ATTENDANCE CHART

School Aggarwal high school Mohana

Class : VIII th Subject : physical science

ime & Roll	1/6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Arti	p	p	p	.	p	.		p	p	.	p	p	p		.	p	p	p	.
Abhinav	p	.	p	p	p	p		.	.	p	p	p	p		p	p	p	p	p
Aman	p	p	p	p	.	.		p	p	.	.	p	.		.	p	p	p	.
Amery	p	p	p	p	.	.		p	p	.	.	p	p		.	p	p	p	.
Bharti	.	.	p	p	p	p		.	.	.	p	p	p		p	.	.	p	p
Barkha	p	.	p	p	p	.		p	p	p	p	.	p		p	p	.	p	p
Chinmay	p	.	.	p	p	p		p	p	p	.	p	p		p	p	p	.	p
Channy	p	p	p	p	.	.		.	p	.	p	p	p		p	.	p	p	p
Deepak	p	p	.	.	p	p		p	p	.	p	p	p		p	.	p	.	p
Diya	p	p	p	.	p	p	Y	p	p	p	p	p	p		p	.	p	.	p
Fr..	p	p	p	p	.	p	A	p	p	.	.	p	p	Y	p	p	p	p	p
Wamma	p	p	p	p	p	.	D	p	p	p	p	p	p	A	p	p	p	p	.
Gaurav	p	p	p	p	p	.	N	p	p	p	p	.	p	D	p	p	p	.	p
Himmat	p	.	.	p	p	p	U	p	p	.	p	p	p	N	p	p	p	p	p
Harsh	p	p	p	p	p	p	S	p	p	p	p	p	p	U	.	.	p	p	p
Kavya	p	p	p	p	p	p		p	.	p	p	p	.	S	p	p	.	p	p
Karan	p	p	p	.	p	p		p	p	.	.	p	p		p	p	.	p	p
Manas	p	p	.	p	p	p		p	p	p	p	.	.		p	p	.	.	p
Monika	p	.	.	p	p	p		.	p	p	p	p	p		.	p	p	p	p
Neha	p	p	p	.	p	p		.	p	p	p	p	.		p	p	p	p	.
Nakul	p	.	.	p	p	p		p	p	p	.	p	p		.	p	p	p	.
Pooja	p	p	p	p	p	p		p	p	p	p	p	p		p	p	p	p	p
Priy	.	p	p	.	.	p		p	.	p	p	p	p		p	p	p	p	p
Palvi	p	p	.	p	p	p		p	p	.	p	p	.		p	p	p	.	p
Ravi	p	p	.	p	p	p		.	p	p	p	p	.		p	p	p	.	p
Seema	p	p	.	p	.	.		p	p	.	p	.	p		p	p	p	.	p
Simran	p	p	.	p	p	p		.	p	.	p	.	p		p	p	.	p	p
Mohan	p	-	p	p	p	p		p	p	.	p	p	p		p	p	.	p	p

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

ATTENDANCE CHART

School ______________________

Class : 8th   Subject : [illegible]

Name & Roll	1/6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Aarti	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
Abhinav	P	P	P	.	.	P		.	P	P	P	P	P		.	P	.	P
Aman	P	.	.	.	P	P		P	P	P	P	P	.		P	P	P	P
Anuj	P	.	P	.	P	P		P	P	P	P	.	P		P	P	P	.
Bharti	P	.	P	P	P	P		.	P	.	P	P	P		P	.	P	P
Berkha	P	P	P	P	P	P		P	.	.	.	P	P		P	P	P	P
Chinoy	P	P	.	P	.	P		P	P	P	P	P	.		.	.	P	P
Chimmey	P	P	P	.	P	P		P	P	.	P	P	P		P	P	P	P
Deepak	P	P	P	P	P	P		P	P	.	P	P	.		P	P	P	P
Diya	P	P	P	P	P	P	Y	P	P	P	P	P	P		P	.	.	P
Fiza	P	P	P	P	P	P	A	.	P	P	.	P	P	Y	P	.	.	P
Garima	P	P	P	P	P	P	D	P		.	P	P	.	A	P	.	.	P
Gaurav	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	.	P	D	P	.	.	P
Himani	P	P	P	.	.	.	U	P	P	P	.	P	.	N	P	P	P	P
Haresh	P	P	P	P	P	P	S	P	P	P	.	.	P	U	P	P	P	P
Kavya	P	P	P	P	P	.		P	P	.	.	P	P	S	P	P	P	P
Kiran	P	P	P	P	P	P		.	.	P	P	P	P		-	P	P	P
Manish	P	P	P	P	P	P		P	P	.	P	.	.		P	P	P	P
Manilee	P	P	P	P	P	P		P	P	.	.	P	P		P	.	P	P
Neha	P	P	P	P	.	.		.	.	P	P	P	P		P	P	.	P
Nupur	P	P	P	P	P	P		P	.	P	P	.	P		P	P	P	P
Pooja	P	P	P	P	P	P		P	.	P	P	.	P		P	P	P	P
Anju	P	P	P	.	.	P		P	P	P	P	.	P		P	P	.	P
Natash	P	P	P	.	P	P		P	.	P	P	.	P		P	P	P	P
Revi	P	P	P	P	P	P		.	P	P	.	P	P		P	P	P	P
Seema	P	P	P	P	P	P		.	P	P	.	.	P		P	P	P	P
Simran	P	P	P	P	P	P		.	P	.	P	.	P		P	P	P	P
[illegible]	.	.	P	-	P		.	P	P	.	P	.	P		P	P	P	P

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

Name of the School Aggarwal high school Gohana

Class : 8th

TIME-TABLE

DAY	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
MON	सा० विज्ञान	हिन्दी I	गणित I	जीव विज्ञान	अंग्रेजी	संस्कृत	भौतिक विज्ञान	कला
TUE	सा० विज्ञान	हिन्दी I	गणित II	जीव विज्ञान	अंग्रेजी I	संस्कृत	भौतिक विज्ञान	कला
WED	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
THU	,,	II ,,	II ,,	,,	II ,,	,,	,,	,,
FRI	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
SAT	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,

Signature

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

Name of the School Aggarwal high school mohang

Class : ______________

TIME-TABLE

DAY	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
MON	सा० विज्ञान	हिन्दी I	गणित I	जीव विज्ञान	अंग्रेजी II	संस्कृत	भौतिक विज्ञान	कला
TUE	"	" II	"	"	"	"	"	"
WED	"	"	II "	"	II "	"	"	"
THU	सा० विज्ञान	II "	II "	"	"	"	"	"
FRI	"	"	"	"	"	"	"	"
SAT	"	"	"	"	"	"	"	"

UNITED SECULAR SOCIETY

Signatu

Scanned by CamScanner

INDEX

Sr. No.	Date	Lesson No.	Topic	Pages	Sign. of the Supervisor
1.	11/09/17		विद्युत धारा	1-2	
2.	12/09/17		ऊर्जा के प्रकृति एवं वैकल्पिक स्रोत	5-6	
3.	13/09/17		प्रकाश का अपवर्तन	9-11	
4.	14/09/17		मान नेत्र	13-15	
5.	15/09/17		गति	17-18	
1.	25/09/17		कार्य समय एवं ऊर्जा	26-31	
2.	26/09/17		तरंग गति	32-37	
3.	27/09/17		मानव नेत्र	38-43	
4.	28/09/17		विद्युत धारा	44-49	
5.	29/09/17		बल तथा उसके दाब	50-55	
1.	02/11/17		विद्युत धारा	60-65	
1.	06/11/17		विद्युत धारा	60-65	
2.	07/11/17		प्रकाश का अपवर्तन	74-79	
3.	08/11/17		ध्रुव रेडियोविकीय		
4.	09/11/17		कार्बन तथा उसके यौगिक	80-85	
5.	10/11/17		बल तथा उसके दाब	86-91	
6.	11/11/17		ऊर्जा के प्रकृति एवं वैकल्पिक स्रोत	92-97	
7.	13/11/17		चुम्बकत्व	98-103	
8.	15/11/17		खनिज एवं धातु	104-109	
9.	16/11/17		विद्युत धारा	110-115	
10.	17/11/17		तरंग गति	116-121	
11.	18/11/17		कार्य सामर्थ्य एवं ऊर्जा	122-127	
12.	20/11/17		मानव नेत्र	128-133	
1.			चुम्बकत्व		Bhaskar

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

MICRO TEACHING LESSONS

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. 01

Date 11/09/17 | Duration of the period 6-8 min

Pupil Teacher's Name Pappu Kumar Sah | Pupil Teacher's Roll No. 2151

Class 6th | Average Age of the pupils 11 years

Subject शारीरिक विज्ञान | Topic विद्युत धारा

छात्र - अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्राचीन समय में रौशनी किस प्रकार दी जाती थी?	दीपक जलाकर
बिजली के तार छूने से क्या लगता है?	करेंट
bulb में क्या उत्पन्न होता है?	प्रकाश
प्रकाश किस विधि से प्राप्त होता है?	विद्युत से
विद्युत किसके माध्यम से प्रवाह होता है?	आवेश के प्रवाह से
विद्युत मात्रक	ऐम्पियर
विद्युत धारा किससे प्रदर्शित करते हैं?	I से
विद्युत विभवान्तर का सूत्र लिखें।	$V = \frac{W}{Q}$
विद्युत विभवान्तर का मात्रक लिखें।	वोल्ट
अच्छा तो बच्चे आज हम विद्युत धारा के बारे में जानना सीखेंगे।	

UNITED SECULAR SOCIETY

निरीक्षण सूची एवं रेटिंग स्केल

Tallies	components (desirate)	Rating scale:-
1)	using previous experience of pupil	0 1 (2) (3) 4
2)	proper use of device teachinique.	0 1 (2) (3) 4
3)	overall impression about introducing the lesson components.	0 1 (2) (3) 4
4)	lack of continuity	0 1 (2) 3 4
5)	irralevent verbeal or non-verbal teah awiou.	0 1 (2) 3 4

Sudesh

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. 02

Date: 12/09/17 | Duration of the period: 6-8 min

Pupil Teacher's Name: Pappu Kumar sah | Pupil Teacher's Roll No.: 2151

Class: 6th | Average Age of the pupils: 11 years

Subject: भौतिक विज्ञान | Topic: ऊर्जा के प्राकृतिक एवं वैकल्पिक स्रोत

छात्र अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं
1) सभी सजीव पदार्थ क्या कर सकते है?	घूमना, चलना तथा विभिन्न प्रकार के कार्य कर सकते है।
2) उन सजीव लोगों की ऊर्जा का प्रमुख स्रोत है?	भोजन
3) वायु ऊर्जा का क्या कारण है?	सूर्य ऊर्जा (सौर ऊर्जा)
4) असीमित ऊर्जा का भण्डार क्या है?	वायु, जल, बायो गैस
5) ऊर्जा क्या है?	कार्य करने की क्षमता
6) ऊर्जा कितने प्रकार की होती है?	दो प्रकार की
7) गतिज ऊर्जा का सूत्र लिखीये।	$K.E = \frac{1}{2} mv^2$
8) स्थितिज ऊर्जा का सूत्र लिखें।	$P.E = mgh$
9) ऊष्मीय ऊर्जा कहाँ से प्राप्त होती है?	सूर्य से
10) सीमित ऊर्जा को क्या बार-बार प्राप्त किया जा सकता है।	नहीं

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

अच्छा बच्चों आज हमने ऊर्जा और प्रकृति के बारे में मूलभूत जानकारी प्राप्त की।

* निरीक्षण सूची एवं रेटिंग स्केल :-

Taities	components	Rating scale
1)	prompting	0 1 (2) 3 4
2)	seeking further (information)	0 1 (2) (3) 4
3)	Refocussing	0 1 (2) 3 4
4)	Redirecting	0 1 (2) (3) 4
5)	increasing critical awareness	0 1 (2) 3 4

Sudesh

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. 03

Date: 13/09/17 | Duration of the period: 6-8 min

Pupil Teacher's Name: pappu kumar sah | Pupil Teacher's Roll No.: 2151

Class: 7th | Average Age of the pupils: 12 years

Subject: भौतिक विज्ञान | Topic: प्रकाश का अपवर्तन

Skill- illustrating with examples.

छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
1) प्रकाश क्या है?	जिससे हम देख सकते है
2) किसी भी वस्तु को हम किसकी उपस्थिति में देख सकते है?	प्रकाश की उपस्थिति में
3) प्रकाश का अपवर्तन किसे कहते है?	पारदर्शी माध्यम में प्रवेश कर विचलित हो जाए।
4) काँच का वायु के साथ अपवर्तनांक का सूत्र लिखे।	$a\mu_g = \frac{v_a}{v_g}$
5) स्नैल नियम को लिखें।	$\mu = \frac{\sin i}{\sin r}$
6) अपवर्तन के कितने नियम है?	तीन

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

10

छात्र -अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
7) प्रकाश क्या है?	जिसे हम देख सकें।
8) छाया कब बनती है?	जब किसी प्रकाश स्रोत के सामने कोई वस्तु आ जाये।
9) अपवर्तनांक को किससे प्रदर्शित करते हैं?	μ (म्यू)

छात्रों इस प्रकार हमने प्रकाश के अपवर्तनांक के बारे में मूलभूत जानकारी प्राप्त की।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

11

* निरीक्षण सूची एवं रेटिंग स्केल :-

Tallies	Components	Rating scale.
1)	Relevency of examples	0 1 2 (3) 4
2)	formulating simple examples	0 1 (2) 3 4
3)	Formulating interesting example	0 1 (2) 3 4
4)	using appropriate media of example.	0 1 2 (3) 4
5)	Appropriates of the approach	0 1 (2) 3 4
6)	Inductive - deductive approach	0 1 2 3 (4)

Sudesh

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. 04

Date: 14/08/17
Duration of the period: 6-8 min
Pupil Teacher's Name: Pappu Kumar Sah
Pupil Teacher's Roll No.: 2151
Class: 7th
Average Age of the pupils: 12 years
Subject: शारीरिक विज्ञान
Topic: मानव नेत्र

Skill- Reinforcement

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र-क्रियाएँ
1) मानव शरीर का सबसे महत्वपूर्ण भाग कौन सा है?	आँख
2) आँख से किस काम को किया जाता है।	देखने का
3) देखने का काम आँख के किस भाग से संभव हो पाता है?	रेटीना से।
4) रेटीना मानव नेत्र में क्या करती है?	कोई भी वस्तु स्पष्ट रूप से दिखायी देती है।
5) पुतली क्या करती है?	यह अंधकार में बढ़ जाती है।
6) स्वस्थ आँख की स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी क्या होती है?	25 cm।
7) स्वस्थ आँख के लिए निकट दृष्टि बिन्दु कहाँ स्थित होती है?	25 cm पर

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
8) स्वस्थ आँख के लिए दूर बिन्दु कहाँ स्थित होता है?	25cm पर
9) सामान्य आँख की दृष्टि का विस्तार बताइए।	25cm से अनन्त तक।
अच्छा तो हमने आज मानव नेत्र के बारे में मूलभूत जानकारी प्राप्त की।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

निरीक्षण सूची एवं रेटिंग स्केल :-

Tallies	Components	Rating scale
1)	using appropriate begining and concluding statement	0 1 2 (3) 4
2)	using explaining links	0 1 (2) 3 4
3)	Covering essential points.	0 1 (2) 3 4
4)	Testing pupils ~~and~~ understanding for desirable behaviour.	0 1 2 (3) 4
5)	lack of continuity statement	0 1 2 (3) 4
6)	using irrelevent behaviour	0 1 2 (3) 4
7)	lack of fluorency	0 1 2 (3) 4
8)	using inappropriate values and phrases.	0 1 (2) 3 4

Sudha

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. 05

Date 15/09/17 | Duration of the period 6-8 min

Pupil Teacher's Name Pappu Kumar sah | Pupil Teacher's Roll No. 2151

Class 6th | Average Age of the pupils 11 year

Subject शारीरिक विज्ञान | Topic गति

Skill - Stimulus variation.

