कर्नाटक सरकार

परिसर अध्ययन
ENVIRONMENTAL STUDIES

अभ्याससहित पाठ्यपुस्तक
TEXT CUM WORK BOOK

हिन्दी माध्यम
HINDI MEDIUM
PART - 1

5

पाँचवी कक्षा
FIFTH STANDARD

Karnataka Text Book Society (R.)
6th Cross, Malleshwaram,
Bengaluru - 560 003.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Foreword

The protection of our environment is our topmost priority now. The environment that we are discussing here is our natural environment. The role of natural environment in human life is similar to the social environment which plays an important and prominent role in human growth. There is a need to nurture and protect natural environment as our duty. Apart from protecting the existing trees, we need to plant new ones. We also need to develop tanks and take measures to protect all the sources of water. Judicious usage of river water is also the need of the hour. Deforestation should be stopped. A pro people developmental activity and a programme aimed at the protection of environment should not be at loggerheads. We need to have a developmental vision that can ensure our secure physical existence. We need natural environment. Opposing natural environment protection in the name of development or opposing the developmental initiatives in the name of protecting natural environment is not good.

The issue here is about the choice of our developmental model. There is a big difference between the developmental model that seeks to provide basic needs to human beings and a model that seeks to attain development by destroying the Earth and turn it into a barren planet. Hence, we need to have a balanced vision of development.

So, the need of the hour is to foster balanced and sustainable nature oriented thinking in our children. Let them think of development once they are grown-ups. First, let them understand nature and realize the importance of protection of nature. Let them imbibe the importance of nature in their minds through this process. With this good intention, Environmental Studies is introduced from class I itself.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

At present, Environmental Studies text cum work book is in usage from class I to class IV. The Government of Karnataka has extended the Environmental Studies to Class V as well in its order dated May 27, 2014. A text book committee was also formed with the mandate of preparing a suitable text book for Class V. Now, a complete Environmental Studies text is included in the Class V. The Social science chapters that were present earlier in the Class V are shifted to Class VI text. Now, the new text book for Environmental Studies for Class V is ready. It is a text cum work book. It is implemented from the academic year 2017-18.

We are indebted to Dr. Eknath Ekbote, the Chairperson of the Environmental Studies textbook committee and also to the members of the committee. The contributions of the editorial committee and the high power review committee are also acknowledged with pleasure. We also thank Smt. N.R. Shyalaja Kumari, SADPI, KTBS, for her efficient work as the subject coordinator.

While remembering all those who have supported this text book preparation work, we sincerely believe that students get benefitted from this text book.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Sri M. P. Madegowda
Managing Director
Karnataka Textbook Society (R)
Bengaluru.

Prof. Baraguru Ramachandrappa
Chairman-in-Chief
Textbook Revision Committees
Karnataka Textbook Society (R)
Bengaluru.

Chairperson's Speak

The 5th Standard Environmental Studies text book has been prepared based on the guidelines of the NCF-2005. In this text book Science and Social science topics are integrated and it is a continuation of 1 to 4th standard Environmental Studies. It paves way for learning the concepts of 6th standard science and social science. Considering the age and mental ability of the child, care has been taken to use simple language in this text book.

Based on the theory of constructivism, importance has been given to the construction of knowledge of the child. Ample opportunities are given to develop love and concern towards environment through observation/discussion/activity/experiments with daily experiences. Local examples, situational illustrations, maps, charts are given to help the child's learning. Teachers have to guide the children to use them properly. We hope that the box items like **know this, Think** promote the child's self-learning and participatory learning which leads to meaningful and permanent learning.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Experienced teachers, subject experts, artist and scrutinizer have made a sincere effort to prepare this text book. I am very grateful to them. I express my grateful thanks to the members of editorial board, members of high power committee and officers of Karnataka text book society who have given their valuable suggestions/guidance for the preparation of this text book.

Suggestions and comments from teachers, parents and those who are interested in education are always welcome to improve the quality of this text book.

Dr. Eknath Ekbote,
Chairperson
Textbook Committee

Text Book Committee

Chairman-in-Chief :

Prof. Baraguru Ramachandrappa, State Textbook Revision Committees, Karnataka Textbook Society, Bengaluru.

Chairperson :

Dr. Eknath Ekbote, Professor of education(Retd.), Gulbarga University, Kalaburagi.

Members:

Dr.M.J. Ravindranath, Senior Scientist (Retd.), Bengaluru.

Smt.S. Gunavathi, Junior programme officer, R.M.S.A. State office, Bengaluru.

Sri Raghavendra Sunagar, Asst. teacher, GHS, Marakamadinni, Manvi Tq, Raichur Dist.

Smt. R.N. Vasantha Sujay, Asst. teacher, GHS, Hebbala, Bengaluru.

Smt. K.V. Geetha, Asst. teacher, GHPS, Ayodhynagar, Puttur Tq, Dakshina Kannada Dist.

Artist :

Sri V.B. Shinge, Drawing teacher, Karnataka High school, Dharwad.

Scrutinizer :

Dr. S. Niranjandas, Principal (Retd.), Vijaya Teachers' College, Bengaluru.

Editorial Board Members :

Dr. R. Shailaja, Director, Regional Environmental studies, South zone, Bengaluru.

Dr. M.R. Nagaraju, Educationist, Rajarajeshwarinagar, Bengaluru.

Dr. H.S. Ganesha Bhatta, Principal, M.E.S. Teachers' College, Rajajinagar, Bengaluru.

Dr. Ashwathanarayana, Professor, History Dept., Bangalore University, Bengaluru.

Dr. M.J. Sundar Ram, Professor (Retd.), Girinagar, Bengaluru.

Dr. M. Shashidhar, Professor, History Dept., Bangalore University, Bengaluru.

High Power Committee Members :

Dr. H.D. Gurubasappa, Principal, Sree Siddharatha College of Education, Tumakuru.

Prof. P. Mallappa, Professor (Retd.), J.S.S. Nagar, Mysuru.

Sri Y. C. Ravikumar, Senior lecturer, District Institute of Education and Training, Chikkaballapura.

Translators :

Sri Vilas G. Pudale, H.M.(Retd.), Shri Shantinath Hindi High School, Ghantikeri, Hubballi.

Sri Nandalal R. Rathi, H.M. (Retd.) Guledgudda, Bagalakote.

Sri P.S. Suregaonkar, A.M.(Retd.), Shri Shantinath Hindi High School, Ghantikeri, Hubballi.

Smt. Uma Rao, Asst. teacher (Retd.), Govt. Ex. Mpl High School, Ballari.

Chief Advisors :

Sri M. P. Madegowda, Managing Director, Karnataka Textbook Society, Bengaluru.

Smt M. D. Usha, Deputy Director,Karnataka Textbook Society, Bengaluru.

Programme Co-ordinator :

Sri Ashwath Narayana K. N., Senior Assistant Director, KTBS, Bengaluru.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

विषय सूची

I6A3G4

क्र.सं.	पाठ	पृष्ठ संख्या
1.	जीव जगत	1 - 18
2.	परिवार	19 - 30
3.	समुदाय	31 - 51
4.	सामुदायिक खेल	52 - 59
5.	नैसर्गिक संसाधन	60 - 75
6.	वायु	76 - 82
7.	पानी	83 - 93
8.	कृषि	94 - 110

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

पाठ - 1

जीव जगत

R3Q7Z3

परिसर संरक्षण हम सभी का कर्तव्य है, आपने ऐसी घोषणा सुनी होगी। परिसर जैसा शब्द हमें चिरपरिचित है। परिसर याने हमारे चारों तरफ दिखाई देनेवाले अंश होते हैं। परिसर को देखकर ही आनंद उठाना चाहिए । पहाड, जंगल, नदी झील, झरना मधुमक्खी, क्रिमि, कीट, चील, साँप, मिट्टी, प्रकाश, पक्षी जैसे जितना देखते हैं, उतना विस्मयकारी, आश्चर्यपूर्ण अंश हमें दिखाई पडते हैं। यही हमारा परिसर है। हमारा परिसर विविधता का स्थान है। इसकी विविधता को समझने का कुतूहल तुम्हें है, है ना? तो इस घटक का अर्थ समझ लीजिए।

इस पाठ को सीखने के बाद तुम,

- जीवी और निर्जीव वस्तुओं को पहचानोगे ।
- जीवीयों के प्रमुख लक्षण समझेगे ।
- सस्यों द्वारा आहार तैयार करने का क्रम, जीवनचक्र और विविध प्रकार के सस्यों का परिचय पाओगे ।
- आहार सेवन के आधार पर प्राणियों का वर्गीकरण करोगे ।
- सस्य एवम् प्राणीयों के संरक्षण का महत्व समझोगे ।

इस कथा को पढो - आलसी सोमण्णा

सोमण्णा एक आलसी व्यक्ति था। उसका अपना थोडा खेत होने पर भी एक दिन भी खेती का काम नहीं करता था। दूसरे लोगों ने जो कुछ भी दिया, पा कर वह जी रहा था। उसे मूँगफली बहुत पसंद थी। उसमें भी भूने हुए मूँगफली के बीज पंचप्राण के बराबर लगते थे। एक बार भूनीहुई मूँगफली खाते हुए उसको एक विचार सूझ गया। अपने खेत में मूँगफली के बीज बोने पर पर्याप्त मूँगफली मिलेगी। किसी की पूछताछ करने की जरूरत नहीं, मन ही, मन सोच लिया। साथ ही साथ सोचा कि मूँगफली के बीजों की अपेक्षा भूनेहुए बीजों को बोने से भूनेहुए बीज ही मिलेंगे न? दुबारा भूनने का काम ही नहीं रहेगा, ऐसा विचार उभर गया। किसप्रकार के बीज बोने चाहिए, इसका परिज्ञान रहित सोमण्ण अगले दिन ही भूने बीजों को बोने का कार्य आरंभ किया। सोमण्ण को खेत में काम करते देख अडोस-पडोस के किसान खुश हो गये। आखिर सोमण्ण ने आलस्य छोड दिया, सोच कर वे खुश हो उठे। दिन बीत गये। सब के खेतों में हरापन छाया, सस्य उगआये। लेकिन सोमण्णा के खेत में एक भी सस्य नहीं उगा।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



सोचिये : क्था पढी ना? सोमण्णा के खेत में सस्य क्यों नहीं उगे?

नहीं, भुनने मूँगफली में सस्य होनेके जरूरी लक्षण होते हैं। इसे जैविक लक्षण कहा जाता है। भुनने पर सस्य होने के लिए आवश्यक जैविक अंश नष्ट होते हैं। इसे अजैविक स्थिति कहते हैं। परिसर में जैविक लक्षणयुक्त अंशों को जीवी कहते हैं और जैविक लक्षण रहित अंशों को निर्जीवी कहते हैं।

निम्न तालिका में परिसर सम्बंधी कुछ अंशों को और उनके सामने कुछ लक्षण हैं। ध्यान से पढो। प्रत्येक अंश में उसके सामने सूचित लक्षण दिखते हैं, तो (✓) चिन्ह डालो। ये लक्षण नहीं दिखने पर/नहीं होने पर (X) चिन्ह डाला।

परिसर के अंश	लक्षण						
	वृद्धि	खाना	गति	श्वास	विसर्जन	संवेदनात्मक प्रतिक्रिया	प्रजनन
चूहा							
आम का पेड							
ईंट							
घडी							
तितली							
मनुष्य							
मेंढक							
कागज							
मोबाइल							

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तुम से (✓) चिन्हवाले अंश परिसर में जीवी, (X) चिन्हवाले अंश निर्जीव वस्तुएँ कहलाती हैं।

परिसर में दिखनेवाले कई अंश निम्न लिखित हैं। उन्हें जीवी अथवा निर्जिव वस्तुओं में पहचानो। ठीक चयन के सामने (✓) चिन्ह लगाओ।

परिसर के अंश	जीवी	निर्जीव वस्तुएँ
पक्षी		
गुब्बारा		
पानी		
आम का पेड		
वाहन		
कलम		

कार्यकलाप : तुम से देखे गये दूसरे जीवी और निर्जीवियों की तालिका तैयार करो।

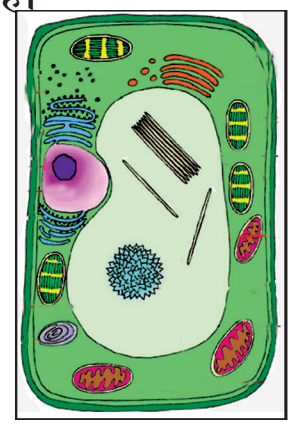
_____ _____ _____ _____ _____

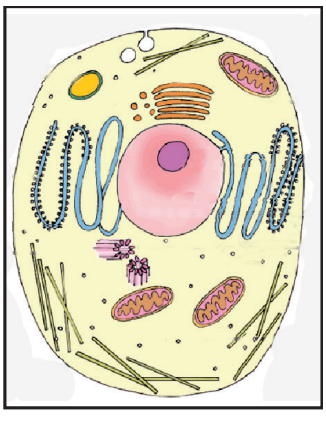
_____ _____ _____ _____ _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सस्य और प्राणी, जीवी होते हैं। परिसर में दिखनेवाले इनको जीवी के रूप में निर्धारित करने में कई लक्षण होते हैं। जीवियों के लक्षणों के बारे में यहाँ जानकारी है, समझ लो।

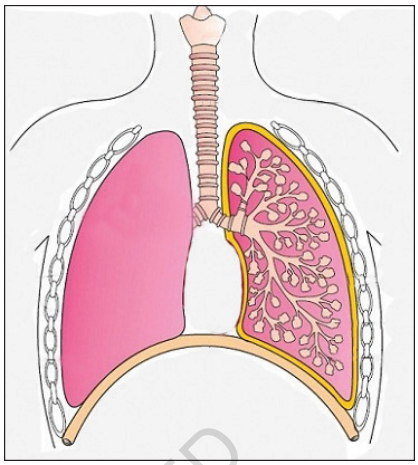
1. जीवी, जीवकोशिकाओं से बने हैं।





चित्रों पर ध्यान दो। ये सस्य और प्राणियों के जीवकोशिकाएँ हैं। घर बाँधने का काम तुमने देखा हैं। ईंट, सिमेंट, पानी, लोहा, लकडी ऐसे कई वस्तुओं को ठीक तरीके से संयोजित करने पर घर जैसे बनकर तैयार होते हैं, ठीक उसी तरह जीवकोशिकाओं से जीवियों की देह की रचना हुई है। जीवकोशिकाओं के बारे में अधिक जानकारी अगली कक्षा में पाओगे।

2. जीवी श्वास लेते हैं।



जीवी श्वास लेते हैं, इसे तुमने पिछली कक्षा में ही समझ लिया है। जीवी श्वास लेते हुए वायु आक्सीजन लेते है, और कार्बन डैयोक्साइड को बाहर छोड देते हैं।

इस चित्र पर ध्यान दो।

यह कौन सा चित्र है, पहचान कर यहाँ लिखो

प्राणियों को श्वासोच्छ्वास करने के लिए विशेष अंग होते हैं।

सस्य भी श्वासोच्छ्वास के लिए आक्सीजन पर अवलम्बित हैं। लेकिन प्रणियों की तरह इवासोच्छ्वास के लिए विशेष अंग नहीं होते हैं। सामान्यतया पत्तियों की निचली सतहपर पत्ररंध्रों (स्टोम्याटा) द्वारा श्वासोच्छ्वास करते हैं।

पद सहाय: स्टोमेटा (पत्ररंध्र) श्वासोच्छ्वास के लिए विशेष रंध्र जो पत्तियों की निचली सतह पर रक्षक कोशिकाओं द्वारा नियंत्रित हैं।

आक्सीजन अनिल की सहायता से आहार में स्थित ऊर्जा जीवियों की देह को उपलब्ध होती हैं।

सोचिये : आहार से मिलनेवाली ऊर्जा से जीवियों के लिए क्या उपयोग हैं?

3. जीवी आहार को स्वीकार करते हैं।

लकडी काटना, भारवान थैली ढोना, शिकार करना, इस प्रकार जीवी हर रोज कई गतिविधियाँ करते हैं।







© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

निम्न कई जीवियों के नाम लिखे गये हैं। ये जीवी हमारे आवश्यक काम में सहायता करते हैं। उनके द्वारा होनेवाले प्रमुख काम लिखो।

जीवी	काम
हाथी	
बैल	
कुत्ता	

इन सभी कार्य करने के लिए जीवियों को ऊर्जा चाहिए। जीवी अपने लिए आवश्यक ऊर्जा को आहार के द्वारा प्राप्त करते हैं।

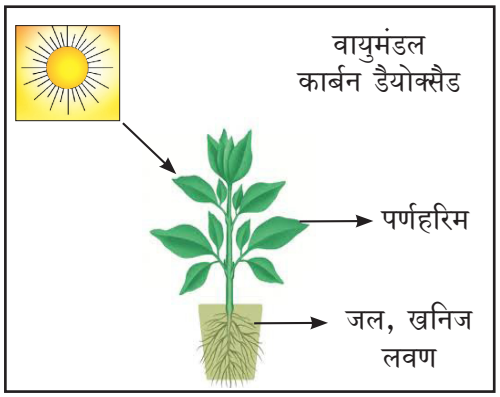
सस्यों का आहार

सस्य का प्रत्येक भाग एक न एक गतिविधि करता रहता है। उसे भी आहार चाहिए न? सस्य को आहार कैसे मिलता है? सोचो। हाँ, हरे सस्य अपने लिए आवश्यक आहार को आप ही तैयारकर लेते हैं। इसलिए सस्यों को **स्वपोषी** कहते हैं।

पद सहाय : स्वपोषण : जीवी अपना आहार आप ही तैयार कर लेते हैं।

सस्य से आहार तैयार करना

चित्र को देखो। सस्य से आहार तैयार करने में आवश्यक चार प्रमुख अंश होते हैं। कौनसा? किस से? इस कार्यकलाप को निम्न लिखा गया है। उसके कथनों को ठीक से जोड कर लिखिए।



कौन सा	किस से	ठीक करके यहाँ लिखो
सौर ऊर्जा	हरी पत्ती	
पानी, खनिज लवण	वायुमंडल	
कार्बन डैयोक्साइड	सूर्य	
पर्णहरिम	मिट्टी	

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सस्य सूर्य के प्रकाश की ऊर्जा वायु से कार्बन डैयोक्साइड, मिट्टी से पानी, खनिज लवणाँओं को जडों से अवशोषित करके पत्ती में स्थित पर्णहरिम की सहायता से आहार तैयार कर लेते है। इसे **प्रकाश संश्लेषण** कहते हैं।

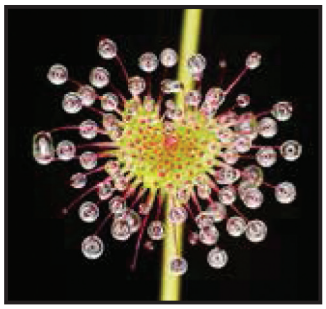
सस्य से आहार तैयार करने में ग्लूकोज तैयार होता है, और आक्सीजन मुक्त होता है। जीवियों को इन दोनों के उपयोग यहाँ लिखो।

1) ग्लूकोज_____

2) आक्सीजन_____

समूह में चर्चा कीजिए : सूर्य नहीं होता तो क्या होता था?

निम्न चित्रों पर ध्यान दो। ये अपने लिए आहार कैसे पाते हैं?





ड्रोसिरा, नेपेंथिस, युट्रिक्युलेरिया सस्य अपने आहार आप ही तैयार करने पर भी नैट्रोजन पाने के लिए कीटों पर अवलम्बित हैं। इन्हें **कीटाहारी सस्य** कहते हैं। उनके बारे में अगली कक्षा में समझोगे।

प्राणियों का आहार

प्राणी अपना आहार आप ही तैयार कर नहीं लेते हैं। वे आहार के लिए सस्य और इतर प्राणियों पर अवलम्बित होते हैं। इसलिए प्राणियों को **परपोषी** कहते हैं।

सभी प्राणी एक पद्धति का आहार स्वीकार नहीं करते हैं। उनके द्वारा खायेजानेवाले आहार क्रम पर प्राणियों को निम्नप्रकार वर्गीकृत किया गया हैं।

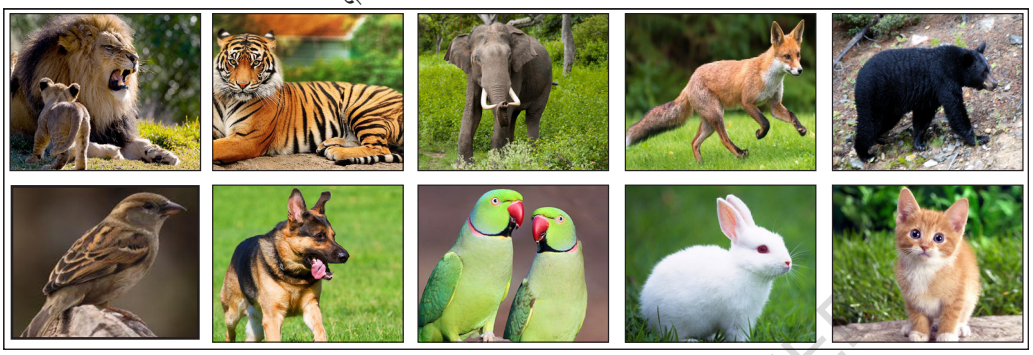
सस्याहारी – सस्य एवं उससे उत्पन्न पदार्थों को मात्र आहार के रूप में स्वीकार करनेवाले प्राणी होते हैं।

मांसाहारी – अपने आहार में दूसरे प्रणियों को खाकर जीवित रहनेवाले प्राणीहोते हैं।

NOT TO BE PUBLISHED

मिश्राहारी – सस्य और प्राणी दोनों को खानेवाले प्राणी होते हैं।

इस चित्र की सहायता से सस्याहारी, मांसाहारी और मिश्राहारी प्राणियों को निम्न तालिका में लिखकर सूची तैयार करो।

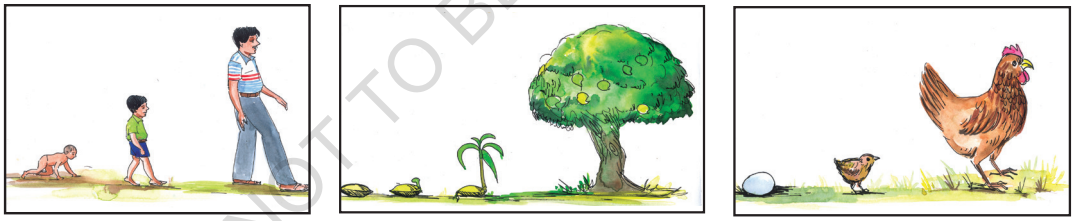


सस्याहारी	मांसाहारी	मिश्राहारी

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. जीवी वृद्धि करते हैं।

निम्न चित्रों पर ध्यान दो।



ये चित्र उन जीवियों की वृद्धि को दिखाते हैं। प्रत्येक चित्र में जीवियों की लम्बाई-चौडाई और गात्र में बढत हुई है। इसे वृद्धि कहते हैं।

ऊर्जा से सम्बंधित कुछ कथन निम्न उल्लेखित हैं। ये कथन ठीक हैं तो (✓) गलत हैं तो (×) डालो। गलत कथयों को ठीक करके लिखो।

* सभी जीवी जनन काल में छोटे हो कर, बाद में निर्दिष्ट ऊँचाई और गात्र पाते हैं। ( )

_____

_____

* जीवियों की वृद्धि तेजी से यानी एक-दो दिनों में होती है। ( )

_____

_____

* सस्य की वृद्धि उनके तने के सिरे अथवा तने के गात्र में दिखाई देती है ( )

_____

_____

5. जीवी गति करते हैं।

इन चित्रों पर ध्यान दो। ये जीवियों का कौन सा लक्षण सूचित करते हैं?



ये गति से सम्बांधित हैं। गति, जीवियों का उसमें भी प्राणियों का विशेष लक्षण हैं।

प्राणियों की गति

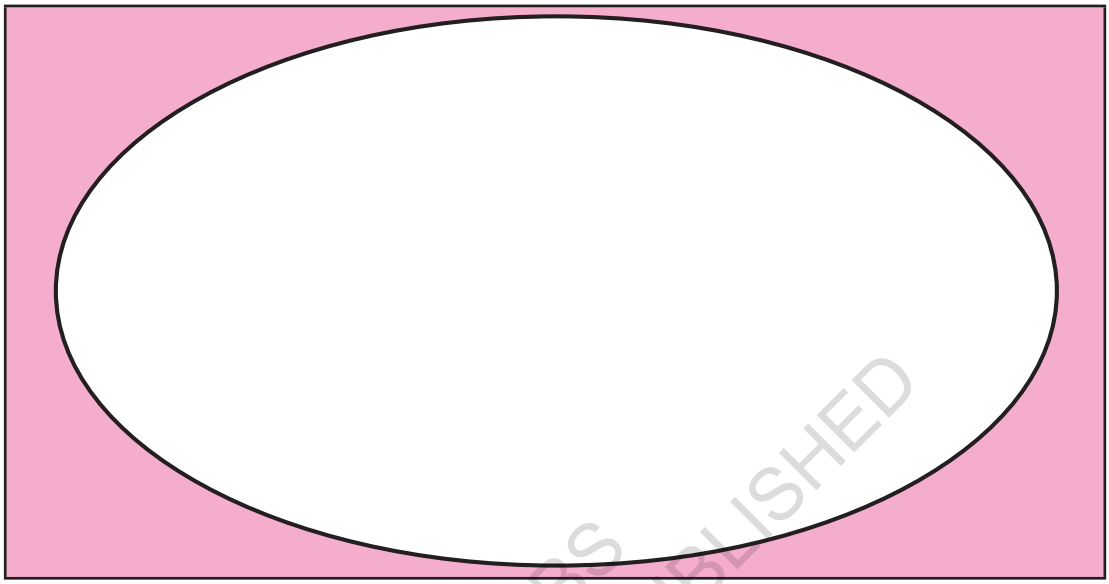
प्राणी एक और से दूसरी और चलते हैं। उसीलिए प्राणियों को विशेष अंग होते हैं। निम्न कई प्राणियों के नाम हैं। उनके चलनांग यहाँ लिखो।

मनुष्य _____ चील _____

कंगारु _____ चमगीदड _____

NOT TO BE REPUBLISHED

प्राणी क्यों गति करते हैं, इसे समूह में चर्चा करके निम्न दत्त स्थान में लिखों





सोजिए : कार, बस रस्ते मे गति करते हैं। घडी में काँटे वृत्ताकार गति करते हैं। नदी, तालाब-झील का पानी बहता है। क्या इनमें भी जीव है? निर्जीव वस्तुओं की गति और जीवियों की गति में क्या अंतर हैं?

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

प्राणियों में चलनांग जैसे होते हैं, वैसे सस्यों में नहीं होते हैं। सस्यों की जडों को मिट्टी जकडे रखने से उन्हें एक ओर से दूसरी ओर चलने को नहीं होता है। तथापि सस्यों में निम्न चालनों पर ध्यान दे सकते हैं।

* जडें भूमि में जल की उपस्थिति की ओर बढती हैं।
* सूर्यकांति सस्य सूर्य की तरफ अपना मुख मोडता हैं।

ऐसे कीजिए : दिन के समय अंधेरे कमरे में एक गमले का सस्य रखो। एक खिडकी से प्रकाश को अंदर आने दो। एक अथवा दो घंटों के बाद सस्य की पत्तियाँ किस ओर झुकी हैं, इस पर ध्यान दो। मित्रों के साथ-चर्चा करो।



सोचिए : सस्यों को तुम्हारे बराबर पैर होते तो क्या होता था?

6. जीवी विसर्जन करते हैं ।

जीवियों की देह में अनेक गतिविधियाँ चलती हैं। इससे देह में अवाँछित वस्तुएँ उत्पन्न होती हैं। इन्हें देह से भी बाहर डालना ही चाहिए। नहीं तो देह को कष्ट होता हैं।

कार्बन डैयोक्साइड, पसीना, मल, मूत्र के रूप में प्राणी अनचाही वस्तुओं को बाहर डालते हैं। इसके वास्ते विशेष अंग होते है।

आहार तैयार करने और अन्य कार्यों के पश्चात् बाहर निकलनेवाले कार्बन डैयोक्साइड, सूखे पत्ते, तना, सडे भाग सस्यों से छूट जाते हैं। सस्य अतिरिक्त पानी को पत्तियों के द्वारा बाहर डालते हैं।

ऐसे कीजिऐ : गमले में स्थित सस्य को प्लास्टिक कवर से ढक कर तने के पास मजबूती से बाँधो। एक-दो घंटों तक गमले को धूप में रखो। अबतब प्लास्रिक कवर को ध्यान से वीक्षण करो। वीक्षण के अनुभव को कक्षा में बाँट लो ।



7. जीवी संतानोत्पादन करते हैं।



चित्र में प्रत्येक जीवी और उसके बच्चे पर ध्यान दो। प्रत्येक जीवी के बच्चे जन्म देनेवाले जीवी के बराबर दिखते हैं। जीवी के द्वारा अपने जैसे बच्चों को जन्मदेने की घटना को **संतानोत्पत्ति** कहते हैं।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

संतानोत्पत्ति से सम्बंधित निम्न कई कथन दिये गये हैं। कथन सही हो तो (✓), गलत हों तो (X) चिन्ह डालो। गलत कथनों को उसके सामने दिये स्थान पर ठीक करके लिखो।

कथन	**सही/गलत**	**ठीक कियाहुआ कथन**
संतानोत्ति से जीवी अपनी संतति को आगे बढाते हैं।		
संतानोत्पत्ति से परिसर में इतर जीवियों के लिए आहार मिलता हैं।		
संतानोत्पत्ति प्राणियों में मात्र दिखाई देती हैं।		
एक ही जीवी की अति संतानोत्पत्ति से परिसर में कोई खतरा होता नही हैं।		

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

कुछ प्राणी अंडे रखने के द्वारा, और भी कुछ सीधा अपने बच्चों को जन्म देने के द्वारा संतानोत्पत्ति करते हैं।

कार्यकलाप : अंडे रखने के द्वारा और सीधे अपने बच्चों को जन्म देने के जीवियों की सूची तैयार करो।

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

• **सस्य, बीज एंव तनों के द्वारा संतानोत्पत्ति करते हैं।**

कार्यकलाप : बीज और तानों के द्वारा संतानोत्पत्ति करने के सस्यों की सूची तैयार करो।

_____ _____

_____ _____

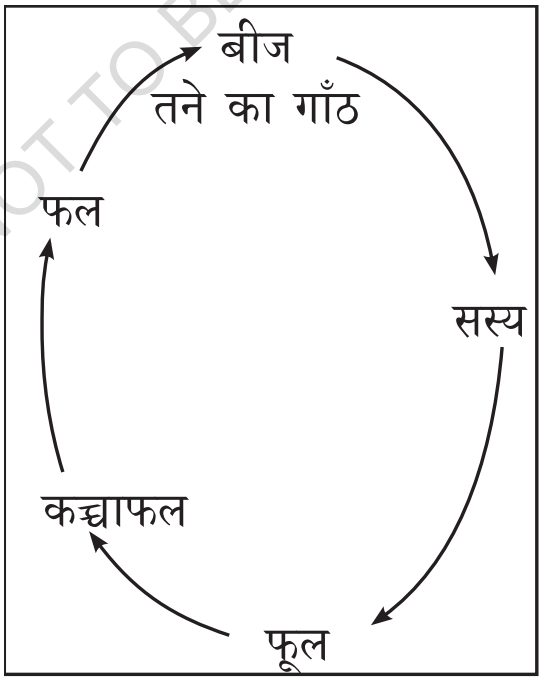
_____ _____

_____ _____

सस्य का जीवन चक्र :

बीज सस्य की संतानोत्पत्ति का प्रमुख भाग है। बीजसे बीज की उत्पत्ति परिसर के आश्चर्यजनक विषयों में से एक है। बीजों के अलावा कई सस्य अपने तने के गाँठ से नये सस्यों को पनपनाते हैं। इनके बारे में अगली कक्षा में अधिक जानकारी पाओगे।

बीज से बीज उत्पन्न करने के सस्य का जीवन चक्र यहाँ है, ध्यान दो।



NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS



सोचिए : सामान्यतया फल में स्थित बीज से सस्य की संतानोत्पति होती है। लेकिन नारियल का संदर्भ इससे अलग है क्यों? शिक्षकों की मदद पालो।

कार्यकलाप : सस्य की संतानोत्पति से मानव सहित प्राणियों के लिए अनेक उपयोगिताँए हैं। मित्र/ सहेलियों से चर्चा करके सूची तैयार करो।

_____

_____

_____

_____

ऐसे कीजिऐ : बरसात के प्रारंभ में अपनेचारों तरफ होनेवाले पेड-वृक्षों के बीजों का संग्रह करो। उर्वर मिट्टी ले कर उससे मिट्टी के गोले तैयार करो। अपने संग्रहित एक-एक बीज को एक-एक मिट्टी के गोले के अंदर धकेलो। बरसात होने पर उन्हें भूमि में आरोपित करो। प्रतिवर्ष करते रहो। इस तरह तुम्हारे से आरोपित कोई बीज भविष्य में अच्छी तरह बढ सकता हैं।

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

8. जीवी उद्दीपन को प्रतिक्रिया दिखाते हैं।

पैर को काँटा चुभने पर हमें दर्द का अनुभव होता है। जाडे में शरीर काँपता है। साँप अपनी रक्षा के लिए बुस् कहता है। धूप के ताप के निर्वहण करने के लिए भैंसे पानी में उतरते हुए हमने देखा है। कईकीट छूने पर वे हमें काटते हैं। प्राणी चीखते हैं। इस तरह जीवी अपने ही विधि से प्रतिक्रिया करते हैं। ये सभी चारों ओर की उद्दीपनों के लिए देनेवाली प्रतिक्रियाएँ होते हैं। जीवी अपने परिसर में होनेवाले परिवर्तनों के लिए स्पंदित होते हैं। सामान्यतया स्पर्श, गरमी, ठंड, शब्द, गंध के लिए जीवी प्रतिक्रिया देते हैं। इसके लिए जीवियों में विशेष अंग होते हैं।

पद सहाय : उददीपन - परियावरण में होनेवाला एकाएक परिवर्तन

इन चित्रों पर ध्यान दो। छुईमुई सस्य की पत्तियों को छूने पर संकुचित होती हैं। बिच्छु से बाहय वस्तु का स्पर्श होने पर डंकमारना, सूर्यकांति फूल सूर्य की ओर मुख करना - इसतरह जीवी उद्दीपनों के लिए प्रतिक्रियात्मक होते हैं।







सोचिऐ : गाय को देखने पर बछडे का उछलना, बच्चे घोसले में नहीं दिखने पर मादा पक्षि के घबडाने का कूजना, मुर्गी अपन परों में अपनी चूजें छिपाना, अथवा चूजों की रक्षा करने के लिए बिल्ली अथवा बाज पर आक्रमण करना, ये प्राणियों की भावना को दिखाते हैं। इस तरह विविध जीवियों की भावनाओं के बारे में दो वाक्य लिखिए।

_____

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

9. जीवी, जीवितावधि से युक्त हैं।

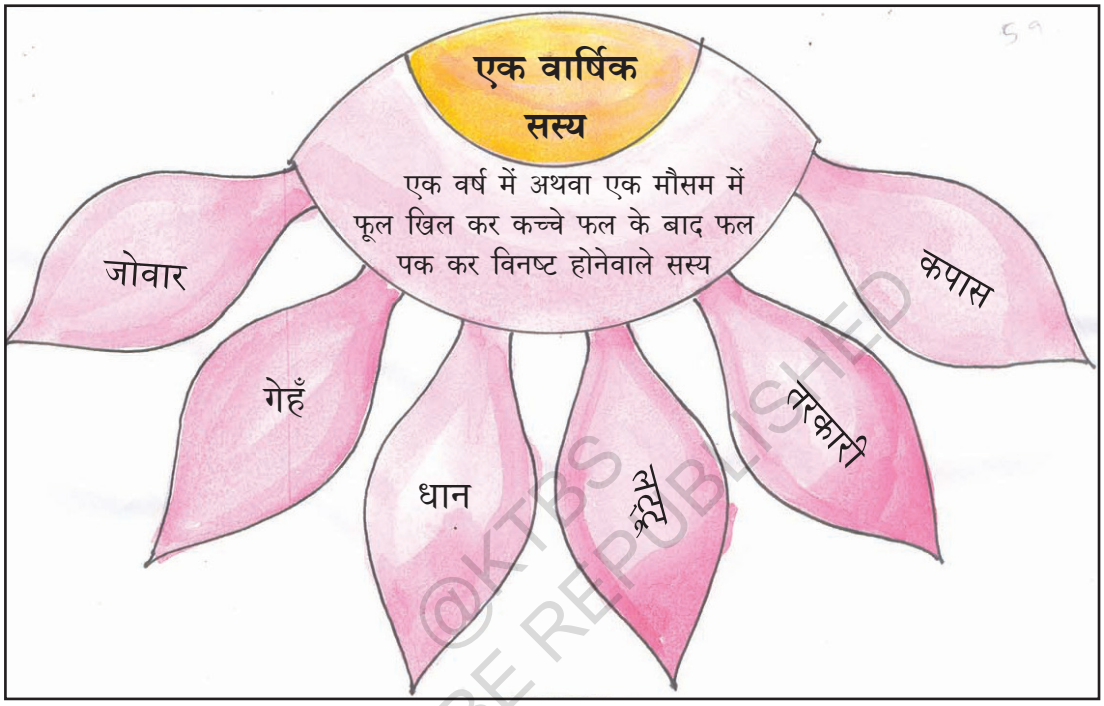
जीवी जन्म लेने के बाद प्रौढ जीवी के रूप में वृद्धि पा कर संतानोत्पत्ति करके, बूढे होकर अंत में मरजाते हैं। इस तरह एक जीवी के जन्म तथा मरण के बीच की अवधि को **जीवितावाधि** कहते हैं।

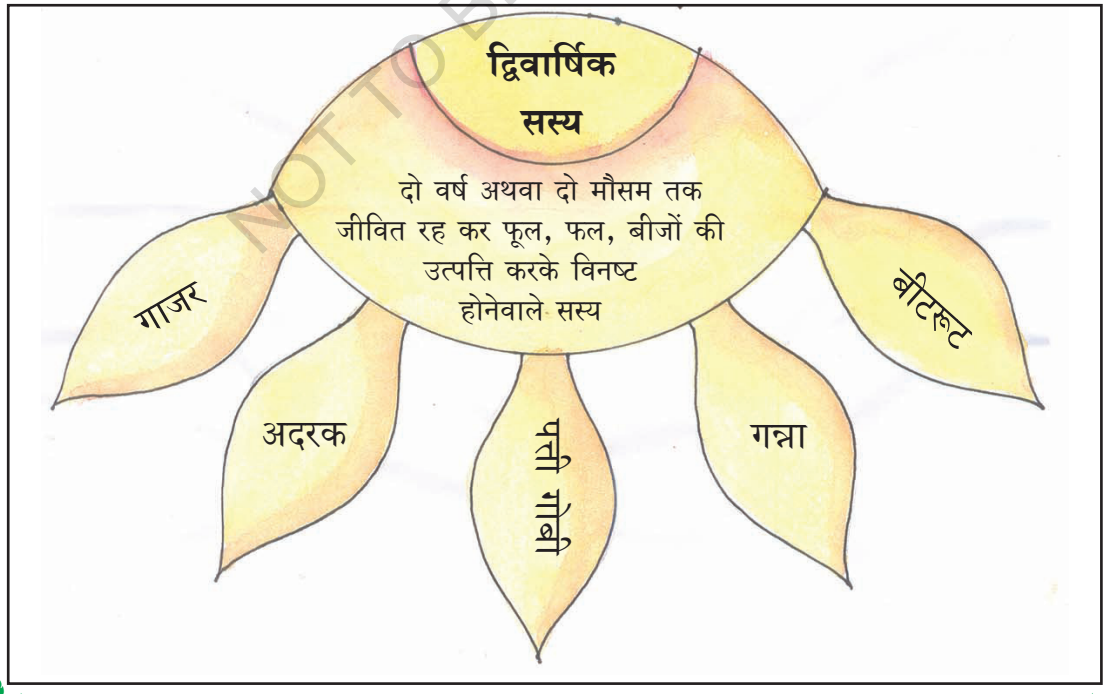
कई प्राणियों की औसत जीवितशावाधि यहाँ दीगई है। ध्यान दो।

प्राणी	औसत जीवितावधि (वर्षों में)
कछुआ	150
हाथी	70
गाय	20
चील	20
मनुष्य	70-80

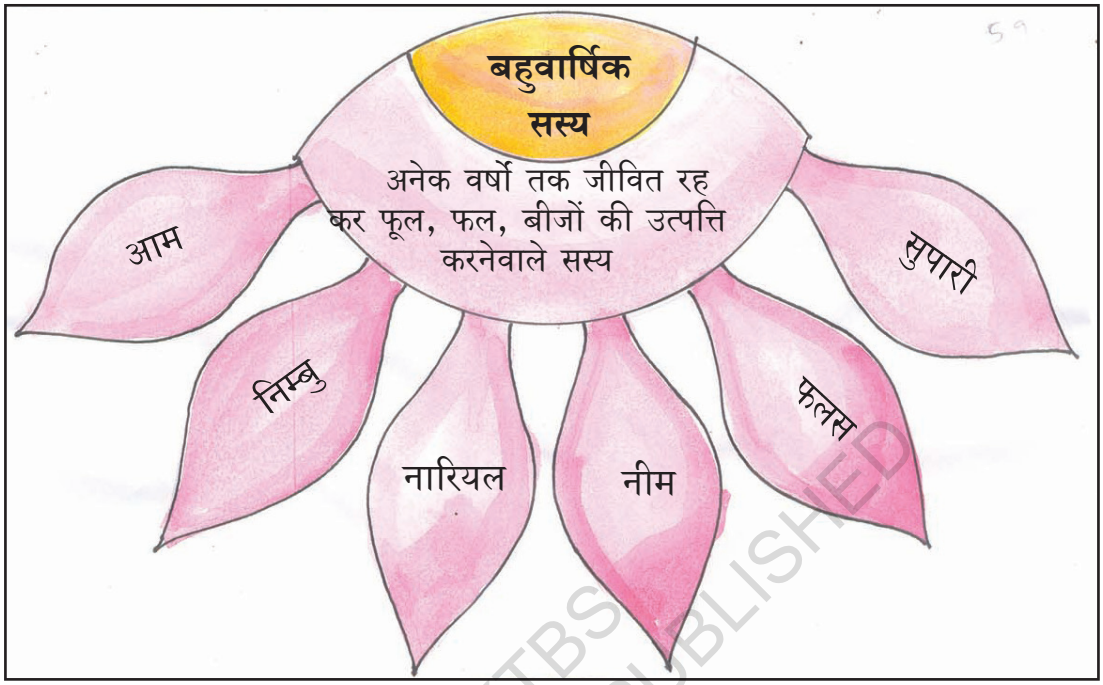
सस्यों को जीवितावधि के आधार पर एक वार्षिक सस्य, द्विवार्षिक सस्य और बहुवार्षिक सस्यों में वर्गीकृत किया जाता है।

इन्हें निम्न चित्रों द्वारा समझ लो





© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

निम्न लिखित सस्यों के उपयोग लिखो।

एक वार्षिक सस्य :

1) _____

2) _____

द्विवार्षिक सस्य :

1) _____

2) _____

बहुवार्षिक सस्य :

1) _____

2) _____

जीवितावधि के आधार के अलावा सस्यों को बीजदलों के आधार पर **एकदल बीज** और **द्विदलबीज** सस्यों में वर्गीकृत किया जाता हैं।

ऐसे कीजिऐ : रागी और मूँगफली के बीज लेलो। रात में सोने से पहले उन्हें अलग-अलग पानी से भरे लोटे में डालो। सुबह पानी निकाल कर रागी और मूँगफली के बीजों को हाथ से मजबूती से दबाओ तुम्हारे अनुभव को बाँट लो।

एकदल सस्य के बीज में एक दल होता है।

उदाहरण के लिए : जोवार, रागी, गेहूँ, धान।

द्विदल सस्य के बीज में दो दल होते हैं।

उदाहरण के लिए : लोबिया, मूँगफली, तुअर, चना, उडद।

ऐसे कीजिऐ : तुमारे वासस्थान में मिलनेवाले एकदल और द्विदल सस्यों का संग्रह करो। उनकी पत्तियाँ, और जडों पर ध्यान दो। शिक्षकों की सहायता से उनके बीच का अंतर समझलो।

जीवियों के लक्षणों के बारे में समझ लिया हैना? सस्य एंव प्राणी परिसर के प्रमुख अंशहोते है। लेखिन आजकल मनुष्यों की लालच से परिसर में पेड-वृक्षों एवम् प्राणियों की संख्या घटरही है। सस्य एंव प्राणियों का संरक्षण आजकी आवश्यकता है।

हम क्यों सस्यों का संरक्षण करें?

– बरसात के लिऐ – आहार के लिए – अगली पीढी के लिए

सस्यों के संरक्षण क्रम के बारे में मित्र/सहेलियों से चर्चा करो।

प्राणी संरक्षण का महत्व

निम्न घटना को पढो

बोर्नियो में एकबार मक्खियों की समस्या अति बढ गई। इनके नियंत्रण में कीटनाशकों का प्रयोग किया गया। मक्खियाँ सब मर गई। मरीहुई मक्खियों को वहाँ की छिपकलियाँ खाने लगी। इससे मक्खियों में स्थित कीटनाशक छिपकालियों की देह में पहुँचे। इनके कुप्रभाव से छिपकालियों का चलना - फिरना धीमा होगया। तब उन्हे आसानी से पकड कर बिल्लियाँ खाने लगीं। छिपकलियों के जरिये बिल्लियों की देह में कीटनाशक पहुचगये। कई बिल्लियाँ मर गई। बिल्लियों की संख्या घटते ही चूहों की संख्या हद् से ज्यादा बढने लगी। इससे प्लेग बीमारी की समस्या बढने के कारण अनेक लोग बलि चढ गये। चूहे-चुहियों के नियंत्रण के लिए सरकार ने दूसरे देशों से बिल्लियों का आयात किया।

इस घटना से परिसर में प्राणियों का संरक्षण और जीवियों में संतुलन का महत्व समझ में आता हैं।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

प्राणी संरक्षण के महत्व के बारे में और कई अंश निम्न लिखित हैं, पढो।

- प्राणी परिसर को संतुलित बनाये रखने में प्रमुख पात्र को निभाते हैं।
- प्राणियों के नाश से परिसर में आहार का अभाव उत्पन्न हो कर इतर जीवियों पर गहरा परिणाम पडता है।
- आजकल सरकार द्वारा राष्ट्रीय अरण्य, वन्यजीविधाम, पक्षीधाम, अभयारण्य की स्थापना से प्राणी संरक्षण उपक्रम अपनाये गये हैं। प्राणियों का शिकार पर पाबंदी लगाई गई हैं।

कार्यकलाप : कर्नाटक में स्थित राष्ट्रीय अभयारण्य, वन्यजीवीधाम और पक्षीधामों की सूची तैयार कीजिए।

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अपने चारों तरफ का जीवजगत आश्चर्यकारी है। परिसर में सस्य, प्राणियों के बारे में समझ कर परिसर में उसे संरक्षित करने का कार्य करें, तो आज हमें दिखनेवाला परिसर अगली पीढी को भी देखने मिलेगा। यदि हम परिसर की रक्षाकरें, वह हमारी रक्षा करेगा। हमेशा यह बात याद रखो।

पाठ - 2

परिवार

S2Y2U3

अब तक तुम इस बात को जान चुके हो कि परिवार में रहने वाले लोगों का आपसी रिश्ता होता है। वे मिलजुलकर रहते हैं। कई बार परिवार के सदस्य विवाह, नौकरी शिक्षा आदि कारणों से परिवार से दूर होकर अलग परिवार बसा लेते है। समय के अनुसार परिवार के स्वरूप में अनेक बदलाव आ रहे हैं।

इस पाठ को सीखने के बाद तुम,

- परिवार का महत्व समझोगे।
- वंशवृक्ष के द्वारा अपने परिवार की जानकारी पाओगे।
- रिश्तों को संकेतों द्वारा पहचानने की कुशलता पाओगे।
- परिवार के स्वरूप में आए बदलावों को पहचानोगे
- विभक्त परिवार तथा अविभक्त परिवार के लक्षणों को जानोगे।

चौथी कक्षा में वंशवृक्ष का परिचय अब तक तुम पा चुके हो। वंशवृक्ष किसे कहते हैं? यहाँ लिखो।

_____

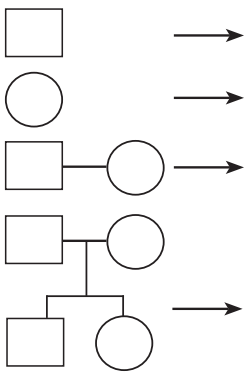
_____

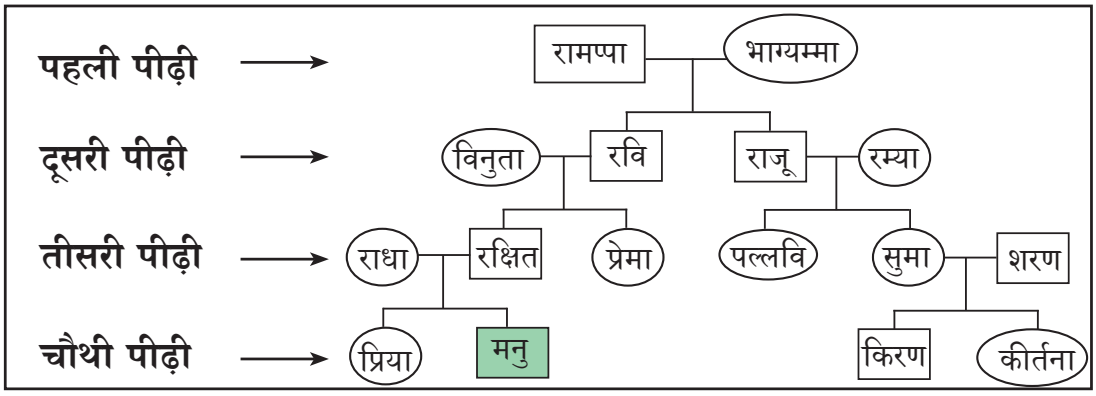
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

वंशवृक्ष

मैं मनु हूँ। इस वंश के द्वारा मैं अपने परिवार का परिचय कराऊँगा। यह मेरा वंशवृक्ष है। यहाँ मैं हरे रंग के चौखाने में हूँ। मेरे परिवार के सभी सदस्यों के नाम पढ़ो

वंशवृक्ष में उपयोगित संकेत चिहन





पिछले पृष्ट पर दिए गए वंशवृक्ष के नामों को नीचे सूची में दिया गया हैं। अपने को मनु समझकर इस वंशवृक्ष के लोगों का आपसी रिश्ता लिखे।

(क्र.सं.1 का उदाहरण समझो)

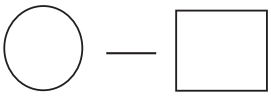
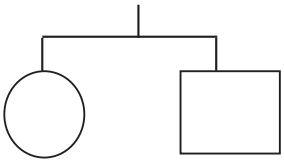
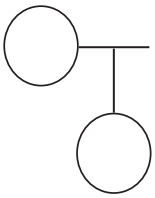
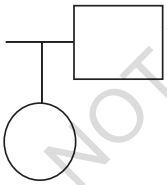
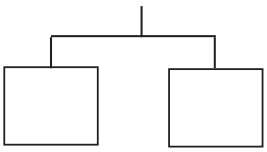
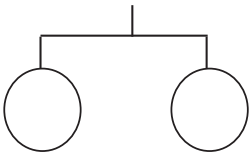
क्रम संख्या	नाम	रिश्ता
1.	प्रिया	दीदी
2.	रक्षित - राधा	
3.	प्रेमा	
4.	रामप्पा, भाग्यम्मा	
5.	रवि, विनुता	
6.	पल्लवि	
7.	शरण, सुमा	
8.	राजू, रम्या	
9.	किरण	
10.	कीर्तना	

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS



सोचिऐ: क्या इन लोगो के साथ प्रेमा और मनु का रिश्ता एक जैसा है।

वंशवृक्ष की रचना हेतु पुरुष के लिए □ , स्त्री के लिए ○ संकेतचिह्न का उपयोग किया गया है। निम्न लिखित संकेत चिहनों को देखकर रिश्तों का नाम लिखो।

क्रम संख्या	चिहन	रिश्ता
1.		पत्नी - पति
2.		
3.		
4.		पिता - पुत्री
5.		
6.		बडी बहन - छोटी बहन

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

मेरे परिवार का परिचय हो चुका है। अब अपने परिवार का वंशवृक्ष तैयार करो।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

मेरे और अपने परिवार की तुलना करके इन प्रश्नों के उत्तर दो।

1. मेरे परिवार की कितनी पीढ़ियाँ हैं?

   _____

2. तुम्हारे परिवार की कितनी पीढ़ियां हैं?

   _____

3. मेरे और तुम्हारे परिवारो में से किसका परिवार बड़ा है? कैसे?

   _____

मेरे परिवार में चार पीढ़ियों के सदस्य हैं। हम सभी एक ही घर में रहते हैं। सभी लोग मिलकर भोजन करते हैं। त्योहार आदि मिलकर मनाते हैं। परदादा और परदादी का प्यार हम सबको मिलता है । सभी लोग सम्मान के साथ उनकी देखभाल करते हैं। परिवार के सभी कामकाज उनके मार्गदर्शन से होते हैं। इसी तरह दो से अधिक पीढीवाले अगर एक ही घर में रहते हों तो वह अविभक्त परिवार कहलाता है ।

मेरी बुआ प्रेमा के परिवार में केवल चारलोग हैं। प्रेमा बुआ अशोक फूफाजी और उनके दो बच्चे। प्रेमा बुआजी के सास - समुर दूसरे गाँव में रहते हैं, इसीलिए उनका परिवार छोटा है। इस तरह दूसरी पीढ़ी का अलग परिवार विभक्त परिवार कहलाता है।

तुम्हारा परिवार किस प्रकार का है, जानोगे?

इन लक्षणों में से (✓) अथवा (X) का निशान लगाओ। अगर इन लक्षणों मे (✓) अधिक आए तो तुम्हारा विभक्त परिवार है। अगर (X) अधिक आए तो वह अविभक्त परिवार है।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

क्र .सं.	**परिवार के लक्षण**	**हाँ (✓)**	**नही (X)**
1.	मेरे परिवार मे 2 पीढियाँ है।		
2.	हम सभी रिश्तेदार है।		
3.	घर मे माता - पिता बडे हैं।		
4.	मेरे परिवार का आकार छोटा है।		
5.	परिवार के सभी बच्चे अविवाहित हैं।		

उपर्युक्त लक्षणों की सहायता से मेरा परिवार ———————— परिवार है। यह जानकारी मिलती हैं।

क्या तुम जानते हो?

- वंशवृक्ष की रचना करते समय बच्चों के नाम ज्येष्ठता के क्रमानुसार लिखा जाता है।
- वंशवृक्ष में उस वंश के बच्चों के नाम बडे से लेकर छोटे तक क्रमानुसार लिखकर उसके बाद उनके पती/पत्नी का नाम लिखा जाता है।
- वंशवृक्ष शब्द की कल्पना पेड के समान पीढियाँ भी बढती हैं यह सूचित करती हैं। लिखते समय बडों से छोटे तक ऊपरसे नीचे की ओर लिखा जाता है। बडों के बाद की पीढियों को दर्शाने के लिए ऐसे लिखा जाता है।

अब मैं अपने मित्रों के परिवारों का परिचय कराऊँगा।

यह मेरे मित्र का परिवार है। यह अविभक्त परिवार है।



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

मेरे मित्र के परिवार को देखा न। इस परिवार के बारे में तुम्हारी क्या राय है?

_____

_____

_____

अब तक तुमने मेरे, तुम्हारे, और मेरे मित्र के परिवार के बारे में जो जाना उनके बीच की समानताओं और विभिन्नताओं के बारे में लिखो।

समानता	विभिन्नता

मेरे मित्र का परिवार भी अविभक्त परिवार है। इस परिवार की सुविधाओं तथा असुविधाओं के बारे में अपने मित्रों से चर्चा करके लिखो।

क्र .सं.	सुविधाएँ	असुविधाएँ
1.		
2.		
3.		

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अब अपनी सहेली के घर चलें। उसकी की माँ कुछ कह रही हैं। आओ सुनें।



मैं बडे परिवार में रहकर बडी हुई। मेरे परिवार में 25 लोग रहते थे। बच्चों का पालन-पोषण सभी मिलकर करते थे। जब मैं छोटी थी तब दादी कहानियाँ सुनाती थीं। अब मेरे परिवार में मैं, मेरे पति और मेरे दो बच्चे हैं। इस समय मुझे अपने पति जो कि अस्पताल में हैं, उन्हे खाना देने जाना हैं। अपने छोटे बच्चे को किसके पास छोडकर जाऊँ इसी बात की चिन्ता हो रही है।

इनकी पड़ोसिन रज़िया बहन आ रही है न? देखें वे क्या कहती हैं सुनें।



चिंता मत कीजिए अपने छोटे बच्चे को मेरे पास छोडकर जाइए मैं देख लूँगी। आस-पड़ोस में रहने वालो को एक दूसरे की मदद करनी ही चहिए न?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तुमने सुना न? मेरे सहेली की माँ की चिंता दूर हुई। अब यह बताओ कि दूसरे लोगों ने तुम्हारे परिवार की सहायता किस-किस तरह से की है इसके बारे में लिखो।

किसने?	**किस तरह सहायता की?**



सोचिऐ: क्या तुम्हारे परिवार की सहायता दूसरे शहर में रहनेवाले बन्धु मित्रों ने की थी।

मैने तुम्हारा परिचय अलग-अलग परिवारों से कराया। नीचे दिए गए अंशो को पढ़कर अपने परिवार और दूसरे परिवारों में विभाजित करके आगे दिए गए चौखानों में लिखो।

- पालन पोषण
- उचित शिक्षा दिलाना
- आहार सामग्री देना
- पढ़ाना
- खेलों में पराजित होने पर सांत्वना देना।
- बीमारी में इलाज कराना।
- प्यार दुलार देना।
- आवश्यकताओं को पूरा करना।
- माँ की अनुपस्थिति में सहायता करना।
- अधिक समय रहना।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

मेरा परिवार	अन्य

हमारे परिवार के सदस्यों के अलावा अन्य लोग पड़ोसी भी हमारी सहायता करते हैं।

क्रियाकलाप: अपने घर के आस-पास रहनेवाले 10 घरों से भेंट करो। प्रत्येक घर के मुखिया का नाम लिखकर उस घर में रहनेवाले लोगों की कुल संख्या लिखो। इन सदस्यों का परिवार के मुखिया के साथ क्या रिश्ता है लिखो। दिए गए उदाहरण पर ध्यान दो। इस नमूने को देखकर जानकारी पाकर भरो।

क्र.सं	भेंट किए गये घर के मुखिया का नाम	परिवार के कुल सदस्यों की संख्या	मुखिया से सदस्यों का रिश्ता
उदाहरण :	रामण्णा	06	पिता, माता, पत्नी, पुत्र, पुत्री
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

इस जानकारी के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दो।

1) 5 से कम सदस्यों वाले परिवारों की संख्या _____

2) 5 से अधिक सदस्यों वाले परिवारों की संख्या _____

3) 2 पीढ़ियों वाले परिवारों की संख्या _____

4) 2 से अधिक पीढ़ीवाले परिवारों की संख्या _____

5) इस क्रिया कलाप द्वारा मैं ने जाना

_____

_____

_____

_____



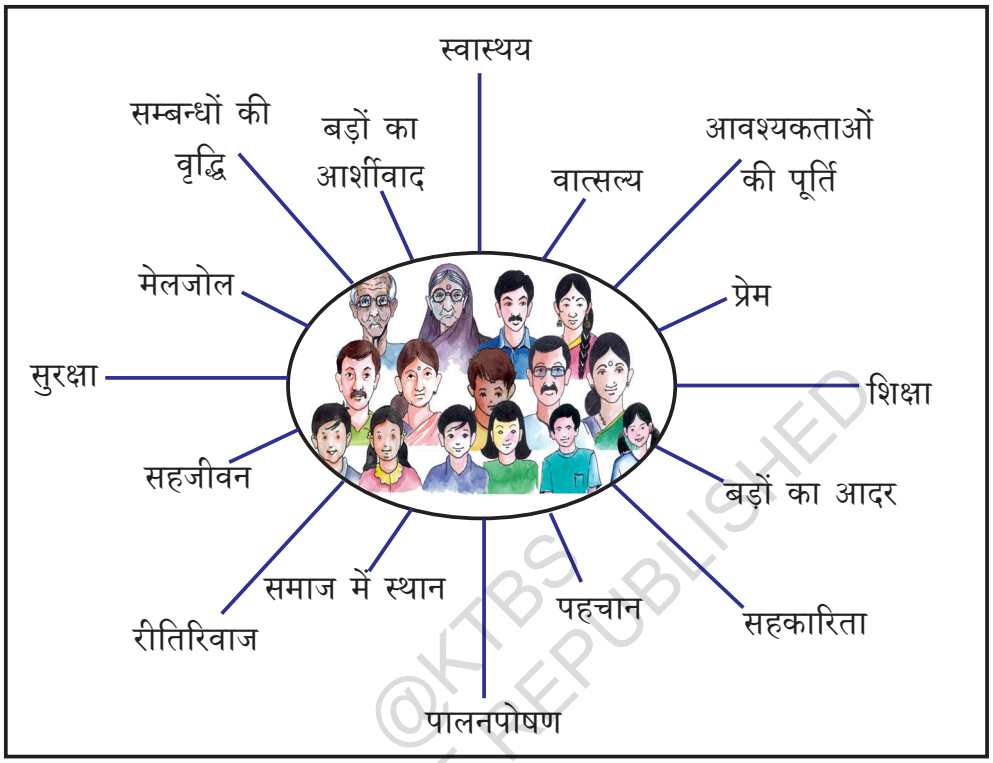
पढ़कर जान लीजिए : आजकल के दिनों में उद्योग, आमदनी पढ़ाई, जीवन निर्वाह आदि कारणों से परिवार के स्वरूप में बदलाव आ रहा है। विभक्त परिवारों की संख्या बढ़ रही है।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

गाकर-झूमो

परिवार, परिवार मेरा परिवार
पैदा होकार बड़ा हुआ परिवार
हँसते हँसते समय बिताया परिवार
माता - पिता भाई का परिवार
प्यार - दुलार देने वाला परिवार
बिना परिवार मैं नहीं
बिना परिवार संसार नहीं

■ **चित्र की सहायता से निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।**



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1) परिवार से मुझे कौन से उत्तम गुण सीखने हैं?

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

2) मुझे परिवार की आवश्यकता क्यों है?

_____

_____

_____

_____

पाठ - 3

समुदाय

M9S6S4

एक निश्चित प्रदेश में रहने वाले लोगों के समूह को **समुदाय** कहते हैं। समुदाय मे लोग एक दूसरे पर निर्भर रहते हैं। समुदायों की पहचान अलग अलग नामों से की जाती है।

उदाहरण : ग्राम समुदाय, नगर समुदाय, अदिवासी समुदाय।

इस पाठ को सीखने के बाद तुम,

- समुदायों के प्रकार और लक्षणों को जानोगे।
- ग्राम समुदाय वहाँ के ग्रामीणों की समस्याओं तथा उनके संमाधानों के बारे मे जानोगे।
- नगर समुदाय के लोगों का जीवन वहाँ की समस्याओं व उनके निवारण क्रमों का पता लगाओगे।
- आदिवासी समुदाय का परिचय पाओगे।
- विविध पेशों की आवश्यकता और मूल्यों को जानकर श्रम गौरव की प्रशंसा करोगे।

© SCERT NOT TO BE REPUBLISHED

विभिन्न समुदाय

यहाँ एक गाँव का चित्र दिया गया है। देखो, कितने सारे घर हैं न?



इस गाँव में कई परिवार निवास करते हैं। इन सभी परिवारों के समूह को **समुदाय** कहते हैं।



सोचिए : एक बृहत् मेले को देखने अलग-अलग गाँवो से अनेक परिवार आए हुए हैं। क्या इन्हें समुदाय कहा जा सकता है?

रवि की कहानी पढ़कर प्रश्न का उत्तर दो।

रवि का घर आनन्दपुर में है। इसके पिता यहीं पैदा होकर बडे हुए इसी तरह कई लोग इसी गाँव में कई सालों से रहते हैं। किसी एक के घर में कोई कार्यक्रम हो तो सभी मदद करते हैं। रवि के पिता किसान हैं, और कई कार्यों के लिए दूसरों पर निर्भर करते हैं, समुदाय के क्या लक्षण है? (कोई तीन)

_____

_____

_____



पढ़कर जान लीजिए :

- हम हमारे की भावना रखने वाले एक निश्चित प्रदेश में रहनेवाले जनसमूह को **समुदाय** कहते हैं। समुदाय के सभी सदस्य यह भावना रखते हैं कि वे एक दूसरे पर निर्भर हैं। अगर समुदाय का आकार छोटा हो तो यह भावना अधिक प्रबल होती है। अगर समुदाय का आकार बड़ा होतो इस भावना की कमी होती है।

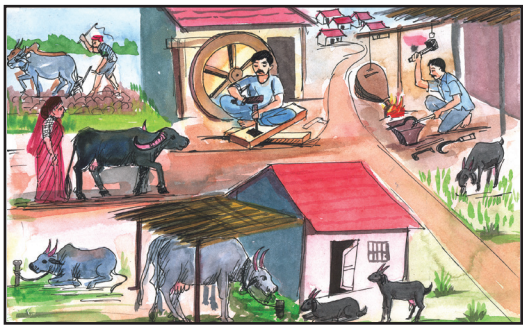
- पर्यावरण में अधिकतर प्राणीवर्ग का समूह में रहना समुदाय को दर्शाता है। मधुमक्खियाँ, चींटियाँ समुदाय (समूह) में रहकर कामों को बाँटकर जीती हैं यही इनकी विशेषता है। तुम्हारे आसपास इसी तरह से समुदाय में रहनेवाले अन्य जीवियों को पहचानकर अपने मित्रों से इस बारे में चर्चा करो।





@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

यहाँ दिए गए चित्रों में से तुमसे जाने गए अंशों को लिखो.

	जाने गए अंश
ग्रामीण समुदाय 	
नगर समुदाय 	
आदिवासी समुदाय 	

ग्रामीण समुदाय, नगर समुदाय और आदि वासी समुदाय नामक अनेक समुदाय है।

NOT TO BE REPUBLISHED

यहाँ पर ग्रामीण समुदाय का चित्र है। इस चित्र में रहने वाले कृषि के अतिरिक्त अन्य और कौन से कार्य है लिखो।



कृषि कार्य	अतिरिक्त कार्य
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

समुदाय मे रहने वाले परिवारों को काम करने के लिए अनेक साधनों की आवश्यकता होती है। ग्रामीण समुदाय में एक दूसरे का अवलम्बन अधिक दिखाई देता है। यहाँ हर पेशे का सम्मान किया जाता है।

NOT TO BE REPUBLISHED

कार्यकलाप : किसान के काम में आनेवाले विभिन्न साधनों की सूची बनाकर इन्हे किसान किससे प्राप्त करता है लिखो।

साधन	किससे
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

भारत के 72 प्रतिशत लोग गाँव में रहते हैं। इनमें से 70 प्रतिशत लोगों का जीवन कृषि पर आधारित है। खेती के साथ-साथ दुग्ध उत्पादन (गाय, भैंस पालन) मुर्गी पालन, मछली पालन रेशम के कीडों का पालन आदि अन्य काम भी करते हैं। **बुनाई, लुहारगिरी, बढ़ईगिरी, और टोकरी** आदि बुनने जैसे काम भी हम गाँव में देख सकते हैं। इन कामों के लिए स्त्रियों पर निर्भर हैं। गाँवमे सफाई, स्वास्थ्य शिक्षा, रोजगार सम्बन्धी समस्याएँ देखने को मिलती हैं। गाँवो के विकास के लिए सरकार ने अनेक कदम उठाए हैं। जो इस प्रकार है।

1. शिक्षित ग्रामीण युवको के उद्योग के लिए रोजगार योजना, जवाहर ग्राम समृद्धि योजना।
2. गुणात्मक शिक्षा के लिए सर्वशिक्षा अभियान।
3. ग्रामस्वच्छता के लक्ष्यपूर्ति के लिए निर्मल ग्रामयोजना।
4. बालिकाओं की अभिवृद्धि के लिए भाग्यलक्ष्मी योजना।
5. निर्धनों को गृह निर्माण के लिए अनुदान तथा कर्जा देने के लिए आवास योजना।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

इन प्रश्नों के उत्तर दो।

1. गाँव के लोगो के पेशों को लिखो।

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

2. गाँव के लोग किन समस्यायों का सामना करते हैं?

_____

_____

_____

_____

_____

3. ग्रामीण विकास के लिए सरकार द्वारा चलाई गई किसी एक योजना के बारे में लिखो।

_____

_____

_____

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

नगर समुदाय

यहाँ एक महानगर का चित्र हैं। इस चित्र में तुमने जिन बातों पर ध्यान दिया उनके बारे में नीचे दिए गए खाली जगह में लिखो।



_____

_____

_____

_____

लोग शिक्षा, रोजगार, आदि के लिए गांवो से नगर आते है। नगरों में लोगोको भिन्न भिन्न प्रकार के काम करते हुए देखते है।

नीचे दिए गए चित्रों को देखो, ये लोग कौन से काम कर रहे हैं? लिखो। इस तरह के काम करने वाले लोग तुम्हारे गाँव/शहर में रहते हो तो, उस चित्र पर (✓) का चिह्न अंकित करो।



_____

_____

☐



_____

_____

☐



_____

_____

☐



_____

_____

☐



_____

_____

☐



_____

_____

☐

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED



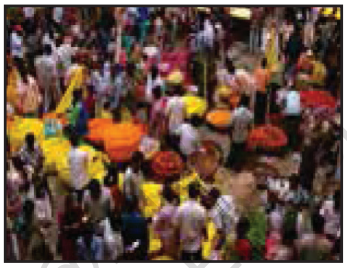
_____

_____



_____

_____



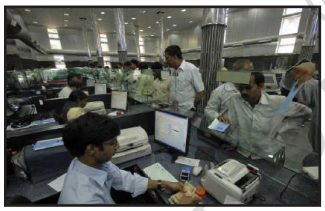
_____

_____

@ NOT TO BE RE LISHED

भारत में लगभग पाँच हजार नगर हैं। इन नगरों में दस लाख से अधिक जनसंख्या वाले सत्ताईस महानगर हैं।

यहाँ नगर को चित्रण करने वाले चित्र दिए गए हैं। इन चित्रों को देखकर प्रश्नों के उत्तर दो।

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
</table>

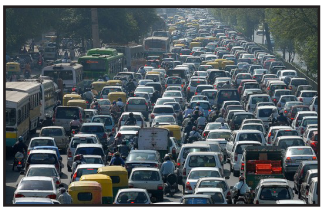
@KTBS
BE REPUBLISHED























@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

1. तुम नगर मे जाकर क्या-क्या देखोगे?

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

2. इन चित्रों में पर्यावरण को दूषित करने वाले चित्र पर (✓) का चिहन अंकित करो।

3. अगर तुम नगर में रहते हो तो किन समस्याओं का सामना कर रहे हो?

_____

_____

_____

_____

4. नगरों के विस्तार से पर्यावरण को होनेवाले नुकसान के बारे में विवरण दो।

_____

_____

_____

_____

शिक्षक की सहायता से निम्नलिखित विषयों के बारे में मित्रों से चर्चा करो। कक्षा में सबके सामने अपने विचार व्यक्त करो।

- नगर में आवास की समस्या
- संचार रुकावट (ट्रैफिक जाम)

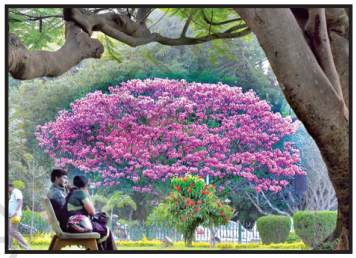
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- औद्योगिक प्रदेशों मे प्रदूषण।
- कूडे का निर्वहण।
- झोंपड-पट्टी प्रदेश।
- जल प्रदूषण

इस तरह की समस्याओं से निपटने के लिए सरकार ने कुछ काम किए हैं जो इस प्रकार हैं।

निकास व्यवस्था	
पीने के लिए शुद्ध पानी की आपूर्ति	
सुविधा जनक सुसज्जित बस उड्डे तथा रेलवे स्टेशन	 

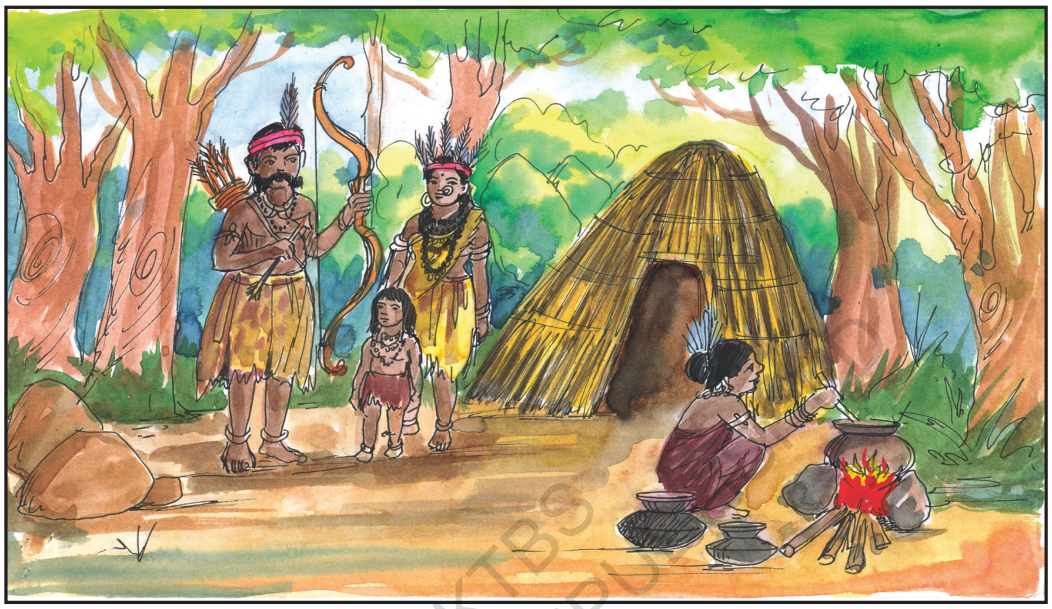
©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

नगरों के बाहरी हिस्सो में वर्तुल मार्गों की व्यवस्था	
उद्यान वनों का निर्माण	

सरकारी कार्यक्रमों के साथसाथ नगर में रहनेवाले प्रत्येक व्यक्तिको नगर की सफाई का ध्यान रखना चाहिए। प्रेम और विश्वास की भावना के साथ मिलजुलकर रहना चाहिए।

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आदिवासी समुदाय



इस चित्र में दिखाए गए कौन से अंश तुम्हारे रहन-सहन से भिन्न हैं? लिखो।

_____

_____

_____

_____

_____

घने जंगलो तथा पहाडी प्रदेशों में रहने वाले लोगों को आदिवासी कहते हैं। इनका निवास, भाषा, वेश-भूषा, विवाह पद्धति आदि विशिष्ट होते हैं। मैसूर जिले के सोलिंगा, दक्षिण कन्नड जिल्ले के कोरग कोडगु जिले के जेनुकुरूब तथा यरबरू इत्यादि नाम के आदिवासीवासी समुदाय हैं।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED









चित्र की सहायता से इन के पेशों को लिखो।



_____

	_____
	_____
	_____

NOT TO BE PUBLISHED



इस समुदाय के लोग जंगलों, पहाडियों में रहने से ये लोग मकान, शिक्षा, परिवहन, आहार, बिजली इत्यादि सुविधाओं से वंचित रहते हैं। इन दिनों सरकार इस समुदाय के लोगों के लिए शिक्षा आहार वितरण घर, स्वास्थ्य आदि की सुविधाएँ पहुँचाने की कोशिश कर रही है।

अपनी मूलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति तथा एक दूसरे की सहायता के लिए निश्चित प्रदेश में रहनेवाले लोगों का समूह ही समुदाय है, इस बात को तुम समझ चुके हो। ग्रामीण, नगरीय तथा अदिवासी समुदायों के अतिरिक्त हम अन्य समुदायों को भी देखते हैं।

©KTDS NOT TO BE REPUBLISHED

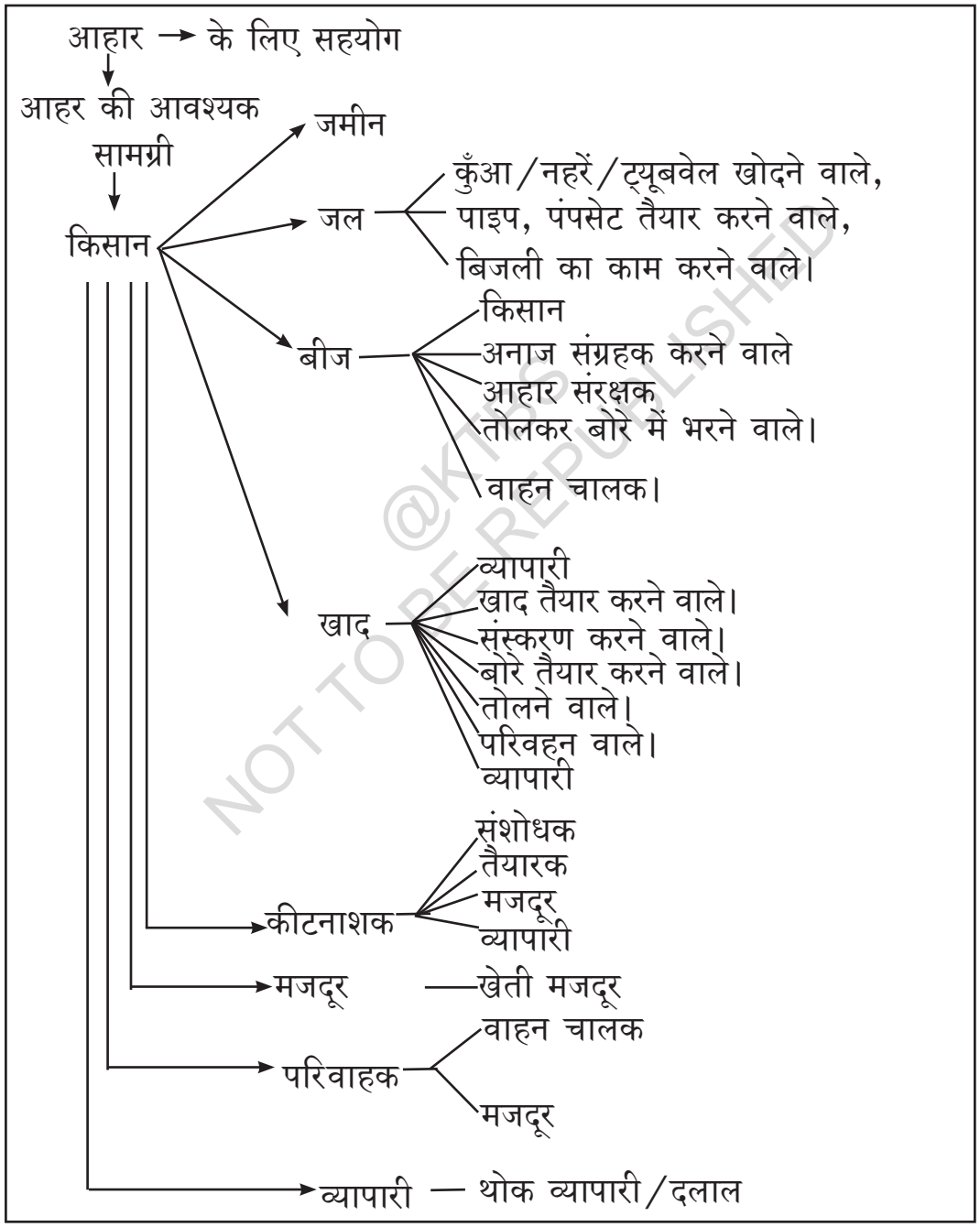


पढ़कर जान लीजिए :

- एक ही विषय में रुचि रखनेवाले लोगों द्वारा अपने विचारों के आदान-प्रदान के लिए बनाया गया समुदाय। **उदाहरण :** लोकगीत प्रेमियों का समुदाय।
- किसी कार्य में परिवर्तन लाना है अथवा किसी काम को करने के लिए लोगो का समुदाय । **उदाहरण :** पर्यावारण प्रेमियो का समुदाय
- एक समान रोजगार करनेवाले अथवा एक ही तरह के कार्य करनेवाले लोगो द्वारा बनाया गया समुदाय। **उदाहरण :** शिक्षक समुदाय

इस तरह हम देखते है कि अपनी पसन्द, विराम समय आदतों अभिरुचियों के अनुसार लोगोंके समुदाय बनते है। समुदाय केवल परिवार के सदस्यों से नही बनता बल्कि विभिन्न व्यक्तियों के आपसी सम्बन्धों से भी समुदाय बनते है। यही समुदाय का विस्तृत अर्थ बतलाता है। इनके अलावा धर्म, लक्ष्य, भाषा, संस्कृति आयु लिंग आदि पर आधारित होकर समुदाय बनते हैं। इस बात को हम देख सकते हैं।

अब तक तुम तरह-तरह के रोजगार/कामों आदि के बारे में जानकारी पा चुके हो। तुम्हें आहार प्राप्त करने के लिए इतने लोगों के सहयोग की आवश्यकता है। क्या तुम इस बात को जानते हो? यहां दिए गए चार्ट को ध्यान से देखो। इससे तुमने क्या सीखा इसे लिखो।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

_____

_____

_____

बाप रे! अगर हमारी आहार सामग्री के लिए इतने लोग काम करते हैं तो, वस्त्र तैयार करने, गृह निर्माण इत्यादि वस्तुओं की तैयारी के पीछे कितने लोगो की मेहनत है इसके बारे में जरा सोचकर देखो। अगर इन सबमे एक भी सहयोग न करे तो काम पूरा नहीं हो सकता। हम वस्तुओं को पैसे देकर दुकान से खदीकर लाते हैं। यह सबकुछ आसानी से मिल जाता है ऐसा सोचने की बजाए हम जिन वस्तुओं का प्रयोग करते हैं, उसके पीछे कितने लोगों की मेहनत काम करती है, इसे नहीं भूलना है। अतः समुदाय के प्रत्येक पेशे/काम का सम्मान करना चाहिए और इन कामों को करने वाले प्रत्येक व्यक्ति का भी सम्मान करना चाहिए।

समुद्र के पानी से बनने वाला नमक हमे कैसे मिलता है और इसे कौन तैयार करते हैं? (शिक्षक की सहायता से) एक चार्ट तैयार करो।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

किसी एक समुदाय की उन्नति में अनेक प्रकार के कामों का करना जरूरी है। इस बात को तुम समझ चुके हो समुदाय में मूलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति करने वाले रोजगारों के अलावा कुछ अलग काम करनेवाले लोग भी हैं।

यहाँ दिए गए चित्र देखो। ये कौन हैं? इनसे हमें क्या उपयोग हैं? चित्र के नीचे दिए गए खाली जगह में लिखो।

समुदाय के लोगो के लिए आवश्यक सामग्रियों को तैयार कर आपूर्ति करने वाले, पर्यावरण को स्वच्छ रखने वाले, मूलभूत सुविधाओं की पूर्ति करनेवालों के अलावा मनोरंजन, खुशीदेनेवाले मानसिक संतुष्टि प्रदान करने वालों की आवश्यकता होती है। हर काम जरूरी है। किसी भी समुदाय की उन्नति में सबका हाथ होता है। उनके कार्यो का भी महत्व होता है। इस बात को समझकर प्रत्येक व्यक्ति का सम्मान करें।

© SCERT NOT TO BE REPUBLISHED

यहाँ पर अपनी वृत्ति के अत्यन्त सफल व्यक्तियों के चित्र दिए गए हैं। ये लोग कौन हैं। ये लोग किस हुनर में साधना करके सफल हुए। इसे लिखो।





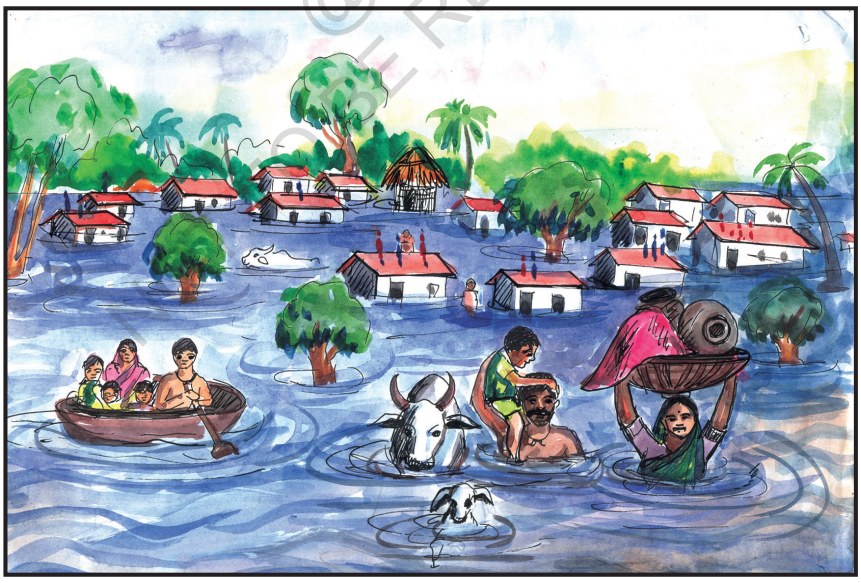


_____ _____ _____

_____ _____ _____

- विभिन्न क्षेत्रों में सफलता प्राप्त करने वाले व्यक्तियों के चित्रों को इक्ट्ठा करके अपनी पाठशाला में प्रदर्शित करो।
- तुम बडे होकर क्या काम करना चाहते हो? इस काम के द्वारा समुदाय को क्या लाभ होगा। इस पर अपनी कक्षा मे विचार व्यक्त करो।

यहाँ दिएगए चित्र को देखकर इस दृश्य का विवरण दो।



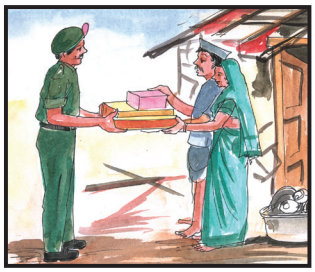
_____

_____

_____

© KTES NOT TO BE REPUBLISHED

इस परिवार को किस तरह की मदद मिली चित्रों की सहायता से विवरण दो।

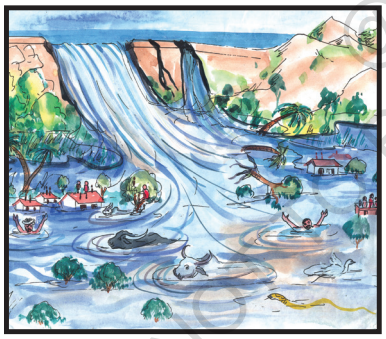




_____

_____

_____

समुदाय में, अगर कोई विपत्ति में हो तो समुदाय के अन्यलोग उसकी सहायता करते हैं। इसी तरह बाढ़ सूखा, भूकंप इत्यादि प्राकृतिक विपदाओं में हानि होने पर विभिन्न समुदायों के लोग सहायता करते हैं।




इससे तुमने क्या जाना, लिखो।

_____

_____

हर व्यक्ति समुदाय का एक हिस्सा है। समूह में रहने वाले हर व्यक्ति से मिलकर ही समुदाय की रचना हुई है। समुदाय के सहयोग के बिना जीवित रहना मुश्किल होता है। अतः समय पड़ने पर हमें भी समुदाय के अन्य लोगों की सहायता करनी चाहिए।

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

पाठ - 4

सामुदायिक खेल

U5R5P6

खेलो का जन्म समुदाय में ही हुआ है। लोगों ने अपना खाली समय बिताने के लिए खेलों का मार्ग चुना। खेलों द्वारा समुदाय के लोगों के आपसी सम्बन्ध बढ़ते हैं। बड़े छोटे सभी को मिलकर खेलने का मौका मिलता है। लोगो द्वारा अपने मनोरंजन और शारीरिक व्यायाम के लिए निर्धारित क्रियाकलाप ही 'खेल' है। यह समुदाय के लोगों के मिलजुलकर रहने, खेलकर आनन्द उठाने वाले क्रियाकलाप है।

इस पाठ को सीखने के बाद तुम,

- खेलों और शारीरिक व्यायाम का महत्व जानोगे।
- साहसिक खेलों का परिचय पाओगे।

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

रविवार को पाठशाला की छुट्टी है। तुम्हारे लिए छुटूटी का दिन खुशी का दिन है। छुट्टी का दिन तुम कैसै व्यतीत करोगे। क्या क्या करोगे यहाँ लिखो:-

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

इनमें से तुम्हें किससे बहुत खुशी मिलती है? इसे पहचानो। इनमें खेल भी है क्या?

यहाँ दी गई सूची को ध्यान से देखो। इनसे खेलने वाले खेलों से होनेवाले उपयोग को छाँटकर लिखो।

* संतोष * लेखन कौशल * बुद्धि की कुशाग्रता * सहकरिता	* मनोरंजन * स्पर्धात्मक भावना * हार-जीत को समान रूप से * ग्रहण करने की मनोभावना	* भूख मिटना * परिसर सुरक्षा * शारीरिक व्यायाम * मित्रता * ज्ञान

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

इस चित्र पर ध्यान दो। ये लोग प्रतिदिन इसे करते हैं। ये लोग क्या कर रहें है? लिखो।

	_____ _____
	_____ _____

©KTBS
TO BE REPUBLISHED

	_____ _____
	_____ _____

खेल, योग, शारीरिक व्यायाम आदि करने से शारीरिक और मानसिक स्वास्थय का विकास होता है। इन सबका अभ्यास करने से मांसपेशियाँ और स्नायु की क्षमता बढ़कर शरीर स्वस्थ रहता हैं। शारीरिक वजन को सही रख सकते हैं। शरीर का आकार सही होने से सुन्दर दिखाई देते हैं। आत्मविश्वास बढ़ता है। खाली समय का सदुपयोग होता है। मनोरंजन और उल्लास से हमेशा उत्साहित रहते हैं और फुर्तीले रह सकते हैं।



सोचिऐ

* शारीरिक क्रियाकलाप न करने वालों को कौन सी परेशानियां हो सकती हैं।
* मोटे लोगों को अपना वजन कम करने के लिए क्या करना ठीक रहेगा। इस बारे में क्या करते हो?

खेल सिर्फ हमारे लिए लाभकारी है क्या?

देशी, विदेशी खेलों से देश-विदेश के बीच स्नेह सौहार्दता बढ़कर आपसी संम्बन्ध बढ़कर रिश्ते मजबूत होते हैं।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

कुछ अन्तरष्ट्रीय खेलों के नाम लिखो।

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

यहाँ दिए गए चौखाने में भारत का किसी दूसरे देश के साथ खेलेजाने वाले चित्र को लेकर यहाँ चिपकाओं।

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

इन चित्रों को देखो। दिए गए नामों की सूची से छाँटकर इन चित्रों के नीचे लिखो (शिक्षक की सहायता लो)



_____



_____



_____



_____



_____

(नाव क्रीड़ा, पर्वतारोहण, आसमानी छलाँग पर्वत चारण, पहिएवाली चढ़ाई)

NOT TO BE REPUBLISHED

इन चित्रों को देखकर लगता है न **वाह**। ये सब भी खेल ही है। इन्हे **साहसिक क्रीड़ा** कहते हैं।



पढ़कर जान लीजिए : रोमांचक तथा विशेष शारीरिक सामर्थ्यों पर आधारित क्रीड़ाओं को साहसिक क्रीड़ाएँ कहते हैं। ये क्रीड़ाएँ अधिकतर असामान्य रूप से लक्ष्य पर पँहुचने की चुनौती देने वाले खेल होते हैं। इन खेलों के लिए अधिक तैयारी तेजी, कुशलता प्रशिक्षण तथा शारीरिक क्षमता में युक्त खिलाडी को नई नई चुनौतियों का सामनाकराती है। ऐसी क्रीड़ाओं से मन को आनन्द, खतरों का सामना मानसिक स्थिरता, शारीरिक व्यायाम तथा मनोरंजन मिलता है। पर यह भी सच है कि ये खेल खतरों से भरे होते हैं। अतः खतरों से बचने के लिए निम्नलिखित सावधानियों का पालन करना चाहिए।'

- सही प्रशिक्षण और मार्गदर्शन के बिना इन खेलों में भाग नहीं लेना चाहिए।
- इन खेलों में भाग लेने से पहले उसके लिए आवश्यक साधन तथा निश्चित कुशलता पाना आवश्यक है।
- अधिक संयम् तथा जिम्मेदारी का अनुकरण आवश्यक है। सन्दर्भो के अनुसार सहीं रीति से निर्वाह करना चाहिए साहसिक खेलों के सन्दर्भ में आने वाले खतरो, हानि खतरे से युक्त खेलों के लिए अच्छी तरह अभ्यास करके उनका सामना करने का अनुभव प्राप्त कर आवश्यक तैयारी तथाप्रशिक्षण प्राप्त करना चाहिए।
- अपने दल के सहयोग के साथ इन खेलों मे भाग लेना चाहिए।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

यहाँ पर कुछ ग्रामीण प्रदेश की साहसिक क्रीड़ाओं के चित्र हैं। बड़ों की सहायता से इनक्रीड़ाओं के नाम जानकर लिखो।













अपने परिवार की जानकारी वाले किसी एक साहसिक क्रीड़ा के बारे में जानकर विवरण संग्रहकर लिखो।

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

क्या तुम जानते हो?

- विश्व के अत्यन्त ऊँचे 'माउण्ट एवरेस्ट' शिखर पर सबसे पहले चढ़ाई करने वाले व्यक्ति कौन थे? एड्मण्ड् हिलेरी और तेनसिंग नोर्गे।
- 'माऊण्ट एवरेस्ट' शिखर पर चढ़ने वाली पहली भारतीय महिला 'बचेन्द्री पॉल' थी।
- ग्रामीण साहसिक क्रीड़ाएँ हमारी सांस्कृतिक परंपराओं का प्रतिबिंब है। परन्तु आधुनिक टी.वी.तथा इन्टरनेट आदि के प्रभाव से इन खेलों का आकर्षण कम हो गया है।
- मैसूर राजघराने के जमाने से 'कुश्ती' चली आ रही है। आजतक दशहरा क्रीड़ाओं में इसका अस्तित्व बना हुआ है।
- साइकिल चलाना, तैराकी, तेज चाल, योगाभ्यास आदि करना अच्छी आदतें हैं। इन सबसे स्वास्थय अच्छा रहता है।

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अध्याय - 5

नैसर्गिक संसाधन

A1I7K1

हमारी पृथ्वी, जीवियों के जीवन के लिये आवश्यक संसाधन युक्त है। संसाधन का मतलब है कि नैसर्गिकरूप में प्राप्त पानी, मिट्टी, वायु, खनिज पदार्थ, पेड-पौधे और प्राणी आदि। मानव सहित सभी जीवी जीने के लिये इनकी आवश्यकता है। मानव की प्रगति के लिये ये सभी अतिमूल्य हैं।

इस पाठ को सीखने के बाद तुम,

- नैसर्गिक संसाधनों की अवश्यकता के बारे मे जानोगे।
- नैसर्गिक संसाधनों के प्रकारों के बारे में जानोगे।
- विभिन्न संसाधनों की महत्वता के बारे में जानोगे।
- नैसर्गिक संसाधनों को नविकरणीय और अनविकरणीय संसाधनों में वर्गीकरण कर सकोगे।
- नैसर्गिक संसाधनों की मितव्ययता और संरक्षण की आवश्यकता के बारे में जानोगे।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

नैसर्गिक संसाधनों को पहचानने के लिये निम्न पहेलियों को सुलझाईये:-

1. मेरे बिना तुम एकक्षण भी जीवित नहीं रहते हर एक पेड पौधा, पशु-पक्षियों को मेरी जरूरत हैं। कोई भी मुझे देख नहीं सकता

   मैं कौन हूँ?_____

2. पृथ्वी के अधिकतम भाग को मैं आवरण लिया हूँ,
   मैं आप सबकी प्यास को बुझाता हूँ,
   मैं पेड-पौधे और पशु-पक्षीयों को ठंडा करता हूँ,

   मैं कौन हूँ?_____

3. मैं अपने ऊपर आपको वास करने देता हूँ,
   मैं पेड-पौधों को उगने में सहायक हूँ,
   मेरे ऊपर रहनेवाले सभी प्राणियों को सहारा देता हूँ,

   मैं कौन हूँ?_____

4. मैं फल और बीज देता हूँ
ठंडी छाया को फैलाता हूँ,
मेरे बिना कोई जीवी नही है,
मैं कौन हूँ?_____

5. बस, लॉरी, कार जैसे वाहन मेरे को चाहते हैं,
मैं तैयार होने के लिये हजारों वर्ष लगते हैं,
भूमी के अंदर से मुझे खोदकर बाहर निकालते हैं,
मैं कौन हूँ?_____

6. बर्तन, गिलास, आदि मुझ ही से बनते है,
आत्यंत सुंदर आभूषण मेरे से बनाये जाते हैं,
मेरे अपटक को तुम कठोर बनाते हो,
मैं कौन हूँ?_____

7. मुझ से अंधेरा बहुत दूर भागाता है,
मुझ से चमकिला प्रकाश प्राप्त होता है,
ऊर्जा का स्रोत जो मैं हूँ
मैं कौन हूँ?_____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

नैसर्गिक संसाधनों को नवीकरणीय और अनविकरणीय संसाधनों के रूप में वर्गीकृत कर सकते हैं।

1. नविकरणीय संसाधन

सौरऊर्जा, वायु(हवा), पानी, मिट्टी, जंगल (वन) आदि संसाधन उनके सतत उपयोग के बाद भी निसर्ग में उपलब्ध (उपस्थित) हैं। मानव के जीवितावधि में ये सभी निरंतर उपलब्ध होने के कारण, इन संसाधनों को **नविकरणीय संसाधन** कहते हैं।

2. अनविकरणीय संसाधन

कोयला, पेट्रोल, डिजेल और नैसर्गिक गैस आदि संसाधन निरंतर ऊपयोग करते रहने से खत्म हो जाते हैं। ऐसे संसाधनों का नविकरण असंभव हैं। इसलिए इन्हें **अनविकरणीय संसाधन** करते हैं।

निम्न लिखित संसाधनों को संबंधित बास्केट में सरलरेखा खींचकर डालिये:-



नविकरणीय संसाधन

संसाधन

कोयला
लोहा
पेट्रोल
डिजेल
रसोई गैस
पानी
आक्सीजन
जंगल (वन)
सोना (स्वर्ण)
वन्य जीवी
सौर ऊजी



अनविकरणीय

संसाधन

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अबतक आपने नैसर्गिक संसाधनों के बारे में अध्ययन किया है। अब नविकरणीय संसाधनों के बारे में सविस्तार से सीखेंगे।

सौरऊर्जा

सूर्य से प्राप्त ऊर्जा ही सौरऊर्जा है। पृथ्वी पर ऊष्ण और प्रकाश का मुख्य स्रोत है। सूर्य से हमें प्रकाश और ऊष्मा प्राप्त होती है। आप जानते हैं कि पेड-पौधे सौर ऊर्जा का उपयोग करके अपना आहार लैयार करते है।

■ सौर ऊर्जा का उपयोग करके किये जानेवाली क्रियाओं की सूची बनाईए।

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

इसे करके देखिए: दो बर्तन लीजिये, जिनमें मिट्टी भरी हूई है। हर एक बर्तन में एक-एक सेम का बीज डालिये। एक वर्तन को सूर्य प्रकाश में रखिये और दूसरे बर्तन को एक अंधेरे कोठडी में रखिये। दोनो बर्तनों को प्रतिदिन पानी से सींचिये। पंद्रह दिनों के बाद उन दोनों में क्या क्या परिवर्तन हुआ है, उसका निरीक्षण कीजिये। आप के निरीक्षण को लिखकर रखिये।

_____

_____

_____

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सौर ऊर्जा के बारे में अधिक ज्ञान आप विस्मयकारी ऊर्जा नामक घटक में पायेंगे।

पानी और **वायु** भी नैसर्गिक संसाधन हैं। इनके बारे में अगले अध्यायों में पढेगें।

मिट्टी

हम मिट्टी पर चलते हैं। हम मिट्टी पर रहते हैं। पानी की तरह मिट्टी भी नविकरणीय संसाधन है। पेड-पौधों की वृद्धि के लिये मिट्टी की आवश्यकता है। आप जानते हैं कि पेड-पौधे अपने आहार को तैयार करने के लिए आवश्यक पानी और खानिज (लवण) मिट्टी से प्राप्त करते हैं। मिट्टी के बारे में अधिक जानकारी आप उच्च कक्षाओं में सीखेंगे।

- **मिट्टी को कौन-कौनसे कार्यों के लिए उपयोग करते हैं लिखिए।**

_____

_____

_____

_____

_____

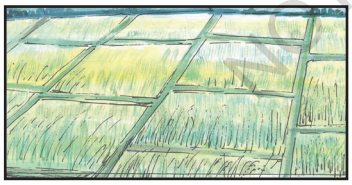


पढकर-जान लीजिए : परतदार शिलाओं (पत्थरों से) बने पृथ्वी के उपरी (बाहरी) परत को क्रस्ट कहते हैं। खनिज और कार्बनिक पदार्थों से बने क्रस्ट का सबसे बाहरी पतली परत ही मिट्टी है। इसतरह की करीब 3 सें.मी.मिट्टी की परत तैयार होने के लिये 500 से 1500 वर्ष लगते है। बहता पानी, बहती हवा और अन्य जीवियों से शिलाओं का शिथलीकरण से मिट्टी बनती हैं।

निम्न संदर्भों मे क्या होता है? अपने दोस्तों के साथ विचार-विमर्श कीजिए।

- जब आँधी आती है।
- वर्षा के बाद पानी तेजी से बहता है।

उपरी स्तर की मिट्टी बहकर न जाने के लिये, (मिट्टी का अपक्षय) इसके संरक्षण के लिए, निम्न क्रम अपनाते हैं। चित्रों का निरीक्षण कीजिए। आपने जो सीखा है, उसे लिखकर रखिए।







_____ _____ _____

_____ _____ _____



पढकर-जान लीजिए : समस्तरीय कृषी : मिट्टी के अपक्षय को रोकने लिये भूमी के आकार के अनुसार कृषि करना।

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

वन

वन्य प्राणी और पक्षियों का नैसर्गिक आवास वन (जंगल) है। वे प्राणीयों को आवश्यक आहार और मनुष्य को अनेक उपयोगी वस्तुयें प्रदान करता है।

इन चित्रों का निरीक्षण करके, वनों के उपयोगों की सूची बनाइए:













© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED





- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

आप अपने दोस्तों के साथ वनों के अन्य उपयोगों के बारे में चर्चा कीजिए।



पढकर-जान लीजिए : वन भी नैसगिक संसाधनों में से एक है। वन से फल, फूल, औषधीय गुणयुक्त जडी-बुटियाँ, पेड-पौधे, लकडी आदि है। जनजातीय लोगों के लिये वन आश्रय स्थान है। वन मिट्टी के अपक्षय को रोकता है। वन के पेड-पौधों से आक्सीजन का प्रमाण बढता है। इतने बहुमूल्य और उपयोगी वनों का विनाश शहरीकरण, औद्योगिकीकरण, बाँधों के निर्माण तथा अन्य कारणों से होता जा रहा है। वनों के विनाश का अर्थ है पृथ्वी पर जीवियों का विनाश।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

वनों का संरक्षण

पेड़ों के कटाव का नियंत्रण, वनों का पुनः निर्माण वनों के उत्पन्नों का सही उपयोग, वन में लगनेवाली आग रोकने के लिए पेड की डालियों को काटना आदि उपायों से वनों का संरक्षण कर सकते है।

वनों का संरक्षण करने के लिये सरकार ने राष्ट्रिय वन नीति को 1988 में परिष्कृत किया है और वनों के संवर्धन और संरक्षण के लिये अनेक कदम उठाये हैं।



पढकर-जान लीजिए :

- सरकार वन विभाग द्वारा राष्ट्रीय वनों का निर्वहण और संरक्षण करता है।
- ग्राम पंचायत और स्थानीय लोगों का समूह (समुदाय) सामाजिक वनों की रक्षा करते हैं।
- राष्ट्रिय उद्यान और वन्यजीवी-संरक्षण धामों का पता लगाकर, उनके वन प्रदेश के साथ वन्य जीवियों की भी रक्षा की जाती है। **उदाहरण :** बन्नेरूघट्ट और बन्डीपुर वनप्रदेशों को अनेक कानून बनाकर उनकी रक्षा की जाती है। पेडों को काटना, वन लकडी की तस्करी, वन्य प्राणीयों का शिकार करना कानूनी अपराध हैं।
- कुछ धार्मिकि विश्वास और आचरण (रस्मे) भी वन संरक्षण में सहायक बनते है।

  उदाहरण : दक्षिणकन्नड जिल्हा का नागबन, कोडगु, जिल्हा का देवर काडु। यहाँ पेडो का काटना निषेधित है।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अनेक बृहत् योजनाओं के लिये (बाँध बनाना, कारखाने स्थापित करना) वनों का नाश करते समय अनेक विरोधि आन्दोलन हुए हैं।



पढकर-जान लीजिए :

- कर्नाटक में जैव विविधाताओं से भरपूर पश्चिम घाट के वनों के नाश को रोकने के लिये, पांडुरंग हेगडे ने **अप्पिको आन्दोलन** प्रारंभ किया।
- केरल राज्य में जैव विविधाताओं से भरपूर मौन घाटी में जल विद्युत योजना को स्थापित करने के सरकारी प्रयत्न को, परिसरवादीयों ने **मौन घाटी आन्दोलन** करके, योजना को बंद करवाया और जीवियों की रक्षा की।
- बिहार राज्य में वनों की रक्षा के लिये आरंभ हुआ **जंगल बचाओं** आंदोलन अन्य राज्य झारखंड और ओडिसा राज्यों में फैलकर, अनेक वनों की रक्षा की गई।
- हिमालय पर्वत के वनों की रक्षा के लिये सुंदरलाछ बहुगुणा ने **चिपको आन्दोलन** प्रारंभ करके अनेक पेड बचाये।

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

*** यहाँ पर लिखिये :- वनों की रक्षा हम सभी की जिम्मेदारी है। क्यों?**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____





पढकर-जान लीजिए : वृक्षमाता के नाम से देशभर के ख्याति प्राप्त **सालुमरद तिम्मक्क** हमारे कर्नाटक की गौरवान्वित सुपुत्री है। तुमकूर जिल्हा के गुब्बी तालुक के विजयम्म् और चिक्करंगय्या दंपति की बेटी तिम्मक्क्, मागडी तालुक के हुलीकल् ग्राम के बिक्कल चिक्कय्य के साथ शादी करके हुलीकल् में रहती है। आगे के दिनों में अपने पति के सहयोग से अपने ही गाँव हुलीकल् से कुदूर ग्राम तक रास्ते के दोनों तरफ पिपल के पेड लगाकर, पालन पोषण करके बडे किये।

इस तरह पेडों को अपनी संतान समझकर उनका पालन-पोषण के लिये अपने पूरे शतायुषि जीवन को समर्पित कर दी। इसलिये उसे **सालुमरद तिम्मक्क** कहते है। इनको समान्नित करने के लिये कर्नाटक सरकार ने 2014-15 के अपने बजट में **सालुमरद तिम्मक्क्न् नेरलु योजने** षोषित करके आरंभ किया है।

परिसर (निसर्ग) के प्रति उनकी लगाव को देखकर, सौ से अधिक पुरस्कार देकर उनको सम्मानित किया गया। जिनमें कुछ प्रमुख पुरस्कार है -

* नाडोज पुरस्कार - कन्नड विश्वविद्यालय, हंपि
* कर्नाटक राज्योत्सव पुरस्कार
* इन्दरा प्रियदर्शिनि वृक्ष मित्र पुरस्कार - भारत सरकार
* कर्नाटक राज्य परिसर पुरस्कार
* परिसर रत्न पुरस्कार

परिसर के संरक्षण में पूरे विश्व को एक अनुकरणीय उदाहरण सालुमरद तिम्मक्का है। क्योंकि परिसर के प्रति उसकी निष्ठा और उसकी रक्षा के प्रति श्रद्धा अन्योन्य और अनुकरणीय है।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



पढकर-जान लीजिए : प्राणी भी एक नवीकरणीय संसाधन है। क्योंके वे संतान्नोंप्पत्ति द्वारा अपनी संख्या में वृद्धि करते हैं। दुर्लभ वन्य प्राणियों के शिकार करने से उनकी प्रजाति का विनाश होता है, और उससे उनका अनवीकरणीय संसाधन में धकेल देते है। यह हमारा कर्तव्य है कि ऐसे, दुलर्भ वन्य प्रजातियों की रक्षा करनी चाहिए।

आपने नविकरणीय संसाधन के बारे में अध्यायन किया है। अब कुछ **अनविकरणीय संसाधनों** के बारे मं अध्ययन करेगें।

इंधन

वे पदार्थ जो जलने पर ऊष्मा ऊर्जा देते हैं, उन्हे इंधन कहते है।

उदाहरण: वाहन को चलाना, भोजन तैयार करना

- वाहन को चलाने के लिये उपयोगित तीन इंधनों के नाम

  _____ _____ _____

- घर में भोजन तैयार करने के लिए उपयोगित तीन इंधनों के नाम

  _____ _____ _____

लाखों वर्षों पहले पृथ्वी के क्रस्ट के दबे हुए मृतसस्य (पेड पौधे) और प्राणी के शरीर आक्सीजन के बिना सडकर (विभजित होकर) बननेवाले पदार्थ जीवाश्म इंधन है। इनमें पेट्रोलियम्, प्राकृतिक गैस और कोयला प्रमुख जीवाश्म इंधन है।

- **पेट्रोलियम्** : पेट्रोल, डिजेल, केरोसिन और मोम (वाक्स) आदि पेट्रोलियम के उपउत्पादन है। पेट्रोलियम् यह पृथ्वी के पृष्ठ के नीचे के भाग में बनाहुआ **द्रव पदार्थ** (खनिज) है। शिलाओं के परतों के तलछट में संग्रहित मृत जीवियों के शरीर पर बेक्टेरियाओं की क्रियायें अधिक तापमान और दबाव से पेट्रोलियम् बना है।

मोम, पैराफिन जैसे पेट्रोलियम् के उपउत्पादनों को मोमबत्ती, लकडी का पॉलिस, मलाम, वारनिस रंग, लिपस्टिक, रासायनिक खाद, वैसलिन जैली आदि तैयार करने में उपयोग करते हैं।

- **प्राकृत्तिक (नैसर्गिक) गैस** : प्राकृतिक गैस यह पैट्रोलियम् कुओं में पेट्रोलियम् के साथ प्राप्तहोती है। दाब में संग्रहित प्राकृतिक गैस को पैट्रोल और डिजेल के बदले में वाहनों में इंधन के रूप में उपयोग करते है।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



पढकर-जान लीजिए : घरों में आप रसोई गैस उपयोग करते हुए देखे होंगे। इसे द्रवित पेट्रोलियम् गैस (Liquified Petrolem Gas-LPG) पेट्रोलियम् अथवा आर्द्र प्राकृतिक गैस को संस्कारित करके इस प्राप्त करते हैं।



- **कोयला :** लाखों वर्षों पूर्व भूगर्भ में लुप्त (समाये गये) पेड-पौधों के अवशेष पूर्णतः न सडकर अथवा पूर्ण रूप से विभाजित न होकर शिलाओं के परतों के नीचे उस दाब और तापमान के कारण कोयला में परिवर्तन हुआ है। विद्युत उत्पादन में इसे इंधन के रूप में उपयोग करते हैं। औद्योगिक क्षेत्र में इसे ऊर्जा के रूप में ऊपयोग करते हैं।

इनके उदाहरण दीजिए :

ठोस इंधन : _____

द्रव इंधन : _____

गैस इंधन : _____

इन इंधनों का संरक्षण करने के लिये (बचाने के लिये) कौनसे उपाय आप सूचित करेंगे और उन्हें यहाँ पर लिखिए :

रसोई गैस	पेट्रोल/डिजेल



पढकर-जान लीजिए : इंधनों के अति उपयोग से पर्यावरण को क्षति पहुँचती है। इन दिनों में जीवाश्म इंधनों के पर्याय रूप मे सौर ऊर्जा के उपयोग के बारे में प्रयत्न हो रहा है।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

खनिज संसाधन

नैसर्गिक - दीर्घावधि प्रक्रियाओं से पृथ्वी (भूमी) के अंदर खनिज बनते हैं। खनिज यह शिलाओं में प्राप्त होते हैं। अयस्क (कच्ची धातु) के रूप में इन्हे बाहर निकालकर, कारखानों में शुद्ध करके, धातुओं का निष्कर्षण किया जाता हैं।

उदाहरण : लोह अयस्क (कच्चीधातु) से लोहे का निष्कर्षण करना (अलग करना)

अल्युमिनियम्, तांबा, चाँदी आदि धातुओं को उनके अयस्क से निष्काषित किया जाता है।

पद सहाय

अयस्क (कच्चीधातु) : यह प्रकृति में प्राप्त होनेवाला बहूपयोगि पदार्थ है। इसके संयोजन को रासायनिक सूत्र द्वारा व्यक्त करते हैं।

■ **निम्न चित्रों को देखकर, खनिजों के उपयोग बताईये:**








_____

_____

_____

_____

_____

_____

© MAHARASHTRA STATE BOARD OF SECONDARY AND HIGHER SECONDARY EDUCATION, PUNE. FIRST EDITION : 2018 NOT TO BE REPUBLISHED



विचार कीजिये : यदि खनिज नहीं होते तो, क्या होता था?

आपके घरों में उपयोगित होनेवाले खनिजों के बारें में अपनी कक्षा को बताईए।



पढकर-जान लीजिए : खाली हुए खनिज संसाधन नैसर्गिक रूप से वापस भर्ती होने के लिये, पृथ्वी (भूमी) के अंदर होनेवाली वैज्ञानिक प्रक्रियाओं पर निर्भर रहता है। खनिज तैयार होने मे लाखों वर्ष लगते हैं। इसलिये इन्हे मितव्ययता से (किफायत से) उपयोग करना चाहिए।

- नीचे दिये गये नैसर्गिक संसाधनों के उपयोग लिखिए :

नैसर्गिक संसाधन	ऊपयोग
मिट्टी	_____ _____
वन (जंगल)	_____ _____
सौर ऊर्जा	_____ _____
प्राणी	_____ _____
जीवशम इंधन	_____ _____
खनिज	_____ _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- आपके घर के निर्माण में उपयोगित होनेवाली वस्तुओं की सूची तैयार किजिए। इस सूची में रहनेवाले नैसर्गिक संसाधनों को (✓) चिन्ह द्वारा बताईए। इससे आपको क्या पता लगता है?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

- हमारी आवश्यकताओं के अनुसार आवश्यक ये संसाधन सभी प्रदेशों में समानरूप से प्राप्त नहीं होते हैं। उपलब्ध संसाधनों की गुणवत्ता में भी अंतर रह सकता है। हमारी आवश्यकता से अधिक इन संसाधनों का अति उपयोग होने से, इन दिनों इन का अभाव (कमी) महसूस होता है। यही परीस्थिति बनी रहे तो, भविष्य में कुछ संसाधन प्राप्त नहीं होगें। अतः इन संसाधनों को किफायत से उपयोग करना चाहिए और संभवनीय होतो उनका पुनः उपयोग करना चाहिए।



पढकर-जान लीजिए

- नैसर्गिक संसाधन हमारी आवश्यकताओं के लिये, न कि हमारी स्वार्थभरी इच्छाओं को पूर्त्ती करने के लिये है।
- नैसर्गिक संसाधन का किफायत से उपयोग करके नैसर्गिक संतुलन बनाये रखिये।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

क्या आपको मालूम है?

- पहले पर्वत, वन, खनिज, प्राणी, मिट्टी, पानी अदिको नैसर्गिक संसाधन के रूप में मानते थे। लेकिन आज की परीस्थिति में इसका व्यापक (विस्तृत) अर्थ हो गया है। संसाधन शब्द का अर्थ समय के अनुसार बदलता रहता है।
- एक समय में एक वस्तु को संसाधन के रूप में मान्यता है तो, दूसरे समय में परिवर्तनशील परिस्थिति के कारण उसे संसाधन के रूप में मानते नहीं है। उदाहरण: आज की परस्तिति मे नैसर्गिक गैस एक संसाधन है। हजारों वर्ष पहले लोगों के लिए यह संसाधन नही था।
- पृथ्वी के हर स्थान पर प्राप्त होनेवाले सूर्य प्रकाश, पानी, मिट्टी को सर्वव्यापी संसाधन कहते है।
- यदि वनों के संसाधनों को जलाऊ लकडी और लकडी के लट्टों के रूप में उपयोग करते है तो, उन्हे दुबारा उपयोग नहीं कर सकते हैं। इसके परिणाम स्वरुप वन एक अनवीकरणीय संसाधन बन जाता है। अधिक पेड-पौधों को लगाना और लकडी के उपयोग में मिलव्ययता लाने से, वन को एक नवीकरण संसाधन बना सकते हैं।
- समुद्र के नमकिन पानी को आजकल पीने योग्य पानी बनाने के अनेक विधान प्रचलित है। लेकिन ये विधान अधिक खर्चिले हैं। मानव में छुपी हुई आंतरिक बुद्धिशक्ति, क्रियाशिलता, कौशलता, सौंदर्य प्रज्ञा आदि को भी एक प्रकार का संसाधन कह सकते हैं।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अध्याय - 6

वायु

X3C2K9

नैसर्गिक संसाधनों में वायु भी एक है। पृथ्वी के चारों तरफ वायु की परत से आवरित हैं, जिसे **वायुमंडल** कहते है। वायु यह अनेक गैसों का (अनिलोंका) मिश्रण है जो पेड-पौधे और प्राणीयों के जीवित रहने के लिये, अति आवश्यक है।

इस पाठ को सीखने के बाद तुम,

- वायु के अस्तित्व के बारे में प्रयोगों से जानोगे।
- वायु के घटक जानोगे।
- वायु के कुछ गुणधर्मों को प्रयोगों द्वारा जानोगे।
- वायु के उपयोग जान लोगे।
- वायु प्रदुषण (मालिन्य) का अर्थ, कारण, परिणाम और उपाय (परिहार) के बारे में चर्चा करोगे।

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- वायु हमें दिखाई नहीं देती है। लेकिन उसकी उपस्थिति का अनुभव होता है। आप कैसे कह सकते हैं कि हमारे चारों तरफ वायु है? इस विषय पर तीन वाक्य लिखिये।

_____

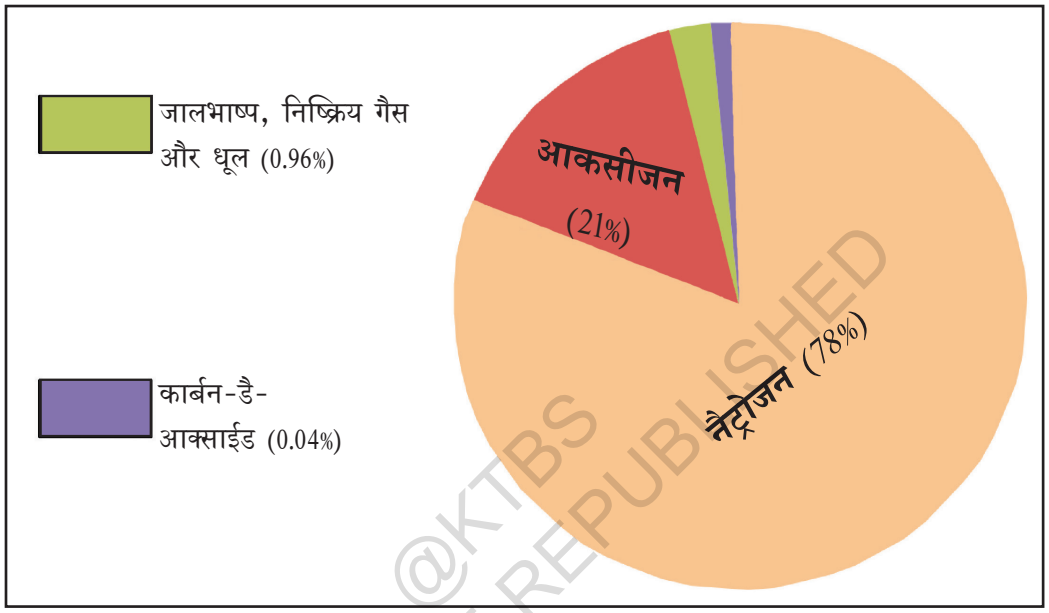
_____

_____



पढकर-जान लीजिए : हम श्वसन क्रिया में वायु में से आक्सीजन गैस को लेते है। श्वसन क्रिया के बिना हम जीवित रह नहीं सकते। हमारे जैसे पेड-पौधे और प्राणियों को भी श्वसन के लिये आक्सीजन चाहिए। इंधन को जलने के लिये आक्सीजन चाहिए। इनके अलवा वायु से हमें अनेक उपयोग है। इनके बारे में आप अगली कक्षाओं में पढेगें।

वायु यह आक्सीजन (21%), नैट्रोजन (78%) कार्बन-डै-आक्साईड (0.04%) जलभाष्प (पानी का अंश) निष्क्रिय गैस (जड गैस) और धूल (0.96%) के मिश्रण से बनी है।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उपरोक्त चित्र में वायु के संयोजन का अध्ययन कीजिए और निम्न प्रश्नों का उत्तर लिखिये:-

1. वायु में सबसे अधिक प्रमाण में कौनसी गैस है?

   _____

2. वायु में हमारे श्वसन को आवश्यक गैस का प्रमाण कितना है?

   _____

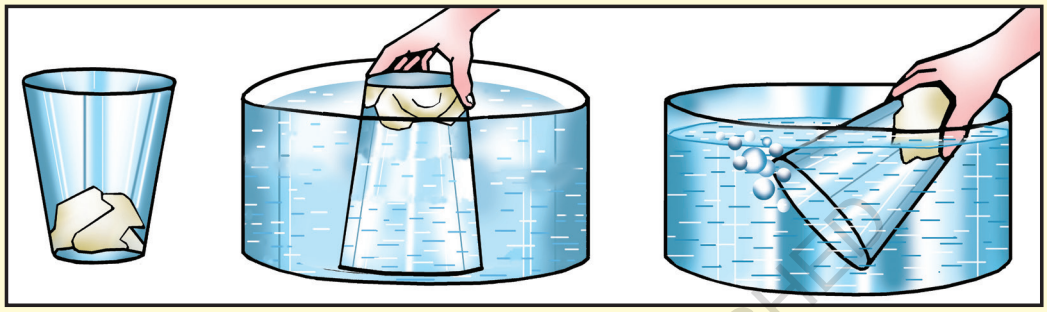
3. सामान्यत वायु में कार्बन-डै-आक्साईड का प्रमाण कितना रहता है?

   _____

4. वायु में अत्यंत कम मात्रा में रहनेवाला अंश (घटक) कौनसा है?

   _____

इसे कीजिए: एक काँच के गिलास के तल में शुष्क कागज के टुकडे दबाईए। गिलास को उल्टा करके, आकृति में बताये अनुसार पानी से भरे नांद (कुंडा) में सावधानि से दबाईए।



निरीक्षण कीजिये की क्या होता है? क्या गिलास में पानी भरता है? क्या गिलास में रखा हुआ कागज का टुकडा भिगता है? नहीं। ऐसा क्यों

अब गिलास को थोडासा झुकाईए। आप क्या देखते हैं? वायु की बूंदे गिलास से बाहर निकलती है और पानी अंदर जाने लगता है। यह कैसे संभव होता है?

खाली गिलास वास्तव में खाली नहीं है। वह वायु से भरा है। पानी से भरे नांद में जब गिलास को उल्टा दबाया गया, वायु बाहर आती है और पानी गिलास में अंदर जाता है। इस प्रयोग से आप को क्या जानकारी प्राप्त होती है?



सोचिए : किसी वाहन का टायर जब पंकचर होता है, क्या होता है?



चुल्हे में लकडी जलने के लिये क्या किया जा रहा है? इस से आपको क्या मालूम होता है? यहाँ पर लीखिए :

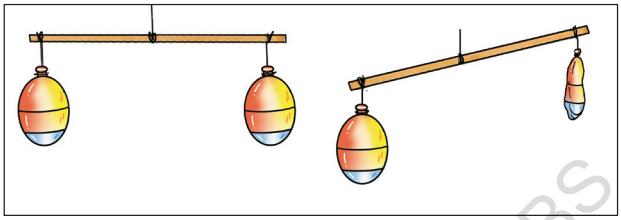
_____

_____



© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

■ **रेखाओं को खींचकर जोडिए :**

	वस्तुओं के जलने में वायु सहायता करता है।
	वायु अवकाश ग्रहण करती है।
	वायु का भार होता है।

वायु की ऊर्जा के उपयोगों के बारे में विस्मयकारी ऊर्जा नामक पाठ में पढेगें।

बहती वायु को तेज हवा कहते है। तेज हवा मैं अपार ऊर्जा होती हैं।

इन घटनाओं से आप क्या सीखते हैं?

- शक्तिशाली तेज हवा (आँधी) से घरों के छत उड जाते हैं।
- बाहर रास्ते पर चलते समय, कभी-कभी हम महसूस करते हैं कि तेज हवा हमें ढ़केल रही है।
- जब तेज हवा बहती है, तब बाहर सुखाये गये कपडे ईधर-उधर तितर-भितर हो जाते हैं।

NOT TO BE REPUBLISHED © SCERT TBS

- एक टायर के ट्यूब के अंदर की हवा, बाहर निकाली जाती है तो, वाहन आगे नहीं जाता।
- शक्तिशाली तेज हवा (आँधी) से नारियल के पेड झुलते हैं।
- पतंग आकाश में उपर तक उडते है।

कारखानों और वाहनों से निकला हुआ घुँआ, वस्तु और फटाके जलाने से वायु प्रदूषित (मालिन्य) होता है।



मनुष्य और अन्य जीवियों को हानि पहुँचानेवाले रासायनिक कण (पदार्थ), धूल, अतिसूक्ष्म जीवि वायु में मिश्रित होना ही **वायु प्रदूषण** है। कारखानों और

वाहनों से निकले घुऐं में रहनेवाले रासायनिक और अतिसुक्ष्म कण जब वायु में मिश्रित होते है, वायु प्रदुषित होती है। इससे हृदयरोग, कैन्सर श्वास संबंधित समस्यायें आदिं होती हैं। पेड-पौधों की वृद्धि और उनसे होनेवाले उत्पन्नों पर बुरा प्रभाव पडता है। इससे कुछ प्राणीयों की प्रजातियां भी सर्वनाश हो जाती है। सभी जीवियों को वायु की आवश्यकता होने के कारण, हमें वायु प्रदुषण को रोकना चाहिए। अतः हमें वायु प्रदुषण को रोकने के लिये योग्य और आवश्यक कदम उठाना चाहिए।

- आपके शिक्षक अथवा घर में बडे लोगों की सहायता से वायु प्रदुर्षण को रोकने के कोई दो उपाय लीखिये:

_____

_____



पढकर-जान लीजिए : वायु प्रदुषण को रोकने के लिये अपनाये जानेवाले कुछ क्रम इस प्रकार है।

- कारखानों द्वारा बाहर उत्सर्जित रासायनिक अनुपयुक्त पदार्थ को वायु में विलिन होने से रोकना चाहिये अथवा नियंत्रण करना चाहिए।
- कारखानों में ऊँची-ऊँची चिमनियाँ निर्मित करने से धुँअे को बहुत ऊँचाई पर छोड सकते है।
- कोयला, डिजेल और पेट्रोल के बदले गैस-इंधन का उपयोग करना चाहिए।
- धुँआ नियंत्रण व्यवस्था को अपनाना चाहिए।
- सार्वजनिक वाहन व्यवस्था ऊपयोग करना चाहिए।
- सौर ऊर्जा, जलविधुत ऊर्जा स्रोतों का ऊपयोग करना चाहिए।
- जन आवास प्रदेशों के नजदीक पदार्थों को जलाना नहीं चाहिए।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

वायु प्रदुर्षण को ध्यान में रखते हुए निम्न युग्म चित्रों में सही और गलत को पहचानिए। कारण लिखिए।





_____

_____





_____

_____





_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

पाठ - 7

पानी

W8J8J9

पेड-पौधे और प्राणीयों के जीवन के लिए पानी अत्यावश्यक है। पानी के बिना फसल भी ऊगाई नही जाती है। सभी के लिये पानी की मौलिक आवश्यकता है। पानी के अनेक उपयोग है। अतः पानी एक महत्वपूर्ण संसाधन है। इसे **जीवन द्रव** कहते है। पृथ्वी का 71% पृष्ठभाग पानी से आवृत है।

इस पाठ को सीखने के बाद तुम,

- पानी के उद्‌गम (स्रोत) के बारे में जानोगे।
- पानी के भौतिक गुणों को जानोगे।
- पानी की जैविक प्रमुखता की प्रशंसा जानोगे।
- पानी की महत्तता और सरंक्षण के विधानों के बारे में जानोगे।
- सांप्रदायी और आधुनिक पानी सरंक्षण विधानों को जानोगे।

पिछली कक्षाओं में पढ़े हुए पृथ्वी पर पानी के वितरण को स्मरण कीजिए।

निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखिए :

- पृथ्वी पर सबसे ज्यादा पानी कहाँ पर है?

  _____

- उपयोग कियेजानेवाले ताजेपानी (मीठा पानी) का प्रमाण कितना है?

  _____

- मीठेपानी के स्रोत्र (उद्‌गम) कौनसे हैं?

  _____

- यहाँ पर आपको मालूम पानी के स्रोतों के बारे में लिखिए।

  _____ _____

  _____ _____

  _____ _____

  _____ _____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

वर्षा (बरसात) यह पानी का प्रमुख स्रोत है। अन्य स्रोतों के बारे में जानकारी प्राप्त करेगें।



समुद्र

पृथ्वी पर पानी का सबसे बड़ा स्रोत समुद्र है।



चित्र में ग्लोब की तरफ देखिए। पृथ्वी पर आवरित पानी के भाग को नीलेरंग द्वारा बताया गया है।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

नदियाँ

नदीयों के पानी का स्रोत वर्षा ही है। गर्मी के दिनों में पर्वतों पर रहने वाला वर्फ (हिम) पिघलकर नदीयों में पहुँचता है। तब नदीयाँ भरपूर बहती हैं। सभी नदीयाँ अपने निश्चित मार्ग में प्रवाहित होकर, अंत में समुद्र में मिलती हैं।



कर्नाटक राज्य मे प्रवाहित प्रमुख नदियों के नाम लिखिये:

_____ _____

_____ _____

_____ _____

पानी के झरने

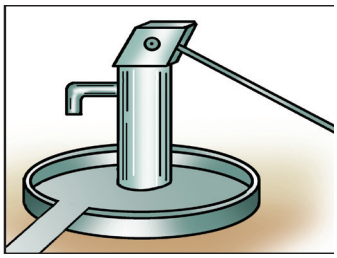


पृथ्वी के भूपृष्ठ (क्रस्ट) के नीचे संग्रहित पानी के दबाव के कारण एक रन्ध्र द्वारा बाहर आता है, जिसे पानी का झरना कहते है। वर्षा का पानी पृथ्वी पर (जमीन पर) रहनेवाले खुलेभागों से अंदर प्रवेश करता है, और अंर्तजल के रूप में संग्रहित होता है और झरने के रूप में बाहर आता है।

कुँए

पृथ्वी पृष्ठ को थाडे गहराई तक खोदकर, प्राप्त किये जानेवाले अंर्तजल को कुँए का पानी कहते हैं। कुओं में कितने प्रकार हैं? वे कौनसे हैं? यहाँ लिखिए

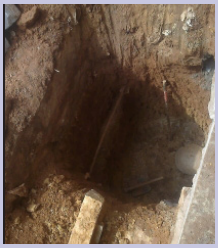




_____ _____



पढकर-जान लीजिए : अंर्तजल का अत्याधिक उपयोग करने से, भूमि के अंदर संग्रहित अंर्तजल खत्म हो रहा है। इसे वापस (दुबारा) संग्रह करने के लिए, वषी के पानी को भूमि में अवशोषित हुए जैसे करना चाहिए। हमे अंर्तजल का ऊपयोग के पानी का संग्रह और पानी का दुबारा ऊपयोग करने के विधानों को अपनाना चाहिए।



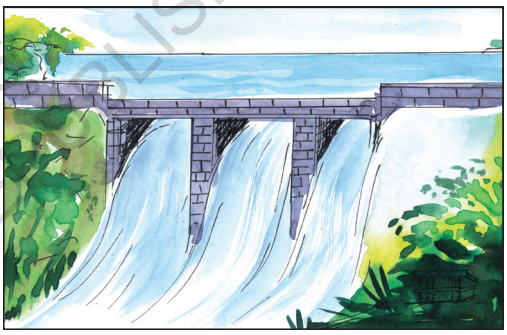
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तालाब



मानव द्वारा कृत्रिम रूप से निर्मित्त जमीन के नीचले स्तर के भाग को 'तालाब' कहते है, जहाँ पर पानी संग्रह होता है। यहाँ पानी संग्रह की क्षमता कम रहती है। इसे इस तरह निर्माण किया जाता है कि ऊँचे भाग से बहकर आनेवाली वर्षा का पानी संग्रह होता है। वर्षा का पानी नालियो द्वारा बहकर तालाब को पहुँचता है।

जलाशय



नदीयों पर आरपार बाँध बाँधकर पूरे वर्ष के लिये पानी को संग्रह करके रखते हैं, ताकि पूरे वर्ष के लिये जहाँ पर पानी की कमी होती है, वहाँ उपलब्ध किया जाता है, और बहुउद्देशिय योजनाओं को भी पानी की आपूर्ती की जाती है। इनमें अत्यधिक मात्रा में पानी संगह करने की क्षमता होती है और इनको **जलाशय** कहते है।

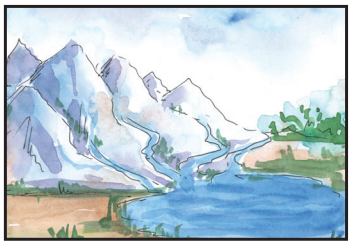
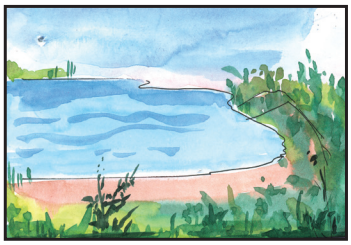
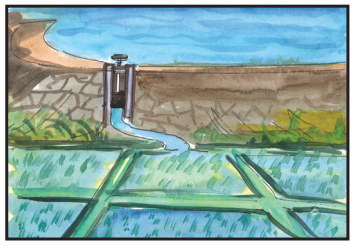
कर्नाटक राज्य में बाँधे गये कुछ जलाशयों के नाम लिखिए:-

1. _____ 2. _____

जलाशय का चित्र करके यहाँ पर चिपकाईए।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

यहाँ पर दिये गये चित्रों की सहायता से उनके बीच के अंतरो का पता लगाईए और रिक्त स्थानों में लीखिए। (शिक्षक की सहायता लीजिए)




अंतर

तालाब	जलाशय
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

उपयोग

तालाब	जलाशय
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



सोचिए : हमारे बुजुर्गों ने तालाब, सरोवर, टैंक और कुँओ आदि के निर्माण करके पानी को संग्रह करते थे। आज के दिनों बडे-बडे जलाशयों का निर्माण करके पानी संग्रह किया जाता है। इन दोनों में कौनसा परिसर स्नही है? क्यों?

शिक्षक अथवा घर के बुजुर्ग के साथ जाकर तालाब, सरोवर, कुँए अथवा जलाशयों का निरीक्षण करके निम्न विषयों के बारे में जानकारी संग्रह कीजिए।

* किस स्थान पर वह निर्मित है?
* पानी कैसे संग्रह होता है?
* इनसे होनेवाले प्रयोजन कौनसे है?
* वर्ष के कौनसी अवधि में (मौसम में) वे भरे हुए रहते है? कौनसी अवधि में वे खाली अथवा पानी का संग्रह कम रहता है? क्यों?

आपके घर में और पाठशाला मे पानी को किस रीति से प्राप्त करते है? यहां पर लीखिए।

घर में	पाठशाला में

पानी के ऊपयोग की तालिका बनाईए

घर में	पाठशाला में

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



पढकर-जान लीजिए : आपने पानी के उपयोग की सूची जो बनाई है उसमें क्या उसमें परिवहन के बारे में लीखे हैं? पानी पर भी लोग संचार करते हैं। नजदीक की दूरीयों को तय करने के लिये छोटी नाव अथवा बोट का उपयोग करते हैं। मछली पकडने के लिये भी बोट उपयोग करते है। दूर की दूरीयाँ तय करने के लिये जहाज का उपयोग करते हैं।







इसे कीजिए : एक काँच की बोतल मे बहते हुए बरसात के पानी को संग्रह कीजिए, और एक दूसरी बोतल में बरसात के समय पानी के बूँदों को सीधा संग्रह कीजिए। उनके रंग के बारे में निरीक्षण करके, उनके बीच का अंतर लीखिए।

_____

_____

अब दो गिलास पानी लीजिए, और एक में चम्मच शक्कर और दूसरे में एक चम्मच नमक डालिए। दोनों को अच्छी तरह हिलाकर, उनका स्वाद चखिए। आपको क्या मालूम होता है उसे लीखिए।

_____

_____

_____

शुध्द पानी रंगहिन, गंधहीन और स्वादहीन होता है। पानी में विलय होनेवाले नमक और लवण उसके स्वाद के लिये कारण है।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

यहाँ दिये हुए कार्यकलाप को अपने शिक्षक/पालकों की सहायता से पूर्ण कीजिए। बाद में उनके संबंधित कथन सही (✓) गलत (X) अंकित कीजिए। गलत कथनों को सही करके लिखिए।

कार्यकलाप	**कथन**
• एक खाली गिलास और उसके समान गात्र के पानी से भरे गिलास हाथों से उठाईए	• पानी का भार होता है। ☐
• सिढियों पर एक गिलास पानी उंडेलिए	• पानी उच्च स्थान से निम्न स्थान तक बहता है। ☐
• एक छोटे पात्र में पानी लेकर उसे चूल्हे पर अच्छी तरह उबालिए	• पानी उबलने पर वह बाष्प बनता है। ☐
• कांच के गिलास, कांच की बोतल और कांच के डिब्बे में समान प्रमाण का पानी डालिए।	• पानी अपने रहे पात्र का आकार नहीं लेता ☐

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आपने पानी के भौतिक गुणों का अध्ययन किया है। अब हम पानी की जैविक प्रमुखता के बारे में अध्ययन करेंगे।

जीवियों के शरीर में विपुलमात्रा में पानी है। पेड - पौधे और प्राणी के शरीर में 70% पानी है। सबसे पहला जीविका उद्‌गम् पानी में ही हुआ है। पेड-पौधे और प्राणीयों के जैविक प्रक्रिया के लिये पानी आवश्यक है। वनस्पतियों की अभिवृद्धि के लिये पानी अवश्य चाहिए। हरे रंग के वनस्पतियों (सस्यों) को आहार तैयार करने के लिये पानी आवश्यक है।



सोचिए : यदि पेड-पौधों को, वनस्पतियों को आवश्यक मात्रा में पानी की आपूर्ती नही होने पर क्या होता है?

हमारे बुजुर्ग लोग इस अतिमूल्यवान पानी को अपने जीवन का अभिन्न अंग समझते थे। अपने परिवार के सभी आचरणों में (रस्मों में) पानी का एक प्रमुख स्थान आरक्षित रखते है। क्या आपने अपने घर में अथवा आसपास पडोस में निरीक्षण किया है?

- आपके घर में अथवा आसपास के पडोस में पानी की पूजा की पध्दति होतो, वह कौनसी है? और क्या आचरण करते है? लीखिए।

_____

_____

_____

_____

_____

- पानी के स्रोत (उद्‌गम) क्यों प्रदूषित होते हैं?

_____

_____

_____

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

जल प्रदूषण (मालिन्य) :

पानी को मिट्टी, कचरा, कागज, खरखट (बचा हुआ आहार) आदि भौतिक रीति से प्रदूषित करते हैं। औद्योगिक, रासायनिकों से मिश्रित पानी रासायनिक खाद, क्रिमिनाशक आदि में हानिकारक अंश होते हैं, जो पानी को जहरीला बना देते हैं। ऐसे पानी का उपयोग करने से अथवा पीने से कालरा, अतिसार, आमशंका (दस्त) आदि रोग आते हैं। कभी-कभी प्राणहानि भी होती है। दूषित पानी जलचरों की संतति को भी नाश कर देती है।









© SCERT NOT TO BE REPUBLISHED



पढकर-जान लीजिए :

- दूषित पानी से कालरा रोग होने के बारे में आप अध्ययन किये हैं। ठहरे हुए पानी में मच्छरों की संतति बढती है। मच्छरो से फैलनेवाला रोग मलेरिया है।

- प्लासतोडियम् नामक रोगाणु अनाफिलिस् नामक मादा मच्छर के शरीर में रहते हैं। ऐ मादा मच्छर मानव शरीर को काटने पर, मानव के रक्त में ये रोगाणु प्रवेश करते हैं (मिलते हैं) तब उसे ज्वर (ताप), ठंड लगना, उल्टी होना, और सिरदर्द जैसे लक्षण दिखाई देने लगते हैं। यही मलेरिया रोग है। मलेरिया रोग की योग्य चिकित्सा नहीं होने पर मौत भी संभव है।

दूषित पानी को कभी भी पीना नही चाहिए। शुद्ध पानी पीकर हम अपना स्वास्थ्य (आरोग्य) की रक्षा कर सकते हैं। पीने के लिये योग्य पानी प्राप्त करने के लिये आप क्या करेगें? अपने सहपाठीयों के साथ चर्चा कीजिए। एक तख्ता (चार्ट) तैयार करके अपनी कक्षा में प्रदर्शित करें।

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

पाठ - 8

Z8H3V6

कृषि



NOT TO BE REPUBLISHED

राष्ट्रकवि कुवेंपु से ऊपर लिखेहुए गाने पर गौर करो। इस गाने में हलचलाने वाला, व्यक्ति योगी है, अन्न उत्पन्न करनेवाला ही, त्यागी है। यह कौन है? तुम्हारा उत्तर यहाँ लिखो।

हमारे अन्नदाता कहलानेवाले किसानों के बारे में यह गाना लिखा गया है। किसानों का प्रमुख उद्योग कृषि है। इसलिए किसानों को कृषिक भी कहते हैं। अपने जीवन चलाने के लिए कृषिक, कृषि एवम् तत्सम्बंधी कार्यों में अपने आप को लगालेते हैं।

आओ अब हम कृषि एवम् कृषिकों के बारे में थोडी जानकारी प्राप्त करें।

इस पाठ को सीखने के बाद तुम,

- आहार कहां से मिलता है, इसे कृषि के सोपानों के द्वारा समझ लोगे।
- कृषिकार्मिक, छोटे किसान, बडे किसानों के काम तथा समस्याओं को जानकर परिहारोपायों को सूचित करोगे।
- जैविक कृषि एवं रासायनिक कृषि का अर्थ समझकर उनके बीच का अंतर पहचानोगे।
- बारिश पर आधारित कृषिभूमि, सिंचाई कृषि भूमि के बारे में समझलोगे।
- बूँद सिंचाई और चिडकाव सिंचाई को समझ कर दोनों सिंचाई पद्धति में उगनेवाले फसलों की सूची तैयार करोगे।
- कृषि भूमि में अपनायेजानेवाले सांद्रित कृषि, मिश्रकृषि और बागानी कृषि के बारे में जानकारी पाओगे।
- धान्य संग्राहक आधुनिक और सांप्रदायिक विधानों/साधनों को पहचानोगे।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

स्मरण कीजिए : खेत-भूखण्डकों मे काम करनेवाले लोगों को देखो। उनसे - कियेजानेवाले कामों को याद करो/ वीक्षण करो। उनकी यहाँ सूची तैयार करो।

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

इसके निम्न कर्नाटक के जिलों की प्रमुख फसलों की सूची दी गई है। धयान दो।

क्र.सं	जिला	प्रमुख फसलें
1.	बीदर	तुअर, गेहूँ, जोवार, गन्ना
2.	कलबुरगी	तुअर, गेहूँ, जोवार, बाजरा, चना, कपास
3.	विजयपर	तुअर, गेहूँ, जोवार, बाजरा, चना, गन्ना, अंगूर
4.	यादगिरी	जोवार, बाजरा, तुअर, गेहूँ, धान, गन्ना
5.	बेलगाँव	गन्ना, जोवार, गेहूँ, चना, मूँगफली, कपास, तम्बाकु
6.	बागलकोटि	गन्ना, गेहूँ, जोवार, बाजरा, चना
7.	रायचूर	धान, कपास, जोवार, बाजरा, चना सोयाबीन
8.	उत्तर कन्नड	धान, नारियल, सुपारी, इलाच्ची, कालीमिर्च, काजू
9.	धारवाड	कपास, जोवार, गेहूँ, धान्य,गन्ना
10.	गदग	जोवार, गेहूँ, मूँगफली, कपास, गन्ना
11.	कोप्पल	धान, कपास, बाजरा, तुअर, गन्ना, मूँग
12.	हावेरी	कपास, गन्ना, सिरीधान्य, जोवार, सूर्यकांति
13.	बल्लारी	जोवार, कपास, गन्ना, धान, तुअर, सूर्यकांति
14.	विजयनगर	जोवार, कपास, गन्ना, धान, तुअर, सूर्यकांति
15.	शिवमोग्गा	सुपारी, रागी, नारियल, धान, कपास
16.	दावणगेरे	कपास, धान, मकई, बाजरा, गन्ना
17.	उडुपी	धान, नारियल, गेहूँ, कालीमिर्च, काजू
18.	चिक्कमगलूरू	रागी, काफी, धान्य, जीरा, चाय, कालीमिर्च
19.	चित्रदुर्ग	मूँगकली, मकई, जोवार, जीरा, चना

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

20.	दक्षिण कन्नड	धान, नारियल, सुपारी, कालीमिर्च, काजू, काफी
21.	हासन	धान, लोबिया, रागी, तम्बाकू, काफी, गन्ना
22.	तुमकूरु	रागी, मूँगफली, नारियल, तुअर, मूँग, केला
23.	चिक्कबल्लापुर	लोबिया, रागी, शहतूत
24.	कोडगु	काफी, संतरे, रबड, कालीमिर्च, रागी, धान
25.	मैसूरु	धान, रागी, चना, तम्बाकू, गन्ना, मूँगफली
26.	मण्डया	धान, रागी, गन्ना, लोबिया
27.	~J i ā X{j U 2am ĜZJa3	रागी, शहतूत, लोबिया, सेम, आम
28.	बेंगलूरु ग्रामीण	रागी, सेम, नारियल, अंगूर
29.	बेंगलूरु शहर	रागी, लोबिया
30.	कोलार	रागी, लोबिया, शहतूत
31.	चामराजनगर	रागी, जोवार, शहतूत, सेम, गन्ना

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तुम्हारे जिले के प्रमुख फसलों की सूची बनाओ।

_____ _____

_____ _____

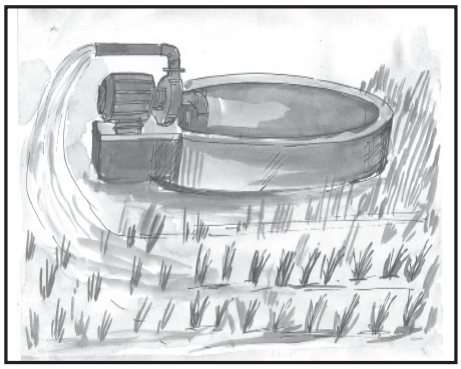
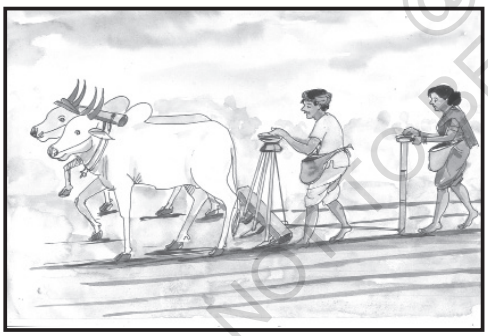
_____ _____

तुम्हारे जिले के प्रमुख फसलों की सूची बनाई, है ना? फसलों को कृषि भूमि में उगाने के लिए कई सामान्य सोपानों का अनुसरण किया जाता है।

इन चित्रों पर ध्यान दो। उनके सामने के कथनों को पढो। चित्रों एंव कथनों की जोडी सही नहीं है। चित्रों को उनके सही कथनों के साथ रेखाखींच कर जोडी जामाओं।

	प्राणी, पक्षी, कीटों और रोगों से फसल को संरक्षित करना।
 	फसल उगाने के लिए हल चलाना
	फसल उगाने के लिए बीज बोना

© @KTBS TO BE REPUBLISHED

	फसल अच्छी तरह आने के लिए रासायनिक अथवा जैविक खाद डालना
	यंत्र अथवा हाथों से फसल की कटाई करना
	फसल अच्छी तरह उगने के लिए जल को प्रवाहित करना।

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

चित्रों को कथनों के साथ ठीक-ठीक जोडलिया, हैना?

ये कृषकों के लिए फसल उगाते समय अनुसरणीय सोपान हैं। तुम्ने कथन को सही चित्र से जोड लिया है। लेकिन वे क्रमानुसार नहीं हैं। इन सोपानों को कालानुक्रम से नीचे लिखो।

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____



सोचिऐ : कृषि जमीन में उगायेजानेवाले सस्यों को फसल कहते हैं। क्यों?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

कृषक कृषिकार्यों से सम्बंधित कार्य करते हैं, इसे तुमने जान लिया है। खेत जमीन में काम करनेवाले कृषकों में यहाँ निम्न लिखित तीनप्रकार के कृषक होते हैं।

1) कृषि कार्मिक

2) छोटे कृषिक

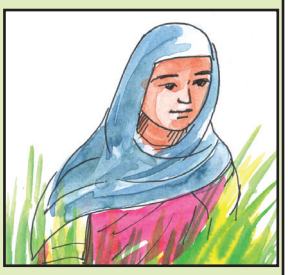
3) बडे कृषिक

निम्न जानकारी को पढकर तीन प्रकार के कृषिकों को समझलो । शिक्षकों/बडों की सहायता पाओ।

वह एक गाँव है। उस गाँव के सभी लोग प्रेम, विश्वास से मिलजुल कर जीवन चलाते हैं।



रंगम्मा उसी गाँव की है। उसकी अपनी जमीन नहीं है। अपने परिवार के खर्चे का निर्वहण उसकी अपनी जिम्मेदारी है। इसलिए वह दूसरों की जमीन में घास उखाडने, सस्यों को आरोपित करने कपास छुडवाने जैसे कृषि कार्य करने के लिए जाती है। उसी गाँव के जुलेकम्मा के साथ उसका गहरा स्नेह है।



जुलेकम्मा एक किसानी औरत है। उसकी स्वयं की कुछ जमीन है। अपनी जमीन से निकाली हुई फसल को बेचने से मिलनेवाले धन से वह अपना परिवार चलाती है। ये दोनों उस गाँव की मंजम्मा को बहुत चाहती हैं।



मंजम्मा उस गाँव की यशस्वी किसानी महिला है उसके पास अपनी स्वंत 10-15 एकड खेती जमीन है। उसकी जमीन में रंगम्मा जैसी दस-एक महिलाएँ कृषिकार्य करती हैं। मंजम्मा अपनी जमीन में न केवल फसल, बल्कि, मुर्गीपालन, भेड-बकरी, जानवरपालन का कार्य करती है। कृषि कार्य करने के लिए बडे-बडे यंत्र भी उसने खरीद लिये हैं। इतना ही नहीं मधुमक्खी पालन, रेशम-कृषि से भी उसे धन मिलता है। इसलिए उसगाँव के लोग उसे बडी कृषिक का सम्मान देकर गौरव प्रकट करते है। मंजम्मा दूसरों को भी बडी कृषिक बनने के लिए सलाह देती रहती है।

कथा को पढलिया है ना? कथा में पात्र हैं। उन पात्रों को सही शब्द से जोडो।

रंगम्मा	बडी कृषिक
जुलेकम्मा	कृषि कार्मिक
मंजम्मा	छोटी कृषिक

NOT TO BE REPUBLISHED © KSTBS

कृषिकार्मिक

इनके पास अपनी स्वंत जमीन नहीं होती है। अपना जीवन चलाने हेतु ये लोग दूसरों की जमीन में काम करते हैं।

कृषि कार्मिकों को अपनी ही समास्याएँ होती है। निम्न लिखित कई कथन हैं। उनमें कृषिकार्मिकों की समस्याओं के सामने (✓) अथवा (X) चिन्ह डालिये।

1. कृषि कार्मिकों को वर्ष भर काम नहीं मिलता है। ☐
2. कईबार मजदूरी की आय अत्यल्प रहती है। ☐
3. कृषिक कार्मिक अति श्रीमंत होते हैं। ☐

ऐसे कीजिऐ : अपनें गाँव के एक-दो कृषिक कार्मिकों से भेंट करो। उनसे सामना की जानेवाली समस्याओं को यहाँ उल्लेखित करें।

1) _____

2) _____

कृषिक कार्मिकों की समस्याओं को हल करने के लिए कई नियम अमल में लायेगये हैं।

उदाहरण: कृषिक कार्मिकों को दी जानेवाली कनिष्ठ मजदूरी को निर्धारित किया गया है।



सोचिऐ: कृषिक मजदूरों की समस्याओं को सुलझाने के लिए उपायों के बारे में सोचो।

कार्यकलाप:

शिक्षकों की सहायता से कृषिक कार्मिकों की समस्याओं के लिए परिहार्य उपायों की सूची तैयार करो।

1) _____

2) _____

3) _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

छोटे कृषिक

छोटे कृषिकों के पास अपनी ही अल्प जमीन होती है। अपनी जमीन में उगनेवाली कृषि उत्पन्न को बेच कर मिलनेवाले धन से अपना जीवन चलाते हैं। इनके पास भी समस्याएँ होती हैं।

उदाहरण के लिए :

- कृषि करने के लिए आवश्यक धन का अभाव होता है।
- कृषिजमीन की कमी होने से अपने परिवार के निर्वहण में आमदनी की आपूर्ति नहीं होने से इनको कष्ट रहता है।
- कृषि जमीन के लिए सिंचाई सौलभ्य कम होता है। कई संदर्भो में जमीन को पानी की उपलब्धि नहीं होती है।
- कृषि भूमि की उर्वरता के अनुसार और मौसम के अनुसार फसल निकालने के लिए इन्हें ठीक मार्गदर्शन नहीं मिलता है।

इनकी समस्याओं को सुलझाने के लिए कई परिहार्य उपायों को अपनाया गया है।

उदाहरण:

* धन के सहयोगार्थ बैंको से ऋण सौलभ्य दिये गये हैं।



* नहरों के द्वारा पानी का सौलभ्य दिया गया है।



इनके अलावा और कई परिहार्य सौलभ्य दिये गये हैं। शिक्षकों की सहायता से यहाँ उनकी सूची तैयार करें।

1) _____

2) _____

3) _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

बडे कृषिक

सामान्यतया बडे कृषिकों के पास अधिक जमीन होती है। इनकी खेत-जमीन में कृषिकार्य में इनके परिवार के सदस्यों के अलावा अन्यसहायक भी बडी संख्या में होते हैं। बडे कृषिकों के बारे में कई कथन लिखे हुए हैं, गौर करो।

- आधुनिक यंत्रों को खरीदकर उपयोग करते हैं।
- धान्यों को गोदाम में संग्रहित कर के बढेहुए दाम देख कर बिक्री करते हैं।
- बैंकों से मिलनेवाले धन सहयोग का उपयोग कर लेते हैं।
- विविध फसलों की कृषि करने से इनकी आमदनी अधिक होती है।

बैंकों से बडे कृषिकों लिए मिलनेवाले सौलभ्यों की चर्चा करके यहाँ लिखिए।

1) _____

2) _____



सोचिए : बडे कृषिकों की जमीन में अधिक कृषि सहायक होते है, क्यों?

कृषिक लोग खेतीबाडी में कृषिकार्य अपनाने की बात से तुम परिचित हो ही। कृषिकों के पास होनेवाली कृषि भूमि मुख्यतः दो प्रकारों में वर्गीकृत होती है।

1) बारिश आधारित कृषिभूमि



2) सिंचाई कृषि भूमि



कृषिक इन दोनों प्रकारों की भूमि के अनुसार कृषि करते हैं।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. बारिश आधारित कृषि भूमि

बारिश कम होनेवाले प्रदेशों मे जमीन **बारिश आधारित कृषि** भूमि प्रकार की होती हैं। कम पानी के उपयोग से उगा सके, वैसी फसलों को भूमि की मिट्टी के अनुसार फसल उगाते हैं।

बारिश आधारित जमीन की कृषि को सूखी अथवा **सूखीभूमि कृषि** के नाम से जाना जाता है।

कार्यकलाप : **बारिश आधारित उगायेजानेवाली फसलों की सूची बनाओ।**

2. सिंचाई कृषिभूमि

कृषिक को पानी ही मुख्य सम्पत्ति होती है। पानी के बिना कृषि की नहीं जा सकती है। बारिश ही पानी का मुख्य स्रोत है। सर्वकाल बारिश नहीं होने के कारण विभिन्न स्रोंतों में पानी का संग्रह करके उसके उपयोग से कृषि करने के विधान को कृषकों ने अपना लिया है।

नीचे कई चित्र हैं, ध्यान दो।



फसलो को बारिश के अलावा तालाब, नहर, कुआँ, नालकूपों से पानी की आपूर्ति की जाती है। इसीप्रकार किसी योग्य पानी के स्रोत के उपयोग से कृषि करने के विधान को **सिंचाई कृषि** कहते हैं।

सिंचाई कृषि मे मिट्टी के गुण के अनुसार गन्ना, धान, कपास जैसी फसलों को उगाते हैं। उन्हें **सिंचाई कृषि** कहते हैं।

कार्यकलाप : मित्रों के साथ चर्चा करके सिंचाई फसलों की सूची तैयार करो।

© SCERT NOT TO BE REPUBLISHED

तालाब, नहर, कुआँ, नालकूपों से किसानों की जमीन को पानी मिलने से इन्हे **सिंचाई स्रोत** कहते हैं।

सिंचाई स्रोंतों से पानी के फिजूल खर्च रोकने के लिए विशिष्ट सिंचाई पद्धतियों का अनुसरण करते हैं। वे हैं -

1) बूँद सिचाई



2) चिडकाव सिचाई



निम्न दर्शित चित्रों पर गौर करके बूँद सिंचाई और चिडकाव सिंचाई का अर्थ समझ लो।





बूँद सिंचाई की फसलों के सस्यों की जडों में बूँद ब बूँद पानी मिलने की व्यवस्था की जाती है। चिडकाव सिंचाई पद्धति में पानी, फसलों पर बारिश के बराबर पानी का चिडकाव समान रूप से होने की व्यवस्थाकी जाती है।

कार्यकलाप : बूँद सिंचाई और चिडकाव सिंचाई के उपयोग से उगायीजानेवाली फसलों की सूची तैयार करो। (शिक्षकों/पालकों की सहायता पाओ)

_____ _____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____ _____

बूँद सिंचाई एवम् चिडकाव सिंचाई के उपयोगों की सूची बनाओ।

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) _____

6) _____



सोचिए : आजकल के दिनों में किसानों को बूँद सिंचाई पद्धति को अपनाने की सलाह दी जाती है। क्यों?



पढकर समझ लीजिए : कई प्रदेशों में कृषि भूमि अतिकम पोषकांशवाली होती हैं। सामान्यतया इसे बंजरभूमि कहते हैं। यहाँ सुलभता से फसल निकालना साध्य नहीं है। लेकिन आजकल बंजर भूमि में जत्रोप तथा पोंगेमिया पिन्नाटा जैविक इंधन उत्पन्न करनेवाले पेड-झाडियों को उगाया जाता है।





© BKTBS NOT TO BE REPUBLISHED

कृषि भूमि के प्रकारों को समझलिया है न? बारिश आधारित कृषिभूमि अथवा सिंचाई कृषि भूमि कोई होने पर भी दोनों प्रकार की कृषि पद्धतियों के अनुसार फसल उगाते हैं। वे हैं -

1) जैविक कृषि

2) रासयनिक कृषि

इन दोनों के बारे में जानने के लिए निम्न कथनों को पढ कर समझलो। शिक्षकों की सहायता से जैविक एव रासायनिक कृषि सम्बंधी कथनों को पहचानो। निम्न तालिका में लिखो।

कथन:

- रासायनिक उर्वरकों का उपयोग किया जाता है।
- जानवरखाने / गड्ढे के गोबर को कृषिभूमि में उपयोग किया जाता है।
- केंचुए के गोबर को मिट्टी के पोषकांशों की बृद्धि में उपयोग किया जाता है।
- रासायनिक कीटनाशकों को चिडकाकर फसल उगायी जाती है।
- हरीपत्तियाँ / सूखीपत्तियों को भी कृषि में उपयोग किया जाता है।

जैविक कृषि

रासायनिक कृषि

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

रासायनिक कृषि में रासायनिक खाद, कीटनाशकों का उपयोग करके फसलों को उगाते हैं। जैविक कृषि में जानवर खाने का गोबर, हरीपत्तीका गोबर, केंचुर का गोबर जैविक कीटनाशकों का उपयोग करके फसलों को उगाते हैं।



पढकर समझ लीजिए : रासायनिक कृषि की अपेक्षा जैविक कृषि उत्तम प्रकार की होती है। कैसे?

कृषि में कई विधानों को अपना कर फसलों को उगाया जाता है। उदाहरण के लिए कुछ कृषिविधान दिये गये हैं। पढकर समझो।

1. सांद्रित कृषि : एक ही खेत में हर वर्ष 2 से 3 फसलें उगाना। उदाहरण के लिए जोवार, धान, रागी, सूर्यकांति, कपास, लोबिया, चना, तुअर।

2. मिश्रकृषि : खेत में फसल उगाने के साथ-साथ जानवर, मुर्गी, रेशम, मधुमक्खी पालन करना।

कार्यकलाप : मिश्रकृषि में कई कृषिकार्य और उपउद्योग अपनाये जाते हैं। शिक्षकों की सहायता से उनकी सूची बनाओ।

_____ _____

_____ _____

3. बागवानी : आहार की फसलों के बदले कृषिभूमि में विविधफसल, तरकारी, काफी, टी अथवा फूलों को उगाना।

कार्यकलाप : बागवानी में उगायेजानेवाले विविध फसलों, तरकारी, फूलों की सूची बनाओ। बडों की सहायता पाओ।

_____ _____

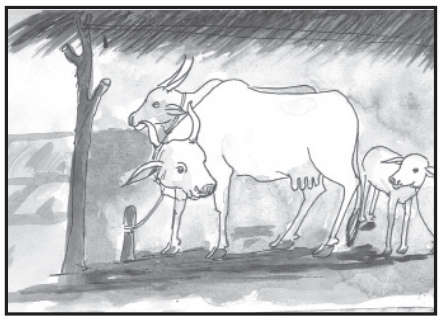
_____ _____

इसीतरह किसान अपनी जमीन में कई कृषि-पद्धतियाँ अपना कर आय कमाते है।

ऐसे कीजिऐ : अपने मित्र/सहेलियों के साथ मिलकर कृषिकों के द्वारा जमीनों में अनुकरण की जानेवाली कृषिपद्धतियों का वीक्षणकरके उल्लेख करो।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

निम्न चित्रों पर ध्यान दो। उनसे सम्बंधित कृषि / खेती पद्धतियों को लिखो।

चित्र	सम्बंधित कृषि/खेती पद्धति
	_____
	_____
	_____
	_____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

कृषिकों के द्वारा फसल उगाने के बाद उनको संग्रहित एवम् संरक्षित करना भी मुख्य है। निम्न चित्रों पर ध्यान दो। उन्हें शिक्षकों की सहायता से पहचानो।



इनमें पहले के दो चित्रों में रहनेवाले संग्राहक विधान अपने बडों की देन है। उनको कूप संग्रहण और बाँस का बेलनाकार संग्रहण कहते हैं। ये धान्य संग्राहक सांप्रदयिक विधान हैं।

आहार धान्य / पदार्थों को उधिक उगाने से उनको संग्रह करके संरक्षित रखने के लिए गोदामों का निर्माण किया गया है। सरकारों से निर्मित गोदामों में किसान अपने अनाजों को अति कम खर्चे से संग्रहित रख सकते हैं।



सोचिऐ : अनाजों का संरक्षण हमारी आवश्यकता हैं। क्यों इससे कृषिको को और अनाज खरीदने वालों के लिए अनुकूलता क्या है? यहाँ लिखो।

1) _____

2) _____

कुल मिलाकर, कृषि और कृषिक बैलगाडी के दो पहिये के बराबर होते है। अधिक लोगों को उपजीविका देनेवाली कृषि हमारे देश का प्रधान उद्योग है। कृषिपर आधारित जीवनी चलानेवाले कृषिक ही हमारे वास्तविक अन्नदाता हैं। किसान कटाई करता है तो जगमें हँसी और उछलकूद होगी। किसान कटाई नहीं करता है तो सारे जग में हिचकी होगी। यह कवि वाणी कृषिकों का महत्व समझाती है। अन्न देनेवाले अन्नदाताओं को हम सब गौरव देंगे।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED