

1

TEACHING PRACTICE NOTE BOOK

Session.....

Name Akanksha Singh Class B.ed II year

College Roll No. 02 University Roll No. 1635005

Practising School Sarvodaya High School Taura (Mewar)

Teaching Subject:- Biological Science.

CERTIFICATE

This is to certify that I have delivered :-

- 1. Micro Teaching Lessons
- 2.Mega/Simulated Teaching Lessons
- 3.Discussion Lesson
- 4.Teaching Practice Lessons
- 5.Criticism Lesson
- 6.Observation Lessons & School report

Signature of Pupil Teacher

Countersigned

Attested

Signature

Lecture Supervisor

2

ATTENDANCE CHART

School Sasvodya High School Taurau (Mewa)

Class : VI

Subject : Biological Science

Roll No.	Name	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	...																				
2	...																				
3	...																				
4	...																				
5	...																				
6	...																				
7	...																				
8	...																				
9	...																				
10	...																				
11	...																				
12	...																				
13	...																				
14	...																				
15	...																				
16	...																				
17	...																				
18	...																				
19	...																				
20	...																				
21	...																				
22	...																				
23	...																				
24	...																				
25	...																				
26	...																				
27	...																				
28	...																				
29	...																				
30	...																				

Compiled by:
The Staff

3

Name of the School Sarvodaya High School Tausia (Mewat)
From -1/11/2017 to 31.03.2018

VI A

TIME-TABLE

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII

Signature

INDEX

4

	Date	Lesson No.	Topic	Pages	Sign. of the Supervisor
			प्रकाश संश्लेषण		
			कोशिका संरचना		
			सूक्ष्म जीव		
			जंतु		
			फूल व उसके भाग		
VIII			हृदय, इसके कार्य एवं		
			प्राचन तंत्र		
			हृदय एवं इसके कार्य		
			जीवाणु		
			कोशिका संरचना		
			उत्सर्जन तंत्र		
			फूल एवं इसके भाग		
			फूल		
			सजीव व उसका परिवेश		
			पौधे एवं उसके भाग		
			पत्ती -		
			खाद्य सामग्री एवं		
			जुड़ से पकड़		
			खाद्य सामग्री एवं		
			तंतु		
			जीवन के धारक		
			जीवन के धारक		
			जीवन के तंतु		

Signature

6

**MICRO TEACHING
LESSONS**

LESSON No.

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

पाठ प्रस्तावना कौशल

द्वं. अं. क्रियाएँ

द्वित्र क्रियाएँ

1- बच्चों तुम बता सकते हो हम लोगों को जीवित रहने के लिये आवश्यक जरूरतें क्या हो सकती है।
(पूर्व अनुभवों का उपयोग)

हाँ हमें जीवित रहने के लिये आवश्यक जरूरतें भोजन-पानी और आक्सीजन

2- ठीक है तुम अपने खाने हेतु भोजन सामग्री कहाँ से प्राप्त करते हो।
(शब्दिक व्यवहार की स्थिति)

बाजार से खरीदते हैं।

3- इस भोजन सामग्री की उपलब्धि का प्राकृतिक स्रोत क्या है। ठीक शाबाश
(शब्दिक व्यवहार की)

पौधों और पशुओं से प्राप्त करते हैं।

4- हमारे और पशुओं की तरह पौधों को भी भोजन की आवश्यकता है।

कोई जबाब नहीं

5- पौधे अपने आप में ही भोजन के स्रोत हैं वे हरे पौधे ही एकमात्र ऐसे जीवधारी हैं जो अपने भोजन के लिये किसी अन्य जीवधारी पर

द्वित्र ध्यान पूर्वक सुनते हैं।

8

आधारित नहीं रहते हैं।
(तारतम्यता बनाये रखना)

6- पौधों को भोजन बनाने के लिये किन-किन चीजों की आवश्यकता होती है। पौधों को अपना भोजन बनाने के लिये चार प्रमुख चीजों की आवश्यकता होती है -

कोई जवाब नहीं

- i) सूर्य का प्रकाश
- ii) पूर्णरहित क्लोरोफिल
- iii) कार्बन डाई आक्साइड
- iv) जल

7) राम तुम बता सकते हो पूर्ण हरित क्या है तथा कहाँ पाया जाता है।

कोई जवाब नहीं

8) सभी हरे पौधों की पत्तियों व तने की हरी कोशिकाओं में पूर्ण हरित क्लोरोफिल पाया जाता है।

9) मान लो तुम इसके परीक्षण के लिये दूधे पौधों को एक कमरे में सप्ताह के लिये रख दो राम बताओ क्या होगा ?

पौधों में पीला पनभा जायेगा एवं मुड़ कर सुख भी सकते हैं।

समुचित प्रविधियों का प्रयोग

इस तरह हम कह सकते हैं कि पौधे सूर्य, प्रकाश, जल, कार्बन डाईऑक्साइड व क्लोरोफिल की मदद से अपना भोजन स्वयं बना सकते हैं। यह प्रक्रिया किस प्रकार से होती है।

कार्बन डाईऑक्साइड + जल + सूर्य प्रकाश क्लोरोफिल

वास्तव में एक रासायनिक क्रिया द्वारा सम्पन्न होती है।

अच्छा बच्चों बताओ आज हम लोग प्रकाश संश्लेषण की क्रिया को उद्देश्य समझ कर अभ्यास करेंगे।

द्वात्र ध्यान पूर्वक कथन सुनें स्वम् लिखेंगे।

द्वात्र ध्यान पूर्णक कथन सुनें स्वम् लिखेंगे।

10

निरीक्षक सूची

	व्यवहार धरक	रेंटिंग
1-	पूर्व अनुभवों का प्रयोग	0 1 2 3 4 5 6
2-	समूचित प्रविधिधियों का प्रयोग	0 1 2 3 4 5 6
3-	तारतम्यता बनाए रखना	0 1 2 3 4 5 6
4-	शब्दिक व्यवहार की सार्थकता	0 1 2 3 4 5 6

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

विषय वस्तु विश्लेषण

दा० अ० क्रियाएँ

दा० क्रियाएँ

पौधों और जन्तुओं की कोशिका में उपस्थित उपस्थित उभयनिष्ठ मुख्य तत्व जीवद्रव्य है।

जीवद्रव्य एक तरल पदार्थ है। इसे जीव का भौतिक आधार कहते हैं।
(व्याख्या सेतुओं का प्रयोग)

दात्र कापी में लिखते हैं।

जीवद्रव्य में निम्नलिखित जीवद्रव्य संरचनाएँ पाई जाती हैं -

कोशिका द्रव्य :-

यह एक पतली झिल्ली से घिरा रहता है। इसी में माइट्रो कॉन्ड्रिय पाया जाता है। इसे ग्रह कहते हैं।

दात्र कापी में लिखते हैं।

केन्द्रक :-

इसकी आकृति छोटी तथा गोलकार होती है। यह कोशिका का नियन्त्रण केन्द्रक कहलाता है।

अब मैं कुछ लोगो से प्रश्न पूछेगा।

रीता बताओ कोशिका खोज किसने की।

राबर्ट हुक

ठीक है बहुत अच्छा।

राम बताओ जीवन का भौतिक आधार किसे कहते हैं।

जीव द्रव्य को

केन्द्रक में कौन-सी ~~संरचना~~ संरचनाएं पाई जाती हैं।
(बांध परीक्षण) ठीक है
बहुत अच्छा।

इस केन्द्रक झिल्ली केन्द्रक रस तथा केन्द्रिक

इससे यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं। कोशिका के बिना हमारा जीवन सम्भव नहीं है।

उपयुक्त निष्कर्ष कथनों का प्रयोग

निरीक्षक सूची

व्यवहार धरक	रेटिंग धरक
उपयुक्त प्रारम्भिक कथनों का प्रयोग	0 1 2 3 4 5 6
हाँ व्याख्या सेटों का प्रयोग	0 1 2 3 4 5 6
आवश्यक बिन्दुओं पर ध्यान देना।	0 1 2 3 4 5 6
उपयुक्त निष्कर्ष कथनों का प्रयोग।	0 1 2 3 4 5 6
बोध परीक्षण	0 1 2 3 4 5 6

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

दुष्टांत कौशल

द्वा. अ. क्रियाएँ

अच्छा बच्चों, तुम सूक्ष्म जीवों के बारे में पढ़ चुके हैं।

उदाहरण दो।
ठीक है

(उदाहरणों की सार्थकता)

तुम ने विभिन्न प्रकार के जीवाणुओं के बारे में पढ़ा है।

अपने आस-पास पाये जाने वाले जीवाणुओं के प्रकार बताओ
(उदाहरणों की सरलता)

जीवाणु हमारे लिये उपयोगी होते हैं। इन की उपयोगिता सम्बन्धी उदाहरण हैं। दूध से दही बनाना आदि।

(उदाहरणों की रसिकता)

जीवाणु के उपयोग सम्बन्धी कुछ उदाहरण दो।

द्वा. क्रियाएँ

बैक्टीरिया फुगी वायरस प्रोटोकौआ

जीवाणु के प्रकार

- 1) गोलकार
- 2) बेसीतस दड़का
- 3) स्पाइलर (स्पीलिका)

द्वात्र उत्तर नहीं देते।

जीवाणु के उपयोग सम्बन्धी कुछ और उदाहरण दी।

जीवाणु से कई प्रकार की औषधियाँ बनाई जाती हैं।

जैसे :-

मधुमेह के लिये इन्सुलिन स्वप्न जीवाणु से ही तैयार किया जाता है।

जीवाणु की मदद से बहुत से इन्जाइम्स विभिन्न हार्मोनस (माध्यमों की उपयुक्त)

द्वारा लिखते हैं।

ऐसे पौधे जिन के जड़ों में गाँठें होती हैं। उन्हें नोयडल कहते हैं।

ये वायु में उपलब्ध नाइट्रोजन को ग्रहण कर सकते हैं।

नाइट्रोजन को ग्रहण कर सकते हैं। नाइट्रोजन यौगिक में बदले

जाते हैं। जिन्हे पौधे आगे नाइट्रेड के रूप में काम लाते हैं।

जैसे :- मूली, गाजर, टमाटर आलू आदि।

जीवाणु सभी जगह वायु भूमि जल में रहते हैं। बहुत बड़ी संख्या में इनकी मौजूदगी पानी, दूध, औद्योगिक पदार्थ सड़ी गली पदार्थों युक्त मिट्टी में देखने को मिल सकती है।

[उदाहरणों की सार्थकता]

द्वारा ध्यान से सुनते हैं।

जीवाणु द्वारा हमारे जीवन में नकारात्मक व सकारात्मक दोनों प्रकार भूमिका निभाई जाती इस रूप दृष्टि से हमें हानि भी होती है व लाभ भी।

[आगमन या निम्न विधि]

निरीक्षण सूची

व्यवहार धरक	रेटिंग स्केल
उदाहरणों की सार्थकता	0 1 2 3 4 5 6
उदाहरणों की सार्थकता	0 1 2 3 4 5 6
उदाहरणों की सार्थकता	0 1 2 3 4 5 6
माध्यमों की सार्थकता	0 1 2 3 4 5 6
आगमन की सार्थकता	0 1 2 3 4 5 6

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

दृष्टांत कौशल

द्वा० अ० क्रियाएँ

बच्चों पिछली बार क्लास में हम लोगों ने उत्सर्जन या विलसर्जन स्थान के बारे में पढ़ा। आज मैं उससे सम्बन्ध कुछ प्रश्न पूछता हूँ।

उत्सर्जन संस्थान में शरीर में कौन-से अंगों को शामिल किया जाता है। ठीक है बहुत अच्छा।

बच्चो हमारे शरीर में सबसे से बाहरी आवरण क्या होता है। ठीक है।

त्वचा पर हमें क्या-क्या चीजें नजर आता है।

सम्बन्धित प्रश्न

द्वा० क्रियाएँ

द्वात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।

फेफड़ा बड़ी त्वचा गुरु

त्वचा

छोटे-छोटे बाल छोटे-छोटे छिद्र छिद्रों में पसीना निकलता है।

दा० अ० क्रि०

दा० क्रि०

त्वचा की बड़ी परत को क्या
कहते हैं।

स्पीडीनर्स

जीम्स किसे कहते हैं।

त्वचा की भीतरी परत

स्पीडीनर्स में कौन-कौन सी
ग्रन्थियाँ पाई जाती हैं।

इस में केवल एक बार
तरल भरा रहता है।
इस में किसी प्रकार की
रक्त वाहिनी नहीं होती
इसके कारण यदि हम
परत को काटें तो ही
पीड़ा का अनुभव होगा।
न ही रक्त निकलेगा।

डर्मिस में कौन सी ग्रन्थियाँ
पाई जाती हैं। यह काफी
मोटा होता है। इसमें में विभिन्न
प्रकार की ग्रन्थियाँ पाई जाती
हैं।

- 1) पसीना लाने वाली ग्रन्थियाँ
- 2) चिकनाई की ग्रन्थियाँ
- 3) बाल की जड़ें।

द्वा० अ० क्रियासं

द्वा० क्रियासं

त्वचा के क्या कार्य हैं।

- 1) हमारे शरीर को रंग प्रदान करती है।
- जैसे - सफ़ेद व भूरा।
- 2) त्वचा शरीर को सुरक्षित रखती है।
- 3) त्वचा हमें सर्दी, गर्मी स्पर्श आदि का अनुभव कराती है।
- 4) शरीर के विषैले पदार्थ जो पानी, यूरिया व नमक त्वचा की सहायता से पसीने के रूप में शरीर से बाहर आते हैं।

निरीक्षण सूची

व्यवहार घटक	रेटिंग
स्पष्टता	0 1 2 3 4 5 6
सही और छोटे प्रश्न	0 1 2 3 4 5 6
विशिष्टता	0 1 2 3 4 5 6
व्याकरण की दृष्टि सही	0 1 2 3 4 5 6

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

दृष्टांत कौशल

दा० अ० क्रियाएँ

दा० क्रियाएँ

बच्चों फूल तो सबने देखा होगा। आज हम फूल व उसके विभिन्न भागों के बारे में अध्ययन करेंगे।

द्वारा ध्यान पूर्वक सुनते हैं।

प्र० राम अपने आस-पास पाये जाने वाले कुछ फूलों के नाम बताओ।

गुलाब, गेंदा, चमेली गुड़हल, कमल आदि।

द्वारा अध्यापक उत्तर क्रिया। ठीक है। बहुत अच्छा।

प्र० पौधे के कितने भाग होते हैं।

पौधे के निम्न भाग होते हैं

- १) जड़ (ii) तना
- ii) पत्तियाँ (iv) फूल

प्र० पुष्प पौधे का सबसे से आकर्षण भाग कौन सा होता है।

फूल

ठीक है। बहुत अच्छा

22

प्र० फूल टहनी से किसके द्वारा जुड़ा होता है।
ठीक है। शाबाश

36 ल० द्वारा जुड़ा होता है।

प्र० हाव-भाव केंद्रीकरण

प्र० सबसे ऊपरी भाग को क्या कहते हैं।

मोटे फूलों वाले भाग को पुष्प-सन कहते हैं।

प्र० पुष्पासन के ऊपर कौन सी संरचनाएं पाई जाती हैं।

पुष्पासन के ऊपरी हरी पत्तियों का घेरा जिसे बाह्य दल पुंज कहते हैं।

प्र० पुष्प बाह्य दल पुंज का क्या कार्य है। (मौन विराम)

प्र० जब फूल कली की अवस्था में होती है तब ये पत्तियों की रक्षा करती है। घा० अ० फूल से हरी पत्तियों को हटाते हैं -

राम बताओ बहुत दल पुंज के बाद कौन सी संरचना दिखाई दे रही।
(बहुत अच्छा)

दल पुंज

रंगीन पत्तियों को दल पुंज कहा जाता है।

रंगीन पत्तियों को दल पुंज कहा जाता है
 एक रंगीन पत्ती को पंखुड़ी कहते हैं।
 सभी दूत्रों को फूल की पंखुड़ी दिखाते हुये।

पौधे के नर भाग को क्या कहते हैं।

पुमंग

बहुत अच्छा
 (आवाज में परिवर्तन)

पौधे के भाग को गर्भ के सर
 क्यों कहते हैं।
 केन्द्रक

कोई जवाब नहीं

पौधों के फूल के भाग चारों
 में दिखाते हुये कपी पर लिखें।

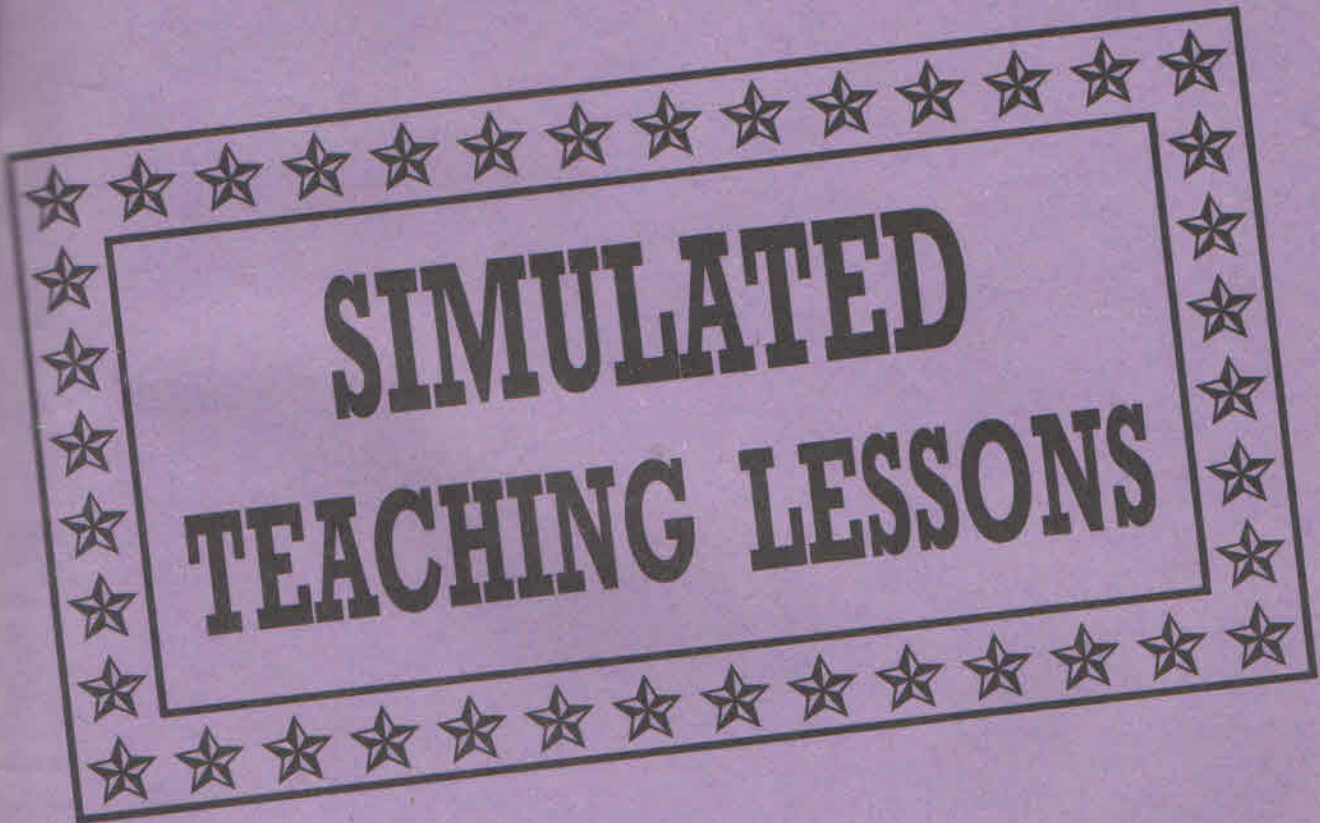
सभी बच्चे अपनी कपी
 में फूल के विभिन्न भागों
 को लिखेंगे।

24

निरीक्षण सूची

व्यवहार सूची	रेंटिंग
शरीर संचालक	0 1 2 3 4 5 6
हाव-भाव व्यक्त करना	0 1 2 3 4 5 6
ऊची नीची आवाज में बोलना	0 1 2 3 4 5 6
केन्द्रण	0 1 2 3 4 5 6
मौन विराम	0 1 2 3 4 5 6
क्रिया शैली परिवर्तन	0 1 2 3 4 5 6

25



**SIMULATED
TEACHING LESSONS**

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

सामान्य उद्देश्य: →

- 1- वैज्ञानिक सोच व तर्क को विद्यार्थियों में उत्पन्न करना।
- 2- छात्रों में वैज्ञानिक कौशल के अक्सर उत्पन्न करना।
- 3- छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण उत्पन्न करना।
- 4- वैज्ञानिक रुचि व योग्यता को छात्रों में उत्पन्न करना।

व्यवहारगत उद्देश्य:-

ज्ञानात्मक उद्देश्य:-

- 1) छात्र हृदय की बनावट प्रत्यास्मरण करने योग्य हो जायेगी।
- 2) छात्र परिस्ंचरण तन्त्र से सम्बन्धित मुख्य अंगों को पहचान करने योग्य लिये।

बोधत्मक उद्देश्य: →

- 1) छात्र व हृदय व फेफड़े में सम्बंध रखने योग्य हो जायेंगे।
- 2) छात्र धमनी व शिरों के कार्यों की व्याख्या करने योग्य हो जायेगा।

प्रयोगात्मक उद्देश्य: →

- (1) विद्यार्थी स्टेथोस्कोप का प्रयास करने योग्य हो जायेंगे।
- 2) विद्यार्थी घटते व बढ़ते हुए हृदय की गति का अनुभव लगा सकेंगे।

कौशलात्मक उद्देश्य: →

- (1) विद्यार्थी अमाशय व पकाशय के कार्यों की तुलना करने योग्य हो जायेंगे।
- 2) विद्यार्थी पाचन क्रिया तन्त्र व विभिन्न अंगों का मूल्यांकन करने योग्य होंगे।

शिक्षण सहायक सामग्री: -

सामान्य	"	"	चाक, श्यामपट्ट, स्फैतक
विशिष्ट	"	"	चार्ट

पूर्वज्ञान परिकल्पना: -

द्व. अ. अनुमान लगाकर चलाते हैं कि विद्यार्थी को पाचन का ज्ञान होगा।

पूर्वज्ञान परीक्षा: -

उद्देश्य वचन: - बच्चों आज हम लोग पाचन इसके विभिन्न व इन्हे कार्य में बारें में लिखो।

शि० बिंदु	द्वा० अ० क्रियाएँ	द्वा० क्रिया	श्यामपट
शि० बिंदु प्रतीवना	<p>हम जानते हैं कि मनुष्य को जीवित रहने के लिये भोजन जल व वायु की आवश्यकता होती है। इन में से भोजन आवश्यक है।</p> <p>जिस रूप में हमें भोजन ग्रहण करते हैं। उस रूप में यह हमारे शरीर द्वारा ग्रहण नहीं किया जा सकता इसे पहले पचाना पड़ता है।</p>	<p>द्वात्र ध्यान पूर्वक सुनते हैं।</p>	
पाचन	<p>पाचन एक ऐसी क्रिया है। जिसके द्वारा भोजन दौरे - 2 भागों में बाँट कर हमारे रक्त में मिल जाता है।</p> <p>वे सभी अंग जो भोजन पचाने में सहायक होते हैं। पाचक तंत्र संस्थान के अंगों में भी आ जाते हैं। धीरे-धीरे आ जाते हैं।</p>		
पाचन के अंग	<p>पाचन संस्थान के अंग तथा कार्य</p>		

मुँह

यह पाचन नली का सबसे पहला अंग है। मुँह में जो भोजन के साथ मिलकर रसार्च को धुलनशील शक्कर में बदल देता है।

भोजन नली

यह 1 इंच लम्बी होती है। यह नली मुँह से गले से आये भोजन को ग्रहण करके नीचे गरदन से होते हुये अमाशय में ले जाने का कार्य करती है।

अमाशय

अमाशय में अमाशय रस निकलता है। इसमें दो खमीर पाये जाते हैं। भोजन का काफी भाग अमाशय में पच जाता है।

पक्वाशय

इस का आकार अंग्रेजी के अक्षर की तरह होता है। इसमें क्लोमूरस निकलने लगता है यह भोजन में मिलकर भोजन को अधिक पचा देता है।

पाचन के संग मुँह भोजन नली अमाशय पक्वाशय छोटी आंत बड़ी आंत जिगर

द्विती आंत

यह लगभग 40 व इंच व चौड़ी
11 इंच होती है। पचा हुआ
भोजन द्विती आंत में शोषित
होता है। इस में मुहाकुर पाई
जाती है।

हानकामी
में लिखेंगे

बड़ी आंत

इस की लम्बाई व कुट व चौड़ी
6 इंच होती है। और इसमें
बड़ी आंत में पानी का शोषण
होता है।

~~बिगरे~~

यह आमाशय के दाईं ओर
होता है। यह शरीर में पाई
जाने वाली सभी ग्रथियाँ में
बड़ी होती है। इसके साथ होता
सा गोल ब्लेडर होता है।
जिसमें से पित्त रस
निकलता है।

जिगर

यह रस हरे रंग का होता है
जो भोजन पचाने में सहायक
होती है।

मलाशय

यह बड़ी आंत में से बिना
पचा भोजन यहाँ आकर
जमा हो जाता है।

31

पुनरावृत्ति :-

- 1- पाचन किसे कहते हैं।
- 2- पाचन तंत्र के कौन से हैं ?

गृहकार्य :-

- 1- लोभ रस किस अंग से निकलता है।
- 2- शरीर में पाई जाने वाले सबसे बड़ी ग्रन्थि कौन सी है।
- 3- बड़ी आंत कौन सी ल० व चो० वताइये।

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

सामान्य उद्देश्य :-

- 1) वैज्ञानिक सोच व तर्क को विद्यार्थियों में उत्पन्न करना।
- 2) छात्रों में वैज्ञानिक कौशलों को अवसर उत्पन्न करना।
- 3) छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण उत्पन्न करना।
- 4) वैज्ञानिक रुचि व योग्यता छात्रों में उत्पन्न करना।

व्यवहारगत उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

- (1) छात्र हृदय की बनावट का प्रत्यास्मरण करेंगे।
- (2) छात्र परिसंचन तंत्र से सम्बन्धित मुख्य अंगों को पहचान की योग्यता रखते हैं।

बोधात्मक उद्देश्य :-

- (1) छात्र हृदय तथा फेफड़ों के बारे में योग्य हो जायेंगे।
- (2) छात्र धमनी व शिरा के कार्य की व्याख्या करने के योग्य हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

- विद्यार्थी स्टेथोस्कोप का प्रारम्भ करने योग्य हो जायेंगे।

(2) विद्यार्थी धट्टे व बढ़ते हुये हृदय की गति का अनुभव लगा सकेगे।

शिक्षण सहायक सामग्री :-

सामान्य शिक्षण सामग्री :-

-वाक, श्याम पट, संकेतक

विशिष्ट " " :-

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

द्व. अ. क्रियाएँ अनुमान लगाकर चलता है कि छात्रों को सास लेने की तथा सास छोड़ने की क्रिया ज्ञान होना चाहिये।

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

1)	द्व. अ. क्रि. हम कौन सी गैस से सास लेते हैं।	द्व. क्रि. आक्सीजन
2)	सास लेने में कौन सा अंग सहायक होता है।	फेफड़े
3)	आक्सीजन किसके द्वारा हमारे पूरे शरीर में फैलती है।	कौई उत्तर नहीं
उद्देश्य कथन की घोषणा :-		

शि० बि०	द्वा० अ० कि०	द्वा० कि०	श्यामपट
प्रस्तावना	बच्चों क्या तुम जानते हो कि हमारा हृदय गति में ल० क्यों होता है।	कौई उत्तर	
	क्या तुम वाटर पम्प को कार्य को जानते है।	हाँ यह पप पृथ्वी से पानी को पानी तक पहुँचाता है।	
कार्य	ठीक उसी प्रकार हृदय भी यही कार्य करता है।		
स्थिति	हृदय भी वाटर पम्प की तरह निरन्तर लगातार गति करता है। यह वाटर पम्प की तरह कार्य करता है। यह रक्त व दूसरे पदार्थ का परिवहन करता है।		हृदय की स्थिति हृदय हमारी छाती के दोनो तरफ फेफड़ो के बीच बायें तरफ पाये जाते हैं। इसका आकार टाय की मुठ्ठी जैसा होता है।
बनावट	यह दोहरी झिल्ली में सुरक्षित रहता है। जिसे हृत्पाकरण कहते है।		इसका आकार टाय की मुठ्ठी जितना होता है।

हमारा हृदय चारों कोणों में बाटा जाता है। ऊपर वाले दो कोष्को की अलिफ नीचे वाले की मिलय कहते छी

प्रत्येक आलिफ व मिलय अपनी ओर की रक्त द्विद द्वारा खुलता छी। यह द्विद कपाट द्वारा बन्द रहता छी। रक्त को आलिफ से मिलय में आने देते छी। लेकिन मिलय से अलिफ में वाकिस नही जाते देते।

सभी दाम ध्यानपूर्वक सुनते छी

रक्त संचार: हृदय में रक्त का संचार निम्न प्रकार का होता छी। सबसे से पहले कार्बन डाइ आक्साइड युक्त रक्त शरीर से दायाँ आलिफ आता छी। दायाँ मिलय में आता छी।

फुस फुस धमनी द्वारा वह फेफड़ो में पहुँचाता छी।

इसके बाद आक्सीजन युक्त रक्त फेफड़ों से बायें आलिंद में आता है। यह शुद्ध रक्त फुस-फुस सिर द्वारा हृदय में बायें आलिंद में आता है। यह रक्त बायें कक्ष में आकर महाधमनी द्वारा शरीर के विभिन्न भागों में पहुंचता है। बार-बार यही क्रिया हमें होती रहती है।

पुनरावृत्ति :-

- 1) धमनी तथा सिरा में क्या अन्तर है।
- 2) हृदय के चार कोष्ठ कौन-से हैं।

गृहकार्य :-

- 1) रक्त परिसंचरण संस्थान के प्रमुख अंग के नाम लिखो।
- 2) शुद्ध रक्त किसके द्वारा पूरे शरीर में पहुंचता है।

LESSON No.

Date..... Duration of the period.....
 Pupil Teacher's Name Pupil Teacher's Roll No.
 Class..... Average Age of the pupils.....
 Subject..... Topic.....

सामान्य उद्देश्य :-

- 1- वैज्ञानिक सोच व तर्क को उत्पन्न करना ।
- 2- दृष्टियों में वैज्ञानिक कौशल व अवसरों को उत्पन्न करना ।
- 3- " " " " " दृष्टिकोण
- 4- वैज्ञानिक रुचि व योग्यता का विद्यार्थियों में विकास करना ।

व्यवहारगत उद्देश्य :->

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

- 1- विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के जीवाणु की पहचान करने योग्य होंगे ।
- 2- विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के जीव

बोधात्मक उद्देश्य :-

- 1- विद्यार्थी जीवाणु का विभिन्न प्रकार से वर्गीकरण करने के योग्य होंगे ।
- 2- विद्यार्थी जीवाणु के विभिन्न प्रकारों के उदाहरण देने योग्य हो जायेंगे ।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

- 1- विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के जीवाणुओं की व्याख्या करने योग्य होंगे ।
- 2- विद्यार्थी जीवाणुओं के लाभदायक प्रभाव का उपयोग करने योग्य हो जायेंगे ।

शिक्षण सहायक सामग्री :-

- सामान्य " " -चाक, श्याम पट्ट, संकेतक
- विशिष्ट " " -चर्च

पूर्वज्ञान परिकल्पना -

- 1- द्वा. अ. अनुमान लगाकर चलता है कि दृष्टों को सूक्ष्मों का ज्ञान होगा।
- 2- उन्होंने जीवाणु व विषाणु का नाम सुनाया।

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

	द्वा. अ. क्रियाएं	द्वा. क्रि.
1-	जीव जो आकार में बहुत छोटे होते हैं। जिन्हें आंखों द्वारा नहीं देखा जा सकता उसे क्या कहते हैं।	
2-	सूक्ष्म जीवा कहाँ- श्पाये जाते हैं।	सभी जगह मिट्टी, जल, हवा
3-	सूक्ष्म जीवों के लाभदायक प्रभाव क्या है?	कोई उत्तर नहीं

उद्देश्य कथन :->

बच्चों आज हम विभिन्न प्रकार के सूक्ष्म जीव कि जैसे जीवाणु इसके आकार प्रकार के बारे में पढ़ेंगे।

शि० बि०	द्वा० अ० क्रि०	द्वा० क्रि०	श्यामपट्ट
प्रस्तावना	पृथ्वी पर सूक्ष्म जीव सभी जगहों पर विद्यमान हैं। इन जीवों को जहाँ उचित वातावरण मिलता है वही ये वृद्धि व प्रजनन करने लगते हैं।		
जीवाणु की खोज	1675 ई० में प्रसिद्ध वैज्ञानिक हाक ने सूक्ष्मदर्शी की सहायता से इसकी खोज की है।	दृष्ट ध्यान पूर्वक सुनो है।	
जीव	सामान्य रूप से जीवाणु एक कोशिकीय होते हैं। इनके अंदर कोई केन्द्रक नहीं होता।		
एक कोशिकीय जीव वर्ग 2	बनावट के आधार पर इन्हें तीन भागों में बांटा जा सकता है। कोकस या गोलाकार जीवाणु बेसीलस या दंडाकार समाइरल सपोलाकर	जीवाणु के प्रकार 1) कोकस या जीवाणु गोलाकार 2) बेसीलस या दंडाकार 3) स्पाइरल या स्पीलिकार व जीवाणु	
सबसे छोटा	सबसे छोटा जीवाणु बेसीलस या दंडाकार होता है। यह 0.15 cm का होता है।		

सबसे
बड़ा

सबसे बड़ा जीवाणु सपाइड
या सखीलकार है। यह लगभग
15 c.m ल^० होता है व 1.5
c.m चौड़ा होता है।

पोषण

जीवाणु में पोषण खाने के
मामले में पोषण जीवाणुओं
में काफी विद्यताएं पाई
जाती हैं। जिनमें :- 1) कुछ
जीवाणु प्रकाश संश्लेषण
क्रिया द्वारा अपना स्वयं
बनाते हैं।

2)

कुछ जीवाणु रासायनिक क्रिया
में से निकलने वाली क्रियाओं
में अपना भोजन बनाते
हैं।

3)

कुछ परीजीवी होते हैं। जो
दूसरे जीवों पर आश्रित
होते हैं।

जीवाणुओं में प्रजनन सामान्यतः द्वि विधि में एक जीवाणु का एक कोशिकीय शरीर परिपक्वता ग्रहण कर स्वतः ही दो कोशिकीय में विभक्त हो जाता है। जो आगे अपनी परिपक्व अवस्था में पहुँचने तक विभक्त हो जाता है। विभक्त विभाजन का दल बहुत तेज होता है।

पुनरावृत्ति :-

- 1- जीवाणु के विभिन्न प्रकार लिखो।
- 2- जीवाणु में प्रजनन क्रिया लिखो।

गृहकार्य :-

- 1- जीवाणु की खोज कब और किसने की थी।
- 2- जीवाणु में पोषण किस प्रकार होता है।

LESSON No.

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

सामान्य उद्देश्य :-

- 1- वैज्ञानिक खोज व तर्क को छात्रों में उत्पन्न करना ।
- 2- विद्यार्थियों में वैज्ञानिक कौशल व अवसरों का उत्पन्न करना ।
- 3- विद्यार्थियों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण उत्पन्न करना ।
- 4- वैज्ञानिक रुचि व योग्यता को विद्यार्थियों में उत्पन्न करना ।

व्यवहारगत उद्देश्य :-

- 1- विद्यार्थी कौशिका की संरचना को प्रत्यास्मरण करने योग्य हो जायेंगे ।
- 2- विद्यार्थी कौशिका में पाई जाने वाली विभिन्न संरचनाओं की पहचान करने योग्य हो जायेंगे ।

बोधात्मक उद्देश्य :-

- 1- विद्यार्थी कौशिका की विभिन्न संरचनाओं का वर्गीकरण करने योग्य हो जायेंगे ।
- 2- विद्यार्थी कौशिका में पाई जाने विभिन्न प्रकार की कौशिकाओं में उठा देने योग्य हो जायेंगे ।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

- 1- विद्यार्थी विभिन्न प्रकार की कौशिकाओं की संरचना की व्याख्या करने योग्य हो जायेंगे ।
- 2- विद्यार्थी एक कोशिकीय व बहुकोशिकीय में विभेद करने योग्य हो जायेंगे ।

शिक्षण सहायक सामग्री :->

सामान्य :- चाक, श्यामपट्ट
संकेतक
विशिष्ट :- चार्ट

पूर्वज्ञान परिकल्पना :-

द्व। अ० अनुपात लगाकर चलता है कि

विद्यार्थी को उनके ज्ञान करेंगे।

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

द्व। अ० क्रि०	द्व। क्रि०
1) हमारा शरीर किससे बना हुआ है।	उत्तको से
2) बहुत सारे अंश मिलकर क्या बनाते हैं।	शरीर के अंग तथा भाग
3) बहुत सारे अंग मिलकर क्या बनाते हैं।	कोई जवाब नहीं।

उद्देश्य घोषणा कथन :-

बच्चों आज हम लोग कोशिका व इसमें पाई जाने वाली विभिन्न संरचना पाई जाने वाली संरचना का अध्ययन करेंगे।

प्रस्तुति करण :-

शि०विन्दू	द्वा० अ० क्रियाएं	द्वा० क्रि०	श्यामपट्ट
प्रस्तावना	प्रत्येक जीवधारी एक विशेष प्रकार के द्रव्य के बने होते हैं। इसी जीवद्रव्य कहते हैं।		
एककोशिकीय जीव	जीवधारियों में यह जीव द्रव्य बहुत ही छोटी-छोटी इकाइया में संगठित होता है। इन इकाइयों को कोशिका कहा जाता है। केवल एक ही कोशिका का बना होता है। वे जीवन के सभी क्रिया कलाप एक ही कोशिका के माध्यम से पूरा करते हैं।	द्वात्रध्यान पूर्वक सुनेंगे	
बहुकोशिकीय जीव	एक कोशिकीय जन्तु जैसे अमीबा, पैरामिशियम, यूगोलेना आदि।		कोशिकाकी खोज 1665 ई० में रॉबर्ट हुक ने की।
खोज	बहुकोशिकीय जीवों में अलग-अलग कार्य करने के लिये अलग-अलग कोशिकाएं होती हैं। जैसे - पौधे खवम् जन्तु		

जीवद्रव्य

राबर्ट इस लीग्र का भौतिक आधार कहा जाता है। इस में मि. लि. सरचनाएं होती हैं।

कोशिका द्रव्य

यह पतली झिल्ली से घिरा होता है। जिसे लैम्मा झिल्ली कहते हैं। पौधों में यह झिल्ली कोशिका झिल्ली कहलाती है। जबकि जन्तुओं में लैम्मा झिल्ली कहलाती है।

हात्र काँपी में लिखेंगे।

माइटोकॉन्ड्रिया

कोशिका का कार्य करने की शक्ति इसी से प्राप्त होती है।

केन्द्रक

यह कोशिका पर नियंत्रण केन्द्र का काम करता है।

यह तीन प्रकार का होता है।

लवक

यह तीन प्रकार का होता है। श्वरी लवक हरित लवक चवणी केवल पौधों में पाई जाती है।

माल्जीकाय यह सत्रवण कार्य करती है एवं जाइमो का भी संचय करती है। केवल जन्तुओं में पाई जाती है।

यह कोशिका विभाजन की क्रिया में बहुत महत्व पूर्ण भूमिका निभाई जाती है।

यह उनमें पाई जाती है। इसमें केवल जन्तुओं में पाई जाती है।

पुनरावृत्ति :-

- 1) एक कोशिकीय जीव का नाम बताओ।
- 2) जन्तु कोशिकीयों के बाहरी आवरण को क्या कहते हैं।
- 3) कोशिका की खोज कब और किसने की।
- 4) जन्तु कोशिका में पाये जाने वाली संरचनाओं के नाम बताओ।

LESSON No.

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

सामान्य उद्देश्य:-

- 1- विद्यार्थियों में वैज्ञानिक कौशल को उत्पन्न करना ।
- 2- वैज्ञानिक सोच व तर्क को विद्यार्थियों में उत्पन्न करना ।
- 3- वैज्ञानिक रुचि व योग्यता विकसित उत्पन्न करना ।
- 4- विद्यार्थियों के जीवन में विज्ञान का प्रभाव समझना ।

व्यवहारगत उद्देश्य :->

ज्ञानात्मक उद्देश्य:-

- 1- विद्यार्थी उत्सर्जन तंत्र के विभिन्न अंगों का पूर प्रत्यास्मरण करने योग्य हो जायेंगे ।
- 2- विद्यार्थी उत्सर्जन के विभिन्न अंगों की पहचान करने योग्य हो जाते हैं ।

बोधात्मक उद्देश्य:-

- 1- विद्यार्थी त्वचा व बड़ी अंत के कार्य में सम्बन्ध करने योग्य हो जायेंगे ।
- 2- विद्यार्थी त्वचा के कार्य की व्याख्या करने योग्य होंगे ।

प्रयोगात्मक उद्देश्य:-

- 1- विद्यार्थी उत्सर्जन क्रिया का विश्लेषण करने योग्य हो जायेंगे ।
- 2- विद्यार्थी गुर्दे के कार्य की व्याख्या करने हो जायेंगे ।

48

कौशलालात्मक उद्देश्य:-

- ① मूल्यांकन करने योग्य होंगे।
- ② विद्यार्थी गुर्दे के विभिन्न भागों का कार्य का विश्लेषण करने योग्य होंगे।

शिक्षण सहायक सामग्री:-

- सामान्य " " चक्र, श्यामपट्ट संकेतक
- विशिष्ट " " चार्ट

पूर्वज्ञान परीक्षण:-

1-	द्वि. अ. क्रि. उत्सर्जन या विसर्जन क्या है।	द्वि. क्रि. हमारे शरीर में दूषित पदार्थ निकलना है। उत्सर्जन या विसर्जन कहलाता है।
2-	पसीने का उत्सर्जन किस अंग द्वारा होता है।	त्वचा द्वारा
3-	गुर्दे के क्या कार्य हैं।	कोई जबाब नहीं

प्रस्तुतिकरण:-

बच्चों आज हम उत्सर्जन के विभिन्न अंगों के बारे में अध्ययन करेंगे।

शि० बिन्दू	द्वा० अ० क्र०	द्वा० क्र०	श्यामपट्ट
प्रस्तावना	हमारे शरीर में तन्तुओं के टूट-फूट की क्रियाएं जिसे अपचय क्रियाएं कहते हैं। इन अपचय क्रियाओं के फलस्वरूप हमारे शरीर में कुछ विषैले पदार्थ जिन्हें अपद्रव्य कहते हैं। यह पदार्थ हमारे शरीर के लिये हानिकारक होते हैं।	द्वारा ध्यान पूर्वक सुनेगे	
उत्सर्जन या विसर्जन	इन विषैले पदार्थों को शरीर से बाहर निकालने की क्रिया को उत्सर्जन या विसर्जन क्रिया कहते हैं। इन पदार्थों में कार्बन डाइऑक्साइड नाइट्रोजन पदार्थ यूरिया आदि मुख्य हैं।		
उत्सर्जन तंत्र के अंग	हमारे शरीर में निम्न अंगों को शामिल किया गया है। फेफड़े बड़ी मात्रा में इसका विस्तार लवचा गुर्दे या वृत्त काय		
गुर्दे की बनावट	गुर्दे भी हमारे शरीर के विषैले पदार्थ को त्यागने में सहायता करते हैं। विषैले		

पदार्थ जैसे यूरिया, पानी, एसिड अमीबा आदि मूत्र के रूप में गुर्दों की सहायता से बाहर निकाल दिये जाते हैं। हमारे शरीर में रूक जाग गुर्दे होते हैं। दौनो का आकार सैम के बीज के तरह होता है।

गुर्दे मेरुदंड के दौनो तरफ पाये जाते हैं। प्रत्येक गुर्दे पतली झिल्ली से ढका रहता है। गुर्दे के भीतरी तरफ से मूत्र नली निकलती है जो गुर्दे से मूत्र को मूत्राशय तक पहुँचाती है। गुर्दों शरीर में विषैले -

- 1- मूत्र को निकलकर रक्त को शुद्ध करते हैं।
- 2- गुर्दे शरीर के विषैले पदार्थों को मूत्र के रूप में बाहर निकाल कर हमारे शरीर के स्वस्थ रखते हैं।

(51)

(51)

पुनरावृत्ति:-

उत्सर्जन किसे कहते हैं।

उत्सर्जन तंत्र के कौन-२ से अंग हैं।

प्रकार:-

गुर्दे के कौन-२ से अंग द्वारा स्वतः पहुँचाता है।

मनुष्य के शरीर में कितने जोड़ी गुर्दे होते हैं या पाये जाते हैं।

गुर्दे का आकार कैसा होगा।

52



**DISCUSSION
LESSON**

LESSON No.

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

सामान्य उद्देश्य :-

- 1- विद्यार्थियों में वैज्ञानिक सोच व तर्क उत्पन्न करना ।
- 2- " " " रुचि व योग्यता " " "
- 3- " " " दृष्टिकोण का विकास " " "
- 4- " " " जीवन पर विज्ञान का प्रभाव समझना ।
- 5- " " " आलेखनात्मक चिन्तन का विकास करना ।

व्यवहारगत उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

- 1- विद्यार्थी फूल के विभिन्न अंगों का प्रायस्मरण करेंगे ।
- 2- " " " " दलपुंज की व्याख्या करने योग्य होंगे ।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

- 1- विद्यार्थी किस फूल के भाग का विशेषण करने योग्य हो जायेंगे ।
- 2- फूल के जनन अंगों की व्याख्या करेंगे ।

कौशलत्मक उद्देश्य :-

- 1- विद्यार्थी फूल के कार्यों का मूल्यांकन करेंगे ।
- 2- " " विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के फूलों की तुलना करेंगे ।

कौशलात्मक कौशल:-

- 1- विद्यार्थी फूल के कार्यों का मूल्यांकन करेंगे।
- 2- विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के फूलों की तुलना करेंगे।

शिक्षण सामग्री:-

- सामान्य " - चाक, डस्टर, श्यामपट्ट
संकेतक
- विशिष्ट " - चार्ट

पूर्वज्ञान परिकल्पना -

बच्चों का ध्यान न पाकर डा० अ० उद्देश्य कथन की घोषणा करता है। बच्चों आज हम सभी फूल व इसके विभिन्न भागों तथा कार्य की चर्चा करेंगे।

पूर्वज्ञान परीक्षण:-

	डा० अ० किया	डा० कियारें
①	पौधे के कौन से भाग होते हैं।	जड़ तना, पत्ती, फूल, फल आदि।
②	खिले हुए पुष्प का प्रमुख भाग कौन सा है।	पंखुडियाँ
③	फूल के कौन-से भाग होते हैं।	कोई जवाब नहीं।

उद्घोषण कथन:->

शि० बिंदू	द्वा० अ० क्रियाएँ	द्वा० क्रि०	श्यामपट्ट
-----------	-------------------	-------------	-----------

प्रस्तावना

बच्चों तुम अपने चारों ओर विभिन्न प्रकार के फूल शीख देखते होगे जैसे गुलाब, गेंदा, चतुरा सरसो के फूल आदि।

द्विष ध्यान पूर्वक सुनेगे।

सभी फूल विभिन्न अंगो स्वम् आकृति के होते हैं। फूलों के नि० लि० प्रकार के होते हैं।

इदलया उंडी

फूल का सबसे निचली परत महत्वपूर्ण भाग उठल होती है या फूल को टहनी के साथ जोड़कर रखने और उसके रखने में सहायता देते हैं।

इडीसे जुड़ा हुआ ज्वाली की आकृति का हरी पत्तियों का एक घेरा होता है। जब फूल काली की अवस्था में होता है। तब यह पत्तियों इसकी रक्षा करती है।

रंगीन पत्तियों का घेरा

हरी पत्तियों के ऊपर रंगीन पत्तियों का घेरा होता है। एक रंगीन पत्ती की पंखुड़ी के नाम से जाना

जाता है तथा इन पंखुडियों के समूह अर्थात् पंज को दल पुंज कहा जाता है।

ये पंखुडियाँ रंगीन तथा सुगन्धित होने के कारण कीड़े को अपनी ओर आकर्षित करते हैं। कीड़े परागण में सहायता करते हैं।

जब फूल कली के रूप में होता है तो ये पंखुडियाँ फूल के भीतरी भाग की धूप तथा वर्षा से बचाते हैं।

पराग
केसर
पुकेसर

इस भाग को प्रभाव रखते हैं। रंगीन पंखुडियाँ के अन्दर पतली पतली उंडिया होती हैं। इसे पराग-सूत्र तंतु कहते हैं। इनके ऊपर टोपियों की संरचना होती है। जिन्हें पराग-कोष कहते हैं। ये दोनों योजना द्वारा जुड़े होते हैं। परागकोष में पराग कण होते हैं।

जब परागकोष पक जाता है तो वह बह कर फट जाता है। और बिखरे हुये पराग स्त्री केसर के अंडकोषों में निरंतर बीजों का निर्माण करते हैं। पुकेसर के निम्न लिखित भाग हैं -

- 1- परागकोष
- 2- योजक
- 3- परागसूत्र तन्तु
- 4- स्त्रीकेसर । गर्म केसर फूल के मादा भाग को स्त्री केसर कहते हैं। इसका आकार सुराही जैसा होता है। इसके निम्न लिखित भाग होते हैं -

- 1) वर्तिकाग्र
- 2) वर्तिका
- 3) अंडकोश
- अंडशय

अंडकोश में छोटे - छोटे बीजांड होते हैं। फूल का यह बन्ट तैयार होता है।

कटोरी या थाली

यदि हम स्त्री केसर को तोड़ दे तो डडी पर एक डोडी जैसी संरचना पाई जाती है। इसके फूल में सारे भाग स्थित होते हैं। इस कटोरी पर हमें छोटे-छोटे दाने दिखाई देते हैं। यह मधु ग्रन्थियां होती हैं। इन ग्रन्थियों में मधु लेने के लिये श्रावण समय कीड़े ऊपर तिलियां आदि एक पौधे से दूसरे पौधे पर पराकोष ले जाते हैं। इस से परागण की क्रिया में मदद होती है।

फूल के कार्य

- 1) यह पौधे का जनन अंग होता है।
- 2) फूलों को फल परफ्यूम बनाया जाता है।
- 3) फूलों का प्रयोग पूजा के लिये होता है।

59

पुनरावृत्ति :-

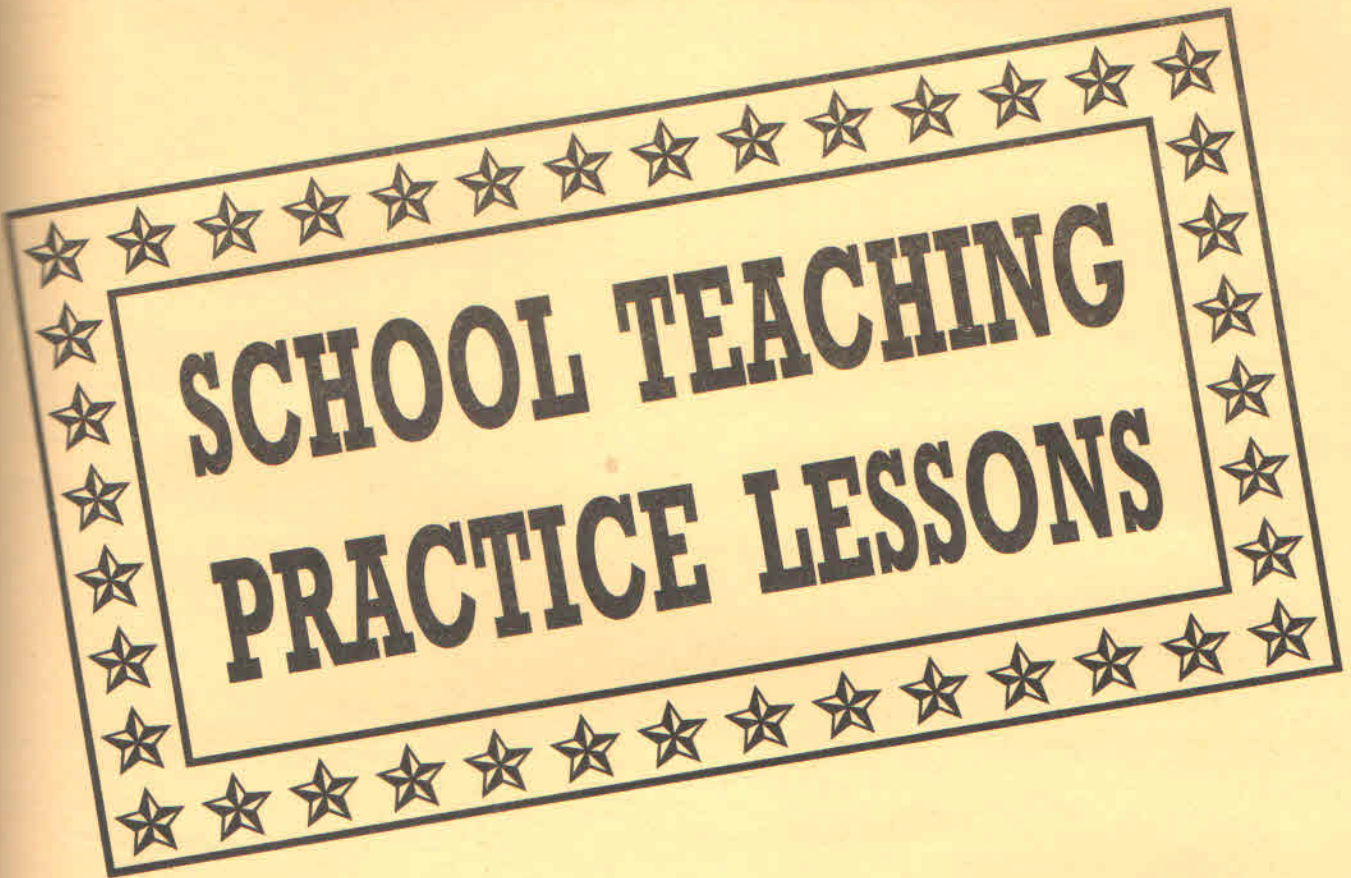
- 1- फूलों की विभिन्न भाग कौन-से हैं।
- 2- फूलों के नीचे भाग का नाम बताओ।
- 3- पौधे के मादा भाग का नाम बताओ।

गृहकार्य :-

पुकेसर के कौन-से भाग होते हैं।

स्त्रीकेसर का कौन सा भाग बीज निर्माण करता है।

60



**SCHOOL TEACHING
PRACTICE LESSONS**

LESSON No.

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

सामान्य उद्देश्य :-

- 1- वैज्ञानिक सोच व तर्क की विधियों में रुचि उत्पन्न करना
- 2- विद्यार्थियों में वैज्ञानिक कौशल के अवसरों के उत्पन्न करना।
- 3- विद्यार्थियों में दृष्टिकोण उत्पन्न करना।
- 4- वैज्ञानिक रुचि व योग्यता को उत्पन्न करना।

व्यवहारगत उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक :-

- 1- विद्यार्थी फूल के विभिन्न भागों के नामों का प्रथास्मरण करेंगे।
- 2- विद्यार्थी फूल के जनन अंगों की पहचान करने योग्य होंगे।

बोध्यात्मक :-

- 1- विद्यार्थी बाह्यदल या पंखुड़ी में अन्तर करने योग्य हो जायेंगे।
- 2- विद्यार्थी फूल के विभिन्न भागों के नामों का वर्गीकरण करने योग्य हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :- विद्यार्थी किसी भी फूल को संशोधित करने योग्य होंगे।

कौशलालम्बक उद्देश्य:-

- 1- विद्यार्थी फूल के कार्यों का मूल्यांकन कर सकें।
- 2- विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के फूलों की तुलना करने योग्य होंगे।

शिक्षण सामग्री:-

सामान्य " श्यामपट्ट, चाक, उस्तर, संकेतक

विशिष्ट:- चाट

पूर्वज्ञान परिकल्पना:-

द्वा. अ. यह अनुमान लगाकर बताएँ कि विद्यार्थी पौधे के बारे में जानकारी होगी। पौधे के विभिन्न भाग जड़, तना, फूल के बारे में सुना होगा।

पूर्वज्ञान परीक्षण:-

	द्वा. अ. कि.	द्वा. कि.
1-	पौधे के कौन-से भाग होते हैं।	जड़, तना, पत्ता, फूल
2-	फूल के कार्यों के नाम बताओ।	सजनि में, पूजा में
3-	क्या तुमने फूल देखे हैं।	हाँ
4-	फूल के कौन-से भाग होते हैं।	

उद्घोषण कथन:-

शि० बिंदु	द्वा० अ० क्रियाएं	द्वा० क्रि०	श्यामपट्ट
प्रस्तावना	बच्चों तुम ने अपने दैनिक जीवन में विभिन्न प्रकार के फूल देखे हैं।		
	फूल विभिन्न आकार व आकृति में पाये जाते हैं। परन्तु सभी फूलों के भाग व उनकी आन्तरिक संरचना सामान होती है।	ध्यान पूर्वक सुनते हैं।	
फूलों के भाग	फूलों के निम्नलिखित भाग होते हैं। 1) डठल 2) बाह्य दल पुंज 3) दल पुंज 4) पुमंग 5) गर्म केपर		
डठल	यह फूल का सबसे निचला भाग होता है। डठल का ऊपरी भाग थोड़ा होता है। जिसे थैला ग्रास कहते हैं। क्योंकि इसके ऊपर फूल में सारे भाग स्थित होते हैं।	फूल के भाग 1- डडी 2- बाह्य दल 3- दल पुंज 4- पुंकेसर 5- स्त्रीकेसर 6- कटोरी	

बाह्यदल
पुंज

यह हरे रंग संरचना होती है। यह देखने में फल्ले जैसा होता है। प्रत्येक हरी पत्ती बाह्यदल कहते हैं। यह फूल की बाहरी परत जैसी होती है। फूल जब कली की अवस्था में होता है। तब ये पत्तियाँ इन की रक्षा करती हैं।

दात्र कापी
में लिखेंगे

दलपुंज

हरी पत्तियों के ऊपर रंगीन पत्तियों का घेरा होता है। इसे पर्युडियाँ कहते हैं। यह परागड में सहायता करता है।

पुमंग

यह फूल का नर भाग होता है। इसके तीन भाग हैं। पराग सूत्र & पराग कौष व मोता के। पराग कौष में परागगंज होते हैं। जो गर्म केसर के अंडकोष से मिलकर नर बीज निर्माण करता है।

फूल का यह भाग बीजा तैयार करता है। यह पौधे का जनन अंग है जो फल व बीज बनाता है।

फूलों का उपयोग हम सजावट के लिये करते हैं। फूलों का उपयोग सुगंधित सैर बनाने में लोग का फूल करते हैं।

पुनरावृत्ति:-

- ① फूल के विभिन्न भागों के नाम लिखो।
- ② फूल के विभिन्न कार्यों का उल्लेख करो।
- ③ गर्म केसर के कौन-२ से कार्य होते हैं।

सहाय्य:-

- ① फूल की रंगीन पत्तियों को क्या कहते हैं व इसका क्या कार्य है।
- ② फूल के जनन अंग कौन-२ से हैं।
- ③ पुमंग के कितने भाग होते हैं।

LESSON No.

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

सामान्य उद्देश्य

- 1) वैज्ञानिक सोच व तर्क को विद्यार्थियों में उत्पन्न करना
- 2) विद्यार्थियों में कौशलों के अवसरों को उत्पन्न करना
- 3) विद्यार्थियों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण उत्पन्न करना
- 4) वैज्ञानिक शक्ति व योग्यता को विद्यार्थियों में उत्पन्न करना पड़ा

व्यवहारगत उद्देश्य :-

- 1) ज्ञानात्मक उद्देश्य :-
- 1) विद्यार्थी सजीव व उनके परिवेश को परिष्ठापन में प्रयास करना करने के योग्य हो,
- 2) विद्यार्थी सजीव की आवास स्वयं अनुकूलन की पहचान करने योग्य हो जायेंगे।

बौधात्मक उद्देश्य -

- 1) विद्यार्थी आवास स्वयं अनुकूलन करने योग्य हो जायेंगे।
- 2) विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के आवासों को उदाहरण देने योग्य हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

विद्यार्थी परिवेश में होने वाले परिवर्तनों का समाधान कर सकेंगे।

बुद्धिग सामग्री :-

सामान्य बुद्धिग सामग्री :- चाक, डर-टर, प्रयायक
सके तक

विश्लेषण :- चाक

पूर्वज्ञान परिकल्पना :-

छा. अ. अनुभव बनाकर चलती है। कि विद्यार्थी सजीव व निजिव जैसे शब्द से परिचित होवे।

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

1) छा. अ. क्रियाएँ सजीव के उदाहरण दी।	छा. क्रियाएँ पेड़, पौधे, जन्तु
2) आवास किसे कहते हैं,	किसी सजीव का परिवेश
3) फूल के कौन-2 से भाग होते हैं	कोई जबाब नहीं।

उद्घोषण उद्देश्य :- अच्छा बच्ची आज हम सजीव स्वयं उनके परिवेश विभिन्न प्रकार के आवास व अनुकूल के बारे में बता सकेंगे।

प्रस्तावना :-

शि० दि०	द्वा० अ० क्रि०	द्वा० क्रि०	प्रश्नात्मक
आवास	<p>किसी सजीव का वह परिवेश जिस में वह रहेगा है उनका आवास कहलाता है। जीवन हवा, खम, अथ आवश्यकताओं के लिये जीव अपने आवास पर निर्भर करता है, विभिन्न प्रकार के पौधे- खवम जल, एक ही आवास में सशुक्ल रूप में रह सकते हैं।</p>	<p>हवा तथा पूर्वक शुद्ध हैं।</p>	
जीव जन्तु	<p>किसी आवास में पाये जाने वाले सभी सजीव जसके पेट पौधे जन्तु उसके जैविक धरक कहलाते हैं।</p>		
अजैव घटक	<p>यहान मिट्टी वायु खवम जल जैसी अनेक निर्जीव वस्तुओं आवास के अजैव घटक कहलाते हैं।</p>	<p>आवास के प्रकार 1) स्थलीय आवास 2) जलीय आवास</p>	

जलीय आवास, दल, दल
शील नादियां सुमुद्र,
बहु पांशे व जल
जल में रहते हैं।
जलीय आवास कहलाते
हैं।

वातायन
से सुगम
हैं

अनुकूल

जिन विविध शरत्वाओं
अथवा स्वभाव की अपस्थिति
कीसी पांशे व जल
को अनेक अनेक
पाणीय तिया रहने वाले
बनाते अनुकूल कहलाते
हैं।

स्थलीय
आवास
मरुस्थल
ऊट

मरुस्थल में पाये जाने
वाले जल जैसे ऊट,
इस में अनुकूलन विभिन्न
प्रकार से है, पर काफी
लम्बे होते हैं, ताकि
रेत की गर्मी से
द्रुत रहे उसे परीण
भी नहीं आता

वातायनी
वैकस

मरुस्थल में उगने वाले
पांशे से जैसे वातायनी
परस उष्ण अनुकूलन
विभिन्न प्रकार से हैं।

(70)

1) पत्तियां बहुत छोटे होते हैं

2) पत्तियां काटे का रूप ले लेती हैं। जिसमें वापसी लवण कम होती है।

3) नमक पानी में पत्तियां जैसी संरचना होती है जो माटी परत से ढकी जाती है

पुनरावृत्ति :-

1) सजीव किसे कहते हैं,

2) आवास किसे कहते हैं

3) अनुकूलन से क्या समझते हो,

ग्रहकार्य :-

1) मृदा, जल, वायु किसके घटक हैं,

2) जैव, अजैव

3) स्थान पर पाये जाने वाले पौधों को जन्तुओं के आवास को क्या कहते हैं,

शिक्षण सामग्री :-

सामान्य , चाक , पुयायपट्ट , इस्तर

विशिष्ट , चर्ट

पूर्वज्ञान परिकल्पना :- छा. अ. अनुमान लम्बान है कि छात्र पाँधे के बारे में जानता होगा , जड़ तथा पत्ती व फूल शब्दों को सुना होगा ,

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

छा. अ. क्रियाएं	धा. क्रियाएं
1) क्या कुम लीगी ने पाँधे देखा है ।	हाँ
2) पाँधे के कितने भाग होते हैं ,	चार
3) जड़ के कितने प्रकार होते हैं ,	

उद्घोषण उद्देश्य :-

अच्छा अच्छी आश् हम कृष्ण के जड़ व प्रकार के बारे में चर्चा करेंगे ,

शि० वि०	छा० अ० क्रियाएँ	छा० क्रि०	पूर्यात्मपट्ट
---------	-----------------	-----------	---------------

प्रस्तावना	आधिकांश पौधों को तीन भागों में वर्गीकृत कर सकते हैं, ये वर्ग हैं, सारक, रूखी रूखम वृक्ष हरे रूखम कोमल तने वाले पौधे कहलाते हैं,		
------------	---	--	--

शाक	ये सामान्यतः छोटे होते हैं व उनका र डूब में शाखाएँ नहीं होती हैं जैसे धानियाँ, पुदीना, लाल सुन्त हैं	छात्र स्थान पूर्वक सुनते हैं	
-----	--	------------------------------	--

झाड़ी	कुछ पौधों में शाखाएँ तने के आधार के समीप से निकलती हैं तथा कठोर परन्तु अधिक मोटा नहीं होता, इन्हीं झाड़ी कहते हैं जैसे नीबू		
-------	---	--	--

वृक्ष	कुछ पौधे ऊँचे होते हैं, व इन पौधों शहूड बाहरी तथा अंदर होते हैं, इनकी शाखाएँ धूमि से अधिक ऊँचाई पर तने के ऊपर भाग में निकलती हैं	पौधों के प्रकार 1) शाक 2) झाड़ी 3) वृक्ष	
-------	--	---	--

पाँच के
मुख्य भाग

जड़, तना पत्ती
तना फूल ।

जड़

यह पाँचों को भूमि
से मजबूती का जकड़े
रखती है । इसे यहाँ
से पाँचों का सिखा
कहा जाता है जहाँ
यहाँ से जल का
अवशोषण करती है ।

द्वारा
पूर्वक
कापी से
लिखने ।

जड़ के
प्रकार

मुख्य जड़

मुख्य रूप से जड़ों
प्रकार होते हैं
यह एक मुख्य जड़ है
जिसे कई छोटी - 2 जड़
निकलती हैं जैसे - आर
चक्र, मटर ।

रेशेदार
जड़

इसमें कोई मुख्य जड़
नहीं है जिसे कई
छोटी - 2 जड़ निकलती
हैं - यह एक दूसरे
के समान होती हैं
जैसे - मकई, चावल,
गेंहूँ ।

75

पुनरावृत्ति :-

- 1) पाँध के कान-2 से भाग होते हैं,
- 2) जड़ के कितने प्रकार होते हैं,
- 3) जड़ के दो कार्य बताओ,

ग्रहकार्य :-

- 1) पाँध का कान सा भाग मिट्टी में होता है,
- 2) मूसला व रेशीदार में अन्तर बताओ,
- 3) जड़ के दो कार्य बताओ।

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class..... VI

Average Age of the pupils.....

Subject..... जीव विज्ञान

Topic..... पत्नी

- सामान्य उद्देश्य :-
- 1) वैज्ञानिक सोच व तर्क को विद्यार्थियों में उत्पन्न करना
 - 2) , कौशल के अवसरों को उत्पन्न करना
 - 3) , रुचि व योग्यता को विद्यार्थियों में उत्पन्न करना
 - 4) विद्यार्थियों में दृष्टीकोण उत्पन्न करना
 - 5) , के जीवन पर विज्ञान का प्रभाव संझाना

व्यवहारगत उद्देश्य :-

सामान्यक उद्देश्य :- (1) विद्यार्थी पत्नी की परिभाषा को प्रायः स्मरण कर सकें।

2) विद्यार्थी विभिन्न प्रकार की पत्तियों की पहचान करने योग्य हों।

बौद्धान्तिक उद्देश्य :-

विद्यार्थी पत्नी के भ्रम का धारणा करने योग्य हो जायेंगे

3) विद्यार्थी विभिन्न प्रकार की पत्तियों का उदाहरण देने योग्य हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

विद्यार्थी पत्नी के कार्य की व्यवस्था करने योग्य हों ग,।

विद्युत सामग्री :-

सामान्य , , चाक, डस्टर, श्यामपट्ट
 विशिष्ट , , सकेलक
 चर्ट

पूर्वज्ञान परिकल्पना :-

योजना है कि छात्र आ० अनुमान लगाकर
 भाग जानने है कि विद्यार्थी पाथे के विभिन्न
 शब्दों को सुना होगा, जड़, लंबा फूल आदि

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

	छा० आ० क्रियाएँ	छा० क्रियाएँ
1) क्या लुम लीवा से पत्ती को देखा है		हाँ
2) पत्ती का रंग कैसा होगा		हरा
3) पत्ती का क्या कार्य होगा		किसी उत्तर नहीं
4) आम की पत्ती ० सुपुलक की पत्ती का अंतर क्या है		

क्रि० वि०

छा० अ० क्रियाश्च

छा० क्रियाश्च व्याख्येयम्

पत्नी हरे रंग की विभिन्न प्रकार की सखना होती है जो तने से विकसित है

पत्नी का वह भाग जो तने से जुड़े होते हैं वह पत्तन कहलाती है

पत्नी के चपटे हरे भाग को अलग कहते हैं, मध्य सिरा सिरा विन्यास

द्वारा ध्यानपूर्वक सुनें

पत्नी के मध्य एक मोटी सीरा दिखाई देता है उसे मध्य सिरा कहते हैं

पत्नी के मध्य सिरा

मध्य सिरा से विकसित हुई रेखाते सरचना सिरा कहते

2) विन्यास सिरा

पत्तियों का सिरा द्वारा बनाये गये डिजाइन का सिरा विन्यास कहते हैं

जाली का स्पी

- 1) सामान्य सिरा विन्यास
- 2)

जाली की स्पी

मध्य सिरा के दोनों ओर जाल जैसी संरचना को जालिका रुची विन्यास कहते हैं,

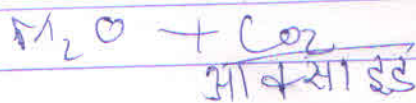
सामान्य सिरा विन्यास

घास की पत्तियों में यह सिरा विन्यास से शरू एक दूसरे के समान है, ऐसे सिरा-विन्यास को सामान्य सिरा विन्यास कहते हैं,

पत्तियों के कार्य

पत्तियों प्रकाश एक हरे रंग के पदार्थ की उपस्थिति का अपना भोजन बनाते हैं,

इस प्रक्रिया में जल CO_2 का प्रयोग करती है इस में नि विकसित होती है O_2 CO_2



Sunlight
Chlorophyll O_2 Glucose

80

पुनरावृत्ति :-

- 1) पत्नी के कितने भाग होते हैं,
- 2) पत्नियों में सिर विन्यास कितने प्रकार का होता है,

सूट कार्य :-

- 1) भौलिका शपी सिर विन्यास क्या है,
- 2) सोमपुत्र सिर विन्यास क्या है
- 3) पत्नियों में दो कार्य बताओ,

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name.....

Pupil Teacher's Roll No.

Class..... VI 45

Average Age of the pupils.....

Subject..... जीव विज्ञान

Topic..... खाद्य सामग्री व उसके

सुबु से परत नक

- सामान्य उद्देश्य :-
- 1) विद्यार्थियों में भौतिक शीघ्र उत्पन्न करना,
 - 2) वैज्ञानिक रूचि व योचनता उत्पन्न करना
 - 3) दृष्टि कोण को विकास करना
 - 4) अलो-चा नात्मक चिन्तन

व्यवहारगत उद्देश्य :-

- ज्ञानत्मक उद्देश्य :- विद्यार्थी वस्त्रों में प्रत्यक्ष मरणा कर सकेंगे।
- 1) विभिन्न प्रकार की वस्तुओं की पहचान कर सकेंगे।

बोधोत्पत्तिक उद्देश्य :-

- विद्यार्थी प्राकृतिक वस्तु करने
- 1) योच्य हो जायेंगे
 - 2) विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के वस्त्रों को उदाहरण देते योच्य हो जायेंगे।

शिक्षण सहायक सामग्री :-

सामान्य , , चाक , डस्टर , गुथायपट्ट
 सकेतक
 विशिष्ट , , चार्ट ,

पूर्वज्ञान परिकल्पना :-

यह अ. अ. अनुमान लगा कर
 चलाता है, कि विद्यार्थी स्वकी ऊनी रेडमी
 जैसे शब्दों से परिचित होंगे, उन्हीने
 शब्दों का सुना है वह दैनिक जीवन में
 भी प्रयोग कर रहे होंगे।

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

1)	ए. अ. क्रियाएं अपने दैनिक जीवन में प्रयोग होने वाले वस्तुओं के नाम बताओ	ए. अ. क्रियाएं चादर, स्केटर, शर्ट आदि।
2)	विभिन्न प्रकार के कपड़ों के नाम बताओ	स्कृती, ऊनी, रेडमी
3)	क्या काम बता सकते हो य विभिन्न प्रकार केश हैं	कोई नबाव नहीं

श्री० श्री० छा० अ० श्री० छा० श्री० प्रथास यद्

प्रस्तावना

हम लोग अपने जीवन में विभिन्न प्रकार के वस्त्रों का इस्तेमाल करते हैं, कपड़े सूती ऊनी रेशमी, जूट सभी प्रकार के होते हैं ये सभी वस्त्र विभिन्न-२ प्रकार में बनारे जाते हैं

छात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं,

तन्तु

धागा से दिखाई देने वाली नली लड़ियाँ का तन्तु कहते हैं,

वस्त्र धागा से मिलकर बनते हैं धागा भी तन्तुओं से मिलकर बनते हैं

प्राकृतिक

कुछ वस्त्र जिस : ऊनी सूती, रेशमी के तन्तु, पादपा व जन्तुओं से प्राप्त होते हैं, इन्हें प्राकृतिक तन्तु कहते हैं

सादील 06
ननु

ऐसे रसायन पदार्थ जिन का स्रोत पादप या जन्तु नहीं है सभी जन्तुओं का निर्माण किया जाता है, उन्हें सादील ननु कहते हैं जैसे - polyester nylon .

पादप ननु
शुद्ध

शुद्ध कपास से मिलती है, कपास काली मिट्टी व उष्ण जलवायु में होती है, कपास पादप के होते हैं, पूर्ण परिपक्व होने पर बीज फल कर खुल जाते हैं व कपास के बीज निकलते हैं पूरे कपास ननुओं से इसके ननु लीते हैं।

साधारणतया इन कपास निर्माता में कपास का हरम चयन द्वारा प्राप्त किया जाता है इसके बाद बीजों के द्वारा जन्मा किया

85

पुनरावृत्ति :-

- 1) रेडवुड व जूट पादप के किन भागों से प्राप्त होते हैं,
- 2) प्राकृतिक रजतु किसे कहते हैं,
- 3) आरीष्ट रजतु किसे कहते हैं

ग्रहकार्य :-

- 1) रेशम रजतु किसी पादप तने से प्राप्त होती है,
- 2) पॉलीस्टर लार्सिक रजतु है,

86

LESSON No.

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class..... VIth

Average Age of the pupils.....

Subject..... जीव विज्ञान

Topic..... खाद्य समृद्धि व उसके जन्तु

सामान्य उद्देश्य :-

- 1) विद्यार्थी में वैज्ञानिक दृष्टिकोण व अवसरों को उत्पन्न करना
- 2) " " " दृष्टिकोण उत्पन्न करना ।
- 3) वैज्ञानिक साध व तर्क को उत्पन्न करना ।
- 4) विद्यार्थियों को जीवन पर विज्ञान का प्रभाव करना ।

व्यवहारगत उद्देश्य :-

- 1) विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के साध समृद्धि पर पहचान करने योग्य हो जायेंगे ।
- 2) विद्यार्थी पौधे से प्राप्त होने वाली खाद्य सामग्रियों की पहचान करने योग्य हो जायेंगे ।

बीघात्यक उद्देश्य :-

- 1) विद्यार्थी पादप में होने वाले खाद्य सामग्रियों की पहचान करने योग्य हो जायेंगे
- 2) विद्यार्थी जन्तु से प्राप्त होने वाले खाद्य पदार्थों के उदाहरण देने योग्य होंगे ।

प्रयोगात्मक उद्देश्य :- विद्यार्थी जन्तुओं के वर्गों में विशिष्टता का प्रदर्शित करने योग्य होंगे ।

शिक्षण सहायक सामग्री -

सामान्य , , चाक, इस्टर, गुआथपह
सकलक

विशिष्ट , , चाई

पूर्वज्ञान परिकल्पना :-

घा०अ० अनुमान लगाता है कि छात्रा खाद्य पदार्थ के बारे में जानते होंगे , व दैनिक जीवन में भोजन।

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

1) घा० अ० कि० हमारे जीवन के लिये आवश्यक चीजें क्या हैं	घा० कि० दूध, पानी व भोजन
2) भोजन कहाँ से लाते हैं,	बाजार से
3) बाजार में यह भोजन कहाँ से आता है	पौधे से प्राप्त होता है
4) हमारे शरीर के लिये भोजन क्यों जरूरी है,	कोई उत्तर नहीं

शिविव	धा० अ क्रि०	धा० क्रि	श्याम मट
प्रस्तावना	<p>सुश्री जीवित प्राणियों के क्रिये जीवन बहुत आवश्यक है जीवन के सिवा प्राणी जीवित नहीं रह सकता तथा जीवन के दैनिक कार्यों के क्रिये उद्योग पैदा है</p>		
पादप खाद्य पदार्थी	<p>पादप से प्राप्त होने वाले खाद्य सामग्री में किण्वित अन्न, सब्जी, फल पादप हमारे जीवन का मुख्य स्रोत है। इस पादप का निम्न उपयोग खाद्य पदार्थ के रूप में करते हैं। इस पत्तियों वाले अनेक सस्यो को उपयोग करते हैं जिन पाक, गोभी, सुर्या चक्र आदि कुछ पादपों का सेवन जीवन के रूप में करते हैं।</p>	<p>धातु ध्यान पुस्तक सुनी</p>	
पत्ति	<p>कुछ पादपों का सेवन जीवन के रूप में करते हैं।</p>		
फल	<p>आम, अमरुत, सन्तरा, सेब वरकज आदि।</p>		
जड़ व शाक पुष्प	<p>पादप में जड़ तथा पुष्प का उपयोग हम लोग जीवन के रूप में करते हैं जसे गाजर</p>		

बीज, मूंग चना	दूध अंतर्निहित बीजों का प्रयोग अजिन के रूप में करता है। जैसे मूंग, चना	धान धा से सुने
------------------	---	-------------------

जन्तु से प्राप्त होता है,
धान वाले खाद्य पदार्थ
है। दूध, मांस, अण्डा

दूध, मांस अण्डा	दूध व विभिन्न उत्पाद जैसे मखन घी, पनीर दही का उपयोग
--------------------	---

खाद्य पदार्थ ~~जन्तुओं को खाती~~
~~आगों में बहा सकते हैं~~

शाकाहारी पदार्थ	ऐसे जन्तु जो केवल पौधों व पादप उत्पाद खाते हैं जैसे, गाय, बिल्ली
--------------------	--

सर्वाहारी जन्तु	ऐसे जन्तु का पौधों व जन्तु दोनों के रूप में होता है।
--------------------	--

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject..... जीव विज्ञान

Topic..... भोजन के धातु

सामान्य उद्देश्य:-

- 1) विद्यार्थियों में वैज्ञानिक कौशल व अवसरों का उपन करना।
- 2) 'दृष्टिकोण' उपन करना।
- 3) वैज्ञानिक रुचि व योग्यता को विद्यार्थियों में उपन करना।

व्यवहारगत उद्देश्य:-

वीनक्रमक उद्देश्य:-

1. विद्यार्थी भोजन के विभिन्न पोषक तत्व का स्थापन करने योग्य होंगे।
2. वे भोजन के विभिन्न पोषक तत्व की पहचान करने योग्य होंगे।

वीधालक उद्देश्य:-

विद्यार्थी विभिन्न पुराव के पोषक तत्वों की व्याख्या करने योग्य होंगे।
 विद्यार्थी कार्बोहाइड्रेट व वसा का उदाहरण देने योग्य होंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य:-

विद्यार्थी पुराव व मात्रा कपों को प्रदर्शित करने योग्य हो जाएंगे।

शिक्षण सहायक सामग्री :-

सामान्य सहायक :- चाँद डस्टर, श्यामसूट, सफ़ाई क
विशिक्षक चार्ट

पूर्वजान परिक्ल्पना :-

विद्यार्थी को आज्ञा के महत्व का ज्ञान होगा।
छा. श. अनुमान लगाती है कि

पूर्वजान परीक्षा :-

- | | | |
|----|--|--|
| 1. | छा. श. क्रियाएं
आज्ञा से ठीक क्या
समझते हैं। | छा. क्रियाएं
सिखा धराश्र जो हमें उगी है |
| 2. | आज्ञा से क्या-क्या
संबंधित है। | पेड़ पौधे व जानु |
| 3. | आज्ञा को मुख्य लक्ष
क्या सा है। | कोई जवाब नहीं |

उद्घोषण कथन :-

आ. उद्घोषण कथन को धारण करना है।
आज्ञा हमें आज्ञा के पाठक लक्ष के
कार में पढ़ाएँ।
छात्रों को जवाब न पढ़ें

शिबिंदु

दा. अ. क्रियाएं

दा. क्रियाएं

श्यामपद

प्रस्तावना

हम जानते हैं कि पुरुषों
व्यंजन एक या एक से
अधिक प्रकार की कच्ची
सामग्री से बनता है।

घात हथान
पुकी शुक्रों

जो हम पादप व जंतुओं से
मिलते हैं। इस कच्ची सामग्री
में हमारे शरीर के लिए कुछ
आवश्यक धातुएँ हैं
इन्हें पोषक कहते हैं।

भोजन के

हमारे शरीर के लिए

मुख्य पोषक

मुख्य तत्व :-

तत्व

1. कार्बोहाइड्रेट
2. प्रोटीन
3. प्रोटीन
4. विटामिन
5. श्वसन तत्व
6. हार्मोन तत्व
7. जल

कार्बोहाइड्रेट

कार्बोहाइड्रेट तत्व है
जिस में कार्बनिक हाइड्रोजन
व ऑक्सीजन होता है।
ये ऊँट प्रकार के होते हैं,
ये आमतौर पर मंडू
शकरा के रूप में होते हैं।

उदाहरण शुली, चावल, चीनी, आलू
केला, मटर।

मस के लिये परीक्षण

मस के परीक्षण के लिये
खाद्य पदार्थ या कच्ची
साबुनी (जैसे आलू के दो
बुकड) की अल्प मात्रा में
इस में लवण आयोडिन घोलन
की दो या तीन बुड डालेंगी।
स्वल्प पुराण का रंग नीला काला
होगा है।

~~नीला या काला रंग मस की
उपस्थिति दर्शाता है।~~

कार्य यह मुख्य रूप से ऊर्जा
प्रदान करता है।

वसा भी कार्बन हाइड्रोजन
व आयोडोजन का बना
होता है। इसमें इतनी मात्रा
करके हाइड्रोजन से कम होता है।
जन्तु खाने की मदद से
दुध, मांस, मछली, आदि।

45

कागज के टुकड़े पर वसा
की कुछ मूला लगे इस पर
कागज पर फला देगे अब इस
कागज की प्रकाश को सामने जायेगी
हो कागज के धब्बे से हिलने आये
वाला दुधला प्रकाश बिबाई देगा
कागज पर लगे का वसा खाद पदार्थ
में वसा की उपस्थिति दर्शाता है।

कार्य :- शरीर को उर्जा प्रदान करना।

पुनरावृत्ति :-

1. शरीर के मुख्य पोषक तत्व कार्बो - 2 से है।
2. हमारे शरीर को उर्जा देने वाले पोषक तत्व कार्बो - 2 से है।

संकेत

1. वसा के पादप स्तरी कार्बो - 2 से है।
2. कार्बोहाइड्रेट मुख्य स्तरी कार्बो - 2 से है।

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

जीव विज्ञान

Topic.....

अंजन के धारक

सामान्य उद्देश्य:

1. विद्यार्थियों में वैज्ञानिक कौशलों व अवसरों की उत्पन्न करना।
2. " " दृष्टिकोण उत्पन्न करना।
3. " " शक्ति व योग्यता उत्पन्न करना।
4. " " सम्यक् व तर्क को विद्यार्थियों में उत्पन्न करना।

व्यवहारगत उद्देश्य

जानात्मक उद्देश्य:

1. विद्यार्थी प्रोटीन व विटामिन प्राप्त होने वाले अंजन में पाए जाते हैं।
2. विद्यार्थी अंजन में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के विटामिन को पहचान कर सकेंगे।

बौद्धात्मक उद्देश्य:

विद्यार्थी प्रोटीन एवं विटामिन के कार्य को व्याख्या करके योग्य होंगे।
 विद्यार्थी वयस में दृक्नशील विटामिन व लक में दृक्नशील विटामिन को अन्तर स्पष्ट करनी योग्य हो जायेंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य:-

विद्यार्थी हमारे शरीर में प्रोटीन व विटामिन के कार्य को समझा सकते हैं।

सामान्य सहायक सामग्री :-

सामान्य	"	"	चाँदू, श्यामगूँद, उस्तर
			सकतक
विशेष			चाँद

पूर्वजान परिकल्पना :-

धा० अ० की अनुमान लगाया है कि विद्यार्थी की भोजन के मुख्य धातु के कुरारे में जानकारी होगी। उ-धने प्रथम विटामिन जैसे शब्दों का सुना होगा।

पूर्वजान परीक्षण :-

1.	धा० अ० नियारु भोजन में कोन कोन से धातु होते है।	धतु नियारु रसा, प्रोथेप, विटामिन अदि।
2.	कबोहाडैद को क्या-रु कार्य है।	उजी, प्रदान करता है।
3.	रोगो से हमारे शरीर की रक्षा करने व शरीर की धृष्टि के लिये भोजन के कोन-रु से धातु जिम्मेदार है।	मेड उतर नही

उपरोक्त कथन :- वकते आज हम खीरीनु व विटामिन के बारे में पढ़ने वाले है।

वि. वि. वि. वि.	ध. अ. क्रियाएं	धा. वि. वि. वि. वि.	श्याम. म. म. म. म.
प्रस्तावना	सभी जीवित प्राणियों के लिए अजिन आवश्यक है। प्रत्येक मनुष्य के कार्य संतुलित खाद्य लेना बहुत जरूरी है। अजिन के प्रमुख धारक में प्रोटीन स्वस्थ वितामिन भी जरूरी है।	धातु हयानुसे सुनेगा	
रबनिज कवण	मनुष्य का वरीक 400 ग्रार रबनिज कवण के द्वारा बसा है। विभिन्न अमीनो एसिड को मिलाने वही प्रोटीन का निर्माण होता है। एक अमीनो एसिड में कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन तथा नाइट्रोजन पाये जाते हैं।		
प्रोटीन	शरीर की वृद्धि व स्वस्थ रहने के लिये प्रोटीन की आवश्यकता होती है। प्रोटीन युक्त अजिन प्रायः शरीर वृद्धयक अजिन करते हैं।		
परीक्षण	इसके परीक्षण के लिये किसी खाद्य पदार्थ को अल्प मात्रा का मिलाकर-बुण बना लेना।		

खाफा परख नली में 10 बूंदें
जल के डालकर अच्छी तरह
मिला देंगे अपर सल्फेट
तथा 10 बूंदें कार्बिक
सोडा का विकसन डालकर
मिला देंगे। कुछ मिनट बाद
परख नली के पदार्थ का
रंग बैंगनी होगा। प्रोटीन
की उपस्थिति दर्शाता है।

वितामिन वितामिन-2 प्रकार के होते हैं
वितामिन कक्षा में धुलनशील

1. वितामिन A, D तथा K
2. जल में घुलनशील वितामिन
B and C

स्त्रोत दुध, अण्डा, मांस, फल, सब्जी
उत्सव फल

- कार्य
1. वितामिन रोगों से हमारे
शरीर की रक्षा करते हैं।
 2. इनका प्रकार के वितामिनों
के समूह की वितामिन
कक्ष है।

3. विटामिन हमारे अंशुव आरिभु आ दातं आर मसुडी को स्वस्थ रखने में भी सहायता करते हैं।
4. शीजन में रेशीदार युक्त सेल्युलोज रेशी का रुधार कर्ष है।

पुनरावृत्ति :-

1. दो पक्षप प्रोटीन का उदाहरण दी।
2. वसा में घुलनशील विटामिन का नाम बताओ।

सुटकार्य :-

1. हमारे शरीर --- में कमी से संबंधी होती है।
2. जब में घुलनशील विटामिन कम-2 से है।

सामान्य उद्देश्य:- चाकू, श्यामपत्त, डस्टर
सकलक
विशिष्ट :- चाट।

पूर्वजान परिकल्पना:-

चाकू आकू अनुमान लगाती है
कि अजिन के मुख्य स्थानों चारको की जानकारी
होती है। वे दैकि जिन मे इनका प्रयोग करना
श्री सिखेंगे।

पूर्वजान परीक्षा:-

- | | | |
|----|--|---------------|
| | चाकू आकू क्रियाएं | चाकू क्रियाएं |
| 1. | क्या तुम इध पीते हो | हां |
| 2. | दूध मे कौन सा लव पाया
जाता है | कैल्शियम |
| 3. | क्या दे शरीर मे जल व आहार
रशी या रक्षक का क्या
कार्य है। | कोई जवान नहीं |

उदघोषण कथन:-

कचको आज हम लोग अजिन
के प्रमुख जल, रक्ताज, लक्षणा के बारे मे
कथा करेंगे।

शिवविन्दु

धा० आ० विन्दु

धा० शिवा

श्यामण्डु

प्रस्तावना

सभी जीवित प्राणियों के लिये आजीवन आवश्यक है। इसके बिना कोई जीवित नहीं रह सकता है। आजीवन के मुख्य धारक कार्बोहाइड्रेट, वसा, प्रोटीन, विटामिन, रबनिज, लवण, जल स्रोत है।

मनुष्य करीब 4% आर रबनिज लवण के द्वारा बनता है।

रबनिज लवण में पाये जाने वाले आवश्यक लवण है। कैल्शियम, फोस्फोरस, लोहा, जिंक, सोडियम व पोटैशियम।

हमारे शरीर की रबनिज लवणों की आवश्यकता होती है। शरीर के उचित विकास व उर्ध्व स्वास्थ्य के लिये प्रत्येक रबनिज लवणों की आवश्यकता है। कैल्शियम व आम्शियजन हड्डी व दातों के लिये आवश्यक है। जैसे

धान, चापा के लिये

दूध, अंडा, ऊँचा, मछली आदि। लोहा हियोगुनी बिनु बनने में मदद करता है। जैसे हरे पत्तेदार सब्जी, बादाम, मक्खन, सेब, आम्शियजन, आयोडिन

सोडियम, पोटेशियम व जिंक हमारे शरीर के लिए आवश्यक हैं।

जल तल के निम्नलिखित कार्य:-

भोजन में उपस्थित पोषण से अवशोषित करने में कुछ आरक्षक पदार्थों जैसे:- सूत्र व पर्यमा शरीर से बाहर निकलने में हमारे ताल से नियंत्रित करता है।

एक व्यक्ति में लिखेंगे

खाद्यश आधारी रेशों की खाद्यश के नाम से जाना जाता है। हमारे खाने में खाद्यश से पूरी पादप उत्पादों से होती है।
मुख्यतः रकत है।
आम्ल, खाद्यश, दाल, आलू ताजे फल व सब्जियां।

कार्य बिना पचने भोजन से बाहर निकलने में हमारे शरीर की सहायता करता है। अन्न फल व सब्जियां के रेशों मुख्य भाग हैं।

105

शरीर युक्त सेल्युलोज
पाया जाता है।

अजिन के शरीर युक्त
से सेल्युलोज रखा
संरचना स्वाभाविक है।

(106)

पुनरावृत्ति:-

1. स्वाधाश को क्या समझते हैं।
2. दो स्वाध पदार्थों के नाम बताओ जिन के स्वाधाश पाया जाता है।

प्रश्नार्थ:-

1. हमारे शरीर में फल क्या काम करते हैं।
2. बिना पके आम से बाहर निकालने में स्वाधाश मदद करता है।

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

Topic.....

- सामान्य उद्देश्य
1. वैज्ञानिक शक्ति व तर्क को विद्यार्थियों में उत्पन्न करना।
 2. विद्यार्थियों में वैज्ञानिक कौशल व आवश्यकताओं को उत्पन्न करना।
 3. " " " " दृष्टिकोण उत्पन्न करना।
 4. " " " " को जीवन पर विज्ञान का प्रभाव समझाना।

व्यवहारगत उद्देश्य:-

जानात्मक उद्देश्य:-

1. विद्यार्थी संतुलित आहार की परिभाषा को प्रत्यास्पर्ण करने में योग्य हो जायगा
2. विद्यार्थी शरीर के किये उपयोगी संतुलित आहार की पहचान करने योग्य हो जायगा।

बीधात्मक उद्देश्य:-

1. संतुलित आहार के गुणों की व्याख्या करने योग्य होगा।
2. विद्यार्थी संतुलित आहार में उपस्थित विभिन्न प्रकार के पोषक तत्वों के उपयोग को

प्रयोगात्मक उद्देश्य:-

विद्यार्थी संतुलित आहार में पाये जाने वाले पोषक तत्व अपने दैनिक जीवन में प्रयोग करेंगे।

वि० वि

धातु और क्रियाएं

धातु क्रिया 2 भाग

प्रस्तावना

हमारे शरीर की वृद्धि व
 अल्प इवारथय को बनाये
 रखने के लिये हमारे आँख
 व सभी पोषक तत्व उपलब्ध
 आना में ही बाह्य चिन् का
 हमारे शरीर की आवश्यकता
 में इस प्रकार के अन्तर होते हैं
 जो कि ओ पोषक तत्व न
 अत्यधिक हो न बहुत कम
 हमारा संतुलित आँख हमारे
 शारीरिक कार्य पर निर्भर करता
 है।

दाह, गुंजाफली शोथ रोग
 केका, पाकक, गुड, सखिया
 व अन्य आँजन करो
 पोषक तत्व उपलब्ध कराते हैं।

उचित प्रकार का आँजन
 करना ही पर्याप्त गीव है।
 इसे उचित वरक से
 फलाना आ। वरि इसने
 पोषक तत्व नष्ट न
 हो जस।

सखियाँ व फलों से (पुष्प)
 में कई विटामिन (वामों)
 से ब्रह्म हो जते हैं।

स्क. या अधिक पोषक तत्व का आभाव धार शरीर में रोग अथवा हिडलिया उत्पन्न करना है। वे रोग जो कमवई आबाधी तत्व पोषक के आभाव के कारण होते हैं।

वितामिन व खनिज कबूठ के आभाव के कारण होने वाले रोग

- वितामिन = चीजों
- A = बरी बरी
- B = स्कुपी
- C = लिक्क रूप
- D = आर विय और

- वत काय आयोडिन = धौधा
- कौघ = डारकला

वितामिन की कमी से होने वाले रोग

- 1) वितामिन A रताधी
- 2) वितामिन B बरी-बरी
- 3) वितामिन C स्कुपी
- 4) वितामिन D रिक्केस

(111)

पुनराचरि:-

1. संतुलित आहार मिसे कछे हे।
2. आभाव जन्य रोग मिसे कछे हे।

गृहकार्य:-

1. विलामिन A के आभाव से क्या होला हे।
2. विलामिन C के आभाव से क्या होला हे।

शिक्षण सामग्री

सामान्य 1 1 वाक्य 2 थामाइट, 525
विश्लेषण चार

पूरजान परिवर्तन:-

धातु के अनुमान के आधार पर चूकता है कि विद्यार्थी की गति को जान होगा गति के कुछ उदाहरण भी बताये

पूरजान परिवर्तन:

	धातु के	धातु के
1. जब लिखते हैं तब शरीर का नीचे या आगे गति करता है।		धातु
2. आप सुइकर अपने गिन को देखते हैं तथा शरीर का नीचे या आगे गति करता है।		गति की गति होती है।
3. कंधों व बाह के बीच किस प्रकार की संधि होती है।		कोई उत्तर नहीं

उपधारण कथन:-

हम आज हमारे शरीर में होने वाले विभिन्न गतियों के बारे में क्या करेंगे।

विशेषिन्द्र	धातु शब्द क्रियाएं	धातु क्रियाएं	श्यामल
प्रस्तावना	<p>हम अपने शरीर के कुछ अंगों की स्वतंत्र रूप से चिरी गी है। विशा में हुआ सकते हैं। जबकि कुछ अंगों को केवल एक ही विशा में धुमा सकते हैं।</p>		
संघि	<p>हम शरीर के विभिन्न अंगों की जोर उसी स्थान से दूसरे मोड़ अथवा धुमा सकते हैं। उदा. वह कूटिलो एक दूसरे से बड़ है इन स्थानों को संघि कहते हैं जैसे में हरी कूया या जेन हमारे शरीर की कठोर संरचनाएं हैं। विभिन्न प्रकार की गतिथों के क्रिये हमारे शरीर में अनेक प्रकार की संघिगो घाटि जाती है।</p>		
कंडुक रबीफ संघि	<p>कन्धों व धाप की क्रीव की संघि-सभी विशाओं में गति प्रदान करती है।</p>		

दुराग्र संधि - गर्दन व सिर को जोड़ने वाली संधि दुराग्र संधि है। इसके द्वारा सिर को आगे पीछे या दाए व बाए द्रुमा सकता है।

ह्रिज संधि - इस में एक ही दिशा में गति होती है। बैलमिन में ह्रिज संधि है। जिस से केवल आगे आगे व पीछे एक ही दिशा में गति ही सकती है।

अचक्र संधि - हमारे सिर की अस्थिया के बीच की कुछ संधियाँ इन अस्थियों पर हिल नहीं कर सकती। इसी संधियों को अचक्र संधि कहते हैं। जैसे उपरी जबड़े व सपाक के बीच अचक्र संधि है।

अस्थियाँ: हमारे शरीर को एक सुन्दर आहूत पदान करने के लिये एक इका का समर्थन करती हैं। इस डान्य को संभाल करती हैं।

कंकाल के कुछ अंग-रिक्त
 अंग जो है जो हड्डियाँ जितनी
 प्रकार नहीं होते हैं जितने
 मांस की संख्या है
 उन्हें उपस्थित नहीं है
 जैसे :- कानके उपरी व
 निचले भाग

पुनरावृत्ति

1. कंकाल खचित का सन्धि क्या है।
2. हमारी कोहनी पीछे की ओर नहीं मुड़ सकती है।

प्रश्नकार्य :-

कोहनी की आस्थियाँ सन्धि द्वारा
 जुड़ी होती हैं
 उपरी जबड़ा एक अचल सन्धि है

Date.....
Pupil Teacher's Name
Class.....
Subject... जीव विज्ञान

Duration of the period.....
Pupil Teacher's Roll No.
Average Age of the pupils.....
Topic... शरीर की गति

सामान्य उद्देश्य:-

- 1) वैज्ञानिक शोध व वर्क को विद्यार्थी में उत्पन्न करना
- 2) विद्यार्थियों में वैज्ञानिक कौशाली को उत्पन्न करना
- 3) विद्यार्थी में दृष्टिकोण उत्पन्न करना
- 4) विद्यार्थी में यावयता व रूचि उत्पन्न करना ।

व्यवहारगत उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :- विद्यार्थी हमारे चारों पाई जाने वाली जीव जंतुओं पेड़ - पौधों व वस्तुओं का प्रत्यास्मरण कर सकते ।

बौद्धात्मक उद्देश्य :-

विद्यार्थी विभिन्न प्रकार की जीवों का वर्गीकरण करने यावय हो जायेंगे
विद्यार्थी सजीव व निजीव में विभेद करने यावय हो जायेंगे

प्रयोगात्मक उद्देश्य :-

विद्यार्थी सजीव के विभिन्न प्रकार के लक्षणों का वर्णन करे ,

कौशलात्मक उद्देश्य :-

विद्यार्थी सजीव व निजीव वर्क करने यावय हो जायेंगे ,

विज्ञान सहायक सामग्री:-

समान्या " " एक वंशावली, इतर संस्कृत विशिष्ट चार

पूर्वजान परिचयपत्र:-

घां अं अनुमान लक्षाकर चले है कि घात आस-पास पाये जाने वाले जीव जंतु पौधे व जंतुओं का नाम बताओ।

पूर्वजान परीक्षण:-

- | | | |
|----|--|---|
| | घां अं क्रि० | घां किथार |
| 1. | अपने आस-पास पाये जाने वाले वस्तुओं के नाम बताओ | जंतु, पत्ती, चट्टान पत्थर, मिट्टी, जल, वायु |
| 2. | क्या तुम में से सजीव व निजीव को अलग कर सकते होगे | नही |
| 3. | सजीवों के कुछ विशेष लक्षण बताओ। किन में निजीव पदार्थों को अलग कर सकते हो | मैंड उतर नही |

उपधौषण कथन:-

आज हम सजीव व निजीव लक्षणों के बारे में क्या करेगे

शिशु

धातु और क्रियाएं

धातु क्रियाएं

श्यामपट्ट

प्रस्तावना

हमारे चारों ओर पढ़ जाने वाले विभिन्न वस्तुएं फेंक-पाँचे व वस्तुओं से सजीव व निजीव दोनों पाये जाते हैं।

सजीव में फेंक-पाँचे व जंतु आते हैं। कहीं मोज पत्थर सिद्धी बिजली है। ये न ही चल सकते हैं। न ही बोल सकते हैं। न ही रसो सामग्रियों को सहजस कर सकते हैं। जिनमें छो पिस्र होते हैं।

ध्यान
पूर्वक सुनो

इस प्रकार हम जानते हैं। धातु क्रिया है। यानी सजीव है। हमारी ही धरत संसार में फेंक, पाँचे बिजली, बन्दर जैसे जंतु सजीव है।

सजीव व निजीव अन्तर

सजीव में पाये जाने वाले लक्षणों को निजीव वस्तुओं से अलग करते हैं।

सजीवों को भोजन की आवश्यकता होती है।
 कृसी, मछली, पक्षी, मीठी
 निजली है ये न ही चर
 रखते हैं और न ही को
 रखते हैं। परंतु जन्तु भोजन
 के लिये पौधों को अन्य जन्तुओं
 पर निर्भर रहते हैं। भोजन सजीव
 उनकी वृद्धि आवश्यक ऊर्जा
 प्रदान करता है।

सजीवों में वृद्धि होती है। जन्तुओं
 के लिये वृद्धि कर वाक ही जते हैं।
 इसी प्रकार पौधों में वृद्धि कर
 वाक पैड़ बन जाते हैं।

सजीवों में श्वसन क्रिया
 भी होती है। श्वसन सजीव
 जलो के क्रिया आवश्यक है।
 ग्रहण क्रिया जल शीघ्र
 से श्वसन द्वारा ही उच्च
 मिलती है।

पौधों में श्वसन क्रिया नहीं
 है। श्वसन क्रिया में जीवों
 का निर्गमन मुख्यतः
 उनकी पत्तियों द्वारा होती है।

(121)

- पुनरावृत्ति :-
1. सजीवों के कई दो विविध लक्षण बताओ।
 2. सजीवों के दो उदाहरण दो।

गृहकार्य :-

निम्नलिखित सूची में ~~कौन-सी~~ निर्यात है।
दूध, धातुक, ~~सिलाई मशीन~~, रेडियो, चावल, केचुआ।

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

जीव विज्ञान

Topic.....

पीछे के विभिन्न भागों का रूपरूप

1. विद्यार्थियों में वैज्ञानिक कौशल व अवसरों की उत्पन्न करना।
2. वैज्ञानिक सोच व तरीके को " " " "
3. वैज्ञानिक सोच को " " " "
4. " " " " " " " "
5. विद्यार्थियों के जीवन पर विज्ञान का प्रभाव समझाना

व्यवहारगत उद्देश्य:-

1. ज्ञानात्मक उद्देश्य:- विद्यार्थी पीछे के विभिन्न भागों को पहचान करने योग्य हो जाएंगे।
 विद्यार्थी पीछे के जीवन पर पहचान कर सकेंगे।

2. कौशलत्मक उद्देश्य:- विद्यार्थी पीछे के विभिन्न भागों का वर्गीकरण करने योग्य होंगे।
 विद्यार्थी रूपान्तरण उदाहरण योग्य होंगे।

प्रयोगात्मक उद्देश्य:- विद्यार्थी पीछे के रूपांतरित जड़ का प्रदर्शन करने योग्य हो जाएंगे।

कौशलवादात्मक उद्देश्य:- विद्यार्थी रूपांतरित तने व पत्तों के बीच तुलना करना योग्य हो जाएंगे।

बिज्ञान सहायक सामग्री :-

विशिष्ट: 1 1 एक, डरल, 2411-
संकेत

पूर्वजान परिवर्तन :-

एक अनुमान कि एक पाँच के विभिन्न भाग व इस कार्य के जन संकेत।

पूर्वजान परीक्षण :-

- | | | |
|----|--|--------------------|
| | एक क्रियाएं | एक क्रियाएं |
| 1. | पाँचों में विभिन्न भाग
कम-2 से है | जड़, तना, फूल, फलक |
| 2. | क्या तुम में एक वेरु
है, यह तने का रूपांतरण
है | है |
| 3. | रूपांतरण इसे कहते हैं। | सोई जाकर है। |

उद्घोषण कथन :-

अच्छा सबको का लोग रूपांतरण व पाँचों के विभिन्न भागों में है। वही रूपांतरण व इसके कार्य के चर्चा करेंगे।

श्री० सिन्दु

धा० अ० शिथारं

धा० शिथारं श्यामल

प्रस्तावना

कुछ भी विभिन्न भाषों
की बाहरी संरचनाएं
व मुख्य कार्यों के बारे में
जानते हैं।

कार्य

साधारण कार्यों के अतिरिक्त ध्यान ध्यान
विशेष कार्य करते हैं। पाँच
ये इस पाँचों के संपादन
आग कहलाते हैं।
पूर्वक सुनें

प्रक्रिया

जिस से पाँचों के अंग
रूप व अकार व परिवर्तन
होता है। संपादन कहलाती है।

कार्य

गणक, मुक्ति में आजन
संघित करने किये जाते होते
हो जाती है।
कुछ पाँचों के वृत्तों में
आजन संघित करने का
कार्य करते हैं। इन पर
साक्षि या होते हैं। जैसे:-
वक्ता अदर्शक व आकृ
वृत्तों की रचना पहचान है।

जड़ व तनों के अतिरिक्त
कुंदा पीछे की पत्तियां
पानी व शोजन संचित
करती हैं। वैसे आज में
अक्सर की पत्तियां पानी
व शोजन संचित करती हैं।

संश्लेषण करने
वाले भाग वरुण के फेड़ से होते
जंगल के नीचे होते हैं।
इन्हें अक्सर मुख्य तने
से निककली हुई इन्हें
उपस्थित जड़ कहते हैं।
वर्णित तने के उपर
चढ़ने से सहायता करके
वाक भाग :-

मटर व अमरुत की
छलायें बजाकर होती हैं।
अमरुत में लकड़ी में
सा पदार्थ रहता है।
मटर के पीछे से
पत्तियां रुपान्तरण हमेशा
पदान्तर करती हैं। इन
पत्तियों के गुलाब, नींबू
व नमूने काटे पाये
जाते हैं।

पुनरावृत्ति:-

1. रूपावरण किसे कहते हैं।
2. रूपावरण तने के आवरण को

सूक्ष्मदर्शिन:-

1. ये ऐसे पौधों के ~~समूह~~ ~~बलाओं~~ जो जमीन के ~~उपर~~ स्थित होते हैं।
2. अस्थानिय पौधों में पाई जाती हैं।

शिक्षण सहायक सामग्री :-

सामान्य उद्देश्य सामग्री
विशिष्ट

चक्र डस्टर, श्याम
सिंदूरक
चाट

पूर्वजान परीक्षण :-

- | | | |
|----|--|----------------|
| | दाह और क्रियाएं | धूप क्रियाएं |
| 1. | पौधों के नर क्रियाएं का क्या नाम है। | पुनःसर |
| 2. | पौधों के मादा अंग का क्या नाम है। | स्त्रीकोसर |
| 3. | पुनःसर किसे कहते हैं। | कोई उत्तर नहीं |
| 4. | पुनःसर से प्रकृतियां में पौधों के सूक्ष्म-2 से भाग होते हैं। | कोई जवाब नहीं |

उपरोक्त कथन :-

पौधों में ही नर पुनःसर क्रियाओं के बारे में चर्चा होगी।

नि. 0 वी. 0

धातु विचार

धातु के धारा

श्रामपट

परभावना

सजीव द्वारा प्रक्रिया
द्वारा अपने सदृश संकल्प
उत्पन्न करने है विभिन्न
जीवों को प्रजनन की विधियां
भी भिन्न प्रकार की होती हैं
कुछ जंतु अंडे देते हैं जिन
से शिशु निकलते हैं। जो
जंतु शिशु को जन्म देते हैं।

पुजनन

पुजनन का मतलब है कि
संवान पैदा करना जंतुओं
को, तरह क्या पौधों से भी
संवान होती है।

~~किसी पौधे पर फल लगे
हुए फल को बीज है या
उन बीजों से काट दिया
जस्तो उसी तरह के
पौधे बन जाते हैं। ये
रुद्ध पौधे उस पौधे
से संवान होती है।~~

धातु ध्यान
पूर्वक सुनने
है।

पुनरार

पौधों के रू. मूलों को
पुनरार कहते हैं।

इसमें 3 भाग हैं।

1. पराग क्रीप
2. योजक
3. तन्तु

2 स्त्रीकेसर

पौधे में मादा अंग को स्त्री के तार कहते हैं। इसमें 3 भाग होते हैं।

1. चिकित्सक
2. चिकित्सक
3. अंडकेष

अंडकेष में धाँसे-2 बीजाणु होते हैं। फूल का यह भाग बीज तैयार करता है।

परागक्रीप

परागक्रीप में परागण होते हैं। जो अंडकेष में पाये जाते वही बीजाणु बनाते हैं।

क
कुछ पौधों बीज के अग्रस्थित अणु के माध्यम से शरीर द्वारा बीजाणु बहुत पौधे उत्पन्न करते हैं। उदाहरण, कालू कालू की कली का अणु से नया पौधा बनता है।

परागण वृत्तिकण पर पराग कणों के पहुँचने से किया को परागण कहते हैं। जिस फूल में परागकण को चुम्बन होता है। उसे परागण फूल कहते हैं।

पौधों के फूल आना फूल खिलाना व बीज बनना। बीज से आनुवंशिकता से पुनः पौधा बनना पौधों का जीवन चक्र कहलाता है।

पुनरावृत्ति:-

1. पुननन किसे कहते हैं।
2. पौधों में होने वाली विभिन्न प्रकार के उत्पन्न का नाम बताओ।

उदाहरण:-

1. पुननन में पौधों के कौन-कौन से भाग होते हैं।
2. कापिक पुननन किस पौधों में होता है।

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class.....

Average Age of the pupils.....

Subject.....

जीव विज्ञान

Topic.....

जीवन में मौखिक शिक्षा

सामान्य उद्देश्य :-

विद्यार्थी में वैज्ञानिक कौशली व अवसरों का उत्पन्न करना

1)

, स्वच्छि व शौर्यता , ,

2

, वैज्ञानिक सोच व तर्क , ,

3

, , अतीतानात्मक चिन्तन का विकास करे

4)

व्यवहारगत उद्देश्य :-

ज्ञानात्मक उद्देश्य :- विद्यार्थी कौशिका की परिभाषा की पहचान करने योग्य हो जायेगा।
विद्यार्थी स्वक कौशिकीय बहुकौशिका जीव विभेद करे ,

2.

बोधोत्पन्न उद्देश्य :- विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के कौशिका वर्गीकरण करना

विद्यार्थी स्वक कौशिकीय बहुकौशिका जीव विभेद करे ,

2

प्रयोगात्मक उद्देश्य : विद्यार्थी विभिन्न प्रकार कौशिका की व्याख्या करने योग्य हो जायेगा।

कांशलात्मक उद्देश्य : विभिन्न प्रकार के कौशिका का अवलोकन करने योग्य होगी।

शिक्षण सहायक सामग्री :-

चाक, इस्टर, प्रथमपद, चार्ट

पूर्वज्ञान परिकल्पना :-

लगाकर चलते हैं कि उत्पन्न व इसके विभिन्न प्रकार के बारे में जानकारी है।
छा. अ. ध्यान अनुमान

पूर्वज्ञान परीक्षण :-

1) छा. अ. क्रियाएं हमारा शरीर किस के बना हुआ है,	छा. क्रियाएं उसका
2) बहुत सारे उत्पन्न चिह्न किस चीज का निर्माण करते हैं,	सिर के अंग व भाग
3) बहुत सारे अंग सिल कर क्या निर्माण करते हैं	कोई जवाब नहीं

उद्घाषण कथन :-

बच्ची आज हम लीम कोशिका के बारे में वर्णन करेंगी,

शि० वि०

छ० अ० क्रियांश

छा० वि०

श्यामभट्ट

प्रश्नावली

सृष्टि में दो प्रकार की
वस्तुएं पाई जाती हैं
एक तो सजीव और
दूसरी निर्जीव सभी
सजीवों का शारीरिक
संरचना बहुत ही
छोटी-2 इकाइयों में
संरग्न होती है जिसे
कोशिका कहते हैं।

खोज

शार्ल्स डार्विन 1865 ई०
में कोशिका की खोज
की उन्हें मुद्गु मक्खी
जैसे छूने जैसा प्रतीत
होता है।

एक कोशिका
जीव

कुछ जीव एक कोशिका
के रूप में होते हैं जिन्हें
एक कोशिका जीव भी
कहते हैं जैसे अमीबा
पैराजिबस बैक्टीरिया
के सिंडा मोनाशा
आदि,

एकसे छोटे

इस में अनेक
कोशिका सम्मिलित
होकर विभिन्न कार्यों
विभिन्न कार्यों

श्री वि०

छा० आ० क्रियाश

छा०

सबसे छोटी

सब से छोटी कोशिका
PPLO यामडटा का
क्षेत्र 101 CHL
सब से बड़ी कोशिका
शुभ्रमुर्जी का ~~क्षेत्र~~ 56।
का अडा है

छा 30 170 C.M
विभिन्न प्रकार की विशेषताओं
कोशिकाओं की आकृति व
आकार उनके विशिष्ट कार्यों
के अनुरूप होते हैं

सामान्यतः कोशिका का
आकार गोल व अंडाकार
होता है, कोशिकाएं कुछ
जीवों की कोशिकाएं कुछ
जीवों की कोशिका लम्बी
व शाखारं युक्त होती हैं,
जैसे लारिका कोशिका,

छात्र
द्वारा
पूर्वक
सुनते
हैं

कोशिका रचना जीविक प्रणियों
में पाई जाने वाली है य
छोटी संख्यात्मक क्रियाएं
इकट्ठा हैं
इन्हें हटा माइटीकोन्ड्रिया
का व्यवस्थापन व

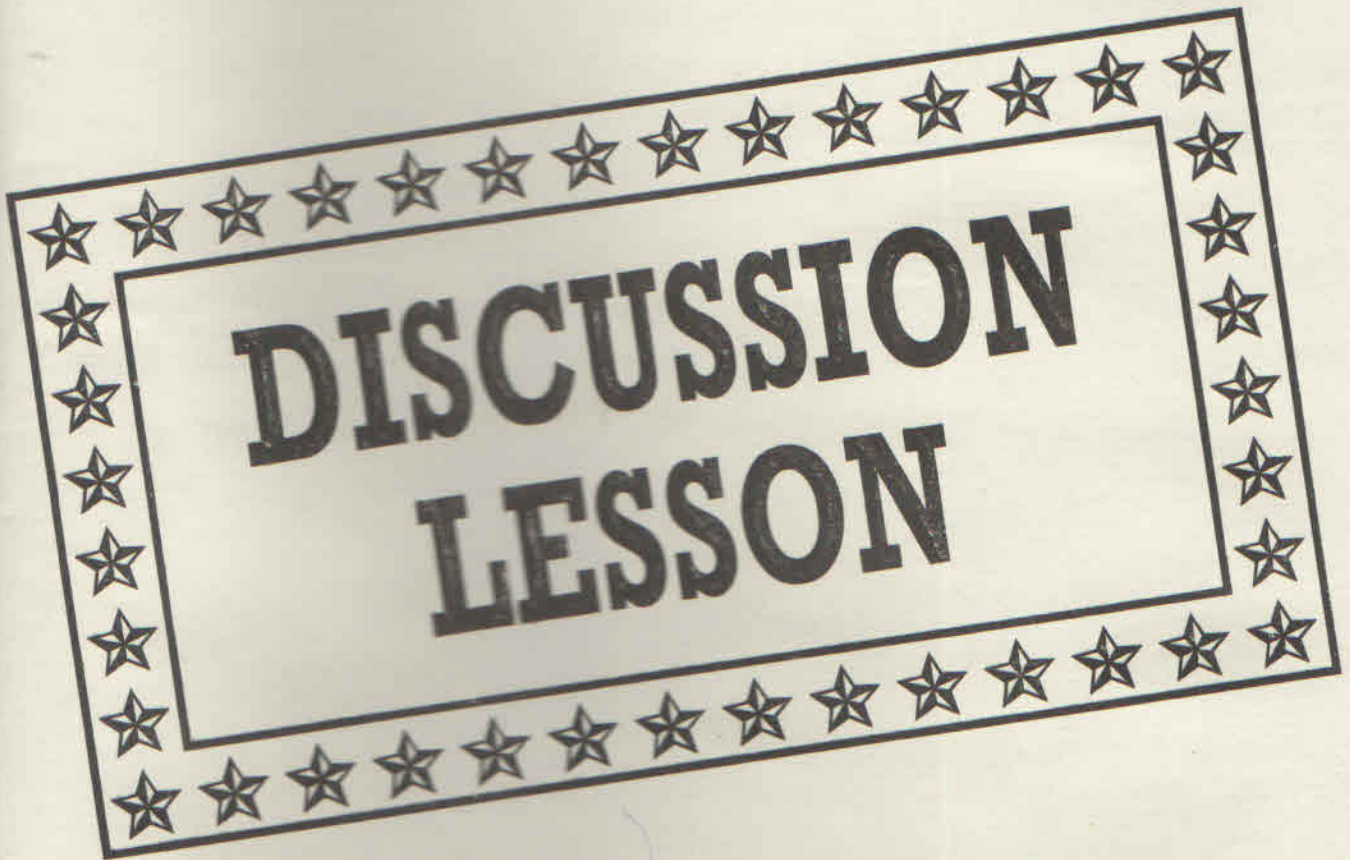
पुनरावृत्ति :-

- 1) कोशिका की खोज किसने की
- 2) थलकोशिकीय जीव का उदाहरण क्या है,

ब्रह्मकार्य :-

- 1) कोशिका जीवन की - तथा ब्रह्मकार्य है,
- 2) बहुकोशिक जीवों के उदाहरण क्या है,

137



**DISCUSSION
LESSON**

शिक्षण सहायक सामग्री :-

सामान्य , , , प्रथमपह चक्र , इस्टर
 शकैलक आदि ,
 विशिष्ट , , , चार्ट

पूर्वज्ञान परिकल्पना :-

चलता है , कि छात्र अं अनुमान लगा पता
 जानकारी होगी , कि विद्यार्थियों को सूक्ष्म जीवों को

छात्र अं क्रियाएं	छात्र क्रियाएं
<p>वैसे जीव जिनके आकार बहुत छोटे होते हैं और उन्हें नगी आंखों से नहीं देखा जा सकता है । उन्हें क्या कहते हैं, सूक्ष्म जीव कहा पाये जाते हैं .</p>	<p>सूक्ष्म जीव</p>
<p>थाइय जंगल के फंला फलार वर्ग से पाये जाने वाले एक सूक्ष्म जीव का नाम क्या आ</p>	<p>वायु , फल , लकड़ी , आदि</p>
	<p>कोई उत्तर नहीं</p>

उदघोषणा कथन :-

बच्चे जवान न पाकर छठ अठ उदघोष कथन की घोषणा करता है बच्चे आज हम पादप जगत की धरती फालग्य वरी में पार्य जाने वाले स्वस्थ जीव कवक या जंगी के बारे में बतायेगा,

प्रस्तुतीकरण :-

प्रस्तावना	<p>प्रायः अपने विशेष कर बरसात के दिनों में सड़े हुए माता मीले जूते-बासी रेशी दही पुनार आचार जैसे आदि पर नीले हरे या नीले-हल रंग के धब्बे का अवश्य देखा हो गा जिसे सखी धब्बो जैसी संरचना ही कवक या जंगी कहलाती है।</p>	शुनेगी
आकार व संरचना	<p>कवक एक कोशिका और बहुकोशिका दोनों ही प्रकार बहुकोशिका के पार्य जाते हैं, जीवाणु की तरह कवक की गिनी उपस्थिति ही उरु पौध के रूप में वर्गीकृत करने के सम्भार कारण है</p>	

मुख्यतः रूप से यह
उल्लका में पाया जाता
है।

- 1) खमीर
- 2) मोलडस
- 3) घटक

खमीर खमीर एक प्रकार की
कोशिकीय लघु प्रकार
के कवक होते हैं।

मोलडस बहुत कोशिकीय
घागे जैसे तन्तुओं से
निर्मित होते हैं। इसी
रचनाओं को अपने
उपलक्ष्य पर लगे
वाली फफूटी के
रूप हैं।

घटक भी बहु कोशिकीय
संरचना होते हैं। इस
का आकार खुले हुए
घाटे की तरह होता
है।

कवको में
पोषण

Asexual Reproduction.
कवकों की अनुपस्थिति
के कारण कवक अपना
जीवन स्वयं बड़ी

इसे पर जी वि कवक कहते हैं,

कुछ कवक का अपना भोजन सड़े वाली कार्बनिक पदार्थों व मृत शरीर से प्राप्त करते हैं।
Saprophytic मृत जी वि कवक कहते हैं।

कवक के कवको में दो ही प्रकार प्रजनन

Sexual Assexual प्रजनन कहते हैं,
प्रजनन Sexual उत्पन्न होता है

~~Binary fission in Budding~~

Beglan Enatin शरीर से प्रजनन अनुकूल विधि द्वारा होता है।

कापी में लिखनी

इस में एक कोशिका की रचना होती रहती है,

कवकों के
हानिकारक
कारण

हमारे शरीर में लंबा
समय जीव स्थलीय वाद
खान, खुजली आदि होते
हैं विभिन्न फसलों में
जीव धान में गंदे सिक्का
आलू आदि में बीमारियां
होती हैं।

- कई प्रकार की विधायक
- 1) लंबा रसायन प्राप्त
होते हैं जीव परिवेशीय
 - 2) खाने योग्य मशरूम
 - 3) शरीर का भोजन कम
 - 3) दिन प्रति दिन की
जिन्दगी में कोई बाहर
से करते हैं।
- जीव इतनी बनाने में

शरीर उद्योग में लंबक
का अपघटक करके
रसायन शुद्धीकरण बनने
के लिये के लिये किया
जाता है।

इस प्रकार कवक हमारे
शरीर के लिये लाभ
दायक है।

144

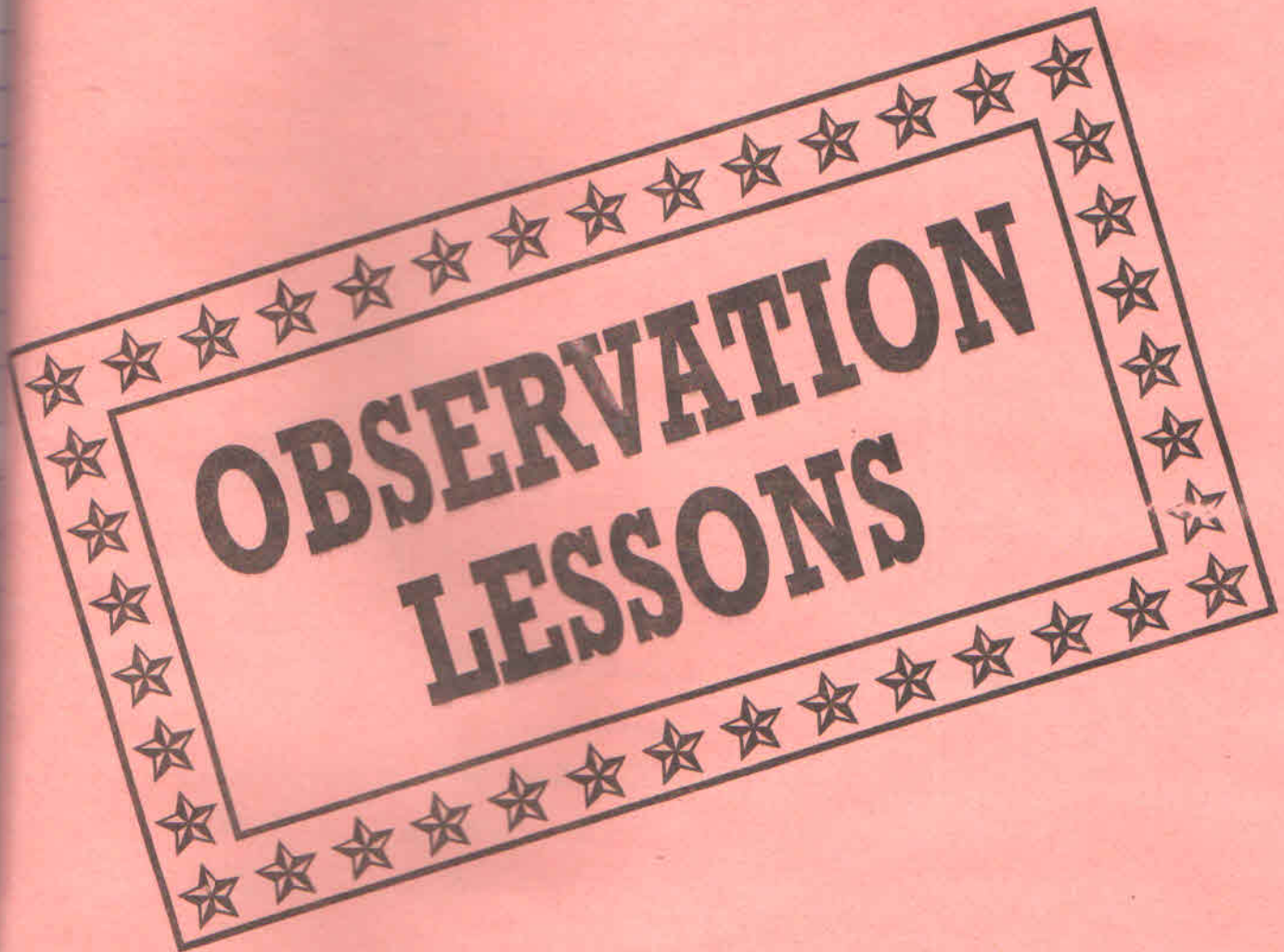
पुनरावृत्ति :-

- 1) कवक कहां पाये जाते हैं,
- 2) कवको के पोषण कितने प्रकार के होते हैं,

वृद्धकारि :-

- 1) कवको के प्रजनन की कौन-2 री विधियां हैं,
- 2) कवको से लाभानुद प्रभाव बताओ.

145



**OBSERVATION
LESSONS**

140

Observation Lesson No. 1.....

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class..... VI

Average Age of the pupils.....

Subject..... जीव विज्ञान

Topic..... अणु

P.k. Testing was good
B.B work was neat and clean
A.V. voice was clear
H.W. was given.

Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

Observation Lesson No. 2.....

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class..... IX

Average Age of the pupils.....

Subject..... जीव विज्ञान

Topic..... प्रकाश

Lesson was given Basit
P.T. work was done
Class control was good
P.T. was confident

Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

149

Observation Lesson No.3.....

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class..... IX

Average Age of the pupils.....

Subject..... Hindi

Topic..... रीति

P.K. testing was good
R.B work was done
P.T. was confidence
voice was aloud.

Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

Observation Lesson No.

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class..... IV

Average Age of the pupils.....

Subject..... Hindi

Topic..... रीति

P.K. Testing was good
B.B work was done
P.T. was confidence
voice was clear.

Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

(148)

Observation Lesson No.

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class..... IX

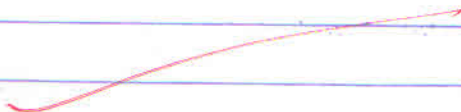
Average Age of the pupils.....

Subject..... Maths

Topic..... art

P.K. Testing was good
voice was clear
H.W. ~~was~~ was given

P.T. was well done



Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

Observation Lesson No.

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class..... VI

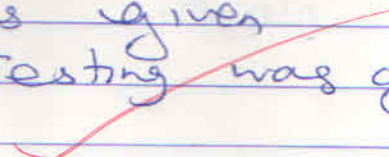
Average Age of the pupils.....

Subject..... Eng

Topic..... noun

Teaching aids was used

Voice was clear
H.W. was given
P.K. Testing was good



Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Supervisor

149

Observation Lesson No.

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class..... VI

Average Age of the pupils.....

Subject..... Hindi

Topic..... अक्षर

P.k. Testing was good
Testing Teaching aids were not used
voice was clear.

Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Super

Observation Lesson No.

Date.....

Duration of the period.....

Pupil Teacher's Name

Pupil Teacher's Roll No.

Class..... VII

Average Age of the pupils.....

Subject..... English

Topic..... Tense

S.T was confidence
Teaching aids was ~~used~~ not used
B.B work was done
voice was clear.

Sign. of Pupil Teacher

Sign. of Sup