छात्र-अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं
1) एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाना क्या कहलाता है?	गति।
2) किसी मात्रा को कैसे पूरा किया जाता है?	उस स्थान पर जाकर
3) गति क्या होती है?	घूमना, फिरना
4) वेग का सूत्र लिखिए।	वेग = विस्थापन / समयान्तराल
5) त्वरण का सूत्र लिखिए	त्वरण = वेग में परिवर्तन / समयान्तराल
6) त्वरण क्या होती है?	वेग में परिवर्तन की दर
7) गति का तृतीय समीकरण बताइए।	$v^2 = u^2 + 2as$
8) क्या त्वरण ऋणात्मक हो सकता है?	हाँ।
9) त्वरण का मात्रक क्या है?	मीटर / सेकण्ड^2

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

अच्छा तो छात्रों आज हमने गति के बारे में कुछ मूलभूत जानकारी प्राप्त की।

निरीक्षण सूची एवं रेटिंग स्केल :-

Tailes	components	Rating scale.
1)	movements	0 1 (2) 3 4
2)	Gesture	0 1 2 (3) 4
3)	change in voice	0 1 (2) 3 4
4)	Focussing	0 1 2 3 4
5)	change in style	0 1 (2) 3 4
6)	Focusing	0 1 2 (3) 4
7)	Aural visual scitching	0 1 (2) 3 4
8)	physical involvement of pupils	0 1 2 (3) 4

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

SIMULATED TEACHING LESSONS

Scanned by CamScanner

LESSON No. 01

Date: 25/09/17 | Duration of the period: 40min

Pupil Teacher's Name: Pappu Kumar Sah | Pupil Teacher's Roll No.: 2151

Class: 7th | Average Age of the pupils: 12years

Subject: शारीरिक विज्ञान | Topic: कार्य, सामर्थ्य एवं ऊर्जा

अनुदेशनात्मक उद्देश्य

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

एक छात्र कार्य एवं ऊर्जा की परिभाषा देने में सक्षम हो जायेंगे।

छो छात्र कार्य, सामर्थ्य ऊर्जा के सूत्रों को परिभाषित करने में कामयाब हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :⇒

एक छात्र कार्य सामर्थ्य व ऊर्जा के गुणों की व्याख्या करने में निपुण हो जायेंगे।

छो विद्यार्थी ऊर्जा के प्रकारो को सूचीबद्ध करने में पारंगत हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

एक छात्र अपने ज्ञान का प्रयोग अपने दैनिक जीवन में करने के योग्य हो जायेंगे।

छो विद्यार्थी ऊर्जा में एवं सामर्थ्यों से संबंधित प्रश्नों को प्रभावी ढंग से हल कर पायेंगे।

शिक्षण सामग्री

सामान्य शिक्षण सामग्री :- चाक, झाड़न, संकेतक।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

विशिष्ट-शिक्षण सामग्री:- विभिन्न प्रकार के सूत्रों व परिपथों दर्शाता हुआ फ्लैश कार्ड।

पूर्वज्ञान परीक्षण

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र-क्रियाएँ
प्रश्न 1. भार को एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाने में उसने क्या काम किया है?	उत्तर- कार्य किया है।
प्रश्न 2. भार को एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाते समय उसने अपनी क्या खर्च है?	उत्तर- ऊर्जा।
प्रश्न 3. उसे अपनी किस शक्ति को खर्च करना पड़ा?	
प्रश्न 4. सामर्थ्य से आप क्या समझते हैं?	उत्तर:- किसी कर्ता के कार्य करने की दर को सामर्थ्य कहते हैं।

उपविषय की घोषणा:- अच्छा छात्रो आज हम कार्य सामर्थ्य व ऊर्जा के बारे में विस्तारपूर्वक चर्चा करेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

* प्रस्तुतीकरण *

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
सामर्थ्य :-	किसी कर्त्ता के कार्य करने की दर को सामर्थ्य कहते हैं। सामर्थ्य = $\frac{\text{कार्य}}{\text{समय}}$ यदि किसी कर्त्ता द्वारा 1 sec में W कार्य होता है तो उसकी सामर्थ्य $P = \frac{W}{t}$	विद्यार्थी सीख रहे हैं	सामर्थ्य = $\frac{\text{कार्य}}{\text{समय}}$ $P = \frac{W}{t}$
मात्रक :-	यदि 1 जूल कार्य 1 सेकंड में किया जाये तो कर्त्ता की सामर्थ्य 1 वॉट = 1 Joule/sec व्यवहार में इसे सामर्थ्य का मात्रक वॉट कहा जाता है। सामर्थ्य किलोवाट तथा मेगावाट में भी मापी जाती है। 1 किलोवाट = 10^3 वाट 1 मेगावाट = 10^6 वाट 1 अश्व शक्ति = 746 वाट		1 किलोवाट = 10^3 वाट 1 मेगावाट = 10^6 वाट 1 अश्वशक्ति = 746 वाट

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

२

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं	श्यामपट्ट कार्य
कार्य :-	किसी वस्तु पर बल लगाकर बल की दिशा में वस्तु का विस्थापन हो जाता है। वैज्ञानिक दृष्टि से इसे कार्य कहते हैं।	विद्यार्थी सुन रहे हैं।	
कार्य की मापन :-	किये गये कार्य का मान बल तथा बल की दिशा में उत्पन्न विस्थापन के गुणनफल के बराबर होता है। कार्य = बल x बल की दिशा में विस्थापन $W = F \times S$	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	कार्य = बल x बल की दिशा में विस्थापन $W = F \times S$
मात्रक :-	जूल 1 जूल = 1 न्यूटन x 1 m	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
	S दूरी चले तब किया गया कार्य $w = F\cos\theta \times S$ यदि $\theta = 90^\circ$ हो तो $w = F\cos\theta \times S$ $= F\cos 90^\circ \times S$ $w = 0$ अर्थात यदि वस्तु का विस्थापन शून्य हो तो भी वस्तु पर लगा बल कोई कार्य नहीं करता है अर्थात बल विस्थापन की दिशा के लम्बवत हो।		$w = F\cos\theta \times S$ यदि $\theta = 90^\circ$, तो $w = F\cos 90^\circ \times S$ $w = 0$ $\therefore \cos 90^\circ = 0$
प्रश्न :-	1 पिण्ड पर 40 न्यूटन का बल लगता है यदि बल की क्रिया रेखा तथा विस्थापन की दिशा में कोण बनता है तो पिण्ड को दो मीटर विस्थापन करने में किया गया कार्य का मान बताइये।		
उत्तर :-	$w = FS\cos\theta$ $= 40 \times 2 = \cos 45^\circ$ $= 40 \times 2 \times \sqrt{2}$ $= 80\sqrt{2}$ Joule.		$w = FS\cos\theta$ $= 40 \times 2 \times \cos 45^\circ$ $= 40 \times 2 \times \sqrt{2}$ $= 80 \times \sqrt{2}$ जूल

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पुनरावृत्ति

छात्र - अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्रश्न 1.) कार्य सदिश राशि है अथवा अदिश?	उत्तर - कार्य एक अदिश राशि है।
प्रश्न 2) विस्थापन और बल सदिश राशि है अथवा अदिश?	उत्तर :- दोनों ही सदिश राशि है।
प्रश्न 3) SI प्रणाली में अथवा MKS पद्धति में कार्य का मात्रक क्या है?	उत्तर - जूल।
प्रश्न 4) सामान्य व्यक्ति की सामर्थ्य 0.05 से 0.1 अश्व सामर्थ्य तक होती है या नहीं?	उत्तर हाँ होती है।

गृह - कार्य :-

प्रश्न 1.) ऊर्जा संरक्षण के उदाहरण दीजिये।

प्रश्न 2.) अश्व शक्ति कितने के बराबर है?

प्रश्न 3.) पृथ्वी तल से H ऊँचाई पर रखी वस्तु की गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा का सूत्र लिखें।

प्रश्न 4) 1 किलोवाट - घण्टा कितने जूल के मध्य होता है। ज्ञात करें।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. 02

Date 26/09/17 Duration of the period 40 min

Pupil Teacher's Name Pappu Kumar sah Pupil Teacher's Roll No. 2151

Class 6th Average Age of the pupils 11 years

Subject भौतिक विज्ञान Topic तरंग गति

अनुदेशनात्मक उद्देश्य

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1. छात्र सभी प्रकार की तरंग गतियों का प्रत्यास्मरण करने में सक्षम हो जायेंगे।

2. विद्यार्थी सभी प्रकार की तरंगों को परिभाषित कर सकेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र आवर्त गति के आधार पर तरंगों की व्याख्या करने में निपुण हो जायेंगे।

2) छात्र तरंग गति के मानकों के आधार पर उनके अंतर को बोध करने में सक्षम हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र अपने अर्जित ज्ञान का उपयोग दैनिक जीवन में करने के योग्य हो जायेंगे।

2) छात्र तरंगों से संबंधित समस्याओं का हल सरलतापूर्वक प्रभावी ढंग से कर सकेंगे।

शिक्षण सामग्री

सामान्य शिक्षण सामग्री :-

चॉक, डस्टर, श्यामपट्ट, संकेतक आदि।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

विशिष्ट शिक्षण सामग्री :-

विभिन्न प्रकार के सूत्रों का परिपथों को दर्शाता हुआ चार्ट।

पूर्व ज्ञान परीक्षण :-

छात्र अध्यापक क्रियाएँ		छात्र क्रियाएँ
प्रश्न 1.	शांत तलाब के जल में पत्थर फेंकने पर क्या होता है?	उ:- विक्षोभ उत्पन्न होता है।
प्रश्न 2.	पृथ्वी सूर्य के चारों ओर निश्चित कक्षा में क्या करती है?	उत्तर:- चक्कर लगाती है
प्रश्न 3.	धागे में पत्थर का टुकड़ा बांध कर लटकाने से हिलाकर छोड़ने पर वह क्या करता है?	उत्तर- गति करता है।
प्रश्न 4.	सरल आवर्त गति किसे कहते है?	

UNITED SECULAR SOCIETY

उपविषय की घोषणा :-

अच्छा छात्रों आज हम तरंग, गति व तरंगों के प्रकार के बारे में विस्तारपूर्वक चर्चा करेंगे।

Scanned by CamScanner

प्रस्तुतीकरण :-

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्टकार्य
सरल आवर्त गति	जब कोई वस्तु अपनी सामान्य स्थिति के इधर-उधर एक सरल रेखा में इस प्रकार गति करती है की उसका त्वरण प्रत्येक स्थिति में विस्थापन के अनुक्रमानुपाती होता है तथा त्वरण की दिशा सदैव	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	
उदाहरण :-	स्वरित्र त्रिभुज की भुजा को जब रबड़ की गद्दी पर मारते हैं या किसी स्प्रिंग के निचले सिरे से लटके नौट को थोड़ा सा नीचे खींच कर छोड़ दे तो वह अपने सामान्य स्थिति के ऊपर नीचे खींच कंपन करने लगता है। आदि सभी यह सरल आवर्त के उदाहरण हैं।	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
आवर्तकाल	कोई दोलन करने वाली वस्तु एक दोलन करने में जितना समय लेती है उसे दोलन काल या आवर्त काल कहते हैं।	विद्यार्थी सुन रहे हैं।	
आवर्तकाल का मात्रक	इनका मात्रक सेकण्ड है।		आवर्तकाल का मात्रक सेकण्ड है।
आवृत्ति	दोलन करने वाली वस्तु 1 सेकण्ड में जितने दोलन करती है उसकी आवृत्ति कहलाती है। इसका मात्रक (हर्ट्ज) कहलाता है। किसी वस्तु की आवृत्ति n हर्ट्ज है तो इसका अर्थ है कि 1 सेकण्ड में n दोलन करई। 1 दोलन का समय $\frac{1}{n}$ सेकण्ड होगा। इस प्रकार $\frac{1}{n} = T$, $n = \frac{1}{T}$		

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
विस्थापन	दोलन करने वाली वस्तु जिस बिन्दु के इधर-उधर गति करती है। उस बिन्दु की सामान्य स्थिति से दूरी को विस्थापन कहते हैं।	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	
आयाम	दोलन करने वाली कोई वस्तु अपनी सामान्य स्थिति से किसी भी दिशा में तक जाती है उसी दूरी को दोलन का आयाम कहते हैं।		
तरंग चाल	कोई तरंग एक सेकंड में जितनी दूरी तय करती है उसे तरंग चाल कहते हैं। इसे v से प्रदर्शित करते हैं। $v = \frac{\lambda}{T}$ $\frac{1}{T} = n$ $\boxed{v = n\lambda}$ चाल = आवृत्ति × तरंग दैर्ध्य	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	$v = \frac{\lambda}{T}$ $\therefore \frac{1}{T} = n$ $\boxed{v = n\lambda}$

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पुनरावृत्ति

छात्र - अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएं
प्रश्न 1) हर्ट्ज मात्रक है?	उत्तर - आवृत्ति।
प्रश्न 2) आवर्त काल T तथा आवृत्ति n के बीच में है?	उत्तर - T × n = 1.
प्रश्न 3) किसी गैस से किस प्रकार की तरंगें उत्पन्न हो सकती है?	उत्तर :- केवल अनुदैर्ध्य
प्रश्न 4) तरंग वेग V, आवर्तकाल T तथा तरंग दैर्ध्य λ में क्या संबंध होगा?	उत्तर → V = λ × T

UNITED SECULAR SOCIETY

Sudesh

गृहकार्य

प्रश्न1) आवृत्ति से आप क्या समझते हैं?

प्रश्न2) दोलन कार्य क्या होता है?

प्रश्न3) आयाम की परिभाषा दीजिये।

प्रश्न4) विस्थापन से आप क्या समझते हैं?

Scanned by CamScanner

LESSON No. ...23....

Date 27/09/17 Duration of the period 40 min

Pupil Teacher's Name Pappu kumar sah Pupil Teacher's Roll No. 2151

Class 6th Average Age of the pupils 11 years

Subject शारीरिक विज्ञान Topic मानव नेत्र

अनुदेशनात्मक उद्देश्य :—

ज्ञानात्मक उद्देश्य :—

1) छात्र मानव नेत्र दृष्टि दोष के बारे में समझने में सक्षम हो जायेगा।

2) छात्र आँख के विभिन्न भागों का प्रत्यास्मरण करने में सक्षम हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :—

1) छात्र आँख में होने वाले विभिन्न दोषों के बरे में व्याख्या करने में निपुण हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी आँख से सम्बंधित सभी दोषों को सूची बद्ध करने में सक्षम हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :—

1) विद्यार्थी अपने अर्जित ज्ञान का उपयोग अपने दैनिक जीवन में करने के योग्य हो जायेंगे।

2) छात्र आँख से सम्बंधित विभिन्न समस्याओं का हल प्रभावी ढंग से कर सकेंगे।

शिक्षण सामग्री :→

सामान्य शिक्षण सामग्री :—

चॉक, डस्टर, श्यामपट्ट, संकेतक आदि।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

विशिष्ट शिक्षण सामग्री :- विभिन्न प्रकार के सूत्रों व परिधियों को दर्शाता हुआ चार्ट।

पूर्व ज्ञान परीक्षण :-

छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्रश्न 1) मानव शरीर का सबसे महत्वपूर्ण भाग कौन सा है?	उत्तर - आँख।
प्रश्न 2) आँख से क्या काम किया जा सकता है?	उत्तर :- देखने का।
प्रश्न 3) देखने का काम आँख के किस भाग से सम्पन्न हो पाता है?	उत्तर - रेटीना।
प्रश्न 4) रेटीना मानव नेत्र में क्या करती है?	उत्तर - स्पष्ट रूप से दिखाई देने में सहायता है।

उपविषयों की घोषणा :- अच्छा छात्रों आज हम मानव नेत्र व उसके विभिन्न भागों के बारे में विस्तार पूर्वक चर्चा करेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

प्रस्तुतीकरण

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
रेटीना	जब हम आँख से अनन्त पर स्थित किसी वस्तु को देखते हैं तो नेत्र पर गिरने वाली समान्तर किरणें नेत्र लेंस रेटीना R पर फोकस हो जाती है और आँख को वस्तु स्पष्ट दिखायी देती है।	छात्र सुन रहे हैं।	
पुतली	पुतली की विशेषता यह होती है कि और यह आधिक प्रकाश में अपने आप छोटी और अंधकार में अपने आप बड़ी हो जाती है। अतः प्रकाश की सीमित मात्रा में नेत्र में प्रवेश कर पाती है।	विद्यार्थी सुन रहे हैं।	पुतली की विशेषता यह होती है कि यह आधिक प्रकाश में अपने आप छोटी व अंधकार में अपने आप बड़ी हो जाती है।
कोर्निया	नेत्र का गोला बाहर से एक दृढ़ व अपारदर्शी श्वेत पर्त से ढका होता है जिसे पटल कहते हैं। गोले के सामने का भाग पारदर्शी तथा उभरा हुआ होता है इसे कोर्निया कहते हैं।		

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्याम पट्ट कार्य
दृष्टि दोष तथा उनका निवारण	नेत्र में दृष्टि संबंधी दो मुख्य दोष हो सकते हैं। जिनका निवारण चश्मे लगाकर किया जा सकता है। वह दोष है निकट दृष्टि तथा दीर्घ दृष्टि।	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	
निकट दृष्टि दोष	इस दोष में नेत्र की निकट की वस्तुओं को तो स्पष्ट देख सकते हैं, परन्तु अधिक दूरी पर रखी वस्तु स्पष्ट दिखायी नहीं देती है।	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	नेत्र लेंस की वक्रता बढ़ जाने से। जिससे उसकी फोकस दूरी कम हो जाये निकट दृष्टि दोष है।
दोष के कारण	दोष के दो कारण हो सकते हैं 1. नेत्र लेंस की वक्रता बढ़ जाये, जिससे उसकी दूरी कम हो जाये। 2. नेत्र लेंस और रेटिना के बीच की दूरी बढ़ जाये।	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
दीर्घ दृष्टि दोष	इस दोष में नेत्र से दूर की वस्तुएँ तो स्पष्ट दिखाई देती है परन्तु पास की वस्तु स्पष्ट दिखाई नहीं देती है। अर्थात नेत्र का निकट बिन्दु 25 cm से अधिक दूर हो जाता है। अतः जिस मनुष्य के नेत्र में यह दोष होता है उसे पढ़ते समय 25 cm से अधिक दूरी पर पुस्तक रखना होता है।	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	दृष्टि दोष दो प्रकार के होते हैं 1) निकट दृष्टि दोष 2) दूर दृष्टि दोष
दोष के कारण	इस दोष के कारण हो सकते हैं। 1) नेत्र लेंस की वक्रता कम हो जाए जिससे उसकी फोकस दूरी बढ़ जाये। 2) नेत्र लेंस तथा रेटीना के बीच की दूरी कम हो जाये अर्थात् नेत्र के गोले का व्यास कम हो जाये।	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पुनरावृत्ति :-

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्रश्न 1) स्वस्थ आँख की स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी कितनी होती है?	उत्तर : 25 cm.
प्रश्न 2) स्वस्थ आँख के निकट दृष्टि बिन्दु कहाँ स्थित होता है?	उत्तर - 25 cm.
प्रश्न 3) स्वस्थ आँख के लिए दूर बिन्दु कहाँ स्थित होता है?	उत्तर :- अनन्त पर
प्रश्न 3) सामान्य आँख पर की दृष्टि का विस्तार बताइए।	उत्तर - 25 cm से अनन्त तक

गृहकार्य

प्रश्न 1) मानव शरीर में मानव नेत्र क्या कार्य करती है?

प्र॰2) निकट दृष्टि दोष क्या है?

प्र॰3) दूर दृष्टि दोष क्या है?

प्र॰4) कॉर्निया के बारे में बताइए।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. 04

Date 28/09/17 | Duration of the period 40 min

Pupil Teacher's Name Pappu Kumar Sah | Pupil Teacher's Roll No. 2151

Class 7th | Average Age of the pupils 12 years

Subject शारीरिक विज्ञान | Topic विद्युत धारा

अनुदेशनात्मक उद्देश्य:

ज्ञानात्मक उद्देश्य:-

1) विद्यार्थी विद्युत धारा के गुणों का प्रत्यास्मरण कर सकेंगे।

2) विद्यार्थी विद्युत धारा व ऊष्मीय प्रभाव पर आधारित विद्युत उपकरण को परिभाषित करने में कामयाब हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य:-

1) छात्र परिपथों के आधार पर विद्युत की श्रेणी में व समानान्तर क्रम की व्याख्या कर सकेंगे।

2) विद्यार्थी विद्युत-धारा के ऊष्मीय प्रभाव का प्रतिरोध और समय से संबंध आदि गुणों का वर्गीकरण करने में परम्परागत हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य:-

1) छात्र अपने अर्जित ज्ञान का उपयोग दैनिक जीवन में करने के योग्य हो जायेंगी।

2) विद्यार्थी विद्युत-धारा व विद्युत ऊर्जा से संबंधित समस्याओं का हल सरलतापूर्वक प्रभावी ढंग से कर सकेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्रश्न1) बच्चों बल्ब में क्या होता है?	
प्रश्न2) पंखा हमें क्या देता है?	
प्रश्न3) पंखा कैसे चलता है?	
प्रश्न4) बिजली से क्या होता है?	
छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाये
प्रश्न5) विद्युत उपकरणों को कौन चलाता है?	
प्रश्न6) विद्युत ऊर्जा क्या होती है?	

UNITED SECULAR SOCIETY

उपविषय की घोषणा :-
अच्छा छात्रों आज हम विद्युत ऊर्जा व विद्युत धारा के ऊष्मीय प्रभाव के बारे में विस्तारपूर्वक चर्चा करेंगे।

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
विद्युत ऊर्जा	किसी चालक में विद्युत आवेश के प्रवाहित होने से जो ऊर्जा व्यय होती है, उसे विद्युत ऊर्जा कहते हैं। यदि चालक के सीटों के बीच विभवान्तर v वोल्ट हो तो q कुलम्ब आवेश को चालक के सिरे से दूसरे सिरे तक ले जाने में v×q जूल कार्य करना पड़ेगा। इस प्रकार किया जाता है, $w = v \times q$ जूल	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	$w = v \times q$
विद्युत ऊर्जा विभवान्तर तथा धारा के पदों में	यदि किसी चालक के सिरों के बीच विभवान्तर v वोल्ट हो तथा इसमें i एम्पियर की धारा t सेकेण्ड तक प्रवाहित होती है। तब चालक में t sec में प्रवेश आवेश $q = i \times t$ कुलम्ब अतः चालक में t second में व्यय हुई विद्युत ऊर्जा $w = v \times q = v \times i \times t$ $w = vit$	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	$q = i \times t$ $w = v \times q$ $= v \times i \times t$ $w = vit$

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
विद्युत सामर्थ्य अथवा विद्युत शक्ति	किसी विद्युत परिपथ में विद्युत ऊर्जा के व्यय होने की दर को सामर्थ्य कहते हैं, अर्थात्, सामर्थ्य = $\frac{\text{ऊर्जा}}{\text{समय}}$ यदि किसी परिपथ में 1 सेकण्ड में W जूल ऊर्जा व्यय हो तब परिपथ की विद्युत सामर्थ्य $P = \frac{W}{t}$ सामर्थ्य का मात्रक जूल/सेकण्ड या वाट कहते है।	विद्यार्थी लिख रहे हैं	
किलोवाट घण्टा तथा जूल में संबंध	1 किलोवाट - घण्टा = 1000 वाट × 1 घण्टा = (1000 जूल × सेकेण्ड = 36,00,000 सेकेण्ड = 3.6×10^6 जूल	विद्यार्थी लिख रहे हैं	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पुनरावृत्ति

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्र०1) m.k.s प्रणाली में विद्युत सामर्थ्य एवं विद्युत ऊर्जा का सूत्र लिखें।	उत्तर:- विद्युत सामर्थ्य एवं विद्युत ऊर्जा = जूल।
प्र०2) विद्युत बल्ब में कौन सी गैस भरी जाती है?	उत्तर - नाइट्रोजन।
प्र०3) विद्युत सामर्थ्य को प्रतिरोध एवं विभवान्तर के पदों में व्यक्त करें।	उत्तर - $\frac{V}{R}$ वाट।
प्र०4) यदि किसी परिपथ में ऊर्जा प्रति सेकण्ड व्यय हुई विद्युत ऊर्जा का सूत्र विभवान्तर (v) तथा ... के पदों में लिखिये।	उत्तर - v×i जूल/sec

गृह कार्य

प्र०1) विद्युत-धारा तथा प्रतिरोध के पदों में विद्युत-ऊर्जा व्यक्त करें।

प्र०2) विद्युत ऊर्जा की परिभाषा लिखें।

प्र०3) विद्युत सामर्थ्य की परिभाषा लिखिये।

प्र०4) विद्युत ऊर्जा विभवान्तर तथा प्रतिरोध के पदों में व्यक्त करें।

UNITEDSECULARSOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. 05

Date 29/09/17 Duration of the period 40min

Pupil Teacher's Name Pappu Kumar sah Pupil Teacher's Roll No. 2151

Class 9th Average Age of the pupils 13 years

Subject शारीरिक विज्ञान Topic बल तथा दाब

अनुदेशनात्मक उद्देश्य

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र बल की परिभाषा देने में सक्षम हो जायेंगे।

2) छात्र बल तथा उसके दाबों के सूत्रों की सहायता से आरोपित बल की गणना करने में सक्षम हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के बलों की व्याख्या करने में निपुण हो जाएंगे।

2) विद्यार्थी बल का दाब को उनके मात्रकों सहित प्रस्तुत कर सकेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र अपने अर्जित ज्ञान को उपयोग अपने दैनिक जीवन में करने योग्य हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी बल व उनके प्रकारों से संबंधित समस्याओं का हल सरलतापूर्वक प्रभावी ढंग से कर पायेंगे।

शिक्षण सामग्री

सामान्य शिक्षण सामग्री :- चॉक, झाड़न, श्यामपट्ट, संकेतक आदि।

विशिष्ट शिक्षण सहायक सामग्री :- विभिन्न प्रकार के सूत्रों व परिभाषों को दर्शाता हुआ फ्लैश कार्ड।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

छात्र अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं
प्रश्न-1) छात्रों एक रिक्शा चालक रिक्शा कैसे खींचता है?	उत्तर- ताकत लगाकर।
प्रश्न 2) कुएं से पानी कैसे निकाला जाता है?	उत्तर- बाल्टी से खींचकर
प्रश्न 3) पतंग आसमान में कैसे उड़ती है?	हवा के दबाव से।
प्रश्न 4) गड्ढे में फंसी बैलगाड़ी कैसे निकाले जाती है?	उत्तर :- पीछे की ओर
प्रश्न 5) बल क्या होता है?	अस्पष्ट उत्तर

उपविषय की घोषणा :-

आज छात्रों हम बल तथा दाब उनके प्रकारों के बारे में विस्तार पूर्वक चर्चा करेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

प्रस्तुतीकरण

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं	श्यामपट्ट कार्य
बल	किसी वस्तु को खींचने या धक्का देने में बल का प्रयोग होता है। वस्तु पर पर्याप्त बल लगने पर वस्तु की स्थिति में परिवर्तन होता है। वस्तु स्थिति से गतिमान अवस्था में हो सकती है।	छात्र सुन व लिख रहे है।	
बल की परिमाण व दिशा	बल में परिमाण व दिशा दोनों होता है। जिस दिशा में बल लगाया जाता है, उसी दिशा में आरोपित होता है।	छात्र लिख रहे है।	
मात्रक	बल का मात्रक न्यूटन होता है। $F = m \times a$ or $F = ma, N$ m = द्रव्यमान a = त्वरण	छात्र लिख रहे है।	$F = ma$ $F = ma$ न्यूटन where, m = mass a = acceleration
प्र० – 1	अगर 5 kg की वस्तु पर 2 m/sec की दर से बल लगाया जाये तो वस्तु पर कितना बल आरोपित होगा?	विद्यार्थी नोट कर रहा है।	
उत्तर –	दिया है $m = 5 kg$ $a = 2 m/sec$ $F = ma = 5 \times 2 = 10 N$		

UNITEDSECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
दाब	एकांक क्षेत्रफल पर लगने वाले अभिलम्बवत बल को दाब के परिमाण में वृद्धि एवं क्षेत्रफल में कमी होने पर दाब में वृद्धि तथा बल के परिमाण में कमी एवं क्षेत्रफल बढ़ने से दाब में कमी होती है। $दाब = \frac{बल}{क्षेत्रफल}$ दाब को P से, बल को F से क्षेत्रफल को A से प्रदर्शित करने पर $P = \frac{F}{A}$	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	
मात्रक	दाब का मात्रक $F = न्यूटन$ $A = मीटर$ $P = \frac{न्यूटन}{मीटर^2}$ or $P = N/m^2$		
दैनिक जीवन में दाब का प्रभाव	i) सेब को पैनी छुरी से काटने से आसानी से कटता है। ii) दफ्ती में नुकीली पेन से छेद करना आसान होता है।	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पुनरावृत्ति

छात्र - अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्र०1) बल किसे कहते है?	उत्तर :- किसी वस्तु को खींचने या धक्का देने में जो ताकत लगाती है, उसे बल कहते हैं।
प्र०2) बल का मात्रक क्या है?	उत्तर :- न्यूटन।
प्र०3) दाब का सूत्र लिखें।	उत्तर $P = \frac{F}{A}$
प्र०4) दाब की परिभाषा लिखें।	उत्तर :- एकांक क्षेत्रफल पर लगने वाले अभिलम्ब बल को दाब कहते हैं।

गृह कार्य :-

प्र०1) बल किसे कहते है? परिभाषा दीजिये।

प्र०2) बल का मात्रक लिखिये।

प्र०3) दाब के सामान्य प्रभाव बताइये।

प्र०4) दाब को ज्ञात करने का सूत्र लिखें।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

DISCUSSION LESSON

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. ...01.....

Date 02/11/17 Duration of the period 40 min

Pupil Teacher's Name pappu Kumar sah Pupil Teacher's Roll No. 2151

Class 7th Average Age of the pupils 12 years

Subject भौतिक विज्ञान Topic विद्युत धारा

अनुदेशनात्मक उद्देश्य

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1) विद्यार्थी विद्युत-धारा के गुणों के प्रत्यास्मरण कर सकेंगे।

2) विद्युत-धारा व उनके स्रोतों को परिभाषित करने में कामयाब हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र विद्युत-धारा के गुणों की व्याख्या करने में निपुण हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी विद्युत के परिपथ को पहचानकर उनके अन्तर का बोध करने में सक्षम हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र अपने अर्जित ज्ञान का प्रयोग दैनिक जीवन में करने के योग्य हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी विद्युत-धारा से संबंधित समस्याओं का हल सरलतापूर्वक प्रभावी ढंग से कर पायेंगे।

शिक्षण सामग्री

सामान्य शिक्षण सामग्री :-

चॉक, झाड़न, श्यामपट्ट, आदि।

विशिष्ट शिक्षण सामग्री :- विभिन्न प्रकार के स्रोतों व परिपथों को दर्शाता हुआ चार्ट।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पूर्वज्ञान परीक्षण

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र - क्रियाएँ
प्र०1) प्राचीन समय में रोशनी किस प्रकार की जाती थी?	उत्तर:- दीपक जलाकर।
प्र०2) बिजली के तार को छु लेने से क्या लगता है?	उत्तर- करेंट।
प्र०3) बल्ब से क्या उत्पन्न होता है?	उत्तर: प्रकाश।
प्र०4) प्रकाश किस विधि से प्राप्त होता है?	उत्तर: विद्युत से।

उपविषय की घोषणा:-

अच्छा बच्चों आज हम सब विद्युत व विद्युत धारा के स्रोत व उनके परिपथों के बारे में विस्तारपूर्वक अध्ययन करेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र-क्रियाएँ	श्यामपट्ट
विद्युत धारा	आवेश के प्रवाह की दर को विद्युत धारा कहते हैं। विद्युत धारा = $\frac{\text{आवेश}}{\text{समय}}$ $Q = \frac{I}{t}$ $\Rightarrow I = Qt$ $\Rightarrow t = \frac{I}{Q}$	छात्र लिख रहे हैं।	विद्युत धारा = $\frac{\text{आवेश}}{\text{समय}}$ $Q = I/t$ or, $I = Qt$ or, $t = I/Q$ विद्युत धारा का मात्रक एम्पियर होता है। जिसे I से प्रदर्शित करते हैं। $I = Q/t$
मात्रक	विद्युत धारा का मात्रक एम्पियर होता है। जिसे I से प्रदर्शित करते हैं। $I = \frac{Q}{t}$	छात्र लिख रहे हैं।	
दिष्ट धारा	एक स्थायी धारा जो केवल एक ही दिशा में प्रवाहित होती है। उसे दिष्ट धारा या सरल धारा कहते हैं।	छात्र लिख रहे हैं।	
प्रत्यावर्ती धारा	ऐसी धारा जो परिमाण और दिशा के साथ बदलती है। जिसकी पुनरावृत्ति निश्चित समय के बाद होती है। प्रत्यावर्ती धारा कहलाती है।	छात्र लिख रहे हैं।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण-बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र-क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
प्रश्न 1>	अगर किसी परिपथ में 10 कुलम्ब का आवेश 2 सेकण्ड के लिए प्रवाह होती है तो परिपथ में उत्पन्न होने वाले विद्युत-धारा की गणना कीजिये।	छात्र लिख रहे हैं	
sol^n.	$I = ?$ $Q = 10$ coulomb. $T = 2$ sec सूत्र $I = Q/t$ $= \frac{10}{2}$ $= 5$ coulomb/sec $I = 5$ Ampere.	छात्र लिख रहे हैं	$Q = 10$ कुलम्ब $T = 2$ सेकेण्ड $I = ?$ सूत्र $I = \frac{Q}{T}$ $= \frac{10}{2}$ $= 5$ कु/से० $I = 5$ Ampere
विद्युत विभवान्तर	किसी चालक के एक सिरे से दूसरे सिरे तक एकांक धन आवेश प्रवाहित होते है व्यय ऊर्जा को चालक के सिरों का विभवान्तर कहते हैं। विभवान्तर = $\frac{\text{व्यय ऊर्जा}}{\text{प्रवाहित आवेश}}$ $V = \frac{W}{Q}$.	छात्र लिख रहे हैं।	विद्युत धारा = $\frac{\text{आवेश}}{\text{समय}}$ $Q = \frac{I}{T}$ $I = \frac{Q}{T}$ $T = \frac{I}{Q}$

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

$$V = \frac{1\ joule}{1\ coulome}$$

V = जूल / कुलाम्ब

V = volt

किसी चालक के सिरों का विभवान्तर 1 volt होगा। यदि चालक के एक सिरे से दूसरे सिरे तक 1 coulom आवेश लाने में जूल कार्य करता है।

विभवान्तर = व्यय ऊर्जा / प्रवाहित आवेश

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

V = जूल/कुलाम्ब

V = वोल्ट

पुनरावृत्ति

छात्र - अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्र॰ 1) विद्युत धारा को किससे प्रदर्शित करते हैं?	उ॰ I से।
प्र॰ 2) विद्युत धारा के मात्रक क्या है?	उ॰ = Amper
प्र॰ 3) विद्युत विभवान्तर का सूत्र लिखें।	उ॰ $V = \frac{W}{Q}$
प्र॰ 4) विद्युत विभवान्तर का मात्रक लिखें।	उ॰ volt

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

गृहकार्य :-

1) प्रतिरोध का मात्रक .... होता है।

2) विभवान्तर का मात्रक .... होता है।

3) सौर ऊर्जा .... द्वारा विद्युत व ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है।

4) यांत्रिक ऊर्जा को .... द्वारा विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

SCHOOL TEACHING PRACTICE LESSONS

Scanned by CamScanner

LESSON No. 01

Date 06/11/17 | Duration of the period 40 min
Pupil Teacher's Name Pappu Kumar sah | Pupil Teacher's Roll No. 2151
Class 8th | Average Age of the pupils 13 years
Subject भौतिक विज्ञान | Topic ध्रुव स्थैतिकीय

अनुदेशनात्मक उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र ध्रुव स्थैतिकीय की परिभाषा देने में सक्षम हो जायेंगे।

2) छात्र ध्रुव स्थैतिकीय व गुणों की महत्व को परिभाषित करने में कामयाब हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) विद्यार्थी ध्रुव स्थैतिकीय के गुणों की व्याख्या करने में निपुण हो जायेंगे।

2) छात्र ध्रुव स्थैतिकीय के उत्पादन नियमों को पहचान करके उनके अंतर का बोध करने में सक्षम हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र अपने अर्जित ज्ञान का प्रयोग अपने दैनिक जीवन में करने के योग्य हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी ध्रुव स्थैतिक से संबंधित समस्याओं का हल सरलतापूर्वक प्रभावी ढंग से कर पायेंगे।

शिक्षण सामग्री :-

सामान्य शिक्षण सामग्री :- चॉक, डस्टर, श्यामपट्ट, संकेतक आदि।

विशिष्ट शिक्षण सामग्री :- विभिन्न चित्रों या सूत्रों को दर्शाते हुए फ्लैश चार्ट।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पूर्वज्ञान परीक्षण

छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र- क्रियाएँ
प्र.1) बल क्या होता है?	उ.- खींचाव या धक्का।
प्र.2) बल क्या करता है?	उ.- किसी भी वस्तु पर आरोपित करने वाले पर उसकी स्थिति में परिवर्तन कर देता है।
प्र.3) जहाज किस बल को लगाकर पानी पर तैरता है?	उ.- उत्पलावन बल।
प्र.4) पानी पर लगने वाले बल को क्या कहते हैं?	उ. द्रव स्थैतिक बल

UNITED SECULAR SOCIETY

उपविषय की घोषणा:-

अच्छा आज हम सब मिलकर द्रव स्थैतिक या द्रव दाब के नियमों के बारे में विस्तार पूर्वक चर्चा करेंगे।

Scanned by CamScanner

प्रस्तुतीकरण

प्रशिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएं	छात्र-क्रियाएं	श्यामपट्ट कार्य
दाब :-	किसी तल के एकांक क्षेत्रफल जो लम्बवत बल कार्य करता है उसके परिणाम को उस तल पर पड़ने वाला दाब कहते हैं। $P = \frac{F}{A}$ F = न्यूटन A = मीटर^2 P = न्यूटन/m^2 $\Rightarrow P$ = पास्कल		$P = \frac{F}{A}$ P = न्यूटन/m^2 or P = पास्कल
द्रवों में दाब	द्रव अपने बर्तन की दीवार के प्रत्येक बिन्दु पर बाहर की ओर दाब डालता है।	छात्र लिख रहे हैं।	
प्र०.	अगर किसी बर्तन की दीवार पर 25 न्यूटन का बल आरोपित हो रहा व बर्तन का क्षेत्रफल 5 मी.^{2} हो तो बर्तन की सतह पर दाब ज्ञात कीजिए।		
उत्तर -	F = 25 न्यूटन A = 5 मी०^2 सूत्र से, $P = \frac{F}{A}$		

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

77

शिक्षण-बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र-क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
	F व A के मान को सूत्र में रखने पर $P = \frac{25}{5}$ $P = 5 N/m^2$ P = 5 पास्कल		F = 25 न्यूटन $A = 5 m^2$ $P = \frac{F}{A}$ P = 25/5 $P = 5 N/m^2$
द्रव्य के भीतर	किसी बिन्दु पर द्रव्य के कारण दाब द्रव की सतह से उस बिन्दु की ओर गहराई द्रव्य के घनत्व तथा गुरुत्वीय त्वरण के गुणनफल के बराबर होता है। $P = h \times d \times g$ जहाँ h = गहराई d = घनत्व g = गुरुत्वीय त्वरण		
प्र०1)	एक बैरोमीटर में पारे की स्तम्भ की ऊँचाई 0.76 मीटर है। इस बैरोमीटर के पारे को 0.9 आर घनत्व के साथ 10 गुरुत्वीय त्वरण तक पढ़ा जा सकता है।		

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण-बिन्दु	छात्र-अध्यापक-क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
सूत्र	सूत्र, $P = h \times g \times d$ $h = 0.76m$ $g = 10$ $d = 0.9$ $P = h \times d \times g$ $= 0.76 \times 0.9 \times 10$ $P = 6.84 N/m^2$		सूत्र $P = h \times g \times d$ $h = .76m$ $g = 10$ $d = 0.9$ $P = .76 \times 10 \times .9$ $P = 6.84 N/m^2$

पुनरावृत्ति

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्र०1) बल का सूत्र लिखें।	उत्तर- $F = m \times a$
प्र०2) दाब का सूत्र बताइए।	उत्तर- $P = \frac{F}{A}$
प्र०3) दाब का मात्रक बताइए।	उत्तर- N/m^2 इसे पास्कल भी कहा जाता है।
प्र०4) द्रव के भीतर किसी गहराई पर लगाने वाले दाब का सूत्र लिखें।	उत्तर- $P = h \times d \times g$

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

गृह कार्य :-

प्र.1) बल एक अदिश या सदिश राशि है?

प्र.2) m.k.s प्रणाली में दाब का मात्रक लिखें।

प्र.3) गहराई बढ़ने पर दाब पर क्या प्रभाव पड़ता है?

प्र.4) बैरोमीटर की संरचना वर्णन करें।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. 22

Date: 07/11/17 | Duration of the period: 40 min
Pupil Teacher's Name: Pappu Kumar sah | Pupil Teacher's Roll No.: 2151
Class: 9th | Average Age of the pupils: 13 years
Subject: भौतिक विज्ञान | Topic: कार्बन और उसके यौगिक

अनुदेशनात्मक उद्देश्य

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र कार्बन के अपरूपों को प्रत्यास्मरण करने में सक्षम हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी सभी प्रकार के कार्बन की उपस्थितियों को परिभाषित कर सकेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र रासायनिक नाम के आधार पर कार्बन की व्याख्या करने में निपुण हो जायेंगे।

2) छात्र रासायनिक सूत्रों के आधार पर उनको पहचानकर उनके अंतर का बोध करने में सक्षम हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र अपने अर्जित ज्ञान का उपयोग दैनिक जीवन में करने के योग्य हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी कार्बन के प्रकारों और अपरूपों से संबंधित समस्याओं का हल सरलतापूर्वक प्रभावी ढंग से कर पायेंगे।

शिक्षण सामग्री

सामान्य शिक्षण सामग्री :-

चॉक, श्यामपट्ट, झाड़न, संकेतक (आदि)

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

विशिष्ट शिक्षण सामग्री :- विभिन्न चित्रों व सूत्रों को दर्शाते हुए फ्लैश कार्ड।

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र-क्रियाएँ
प्र०1) पेंसिल से लिखने पर काला निशान बनाने वाला काला पदार्थ क्या है?	उत्तर- कार्बन।
प्र०2) कोयलों को खानों से क्यों निकाला जाता है?	उत्तर- ईंधन के रूप में प्रयोग करने के लिए कोयला का पत्थर निकाला जाता है।
प्र०3) ईंधन पदार्थ की कौन सी अवस्थाओं में होते हैं?	उत्तर- घरेलू ईंधन औद्योगिक ईंधन, ईंधन ईंधन, राकेट ईंधन
प्र०4) कार्बन रसायन किसे कहते हैं?	उत्तर - अस्पष्ट उत्तर

उपविषय की घोषणा :-

अच्छा बच्चों आज हम कार्बन व इसके अपरूपों के बारे में विस्तारपूर्वक चर्चा करेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

प्रस्तुतीकरण

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
कार्बनिक रसायन	कार्बनिक यौगिकों का अध्ययन रसायनशास्त्र की जिस शाखा में किया जाता है, वह कार्बनिक रसायन कहलाती है।	छात्र लिख रहे हैं।	
कार्बनिक रसायन का विभाजन	कार्बन को उनके प्राकृतिक स्त्रोतों के आधार पर दो भागों में बांटा गया है I कार्बनिक रसायन II अकार्बनिक रसायन	छात्र लिख रहे हैं।	कार्बनिक रसायन का विभाजन - 1) कार्बनिक रसायन 2) अकार्बनिक रसायन
कार्बनिक रसायन व अकार्बनिक	जन्तुओं व वनस्पति में उपलब्ध पदार्थों को कार्बनिक पदार्थ कहा जाता है। जैसे - खनिज पदार्थ, चट्टान निर्जिव स्त्रोत से उपलब्ध पदार्थ	छात्र लिख रहे हैं।	कार्बनिक रसायन का विभाजन - 1) कार्बनिक रसायन 2) अकार्बनिक रसायन
कार्बनिक यौगिक	जिन तत्वों में कार्बन उपस्थित होता है वह कार्बनिक यौगिक कहलाते हैं जैसे CO_2, CO, HCO_3, N_2 आदि	छात्र नोट कर रहे हैं।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

83

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
कार्बनिक यौगिक	जिन तत्वों में कार्बन उपस्थित होता है वह कार्बनिक यौगिक कहलाते है। जैसे - CO_2, CO, HCO_3, CH_2, आदि।	छात्र नोट कर रहे है।	
हाइड्रो कार्बन	कार्बन तथा हाइड्रोजन तत्वों के संयोग से बने यौगिक हाइड्रो कार्बन कहलाते है। $C + H_4 \rightleftharpoons CH_4$ $C_2 + H_6 \rightleftharpoons C_2H_6$ $C_2 + H_2 \rightleftharpoons C_2H_2$		$C+H_4 \rightleftharpoons CH_4$ $C_2+H_6 \rightleftharpoons C_2H_6$ $C_2+H_2 \rightleftharpoons C_2H_2$
कार्बन रूपी गैस व ईंधन	कार्बन रूपी गैसीय ईंधन जैसे - गोबर गैस, वाटर गैस, कोल गैस, प्रोड्यूसर गैस, प्राकृतिक गैस।	छात्र नोट कर रहे है।	
दहन	कार्बन युक्त कोई भी पदार्थ जलता है, तो कार्बन डाई-ऑक्साइड गैस उत्पन्न होती है।	छात्र सुन रहे है।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

प्रस्तुतीकरण :-

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
बल	किसी वस्तु को खींचने या धक्का देने में बल का प्रयोग होता है। व वस्तु पर प्रयाप्त बल लगाने से वस्तु की स्थिती में परिवर्तन होता है। वस्तु स्थिर से गतिमान अवस्था में हो सकती है।	छात्र सुन व लिख रहे है।	
बल का परिमाण व दिशा	बल में परिमाण व दिशा दोनों होता है। जिस दिशा में बल लगाया जाता है उसी दिशा में आरोपित होता है।	छात्र लिख रहे है।	
मात्रक	बल का मात्रक न्यूटन होता है। $F = m \times a$ $F = ma$ न्यूटन m = द्रव्यमान a = त्वरण	छात्र लिख रहे है।	
L.P.G	द्रवित पेट्रोलियम गैस (L.P.G) के रिसाव का पता लगाने के लिए इसमें गंध वाला पदार्थ C_2H_2SH मिश्रित किया जाता है।	छात्र लिख रहे है।	जैवीय ईंधन के उदाहरण गोबर गैस वाटर गैस कोल गैस प्राकृतिक गैस पेट्रोलियम (LPG)

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पुनरावृत्ति :-

छात्र अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं
प्र.1) CO_2 गैस कैसी है?	उत्तर :- रंगहीन, गंधहीन है।
प्र.2) CO_2 गैस की क्या पहचान है?	उत्तर :- इस गैस को चूने के पानी में प्रवाहीन करने चूने को पानी को दूधिया कर देती है।
प्र.3) हाइड्रो कार्बन किसे कहते हैं?	उत्तर :- हाइड्रोजन तथा कार्बन से बने तत्वों को हाइड्रो कार्बन कहते हैं।
प्र.4) वाटर गैस व प्रोड्यूसर गैस का रासायनिक सूत्र लिखें।	उत्तर :- (H_2+CO) : वाटर गैस (N_2PCO) → प्रोड्यूसर गैस

UNITED SECULAR SOCIETY

गृह कार्य :-

प्र.1) कार्बन डाई ऑक्साइड गैस कब बनती है?

प्र.2) कोल गैस क्या है?

प्र.3) कार्बनिक रसायन व अकार्बनिक रसायन को उदाहरण स्पष्ट करें।

Scanned by CamScanner

LESSON No. ...03....

Date...08/11/17.................................. Duration of the period.........40min..........

Pupil Teacher's Name ..Pappu Kumar sah Pupil Teacher's Roll No. .....2151..........

Class...........6th.................................. Average Age of the pupils.......11 year.........

Subject...शारीरिक विज्ञान.......... Topic....बल तथा इसके दाब..........

अनुदेशनात्मक उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र बल की परिभाषा देने में सक्षम हो जायेंगे।

2) छात्र बल तथा इसके दाबों के सूत्रों की सहायता से आरोपित बल की गणना करने में सक्षम हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के बलों की व्याख्या करने में निपुण हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी बल का दाब को उनके मात्रा को सहित प्रस्तुत कर सकेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र अपने अर्जित ज्ञान का उपयोग दैनिक जीवन में करने के योग्य हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी बल व उनके प्रकारों से संबंधित समस्याओं का हल सरलता पूर्वक प्रभावी ढंग से कर पायेंगे।

शिक्षण सामग्री :-

सामान्य शिक्षण सामग्री :-

चॉक, झाड़न, श्याम पट्ट संकेतक आदि।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पूर्वज्ञान परीक्षण:-

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्र.1) छात्रों एक रिक्सा चालक रिक्सा कैसे खींचता है।	उ.- ताकत लगाकर।
प्र.2) कुँए से पानी कैसे निकाला जाता है?	उ.- बाल्टी से खींचकर।
प्र.3) पतंग आसमान में कैसे उड़ती है?	उ. हवा के दबाव से।
प्र.4) गड्डे में फंसी बैलगाड़ी कैसे निकाली जाती है।	पीछे की ओर से बल लगाकर।
प्र.5) बल क्या होता है?	उ. अस्पष्ट उत्तर।

उपविषयों की घोषणा:-

अच्छा बच्चो आज हम बल तथा दाब व उसके प्रकारों के बारे में विस्तार से चर्चा करेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

प्रस्तुतीकरण :-

शिक्षण-बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
बल	किसी वस्तु को खींचने या धक्का देने से जो बल का प्रयोग होता है। वस्तु पर प्रयास बल लगाने से वस्तु की स्थिति में परिवर्तन होता है। वस्तु स्थिर से गतिमान अवस्था में ही रह सकती है।	छात्र सुन व लिख रहे हैं।	
बल का परिमाण व दिशा	बल में परिमाण व दिशा दोनों होता है। जिस दिशा में बल लगाया जाता है। उसी दिशा में आरोपित होता है।	छात्र लिख रहे हैं।	
मात्रक	बल का मात्रक न्यूटन होता है। $F = m \times a$ $F = ma$ न्यूटन $m =$ द्रव्यमान $a =$ त्वरण	छात्र लिख रहे हैं।	$F = m \times a$ $F = ma$ न्यूटन where, $m =$ द्रव्यमान $a =$ त्वरण

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र-क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
प्रश्न 1)	अगर 5 kg की वस्तु पर 2m/s की दर से बल लगाया जाये तो वस्तु पर कितना बल आरोपित लगा ?		
उत्तर	दिया है:- $m = 5kg$ $a = 2m/sec$ $F = ?$ $F = ma$ $= 5\times2$ $= 10$ न्यूटन अत: वस्तु पर 10 न्यूटन का बल आरोपित होगा।		$m = 5kg$ $a = 2m/sec$ $F = ?$ $F = ma$ $= 5\times2$ $= 10$ न्यूटन
दाब	एकांक क्षेत्रफल पर लगने वाले अभिलम्बवत बल को दाब कहते हैं। आरोपित बल के परिमाण में वृद्धि एवं क्षे० में कमी होने पर दाब में वृद्धि तथा बल के परिमाण में कमी एवं क्षे० बढ़ने से दाब में कमी		

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं	श्यामपट्ट कार्य
	होती है। दाब = $\frac{\text{बल}}{\text{क्षेत्रफल}}$ दाब को P से बल को F से क्षेत्र A से प्रदर्शित करने पर $P = \frac{F}{A}$		दाब = $\frac{\text{बल}}{\text{क्षेत्र}}$ $P = \frac{F}{A}$
मात्रक	दाब का मात्रक F = न्यूटन A = मी^{2} F = न्यूटन P = न्यूटन/मी^{2} $P = N/m^2$	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	F = न्यूटन A = मीटर F = $\frac{\text{न्यूटन}}{\text{मीटर}}$ $P = N/m^2$
दैनिक जीवन में दाब का प्रभाव	1. सेब को पैनी छुरी से काटने पर आसानी से कटता है। 2. दफ्ती में नुकीली पेन से छेद करना आसान होता है।	छात्र लिख रहे हैं।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पुनरावृत्ति :-

छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र - क्रियाएँ
प्र०1) बल किसे कहते है?	उ० - किसी वस्तु को खींचने से या धक्का देने में जो ताकत लगती है उसे बल कहते है।
प्र०2) बल का मात्रक क्या है?	उ० न्यूटन
प्र०3) दाब का सूत्र लिखें?	उ० $P = \frac{F}{A}$
प्र०4) दाब की परिभाषा लिखें?	उ० एकांक क्षे० पर लगने वाले अभिलम्बत बल को दाब कहते है।

गृह कार्य :-

प्र०1) बल किसे कहते है? परिभाषा दीजिए?

प्र०2) बल का मात्रक सामान्य प्रभाव बताइए?

प्र०3) दाब के सामान्य प्रभाव बताइए?

प्र०4) दाब को ज्ञात करने का सूत्र लिखें?

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. ..24.....

Date...09/11/17 Duration of the period...40min

Pupil Teacher's Name ...Pappu Kumar sah Pupil Teacher's Roll No. ...2157

Class...7th Average Age of the pupils...12 years

Subject...शारीरिक विज्ञान Topic... ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोत

अनुदेशनात्मक उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1) विद्यार्थी ऊर्जा की परिभाषा देने को सक्षम हो जायेंगे।

2) छात्र ऊर्जा के प्राकृतिक व वैकल्पिक स्रोत को स्पष्ट करने में सक्षम हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र ऊर्जा व उनके प्रकार की व्याख्या देने में निपुण हो जायेंगे।

2) छात्र ऊर्जा के प्रकाश को सुविस्तृत करने में सक्षम हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

1) विद्यार्थी अपने अर्जित ज्ञान का प्रयोग दैनिक जीवन के करने में सक्षम हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी ऊर्जा के प्रकारों से होने वाले सभी को प्रभावी ढंग से प्रयोग कर सकेंगे।

शिक्षण सामग्री :-

सामान्य शिक्षण सामग्री :-

चौक, डस्टर, श्यामपट्ट, संकेतक आदि।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र-क्रियाएं
प्र०1) सभी सजीव पदार्थ क्या कर सकते हैं।	उ०- घूमते चलते दौड़ते और विभिन्न प्रकार के कार्य कर सकते हैं।
प्र०2) हम सजीव लोगों की ऊर्जा का प्रमुख स्रोत क्या है?	उ०- भोजन।
प्र०3) वायु ऊर्जा का क्या कारण है?	उत्तर- सूर्य ऊर्जा।
प्र०4) असीमित ऊर्जा का भण्डार क्या है?	उत्तर- अस्पष्ट उत्तर।

उपविषय की घोषणा :-

अच्छा बच्चो आज हम ऊर्जा व उसके प्रकारों का विस्तारपूर्वक चर्चा करेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

प्रस्तुतीकरण :-

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
ऊर्जा	किसी भी वस्तु के कार्य करने की क्षमता को ऊर्जा कहते है।	छात्र सुन रहे है।	
ऊर्जा के प्रकार	ऊर्जा दो प्रकार के होते है 1. गतिज ऊर्जा 2. स्थितिज ऊर्जा	विद्यार्थी लिख रहे है।	ऊर्जा के प्रकार 1) गतिज ऊर्जा 2) स्थितिज ऊर्जा
गतिज ऊर्जा	किसी भी वस्तु की गति के कारण उसमें जो ऊर्जा उत्पन्न होती है। उसे गतिज ऊर्जा कहते है। $K.E = \frac{1}{2}mv^2$	विद्यार्थी लिख रहे है।	
स्थितीज ऊर्जा	किसी भी वस्तु की स्थिती के कारण उसमें जो ऊर्जा उत्पन्न होती है स्थितिज ऊर्जा कहते है। $PE = mgh$.	विद्यार्थी लिख रहे है।	
ऊष्मीय ऊर्जा	सूर्य के प्रकाश के साथ-२ ऊष्मीय ऊर्जा भी प्राप्त होती है जिसे ऊष्मीय ऊर्जा कहते है।	विद्यार्थी लिख रहे है।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रिया	श्यामपट्ट कार्य
विद्युत ऊर्जा	घरों में दफ्तर में प्रकाश उत्पन्न करने मशीनों को चलाने में पंखा, फ्रिज, T.V कूलर, आदि में जिस प्रकार की ऊर्जा का उपयोग होता है।	छात्र लिख रहे है।	
सीमांत ऊर्जा के उदाहरण	पत्थर का कोयला एवं पेट्रोलियम उत्पाद जैसे - डीजल पेट्रोल, मिट्टी का तेल, प्राकृतिक गैस आदि ऊर्जा के स्रोत है। यह पुन: प्राप्त ना होने में सीमांत ऊर्जा के स्रोत है।	छात्र लिख रहे है।	सीमांत ऊर्जा के उदाहरण - पत्थर का कोयला, पेट्रोलियम उत्पाद जैसे - डीजल पेट्रोल मिट्टी का तेल
असीमांत ऊर्जा व उसके उदाहरण	वायु जल बायो गैस एवं सूर्य से पुन: प्राप्त होने वाली ऊर्जा के स्रोत है वायु ऊर्जा का उपयोग पवन चक्की, जल विद्युत		असीमान्त ऊर्जा के उदाहरण - वायु, जल, बायो गैस, सूर्य से पुन: प्राप्त होने वाले ऊर्जा के स्रोत।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
	स्थल में विद्युत ऊर्जा व बायोगैस का उपयोग भोजन बनाने में किया जाता है यह ऊर्जा के सीमित ऊर्जा है।	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	
पवन ऊर्जा	वायु के गतिशील होने से उत्पन्न ऊर्जा को पवन ऊर्जा कहते हैं इसे वायु वाय या पवन-चक्की भी कहा जाता है। पवन ऊर्जा का उपयोग टरबाइन चलाकर विद्युत ऊर्जा बनाने में किया जाता है। इस विधि से बड़े पैमाने पर विद्युत ऊर्जा का उत्पादन किया जाता है।		

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

97

पुनरावृत्ति :-

छात्र-अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं
प्र०1) गतिज ऊर्जा का सूत्र लिखे?	उत्तर - $K.E = \frac{1}{2}mv^2$
प्र०2) स्थितिज ऊर्जा का सूत्र लिखे?	उत्तर - $PE = mgh$
प्र०3) ऊष्मीय ऊर्जा कहा से प्राप्त होती है?	उत्तर - सूर्य से
प्र०4) सीमित ऊर्जा को बार-बार प्राप्त किया जा सकता है।	उत्तर - नही

गृहकार्य :-

प्र०1) सीमांत ऊर्जा व असीमान्त ऊर्जा की परिभाषा लिखें।

प्र०2) पवन ऊर्जा की परिभाषा लिखें।

प्र०3) ऊष्मीय ऊर्जा से आप क्या समझते है?

प्र०4) विद्युत ऊर्जा से आप क्या समझते है और इसका उदाहरण दिजीए।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. 05

Date 10/11/17

Pupil Teacher's Name Pappu Kumar sah

Class 8th

Subject शारीरिक विज्ञान

Duration of the period 40min

Pupil Teacher's Roll No. 2151

Average Age of the pupils 13 years

Topic चुम्बकत्व

अनुदेशनात्मक उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1) विद्यार्थी चुम्बक के गुणो का प्रत्यास्मरण कर सकेंगें।

2) विद्यार्थी प्राकृतिक व कृत्रिम चुम्बकों को परिभाषित करने में कामयाब हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र चुम्बक व उनके विभिन्न गुणों की व्याख्या करने में निपुण हो जायेंगें।

2) विद्यार्थी चुम्बक का वर्गीकरण करने में पारगंत हो जायेंगें।

प्रयोगात्मक उद्देश्य

1) छात्र चुम्बक के गुणो की विद्युत धारा से सम्बंधित गुणों का उल्लेख कर सकेंगें।

2) विद्यार्थी सभी प्रकार के चुम्बको की जाँच करने में परंगत हो जायेंगें।

शिक्षण सामग्री

सामान्य शिक्षण सामाग्री :-

चॉक, संकेतक, झाड़न, श्यामपट्ट आदि।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

विशिष्ट शिक्षण सामग्री :- विभिन्न प्रकार के चुम्बकों के फ्लैश कार्ड को दर्शाता हुआ चार्ट।

पूर्व ज्ञान परीक्षण :-

छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्र०1) बोझ ढोने वाले जानवरों के पैरों में क्या लगाया जाता है?	उ०- नाल, जिससे की उसके खुर घिस ना सके।
प्र०2) आकर्षण क्या होता है?	उ०- किसी वस्तु को अपने ओर खींचना।
प्र०3) आलपीन, लोहे की कील आदि वस्तु को अपनी ओर खीचने के लिए पदार्थ का उपयोग किया जाता है?	उ०- चुम्बकीय पदार्थ का

उपविषय की घोषणा :- अच्छा बच्चों आज हम चुम्बक व चुम्बकत्व के गुणों का विस्तार पूर्वक चर्चा करेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
चुम्बक	लोहे या लोहे से बनी हुई वस्तुओं को अपनी ओर आकर्षित करने या खींचने के गुण को चुम्बक कहते हैं। इसे अंग्रेजी में मैगनेट कहते हैं।	छात्र लिख रहे हैं।	
चुम्बकीय पदार्थ	जो पदार्थ चुम्बक की ओर आकर्षित होता है उसे चुम्बकीय पदार्थ कहते हैं।	विद्यार्थी लिख रहे हैं	चुम्बकीय पदार्थ जो पदार्थ चुम्बक की ओर आकर्षित होता है उसे चुम्बकीय पदार्थ कहते है।
इतिहास	लगभग 1800 वर्ष पूर्व सर्वप्रथम चीन देश में चुम्बक की दिशा व गुण को व्यक्त किया था।		
चुम्बकीय व अचुम्बकीय पदार्थ	चुम्बक जिन पदार्थों को अपनी ओर आकर्षित करती है उसे चुम्बकीय पदार्थ कहते हैं। जो पदार्थ आकर्षित नहीं होते हैं उसे अनचुम्बकीय पदार्थ कहते हैं।		

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
आकर्षण व प्रतिकर्षण	चुम्बक के समान ध्रुवों के प्रति आकर्षण व चुम्बक के असमान ध्रुवों के बीच प्रतिकर्षण होता है। चुम्बक के सिरों पर आकर्षण बल सबसे अधिक होता है।	छात्र लिख रहे हैं।	
प्राकृतिक एवम् कृत्रिम	प्रकृति में स्वतंत्र रूप से पाये जाने वाले चुम्बक को प्राकृतिक चुम्बक कहते है। कृत्रिम चुम्बक लोहे के ऑक्साइड से व स्टील से बनाये जाते है। उत्तर दिशा को प्रदर्शित करने वाले ध्रुव को उत्तरीय ध्रुव व दक्षिणी दिशा को प्रदर्शित करने वाले को दक्षिण ध्रुव कहते है।	छात्र सुन कर लिख रहे हैं।	प्रकृति में स्वतंत्र रूप से पाये जाने वाले चुम्बक को प्राकृतिक चुम्बक कहते हैं।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं	श्यामपट्ट कार्य
चुम्बकीय सुई	सुई के आकार का होने के कारण इसे चुम्बकीय सुई कहते है। यह अपने मध्य बिन्दु (गुरुत्वकेन्द्र) पर एक नुकीली पर टिकी रहती है। यह क्षैतिज तल में स्वतंत्रतापूर्वक घूम सकती है।	छात्र लिख रहे है।	
चुम्बकीय क्षेत्र	चुम्बक का चुम्बकीय क्षेत्र उसके ध्रुवों की प्रबलता तथा उसके प्रेक्षक की दूरी पर निर्भर करता है। चुम्बकीय प्रभाव कुछ पदार्थों के आर-पार भी निकल जाता है चुम्बक का चुम्बकीय क्षे० उसके ध्रुवों की प्रबलता तथा उसके प्रेक्षक की दूरी निर्भर करता है।	छात्र लिख रहे है।	चुम्बक का चुम्बकीय क्षेत्र उसके ध्रुव की प्रबलता तथा उसके प्रक्षेत्र की दूरी पर निर्भर करता है।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

103

पुनरावृत्ति :-

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्र०1) चुम्बक का क्या गुण प्रदर्शित करता है।	उ०- आकर्षण और प्रतिकर्षण।
प्र०2) किसी धातु चुम्बक में कितने पोल अधिकतम हो सकते हैं।	उ० दो उत्तरी ध्रुव दक्षिणी ध्रुव।
प्र०3) चुम्बक की खोज कहाँ हुई ?	उ० चीन।
प्र०4) चुम्बक में सबसे अधिक आकर्षण कहाँ होता है।	उ० सिरों पर।

गृह कार्य :-

खाली स्थान को भरो :-

प्र०1) चुम्बक लोहे के ध्रुव को अपनी ओर ------ करता है।

प्र०2) चुम्बक में पाये जाने वाले चुम्बक को ---- चुम्बक कहते हैं।

प्र०3) चुम्बक में ---- एवं ---- ध्रुव होता है।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. 06

Date 11.11.17 | Duration of the period 40min
Pupil Teacher's Name pappu kumar sah | Pupil Teacher's Roll No. 2151
Class 7 th | Average Age of the pupils 12 years
Subject शारीरिक विज्ञान | Topic खनिज एवं धातु

अनुदेशनात्मक उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-
1) छात्र खनिजों का प्रत्येक समरण करने में सक्षम हो जायेगा।
2) छात्रों खनिजों व धातु को परिभाषित कर सके।

बोधनात्मक उद्देश्य :-
1) छात्र गुणों के आधार पर धातुओं की व्याख्या करने में निपुण हो जायेगा।
2) विद्यार्थी विभिन्न धातुओं के सूत्र के आधार पर उनके अंतर का बोध करने में सक्षम हो जाएगें।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-
1) छात्र अपने उचित ज्ञान का उपयोग अपने जीवन को करने के योग हो जायेगें।
2) छात्र धातुए उनके प्रकार के निष्कर्षण से संबंधित समस्याओं को हल सरलतापूर्वक प्रभावी ढंग से कर सकेगें।

शिक्षण सामग्री :-

सामान्य शिक्षण सामग्री :- चॉक, संकेतक, झाड़न श्यामपट्ट आदि।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

विशिष्ट शिक्षण सामग्री :— विभिन्न प्रकार के खनीज के पोलकोड व दर्शाता हुआ चार्ट

पूर्वज्ञान परीक्षण :—

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
प्र1) हम फल एवं लकड़ीयों को काटने हेतु किन यंत्रों का प्रयोग करते हैं?	उ०- चाकु और कुल्हाड़ी।
प्र2) घरों में बिजली की आपुर्ति हेतु किन तारों का प्रयोग किया जाता है?	उ०- तांबे के तारों की।
प्र3) लोहा व तांबा कहाँ से प्राप्त होता है।	उ०- खनन से।

उपविषय की घोषणा :— अच्छा बच्चों आज हम खनीज व धातुओं के बारे में विस्तार पूर्वक चर्चा करेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

प्रस्तुतीकरण

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं	श्यामपट्ट कार्य
धातु व उनका निष्कर्षण	कुछ धातुओं के नाम निम्न प्रकार से हैं:– मैग्नीशियम जिंक लेड कॉपर एल्युमिनियम अयस्कों से अशुद्धियों को दूर करके धातु को निकालने की प्रक्रम धातु कर्म कहलाता है।	छात्र लिख रहे हैं।	
धातुओं की चालकता	कुछ धातुओं अपनी अपने में से विद्युत प्रवाह को एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाने देती है। सुचालक कहलाती है। जैसे, एल्युमिनियम तांबे की तार इत्यादि और जो प्रवाह नहीं होने देती वह कुचालक कहलाती है। जैसे – लकड़ी, प्लास्टिक आदि।	छात्र सुन कर लिख रहे हैं।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

107

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र - क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
खनिज	भूमि के भूगर्भ से प्राकृतिक से पाये जाने वाले अकार्बनिक तत्वों तथा यौगिकों को खनिज कहते हैं। उदाहरण :- क्वार्टज के टुकड़े हेमेटाइट, अर्जेन्टाइट, ग्रेफाइट	छात्र सुन कर लिख रहे हैं।	खनिज उदाहरण - क्वार्टज के टुकड़ा, हेमेटाइट, अर्जेन्टाइट, ग्रेफाइट।
अयस्क	ऐसे खनिज जिसमें धातु का निष्कर्षण आधिक मात्रा में सरलता से एवं कम लागत में हो जाता है। अयस्क कहलाते हैं।	छात्र लिख रहे हैं।	
अयस्कों रासायनिक सूत्र	मैग्नेटाइट कलेमाइन गैलेना कॉपर ग्लास हेमेटाइट थावसाइट बाकसाइट जिप्सम	छात्र लिख रहे हैं।	मैग्नेटाइट कैलेमाइन कॉपर ग्लास हेमेटाइट बॉक्साइट जिप्सम
प्राप्ति स्थान	मुक्त अवस्था मे यह बिहार, उडीसा, मध्य प्रदेश राजस्थान, आँध्र प्रदेश आदि।	छात्र लिख रहे हैं	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
मिश्रधातु	कई बार शुद्ध रूप में धातु को आवश्यक रूप से प्रयोग में नहीं लाया जा सकता तब धातु में अन्य अधातु मिलाकर उसे कठोर बनाकर प्रयोग में लाया जाता है।	छात्र लिख रहे है।	
उदाहरण	पीतल, कांसा, स्टेनलेस स्टील	छात्र सुन रहे हैं।	
पिग आयरन	वात्याभट्टी से प्राप्त लोहा पिग आयरन (कच्चा लोहा) कहलाता है। इसका उपयोग पाइप, सीवरेज, नहाने के कुंड दान आदि बनाने में किया जाता है।	छात्र लिख रहे है।	पिग आयरन:- वात्याभट्टी से प्राप्त लोहा, पिग आयरन कहलाता है।

Bhaskar

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. ..07.....

Date ..13/11/17..

Duration of the period ..40min..

Pupil Teacher's Name ..Pappu Kumar sah..

Pupil Teacher's Roll No. ..2151..

Class ..8th..

Average Age of the pupils ..13 years..

Subject ..शारीरिक विज्ञान..

Topic ..विद्युत धारा..

अनुदेशनात्मक उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1) विद्यार्थी विद्युत धारा के गुणों का प्रत्यास्मरण कर सकेंगे।

2) विद्यार्थी विद्युत धारा ऊष्मीय प्रभाव पर आधारित विद्युत उपकरणों को परिभाषित करने में सक्षम हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र परिपथ के आधार पर विद्युत श्रेणी में व समान्तर क्रम की व्याख्या कर सकेंगे।

2) विद्यार्थी विद्युत धारा के ऊष्मीय प्रभाव का प्रतिरोध और समय से सम्बन्ध आदि गुणों का वर्गीकरण करने में पारंगत हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र अपने अर्जित ज्ञान का उपयोग दैनिक जीवन में करने के योग्य हो जायेंगे।

2) विद्युत धारा द्वारा व विद्युत ऊर्जा से संबंधित समस्याओं का हल सरलतापूर्वक प्रभावी द्वारा कर पायेंगे।

शिक्षण समाग्री :-

चॉक, संकेतक, झाड़न, श्यामपट्ट क आदि।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

विशिष्ट सहायक सामग्री :-

विभिन्न प्रकार के सूत्रों व परिपथों को दर्शाता हुआ चार्ट।

पूर्व ज्ञान परीक्षण :-

छात्रअध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं
1) बच्चों बल्ब हमें क्या देता है?	उ०- प्रकाश।
2) पंखा हमें क्या देता है?	उ० हवा।
3) पँखा कैसे चलता है?	उ० बिजली से
4) बिजली से क्या होता है?	विद्युत उपकरण चलता है।
5) विद्युत उपकरणों को कौन चलाता है।	उ० विद्युत ऊर्जा।
6) विद्युत ऊर्जा क्या होती है।	उ० स्पष्ट उत्तर।

UNITED SECULAR SOCIETY

उपविषय की घोषणा :-

बच्चों आज हम विद्युतधारा व इसके ऊष्मीय प्रभाव के बारे में विस्तारपूर्वक चर्चा करेंगे।

Scanned by CamScanner

प्रस्तुतीकरण :-

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
विद्युत ऊर्जा	किसी चालक में विद्युत आवेश के प्रवाहित होने से जो ऊर्जा उत्पन्न होती है उसे विद्युत ऊर्जा कहते हैं। यदि चालक के सिरों के बीच विभवान्तर V वोल्ट होती है q कुलाम्ब आवेश को चालक के एक सिरे से दूसरे सिरे तक ले जाने में $V \times q$ जूल कार्य करना पड़ेगा इस प्रकार किया गया। अथवा व्यय ऊर्जाए. $W = V \times q$ जूल	छात्र ध्यान पूर्वक सुन व लिख रहे हैं।	किसी चालक में विद्युत आवेश के प्रवाहित होने से जो ऊर्जा उत्पन्न होती है। उसे विद्युत ऊर्जा कहते हैं
विद्युत ऊर्जा विभवान्तर तथा धारा के पक्षों में	यदि किसी चालक के सिरों के बीच विभवान्तर V वोल्ट हो तथा इसमें एम्पियर की धारा t सेकण्ड तक प्रवाहित होती है तब चालक में t सेकण्ड में प्रवेश आवेश $q = i \times t$ कूलम्ब	छात्र लिख रहे हैं।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र-क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
	अतः चालक में t समय में व्यय हुई विद्युत ऊर्जा $W = V \times q = V \times i \times t$ $\boxed{W = Vit}$		$\boxed{W = Vit}$ $V = iR$ $W = V i t$ $V = \frac{W}{it}$ $W = i^2Rt$
विद्युत ऊर्जा प्रतिरोध के पदों में।	यदि चालक का प्रतिरोध R ओम हो तब ओम के अनुसार $V = iR$ हम जानते हैं कि $W = Vit$ $V = \frac{W}{it}$ $\Rightarrow$, $W = iR \times it$ $W = i^2Rt$	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	
विद्युत ऊर्जा विभवान्तर तथा प्रतिरोध के पदों में	पुनः ओम के नियम से $V = iR$ $i = \frac{V}{R}$ $W = i^2RT$ $W = \left(\frac{V}{R}\right)^2 \times R \times T$	छात्र लिख रहे हैं।	$V = iR$ $i = \frac{R}{V}$ $W = i^2Rt$ $W = \frac{V^2t}{R}$

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
	$W = \frac{V^2 t}{R}$		
विद्युत सामर्थ्य अथवा विद्युत शक्ति	किसी विद्युत परिपथ में विद्युत ऊर्जा के व्यय होने की दर को विद्युत सामर्थ्य कहते है। अर्थात् सामर्थ्य = ऊर्जा / समय यदि किसी परिपथ में t sec में W जूल ऊर्जा व्यय हो तब परिपथ की विद्युत सामर्थ्य $P = \frac{W}{t}$ सामर्थ्य का मात्रक जूल/सेकेण्ड या वाट कहते है।	छात्र लिख रहे है।	सामर्थ्य = ऊर्जा / समय $= P = W/t$ मात्रक = जूल/से०
किलोवाट घण्टा तथा जूल में संबंध	1 किलोवाट घण्टा = 1000 वाट × 1 घण्टा = 1000 जूल/sec = 36,00,000 जूल = 3.6×10^6 जूल	छात्र लिख रहे है।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पुनरावृत्ति :-

छात्र-अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं
1) m.k.s प्रणाली में सामर्थ्य एवं विद्युत ऊर्जा का सूत्र लिखिए।	उ०- विद्युत सामर्थ्य = वाट विद्युत ऊर्जा = जूल
2) विद्युत बल्ब में कौन सी गैस भरी रहती है।	उ० नाइट्रोजन
3) विद्युत सामर्थ्य को प्रतिरोध एवं विभवान्तर के पदों में व्यक्त करें।	उ० $\frac{V^2}{R}$ वाट
4) यदि किसी परिपथ में प्रति सेकण्ड व्यय हुई विद्युत ऊर्जा का सूत्र विभवान्तर (v) तथा धारा (i) के पदों में लिखिए।	उ० $v \times i$ जूल/sec.

गृह कार्य :-

1) विद्युत धारा तथा प्रतिरोध के पदों में विद्युत ऊर्जा को व्यक्त करें?

2) विद्युत ऊर्जा की परिभाषा लिखिए?

3) विद्युत ऊर्जा विभवान्तर तथा प्रतिरोध के पदों में व्यक्त करें।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. ..08.....

Date...15/11/17.......... Duration of the period......40 min......

Pupil Teacher's Name Pappu Kumar sah Pupil Teacher's Roll No. ..2151...

Class......8th......... Average Age of the pupils......13 years...

Subject...शारीरिक विज्ञान......... Topic......तरंग गति........

अनुदेशनात्मक उद्देश्य :–

ज्ञानात्मक उद्देश्य :–

1) छात्र आवृत्तिगत के आधार पर इनके अन्तर का बोध करने में निपुण हो जायेंगे।

2) छात्र तरंग दैर्घ्य व मात्रकों के आधार पर उनके अंतर का बोध करने में सक्षम हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :–

1) छात्र अपने अर्जित ज्ञान का उपयोग अपने दैनिक जीवन में करने योग्य हो जायेंगे।

2) छात्र तरंगों से संबंधित समस्याओं का हल सरलतापूर्वक प्रभावी ढंग से कर सकेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

शिक्षण सामाग्री :–

संकेतक, चॉक, श्यामपट्ट, डस्टर आदि।

विशिष्ट शिक्षण सामाग्री :–

विभिन्न प्रकार के स्रोत व परिचय को दर्शाता हुआ चार्ट आदि।

Scanned by CamScanner

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र-क्रियाएँ
1) शांत तालाब के जल में पत्थर फेंकने पर क्या होगा?	उ०- विक्षोभ उत्पन्न होता है।
2) पृथ्वी सूर्य के चारों ओर निश्चित कक्षा में क्या करती है?	उ०- चक्कर लगाती है।
3) धागों में पत्थर का टुकड़ा बांधकर लटकाने से हिलाकर छोड़ने पर वह क्या करता है?	उ०- गति करता है।
4) इसगति को क्या कहते हैं?	उ०- सरल आवर्त गति

उपविषय की घोषणा :-

अच्छा बच्चों आज हम तरंग गति व तरंगो के प्रकार के बारे में विस्तारपूर्वक चर्चा करेंगे।

प्रस्तुतीकरण :-

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र -अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
सरल आवर्त गति	जब कोई अपनी वस्तु सामान्य स्थिति के ईधर-उधर एक सरल रेखा में इस प्रकार गति करता है कि इसका त्वरण प्रत्येक स्थिति में विस्थापन के अनुक्रमानुपाती होती है।	छात्र लिख रहे हैं।	
उदाहरण	स्वरित्र त्रिभुज की भुजा को जब रबड़ की गद्दी पर मारते हैं या किसी स्प्रिंग के निचले सिरे से लटके बाट को थोड़ा सा नीचे खींचकर छोड़ देते बाट अपनी सामान्य स्थिति के ऊपर नीचे कंपन करने लगता है यदि यह सभी सरल आवर्त गति के उदाहरण हैं।	छात्र लिख रहे हैं।	
आवर्त काल	कोई दोलन करने वाली वस्तु 1 दोलन करने में जितने समय लेती है उसे दोलन का दोलन काल या आवर्त काल कहते हैं।	छात्र लिख रहे हैं।	

UNITED GUJAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं	श्यामपट्ट कार्य
आवर्तकाल का मात्रक	इसका मात्रक सेकेण्ड होता है।	छात्र लिख रहे हैं।	
आवृत्ति	दोलन करने वाली वस्तु 1sec में जितने दोलन करती है। उसकी आवृत्ति कहलाती है। इसका मात्रक (Hz) कहलाता है। किसी वस्तु की आवृत्ति n हर्ट्ज है तो इसका अर्थ यह है कि 1sec में n दोलन करती है। इस प्रकार 1 हर्ट्ज = 1 दोलन 1sec अर्थात् यदि कोई वस्तु एक-sec में n दोलन करे 1 दोलन का समय 1/n sec होगा। जो कि वस्तु का आवर्त काल T कहलायेगा। इस प्रकार $\frac{1}{n} = T$ अतः आवृत्ति आवर्त काल का		आवर्तकाल का मात्रक सेकेण्ड होता है।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
	व्युत्क्रम होती है।		
विस्थापन	दोलन करने वाली वस्तु जिस बिन्दु के इधर-उधर गति करती है उस बिन्दु को सामान्य स्थिति कहते हैं। दोलन करते समय वस्तु की किसी क्षण सामान्य स्थिति से दूरी को विस्थापन कहते हैं।		
आयाम	दोलन करने वाली वस्तु अपनी सामान्य स्थिति के किसी भी ओर जितना अधिक से अधिक दूरी तक जाती है। उसी दूरी को दोलन का आयाम कहते हैं।		
तरंग चाल	कोई तरंग 1 sec में जितनी दूरी तय करती है उसे तरंग चाल कहते हैं इसे v से प्रदर्शित करते हैं। $v = \frac{\lambda}{T}$ $\because \frac{1}{T} = n$ $\therefore v = n\lambda$ चाल = आवृत्ति × तरंग दैर्ध्य		$v = \frac{\lambda}{T}$ $\because \frac{1}{T} = n$ $v = n\lambda$ चाल = आवृत्ति × तरंग दैर्ध्य

UNITEDSECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पुनरावृत्ति :—

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
1) हर्ट्ज किसका मात्रक है?	उ०- आवृत्ति का।
2) आवर्तकाल T तथा आवृत्ति n के बीच क्या सम्बंध है?	उ॰ $T = \frac{1}{n}$
3) किसी द्रव में किसी प्रकार की तरंगे उत्पन्न हो सकती है?	उ॰ केवल अनुदैर्ध्य।
4) तरंग वेग v आवर्तकाल T तथा तरंग दैर्ध्य से क्या संबंध होगा?	उ॰ $v = v \times T$

UNITED SECULAR SOCIETY

गृह कार्य :—

1) आवृत्ति से आप क्या समझते है?

2) दोलन काल क्या होता है?

3) आयाम की परिभाषा दीजिए?

4) विस्थापन से आप क्या समझते है?

Scanned by CamScanner

LESSON No. ...09.....

Date ...16/11/17.....

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

Pupil Teacher's Name ...Pappu Kumar sah.....

Pupil Teacher's Roll No. ...2151.....

Class ...7th.....

Average Age of the pupils ...12 years.....

Subject ...शारीरिक विज्ञान.....

Topic ...कार्य, सामर्थ्य एवं ऊर्जा.....

अनुदेशनात्मक उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र कार्य व ऊर्जा की परिभाषा देने में सक्षम हो जायेंगे।

2) छात्र, कार्य, सामर्थ्य एवं ऊर्जा के सूत्रों को परिभाषित करने में कामयाब हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र कार्य, सामर्थ्य व ऊर्जा के गुणों की व्याख्या करने में निपुण हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी ऊर्जा के प्रकाश को सूचीबद्ध करने में पारंगत हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र अपने अर्जित ज्ञान का उपयोग दैनिक जीवन में करने के योग्य हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी ऊर्जा व सामर्थ्य से सम्बंधित प्रश्नों को प्रभावी ढंग से हल कर पायेंगे।

शिक्षण सामग्री :-

चॉक, झाड़न, श्यामपट्ट, संकेतक आदि।

विशिष्ट शिक्षण सामग्री :- विभिन्न प्रकार के सूत्रों व परिपथों को दर्शाता हुआ चार्ट।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
1) भार को एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाने में उसने क्या काम किया है।	उ० - कार्य किया है।
2) भार को एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाते समय उसमें अपनी क्या चीज खर्च की।	उ० ऊर्जा को
3) उसके अपनी किस शक्ति को खर्च करना पड़ा	उ० सामर्थ्य को

उपविषय की घोषणा :-

अच्छा बच्चे आज हम सब मिलकर सामर्थ्य व ऊर्जा के बारे में विस्तारपूर्वक चर्चा करेंगे।

प्रस्तुतीकरण :-

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
सामर्थ्य	किसी कार्य के कार्य करने की दर को सामर्थ्य कहते हैं। सामर्थ्य = $\frac{\text{कार्य}}{\text{समय}}$ यदि किसी कर्त्ता द्वारा t sec में W कार्य होता है तो उसकी सामर्थ्य $P = \frac{W}{t}$	छात्र लिख रहे हैं।	
मात्रक	यदि 1 जूल कार्य 1 sec में किया जाय तो कर्त्ता की सामर्थ्य 1 वाट होगी है। 1 वाट = 1 जूल 1 sec व्यवहार में सामर्थ्य का मात्रक वाट पढ़ा जाता है। सामर्थ्य किलोवाट तथा मेगावाट में भी नापी जाती है। 1 किलोवाट = 10^3 वाट 1 मेगावाट = 10^6 वाट 1 अश्व शक्ति = 746 वाट	छात्र ध्यान पूर्वक सुन कर लिख रहे हैं।	1 वाट = 1J/sec 1 किलोवाट = 10^3 वाट 1 मेगावाट = 10^6 वाट 1 अश्व शक्ति = 746 वाट

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र - अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
कार्य	उन सभी को जिनमें बल लगाने से वस्तु की स्थिति में परिवर्तन हो जाता है। वैज्ञानिक दृष्टि से उसे कार्य कहते हैं।	छात्र सुन कर लिख रहे हैं।	
कार्य की माप	किये गये कार्य का मान बल तथा बल की दिशा में उत्पन्न विस्थापन के गुणनफल के बराबर होता है। कार्य = बल x बल की दिशा में विस्थापन $W = F \times S$	विद्यार्थी लिख रहे हैं।	
मात्रक	जूल 1 जूल = 1 न्यूटन x 1 मी० यदि बल F के लगाने पर वस्तु बल की दिशा में न चलकर उससे θ बनाती हुई S दूरी चले तक किया गया कार्य $W = F \cos\theta \times S$ यदि $\theta = 90^\circ$ हो तो $W = F \cos 90^\circ \times S$		$W = F\cos\theta \times S$ यदि $\theta = 90^\circ$ है तो $W = F\cos 90^\circ \times S$ $\because \cos 90^\circ = 0$ $W = 0$

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं	श्यामपट्ट कार्य
	$\therefore \cos 90^\circ = 0$ $\therefore w = F \times 0 \times 5$ $w = 0$ अर्थात यदि वस्तु का विस्थापन शुन्य हो तो तब भी वस्तु पर लगा बल कोई कार्य नही करता है		
प्रश्न	एक पिण्ड पर 40 न्यूटन का बल लगता है। यदि बल कि दिशा रेखा तथा विस्थापन दिशा मे 45° का कोण बनाता हो पिण्ड को 2m विस्थापित करने मे किया गया कार्य का मान बताइये।	छात्र लिख रहे है	
उत्तर	$w = fs\cos\theta$ $= 40 \times 2 \times \cos 45^\circ$ $= 40 \times 2 \times \sqrt{2} = 80\sqrt{2}$ जूल		$w = F\cos\theta$ $= 40 \times 2 \times \cos 45^\circ$ $= 40 \times \sqrt{2} \times 2$ $= 80\sqrt{2}$ जूल

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पुनरावृत्ति :-

छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
1) कार्य सदिश राशि है अथवा अदिश।	उ॰ कार्य एक अदिश राशि है।
2) विस्थापन और बल सदिश राशि है अथवा अदिश	उ॰ दोनो ही सदिश राशि है।
3) SI प्रणाली में (अथवा) m.k.s पद्धति में कार्य का मात्रक क्या है।	उ॰ जूल
4) सामान्य व्यक्ति की सामर्थ्य 0.05 से 0.1 अश्व सामर्थ्य तक होती है या नहीं।	उ॰:- होती है।

गृह कार्य:

1) ऊर्जा संरक्षण के उदाहरण लिखें।

2) अश्व शक्ति कितने वाट के बराबर होते है।

3) पृथ्वी तल से ऊंचाई पर की वस्तु की गुरुत्वीय स्थितीज ऊर्जा का सूत्र लिखिए।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. 10

Date 17/11/17 — Duration of the period 40 min

Pupil Teacher's Name Pappu Kumar Sah — Pupil Teacher's Roll No. 2151

Class 8th — Average Age of the pupils 13 yrs

Subject शारीरिक विज्ञान — Topic मानव नेत्र

अनुदेशनात्मक उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र मानव नेत्र व दृष्टि दोष के बारे में समझने को सक्षम हो जायेंगे।

2) छात्र आँख के विभिन्न भागों का प्रत्यास्मरण करने में सक्षम हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र आँख में होने वाली विभिन्न दोषों के बारे में व्याख्या करने में निपुण हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी आँख से संबंधित सभी दोषों की सूची बद्ध करने में सक्षम हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

1) विद्यार्थी अपने अर्जित ज्ञान का उपयोग अपने दैनिक जीवन में करने के योग्य हो जायेंगे।

2) छात्र आँख से संबंधित विभिन्न समस्याओं का हल प्रभावी ढंग से कर सकेंगे।

शिक्षण सामग्री :-

सामान्य शिक्षण सामग्री :- चॉक डस्टर, संकेतक, श्यामपट्ट आदि।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

129

विशिष्ट शिक्षण सामग्री:- विभिन्न प्रकार के चित्रों व परिपत्रों को दर्शाता हुआ चार्ट।

पूर्व ज्ञान परीक्षण:-

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
1) मानव शरीर का सबसे महत्वपूर्ण अंग कौन सा है?	उ०- आँख
2) आँख से क्या काम किया जा सकता है?	उ०- देखने का
3) देखने का काम आँख के किस भाग से संभव हो पाता है?	उ०- रेटिना
4) रेटिना मानव नेत्र में क्या करती है?	उ०- अस्पष्ट उत्तर

उपविषय की घोषणा:- अच्छा बच्चों आज हम मानव नेत्र व उसके विभिन्न भागों के बारे में विस्तार चर्चा करेंगे।

प्रस्तुतीकरण:-

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
दृष्टि दोष तथा उनका निवारण	नेत्र में दृष्टि संबन्धित दो मुख्य दोष हो सकते है। जिनका निवारण चश्मे लगाकर किया जाता है। यह दोष है निकट दृष्टि दोष तथा दीर्घ दृष्टि दोष	विद्यार्थी लिख रहे है।	
निकट दृष्टि दोष	इस दोष में नेत्र निकट की वस्तुओं को वो स्पष्ट देख सकता है परन्तु अधिक दूरी पर रखी वस्तु स्पष्ट दिखाई नही देती है। अर्थात नेत्र का दूर बिन्दु अनन्त पर न होकर कम दूरी पर आ जाता है। यह दोष 10 से 16 वर्ष की आयु में होता है।	छात्र ध्यान पूर्वक सुनकर लिख रहे है।	
दोष के कारण	इस दोष के दो कारण हो सकते है। नेत्र लैंस का वक्रता बढ जाये जिससे उसकी फोकस दूरी कम हो जायें। नेत्र लैंस और रेटीना के बीच की दूरी बढ जाये अर्थात नेत्र के गोले का व्यास बढ जाये।	छात्र ध्यान पूर्वक सुन कर लिख रहे है।	

Bloobow

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पुनरावृत्ति :-

छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
1) स्वस्थ आँख की स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी कितनी होती है?	उत्तर - 25 cm
2) स्वस्थ आँख के लिए निकट दृष्टि बिन्दु कहाँ स्थित है?	उत्तर 25 cm पर
3) स्वस्थ आँख के लिए दूर बिन्दु कहाँ स्थित होता है?	उत्तर - अनन्त पर
4) सामान्य आँख की दृष्टि का विस्तार बताइए।	उत्तर - 25 cm से अनन्त तक

Bhasker

UNITED SECULAR SOCIETY

गृह कार्य

1) मानव शरीर में मानव नेत्र क्या कार्य करती है?

2) निकट दृष्टि दोष क्या है?

3) दूर दृष्टि दोष क्या है?

4) कोर्निया के बारे में बताइए?

Scanned by CamScanner

Date 18/11/17 LESSON No. 11

Pupil Teacher's Name Pappu Kumar sah Duration of the period 40min

Class 7th Pupil Teacher's Roll No. 2151

Subject शारीरिक विज्ञान Average Age of the pupils 12 years

Topic ऊष्मा का संचरण

अनुदेशनात्मक उद्देश्य

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1) विद्यार्थी ऊष्मा संचरण के गुणों का प्रत्यास्मरण करने में कामयाब हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी ऊष्मा संचरण को परिभाषित कर सकेंगे ?

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र संरचना के आधार पर ऊष्मा की व्याख्या कर सकेंगे।

2) विद्यार्थी ऊष्मा संचरण के विभिन्न रूपों का वर्गीकरण कर सकते हैं।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

1) विद्यार्थी अपने अर्जित ज्ञान का उपयोग अपने दैनिक जीवन में कर सकेंगे।

2) विद्यार्थी ऊष्मा संचरण से संबंधित समस्याओं को हल सरलता पूर्वक प्रभावी ढंग से कर सकेंगे।

शिक्षण सामग्री :-

सामान्य शिक्षण सामग्री :- चॉक, झाड़न, श्यामपट्ट, संकेतक, आदि।

विशिष्ट शिक्षण सामग्री :- विभिन्न प्रकार के क्षेत्रों व परिचय को दर्शाता हुआ चार्ट।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पूर्व ज्ञान परीक्षण :-

छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
1) चाय प्रकृति में किस गुण को प्रदर्शित करती है।	उ० गर्मी को
2) लोहे को किस प्रकार गर्म किया जाता है।	उ० गर्म करके।
3) गर्म करने से क्या देखने में आता है?	उ० वस्तु के एक सिरे को गर्म होने पर दूसरा सिरा गर्म होता है।
4) वस्तु के इस गुण को क्या कहते हैं?	उ० अस्पष्ट उत्तर।

उपविषय की घोषणा :-

आज बच्चों आज हम ऊष्मा संचरण व उसके गुणों के बारे में विस्तार पूर्वक चर्चा करेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
ऊष्मा का संचरण	ऊष्मा एक वस्तु से दूसरे वस्तु में या एक अंग से भिन्न-2 भागों में गमन करती है। जिसे ऊष्मा का संचरण या स्थानान्तरण कहते हैं। वह अधिक ताप वाली वस्तु से कम ताप वाली वस्तु में गमन करती है। जिसे ऊष्मा का स्थानान्तरण या संचरण कहते हैं।	छात्र लिख रहे हैं।	
विधियाँ	ऊष्मा संचरण की विधिया निम्न लिखित हैं:- I ऊष्मा का चालन II ऊष्मा का संवहन III ऊष्मा का विकिरण।	छात्र लिख रहे हैं।	ऊष्मा संचरण की विधियाँ — 1) ऊष्मा का चालन 2) ऊष्मा का संवहन 3) ऊष्मा का विकिरण
ऊष्मा का चालन	इस विधि से पदार्थ के एक कण से दूसरे कण में इस प्रकार कणों के बिना हिले ही वस्तु के एक भाग में पहुंचती है।		

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ	श्यामपट्ट कार्य
उदाहरण	स्टील के चम्मच को चाय या दूध मे डाल देने से चम्मच का दूसरा भाग गर्म हो जाता है।		
ऊष्मा का संवहन	इस विधि में पदार्थ के एक स्थान से दूसरे स्थान तक कणों की गति से पहुंचाती है। द्रव तथा गैस इस विधि से गर्म होता है। पानी का गर्म होना। गैस से ऊष्मा संवहन आदि।		
ऊष्मा का विकिरण	इसमें ऊष्मा एक पदार्थ से दूसरे पदार्थ तक माध्यम की वस्तुओं को गर्म किया बिना ही पहुंच जाती है। सूर्य का ताप हम तक वायु की सहायता के बिना ही पहुंचता है।		

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं	श्यामपट्ट कार्य
	अंगीठी या हीटर की गर्मी पूरे कमरे में ऊष्मा के विकिरण द्वारा पहुंचती है।		
ऊष्मा के सुचालक तथा कुचालक	पदार्थ का वह गुण जिसके कारण उनमें ऊष्मा का संचरण होता है। ऊष्मा चालक कहलाता है।	विद्यार्थी लिख रहे है।	
सुचालक	जिसमें चालन द्वारा ऊष्मा का संचरण होता है उसे ऊष्मा का सुचालक कहते है। जैसे सोना, चाँदी, ताँबा आदि।	विद्यार्थी लिख रहे है।	ऊष्मा के सुचालक- सोना, चाँदी, ताँबा, आदि।
कुचालक	जिसमें चालन द्वारा ऊष्मा का संचरण नहीं हो जाता है। ऊष्मा का कुचालक कहलाता है। जैसे, काँच, रबड़, लकड़ी आदि।	विद्यार्थी लिख रहे है।	ऊष्मा के कुचालक, काँच, रबड़, लकड़ी, आदि।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

39

पुनरावृत्ति :

छात्र अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
1) पदार्थ किस कारण गर्म होता है।	उ०- ऊष्मा के कारण
2) ऊष्मा का संचरण कब तक होता है?	उ० जब तक दोनों वस्तुओं का तापमान सामान्य न हो जाए।
3) ऊष्मा के चालन की कितनी विधियाँ हैं?	उ० तीन
4) विधियों के नाम क्या है?	उ० चालन संवहन व विकिरण।

गृहकार्य :-

1) ऊष्मा संचरण की परिभाषा दीजिए?

2) ऊष्मा का चालन क्या होता है?

3) ऊष्मा चालकता से आप क्या समझते हैं?

4) कुचालक व सुचालक के उदाहरण दो?

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

LESSON No. ...12.....

Date...20/11/17...

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

Pupil Teacher's Name...Pappu Kumar sah...

Pupil Teacher's Roll No....2151...

Class....8th...

Average Age of the pupils....13 years...

Subject...शारीरिक विज्ञान...

Topic...गुरुत्वाकर्षण एवं गुरुत्वीय त्वरण...

अनुदेशनात्मक उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र गुरुत्वाकर्षण एवं गुरुत्वीय त्वरण की परिभाषा देने में सक्षम हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी गुरुत्वाकर्षण एवं गुरुत्वीय संबंधित सूत्रों को परिभाषित करने में कामयाब हो जायेंगे।

बोधात्मक उद्देश्य :-

1) विद्यार्थी एवं गुरुत्वीय त्वरण के गुणों की व्याख्या करने में निपुण हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी ऊर्जा के प्रकारों को सूचिबद्ध करने में पारंगत हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

1) छात्र अपने अर्जित ज्ञान का प्रयोग अपने दैनिक जीवन में करने योग्य हो जायेंगे।

2) विद्यार्थी गुरुत्वीय व गुरुत्वाकर्षण से संबंधित प्रश्नों को प्रभावी ढंग से हल कर पायेंगे।

शिक्षण सामग्री :-

सामान्य शिक्षण सामग्री :- चॉक, झाड़ना, संकेतक, श्यामपट्ट आदि।

UNITED SEGUAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

१५।

विशिष्ट शिक्षण सामग्री :- विभिन्न प्रकार के सूत्रों व एक परिपथ को दर्शाता हुआ चार्ट।

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
1) पृथ्वी किस अक्ष पर घूर्णन करती है।	उ०- अपनी ध्रुव पर।
2) आम के पेड़ से आम टूट कर कहाँ गिरता है।	उ० धरातल पर
3) आसमान की ओर बल फेंकने पर कुछ समय बाद वह पृथ्वी पर आकर क्यों गिरती है?	उ०. पृथ्वी उसे अपनी ओर खिंचती है।

उपविषय की घोषणा :- अच्छा बच्चों आज हम गुरुत्वाकर्षण व गुरुत्वीय त्वरण के बारे में विस्तार पूर्वक चर्चा करेंगे।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं	श्यामपट्ट कार्य
गुरुत्वाकर्षण	संसार में पदार्थ का प्रत्येक कण दूसरे कण को अपनी ओर आकर्षित करता है। इस सर्वव्यापी आकर्षण बल को गुरुत्वाकर्षण कहते है। गुरुत्वाकर्षण के नियम को (न्यूटन ने प्रतिपादित किया था)	छात्र ध्यान पूर्वक सुन कर लिख रहे है।	
गुरुत्वाकर्षण का सूत्र	गुरुत्वाकर्षण का सूत्र निम्न प्रकार के है। $f = \frac{G m_1 \times m_2}{r^2}$	$F = \frac{G m_1 m_2}{r^2}$ $F = G$	$F = \frac{G m_1 m_2}{r^2}$ जहाँ G गुरुत्वाकर्षण नियतांक है। यदि $m_1 = m_2$, $r = 1$ तो $F = G$
सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक	$f = G$ इस G को सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक कहते है।		

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र-अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं	श्यामपट्ट कार्य
G का मान	G का मान $G = 6.67 \times 10^{-11} Nm^2/kg^2$		G का मान $= 6.67 \times 10^{-11} Nm^2/kg^2$
गुरुत्व	गुरुत्व वह आकर्षण बल है। जिसमें पृथ्वी किसी वस्तु को अपनी ओर खींचती है।	विद्यार्थी लिख रहे है।	
गुरुत्वीय त्वरण-	गुरुत्वीय त्वरण मुक्त रूप से पृथ्वी की ओर गिरती किसी वस्तु के वेग में 1sec में होने वाली वृद्धि है।	विद्यार्थी लिख रहे है।	

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

शिक्षण बिन्दु	छात्र अध्यापक क्रियाएं	छात्र क्रियाएं	श्यामपट्ट कार्य
गुरुत्वीय त्वरण का मान	गुरुत्वीय त्वरण को g से प्रदर्शित करते हैं g का मान g 9.8 m/s^2 होता है। $g = 9.8\ m/sec^2$	विद्यार्थी सीख रहे हैं	गुरुत्वीय त्वरण g का मान 9.8 m/s^2 होता है $g = 9.8\ m/sec^2$
g तथा G में संबंध	g तथा G में सम्बन्ध निम्न प्रकार से है:- $g = \frac{GM}{R^2}$ जहाँ M पृथ्वी का द्रव्यमान तथा R पृथ्वी की त्रिज्या है।	विद्यार्थी नोट कर रहे हैं	$g = \frac{GM}{R^2}$ जहाँ M पृथ्वी का द्रव्यमान R पृथ्वी की त्रिज्या है।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

पुनरावृत्ति :–

छात्र-अध्यापक क्रियाएँ	छात्र क्रियाएँ
1) ऊपर की फेंकी जाने वाली वस्तुएं पृथ्वी की ओर गिरती है। क्यों	उ०- गुरुत्वाकर्षण के कारण
2) g तथा G में क्या सम्बन्ध है।	उ०- $g = \frac{Gm}{R^2}$
3) $g = \frac{Gm}{R^2}$ के बारे में बताईए	उ०- G सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक m- पृथ्वी का द्रव्यमान R- पृथ्वी की त्रिज्या

Bhaskar

गृह कार्य

1) गुरुत्व किसे कहते है?

2) गुरुत्व त्वरण की व्याख्या करें?

3) सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण की परिभाषा दे?

4) g तथा G में सबन्ध स्थापित करें।

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

OBSERVATION LESSONS

UNITED SEMINAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

Observation Lesson No. 01

Date 06/11/17

Pupil Teacher's Name Rupesh Kumar

Class 6th

Subject Hindi

Duration of the period 30 min

Pupil Teacher's Roll No. 2111

Average Age of the pupils 11 years

Topic [illegible]

1. topic was introduced with questions.
2. topic was announced well in time
3. pupil teacher was very confident
4. teaching aids were used.
5. chalk-Board work was done.
6. chalk. Board writting was good.
7. pupil-teacher voice was good

pappu kumar sah
Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

UNITED SECULAR SOCIETY

Observation Lesson No. 02

Date 07/11/17

Pupil Teacher's Name [illegible]

Class 6th.

Subject social science

Duration of the period 30 min

Pupil Teacher's Roll No. 2015

Average Age of the pupils 11 years

Topic poverty

1. Introductory questions were asked
2. topic was announced well in time
3. Teaching aids were used
4. Teaching was affective
5. class control was good.

pappu kumar sah
Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

Scanned by CamScanner

Observation Lesson No. ..03....

Date..08/11/17.......... Duration of the period....40 min........

Pupil Teacher's Name ....मुकेश कुमार Pupil Teacher's Roll No. ....2125........

Class......6th.......... Average Age of the pupils....11 years........

Subject.....Hindi.......... Topic.......पेड़........

1. chalk - Board enteries were filled.
2. previous knowledge was not tested.
3. introduction of topic was good
4. chalk - Board writing was good.
5. Discipline was maintained in the class

Sign. of Pupil Teacher Sign. of Supervisor

Observation Lesson No. .....04...

Date...09/11/17.......... Duration of the period........40 min.........

Pupil Teacher's Name ....पप्पू कुमार Pupil Teacher's Roll No. ....2127..........

Class.........5th.......... Average Age of the pupils.......10 years........

Subject.........math.......... Topic...........Algebra..........

1. chalk - Board enteries were fullfilled
2. Creative situation for introducing the lesson
3. pupil teacher was confident
4. less class control
5. Home work was given

pappu kumar singh
Sign. of Pupil Teacher Sign. of Supervisor

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

Observation Lesson No. ...05...

Date...10/11/17...

Pupil Teacher's Name ...उर्दू उपा...

Class...6th...

Subject...math...

Duration of the period...40 mint...

Pupil Teacher's Roll No. 2186

Average Age of the pupils...11 years...

Topic...Decimal...

1. pupil teacher was confident.
2. Handwriting was not clean
3. class-control was not satisfactory.
4. class. room was not clean
5. Recapitulation was done.

Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

Observation Lesson No. ...06...

Date...11/11/17...

Pupil Teacher's Name ...ओमप्रकाश...

Class...7th...

Subject...math...

Duration of the period...40 mint...

Pupil Teacher's Roll No. ...2035...

Average Age of the pupils...12 years...

Topic...Integers...

1. chalk - Board enteries were tilled
2. previous knowledge was tested
3. topic is well prepared
4. Handwriting was good
5. voice was audible

pappu kumar sah
Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner

SCHOOL REPORT

In an ambience that is filled with the spirited consciousness the school nature the future of the students.
The school has spacious class rooms, administrative blocks gardens cycle stand, hygienic canteen playgrounds etc

To provide an ambience of pragmatic development that school offers and chemistry lab.
one physic lab one biology lab and two computer labs equipped with research and modern infrastructure

"Reading lubricate minds"

The school provide a multipurpose library to kindly the young minds with variety of journals book, reference books etc.

To provide hollistic development to the learn's kind dem, children's park, playgrounds, basketball court and a spacious stage are always at the cerce of pupils.

UNITED SECULAR SOCIETY

Scanned by CamScanner