रश्न:→
असंपर्क बल किसे
कहते हैं?

मौन

(2) असंपर्क बल के
उदाहरण बताइये।

मौन

असंपर्क बल:→

छात्राध्यापिका
कथन:→

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्ट कार्य
असंपर्क बल :->	दो वस्तुओं का संपर्क में आये बिना लगने वाला बल असंपर्क बल होता है।	खिंटो	असंपर्क बल :-> दो वस्तुओं का संपर्क में आये बिना लगने वाला बल
(1) चुम्बकीय बल :->	दो चुम्बकों के समान ध्रुव एक-दूसरे को प्रतिकर्षित तथा असमान ध्रुव आकर्षित करते हैं। यह चुम्बकीय बल है।	मुख्य खिंटो व मुख्य	
(2) विद्युत बल :->	एक आवेशित वस्तु द्वारा दूसरे आवेशित या अनावेशित वस्तु द्वारा लगाया गया बल विद्युत बल कहलाता है।	छात्र पढ़ाए गए पाठ को ध्यानपूर्वक सुनेंगे व का नीर करेंगे।	आवेशित व अनावेशित वस्तुओं के बीच लगने वाला बल विद्युत बल होता है।
(3) गुरुत्वाकर्षण बल :->	वस्तुएँ पृथ्वी की ओर इसलिए गिरती हैं क्योंकि उन्हें पृथ्वी अपनी ओर आकर्षित करती है, इस बल को गुरुत्वाकर्षण बल कहते हैं। यह बल प्रत्येक वस्तु पर लागू है।	छात्र पढ़ाए गए पाठ को ध्यानपूर्वक सुनेंगे व का नीर करेंगे।	गुरुत्वाकर्षण बल :-> पृथ्वी व वस्तु के बीच लगने वाला बल

(44)

पुनरावृत्ति :->

छात्राद्यापिका सभी छात्रों से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :->

- (1) बल किसे कहते हैं?
- (2) बल कितने प्रकार के होते हैं?
- (3) संपर्क व असंपर्क बल का विस्तार से उदाहरण सहित वर्णन करो।

गृहकार्य :->

छात्राद्यापिका छात्रों को निम्नोक्त गृहकार्य देगी -

सभी छात्र बल व उसके प्रकार के बारे में पढकर व लिखकर आरुंगे।

Atman

Date..... 18/10/22.....

Duration of the period... 20 min.....

Pupil Teacher's Name... S. Varsha Kumari

Pupil Teacher's Roll No. ... 1203.....

Class... 8th.....

Average Age of the pupils... 14 yrs.....

Subject... भौतिक विज्ञान.....Topic... सूक्ष्मजीव.....

अनुदेशात्मक सामग्री :->

चाक, झाड़ने व रसकैतक आदि।

सामान्य उद्देश्य :->

- (1) मानसिक एवं बौद्धिक विकास करना
- (2) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (3) तर्क-वितर्क शक्ति का विकास करना
- (4) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।
- (5) कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :->

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी

के अवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ जायेंगे :->

- (1) छात्रों को सूक्ष्मजीवों के बारे में जानकारी हो जायगी।
- (2) छात्रों को सूक्ष्मजीवों का अवबोध हो जायगा।
- (3) छात्र सूक्ष्मजीवों से संबंधित समस्याओं का विश्लेषण कर पायेंगे।
- (4) छात्र सूक्ष्मजीवों के बारे में पुष्टि कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान :->

विद्यार्थी 'सूक्ष्मजीवों' के बारे में

सामान्य ज्ञान या जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :->

छात्राध्यापिका छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछती :->

- (1) बड़े जीवों को हम किस प्रकार देख पाते हैं।
- (2) छोटे जीवों को किसकी सहायता से देखते हैं।
- (3) सूक्ष्मजीव किन्हे कहते हैं?

उद्देश्य कथन :->

"अच्छा बच्ची, आप हम 'सूक्ष्मजीव' के बारे में अध्ययन करेंगी।"

प्रस्तुतीकरण :->

छात्राध्यापिका 'प्रश्नोत्तर व व्याख्या विधि' से पाठ का विकास करेगी।

पाठ्यसामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्ट कार्य
सूक्ष्मजीव :->	छात्राध्यापिका कथन :-> हमारे आस-पास बहुत से ऐसे जीव हैं जिन्हें हम खुली आँखों की सहायता से नहीं देख सकते बल्कि हम उन्हें देखने के लिए सूक्ष्मदर्शी या लेंस की प्रयुक्त होती है। इन छोटे-2 जीवों को सूक्ष्मजीव कहते हैं।	छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे व मुख्य बिंदुओं को नोट करेगा।	

पाठ्यसामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	पाठकपट्ट कार्य
सूक्ष्मजीवों के समूह:->	(1) जीवाणु (2) कवक (3) प्रोटोजोआ (4) शैवाल		सूक्ष्मजीवों के समूह
	विकासात्मक प्रश्न :-> (1) दूध का दही में परिवर्तित होना किसकी सहायता से होता है? (2) जिवाणु किसे कहते हैं?	जीवाणु मौन	
(1) जीवाणु:->	छात्राध्यापिका कथन:-> ये एक कोशिकीय सूक्ष्मजीव होते हैं। इनका आकार एक माइक्रोन के बराबर होता है। एक माइक्रोन एक मीटर का दस लाखवाँ भाग होता है। जीवाणु कोशिका में केन्द्रक नहीं होता है। कुछ जीवाणु बहुत ही लाभदायक होते हैं। जैसे:- दूध का दही में जमना।	छात्र पदसू गुरु पाठका ध्यानपूर्वक सुनेंगे और मुख्य बिंदुओं को नाट करंगे।	जीवाणुओं से दूपा, काली खाँसी, निर्माम्बि अंग रोग हो पाते हैं। जीवाणु की सहायता से होता है

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्ट कार्य
रोगः →	हृजा, काली खाँसी, निमोनिया आदि रोग हो जाते हैं।		
(2) कवकः →	कवक मशरूम और कुकरमुत्ता जैसे पौधों का एक बहुत बड़ा समूह है, जिनमें क्लोरोफिल नहीं पाया जाता है। ये एक-कोशिकीय और बहुकोशिकीय जीव होते हैं। वर्षा ऋतु में गली-सड़ी डबलरोटी और सूडे फलों पर कवक दिखाई देता है। कवक से दाद खिलारियों के पैरों में होता है।	मशरूम सुनारो व दुग्धो व गुरु पाठ को ध्यानपूर्वक विद्युत् का नोट करें।	कवकः- ये एक-कोशिकीय और बहुकोशिकीय होते हैं।
(3) पोलीजोआः →	ये एक कोशिकीय जीव होते हैं। ये जीव ताजे जल, नम मिट्टी, समुद्र और मानव सहित अन्य जगहों के अंदर रहते हैं। पोलीजोआ क नरं समूह हैं:-	छात्र पढार	ये एक कोशिकीय होते हैं।

50

पुनरावृत्ति :->

छात्राध्यापिका छात्रों को पढ़ाए गए विषय-वस्तु में से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) सूक्ष्मजीव किसे कहते हैं?
- (2) इनके समूहों के नाम बताओ।
- (3) कवक से होने वाले रोग बताओ।
- (4) धीवाणु, प्रोटोजोआ, शैवाल से होने वाले रोग बताओ।

गृहकार्य :->

छात्राध्यापिका सभी छात्रों को निम्नोक्त गृहकार्य देगी :-

सभी छात्र 'सूक्ष्मजीव' व उसके समूह के बारे में अध्ययन करके आरंगे।

DISCUSSION LESSON

Pah...

Pah...

Date... 13/3/23

LESSON No. ...1.....

Duration of the period... 40 min.....

Pupil Teacher's Name Savita Kumari

Pupil Teacher's Roll No. 1203

Class... 8th

Average Age of the pupils.....

Subject... भौतिक विज्ञान

Topic... भोजन

अनुदेशात्मक सामग्री :->

चाक, झाड़न व संकेतक आदि

सामान्य उद्देश्य :->

- (1) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।
- (2) मानसिक एवं बौद्धिक विकास पैदा करना।
- (3) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (4) तर्क-वितर्क शक्ति से बच्चों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण पैदा करना।
- (5) उपविषय से संबंधित समस्याओं का समाधान करना।
- (6) कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :->

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी

के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आसुंगे :-

- (1) विद्यार्थी भोजन व उसके अवयव के बारे में जान पायेंगे।
- (2) विद्यार्थी भोजन व उसके अवयव के बारे में उदाहरण दे पायेंगे।
- (3) विद्यार्थी भोजन के विश्लेषण के बारे में जानकर समस्याओं का विश्लेषण कर पायेंगे।
- (4) विद्यार्थी भोजन की पुष्टि कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान :-> विद्यार्थी भोजन व उसके अनुभव के बारे में सामान्य ज्ञान या जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :-> छात्राध्यापिका छात्रों से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) हमें जीवित रहने के लिए किन-किन चीजों की आवश्यकता होती है?
- (2) भोजन से क्या अभिप्राय है?

उद्देश्य कथन :-> छात्राध्यापिका प्रश्नोत्तर व व्याख्या विधि से पाठ का विकास करेगी।

प्रस्तुतीकरण :->

पाठ्यसामग्री	छात्राध्यापिका कथन (क्रिया)	छात्र अनुक्रिया	चौकपट्ट कार्य
भोजन :->	भोजन वह पोषक तत्व है जो किसी जीव द्वारा वृद्धि कार्य करने हेतु ऊर्जा प्राप्त करने के लिए ग्रहण किया जाता है।	छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे व मुख्य बिंदुओं को नोट करेगा।	

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्ट कार्य
भोजन के अवयव :-	भोजन के मुख्य सात अवयव हैं -		
(1)	कार्बोहाइड्रेट		भोजन के मुख्यतः सात अवयव होते हैं।
(2)	वसा		
(3)	प्रोटीन		
(4)	खनिज लवण		
(5)	विटामिन		
(6)	जल		
(7)	मोटा चारा		
	विकासोत्सुक प्रश्न :-		
(i)	कौन-सा अवयव हमारे शरीर का निर्माण करने में सहायक है?	कार्बोहाइड्रेट्स	
(ii)	यह हमारे शरीर का कितने % भाग बनाता है?	1%	
(iii)	यह अवयव किससे मिलकर बना होता है?	मौन	
(1) कार्बोहाइड्रेट्स :-	कीटोन होते हैं, जो CH और O से बने होते हैं। इनमें CHO का अनुपात 1:2:1 होता है। यह हमारे शरीर का लगभग 1% भाग बनाते हैं।	छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे और मुख्य बिंदु नोट करेंगे।	CHO का अनुपात 1:2:1 है। शरीर का 1% भाग बनाते हैं।

पाठ्य सामग्री छात्राध्यापिका क्रिया छात्र अनुक्रिया -याकपट्ट कार्य

शर्करा अणुओं के आधार पर तीन भागों में बाँटा गया है:-

(i) मोनोसैकेराइड्स:-> ये एक शर्करा के अणु से बने होते हैं जैसे:- ग्लूकोज, फ्रक्टोज आदि।

(ii) ऑलिगोसैकेराइड्स:- ये 2-10 शर्करा अणु से बने होते हैं जैसे:- सुक्रोज, लैक्टोज

(iii) पोलिसैकेराइड्स:-> ये बहुत से मोनो-सैकेराइड्स के जुड़ने से बनते हैं। जैसे:- स्टार्च, सेलुलोज, काइटिन आदि।

स्रोत :-> आबू, फल, अनाज, शर्करा, रैटी, दूध आदि।

(2) वसा :-> वसीय अम्लों एवं ग्लिसरोल से बना यौगिक C₅₀H₁₀₀ का बना होता है।

मुख्य बिंदुओं और

ध्यानपूर्वक सुनो और नोट करो।

छात्र पढार गार पाठ को

शर्करा अणुओं के आधार पर तीन भागों में बाँटा गया है-

- (i) मोनोसैकेराइड्स
- (ii) ऑलिगोसैकेराइड्स
- (iii) पोलिसैकेराइड्स

पाठ्य सामग्री

	छात्राध्यापिकाक्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्टे कार्य
कार्य:->	ऊर्जा उत्पादन तथा शरीर के निश्चित ताप को बनास रखने का कार्य करती है।	ऊर्जा	स्रोत:- दही, मखन, पनीर,
स्रोत:->	दही, मखन, पनीर, बादाम, अण्डा आदि।	और	बादाम, अण्डे आदि।
(3) प्रोटीन:-> प्रोटीन:->	यह शब्द Berzelius ने दिया है यह अमीनों अम्लों के बहुलक होते हैं इनमें लगभग 20 प्रकार के अमीनो अम्ल पाए जाते हैं 10 को आवश्यक तथा 10 को अनावश्यक अमीनोअम्ल कहते हैं।	प्रोटीन और ध्यानपूर्वक सुनेंगे और पढ़ाएंगे।	प्रोटीन 20 अमीनों अम्लों से बना होता है।
रोग:-> कार्य:->	क्वाशरकौर। शरीर की वृद्धिकाकार्य स्व मरम्मत करती है।	पढ़ाएंगे गस पाठ का बिंदुओं को नोट करेंगे।	
स्रोत:->	दालें, मछली, फल, अण्ड, दूध, मटर, पनीर।		
(1)	विकासाल्मक प्रश्न:-> तत्वों को भौतिक गुणों के आधार पर कितने भागों में बाँटा गया है।	दो	

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र
अनुक्रिया

चाकपट्टे
कार्य

- (2)
- (3)

उनके नाम बताओ।
धातु, अधातु व
उनके लवण को
क्या कहते हैं?

धातु व अधातु
मौन!

(4) खनिज लवणः →

छात्राध्यापिका कथनः-
धातु अधातु व
उनके लवण खनिज
लवण कहलाते हैं।

खनिज लवणः-
धातु अधातु
व उनके लवण

- (i)
- (ii)

ये हमारे शरीर का
6% भाग बनाते हैं।
दीर्घ तत्वः → Ca, K,
Na, Cl, Mg etc.
अल्प तत्वः → Fe, I,
Co, Fe etc.

छात्र
पठार
गल
प्राठ
का

दीर्घ तत्वः-
Ca, K, Na, Cl, Mg etc.
अल्प तत्वः →
Fe, I, Co, Fe etc.

रोगः →

दाँत व हड्डियाँ दुर्बल
हो जाती हैं, भ्रूख
की कमी।

ध्यान
पूर्वक
सुनेंगे
व

स्रोतः →

सबजियाँ, दूध आदि।

मुख्य
विदुओं

(5) विटामिनः →

यह शब्द कैसीमिर
फ्रेंक ने दिया था।
विटामिन स्वयं
ऊर्जा उत्पादक
नहीं हैं किंतु
ऊर्जा संबंधित

को
नोट
करेंगे।

विटामिनः-
स्वयं ऊर्जा
उत्पादक
नहीं हैं।

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

चाकपट्टे कार्य

कार्य :->

स्रोत :->

रासायनिक क्रियाओं को नियंत्रित करते हैं। हड्डियों तथा दांतों की वृद्धि करना।
टमाटर, सब्जियाँ, गन्ना, फल, दूध आदि।

नोट करेंगे।

(6) जल :->

स्रोत :->

रोग :->

जल एक अकार्बनिक पदार्थ है जो मानव शरीर का 60-75% भाग बनाता है। यह पसीने तथा वाष्पन द्वारा शरीर का ताप नियंत्रित करता है।

विद्युत और मुख्य बिंदुओं पर सुनिश्चित करेंगे।

तरल भोजन, पीने का जल आदि। निर्मलीकरण हो जाता है।

पूर्वक व्यास पाठ को ध्यान से पढ़ें।

(7) मोटा चारा :->

स्रोत :->

यह कुछ भोज्य पदार्थों में पाया जाता है। यह शरीर की वृद्धि नहीं करता है क्योंकि हम इसका पाचन नहीं कर सकते हैं।
सलाद, सब्जियाँ आदि।

मोटा चारा :-> शरीर की वृद्धि नहीं करता है क्योंकि हम इसका पाचन नहीं कर पाते।

(5)

पुनरावृत्ति:->

छात्राध्यापिका छात्रों से पढाई गई विषय वस्तु में से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी:->

- (1) भोजन किसे कहते हैं?
- (2) भोजन के अवयवों के नाम बताइये।
- (3) भोजन के अवयवों के कार्य, स्रोत तथा रोगों का वर्णन कीजिए।

बृहकार्य:->

छात्राध्यापिका छात्रों को निम्नोक्त बृहकार्य देगी -

सभी छात्र भोजन व उसके अवयव स्रोत, पढकर व लिखकर लायेंगे।

**SCHOOL TEACHING
PRACTICE LESSONS**

LESSON No. 1.....

Date... 3/11/23.....

Duration of the period... 40 min.....

Pupil Teacher's Name Savita Kumari

Pupil Teacher's Roll No. 1203.....

Class... 8th.....

Average Age of the pupils... 14 yrs.....

Subject... भौतिक विज्ञान.....

Topic... गुरुत्वाकर्षण के नियम.....

अनुदेशात्मक सामग्री :->

चाक, झाड़न व संकेतक आदि।

सामान्य उद्देश्य :->

- (1) मानसिक एवं बौद्धिक विकास करना।
- (2) छात्रों की पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।
- (3) विद्यार्थियों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (4) तर्क-वितर्क शक्ति से विद्यार्थियों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
- (5) कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :->

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थियों

के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ जायेंगे :-

- (1) विद्यार्थियों को गुरुत्वाकर्षण के बारे में ज्ञान हो जायगा।
- (2) विद्यार्थियों को गुरुत्वाकर्षण का अवबोध हो जायगा।
- (3) विद्यार्थी प्राप्त किए गए ज्ञान को दैनिक जीवन में प्रयोग कर पायेंगे।
- (4) विद्यार्थी गुरुत्वाकर्षण के नियम की पुष्टि कर पायेंगे।

60

अनुमानित पूर्वज्ञान :-> विद्यार्थी 'गुरुत्वाकर्षण' के बारे में सामान्य ज्ञान या जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :-> छात्राध्यापिका छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी-

- (1) जब हम गेंद को ऊपर फेंकते हैं तो क्या होता है?
- (2) गेंद नीचे की तरफ क्यों आती है?
- (3) गुरुत्वाकर्षण नियम क्या है?

उद्देश्य कथन :-> "अच्छा बच्चो, आज हम 'गुरुत्वाकर्षण के नियम' के बारे में अध्ययन करेंगे।"

प्रस्तुतीकरण :-> छात्राध्यापिका 'प्रश्नोत्तर व व्याख्या विधि' से पाठ का विकास करेंगी।

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चक्रवर्तक कर्ष
गुरुत्वाकर्षण :->	छात्राध्यापिका कथन :-> जब कोई वस्तु ऊपर की ओर फेंकी जाती है, वह वस्तु कुछ समय बाद जमीन पर वापिस		किसी वस्तु का ऊपर से नीचे की ओर जाना

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र
अनुक्रिय

चाकपट्ट
कार्य

आती है क्योंकि पृथ्वी उस पर आकर्षण बल लगाती है, गुरुत्वाकर्षण बल कहलाता है।

विकासात्मक प्रश्नः

(i) किसी वस्तु ऊपर फेंकते हैं तो वह नीचे की ओर क्यों आती है?

गुरुत्वाकर्षण के बल के कारण

(ii) उस वैज्ञानिक का नाम बताओ जिसे गुरुत्वाकर्षण के नियम का प्रतिपादन किया?

न्यूटन ने

(iii) गुरुत्वाकर्षण का नियम बताओ।

मौन !

गुरुत्वाकर्षण नियमः

छात्राध्यापिका कथनः

किन्हीं दो पिंडों के बीच कार्य करने वाले आकर्षण बल पिंडों के द्रव्यमान के गुणनफल के अनुक्रमानुपाती तथा बीच की दूरी के

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

चाकर्कर कार्य

व्युत्क्रमानुपाती होती है।

$F \propto m_1 m_2$ - (1)

$F \propto \frac{1}{r^2}$ - (2)

equating eqn (1) & (2)

$F \propto \frac{m_1 m_2}{r^2}$

$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$

where G is gravitational constant

m_1 & m_2 are mass
 r = distance

विकासत्मक प्रश्न:-
(छात्राध्यापिका छात्रों से निम्नलिखित प्रश्न पूछेगी)

(छात्र पूछे गए प्रश्नों का उत्तर देंगे)

(1)

गुरुत्वाकर्षण बल का नियम क्या है?

$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$

(2) गुरुत्वाकर्षण बलके नियम में G को क्या कहा जाता है?

$G = \text{gravitational constant}$

(3) गुरुत्वाकर्षण क्या है?

मौन!

गुरुत्व :->

छात्राध्यापिका कथन :->
दो पिंडों के बीच एक आकर्षण बल कार्य करता है। इसमें एक पिंड को पृथ्वी माना जाए तो इन पर लगने वाले बल को गुरुत्व या गुरुत्व बल कहते हैं। गुरुत्व बल प्रत्येक वस्तु पर लगता है।

छात्र पढ़ाए गए पाठ को ध्यानपूर्वक सुनेंगे और मुख्य बिंदुओं को नोट करेंगे।

गुरुत्व:-
दो पिंडों के बीच लगने वाला आकर्षण बल जिसमें एक पृथ्वी है।

(64)

पुनरावृत्ति :-

छात्राद्यापिका छात्रों से पढार
गर विषय- वस्तु में से निम्नोक्त प्रश्न

पूछेगी :-

- (1) गुरुत्वाकर्षण किसे कहते हैं?
- (2) गुरुत्व किसे कहते हैं?
- (3) न्यूटन का गुरुत्वाकर्षण नियम क्या है?

गृहकार्य :-

छात्राद्यापिका सभी छात्रों को
निम्नोक्त गृहकार्य देगी :-
सभी छात्र 'गुरुत्वाकर्षण के नियम'
को लिखकर व पढकर आरंगे।

Date... 11/11/22

LESSON No. 2

Pupil Teacher's Name... Savita Kumari

Duration of the period... 40 min

Class.....

Pupil Teacher's Roll No... 1203

Subject... भौतिक विज्ञान

Average Age of the pupils.....

Topic... बल और गति के नियम

अनुदेशात्मक उद्देश्य:-

चाक, स्लाइड, चाकपट्ट व संकेतक।

सामान्य उद्देश्य:-

- (1) छात्रों का मानसिक एवं बौद्धिक विकास करना।
- (2) पाठ के प्रति रुचि उत्पन्न करना।
- (3) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (4) तर्क-वितर्क शक्ति से वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
- (5) कल्पना शक्ति का विकास करना।
- (6) विद्यार्थियों का उपविषय से संबंधित सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य:-

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी

के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ जायेंगे:-

- (1) विद्यार्थी बल तथा गति के नियम के बारे में ज्ञान पायेंगे।
- (2) विद्यार्थी बल तथा गति की पुष्टि कर पायेंगे।
- (3) विद्यार्थी बल तथा गति के नियम से संबंधित समस्याओं को हल कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान :-

विद्यार्थी 'बल तथा गति के नियम' के बारे में सामान्य ज्ञान अर्थात् जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :-

छात्राध्यापिका छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) (किसी वस्तु की तरफ इशारा करते हुए) यह क्या है?
- (2) इसको एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुँचाने के लिए किसकी आवश्यकता पड़ती है?
- (3) बल क्या है?

उद्देश्य कथन :-

“अच्छा बच्चों, आज हम 'बल और गति के नियम' के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।”

प्रस्तुतीकरण :-

छात्राध्यापिका 'प्रश्नोत्तर व व्याख्या विधि' से पाठ का विकास करेगी।

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चालपट्ट कार्य
बल :-	छात्राध्यापिका कथन :- यह धक्का या खिंचाव है जो किसी वस्तु की स्थिति में		

परिवर्तन कर देता है
बल कहलाता है।
जैसे :- सूप पर रखी
पुस्तक को उठाना।
SI मात्रक पद्धति में
बल का मात्रक
न्यूटन है इसे N
से भी लिखते हैं।
यह एक सदिश
राशि है।

छात्र पठार
गर
पाठ को
ध्यान
पूर्वक
सुनने

बल :-
वस्तु की
स्थिति में
परिवर्तन।

बल के प्रकार :->

- बल के दो प्रकार हैं-
- (1) संपर्क बल
- (2) असंपर्क बल

मुख्य
विदुओं
को
नाट
करेंगे।

बल के प्रकार :-
(1) संपर्क बल
(2) असंपर्क बल

विकासात्मक प्रश्न :->
छात्राध्यापिका छात्रों
से निम्नोक्त
प्रश्न पूछेंगी :->

- (1) हम पुस्तक उठाने
के लिए किस
अंग का प्रयोग
करते हैं?
- (2) पुस्तक से हमारे
हाथ का क्या
हुआ ?

हाथ का

संपर्क

बाह्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

-चाकपट्टी का

(3) संपर्क बल किसे कहते हैं?

मीन!

(1) संपर्क बल:→

छात्राध्यापिका कथन: जब हमारी मंसापेशियाँ किसी वस्तु के साथ संपर्क में होती हैं तो वह बल संपर्क बल कहलाता है।

(2) असंपर्क बल:→

वस्तुओं के साथ संपर्क में आये बिना लगने वाला बल असंपर्क बल कहलाता है।

सुबह सुनिगे व छात्र पूर्वक सुनिगे व छात्र पढार गर पाठ को ध्यानपूर्वक सुनिगे व विंदुओं को नोट करेंगे।

न्यूटन की गति का नियम:→

न्यूटन ने सन् 1607 में अपनी पुस्तक Prince Piya में गति के नियम का सबसे पहले प्रतिपादन किया। यदि कोई वस्तु स्थिर अवस्था में है तो वह स्थिर अवस्था में ही रहेगी, अथवा एक समान गति कर रही हो तो वह एक समान गति

1st Law:→

1st Law:→

$$p = m \cdot v$$

p = momentum

v = velocity

पाठ्य सामग्री

छात्राद्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

चाक्राट्ट कार्य

करती रहेगी जब तक कि उस पर कोई बाह्य बल आरोपित न किया जाए।

$$P = mv$$

where P = momentum

v = velocity

IInd law: →

वस्तु के संवेग में परिवर्तन की दर उस वस्तु पर लगाए गए बाह्य बल के समानुपाती होती है।

$$\vec{F} \propto \frac{dP}{dt}$$

$$\vec{F} = \frac{dP}{dt} = \frac{d(mv)}{dt}$$

$$\vec{F} = m\vec{a}$$

किसी वस्तु पर लगाया गया बल प्रत्यमान तथा त्वरण के गुणफल के बराबर होता है।

IIIrd Law: →

जब एक वस्तु किसी दूसरी वस्तु पर बल लगाती है तब दूसरी वस्तु भी प्रथम वस्तु पर बराबर बल आरोपित करती है।

निक

सिद्धि

मुख्य

संवेग व

सुनिश्चित

ध्यानपूर्वक

पाठ को

गार

पढ़ें

गार

पढ़ें

नीचे करेंगे।

2nd Law: →

$$\vec{F} = m\vec{a}$$

where,

F = force

m = mass

a = acceleration

IIIrd Law: →

पहली वस्तु का दूसरी वस्तु पर बल बराबर तथा विपरित दिशा में होता है।

(70)

पुनरावृत्ति :-

छात्राध्यापिका सभी छात्रों से पढाए गए विषय वस्तु में से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

(1)

बल किसे कहते हैं?

(2)

बल का SI पद्धति में मात्रक बताइये।

(3)

न्यूटन के गति नियम क्या हैं?

गृहकार्य :-

छात्राध्यापिका सभी छात्रों को निम्नोक्त गृहकार्य देगी :-
सभी छात्र 'बल तथा गति के नियम' पढकर वे लिखकर लायेंगे।

Date..... 5/11/22

LESSON No. ..3.....

Duration of the period..... 40 min

Pupil Teacher's Name ..Savita Kumar

Pupil Teacher's Roll No. 1203

Class..... 8th

Average Age of the pupils..... 14 yrs

Subject..... भौतिक विज्ञान

Topic..... ऊर्जा के नवीकरणीय व अनवीकरणीय स्रोत

अनुदेशात्मक सामग्री :->

चाक, झाड़न, चाकपट्ट व संकेतक।

सामान्य उद्देश्य :->

- (1) छात्रों का मानसिक व बौद्धिक विकास करना।
- (2) पाठ के प्रति सचि पैदा करना।
- (3) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (4) तर्क - वितर्क शक्ति से छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना व वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
- (5) विद्यार्थियों के उपविषय से संबंधित समस्याओं का समाधान करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :->

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी

के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ पायेंगे :->

- (1) विद्यार्थी ऊर्जा के नवीकरणीय और अनवीकरणीय स्रोतों की पुष्टि कर पायेंगे।
- (2) विद्यार्थी ऊर्जा के नवीकरणीय और अनवीकरणीय स्रोतों का उदाहरण दे पायेंगे।
- (3) विद्यार्थी ऊर्जा के नवीकरणीय और अनवीकरणीय स्रोतों का वर्गीकरण कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान :->

विद्यार्थी 'ऊर्जा के नवीकरणीय और अनवीकरणीय स्रोत' के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :->

छात्राध्यापिका छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी :->

- (1) हमें कार्य करने के लिए किसकी आवश्यकता होती है?
- (2) ऊर्जा किसे कहते हैं?
- (3) ऊर्जा के नवीकरणीय और अनवीकरणीय स्रोत क्या हैं?

उद्देश्य कथन :->

"अच्छा बच्चो, आज हम 'ऊर्जा के नवीकरणीय और अनवीकरणीय स्रोत' के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।"

प्रस्तुतीकरण :->

छात्राध्यापिका छात्रों का 'पुश्नोत्तर व व्याख्या विधि' से पाठ का विकास करेंगी।

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

चालकपट्ट कार्य

ऊर्जा :->

कार्य करने की क्षमता ऊर्जा कहलाती है।

पाठ्य सामग्री

छात्रा व्यापिका क्रिया

छात्र
अनुक्रिया

चाकपट्ट
कार्य
इसका
मात्रक
पूल है

यह एक अदिश राशि
है। इसका SI मात्रक
पूल है।

ऊर्जा के स्रोतः

- (1) नवीकरणीय स्रोत
- (2) अनवीकरणीय स्रोत

मुख्य

नवी करणीय स्रोतः

जो एक बार प्रयुक्त
होने के बाद पुनः
प्रयोग में लाए जा
सकें, नवीकरणीय
स्रोत कहलाते हैं।

सुनिश्चित
सुनिश्चित
सुनिश्चित
सुनिश्चित
सुनिश्चित
सुनिश्चित
सुनिश्चित
सुनिश्चित
सुनिश्चित
सुनिश्चित

नवीकरणीय
स्रोत द्वारा
प्रयोग में
लाए जा सकते
हैं।

अनवी करणीय स्रोतः

खाना पकाने के लिए
हम कोयला, पेट्रोलियम,
मिट्टी का तेल, LPG
आदि का प्रयोग करते
हैं। ये एक बार प्रयुक्त
होने के बाद इनकी
पुनः प्राप्ति हो
सकती है।

विद्युत का नोट करेंगे।
विद्युत का नोट करेंगे।

अनवीकरणीय
स्रोत न जो एक
बार प्रयुक्त
होने के बाद
प्रयोग में नहीं
लाए जा
सकते।

विकासोत्तमके पृष्ठः

- (1) सविजया, दालें
आदि ऊर्जा के स्रोत - नवीकरणीय
स्रोत हैं।

स्रोत

पाठ्य सामग्री छात्राध्यापिका क्रिया छात्र अनुक्रिया चक्राध्यापिका

(2) ऊर्जा के आविष्कार-
णीय स्रोत के
अन्य उदाहरण
बताओ।

मौन !

नवीकरणीय स्रोत के उदाहरण :-
छात्राध्यापिका कथन :-
(1) सौर ऊर्जा
(2) पवन ऊर्जा

(1) सौर ऊर्जा :-
सूर्य से प्राप्त होने वाली ऊर्जा। सौर ऊर्जा स्वयं को प्रकृति में नदियों में बहते हुए पानी में व महासागर तरंगों की ऊर्जा तथा महासागर सप में प्रकट करती है।

सूर्य
सौर ऊर्जा
सूर्य से प्राप्त होने वाली ऊर्जा
छात्र पढ़ाए गए पाठ्यों के बिंदुओं का चर्चा करेंगे।
व मुख्य बिंदुओं का चर्चा करेंगे।

सौर ऊर्जा
सूर्य से प्राप्त होने वाली ऊर्जा

(2) पवन ऊर्जा :-
वायुमंडल में गतिमान वायु को पवन ऊर्जा कहते हैं। क्योंकि पवन गतिमान वायु है जिसमें गतिज ऊर्जा होती है। पवन ऊर्जा वायु की

पवन ऊर्जा
वायु में गतिमान गति ऊर्जा।

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

चालक/सहायक

गति के कारण
अर्जित गतिज ऊर्जा
है।

विकासत्मक प्रश्न :-

(1) खाना पकाने के
लिए हम किस
गैस का उपयोग
करते हैं?

LP.G.

(2) ऊर्जा के अनवीकरण
स्रोत के कुछ
उदाहरण बताओ।

सौर!

अनवीकरणीय
स्रोत :-

छात्राध्यापिका कथन :-

- (1) कोयला
- (2) पेट्रोलियम

छात्र पढाए
गए पाठ से
ध्यानपूर्वक
सुनेंगे व
मुख्य
बिंदुओं
को नोट
करेंगे।

अनवीकरणीय
स्रोत :-

- e.g. (1) कोयला
- (2) पेट्रोलियम

कोयला :-

लकड़ी का कोयला
लकड़ी के भण्डक
आसवन से प्राप्त
होता है। कोयले
की किस्में :- पीट,
लिग्नाइट, बिटुमिनस
और सुब्रासाइट
आदि।

पुनरावृत्ति :-

छात्राध्यापिका सभी छात्रों से पढर
गए विषय - वस्तु में से निम्नोक्त पढर
पूछेगी :-

- (1) ऊपर के नवीकरणीय और अनवीकरणीय स्रोत की
पुष्टि करें।
- (2) ऊपर के नवीकरणीय और अनवीकरणीय स्रोत के
उदाहरण बताओ।

गृहकार्य :-

छात्राध्यापिका सभी छात्रों को निम्नोक्त
गृहकार्य देगी :-
सभी छात्र ऊपर के नवीकरणीय और अनवीकरणीय
स्रोत पढकर वे लिखकर लायेंगे।

Date 7/11/22

LESSON No. 4

Duration of the period 40 min.

Pupil Teacher's Name सविता कुमारी

Pupil Teacher's Roll No. 1203

Class

Average Age of the pupils

Subject भौतिक विज्ञान

Topic जल प्रदूषण

अनुदेशात्मक सामग्री :-

चाक, साइड, चाकपट्ट व संकेतक।

सामान्य उद्देश्य :-

- (1) छात्रों का मानसिक स्वं बौद्धिक विकास करना।
- (2) पाठ के प्रति सचि पैदा करना।
- (3) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (4) तर्क-वितर्क शक्ति से विद्यार्थियों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
- (5) विद्यार्थियों में उपविषय से संबंधित समस्याओं का समाधान करना।
- (6) विद्यार्थियों में कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :-

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ जायेंगे :-

- (1) विद्यार्थी जल प्रदूषण की पुष्टि कर पायेंगे।
- (2) विद्यार्थियों को जल प्रदूषण के बारे में ज्ञान हो जायगा।
- (3) विद्यार्थी जल प्रदूषण की परिभाषा का प्रत्याखरण कर पायेंगे।
- (4) विद्यार्थी जल प्रदूषण का कारण बता पायेंगे।

78

अनुमानित पूर्वज्ञान :-

विद्यार्थी 'जल शुद्धि' के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :-

छात्राध्यापिका सभी छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी :-

- (1) जल क्या है?
- (2) जल शुद्धि क्या है?
- (3) जल शुद्धि क्यों होता है?

उद्देश्य कथन :-

"अच्छा बच्चो, आज हम 'जल शुद्धि' के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।"

प्रस्तुतीकरण :-

छात्राध्यापिका 'प्रश्नोत्तर व व्याख्या विधि' से पाठ का विकास करेंगी।

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

चाकपट्ट कार्य

जल प्रदूषण :-

जल मनुष्य तथा सभी जीवों के लिए उपयोगी है। पृथ्वी पर उपस्थित संपूर्ण जल पीने योग्य नहीं होता है। समुद्र का पानी खारा होता है इसलिए यह पीने योग्य नहीं होता। नदी तालाब का पानी पीने योग्य नहीं होता। रासायनिक तथा अपशिष्ट पदार्थों को जल में मिलाने से जल प्रदूषित हो जाता है। ऐसा जल पीने तथा घरेलू कार्यों के लिए अनुपयोगी होता है, ऐसा जल ही प्रदूषित जल कहलाता है।

सुनिश्चित करेंगे कि छात्र पढ़ते हुए पाठ को ध्यानपूर्वक सुनेंगे व सुझाव देंगे।

जल मनुष्य तथा सभी जीवों के लिए उपयोगी है। अपशिष्ट पदार्थ व रासायनिक पदार्थों के जल में मिलने से जल प्रदूषित होता है।

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्ट कार्य
	<p>विकासोत्सवक प्रश्न :-></p> <p>(1) प्रदूषित जल किसे कहते हैं?</p> <p>(2) समुद्र का पानी कैसा होता है?</p> <p>(3) जल प्रदूषण किस प्रकार होता है?</p>	<p>ऐसा पानी जो पीने योग्य ना हो।</p> <p>खरा</p> <p>मौन!</p>	
<p>जल प्रदूषणके कारण</p>	<p>छात्राध्यापिका कथन :-</p> <p>जल प्रदूषण दो कारणों से होता है :-</p> <p>(1) मानव द्वारा</p> <p>(2) उद्योगों द्वारा।</p>		<p>जल प्रदूषण के कारण</p> <p>(1) मानव द्वारा</p> <p>(2) उद्योगों द्वारा</p>
<p>(1) मानव द्वारा :-></p>	<p>मानव स्वयं ही जल प्रदूषित करने के लिए जिम्मेदार है। मैदानों में फैलने वाली गंदगी वर्षा द्वारा बहकर निकट के जल स्रोतों में जाकर मिल जाती है। कुछ लोग जानवरों को किसी तालाब में व नदियों के</p>	<p>छात्र खानपूर्वक सुनेंगे।</p> <p>छात्र खानपूर्वक सुनेंगे।</p>	

पाठ्य सामग्री

छात्राध्ययनिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

चक्रपट्टकार्य

किनारे नहलते हैं तथा कपड़े को धोते हैं जिससे भी पल प्रदूषण होता है। कुछ लोग कूड़े-कचरे को भी बाहर रखते ही फेंक देते हैं और वर्षा के समय वह कचरा बहकर नदी या तालाबों में चला जाता है। इस प्रकार मानव अन्य कारणों से भी जल को प्रदूषित करता है।

मुख

सुंंगे

को ध्यानपूर्वक

पाठ

गार

छात्र

करेंगे।

नौर

विदुओं को

नदी के किनारे नहाने, कूड़े धोने से भी पल प्रदूषित हो जाता है।

(2) उद्योगों द्वारा

देश की प्रगति के लिए मनुष्य प्रति वर्ष उद्योगों को बढ़ाता है। फैक्टरी से निकलने वाले अपशिष्ट पदार्थ जल में घुल जाते हैं। जिस कारण जल प्रदूषित हो जाता है।

फैक्टरी से निकलने वाले अपशिष्ट पदार्थ जल में घुल जाते हैं। जिस कारण जल प्रदूषित हो जाता है।

(82)

पुनरावृत्ति :-

छात्राध्यापिका सभी छात्रों को पढ़ाए गए विषय-वस्तु में से निर्माकृत करने पुछेगी :-

- (1) जल प्रदूषण किसे कहते हैं?
- (2) जल प्रदूषण के कारण बताइये।
- (3) जल प्रदूषण कितने प्रकार का होता है?

गृहकार्य :-

छात्राध्यापिका पढ़ाए गए विषय-वस्तु में से छात्रों से निर्माकृत गृहकार्य देगी :- सभी छात्र घर से 'जल-प्रदूषण' के बारे में पढ़कर लिखकर लायेंगे।

Date... 9/11/22

LESSON No. 5.....

Pupil Teacher's Name

Duration of the period.....

Class.....

Pupil Teacher's Roll No.

Subject... भौतिक विज्ञान

Average Age of the pupils.....

Topic... वायु प्रदूषण

अनुदेशात्मक सामग्री :-

चाक, झाड़न व संकेतक।

सामान्य उद्देश्य :-

- (1) मानसिक एवं बौद्धिक विकास करना।
- (2) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।
- (3) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (4) तर्क-विवेक शक्ति से छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
- (5) विद्यार्थी उपविषय से संबंधित समस्याओं का समाधान करना।
- (6) विद्यार्थियों में कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :-

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थियों

के अवधार में निम्नोक्त परिवर्तन आ जायेंगे :-

विद्यार्थी वायु प्रदूषण के बारे में जान पायेंगे।

विद्यार्थी वायु प्रदूषण की पहिचान कर पायेंगे।

विद्यार्थी वायु प्रदूषण की परिभाषा का पता लगाकर पायेंगे।

विद्यार्थी वायु प्रदूषण के कारणों को बता पायेंगे।

पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान :-
विद्यार्थी 'वायु प्रदूषण' के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :- छात्राध्यापिका छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) प्रदूषण किसे कहते हैं?
- (2) प्रदूषण कितने प्रकार का होता है?
- (3) वायु प्रदूषण किसे कहते हैं?

उद्देश्य कथन :-
"अच्छा बच्चों आज हम 'वायु प्रदूषण' के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।"

प्रस्तुतीकरण :- छात्राध्यापिका 'प्रश्नेतर व व्याख्या विधि' से पाठ का विकास करेंगी।

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपडर कार्य
वायु प्रदूषण :-	छात्राध्यापिका कथन :- वायु, आक्सीजन (O_2), नाइट्रोजन (N_2), कार्बनडाईऑक्साइड (CO_2) इत्यादि गैसें		

पाठ्य सामग्री छात्राद्यापिका क्रिया छात्र अनुक्रिया चाकपट्टकार्य

का मिश्रण है। वायु में इनका एक निश्चित अनुपात होता है तथा इनके अनुपात में असंतुलन की स्थिति में वायु प्रदूषण उत्पन्न होता है। वायु में उपस्थित धुआँ, धूलकण आदि विषैले पदार्थ होने के कारण मनुष्य क्षति ग्रस्त हो जाता है। यह पौधों की गति को भी प्रभावित करता है।

छात्र ध्यानपूर्वक सुनगे व मुख्य बिंदुओं का नोट करेगे।

गैसों के अनुपात में असंतुलन होने से वायु प्रदूषण होता है।

विकासात्मक प्रश्न :- छात्राद्यापिका छात्रों से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) प्रदूषण किसे कहते हैं? मौन!
- (2) वायु प्रदूषण किसे कहते हैं? गैसों के अनुपात में असंतुलन से वायु प्रदूषण होता है।
- (3) वायु प्रदूषण के स्रोत बताओ। मौन और अक्षरपट्ट उतर

(5)

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्रअनुक्रिया	चाकपट्ट कार्य
वायु प्रदूषण के स्रोत :->	(1) प्राकृतिक स्रोत (2) मानव निर्मित स्रोत		
(1) प्राकृतिक स्रोत :->	दावानल, ज्वालामुखी की राख, धूल, भारी औद्योगिक तथा अकार्बनिक पदार्थों का अपघटन। वायु में उड़ते परागकण भी वायु प्रदूषण के प्राकृतिक स्रोत हैं।	मुख्य व सुनिश्चित	वायु में उड़ते परागकण, धूल, धुंआं, दावानल आदि।
(2) मानव निर्मित स्रोत :->	जनसंख्या विस्फोट, वनोन्मूलन, शहरीकरण तथा औद्योगिकरण। मनुष्य के क्रियाकलापों के द्वारा छोड़ी जाने वाली CO, SO_2, N के ऑक्साइड, हाइड्रोकार्बन, रेडियोधर्मी पदार्थ आदि के द्वारा भी वायु प्रदूषण होता है।	छात्र पटार पटार गारु पाठ को ध्यानपूर्वक सुनिश्चित व सुनिश्चित करेंगे।	जनसंख्या विस्फोट, शहरीकरण औद्योगिकरण वनोन्मूलन आदि।

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

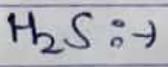
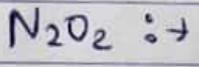
छात्र अनुक्रिया

चौकपट्ट कार्य

- (1) विकासगत प्रश्न :- वायु प्रदूषण के स्रोतों नाम बताओ।
- (2) वायु प्रदूषण से होने वाले रोगों के नाम बताओ।
- (3) वायु प्रदूषण के क्या कारण हैं?

प्राकृतिक व मानव निर्मित स्रोत
दमा, फेफड़ों का कैंसर आदि।
मौन।

वायु प्रदूषण के कारण :-



छात्राध्यापिका कर्तव्य :- धूल के कण, धुआँ आदि।

वायुमंडल में उपस्थित N_2O_2 और SO वर्षा के साथ मिलकर अम्लीय वर्षा करते हैं।

फास्फोरिक अम्ल, कारखानों से निकलने वाला धुआँ, वायु को प्रदूषित करता है। O_2 भी वायु को प्रदूषित करती है।

छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे व मुख्य बिंदुओं को नोट करेंगे।

वायु प्रदूषण

धुआँ,
धूलकण,
 N_2O_2 ,
 H_2S ,
 CO
आदि।

(87)

पुनरावृत्ति :-

छात्राध्यापिका सभी छात्रों से पढार
गरु विषय - वस्तु में से निर्म्नोक्त प्रश्न पूछेंगी :-

- (1) वायु प्रदूषण किसे कहते हैं?
- (2) वायु प्रदूषण के स्रोतों का वर्णन करो।
- (3) वायु प्रदूषण से होने वाले रोगों के नाम बताओ।

गृहकार्य :-

छात्राध्यापिका सभी छात्रों को निर्म्नोक्त
गृहकार्य देंगी :-

सभी छात्र घर से वायु प्रदूषण के
वारे में पढकर क लिखकर लायेंगी।

Prithvi

अनुदेशात्मक सामग्री :-

चाक, झाड़न व संकेतक आदि।

सामान्य उद्देश्य :-

- (1) मानसिक एवं बौद्धिक विकास करना।
- (2) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (3) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।
- (4) तर्क-वितर्क शक्ति से विद्यार्थियों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
- (5) विद्यार्थियों की अविषय से संबंधित समस्याओं का समाधान करना।
- (6) विद्यार्थियों में कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :-

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ जाएंगे :-

- (1) विद्यार्थी मानव नेत्र के बारे में ज्ञान पाएंगे।
- (2) विद्यार्थी मानव नेत्र की परिभाषा को प्रत्याखरण कर पायेंगे।
- (3) विद्यार्थी मानव नेत्र की पुष्टि कर पायेंगे।
- (4) विद्यार्थी मानव नेत्र का वर्गीकरण कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान :-

विद्यार्थी 'मानव नेत्र' के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :-

छात्राध्यापिका छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी :-

- (1) हम किसकी सहायता से देखते हैं?
- (2) मानव नेत्र क्या है?

उद्देश्य कथन :-

अच्छा बच्चों, आज हम 'मानव-नेत्र' के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।

प्रस्तुतीकरण :-

छात्राध्यापिका 'प्रश्नोत्तर व व्याख्या विधि' से पाठ का विस्तार करेंगी।

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चक्रपट्ट कार्य
मानव नेत्र :-	मानव नेत्र एक अत्यंत मूल्यवान तथा सुग्राही शानेन्द्रि है जिसे प्रकृति ने हमें प्रकाश तथा वर्णों के इस अद्भुत संसार को देखने के लिए प्रकृति ने हमें प्रदान किया है। यह		

पाठ्य सामग्री छात्राध्यापिका क्रिया छात्र अनुक्रिया चाकपट्टकार्य

कमरे की भांति होता है। इसमें इसमें हम जिसका प्रयोग करते हैं दृष्टि कहलाती है।
विकासोत्पन्न प्रश्न :-

- (1) दृष्टि का प्रयोग हम कहां करते हैं? निकटतम तथा दूरतम दूरी को देखने के लिए
- (2) दृष्टि दोष कितने प्रकार का होता है? चार
- (3) उनके नाम बताओ। मीन!

दृष्टि दोष के

- प्रकार :-
- (1) निकट दृष्टि
 - (2) दीर्घ दृष्टि
 - (3) जसू-दूर दृष्टि
 - (4) अपेक्षकता।

(1) निकट दृष्टि दोष :-

इस दोष से ग्रस्त व्यक्ति निकट की वस्तुओं को तो स्पष्ट देख सकता है लेकिन दूर की वस्तुओं को नहीं देख सकता। इस स्थिति में प्रतिबिंब दृष्टि पथ के सामने बनता है।

छत्र मुख्य बिंदु नाट करेंगे।

निकट दृष्टि दोष में पास की वस्तुओं को देख पाना परन्तु दूर की वस्तुओं को न देख पाना।

पाठ्य सामग्री छात्राध्यापिका क्रिया छात्र अनुक्रिया चक्रपट्टकी

(2) दूर (दीर्घ)
दृष्टि दोष

इसमें दोषयुक्त व्यक्ति दूर रखी वस्तुओं को तो स्पष्ट देख सकता है परन्तु पास रखी वस्तुओं को स्पष्ट नहीं देख सकता। इस स्थिति में प्रतिबिंब दृष्टिपटल के पीछे बनता है। इसमें उतल लेंस का प्रयोग किया जाता है।

बिंदुओं
मुख्य
सुनील व

दूर दृष्टि दोष
इसमें दोष
युक्त
व्यक्ति दूर
रखी वस्तुओं
को सकता है
परन्तु पास
रखी वस्तुओं
को नहीं।

(3) जरा-दूर
दृष्टिताः

यह रोग आयु से संबंधित है। अधिकांश व्यक्ति ऐसा अनुभव करते हैं कि उनका निकट बिंदु दूर हट गया है परन्तु वे उचित चश्मे के बिना सुरक्षित नहीं पढ़ सकते। इस दोष को जरा-दूर दृष्टिता कहा जाता है। जरा-दूर-दृष्टिता को दृष्टि-फांसी

ध्यानपूर्वक
को ध्यानपूर्वक
पढ़ाए जाएं
पढ़ाए जाएं
पढ़ाए जाएं

जरा-दूर
दृष्टिताः
यह रोग
आयु
से
संबंधित
होता है।

पाठ्य सामग्री

घात्राघ्रापिका क्रिया

घात्र अनुक्रिया

चाकपट्ट कार्य

(4) अविंदुकता :-

लेंस द्वारा संशोधित किया जाता है

इस दोष से युक्त व्यक्ति एक साथ अपनी दोनों आँखों को फोकस नहीं कर पाता है। जब वह दोनों आँखों से एक साथ देखने की कोशिश करता है तो वह कुछ नहीं देख पाता। इस प्रकार के दृष्टि दोष को अविंदुकता कहते हैं। इस दोष में बलनाकर चश्मे का प्रयोग किया जाता है।

घात्र पदार्थ गरु पाठ को सम्यक् सुनेंगे व मुख्य बिंदुओं को नोट करेंगे।

अविंदुकता में एक साथ दोनों आँखों को फोकस न कर पाना।

पुनरावृत्ति :-

छात्राध्यापिका छात्रों से पढाए गए विषय - वस्तु में से निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी :-

- (1) दृष्टि - किसे कहते हैं?
- (2) दृष्टि दोष कितने प्रकार का होता है? उनके नाम बताओ।

गृहकार्य :-

छात्राध्यापिका सभी छात्रों को निम्नोक्त गृहकार्य देगी -
 सभी छात्र 'मानव-नेत्र' के बारे में लिखकर वे पढकर आसंगे।

Handwritten signature

Date..... 14/11/22

LESSON No. 7.....

Pupil Teacher's Name

Duration of the period.....

Class.....

Pupil Teacher's Roll No.

Subject..... भौतिक विज्ञान

Average Age of the pupils.....

Topic..... संवेग व आवेग

अनुदेशात्मक सामग्री :-

पाठक, स्लाइड तथा संकेतक।

सामान्य उद्देश्य :-

- (1) छात्रों का मानसिक रूप बौद्धिक विकास
- (2) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।
- (3) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (4) तुर्क-वितर्क शक्ति से विद्यार्थियों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
- (5) विद्यार्थियों की उपविषय से संबंधित समस्याओं का समाधान करना।
- (6) विद्यार्थियों में कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :-

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ जायेंगे :-

- (1) विद्यार्थियों को 'संवेग व आवेग' का अवलोकन हो जायेगा।
- (2) विद्यार्थी 'संवेग तथा आवेग' की परिभाषा के बारे में प्रत्यास्मरण कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान :- विद्यार्थी 'संवेग व आवेग' के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :-

छात्राध्यापिका छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) संवेग व आवेग किसे कहते हैं?
- (2) संवेग व आवेग के कारणों का वर्णन कीजिए।
- (3) संवेग व आवेग की यूनिट के बारे में बताइये।
- (4) वेग किसे कहते हैं?

उद्देश्य कथन :-

"अच्छा बच्चों, आज हम 'संवेग व आवेग' के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।"

प्रस्तुतीकरण :-

छात्राध्यापिका 'प्रश्नोत्तर व व्याख्या' विधि से पाठ को विकास करेगी।

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चकपट्ट कार्य
	छात्राध्यापिका कथन :- (1) वेग किसे कहते हैं?	एकांक समय में दूर विस्थापन का वेग	

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्रअनुक्रिया

-चक्रपट्ट कार्य

कहते हैं वेग एक सुदिश राशि है।
मान।

संवेग :->

(2) संवेग किसे कहते हैं?
छात्राध्यापिका कथन :->
किसी वस्तु के द्रव्यमान व वेग के गुणनफल को संवेग कहते हैं।
संवेग एक सुदिश राशि है।

संवेग :->
द्रव्यमान व वेग का गुणनफल

संवेग का सूत्र व मात्रक :->

संवेग = द्रव्यमान \times वेग
 $P = m \times v$
संवेग का मात्रक =
द्रव्यमान का मात्रक \times
गुणमान का मात्रक

$P = m \times v$

संवेग की मात्रक = kg/m^2

संवेग का मात्रक =
किलोग्राम \times मी^० से

संवेग परिवर्तन और वल का संबंध :->

माना किसी वस्तु का द्रव्यमान m है तथा प्रारंभिक वेग u है। माना कि वस्तु पर बाह्य वल F लगाने

पाठ्य सामग्री

छात्राध्ययनिक क्रिया

छात्र अनुक्रिया

पाठ्यक्रम
कार्य

पर θ_1 का समय
अंतराल में उसका वेग
बढकर θ_2 हो जाता है
वस्तु का प्रारम्भिक
संवेग = $m\theta_1$
वस्तु का समाप्तकाल
वाले संवेग = $m\theta_2$
 \therefore परिवर्तन \therefore

$$dp = p_2 - p_1$$

$$dp = m\theta_2 - m\theta_1$$

$$dp = m(\theta_2 - \theta_1)$$

$$dp = m d\theta$$

dt से भाग देने पर

$$\frac{dp}{dt} = m \frac{d\theta}{dt}$$

$$\frac{dp}{dt} = m \cdot a$$

$$\therefore a = \frac{d\theta}{dt}$$

$$\frac{dp}{dt} = F$$

$$\therefore F = ma$$

विश्वसात्मक प्रश्नः

(1) संवेग का सूत्र बताओ।

$$p = m \times v$$

$$dp = p_2 - p_1$$

$$dp = m\theta_2 - m\theta_1$$

$$dp = m(\theta_2 - \theta_1)$$

$$dp = m d\theta$$

dt से भाग
दने पर

$$\frac{dp}{dt} = m \frac{d\theta}{dt}$$

$$\frac{dp}{dt} = m \cdot a$$

$$\frac{dp}{dt} = F$$

$$\therefore F = ma$$

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यायिका क्रिया	छात्र अनुक्रिया	चाकपट्ट कार्य
---------------	-----------------------	-----------------	---------------

(2) बल का आवेग बताओ।

मौन !

(3) आवेग का सूत्र व मात्रक बताओ।

मौन व अस-पष्ट !

बल का आवेग :-

जब कोई बल किसी वस्तु पर थोड़े समयान्तर के लिए लगता है तो बल तथा समयान्तर के गुणफल को बल का आवेग कहते हैं।

बल का इयान पूर्वक ग्रह पाठ को मुख्य बिंदुओं का नोट करेंगे।
 बल पठार सुनिश्चित व

आवेग का सूत्र व मात्रक :-

आवेग = बल x समयान्तराल
 $I = F \cdot dt$

आवेग सूत्र :-
 $I = F \cdot dt$

आवेग का मात्रक = बल का मात्रक x समय का मात्रक

आवेग का मात्रक = न्यूटन x सेकंड

आवेग का मात्रक = न्यूटन x सेकंड

(99)

पुनरावृत्ति :->

छात्राध्यापिका छात्रों से पढारु
गरु विषय - विषय - वस्तु में से निम्नोक्त पक्ष
पूछेगी :-

- (1) वेग किसे कहते हैं?
- (2) संवेग व आवेग किसे कहते हैं?
- (3) संवेग व आवेग का सूत्र व मात्रक बताओ।

गृहकार्य :->

छात्राध्यापिका सभी छात्रों को निम्नोक्त
गृहकार्य देगी :->
सभी छात्र घर से 'संवेग व आवेग'
के बारे में पढकर व लिखकर आरुंगा।

Handwritten signature or mark in red ink.

100

Date 15/11/22

LESSON No. 8

Pupil Teacher's Name Sapta Kumari

Duration of the period

Pupil Teacher's Roll No 1203

Class 8th

Average Age of the pupils

Subject शैक्षिक विज्ञान

Topic द्रव्यमान तथा भार

अनुदेशात्मक सामग्री :-

चाक, साइड व संकेतक आदि।

सामान्य उद्देश्य :-

(1) मानसिक व बौद्धिक विकास करना।

(2) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।

(3) तर्क-वितर्क शक्ति से विद्यार्थियों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।

(4) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।

(5) विद्यार्थियों की उपविषय से संबंधित समस्याओं का समाधान करना।

(6) विद्यार्थियों में कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :-

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी

के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ जाएंगे :-

(1) विद्यार्थियों को द्रव्यमान व भार की अवबोध हो जाएगा।

(2) विद्यार्थी द्रव्यमान व भार में अंतर बता सकेंगे।

(3) विद्यार्थी द्रव्यमान व भार के संबंधित समस्याओं का समाधान कर पाएंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान :-

विद्यार्थी द्रव्यमान व भार के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :-

छात्राध्यापिका छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) द्रव्यमान किसे कहते हैं।
- (2) भार किसे कहते हैं।
- (3) द्रव्यमान व भार में अंतर बताओ।

उद्देश्य कथन :-

“अच्छा बच्चो, आज हम द्रव्यमान व भार के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।”

प्रस्तुतीकरण :-

छात्राध्यापिका ‘पुश्नोत्तर व व्याख्या’ विधि से पाठ का विकास करेगी।

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका विभा

छात्र अनु क्रिया

चान्कपट्ट कार्य

द्रव्यमान :-

छात्राध्यापिका कथन :-
किसी वस्तु में पदार्थ का जितना परिमाण होता है वह उसकी द्रव्यमान कहलाती है।

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र अनुभवा

चाकमदु कार्य

द्रव्यमान को मापकर से प्रदर्शित करते हैं। किसी वस्तु का द्रव्यमान प्रत्येक स्थान पर समान होता है।

किसी वस्तु का परिमाण द्रव्यमान होता है।

द्रव्यमान के मात्रक

- M.K.S. पद्धति में - किलोग्राम
- C.G.S. पद्धति में - ग्राम
- F.P.S. पद्धति में - पाउंड

(1) विकासत्मक प्रश्न - द्रव्यमान किसे कहते हैं?

किसी वस्तु में पदार्थ का मिश्रण परिमाण होता है, द्रव्यमान कहलाता है। किलोग्राम

(2) द्रव्यमान के मात्रक बताओ।

(3) भार किसे कहते हैं?

मान।

(4) भार के मात्रक बताओ।

मानव अस्पष्ट।

भार :-

छात्राध्यापिका कपन :- जिस बल से पृथ्वी किसी वस्तु को अपने केंद्र की ओर आकर्षित करती है।

10

पाठ्य सामग्री

छात्राध्यापिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

चक्रवर्त
कार्य

उसे उस वस्तु का भार कहते हैं यदि किसी वस्तु का द्रव्यमान m हो तो वस्तु का भार (W) , भार = द्रव्यमान \times गुरुत्वीय त्वरण
 $[W = mg]$

किसी वस्तु का भार स्थान परिवर्तन के साथ बदलता रहता है

भार का मात्रक:

भार का मात्रक = द्रव्यमान का मात्रक \times गुरुत्वीय त्वरण का मात्रक = किलोग्राम \times मी^० / सेकेंड^२ = न्यूटन

(1)

विकासात्मक पुश्न: → भार किसे कहते हैं?

जिस बल से पृथ्वी किसी वस्तु को अपने केन्द्र की ओर आकर्षित करती है

छात्र
पढ़ें
गण
पाठ
का

ध्यान-
पूर्वक
धुनें
व

मुख्य
बिंदुओं का
नोट
करेंगे

$W = mg$
किसी वस्तु
का भार
स्थान
परिवर्तन के
साथ बदलता
रहता है।

पाठ्य सामग्री

छात्राद्यायिका क्रिया

छात्र अनुक्रिया

चाकमट्ट कार्य

(2)

भार का मात्रक बताओ।

किलोग्राम भी $1s^2$ न्यूटन

(3)

भार व द्रव्यमान में मुख्य अंतर क्या है?

मान।

भार तथा द्रव्यमान में अंतर

किसी वस्तु का द्रव्यमान उस वस्तु में उपस्थित पदार्थ के परिमाण को कहते हैं अपरिहार्य वस्तु को चाहे जहाँ ले जायें उसका द्रव्यमान सदैव उतना ही रहता है परन्तु किसी वस्तु का भार वह बल है जिससे पृथ्वी वस्तु को अपनी ओर आकर्षित करती है।

$भार (W) = m \times g$
गुरुत्व मान में परिवर्तन होने के कारण भार भी परिवर्तित होता है।

छात्र पढाए गए पाठ को ध्यानपूर्वक सुनेंगे व मुख्य बिंदुओं को नोट करेंगे।

पृथ्वी के केन्द्र पर किसी वस्तु का भार शून्य रहता है।

पुनरावृत्ति :-

छात्राध्यापिका छात्रों को पदार्थ गर विषय वस्तु में से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) द्रवमान किसे कहते हैं?
- (2) भार किसे कहते हैं?
- (3) भार व द्रवमान के मात्रक बताओ।
- (4) भार व द्रवमान में अंतर बताओ।

गृहकार्य :-

छात्राध्यापिका सभी छात्रों को निम्नोक्त गृहकार्य देगी :-
सभी छात्र घर से 'द्रवमान व भार' के बारे में लिखकर बंध पढ़कर आएं।

106
LESSON No. 9.....

Date.....

Duration of the period..... 35 min.....

Pupil Teacher's Name.....

Pupil Teacher's Roll No.....

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject..... भौतिक विज्ञान

Topic..... सूक्ष्मजीवों के प्रकार

अनुदेशात्मक सामग्री :-

चाक, शाइन, संकेतक।

सामान्य उद्देश्य :-

- (1) मानसिक एवं बौद्धिक विकास।
- (2) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (3) तर्क-वितर्क शक्ति का विकास करना।
- (4) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।
- (5) कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :-

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ जायेंगे।

- (1) छात्रों को सूक्ष्मजीवों के प्रकार के बारे में जानकारी हो जायेगी।
- (2) छात्रों को सूक्ष्मजीवों का अवबोध हो जायेगा।
- (3) छात्र सूक्ष्मजीवों से संबंधित समस्याओं का विश्लेषण कर पायेंगे।

अनुमानित इर्तमान :-

विद्यार्थी सूक्ष्मजीवों के प्रकार के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा:

छात्राध्यापिका छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी -

- (1) बड़े जीवों को हम किसकी सहायता से देख सकते हैं?
- (2) छोटे जीवों को हम किसकी सहायता से देख सकते हैं?
- (3) सूक्ष्मजीव क्या होते हैं?

उद्देश्य कथन:

“सूक्ष्मजीव” के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।
“अच्छा बच्चो, आप हम

प्रस्तुतीकरण:

छात्राध्यापिका प्रश्नोत्तर व व्याख्या विधि से पाठ का विस्तार करेगी।

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र क्रिया	चाकपट्ट
सूक्ष्मजीवः	हमारे आस-पास ऐसे बहुत से जीव हैं जिन्हें हम नंगी आंखों से न देख सकते हैं। इसके कारण सूक्ष्म जीवों या लेंस की सहायता से देखते हैं। सूक्ष्मजीव कहलाते हैं।		

पाठ्य सामग्री

छात्रा ध्यापिका क्रिया

छात्र क्रिया

चक्रपद्धति

सूक्ष्मजीवों को समूह :-

- (1) जीवाणु
- (2) कवक
- (3) प्रोटोजोआ
- (4) शैवाल

जीवाणुओं के समूह

(1) विकासोत्तमक पशुनः-
दूध को दही में परिवर्तन किसकी सहायता से होता है?

~~जीवाणु~~

(2) जीवाणु किसे कहते हैं?

मौन!

जीवाणु :-

ये एक कोशिकीय जीव होते हैं। इनका आकार एक माइक्रोन के बराबर होता है। 1 माइक्रोन एक मीटर का दस लाखवां भाग होता है। जीवाणु में केन्द्रक नहीं होता है। ये हमारे लिए अर्घ भी होते हैं। जैसे दूध को दही में जमना।

छात्र ध्यानपूर्वक सुनकर मुख्य बिंदु नोट करेंगे।

(19)

पाठ्य सामग्री

छात्राद्यापिका क्रिया

छात्र क्रिया

चक्रपट्ट का

रोग:-

हैजा, काली खाँसी निमोनिपा

(2) कवक :-

यह मशरूम और कुकरमुत्ता जैसे पौधों का बहुत बड़ा समूह होता है इनमें क्लोरोफिल नहीं पाया जाता। ये एक कोशिकीय व बहुकोशिकीय दोनों हैं।

खिड़

मुख्य

रूप

ध्यानपूर्वक

नोट करेंगे।

कवक

रोग:-

कवक से दाद खिलारियों के पैरों में होता है।

(3) प्रोटोप्लोआ:-

ये एक कोशिकीय जीव होते हैं। ये ताले जल, नम मिट्टी तथा मानस में भी पाए जाते हैं। प्रोटोप्लोआ के चार समूह हैं:-

कृता

प्रोटोजोआ

(1) अमीबा

वाक्य सामग्री

छात्राद्यापिका क्रिया

छात्र क्रिया

चाकपदकार्य

- (2) पैरा मिश्रण
- (3) फ्लेगलेस
- (4) स्पोरोजोआ

रोग:-

पेचिबा, मलेरिया
भादि

(4) शैवाल:-

ये एक कोशिकीय
जीव होते हैं।
इनमें क्लोरोफिल
होता है। ठंडे
हृष्ट जल स्तर की
सतह पर दिखाई
देते हैं।

ये बिना वाहिकाओं
वाले पौधे
होते हैं। इनमें
भोजन व जल
संचरण के लिए
परिवहन नलिकाएँ
नहीं होती।

इनमें जड़-
पत्रियाँ नहीं
पायी जाती हैं।

मुख्य

सुन्दर

घात्र दृष्टान्तवक सुन्दर

बिंदु नीर करेगा

शैवाल
ठंडे हृष्ट
जल स्तर
की सतह
पर
मिलते हैं।

पुनरावृत्ति :-

छात्राद्यापिवा पूढाए गर विषय वस्तु में से निम्न पश्न पूछेगी :-

- (1) सूक्ष्मजीव क्या होते हैं?
- (2) सूक्ष्मजीवों से होने वाले रोग बताओ।

गृहकार्य :-

छात्राद्यापिवा छात्रों को निम्नोक्त गृहकार्य देगी :-

सभी छात्र घर में सूक्ष्मजीवों के बारे में पढकर ब लिखकर लाए।

Handwritten signature or mark in red ink.

Date..... 17/11/22

LESSON No. 10.....

40 min

Pupil Teacher's Name Savita

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Roll No. 1203

Class..... 6th

Average Age of the pupils..... 12 yrs

Subject..... भौतिक विज्ञान

Topic..... भोजन के अवयव

अनुदेशात्मक सामग्री:-

चाक, झाड़न, संकेतक आदि।

सामान्य उद्देश्य:-

- (1) छात्रों का मानसिक व बौद्धिक विकास करना।
- (2) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना।
- (3) तर्क-वितर्क शक्ति का विकास करना।
- (4) कल्पना शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य:-

(1) छात्रों को भोजन के अवयव के बारे में जानकारी दी जाएगी।

(2) छात्रों को भोजन के अवयव का अवबोध हो जाएगा।

(3) छात्र भोजन के अवयव से संबंधित समस्याओं का विश्लेषण कर पायेंगे।

(4) छात्र भोजन के अवयव के बारे में पुष्टि कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान:-

विद्यार्थी भोजन के अवयव के

बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा:-

छात्राध्यापिका छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछेंगी-

- (1) भोजन क्या होता है?
- (2) हम क्या खाते हैं?
- (3) हमारा भोजन किस-किस से मिलकर बना होता है?

उद्देश्य कथन:-

“अच्छा बच्ची आज हम भोजन के अवयव के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।”

प्रस्तुतीकरण:-

छात्राध्यापिका प्रश्नोत्तर व व्याख्या विधि से पाठ का विकास करेगी।

पाठ्य सामग्री

भोजन:-

छात्राध्यापिका क्या	छात्र किया	चाकपट्ट का
भोजन वह पोषक पदार्थ है जो किसी जीव द्वारा वृद्धि कार्य करने हेतु अर्जित प्राप्त करने के लिए ग्रहण किया जाता है।		

पाठ्य सामग्री छात्राध्यापिका क्रिया - छात्र क्रिया याकपट्ट

अवयव :-

- भोजन के साथ अवयव हैं -
- (1) कार्बोहाइड्रेट्स
 - (2) वसा
 - (3) प्रोटीन
 - (4) खनिज लवण
 - (5) वियामिन
 - (6) पल (7) मायच

भोजन के साथ अवयव हैं

कार्बोहाइड्रेट्स

कार्बोहाइड्रेट्स हैं जो C-H-O से मिलकर बनते हैं। इनमें C:H:O का अनुपात 1:2:1 होता है। ये हमारे शरीर का लगभग 1% भाग बनाते हैं।

छात्र ध्यानपूर्वक सुनें

व मुख्य बिंदुओं को नोट करें

- (1) मानोसैकेराइड्स :- ग्लूकोज, फ्रक्टोज आदि। ये एक शर्करा अणु से मिलकर बनते हैं।
- (2) ओलिगोसैकेराइड्स :- ये 2-10 शर्करा

पाठ्य सामग्री

छात्राध्ययनिका क्रिया

छात्र क्रिया

चाकपट्टिका

(3)

अणु से बने होते हैं।
जैसे : सुक्रोज, लैक्टोज
पोलिसैकेराइड्स :
ये बहुत से मोनो-
सैकेराइड्स के पुनः
से बनते हैं। जैसे :
स्टार्च, सेलुलोज।

स्रोत :
आलू, फल,
अनाज, राई,
दूध आदि।

(2) वसा :

वसीय अम्लों एवं
ग्लिसरोल से बना
यौगिक है।
यह भी CH_2O से
बना होता है।
ऊर्जा उत्पादन करने
तथा शरीर के ताप
को बनाए रखना।
घी, मक्खन, बाजम,
पनीर, अण्डा,
मांस आदि।

बिंदु तैल में

मुख्य

सुगंध

द्वारा ध्यानपूर्वक

वसा :
 CH_2O से
बना है

कार्बन

स्रोत :

(3) प्रोटीन :

यह अमीनो
अम्लों का
बहुलक होते हैं।
उनमें लगभग
20 प्रकार के
अमीनो अम्ल
होते हैं।

रोग :

क्यास, क्वारासोर

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र क्रिया	चाकपट्ट कार्य
(4) खनिज लवणः	धातु, अधातु व उनके लवण खनिज लवण कहलाते हैं। (1) दीर्घ तत्वः - Ca, K, Na, Cl, Mg (2) अल्पतत्वः - Fe, I, Co, Ni		ये शरीर का 6% भाग बनाते हैं।
रोगः	भूख की कमी, दांत व हड्डियाँ दुर्बल	रोंके	
(5) विटामिनः	स्वयं ऊर्जा उत्पादन न करके ऊर्जा संबंधित रासायनिक क्रियाओं को नियंत्रित करते हैं।	बिंडू नोट	
रोगः	हड्डियाँ व दांत दुर्बल।	मुह	
(6) जलः	अकार्बनिक पदार्थ हैं। मानव शरीर का 60-70% भाग बनाता है तथा शरीर का ताप नियंत्रित करता है। वाष्प द्वारा निर्जली करेगा।	व सुनें	जलः - मानव शरीर का 60-70% भाग बनाता है।
रोगः	यह कुछ भोज्य पदार्थों में पाया जाता है यह शरीर की वृद्धि नष्ट करता क्योंकि हम इसका पचन नहीं कर पाते।	सुनें	
माय चारः	सलाद, सब्जियाँ।	छात्र ध्यानपूर्वक सुनें	
स्रोतः			

पुनरुत्थिति :-

- उप्राध्यापिका पढाई गई विषय वस्तु में से छात्रों से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगा :-
- (1) भोजन क्या होता है?
 - (2) भोजन के कितने अवयव होते हैं?

गृहकार्य :-

उप्राध्यापिका सभी छात्रों को निम्नोक्त गृहकार्य देगी ।
सभी छात्र घर से भोजन के अवयव के बारे में पढ़कर व लिखकर लाएँ ।

Handwritten signature or mark in red ink.

Date..... 21/11/22.....
 LESSON No. 11.....
 Pupil Teacher's Name Saptha.....
 Duration of the period..... 40 min.....
 Class..... 6th.....
 Pupil Teacher's Roll No. 1203.....
 Subject..... भौतिक विज्ञान.....
 Average Age of the pupils..... 12 yrs.....
 Topic..... विटामिन.....

अनुदेशात्मक सामग्री:-

चाक, स्लाइड, संकेतक।

सामान्य उद्देश्य:-

- (1) मानसिक एवं बौद्धिक विकास करना
- (2) पाठ के प्रति रुचि पैदा करना
- (3) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (4) छात्रों में तर्क-वितर्क शक्ति का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य:-

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ जायेंगे।

- (1) विद्यार्थी को विटामिन के बारे में जानकारी हो जायेगी।
- (2) विद्यार्थी को विटामिन के बारे में बोध हो जायेगा।
- (3) विद्यार्थी विटामिन से संबंधित समस्याओं का विश्लेषण कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान:-

विद्यार्थी विटामिन के बारे में

सामान्य जानकारी स्वते है।

पूर्वज्ञान परीक्षा :-

छात्राध्यापिका छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) भोजन के अवयव कितने होते हैं?
- (2) उनके नाम बताओ।
- (3) विटामिन क्या होता है?
- (4) विटामिन कितने प्रकार का होता है?

उद्देश्य कथन :-

“अच्छा, बच्चो, आप हम 'विटामिन' के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।”

प्रस्तुतीकरण :-

छात्राध्यापिका प्रश्नोत्तर व व्याख्या विधि से पाठ का विकास करेगी।

पाठ्य सामग्री	छात्राध्यापिका क्रिया	छात्र क्रिया	चाकपट्ट कार्य
भोजन :-	भोजन वह पोषक पदार्थ है जो किसी जीव द्वारा बृद्धि कार्य करने हेतु ऊर्जा प्राप्त करने के लिए ग्रहण किया जाता है।	छात्र	
अवयव :-	भोजन के सात अवयव हैं :- (1) कार्बोहाइड्रेट्स (2) वसा (3) प्रोटीन (4) खनिज लवण (5) विटामिन (6) जल (7) मोटाचाप	ध्यान पूर्व से सुनने व मुख्य विडुओं को नोट करेंगे।	भोजन के सात अवयव हैं।
विटामिन :-	विटामिन स्वयं ऊर्जा उत्पादन नहीं करते बल्कि ऊर्जा संबंधी रासायनिक क्रियाओं को नियंत्रित करते हैं।		विटामिन ऊर्जा संबंधित क्रियाएँ नियंत्रित करते हैं।
कार्य :-	हड्डियों में बृद्धि		

पाठ्य सामग्री	छात्राध्ययापिका क्रिया	छात्र क्रिया	पाठ्यपुस्तक
---------------	------------------------	--------------	-------------

विटामिन के प्रकार :-

- (1) विटामिन A
- (2) विटामिन B
- (3) विटामिन C
- (4) विटामिन D
- (5) विटामिन E
- (6) विटामिन K

(1) विटामिन A :-
 स्रोत :-
 रोग :-

भदवसा में घुलशील है।
 गाजर, पालक, अंडे, तरबूज, दूध।
 रतौंधी।

एक धानपूर्वक सुनेगे व सुखें
 विटै नोएं सुनेगे

(2) विटामिन B :-
 स्रोत :-
 रोग :-

यह पानी में घुलशील है।
 अनाज के दाने, फल गोभी आलू।
 बेरी बेरी।

(3) विटामिन C :-
 स्रोत :-
 रोग :-

यह पानी में घुलशील है।
 अट्टे फल, सब्जियाँ
 स्कर्वी।

(4) विटामिन D :-

यह पानी में घुलशील विटामिन है।

पाठ्य सामग्री छात्राध्यापिका क्रिया छात्रक्रिया चाकपट्ट कार्य

स्रोत :- अंडे, मशरूम, सूरज की रोशनी।
 रोग :- रिकेट्स।

(5) विटामिन E :- यह वसा में घुलनशील होता है।
 स्रोत :- गेहूँ के बीज, कीवी, बदाम, अंडे, भेरे आदि।
 रोग :- नवजात शिशुओं में हेमोलिटिक एनिमिया।

खाने के अलावा सूर्य व मुख्य बिंदु

(6) विटामिन K :- यह वसा में घुलनशील होता है।
 स्रोत :- पत्तेदार साग, कद्दू, अंजीर आदि।
 रोग :- खून का थक्का न जमना।

खाने के अलावा

वसा में घुलनशील विटामिन :- A, D, E और K
 विटामिन वसा में घुलनशील होते हैं।

जल में घुलनशील :- B, C विटामिन
 जल में घुलनशील होते हैं।

पुनरावृत्ति :-

छात्राध्यापिका छात्रों से पढाई गई विषय वस्तु में से निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) विटामिन क्या होते हैं?
- (2) विटामिन कितने प्रकार के होते हैं?
- (3) विटामिन की कमी से होने वाले रोगों के नाम बताओ।

गृहकार्य :-

छात्राध्यापिका सभी छात्रों को निम्नोक्त गृहकार्य देगी -

सभी छात्र घर से विटामिन के प्रकार के बारे में लिखकर बंधक लाएंगे।

Date..... 22/11/22 LESSON No. 13.....
 Duration of the period..... 40 min.....
 Pupil Teacher's Name..... Savita Pupil Teacher's Roll No. 1203.....
 Class..... 6th Average Age of the pupils.....
 Subject..... भौतिक विज्ञान Topic..... न्यूटन के गति के नियम.....

अनुदेशात्मक सामग्री :-

चाके, आइन, संकेतक।

सामान्य उद्देश्य :-

- (1) पाठ के प्रति सचि पैदा करना।
- (2) छात्रों का मानसिक व बौद्धिक विकास करना।
- (3) छात्रों के सामान्य ज्ञान में वृद्धि करना।
- (4) तर्क-वितर्क शक्ति से विद्यार्थियों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
- (5) कल्पना शक्ति का विकास करना।
- (6) विद्यार्थियों की उपविषय से संबंधित समस्याओं का समाधान करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :-

पाठ की समाप्ति के पश्चात् विद्यार्थी के व्यवहार में निम्नोक्त परिवर्तन आ जाएंगे :-

- (1) विद्यार्थियों को न्यूटन की गति के नियम के बारे में जानकारी हो जाएगी।
- (2) विद्यार्थी न्यूटन की गति के नियमों की परिभाषा का उत्पाद-स्मरण कर पायेंगे।

अनुमानित पूर्वज्ञान का विद्यार्थी न्यूटन की गति के नियम से संबंधित सामान्य ज्ञान या जानकारी रखते हैं।

पूर्वज्ञान परीक्षा :-

छात्राध्यापिका छात्रों से पूर्वज्ञान पर आधारित निम्नोक्त प्रश्न पूछेगी :-

- (1) किसी वस्तु की तरफ बिसरा करते हुए यह क्या है?
- (2) इसको एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुंचाने के लिए किसी आवश्यकता पड़ती है?
- (3) बल क्या है?

उद्देश्य कथन :-

"अच्छा बच्चों, आज हम 'न्यूटन की गति के नियम' के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।"

प्रस्तुतीकरण :-

छात्राध्यापिका 'प्रश्नोत्तर व व्याख्या' विधि से पाठ को विकास करेगी।

पाठ्य सामग्री छात्राद्यापिका क्रिया छात्रक्रिया चाकपट्ट कार्य

बल :-

बल वह खिंचाव या धक्का है जो किसी वस्तु की स्थिति में परिवर्तन कर देता है।
उदा० - मेज पर रखी हुई पुस्तक को उठाना

बल वस्तु की स्थिति में परिवर्तन

छात्र
ध्यान
पूर्वक
सुनेंगे
व
मुख्य
बिंदु
नोट
करेंगे

बल के प्रकार (1) संपर्क बल
(2) असंपर्क बल

(1) संपर्क बल :-

जब हमारी मांस-पेशियाँ किसी वस्तु के साथ संपर्क में हों तो वह बल संपर्क बल होता है।

संपर्क बल

(2) असंपर्क बल :-

वस्तुओं के संपर्क में आए बिना लगाने वाला वह असंपर्क बल कहा जाता है।

असंपर्क बल

पाठ्य सामग्री

द्वारा व्यापिका क्रिया

द्वारा क्रिया

परकपट्ट

न्यूटन की गति के नियम :-

न्यूटन ने सबसे पहले गति के नियम का प्रतिपादन 1607 में किया।

1st Law :-

यदि कोई वस्तु स्थिर अवस्था में है तो वह स्थिर अवस्था में ही रहेगी अपवों एक समान गति कर रही है तो वह एक समान गति करती रहेगी जब तक कोई बाहरी बल उस पर आरोपित न किया जाए।

द्वारा
धूमन
पूर्व
सुनेंगे

व

मुख्य
बिंदुओं
को
नोट
करेंगे।

$P = mv$

$P = mv \rightarrow$

where,

$P =$ momentum

$v =$ velocity

वाक्य सामग्री छात्राध्यापिका क्रिया छात्र क्रिया वाक्य प्रकार

<p>IInd Law:-</p>	<p>वस्तु के संवेग परिवर्तन की दर उस पर लगाए गए बाह्य बल के समानुपाती होती है।</p> $F \propto \frac{dp}{dt}$ $\vec{F} = \frac{dp}{dt} = \frac{d(m\vec{v})}{dt}$ $\vec{F} = m\vec{a}$	<p>छात्र ध्यान पूर्वक सुनेंगे व मुख्य बिंदु नोट करेंगे।</p>	<p>IInd Law:- $F = m\vec{a}$ $F = \text{force}$ $M = \text{mass}$ $a = \text{acceleration}$ किसी वस्तु पर लगाया बल प्रत्यमान तथा त्वरण के गुणनफल के बराबर होता है।</p>
<p>IIIrd Law:-</p>	<p>जब एक वस्तु किसी दूसरी वस्तु पर बल लगाती है तो दूसरी वस्तु भी उस पर बराबर बल आरोपित करती है।</p>	<p>मुख्य बिंदु नोट करेंगे।</p>	<p>IIIrd Law:- पक्षी वस्तु दूसरी वस्तु पर बराबर तथा विपरीत दिशा में बल लगाती है।</p>

पुनरावृत्ति :-

छात्राध्यापिका छात्रों से पढाए गए विषय-वस्तु में से निम्नांकित प्रश्न पूछेंगी

- (1) बल क्या होता है?
- (2) -यूएन की गति के नियम बताओ।

गृहकार्य :-

छात्राध्यापिका सभी छात्रों को निम्नांकित गृहकार्य देगी :-

सभी छात्र छात्रों से -यूएन की गति के नियम के बारे में पढकर व लिखकर लाएँ।

Observation Lesson No.1

Page No.

Date: / /

date: 13/03/23

P.T. Name: Pooja

Class: - 7th

Subject: - Hindi

Duration of period: - 20min.

P.T. Roll No. :- 21122021073

Average age of pupils: - 12 years

Topic: - कंक

- (1) चाक प्रतिबिंबियाँ भरी गई।
- (2) पूर्वज्ञान परीक्षा समय पर की गई।
- (3) पूर्वज्ञान परीक्षा में विद्यार्थियों ने बढ-चढ कर भाग लिया।
- (4) उपविषय की घोषणा पूर्वज्ञान परीक्षा के बाद की गई।
- (5) पाठ को विकसित करने के लिए व्याख्या विधि का प्रयोग किया गया।
- (6) पाठ को प्रभावी बनाने के लिए दृश्य सामग्री का प्रयोग हुआ।
- (7) शिक्षिका के माध्यम से सभी को गृहकार्य दिया गया।

Observation Lesson -2

date: - 13/3/23

P.T. Name: - Pooja

Class: - 7th

Subject: - Social Science

Duration of period: - 20min.

P.T. Roll No. :- 21122021073

Average age of pupils: - 12 years

Topic: - पर्यावरण

- (1) पाठ का शिक्षण सही समय पर आरंभ किया गया।
- (2) चाकपट्ट प्रवृत्तियाँ भरी गई।
- (3) पूर्वज्ञान परीक्षा में विद्यार्थियों ने बढ-चढ कर भाग लिया।
- (4) पाठ को प्रभावी बनाने के लिए दृश्य सामग्री का प्रयोग किया गया।
- (5) चार्ट को सही स्थान पर लगाया गया।
- (6) पाठ का शिक्षण हव-भाव से परिवर्ण था।
- (7) वाणी में उतार-चढाव देखा गया।
- (8) शिक्षिका के माध्यम से सभी को गृहकार्य दिया गया।

Observation Lesson No. ...1....

Date.....

Duration of the period..... 20 min.....

Pupil Teacher's Name ... Antima ..

Pupil Teacher's Roll No. ... 855 ..

Class..... VII th ..

Average Age of the pupils.....

Subject..... S.S ..

Topic..... मौलिक अधिकार

1. चाकपट्ट प्रविष्टियाँ भरी गई ।
2. उपविषय की घोषणा सही समय पर गई ।
3. कक्षा में अनुशासन की दिशा में थी ।
4. चार्ट को सही समय पर संकेतक की सहायता से दर्शाया गया ।
5. अंत में पुनरावृत्ति की गयी ।
6. सभी छात्रों को गृहकार्य ~~स~~ दिया गया ।

Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

Observation Lesson No.2....

Date.....

Duration of the period..... 20 minutes ..

Pupil Teacher's Name ... ज्योती ..

Pupil Teacher's Roll No. ... 862 ..

Class..... VII th ..

Average Age of the pupils.....

Subject..... Hindi ..

Topic.....

1. चाकपट्ट प्रविष्टियाँ भरी गई ।
2. उपविषय की घोषणा पूर्वज्ञान परीक्षा के उपरांत की गई ।
3. अंत में पुनरावृत्ति की गई ।
4. चार्ट को सही समय पर संकेतक की सहायता से दर्शाया गया ।
5. अंत में पुनरावृत्ति की गई ।
6. सभी को गृहकार्य दिया गया ।

Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

Observation Lesson No. 3

P.T.'s Roll No: 1535

Class : 8th

Subject : वाक्यशास्त्र

Duration : 20 min

Topic : संधि

Date : 30/09/2024

1. पाठ शिक्षण सही समय पर शुरू किया गया।
2. पाठ को प्रभावी बनाने के लिए इत्य सामग्री का प्रयोग किया गया।
3. पाठ शिक्षण हाव-भाव से परिपूर्ण था।
4. वाणी में उतार-चढ़ाव देखा गया।
5. कक्षा में अनुरादन की स्थिति थी।
6. अंत में पुनरावृत्ति की गई।
7. मूडकार्ड भी अच्छे ढंग से दिया गया।

Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

Observation Lesson No. 4

P.T.'s Roll No: 1503

Class : 7th

Subject : हिन्दी

Duration : 20 min

Topic : कारक

Date : 30/09/2024

1. पाठ को सही समय पर प्रयोग किया गया।
2. उपनिषय को घोषणा पूर्वज्ञान परीक्षा के दौरान की गई।
3. पाठ को विकसित करने के लिए व्याख्यान निधि का प्रयोग किया गया।
4. चार्ट को सही समय पर प्रयोग किया गया।
5. पाठ शिक्षण हाव-भाव से परिपूर्ण था।
6. वाणी में उतार चढ़ाव देखा गया।
7. कक्षा कक्ष में अनुरादन की स्थिति थी।

Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor