PRAGATI

Series - 3 : April - September 2017

SCIENCE

Class VIII

NOT FOR SALE

SCERT

स्वाध्यायान्मा प्रमदः

State Council of
Educational Research and Training

SPONSORED BY :

DELHI BUREAU OF TEXT BOOKS

GNCT OF DELHI

Directorate of Education
Govt. of NCT of Delhi

SCERT, DELHI

April 2017

Published by State Council of Educational Research and Training, Delhi Printed at Star Forms, Delhi - 07,

Mob. No.: - 9810520802

Note

Delhi Government took a decision to involve all its teachers to look at children's books of

classes 6 to 8 in small groups and create supplementary learning material based on the topics in their prescribed text books.

The objective of this exercise was to provide a platform to teachers to discuss among themselves and create teaching learning material for children of their own classes based on the understanding of their existing learning level. In other words, it was an attempt to create material which is simple and contextual for children. Accordingly, workshop was organized by SCERT, Delhi during May-June 2016 involving about 20,000 teachers of the Directorate of Education teaching five subjects- Hindi, English, Maths, Social Science and Science. The sessions of this workshop was facilitated by Mentor Teachers with the assistance of Cluster Resource Coordinators (CRCs) of SSA. Apart from the content, the teachers also discussed about different methods of classroom transaction.

Thus, the core content for supplementary learning material of Science was created by about 4000 {subject}

Trained Graduate Teachers (TGTs). Subsequently, a sub group of Mentor Teachers, TGTs in {subject}, edited material of their respective subjects that was created during this workshop. The edited material was reviewed by Senior Lecturers of DIETs. This entire process has generated supplementary learning material which is aligned with the topics of prescribed textbooks.

This process and material should be viewed as "work in progress". This is not a substitute for prescribed text books; it is an additional material to support, assist and strengthen teaching and learning.

We encourage teachers and educators to give their feedback after using this material with children as well as give specific inputs for improvement and strengthening of such initiatives. Do send your feedback via an online feedback/input form which is available at the homepage of SCERT, Delhi.

Reviewed By: Dr. Rajesh Kumar, Principal, DIET Daryaganj

Editorial Group of Mentor Teachers

1)Ms. Poonam Katyal (20051383)

2)Mr. Amit Sharma (20110937)

3)Ms. Surinder Kaur (20036938)

4)Ms. Anjali Chaudhary (2014001140)

5)Mr. Sudhir Rathi (20020081)

6)Mr. Rupesh Kumar (20040330)

7) Mr. Ajay Kumar Srivastva (2008108)

8)Mr. Shelendra Kumar (19985385)

9)Mr. Jairam (19990074)

Incharge Publication: Ms. Sapna Yadav, SCERT, Delhi

Publication Team: Mr. Navin Kumar, Ms. Radha and Jai Bhagwan

विषय सूची

पाठ 1	फसल उत्पादन एवं प्रबंध	1-7
पाठ 2	सूक्ष्मजीव : मित्र एवं शत्रु	8-14
पाठ 3	संश्लेषित रेशे और प्लास्टिक	15-22
पाठ 4	कोयला और पेट्रोलियम	23-29

पाठ 1

फसल उत्पादन एवं प्रबंध

1. आओ नीचे दिए गए डिब्बे सेफसल छाँट कर सही खेत में लगाएँ तथा इनमें से कुछ फसलों के दाने भी यहाँ चिपकाएँ।

(इसे समूह में करने पर जो पहले करेगा वह विजेता होगा)

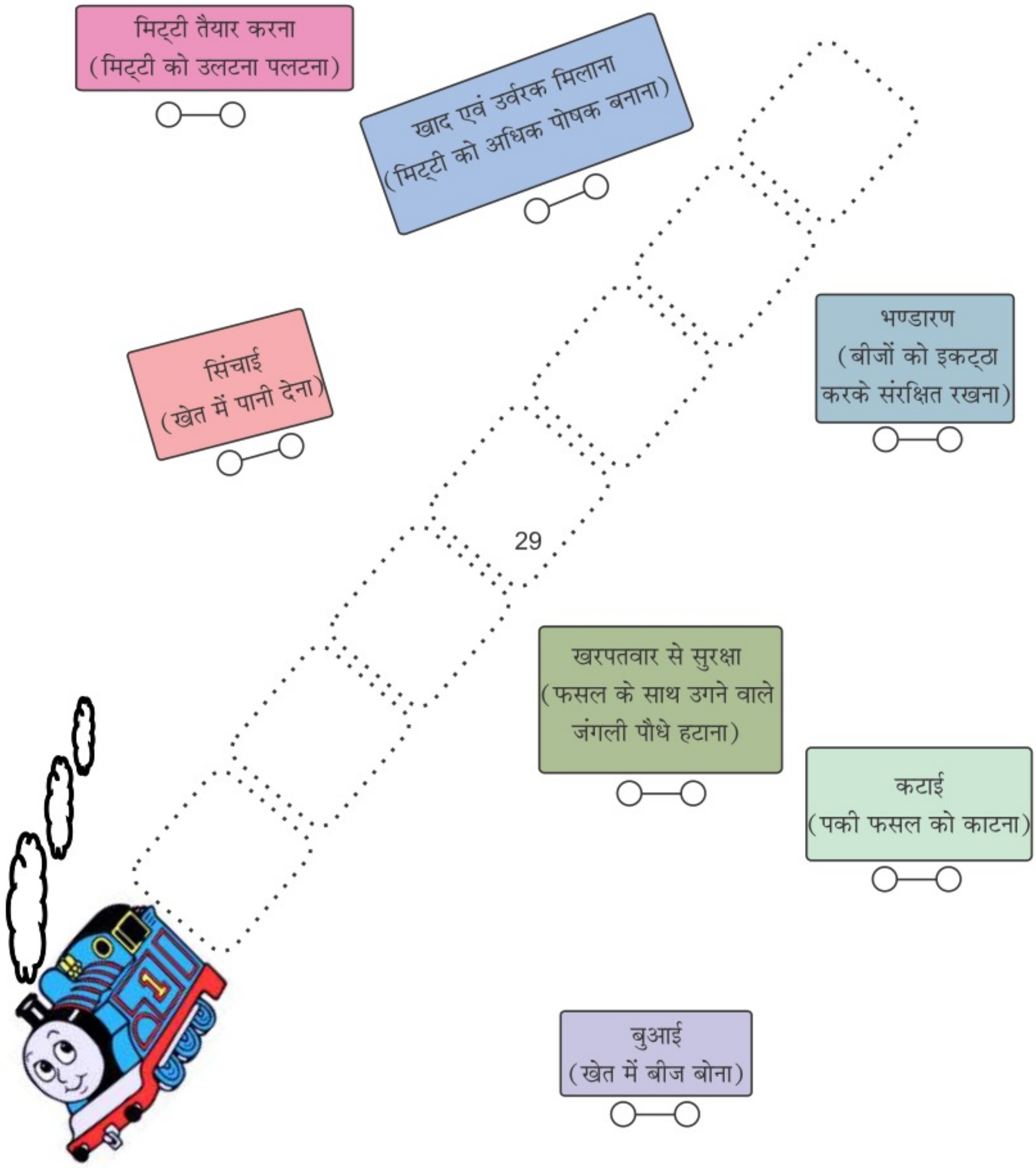
धान, गेहूँ, ज्वार, मक्का, मूँग, मूँगफली, उड़द, सरसों, चना, मटर,अलसी , सोयाबीन, कपास आदि ।

रबी फसल

अगर आपको कुछ और फसलों के
नाम पता है तो उन्हें भी नोट करें
व सही खेत में लगाएँ।

खरीफ फसल

2. छुक-छुक करती आई रेल, आओ कृषि पद्धतियों को क्रम में लगाकरखेलें खेल ।



3. आओ समूह में पानी, गिलास, एक मुट्ठी बीज (गेहूँ या चना) इकट्ठा करके कुछ नया करें।

यदि हम गेहूँ या चने के एक मुट्ठी बीज को पानी से भरे गिलास में डाले तो क्या होगा?

आओ अनुमान के आधार पर परिणाम नीचे लिखते हैं:-

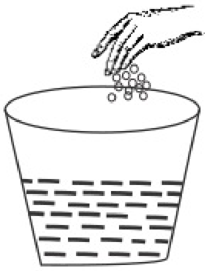
A.____

B.____

C.____

*चलो अब अपने अनुमानों को जाँचने के लिए यह गतिविधि समूह में करते हैं।

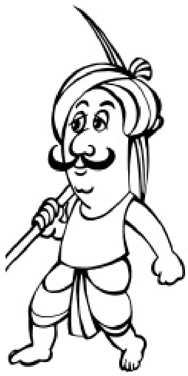
हमने क्या पाया:-



* ऐसा क्यों हुआ? (अध्यापक व पुस्तक की सहायता से पता करें)

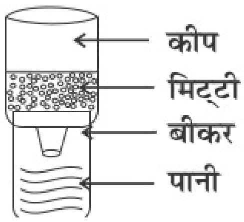
----

*क्या आप अच्छे बीज छाटने में एक किसान की मदद करपायंगे? यदि हाँ तो बताइए कैसे?



4. आओ समूह में मिट्टी, खाद, उर्वरक, बोतल से बने 3कीप, 3 बीकर व बीज इकट्ठा करके कुछ सीखें:-

यदि हम तीन कीपों में मिट्टी , मिट्टी + खाद व मिट्टी + उर्वरक लें और उनमें समान मात्र में पानी डालें तो बताओ किस में कम पानी बाहर आएगा (तीनों कीपों की तली में कपड़ा या फिलटर पेपर लगा हो)?



आओ अनुमान लगाएँ:

A.____

B.____

C.____

*चलिए अपने अनुमानों को जाँचने के लिए यह गतिविधी स्वयं करके देखते हैं।

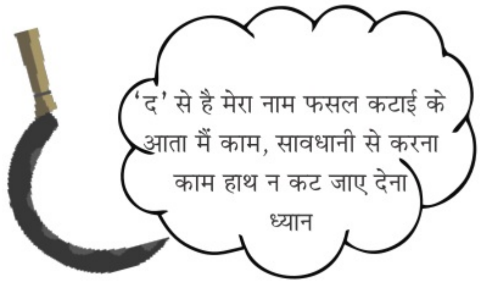
हमने क्या पाया:-

----

*ऐसा क्यों हुआ? (अध्यापक की सहायता से पता लगाते है)

----

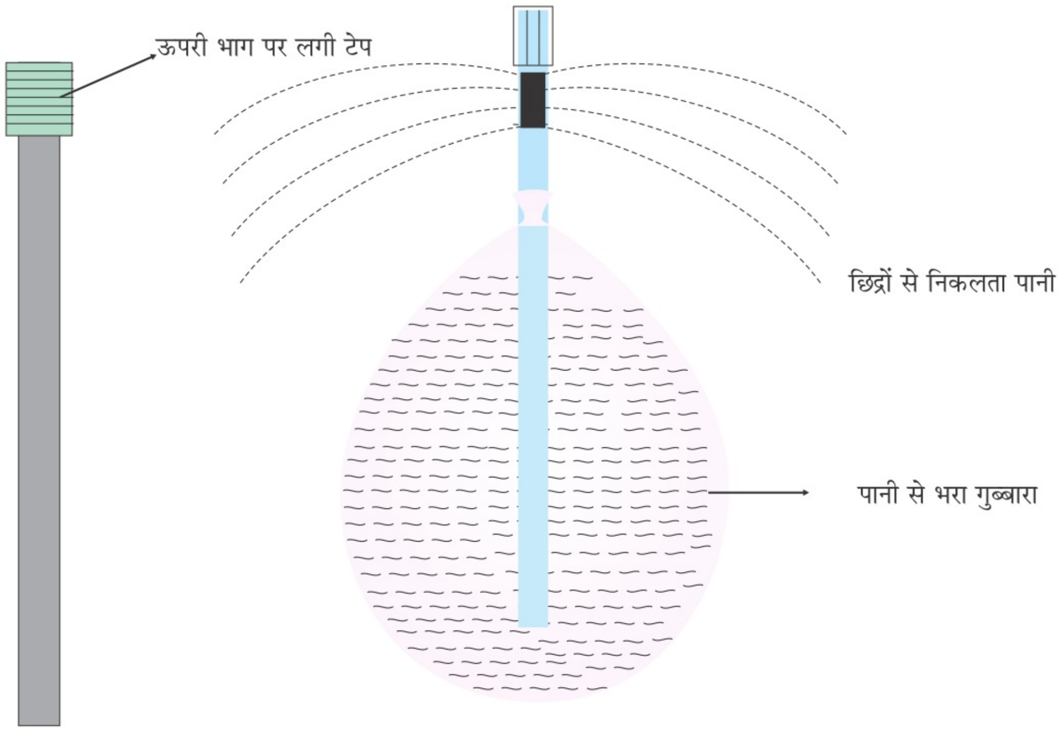
5. आओ नीचे दिए गए कृषि औजारों को देखकर समूह में पहेली बनाएँ व दूसरे समूह को बूझने को कहें और अंको के आधार पर समूह को विजेता घोषित करें ।



दराँती

6. आइये एक सिंचाई यंत्र बनाना सीखें:-

1. एक गुब्बारा और एक स्ट्रा /खाली रिफिल लीजिये ।
2. स्ट्रा के ऊपरी भाग को अच्छी तरह टेप लपेट क्र बंद क्र दीजिये ।
3. अब स्ट्रॉ के ऊपरी भाग से थोड़ा नीचे सुई द्वारा 5 या 6 बारीक छेद /छिद्र कीजिये ।
4. गुब्बारे में पानी भरने के बाद , स्ट्रॉ उसमे डालकर गुब्बारे के मुँह पर रबर बैंड बाँध दीजिये ।
5. अब हम देखेंगे कि स्ट्रॉ कि छिद्रो से पानी फव्वारे के जैसा बाहर आता है ।



गुब्बारे से बना छिड़काव तंत्र (Sprinkler)

नोट:- इसी आधार पर विद्यार्थी अन्य सिंचाई यंत्र (पौधो में पानी देने के लिए)बनाएँ तथा समूह में चर्चा करे कि उनका सिंचाई यंत्र दूसरे समूह से किस प्रकार बेहतर है।

7. आओ समूह में बैठकर दो मिनट में जंतुओं से मिलने वाले भोजन के अधिक से अधिक नाम लिखने की प्रतियोगिता करें।

जंतुओं से मिलने वाले भोजन (खाद्य पदार्थ)

सबसे अधिक नाम लिखने वाला विद्यार्थी उठे व इन्हे पढ़ें। यदि अन्य विद्यार्थियों ने भी यह नाम लिखें हैं तो उस पर गोला लगाएँ और यदि नहीं लिखें हैं तो इन्हें अपनी सूची में जोड़ लें। अब सबसे अधिक नए नाम वाला विद्यार्थी उठे तथा पढ़े और नए नामों के साथ यह कार्य दोहराते रहें।

(सबसे अधिक व सबसे अलग नाम लिखने वाले साथी विजेता होंगे)

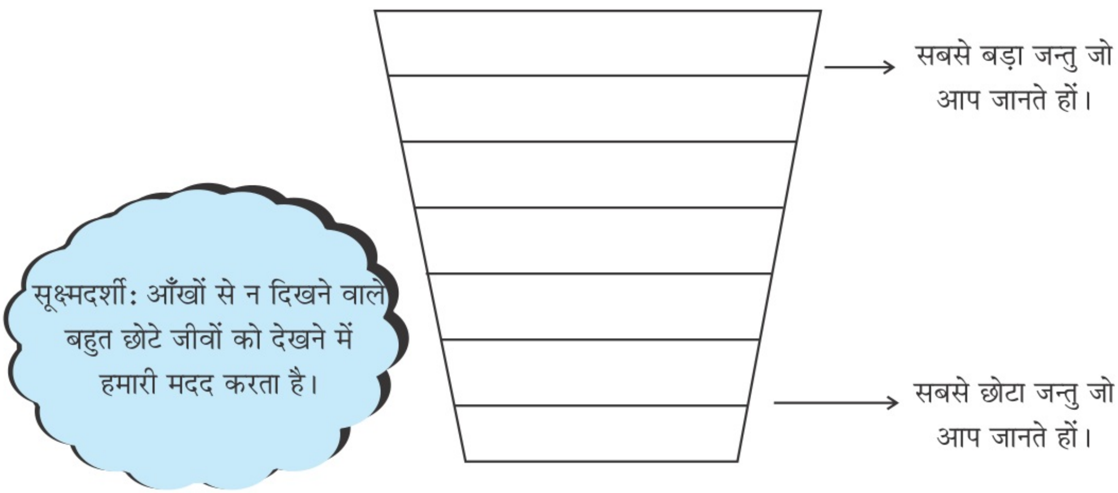
* आओ ऊपर लिखे गए खाद्य पदार्थो को छांटकर यहाँ लिखे ।

क्र सं	जंतुओं के नाम	जंतुओं से मिलने वाले खाद्य पदार्थ
1.	गाय	94
2.	मुर्गा/ मुर्गी	80
3.	भैंस	50
4.	बकरी	94
5.	ऊँटनी	80
6.	भेड़	80

पाठ 2

सूक्ष्मजीव : मित्र एवं शत्रु

1. सबसे बड़ा जन्तु जो आप जानते हैं, उसका नाम डब्बे में सबसे ऊपर लिखिए और उससे छोटे जन्तु उसके नीचे लिखते जाइए।



2. अलग-अलग जगह से प्राप्त जल का सूक्ष्मदर्शी द्वारा अवलोकन करके नीचे दी गई सारणी मैं लिखिये ।

क्र सं	मुख्य अवलोकन बिंदु	तालाब/गड्ढे का पानी	बागीचे से ली गयी मिट्टी के ऊपर आया पानी	नल का पानी
1.	रंग			
2.	गंध			

3.	सूक्ष्मदर्शी द्वारा किए गए अवलोकन का चित्र			
4.	उपरोक्त किए गए अवलोकन का विवरण			

3. आओ वर्ग-पहेली खेलें:

नीचे बनी वर्ग-पहेली में केवल विषाणु (वायरस) द्वारा होने वाले रोगों के नाम पर घेरा/गोला लगाइए। देखें समूह में कौन पहले करता है।

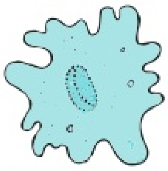
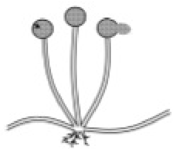
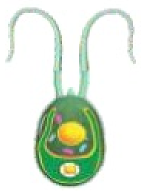
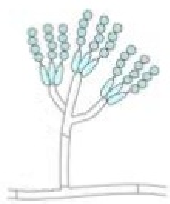
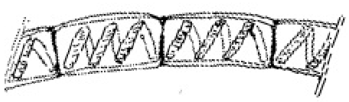
जु	दा	दा	पी	रे	बी	ज
का	द	पो	लि	यो	प	ख
म	ले	रि	या	ए	ड़	स
टि	टे	न	स	है	जा	रा

4. आपको बचपन में कौन-कौन से टीके लगे हैं? अपने माता-पिता से पूछकर , या याद करके लिखिये ।

क्र सं	बचपन में लगे टीके का नाम	किस उम्र में टीका लगा	किस बिमारी से बचने के लिए टीका लगा
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

5. चलो चित्रें को देखकर गीत गाए व समझमकर गीत को आगे बढ़ाएँ क्योंकि नीचे दिए गए सूक्ष्मजीवों के कुछ गुण अभी बाकी है।

		अमीबा सेहत के लिए तु तो हानिकारक है कहते प्रोटोजोआ तुझे सब तु एक कोशिक है।

a)		-- --
b)		देखो देखो क्या ये कवक हैं? डंडी पर बैठा सूक्ष्मजीव कोई -- --
c)		सूक्ष्मजीव समझकर न कोई आँख दिखाना रे मै हुँ छड़नुमा जीव-जीव, छड़नुमा जीव-जीव -- --
d)		आओ शैवाल देखें हम हो-हो-हो रोके से ना रूके ये, पानी में तैरे ये -- --
e)		नन्हा - मुन्ना कवक हूँ , तुम्हारा एक सीपाही हूँ बोलो मेरे संग पेनीसिलियम , पेनीसिलियम, पेनीसिलियम -- --
f)		इधर चला मैं उधर चला जैसे हे पानी मैं गया , अरे फिसल गया ,ये शैवाल ने क्या किया -- --

6. आओ समूह में प्लास्टिक की छोटी पानी की बोतल, पानी, चीनी, खमीर पाउडर (Yeastpowder) इकट्ठा करके कुछ सीखें।

यदि हम एक बोतल में आधाा कप पानी, दूसरी बोतल में चीनी का पानी और दोनो में खमीर पाउडर डालें व तीसरी बोतल में र्सिफ चीनी का पानी लें व तीनों बोतलों को 2-4 दिन के लिए रख दें, तो क्या बदलाव होंगे?

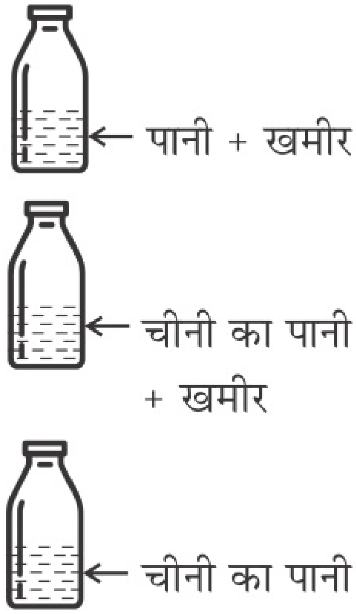
* आओ अनुमान के आधार पर होने वाले बदलाव लिखें:

A.____

B.____

C.____

D.____



* चलिए अब अपने अनुमानों को जाँचने के लिए यह गतिविधी करके देखते हैं:

हमने क्या पाया:

____

____

____

____

* ऐसा क्यों हुआ: (अध्यापक की सहायता से पता लगाएँ)

____

____

____

____

7. आओ समूह में कटोरी, ब्रेड के टुकड़े, पानी, तेल, चीनी की चाशनी, नमक इकट्ठा करके कुछ सीखें।

यदि हम ब्रेड के एक-एक टुकड़े को चार कटोरियों में रखे जिसमें से एक में थोड़ा पानी, दूसरी में चाशनी, तीसरी में नमक व चौथी में तेल हो तो तीन दिनों बाद ब्रेड के टुकड़े में क्या बदलाव होंगे?

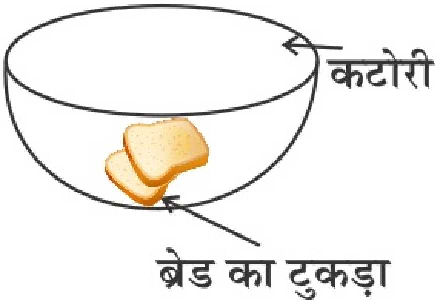
* आओ अनुमान के आधार पर होने वाले बदलाव लिखें:

A.____

B.____

C.____

D.____



* चलिए अब अपने अनुमानों को जाँचने के लिए यह गतिविधि करके देखते है:

हमने क्या पाया:

____

____

____

____

* ऐसा क्यों हुआ: (अध्यापक की सहायता से पता लगाएँ)

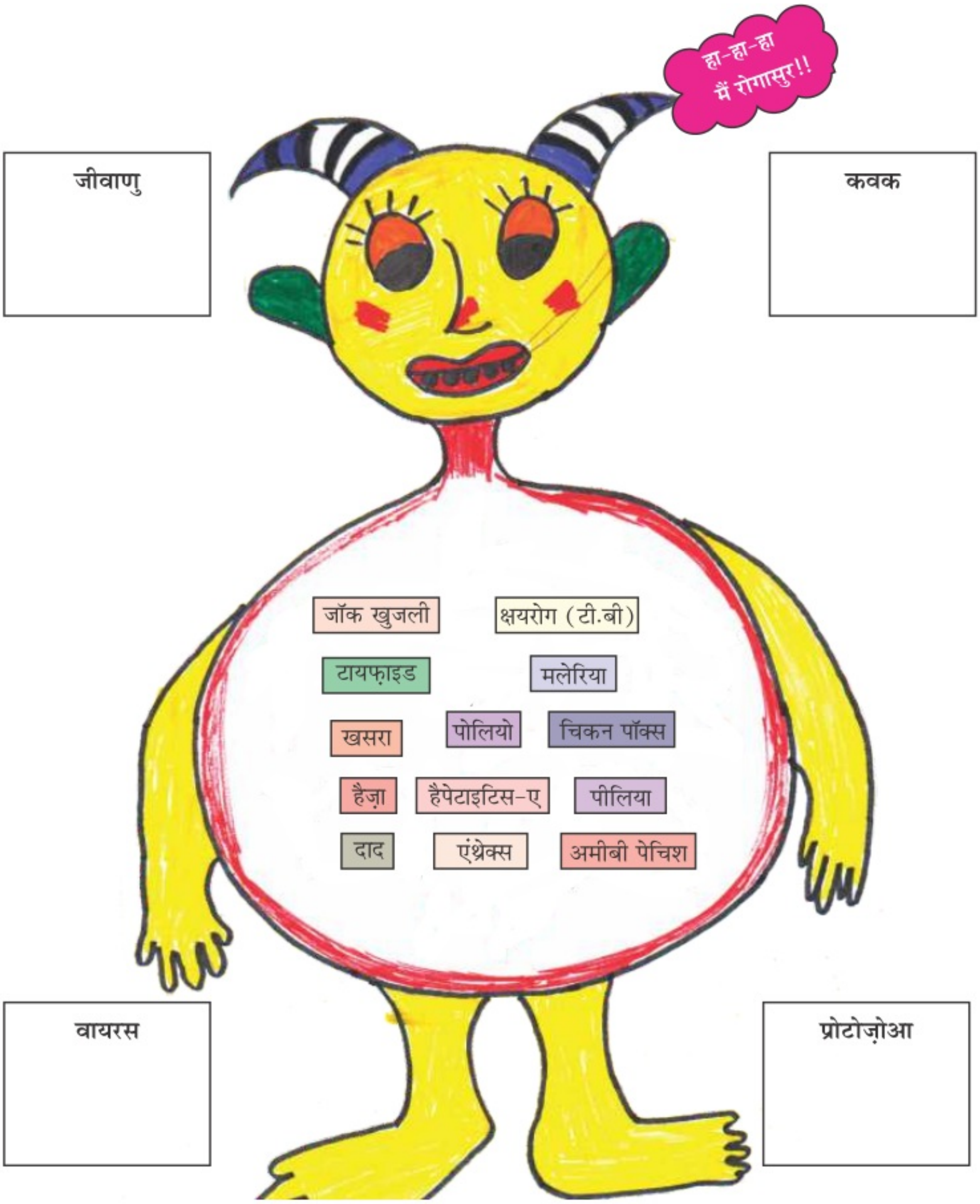
____

____

____

____

8. मेरे पेट पर लिखे रोगों को छाँटकर बाहर डिब्बों में लिखे सूक्ष्मजीवों से जोड़िए और देखिए कि मेरे शरीर से निकलने वाले कौन से सूक्ष्मजीव दानव, कौन सी बीमारी फैलाते हैं?



9. पादप रोग (पौधो की बीमारियाँ) कौन और कैसे फैलाता है? खाली जगहों को भरिए।

पाठ 3

संश्लेषित रेशे और प्लास्टिक

1. आओ समूह में बैठकर 2 मिनट में अलग-अलग प्रकार के कपड़ों/रेशों (धागों) के अधिक से अधिक नाम लिखने की प्रतियोगिता करें।

अलग-अलग कपड़ों/रेशों (धागों) के नाम

सबसे अधिक नाम लिखने वाला छात्र उठे व उन्हें पढ़े। यदि अन्य विद्यार्थियों ने भी ये नाम लिखे हैं तो उस पर गोला लगाएँ और यदि नहीं लिखें है तो इन्हें अपनी सूची में जोड़ लें। अब सबसे अधिक नए नाम वाला विद्यार्थी उठे तथा उन्हें पढ़े और नए नामों के साथ यह क्रिया दोहराते रहें।

(सबसे अधिक व सबसे अलग नाम लिखने वाले साथी विजेता होंगे)

आओ ऊपर लिखे नामों को छांटकर यहाँ लिखे ।

प्राकृतिक रेशे (Natural Fibre)	संश्लेषित रेशे (Synthetic Fibre)

2. आओ अवलोकन खेल खेलें।

आइए खेल शुरू करने से पहले अलग-अलग कपड़ों की कतरने दर्जी के पास से इकट्ठा करें। खेल खेलने के लिए कक्षा के सभी विद्यार्थी 5 या 6 समूहों में बैठ जाएँ और हर एक के पास एक कतरन हो। अब 5 मीनट में सभी विद्यार्थी अपनी-अपनी कतरन के बारे में सारी जानकारियाँ व अपना नाम कागज पर लिखें।

अब सभी समूह अपनीअपनी कतरनें व कागज इकट्ठा कर ले तथा दूसरे समूह से अदला बदली कर लें। अब जो समूह काग़ज़ में दी गई जानकारियों के आधार पर सभी कतरने पहले पहचानेगा, वह विजेता होगा।

यहाँ अपनी कतरन (कपड़े का टूकड़ा) चिपकाइए।

मेरी कतरन की सारी जानकारियाँ (गुण):

____

____

____

____

____

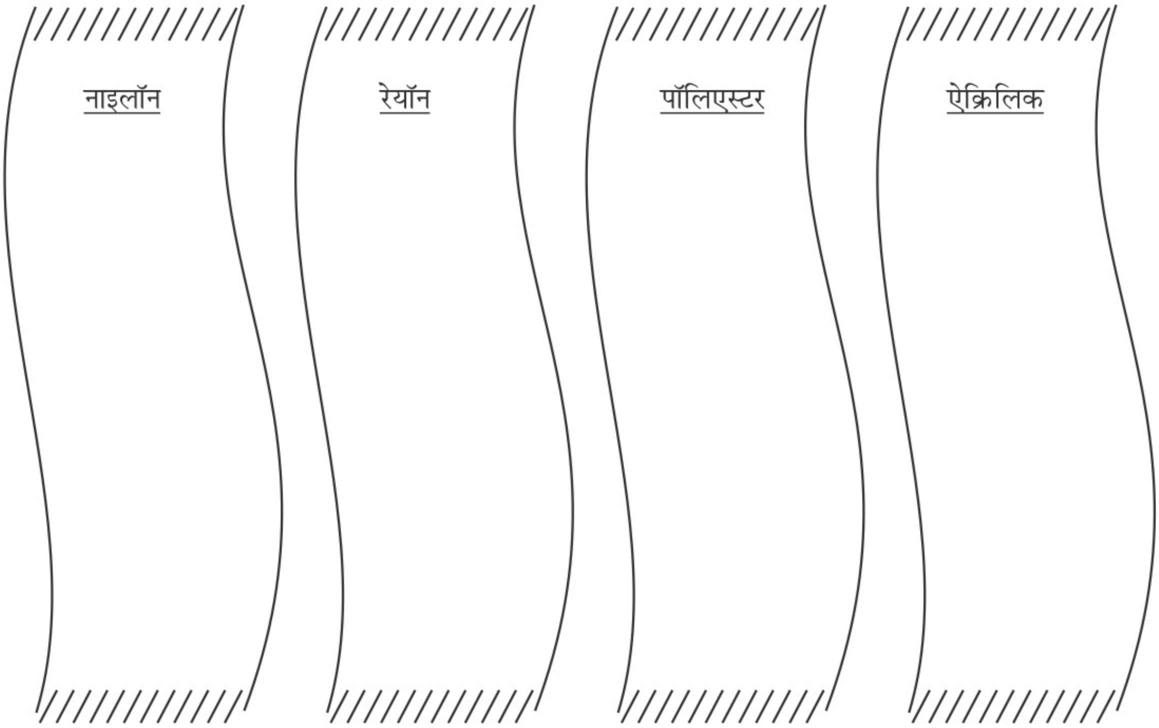
____

____

3. आओ हम सभी विद्यार्थी 4 समूहों में बँट जाएँ। इन समूहों के नाम नाइलॉन, रेयॉन, पॉलिएस्टर एवं ऐक्रिलिक रख लें। अब खेल शुरू करने से पहले सभी विद्यार्थी 10 मिनट में अपने समूह के नाम से संबंधित जानकारियाँ इकट्ठी कर लें।

इसके बाद प्रत्येक समूह को अपनी श्रेष्ठता सिद्ध करनी होगी। अब समूहों को बारी-बारी से अपनी विशेषताएँ तथा दूसरों की कमियाँ बतानी होगी। इसके लिए एक समय में समूह का कोई भी एक विद्यार्थी अपनी बात बताए। इसी प्रकार यह खेल तब तक चलता रहेगा, जब तक कोई एक समूह विजयी न हो जाए।

आओ खेल खेलने के बाद सभी की विशेषताए यहाँ लिखते है ।



(विद्यार्थी अपने समूह के नाम से सम्बन्धित चार्ट बनाकर कक्षा में चिपकाएँ।)

4. आओ समूह में बैठकर 2 मिनट में प्लास्टिक के अधिक से अधिक उपयोग लिखने की प्रतियोगिता करें।

प्लास्टिक के उपयोग

सबसे अधिक उपयोग लिखने वाला विद्यार्थी उठकर इन्हें पढ़े। यदि अन्य विद्यार्थियों ने भी यह उपयोग लिखें है तो उस पर गोला लगाएँ और यदि नहीं लिखे हैं तो, इन्हें अपनी सूची के अंत में जोड़ लें। अब जिसके पाससबसे अधिक नए उपयोग बचे हों वह उठकर उन्हें पढ़े यह तब तक दोहराए जब तक सभी के नए उपयोग न पढ़ लिए जायँ (सबसे अधिक व सबसे अलग उपयोग लिखने वाले विद्यार्थी विजेता होंगे)

5. आओ समूह में बिजली के स्विच के टुकड़े, प्लास्टिक के खिलौने/प्लेट के टुकड़े, मोमबत्ती, माचीस व चिमटी को इकट्ठा करके गतिविधि करें व इनके गुणों को समझें।

यदि हम खिलौने की प्लास्टिक के टुकड़े व बिजली के स्विच के टुकड़े को चिमटी से पकड़कर मोमबत्ती की लौ पर गर्म करे तो

क्या होगा?

* आओ अनुमान के आधार पर परिणाम नीचे लिखें :

A.____

B.____

C.____

D.____

* चलो अब अपने अनुमानों को जाँचने के लिए यह गतिविधि समूह में अध्यापक की निगरानी में करते हैं।

हमने क्या पाया:

____

____

____

____

* ऐसा क्यों हुआ: (अध्यापक की सहायता से पता लगाएँ)

____

____

* पता लगाए गए गुणों के आधार पर दोनों प्रकार की प्लास्टिकों के उपयोग नीचे लिखते हैं।

(थर्मोप्लास्टिक व थर्मोसेटिंग प्लास्टिक के विषय में कक्षा में चर्चा करें)

6. आओ पहेली बूझे:

(1) जलता हूँ मैं लपटों में,

महकता हूँ कागज के जैसा।

जलकर बदलूँ बस राख में,

बताओ कोई, रेशा मैं कैसा।। ____________________

(2) ले लेता मैं हर आकार

हैं मेरे यहाँ दो प्रकार

हर घर में मैने जगह बनाई

मुझसे बनते खिलौने, बर्तन व चटाई।। ____________________

* अब सभी अपनी-अपनी पहेलियाँ बनाकर नीचे लिखिए और अपने साथियों से बूझिए :

(1)

____

____

____

____

(2)

____

____

____

____

7. स्लोगन प्रतियोगिता:

आओ कक्षा के सभी विद्यार्थी अपनेअपने समूह में बैठ जाते है। समूह में सभी चर्चा करके 'प्लास्टिक और पर्यावरण' विषय पर स्लोगन बनाते हैं।

(1)

____

____

(2)

____

____

(3

____

____

(4)

____

____

(बनाने के बाद सभी अपनी प्रस्तुति कक्षा मैं देंगे)

8. आओ दर्जी की दुकान व अपने घर से अलगअलग प्रकार की कतरनें इकट्ठा करें और गुड्डू व चिंकी की जरूरत के अनुसार यहाँ चिपकाएँ व कपड़े का नाम लिखें। (माता पिता व बड़ों की सहायता भी लेसकते है ।)

गुड्डू को ठंड लग रही है।

चिंकी को गर्मी लग रही है।

पाठ 5

कोयला और पेट्रोलियम

1. आओ समूह में बैठकर 2 मिनट में हमारी आवश्यकताएँ पूरी करने वाले पदार्थों के नाम अधिक से अधिक लिखने की प्रतियोगिता करें।

आवश्यकताएँ पूरी करने वाले पदार्थों के नाम

सबसे अधिक नाम लिखने वाला छात्र उठे व इन्हें पढ़ें। यदि अन्य विद्यार्थियों ने भी यह नाम लिखें हैं तो उस पर गोला लगाएँ और यदि नहीं लिखें हैं तो इन्हे अपनी सूची में जोड़ लें। अब सबसे अधिक नए नाम वाला विद्यार्थी उठें तथा पढ़े। यह क्रिया तब तक दोहराएँ जब तक सभी के नए नाम न पढ़ लिए जाएँ।

सबसे अधिक व सबसे अलग नाम लिखने वाले विद्यार्थी विजेता होंगे।

* आओ ऊपर लिखे नामो को छाँटकर यहाँ लिखे। (देखे कौन पहले और सही छांटकर लिखता है ।)

प्राकृतिक पदार्थ (Natural Substances)	मानव निर्मित पदार्थ (Man-Made Substances)

* अब ऊपर लिखे गए प्राकृतिक संसाधानों को दो भागों में बाँटते है। (देखते है कौन पहले यह कार्य करता है)

समाप्त होने वाले प्राकृतिक संसाधन (Non re-newable Natural Resources)	**समाप्त न होने वाले प्राकृतिक संसाधन (Re-newable Natural Resources)**

2. आओ सभी मिलकर समूह में नीचे दिए गए शब्दों का प्रयोग करते हुए कोयले की कहानी बनाएँ।

उच्च दाब, मरे पेड़, कार्बनीकरण, जीवाश्म ईंधान, कोलतार, कोलगैस, ईंधान, भाप का ईंजन, उद्योग।

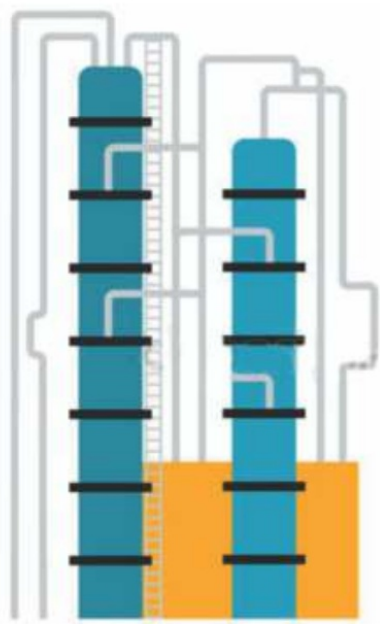
कोयले की कहानी

लगभग 30 करोड़ साल पहले मैं पेड़ था --------------

अपनी-अपनी कहानियाँ कक्षा में सभी को सुनाएँ।

<u>वर्ग पहेली प्रतियोगिताः</u>

3. चलो देखते हैं कौन सबसे पहले कोयला और पेट्रोलियम से मिलने वाले पदार्थों को छाँटता है।



मे	पे	रू	पै	कै	पि	न	र
ज	ड	श्र	रा	ज	डी	क	कि
ष	झ	अ	फि	ल	ज	द	ल
बि	टु	मे	न	को	ल	ता	र
भ	व	स्र	मो	ल	र	म	च
से	ब	ने	म	गै	ल	क	डी
र	ध	ह	ल	स	प	ल	ट
म	को	क	न	के	रो	सि	न

<u>पेट्रोलियम परिष्करणी</u>

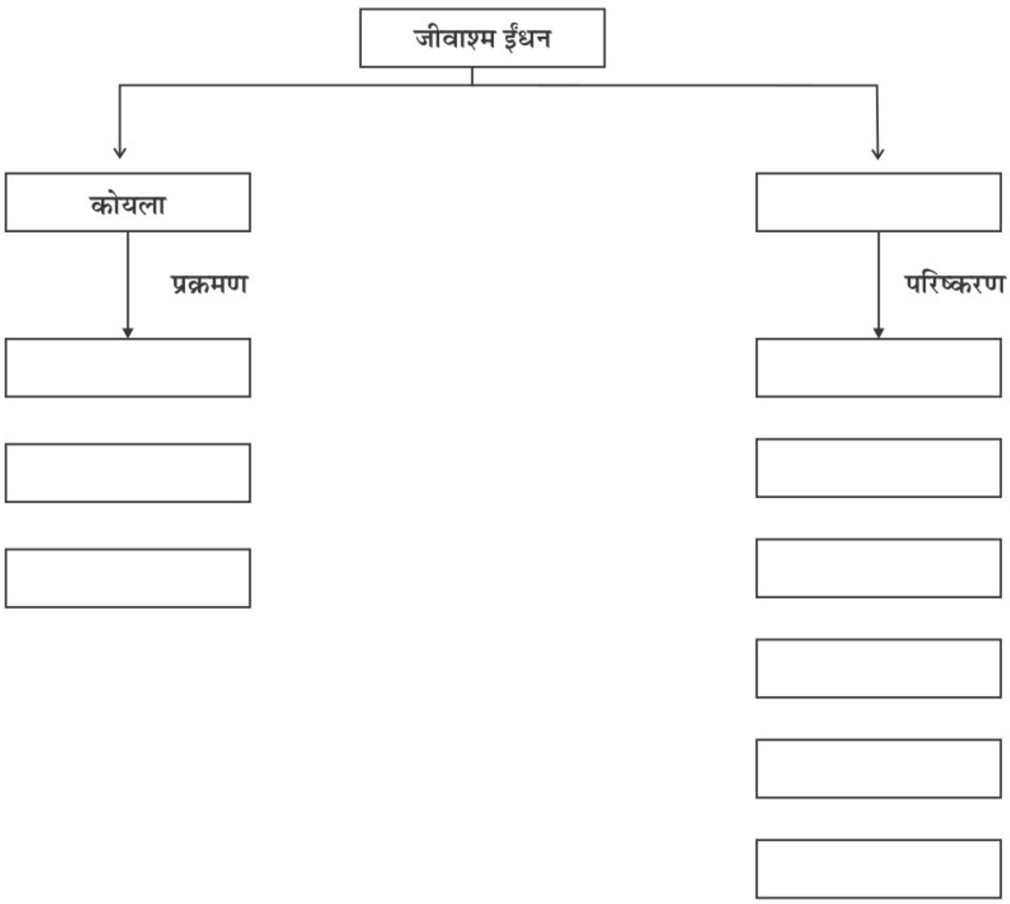
छाँटे हुए पदार्थ यहाँ लिखें।

4. **नीचे दी गई जानकारियाँ धयान से पढ़िए तथा खाली बॉक्स में सही उत्पाद लिखिए।**

* **जीवाश्म ईंधन:** लाखों साल पहले पाये जाने वाले प्राणियों के मरने के बाद मिट्टी के नीचे दब कर बनने वाले ईंधन को*जीवाश्म ईंधन* कहते है।

* **परिष्करण:** पेट्रोलियम के अनेक संघटकों/प्रभाजों/भागों को अलगअलग करने को परिष्करण कहते है।

* **प्रक्रमण:**कोयले को वायु की अनुपस्थिति मैं अधिक ताप पर गर्म करने को प्रक्रमण कहते है।



<u>5. मिलान करो प्रतियोगिता</u>

चलो मिलान करें जो पहले और सही मिलान करेगा वह विजेता होगा।

पेट्रोलियम के संघटक		चित्र	
(a)	LPG	(i)	
(b)	पेट्रोल	(ii)	
(c)	डीजल	(iii)	
(d)	केरोसीन (मिट्टी का तेल)	(iv)	
(e)	पैराफिन मोम	(v)	
(f)	बिटुमेन	(vi)	

6.

प्र 1.सोनू अपने पापा के साथ कार लेने गया। उसके पापा डीजल से चलने वाली कार खरीद रहे थे। सोनू ने पापा को डीजल की कार की जगह ब्छळ से चलने वाली कार लेने को कहा। सोनू ने ऐसा क्यों कहा?

उ

____

____

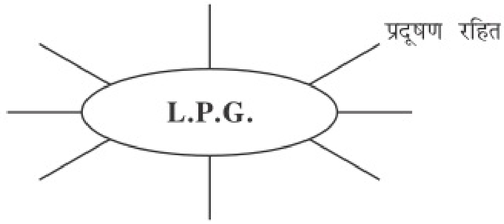
____

____

प्र 2. आप स्कूल आने के लिए किस वाहन का प्रयोग करोगे? और क्यों? (ऑटो रिक्शा/ सरकारी बस/ साईकिल/ ई-रिक्शा)

उ

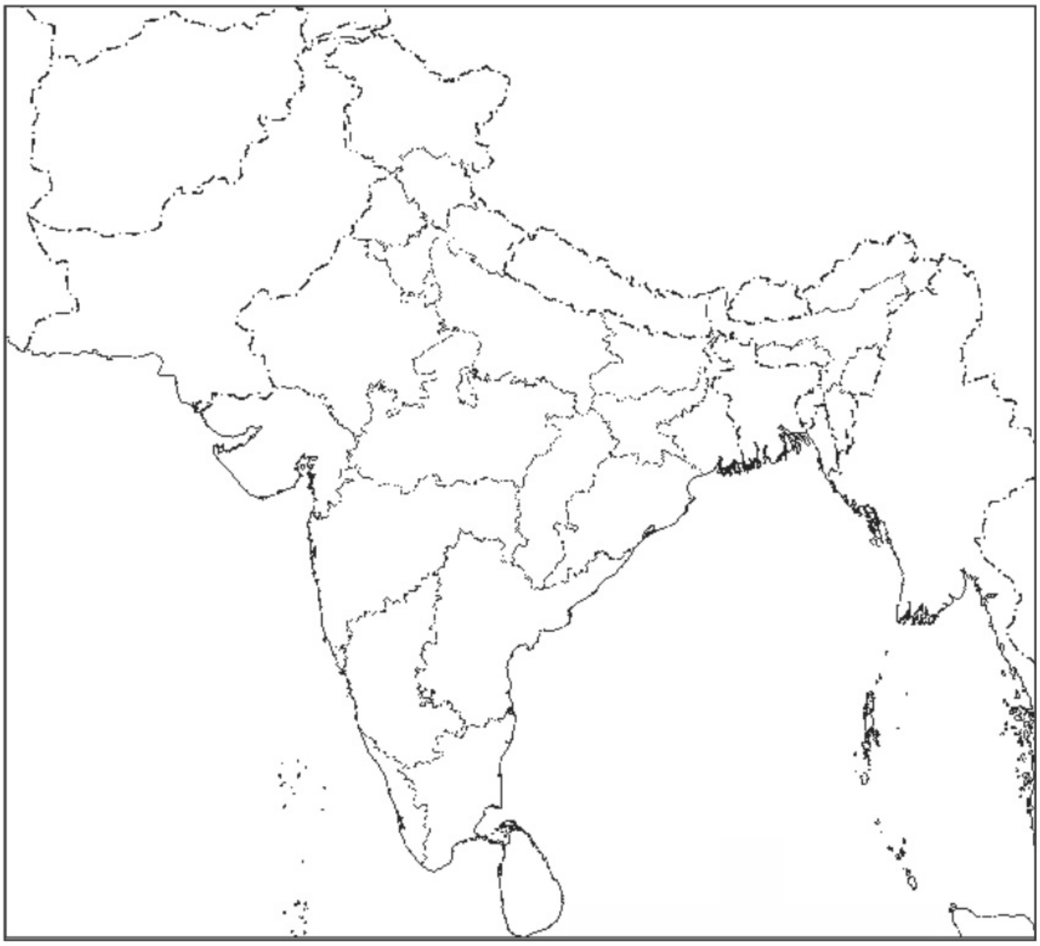
प्र 3. L.P.G. शब्द सुनकर आपके मन में इससे सम्बंधित जो भी शब्द आते है उन्हें नीचे लिखे व कक्षा में सुनाए ।



7. आइये भारत के नक्शे में कोयला और पेट्रोलियम पाए जाने वाली जगह में रंग भरते है-

जहाँ कोयला मिलता है वहाँ काला तथा जहाँ पेट्रोलियम मिलता है वहाँ नीला रंग भरिए।

भारत का राजनीतिक मानचित्र



क्वबनउमदज व्नजसपदम

- च्हम 1
- च्हम 2
- च्हम 3
- च्हम 4
- च्हम 5
- च्हम 6
- च्हम 7
- च्हम 8
- च्हम 9
- च्हम 10
- च्हम 11
- च्हम 12
- च्हम 13
- च्हम 14
- च्हम 15
- च्हम 16
- च्हम 17
- च्हम 18
- च्हम 19
- च्हम 20
- च्हम 21
- च्हम 22
- च्हम 23
- च्हम 24
- च्हम 25
- च्हम 26
- च्हम 27
- च्हम 28
- च्हम 29
- च्हम 30
- च्हम 31
- च्हम 32
- च्हम 33