INDEX

Teaching Subject

S.No.	Topic	Date	Page	Remaks
	Micro lesson	17-11-2014		
1.	ऊर्जा के स्त्रोत	18-11-2014		
2.	ऊर्जा के रूप	19-11-2014		
3.	ऊर्जा के स्त्रोत	20-11-2014		
4.	उद्दीपन प्रदीपन	21-11-2014		
5.	दर्पण	~~22-11-2014~~		
	Mega lesson			
1.	जल	24/11/2014		
2.	प्रकाश का परावर्तन	25/11/2014		
3	पृथक्करण की विधियाँ	26/11/2014		
4.	वर्षा और जल	27/11/2014		
5.	जल के प्रकार	28/11/2014		
	Discussion lesson बोलकर एक लिखना है			
1	ऊर्जा	1-12-2014		
2	ऊर्जा के प्राकृतिक स्त्रोत	3-12-2014		
3	ऊर्जा के विभिन्न रूप	5-12-2014		
4	प्रकाश की छायायें	8-12-2014		
5	गति	10-12-2014		
6	वायु	12-12-2014		
7	पदार्थ के भौतिक गुण	15-12-2014		
8	पदार्थ की अवस्थायें	17-12-2014		
9	पदार्थों का पृथक्करण	19-12-2014		
10	हमारे चारों ओर के परिवर्तन	22-12-2014		
	~~Real teaching lesson~~	24-12-2014		
1	रुई का संग्रहण तथा निष्पादन	2-1-2015		
2.	जल	3-1-2015		
3.	प्रकाश का परावर्तन	5-1-2015		

Real Lesson

INDEX

Teaching Subject

S.No.	Topic	Date	Page	Re
14	पृथक्करण की विधियाँ	6-1-15		
15	वर्षा और जल	7-1-2015		
16	बल के प्रकार	8-1-2015		
17	बल			
18	घर्षण बल	9-1-2015		

Micro Lesson

MICRO LESSON NO-1

ऊर्जा के स्त्रोत

अनुक्रमांक- 9528472
कौशल- पाठ्य प्रस्तावना
विषय- भौतिक विज्ञान
उपविषय- "ऊर्जा के स्त्रोत

कक्षा- VI
पीरियड- चतुर्थ
समय- 30 मिनट
दिनांक- 17-11-1

	छात्राध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
1.	बच्चो बताओ ऊर्जा हमे कहाँ से मिलती हैं?	सूर्य से
२.	इसके अलावा ऊर्जा कहाँ से मिलती है?	(भोजन) खाने से पौष्टिक आहार से
3.	अच्छा बच्चो सूर्य कहाँ पाया जाता है?	ऊपर ब्रह्माण्ड मे
4.	सूर्य से हमे और क्या मिलता है?	प्रकाश
5.	यदि सूर्य नही होगा तो क्या हानि होगी	प्रकाश नही मिले
6.	सूर्य की किरणे पृथ्वी पर सीधी पड़ती हैं?	बच्चे चुप रहते

उपविषय की उद्घोषणा- अच्छा बच्चो आज हम ऊर्जा
एवं उनसे मिलने वाले लाभो के
बतायेंगे।

निरीक्षण सूची

	व्यवहार घटक	रेटिंग स्केल
1	पूर्व अनुभवों का समुचित उपयोग	0 1 2 (3) 4 5
2	समुचित प्रविधियों का उपयोग	0 1 2 3 (4) 5
3	पाठ प्रस्तावना सम्बन्धी निरुतरता	0 1 2 (3) 4 5
4	शाब्दिक व अशाब्दिक व्यवहारो की सार्थकता	0 1 2 (3) 4 5

10/11/14

MICRO LESSON NO- 2

ऊर्जा के स्त्रोत

अनुक्रमांक - 9520472 — दिनाँक
कौशल - पाठ्य प्रस्तावना — समय -
विषय - भौतिक विज्ञान — पीरियड -
उपविषय - ऊर्जा के स्त्रोत — कक्षा -

	छात्राध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
1.	अच्छा बच्चो ऊर्जा का मुख्य स्त्रोत क्या है?	सूर्य
2.	सूर्य से मिलने वाली ऊर्जा हमारे लिए क्यो उपयोगी है?	शरीर की शक्ति
3.	अच्छा बच्चो जब हम हाथ को रगड़ते हैं तो क्या होता है?	हाथ गर्म हो जात
4.	क्या हाथ के रगड़ने से निकलने वाली ऊर्जा सूर्य से मिलती है?	नहीं
5	सूर्य से मिलने वाली ऊर्जा हमें न मिले तो क्या होगा?	बच्चे चुप रहते
6.	सूर्य की ऊर्जा से हमें कौन सा विटामिन मिलता है।	विटामिन - D
7.	सोलर सेल से हमे क्या लाभ होता है?	प्रकाश मिलता है
8.	क्या कभी सूर्य की ऊर्जा तथा प्रकाश समाप्त हो सकता है।	नहीं

	व्यवहार घटक	रेटिंग स्केल
1	संकेत देना।	0 1 2 (3) 4 5
2	अधिकतम सूचना प्राप्त करना।	0 1 2 3 (4) 5
3	पुनः केन्द्रण।	0 1 2 (3) 4 5
4	पुनः निर्देशन।	0 1 2 (3) 4 5
5	आलोचनात्मक सजगता।	0 1 2 (3) 4 5

19/1/14

MICRO LESSON - 3

ऊर्जा के स्त्रोत

अनुक्रमांक - 9520472 — दिनांक - 1?

कौशल - व्याख्या कौशल — कक्षा - 6वी

विषय - भौतिक विज्ञान — पीरियड - तृतीय

उपविषय - "ऊर्जा के स्त्रोत" — समय - 30 मि

	छात्राध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रि
	ऊर्जा के स्त्रोत - बच्चो ऊर्जा हमें मुख्यत: गेहूँ चावल दाल, मांस आदि चीजो से प्राप्त होती है। जब हम इन चीजो को भोजन के रूप मे ग्रहण करते हैं, तो इनसे हमें पार्याप्त ऊर्जा मिल जाती हैं। जिससे हमारे शरीर मे ऊर्जा की कमी नही होने पाती है। हमारा शरीर चुस्त - दुरुस्त एवं फुर्तिला बना रहता हैं। इन सब चीजो के अलावा सूर्य से भी हमें पर्याप्त मात्रा में ऊर्जा मिलती हैं।	बच्चे सुनते बच्चे करते
1 - प्रश्न -	बच्चों हमें ऊर्जा दाल, चावल गेहूँ के अलावा और कहाँ से प्राप्त होती हैं?	सूर्य
	दाल, चावल, गेहूँ, आदि से अनेक पोषक तत्व भी हमें प्राप्त होते हैं। जैसे - कार्बोहाइड्रेटस, विटामिन वसा।	
2 - प्रश्न -	अच्छा बच्चो, गेहूँ चावल, दाल से हमें कौन से पोषक तत्व मिलते हैं?	कार्बो वसा, आदि
	इस सब के अलावा ऊर्जा का मुख्य स्रोत सूर्य होता है। सूर्य से हमे ऊर्जा के साथ -2 विटामिन-D भी मिलता है, जो हमारी हड्डीयो को मजबूत बनाता हैं। इसके अलावा सूर्य से हम प्रकाश भी मिलता हैं।

अच्छा बच्चो सूर्य से ऊर्जा के अतिरिक्त और क्या मिलता है?	प्रकाश विटामिन - D

निरीक्षण सूची -

	व्यवहार घटक	रेटिंग स्केल
	A- वांछित व्यवहार	
1.	उपयुक्त प्रारम्भिक कथनो का उपयोग।	0 1 2 3 (4) 5 6
2.	व्याख्या से तुलनाओं का उपयोग।	0 1 2 3 4 (5) 6
3.	महत्वपूर्ण बिन्दुओ पर ध्यान देना।	0 1 2 3 (4) 5 6
4.	भाषा मे धारा का प्रवाह।	0 1 2 (3) 4 5 6
5	उपयुक्त निष्कर्ष कथनो का प्रयोग।	0 1 2 3 (4) 5 6
	B- अवांछित व्यवहार	
1.	स्पष्ट शब्दो में उदाहरण का प्रयोग।	0 (1) 2 3 4 5 6
2.	अनुपयुक्त कथनों का उपयोग।	(0) 1 2 3 4 5 6
3.	तारतम्यता का अभाव।	(0) 1 2 3 4 5 6

[signature] 20/11/14

प्रश्न -	सूर्य से हमे क्या मिलता है?	विटामिन -D
	अन्तत! क्रिया शैली में परिवर्तन विटामिन D अगर सूर्य से नही मिलता तो हमारी हड्डियाँ कमजोर होकर टूट जाती और हमारा स्वास्थ्य बिगड जाता है।	
	निरीक्षण सूची-	

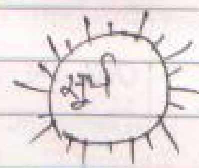
	व्यवहार घटक	रेटिंग स्केल
1.	संचलन	0 1 2 ③ 4 5
2.	हाव - भाव	0 1 2 3 ④ 5
3.	वाक - सहज परिवर्तन	0 1 2 ③ 4 5
4.	केन्द्रण	0 1 2 3 ④ 5
5.	अन्त! क्रिया शैली परिवर्तन	0 1 2 ③ 4 5
6.	मौन - विराम	0 1 2 ③ 4 5
7.	मौखिक - दृश्य में बदलाव	0 1 2 3 ④ 5
8.	विद्यार्थियों का क्रियात्मक सहयोग	0 1 2 ③ 4 5

21/11/14

MICRO LESSON - 4

ऊर्जा के स्त्रोत

अनुक्रमांक - 9520472 | दिनां
विषय - भौतिक विज्ञान | समय
उपविषय - "ऊर्जा के स्त्रोत" | पीरिय
कौशल - उद्दीपन परिवर्तन | कक्षा

छात्राध्यापक क्रियाएँ	छात्र
बच्चो आपने कभी सोचा है कि सूर्य से हमें क्या-क्या लाभ होता है? सूर्य ऊर्जा का बहुत बड़ा भण्डार है, जो कभी खत्म नही होता है। प्रकृति में ऊर्जा तथा प्रकाश का मुफ्त मे मिलने का कारण सूर्य है।	बच्चे सुनते
	
सूर्य से निकलने वाली प्रकाश की उपस्थिति मे पौधे अपना भोजन स्वयं बना लेते हैं। इसी लिए इनको स्वपोषी कहा जाता है। प्रकाश के कारण आज हम सौर ऊर्जा में प्रकाश को एकत्रित करके टी.वी. कूलर आदि आसानी से चलाते हैं।	बच्चे करते
आवाज मे बदलाव - सूर्य के प्रकाश से ही हमारे शरीर को ऊर्जा के साथ-साथ विटामिन D भरपूर मात्रा मे मिलता है।	

प्रश्न -	सूर्य से हमे क्या मिलता है?	विटामिन -D
	अन्तत! क्रिया शैली में परिवर्तन विटामिन D अगर सूर्य से नही मिलता तो हमारी हड्डियाँ कमजोर होकर टूट जाती और हमारा स्वास्थ्य बिगड जाता है।	

निरीक्षण सूची·

	व्यवहार घटक	रेटिंग स्केल
1.	संचलन	0 1 2 (3) 4 5
2.	हाव - भाव	0 1 2 3 (4) 5
3.	वाक - सहज परिवर्तन	0 1 2 (3) 4 5
4.	केन्द्रण	0 1 2 3 (4) 5
5.	अन्त! क्रिया शैली परिवर्तन	0 1 2 (3) 4 5
6.	मौन - विराम	0 1 2 (3) 4 5
7.	मौखिक - दृश्य में बदलाव	0 1 2 3 (4) 5
8.	विद्यार्थियो का क्रियात्मक सहयोग	0 1 2 (3) 4 5

21/11/14

MICRO LESSON - 5

घर्षण

अनुक्रमांक - 9520472	दिनां[illegible]
कौशल - दृष्टान्त कौशल	कक्षा -
विषय - भौतिक विज्ञान	पीरियड -
उपविषय - घर्षण	समय -

	छात्राध्यापक क्रियाएँ	छात्र
	अच्छा बच्चों आज हम घर्षण बल के बारे मे पढेंगें। अगर एक गेंद को फर्श पर लुढका दे तो वह कुछ दूर जाने के बाद रुक जाती है। क्योंकि इसके विपरीत एक बल कार्य करता है। इसके तरह "जब कोई वस्तु किसी दूसरी वस्तु की सतह पर फिसलती है तो स्पर्शी तलों के मध्य लगने वाले विरोधी बल को घर्षण कहते हैं।	विद्यार्थी सुनते विद्यार्थी करते
प्रश्न -	घर्षण बल की परिभाषा बताओ ?	जब को[illegible] वस्तु की फिसलती उनके बी[illegible] विरोधी बल कह[illegible]
उदाहरण -	दो सतहों के बीच घर्षण के कारण घिसाव होता है। उदाहरण के रूप में जब हम चलते हैं तो हमारे जूतों एवं जमीन के बीच घर्षण के कारण जूते घिस जाते हैं। 1. जब हम श्यामपट पर चाक से लिखते हैं, तो चाक घिस जाता है।	

२.	दो सतहों के बीच घर्षण के कारण ऊष्मा पैदा होती है। अध्यापक विद्यार्थियों से जोर से हथेलियाँ रगड़ने को व उत्पन्न गर्मी को महसूस करने को कहते हैं।	बच्चे ध्यान से सुनते हैं

निरीक्षण सूची

	व्यवहार घटक	रेटिंग स्केल
	वांछित व्यवहार	
1	उपयुक्त प्रश्न कथनो का उपयोग	0 1 २ ③ ५ 5
२	व्याख्या से सुलझाओ का उपयोग	0 1 २ 3 ④ 5
3	महत्वपूर्ण बिन्दुओ पर ध्यान देना	0 1 २ 3 ④ 5
५	भाषा मे धारा का प्रवाह	0 1 २ ③ ५ 5
5	उपयुक्त निष्कर्ष कथनो का उपयोग	0 1 २ 3 ④ 5
	अवांछित व्यवहार	
1.	स्पष्ट शब्दो में उदाहरण का उपयोग	⓪ 1 २ 3 ५ 5
२.	अनुपयुक्त कथनो का उपयोग	0 ① २ 3 ५ 5
3.	तारतम्यता का अभाव	⓪ 1 २ 3 ५ 5

22/11/14

Mega Lesson

Mega Lesson plan-1

छात्राध्यापक अनुक्रमांक 9520472 | कक्षा - VIII
विषय - भौतिक विज्ञान | दिनांक - 24/11/
उपविषय - जल | अवधि - 30
कालांश - IV th

विषय वस्तु विश्लेषण -
1. जल प्राप्ति के स्त्रोत
2. जल चक्र
3. जल के गुण

सामान्य उद्देश्य -
1. विद्यार्थियों को वैज्ञानिक तथ्यो की जानकारी देना।
2. विद्यार्थियों मे वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकाश करना
3. विद्यार्थियो मे तर्कशक्ति का विकाश करना
4. विद्यार्थियों मे निरंतर प्रयोग की आदत डालना
5. विद्यार्थियों मे विभिन्न कौशलो का विकाश करना
6. प्रकृति के अन्दर विद्यमान तथ्यो की जानकारी से छात्र को अवगत कराना।

अनुदेशात्मक विश्लेषण :
(i) ज्ञानात्मक उद्देश्य :-
1. विद्यार्थी जल तथा जलचक्र को परिभाषित कर
2. विद्यार्थी जलचक्र का प्रत्यास्मरण कर सकेंगें।

(ii) बोधात्मक उद्देश्य -
1. विद्यार्थी जल तथा जलचक्र को परिभाषित कर स
2. विद्यार्थी जल का वर्गीकरण कर सकेंगें।

प्रस्तुतीकरण -

शिक्षण बिन्दु	छात्राध्यापक क्रियायें	छात्र -क्रियायें
जल प्राप्ति के स्त्रोत	प्र०- बच्चों हम अपने दैनिक जीवन मे जल का क्या-क्या उपयोग करते हैं?	पीना, कपड़े धोना खाना बनाना, सिंचाई साफ-सफाई आदि
	प्र०- यह जल हमे कहाँ से प्राप्त होता है?	समस्यात्मक प्रश्न
	छ.अ.क्रि.- जल को पीने आदि बहुत से कार्यों के लिए प्रयोग करते हैं। जल को नदियों, झीलों तालाबों, हैण्डपम्पो या कुओं से प्राप्त करते हैं। इसके अलावा टोंटियों से भी जल किसी झील नदी या कुएं से पाइप द्वारा भेजा जाता है।	विद्यार्थी ध्यान से सुनते हैं।
	पृथ्वी का 2/3 भाग जल से घिरा है। इस जल का अधिकांश भाग समुद्रों और महासागरो के रूप में मिलता हैं। इन नदियों, झीलों, तालाबो तथा समुद्रो तक पानी कैसे पहुँचता है, इसे हम जल चक्र से समझेंगें।	
जल चक्र .	प्र० जलचक्र से आप क्या समझते हैं?	समस्यात्मक प्रश्न
	पृथ्वी पर लगभग 70% जल है। गर्मी के कारण समुद्रों, झीलों तथा भूमि की नमी वाष्पित होकर वायु मे मिलती है। उस जल मे सूक्ष्म धूल कण चारों ओर से एकत्रित होकर बूँद बनाते हैं। जब ये बादल किसी ठंडे स्थान अथवा पृथ्वी पर गिरती हैं तब वर्षा होती है। जल का कुछ भाग जमीन सोख लेती है तथा कुछ भाग नदियो मे बह जाता है तथा शेष वायु के साथ वाष्पित होकर वायु में फिर से चला जाता है।	विद्यार्थी ध्यान पूर्वक सुनते हैं।

जो जल जमीन सोख लेती है तथा कुछ भाग वह वर्षा के बाद वाष्प बनकर वायु मे मिलती है। कुछ जल पौधों की जड़ो द्वारा पृथ्वी सोख लेती है। यह पृथ्वी के किसी कठोर तल पर इकट्ठा होने लगता है। इसे भूमिगत जल कहते है। वर्षा का जल धीरे-धीरे बहता है। यह धारायें बहकर नदियो मे मिल जाती है। वह रहे जल का कुछ भाग सूर्य की गर्मी के कारण वाष्प बनकर वायु मे मिल जाता है। कुछ पृथ्वी सोख लेती है। बाकी जल समुद्र मे जा गिरता है।

जल के गुण

बच्चो जल के गुण निम्नलिखित है:-

क्वथनांक- तरल पदार्थ का वह ताप है जिस पर वह उबलने लगता है। पृथ्वी के किसी भी भाग पर 100°C तक नही पहुँचता है। इसलिए जल प्रत्येक स्थान पर तरल अवस्था मे रहता है।

घनत्व - किसी वस्तु का घनत्व उसके भारीपन से जाना जाता है। जो समान आयतन वाले पदार्थो मे जो भरी होगा उसका घनत्व अधिक होगा।

सार्वाधिक विलायक - जल बहुत से पदार्थो को घोल लेता है इसलिए इसे सर्वाधिक विलायक कहते है। इसके निम्न प्रभाव है। अनेकों रसायनिक क्रियाएँ जलीय विलयन मे संभव है। साँस लेने मे सभी जीव जल मे घुली आक्सीजन का प्रयोग करते है।

पदार्थों मे जल की प्रतिशतता -

मनुष्य	जैली फिश	खुन
70%	95%	90%
अंडा	टमाटर	गेंहू
74%	95%	13.4%
सोयाबीन		
10%		

पुनरावृत्ति -

1- जल हमें नदियों, झीलो, तालावों, झरनो आदि से प्राप्त होते है।

2- जल चक्र में वाष्प तथा धूल कण एकत्र होकर बूंद बनाते हैं बूंदो का यह समूह बादल कहलाता है।

3- जल चक्र मे जल का वाष्पन सूर्य की गर्मी, पौधों द्वारा होता है।

4- जल का जीवन के लिए अत्याधिक महत्व है।

ग्रहकार्य -

1> क्वथनांक किसे कहते है?

2> किसी वस्तु के भारीपन से क्या पता चलता है?

3> जल हमें किससे प्राप्त होते है?

4> पृथ्वी के कितने प्रतिशत भाग पर जल है।

संदर्भ पुस्तिका - हरियाणा शिक्षा विभाग अनुसंधान द्वारा निर्देशित कक्षा 6 की सरल विज्ञान पाठ्य पुस्तक पर आधारित है।

Mega lesson plan. 2

छात्राध्यापक अनुक्रमांक - 9520472 कक्षा - VI
विषय - भौतिक विज्ञान दिनांक - 25-11-2014
उपविषय - प्रकाश का परावर्तन अवधि - 30 मिनट
कालांश - V th

विषय-वस्तु विश्लेषण :
* परावर्तन की परिभाषा
* आपतित तथा परावर्तित किरण
* नियमित तथा विसरित परावर्तन

सामान्य उद्देश्य -
* छात्रो में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
* विद्यार्थियों को विज्ञान के विषय में पूर्ण ज्ञान देना।
* विद्यार्थियों में रचनात्मक कौशल का विकास करना।
* विद्यार्थियों मे तर्कशक्ति एवं विचार शक्ति का विकाश करना।
* छात्रों को एकाग्रचित होकर काम करने की क्षमता का विकास करना।
* प्रकृति के अंदर विद्यमान तत्वो की जानकारी छात्रों को देना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :
(i) ज्ञानात्मक उद्देश्य -
* विद्यार्थी परावर्तन को परिभाषित कर सकेंगे।
* विद्यार्थी प्रकाश परावर्तन का प्रत्यास्मरण कर सकेंगे।

(ii) बोधात्मक उद्देश्य :
* विद्यार्थी परावर्तन का व्याख्यान कर सकेंगे।
* विद्यार्थी प्रकाश परावर्तन के बारे मे जान सकेंगे।
(iii) प्रयोगात्मक उद्देश्य -
* विद्यार्थी परावर्तन के प्रकार के बारे में जान सकेंगे।
* शीशे के द्वारा प्रकाश परावर्तन को समझ पायेंगे।

(iv) कौशलात्मक उद्देश्य -
* विद्यार्थियों मे निरीक्षण कौशल का विकास होता है।
* विद्यार्थियो मे रचनात्मक तथा गुणात्मक कौशल का विकास

शिक्षण सहायक सामाग्री -
चाक, डस्टर, रोलर बोर्ड, संकेतक आदि।

पूर्वज्ञान -
सभी विद्यार्थी प्रकाश के परावर्तन के विषय में कुछ पूर्वज्ञा[न]
रखते है।

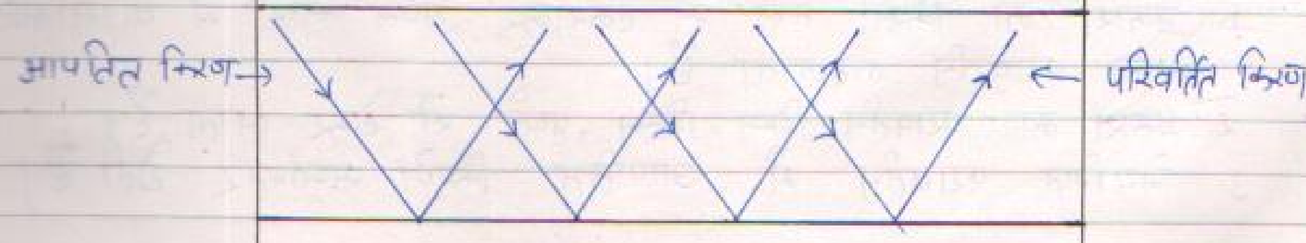
प्रस्तावना -

क्र.सं.	छात्र ध्यापक क्रियाएँ	छात्र
1	प्र०- बच्चों हम वस्तुओ को किसकी सहायता से देखते है?	प्रकाश क[ी]
२.	प्र०- जब प्रकाश किसी भी तल पर पड़ता है तब क्या होता है।	प्रकाश की कुछ वापस है तथा निकल जा[ती]
3.	प्र०- जो किरणे वापस लौटती है, उन्हे क्या कहते है।	समस्यात्म[क]

उद्देश्य कथन: बच्चो आज हम प्रकाश के परावर्तन के विषय [मे]
से अध्ययन करेंगे।

प्रस्तुतीकरण -

शिक्षण बिन्दु	छात्राध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
परावर्तन की परिभाषा	प्र०- जब प्रकाश की किरणे किसी चमकदार तल पर पड़ती है तब क्या होता है ? प्र०- प्रकाश का परावर्तन किसे कहते हैं ? छ० अ० क्रि०: जब प्रकाश की किरणे किसी तल पर पड़ती है। तो उस किरण को वापस अपने मार्ग मे ही लौटना प्रकाश का परावर्तन कहलाता है। जब हम अपने घर पर दर्पण का प्रयोग अपने चेहरे को देखने के लिए करते है। तो उस दर्पण मे आपके चेहरे का परावर्तन हो जाता है एक थर्माकोल की सीट लेकर उसके एक सिरे पर कंघी या दूसरे सिरे पर दर्पण लगाते है। दर्पण तथा कंघी के बीच कागज की गहरी रंगीन सीट लगाते है। और इस पर टार्च का प्रकाश डालते है। वैसा ही पैटर्न कागज की सीट पर प्राप्त होता है।	प्रकाश की किरणे लौट जाती समस्यात्मक प्रश्न।
आपतित तथा परावर्तित किरण.	प्रकाश किरण जिस तल पर आपतित है, उसे आपतित किरण कहते है जो किरण वापस होती है उसे परिवर्तित किरण कहते है।	

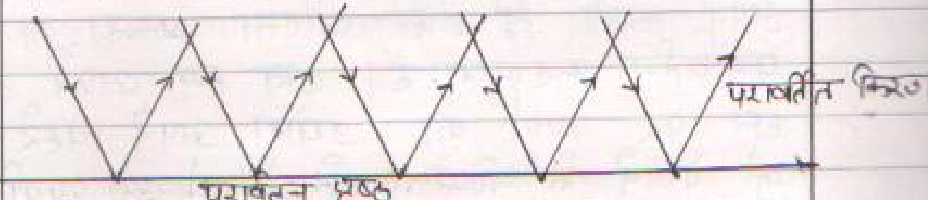


नियमित तथा विसरित परिवर्तन

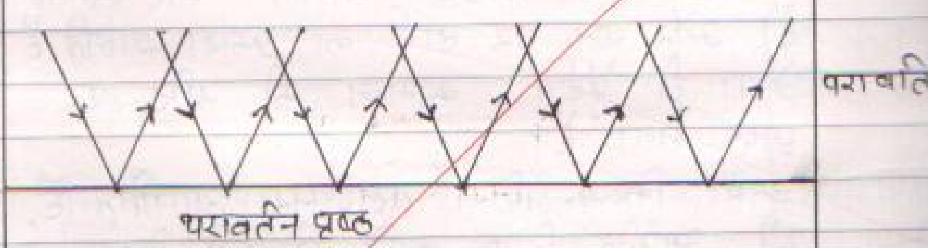
प्र०- बच्चो नियमित तथा विसरित परावर्तन से आप क्या समझते है?

छ. अ. क्रिया. (नियमित परिवर्तन):-

जब प्रकाश की किरणें किसी चिकने पृष्ठ पर जैसे दर्पण पर आपतित होती हैं तब पृष्ठ से परावर्तन के पश्चात किरणे समान्तर हो जाती है। इस प्रकार का परावर्तन नियमित परावर्तन कहलाता है।



इसके विपरीत जब समांतर किरणे किसी पृष्ठ से परावर्तन के पश्चात समांतर नही होती है। तब इस प्रकार के परावर्तन को विपरीत परावर्तन कहते है।



पुनरावृत्ति:-

1. प्रकाश का किसी तल से टकराकर अपने मार्ग में व
   जाना परावर्तन कहलाता है।
2. प्रकाश का परावर्तन भिन्न-भिन्न पृष्ठो से होकर जाता है
3. नियमित परावर्तन मे आपतित किरणे समान्तर हो

गृहकार्य :-

१. नियमित परिवर्तन मे परिवर्तित प्रकाश किरणे कैसी होती है?
२. अनियमित परावर्तन मे प्रकाश किरणे कैसी होती है?
३. नियमित परिवर्तन किस प्रकार के तल से होता है।
४. परावर्तन की परिभाषा लिखे।

संदर्भ पुस्तिका :-

हरियाणा शिक्षा विभाग अनुसंधान द्वारा निर्धारित 'सरल विज्ञान' की पाठ्य योजना पुस्तक पर आधारित है।

26/11/14

Mega lesson plan-3

छात्राध्यापक अनुक्रमांक :- 9520472 कक्षा :- VI
विषय :- भौतिक विज्ञान दिनांक : 26-11-2014
उपविषय :- पृथक्करण की विधियाँ अवधि : 30 मिनट
कालांश : VII th

विषय वस्तु विश्लेषण :-

1: पृथक्करण की परिभाषा
2: पृथक्करण के प्रकार

सामान्य उद्देश्य :-

1. विद्यार्थियों मे वैज्ञानिक दृष्टिकोण उत्पन्न करना।
2. छात्रों मे रचनात्मक तथा गुणात्मक कौशल का विकास करना।
3. विद्यार्थियों मे विचार शक्ति का विकास करना।
4. छात्रों को प्रकृति के अन्दर विद्यमान तत्वों की जानकारी देना।
5. विद्यार्थियों मे निरंतर काम करने की क्षमता उत्पन्न करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य -

(i) ज्ञानात्मक उद्देश्य -

1. विद्यार्थी पृथक्करण को परिभाषित कर पायेंगे।
2. विद्यार्थी पृथक्करण का प्रत्यास्मरण कर पायेंगे।

(ii) बोधात्मक उद्देश्य -

1. विद्यार्थी पृथक्करण का वर्गीकरण कर पायेंगे।
2. विद्यार्थी पृथक्करण से संबंधित समस्याओं को समझ पायेंगे।

(iii) कौशलात्मक उद्देश्य -

1. विद्यार्थियों मे निरीक्षण कौशल का विकास होता है।
2. छात्रों मे रचनात्मक तथा क्रियात्मक कौशल का विकास होता है।

(iv) प्रयोगात्मक उद्देश्य-

1. विद्यार्थी प्रथक्करण की विधियों का व्याख्यान कर पा
2. छात्र प्रथक्करण के बारे में जान सकेंगें।

(स) शिक्षण सहायक सामग्री -

चार्ट, डस्टर, रोलर बोर्ड, संकेतक आदि।

पूर्वज्ञान - सभी विद्यार्थी पदार्थों के प्रथक्करण संबंधी पूर्वज्ञान

प्रस्तावना -

क्र. स.	छात्राध्यापक क्रियाएँ	छात्र
1. प्र०	बच्चों जब रेत और नमक मिला दिया जाता है तब क्या होता है?	मिश्र
2. प्र०	इस मिश्रण को पानी मे घोलकर अलग करना क्या कहलाता है?	प्रथक्कर
3. प्र०	अच्छा बच्चों बताओ प्रथक्करण की विधियां कौन कौनसी होती हैं।	समस्यात्म

उद्देश्य कथन - बच्चो आज हम प्रथक्करण की विधियों के बारे अध्ययन करेंगें।

प्रस्तुतीकरण -

शिक्षण बिन्दु	छात्राध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
पृथक्करण की परिभाषा	प्र.- बच्चो अनाज मे कूड़ा, चावल मे पत्थर, टोकरी मे रखे फलो को अलग करने को क्या कहते है।	पृथक्करण
	प्र.- पृथक्करण से आप क्या समझते है?	समस्यात्मक प्रश्न
	छा. अ. क्रि.- दो या दो से अधिक अवयवो से बने पदार्थो को उन अवयवो का मिश्रण कहते है। इन अवयवों को मिश्रण से अलग करना ही पृथक्करण कहलाता है।	विद्यार्थी ध्यान से सुनते है।
	प्र.- बच्चो पृथक्करण की कौन -२ सी विधियाँ है?	
	छा. अ. क्रि.- हम पदार्थो के पृथक्करण की कुछ विधियो का उपयोग करते है।	
	i) हस्त चयन - इस विधि में गेहूँ चावल से कुछ बड़े, मिट्टी के कणों तथा पत्थरो को अलग करते है।	
	ii) थ्रेसिंग विधि - अनार तथा अमरूद को वृक्ष से तोड़ना एक कला है। परन्तु अन्न का कण अनार - अमरूद की अपेक्षा बहुत छोटे होते है इनकी डंडियो को अनाज से पृथक करने को थ्रेसिंग कहते है। इसमे डंडियो को पीट-पीटकर अनाज से अलग करते है।	
	iii) निष्पादन - यदि मिश्रण किसी कागज प्लेट मे रखे है, उसे हवा मे कंधे की ऊँचाई तक उठाकर थोड़ा तिरछा कीजिए ताकि मिश्रण धीरे-धीरे नीचे फिसले है।	

पुनरावृत्ति -

1. मिश्रण के अवयवों को अलग करना पृथक्करण कहल

2. पृथक्करण की निम्न विधियाँ है।

(i) हस्त चलन (ii) थ्रेसिंग (iii) निष्पादन

(iv) चालन (v) अवसादन

गृहकार्य - 1. हम मिश्रण का पृथक्करण क्यों करते हैं?

2. मिश्रण की थ्रेसिंग विधि से आप क्या समझते

संदर्भ पुस्तिका -

हरियाणा शिक्षा विभाग अनुसंधान द्वारा निर्धा सरल विज्ञान पाठ्य पुस्तक पर आधारित है।

27/11/14

Mega lesson plan. 4

छात्राध्यापक अनुक्रमांक - 9520472
विषय - भौतिक विज्ञान
उपविषय - वर्षा और जल

कक्षा V
समय - 30 मिनट
दिनांक - 27-11-2014
कालांश - IV th

विषयवस्तु विश्लेषण -
1. वर्षा जल की परिभाषा
2. बादलो का बनना।
3. जल का संरक्षण।

सामान्य उद्देश्य -
1. विद्यार्थियो मे वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकाश करना।
2. विद्यार्थियो को वैज्ञानिक अविष्कारो की जानकारी देना।
3. छात्रो मे रचनात्मक तथा गुणात्मक कौशल का विकाश करना।
4. विद्यार्थियों मे तर्कशक्ति का विकाश करना।
5. छात्रो को प्रकृति के अंदर विद्यमान तत्वो की जानकारी देना।
6. विद्यार्थियो मे स्वानुशासित होकर काम करने की क्षमता का विकाश करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य :
(i) ज्ञानात्मक उद्देश्य -
1. विद्यार्थी वर्षा मे जल को जान पायेंगे।
2. विद्यार्थी वर्षा के जल को प्रत्यास्मरण कर सकेंगे।

(ii) बोधात्मक उद्देश्य -
1. विद्यार्थी वर्षा के जल का व्याख्यान कर सकेंगे।

(iii) प्रयोगात्मक उद्देश्य :-
(i) विद्यार्थी बादलो के बनने के कारण ढूंढ पायेंगे।

२ – प्रस्तुतीकरण

विद्यार्थी वर्षा के जल के उपयोग को समझ

शिक्षण बिन्दु	छात्रध्यापक क्रियाएं	छात्र
वर्षा जल की परिक्रमा	बच्चों वर्षा के जल का प्रयोग झीलों, तालाबों को भरने के लिए किया जाता है। वर्षा के जल का कुछ भाग भूमि द्वारा सोख लिया जाता है। जो मिट्टी में विलुप्त हो जाता है तथा कुछ भाग वाष्प बनकर वायुमण्डल में चला जाता है।	
बादल का बनना	बच्चों बादल कैसे बनते है? छ.अ.क्रि. – (संघनन का प्रक्रम) :- संघनन बादल के निर्माण में महत्वपूर्ण है। जब सूर्य की किरणें जल पर पड़ती है तो वह गर्म हो जाता है तथा जलवाष्प धरती की सतह से ऊपर उठती है। पर्याप्त ऊँचाई पर वह ठण्डी हो जाती है। जिससे इसमे मौजूद जलवाष्प संघनित होकर छोटी-छोटी बूदों में बदल जाते है। जिन्हे जल कणिकाये कहते है। ये जल कणिकाये हवा मे तैरती है जो हमे बादलो मे नजर आती है।	
जल का संरक्षण	वर्षा के जल का संरक्षण किस प्रकार करते है। नहरे नदियो मे अत्यधिक जल कहाँ से आता है। छ.अ.क्रि. – पृथ्वी पर उपलब्ध जल का एक छोटा हिस्सा ही मनुष्यो, जीव, जन्तुओ और पेड़ पौधो के उपयोग मे आता है जबकि अधिकतर जल का सीधा उपयोग नही किया जा सकता है।	समझ प्रश्न

पुनरावृत्ति -

1. जल का वह भाग जो भूमि द्वारा सोख लिया जाता है। तथा धीरे-धीरे नीचे रिसता रहता है। भूमिगत जल कहलाता है।
२. जलवाष्प का पौधों व सूर्य की गर्मी द्वारा वाष्पोत्सर्जन होता है।
३. जल वाष्प किसी ठंडे स्थान से होकर गुजरती है तो वह बूँदों के रूप में परिवर्तित हो जाती है।

गृह कार्य -

1. वर्षा का जल कहाँ जाता है।
२. भूमिगत जल को किसके द्वारा खींचा जाता है।
3. जल वाष्प संघनित होकर जल की छोटी-छोटी बूँदों में बदल जाती है। उन्हें क्या कहते है।
4. नदियों झीलों कुओं, तालाबो तथा झरनो में जल पूर्ति किसके द्वारा होती है।

संदर्भ पुस्तिका - हरियाणा शिक्षा विभाग द्वारा कक्षा 6 की ~~सरल विज्ञान~~ पुस्तक पर आधारित है।

28/11/14

Mega lesson plan -5

छात्राध्यापक अनुक्रमांक - 9520472 कक्षा - [illegible]

विषय - भौतिक विज्ञान दिनाँक 28-11-201

उपविषय - जल के प्रकार समय - 30 मिनट

कालांश - 3rd

विषयवस्तु विश्लेषण -

1- जल की आवश्यकता एवं उपयोगिता
2- भौतिक गुण एवं अवस्थाएँ
3- जल के प्रकार

सामान्य उद्देश्य:

1. विद्यार्थियों मे वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
2. विद्यार्थियों को विज्ञान की उपयोगिता एवं महत्व की जानकारी देना।
3. छात्रो को प्रकृति मे विद्यमान तत्वो की जानकारी देना।
4. छात्रो मे कल्पना शक्ति का विकास करना।
5. छात्रो मे एकाग्रचित होकर काम करने की क्षमता का विकास करना।
6. रचनात्मक तथा क्रियात्मक कौशलो का विकास करना।

अनुदेशात्मक उद्देश्य:

ज्ञानात्मक उद्देश्य -

1. विद्यार्थी जल को परिभाषित कर सकेंगे।
2. जल की उपयोगिता का प्रत्यास्मरण कर सकेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य -

1. विद्यार्थी जल की आवश्यकता का व्याख्या कर सकेंगे।
2. जल से संबधित समस्याओ को जान सकेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य -

विद्यार्थी जल प्राप्ति के स्त्रोत के बारे मे जान सकेंगे।

प्रस्तुतीकरण -

शिक्षण बिन्दु	छात्राध्यापक क्रियाएँ	छात्र
जल की आवश्यकता एवं उपयोगिता	प्र० जल हमारे जीवन में किस प्रकार आवश्यक है? छा. अ. क्रि.- जल हमारे जीवन में जल नही बहुत ही अमूल्य है। यदि हमारे जीवन में जल नही हो तो हम जीवित नही रह सकते है। यदि पूरे दिन घर की टंकी मे पानी न हो तो हम नहायेंगे कैसे? माता जी बर्तन खाना कपड़ो का काम कैसे करेंगी। पिता जी खेतो मे पानी कैसे देंगे। किसी ने सच ही कहा है जल ही जीवन है। बिन पानी सब सून।	विद्यार्थी सुनते है
जल के भौतिक गुण -	जल किस रुप मे होता है। भौतिक गुणो से आप क्या समझते है। छा. अ. क्रि— जल का भौतिक गुण निम्न है- जल रंगहीन, गंधहीन, स्वादहीन और पारदर्शी होता है। 0°C तक ठण्डा करने पर बर्फ मे 100°C पर गर्म करने पर वाष्प मे बदल जाता है। सामान्य ताप पर जल द्रव के रुप मे होता है। इसकी अवस्था ताप परिवर्तन पर निर्भर करती है। शुद्ध जल का क्वथनांक 100°C होता है तथा 100°C से अधिक ताप पर जल उबलने लगता है। वायुमण्डलीय जलवाष्प संघनित होकर हिमपात, ओला का रुप ले लेती है।	द्रव के भौतिक समस्या… विद्यार्थी सुनते है

Discussion Lesson

Discussion lesson plan - 1

छात्राध्यापक अनुक्रमांक - 9520472
विषय - भौतिक विज्ञान
उपविषय - ऊर्जा

कक्षा - IX
अवधि - 30 मिनट
दिनांक - 1-12-2014
कालांश - III rd

विषय वस्तु विश्लेषण - ऊर्जा की परिभाषा
ऊर्जा के प्रकार
ऊर्जा के मात्रक

सामान्य उद्देश्य -
छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास हुआ।
छात्रों मे तर्कशक्ति का विकास करना।
छात्रों में रचनात्मक तथा क्रियात्मक कौशल का विकास करना।
छात्रों को विज्ञान के तथ्यों का ज्ञान कराना।
छात्रों मे विचार शक्ति उत्पन्न करना।

विशिष्ट उद्देश्य -

ज्ञानात्मक उद्देश्य - छात्र ऊर्जा को परिभाषित कर सकेंगे।
छात्र ऊर्जा का प्रत्यास्मरण कर सकेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य - छात्र ऊर्जा की व्याख्या कर पायेंगे।
विद्यार्थी ऊर्जा से सम्बन्धित समस्याओं के बारे मे बता पायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य - छात्र ऊर्जा की व्याख्या कर सकेंगे।
विद्यार्थी ऊर्जा प्राप्ति के स्त्रोत के बारे मे जान पायेंगे।

कौशलात्मक उद्देश्य - छात्रो मे निरीक्षण कौशल का विकास
छात्रो मे गुणात्मक कौशल का विकास

शिक्षण सामाग्री - चाक, डस्टर, श्लेर बोर्ड, संकेतक आदि।

पूर्वीज्ञान - सभी विद्यार्थी ऊर्जा से सामान्य रूप से परिचि

प्रस्तावना -

छात्राध्यापक क्रियायें	छात्र क्रिया
बच्चो जब हमे भूख लगती है तब हम क्या करते है?	भोजन करते
बच्चो भोजन से हमे क्या प्राप्त होता है?	ऊर्जा प्राप्त होती
बच्चो बताओ ऊर्जा किसे कहते है	समस्यात्मक प्रश

उद्देश्य कथन - बच्चों आज हम ऊर्जा के विषय मे अध्ययन

प्रस्तुतीकरण -

शिक्षण बिन्दु	छात्राध्यापक क्रियायें	छात्र
ऊर्जा की परिभाषा -	बच्चो हम अपने दैनिक जीवन मे विभिन्न क्रियायें करते है। जैसे - चलना उठना, बैठना नहाना खेलना, पढ़ना आदि	सभी -पूर्वक तथा नोट

यह सभी कार्य करने के लिए हमें किसी न किसी प्रकार की ऊर्जा की आवश्यकता होती है। अतः हम कह सकते हैं कि कार्य करने की क्षमता ऊर्जा कहलाती है।	

ऊर्जा के प्रकार- बच्चो ऊर्जा कितने प्रकार की होती है? दो प्रकार की

ऊर्जा
स्थितिज ऊर्जा गतिज ऊर्जा

स्थितिज ऊर्जा किसे कहते हैं? असमंजस स्थिति

जब किसी वस्तु को उसकी विरामस्थिति से भिन्न-2 स्थिति तक ले जाने में कार्य करना पड़ता है। इस कार्य को करने मे वस्तु मे उपस्थित ऊर्जा को हम निम्न चित्र के द्वारा समझ सकते है।

जब स्प्रिंग को खींचा जाता है तो यह कार्य ही स्प्रिंग मे ऊर्जा के रूप मे संचित रहता है। इस कार्य को हम स्थितिज ऊर्जा कहते हैं।

प्रारम्भिक अवस्था विकृत अवस्था

(ii) गतिज ऊर्जा-: किसी वस्तु मे गति के कारण जो ऊर्जा उत्पन्न होती है, उसे वस्तु की गतिज ऊर्जा कहते हैं। जैसे- लुढ़कते हुए चाक की गति को गतिज ऊर्जा कहते हैं।

सभी बच्चे ध्यान से सुनते हैं तथा नोट करते हैं।

ऊर्जा का मात्रक- ऊर्जा का मात्रक जूल है।

पुनरावृत्ति- कार्य करने की क्षमता ऊर्जा कहलाती है। ऊर्जा प्रकार की होती है। स्थितिज ऊर्जा एवं गतिज ऊर्जा जूल है।

गृह कार्य:

वस्तु के कार्य करने की क्षमता क्या कहलाती है, बहते हुए जल मे किस प्रकार की ऊर्जा होती ऊर्जा मनुष्य मे किन किन रूपो मे संचित होती

संदर्भ पुस्तिका- हरियाणा राज्य शिक्षा विभाग अनुसंधान द्वारा पाठ्य पुस्तक पर आधारित है।

2/12/14