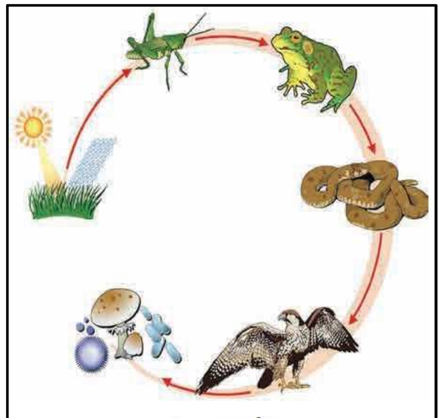
4. पर्यावरणीय व्यवस्थापन

आपण काय शिकलो ;

1. परिसंस्था – जैविक आणि अजैविक घटक आणि त्यांचे परस्परांशी असलेले संबंध किंवा त्यांच्यात होत असलेल्या क्रिया मिळून परिसंस्था बनते. जसे सर्व सजीव (जैविक) जगण्यासाठी हवा आणि पाणी (अजैविक) ह्यावर अवलंबून असतात.
2. भक्षकांचे प्रकार – प्राथमिक, द्वितीय आणि तृतीय भक्षक. ते सर्व उत्पादकांवर अवलंबून असतात
3. अन्नसाखळी म्हणजे कोणत्याही एका परिसंस्थेतील सजीवांचे एकमेकांवर अवलंबून असणे. जसे गवत – नाकतोडा- बेडूक- साप- गरुड ही एक परिसंस्था आहे .त्यातील एकाची जरी संख्या कमी झाली किंवा वाढली तरी बाकीच्या सजीवांचे जीवन धोक्यात येते म्हणजे साखळी तुटते
4. अन्नजाळे म्हणजे वेग वेगळ्या सजीवांचे एकमेकावर अवलंबून असणे. जसे वनस्पती खाणारे प्राणि बरेच आहेत. कीटक, पक्षी, छोटे प्राणि आणि गाय ,हत्ती यासारखे मोठे प्राणि पण त्यांना खाणारे प्राणि वेग वेगळे आहेत. यांचे एक जाळे आहे .



अन्नसाखळी

पर्यावरण व परिसंस्था संबंध

१. पर्यावरण म्हणजे सभोवतालची परिस्थिती ज्यामध्ये सजीव, निर्जीव, नैसर्गिक व मानव निर्मित घटकांचा समावेश होतो.
२. पर्यावरणाचे मुख्य दोन प्रकार करू शकतो १. नैसर्गिक आणि २. मानवनिर्मित
३. नैसर्गिक पर्यावरण- हवा , पाणी, भूमी, सजीव वगैरे
४. म्हणजे ह्यामध्ये सजीव आणि निर्जीव दोन्ही घटक येतात आणि या दोन्हीमध्ये सतत आंतर्क्रिया घडत असतात
५. मानवनिर्मित पर्यावरण म्हणजे शेती करणे, कारखाने, वाहने, धरणे, ऊर्जानिर्मिती करणारी केंद्रे वगैरे. ह्या सर्वांचा नैसर्गिक पर्यावरणावर परिणाम होतच असतो
६. नैसर्गिक पर्यावरणा शिवाय मानव जगू शकत नाही.
७. त्यामुळे नैसर्गिक पर्यावरणाचे जतन करणे हे मानवाचे कर्तव्य आहे.
८. ही पृथ्वी आपल्याला वारसा हक्काने मिळाली नसून ती आपल्याला पुढच्या पिढीकडून उसनवार मिळालेली आहे म्हणूनच ती आपल्याला पुढच्या पिढी साठी जपून ठेवायची आहे.

पर्यावरण संवर्धन

१. पर्यावरणावर परिणाम करणारे घटक -नैसर्गिक आणि मानवनिर्मित
२. नैसर्गिक घटक जसे भूकंप, पूर, अतिवृष्टी, दुष्काळ, ज्वालामुखी
३. मानव निर्मित घटक जसे जंगलतोड, लोकसंख्या वाढ, प्रदूषण, उत्खनन.
४. या दोन्हीमुळे पृथ्वीवर पर्यावरण संबंधी अनेक समस्या निर्माण झाल्या आहेत.
५. प्रदूषण ही एक मुख्य समस्या आहे.
६. पर्यावरणाचे प्रदूषण म्हणजे नैसर्गिक घटनेमुळे किंवा मानवाच्या कृतीमुळे निर्माण झालेले अनावश्यक आणि हानिकारक बदल.
७. हवा, पाणी, जमीन ह्यांमधे भौतिक किंवा रासायनिक बदल घडून येतात आणि त्याचा वाईट परिणाम सर्व सजीवांवर होणे म्हणजे प्रदूषण.
८. प्रदुषणं रोकणे गरजेचे आहे
९. प्रदुषणाचा परिणाम सजीवांच्या अस्तित्वावर होत आहे
१०. यामुळे पर्यावरण संवर्धनाची गरज निर्माण झाली आहे
११. प्रदूषणाचे प्रकार

Pratham

पर्यावरण संवर्धनाची गरज

१. पर्यावरण संवर्धनासाठी कायदे करण्यात आलेले आहेत पण हे कायदे सर्वांना माहीत नसतात.
२. पर्यावरण संवर्धन ही एक लोक चळवळ झाली पाहिजे त्यासाठी मुलांना लहान वयापासून पर्यावरणाविषयी माहिती देऊन त्यावर प्रेम करणे शिकवले पाहिजे
३. आज जगातील सर्व देशांनी पर्यावरण रक्षणाची जबाबदारी स्वीकारली आहे आणि त्या विषयी कायदे केले आहेत

पर्यावरण संवर्धन : आपली सामाजिक जबाबदारी

१. पर्यावरण आणि मानव यांचा संबंध मानवाचे पहिले पाउल पृथ्वीवर पडले तेव्हापासूनचा आहे.
२. आपल्या बुद्धीमत्तेमुळे मानवाने इतर सजीवांपेक्षा आपले स्थान महत्वपूर्ण बनविले.
३. मानवाने नैसर्गिक साधन संपत्तीचा पुरेपूर वापर केला व आपले जीवन आरामदायक बनविले.
४. पण आरामदायक जीवन बनविण्याच्या प्रयत्नात तो निसर्गाकडून जेवढे घेता येईल तेवढे घेतच राहिला
५. यामुळे निसर्गाची हानी होण्यास सुरवात झाली आणि पर्यावरणीय समस्या वाढत गेल्या.
६. यावरून असे म्हणता येते कि पर्यावरणाचा समतोल बिघडला ह्यामध्ये मानवाची भूमिका महत्वाची आहे.
७. आता पर्यावरणाचे संवर्धन करण्याची जबाबदारी सुद्धा मानवाचीच आहे.

पर्यावरण संवर्धन आणि जैव विविधता

१. पर्यावरणीय प्रदुषणाचा सर्वात वाईट परिणाम सजीवांवर होतो.
२. आपल्या मागच्या पिढ्यांनी पाहिलेल्या काही वनस्पती आणि प्राणि आज अस्तित्वात नाहीत.
३. निसर्गात असणाऱ्या एकाच जातीच्या सजीवांमधील अनुवांशिक फरक, सजीवांच्या वेगवेगळया जाती आणि विविध परिसंस्था ह्या सर्वांना मिळून जैव विविधता असे म्हणतात
४. जैव विविधता तीन पातळयांवर दिसते
५. आनुवांशिक विविधता – म्हणजे एकाच जातीतील सजीवांमध्ये असणारी विविधता. उदा. प्रत्येक मनुष्य दुसऱ्यापेक्षा थोडा वेगळा असतो. हे आनुवंशिक वैविध्य जर नष्ट झाले तर हळू हळू संपूर्ण जातच नष्ट होऊ शकते. काही भाताच्या जाती, काही पक्षी अशा प्रकारे नष्ट झाली आहेत
६. प्रजातींची विविधता : निसर्गामध्ये वनस्पती, प्राणि आणि सूक्ष्मजीवांच्या असंख्य प्रजाती आहेत. ही विविधता टिकून राहणे गर्जेचे आहे.
७. परीसंस्थेची विविधता: प्रत्येक प्रदेशात अनेक परिसंस्था असतात. प्रत्येक परीसंस्थेतील प्राणि, वनस्पती सूक्ष्मजीव आणि तिथे असलेल अजैविक घटक वेगवेगळे असतात. जसे वाळवंटी प्रदेशात निवडुंग, खजूर ह्या वनस्पती असतात आणि उंट, साप, विंचू असे प्राणि असतात तर तिथले अजैविक घटक

म्हणजे वाळू, गरम हवा,पाण्याची कमतरता. ह्या पेक्षा एखाद्या जंगलातील परिसंस्था अगदी वेगळी असते. ही विविधता टिकून राहणे गरजेचे आहे. जर प्रमाणाबाहेर जंगल तोडले गेले तर सगळीकडे वाळवंटी प्रदेशच निर्माण होईल

८. जैव विविधतेचे संवर्धन करण्यासाठी खाली दिलेल्या योजना आपण करू शकतो.

१. दुर्मिळ जातीच्या सजीवांचे रक्षण करणे
२. राष्ट्रीय उद्याने आणि अभयारण्यांची निर्मिती करणे
३. काही क्षेत्रे राखीव जैव विभाग म्हणून घोषित करणे
४. विशिष्ट जातीच्या प्रजातींसाठी खास प्रकल्प सुरु करणे .जसे प्रोजेक्ट टायगर
५. कायद्यांचे पालन करणे
६. पारंपारिक ज्ञानाची नोंद करणे

पर्यावरण संवर्धनात तुमची भूमिका काय असेल?

१. टिकवणे – साधन संपत्ती टिकवून ठेवणे
२. नियंत्रण – हानी रोखणे, हानी करणारी कृती रोखणे, मानसिकता बदलणे
३. निर्मिती – हानी झालेल्या घटकांचे पुनरुज्जीवन करणे ,नवनिर्माणासाठी प्रयत्न करणे
४. जतन- जे उरले आहे त्याचे जतन करणे, हानी झालेल्या गोष्टींची पुन्हा हानी होऊ नये म्हणून उपाययोजना करणे आणि अज्ञात क्षेत्रे टिकवून ठेवणे
५. प्रतिबंध- होणारे धोके थांबिविणे ,पर्यावरणास हानी पोचविणारे घटक रोखणे

प्रसार- पर्यावरण संवर्धना विषयी लोकांना जागृत करणे, शिक्षित करणे, मार्गदर्शन करणे, संघटन करून प्रत्यक्ष सहभाग करणे.

धोक्यात आलेल्या प्रजातींचे वर्गीकरण

१. संकटग्रस्त प्रजाती- या प्रजातींची अत्यंत कमी संख्या उरलेली असते. त्यांचा अधिवास नष्ट होण्याच्या मार्गावर असतो आणि जर ल्लागेच उपाय नाही केले तर ही प्रजाती नष्ट होऊ शकते उदा. लायन – टेल्ड वानर, तणमोर

२. दुर्मिळ प्रजाती- या प्रजातींची संख्या बरीच कमी झालेली असते.या विशिष्ट स्थानातच राहू शकतात त्यामुळे त्यांचे अधिवास वाचविले नाही तर नष्ट होऊ शकतात .उदा. कस्तुरी मृग, रेड पांडा

३. संवेदनशील प्रजाती – ह्या प्रजातींची संख्या सतत कमी होत जाते आणि हीच चिंतेची बाब आहे. उदा.पट्टेरी वाघ, गीरचे सिंह

४. अनिश्चित प्रजाती – या प्रजाती धोक्यात असल्या सारख्या वाटतात पण त्यांच्या बाबतीत निश्चित माहिती नसते .उदा, शेकरू

सराव प्रश्न : 4. पर्यावरणीय व्यवस्थापन

प्रश्न 1. रिकाम्या जागा भरा.

1. पुढील साखळी पूर्ण करा : भात – नाकतोडा – .... – साप.
2. .... हवा, वातावरण, जल, भूमी, सजीव इत्यादींचा समावेश होतो.
3. पारीस्थितिकीचा अभ्यास करण्यासाठी जे मूलभूत कार्यात्मक एकक वापरले जाते त्यास .... असे म्हणतात.
4. किरणोत्सारी प्रदूषण हे ....आणि ....या दोन प्रकारे होऊ शकते.
5. अल्ट्रा व्हायोलेट किरणे, इन्फ्रा रेड किरणे ही .... किरणोत्सारात मोडतात.
6. एक्स रे, अणुभट्टीतून होणारा किरणोत्सार हे .... किरणोत्सारात मोडतात.
7. .... च्या उच्च प्रारणांमुळे कॅन्सरकारी अल्सर निर्माण होतात.
8. आपल्या ....मानवाने इतर सजीवांपेक्षा आपले स्थान महत्वपूर्ण बनविले आहे.
9. राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरणाची स्थापना .... मध्ये करण्यात आली आहे.
10. एकाच जातीच्या सजीवांमधील आनुवंशिक फरक, जातींचे अनेक प्रकार आणि विविध प्रकारच्या परिसंस्था यामुळे त्या भागातील निसर्गाला जी सजीवसृष्टीची समृद्धी लाभते त्याला .... म्हणतात.
11. एकाच जातीतील सजीवांमध्ये आढळणारी विविधता म्हणजे ....विविधता होय.
12. निसर्गामध्ये सजीवांच्या असंख्य प्रजाती आढळून येतात यालाच .... म्हणतात.
13. देवाच्या नावाने राखलेले व पवित्र समजले जाणारे वन म्हणजे .... होय.
14. भारतात .... पेक्षा अधिक देवराया नोंदविलेल्या आहेत.
15. ....ही पर्यावरणाविषयी कार्यरत असणारी जगातील सर्वात मोठी संस्था आहे.
16. जगातील जैवविविधतेच्या संवेदनक्षम अशा .... स्थळांची नोंद केली गेली आहे.
17. .... (IUCN) ही संघटना विविध देशांतील धोक्यात आलेल्या वन्यजीव प्रजातींची यादी तयार करते.
18. गेल्या 35 वर्षांमध्ये (1975-2005) जगातील प्राण्यांच्या सर्वसाधारणपणे .... प्रजाती नष्ट झाल्या आहेत.

प्रश्न.2 : एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

1. परिसंस्था कशी तयार होते?
2. कोणत्याही 4 शाकाहारी प्राण्यांची नावे सांगा?
3. कोणत्याही 4 मांसाहारी प्राण्यांची नावे सांगा?

4. पर्यावरण म्हणजे काय?
5. पर्यावरणात कोणकोणत्या प्रमुख दोन घटकांचा समावेश होतो?
6. पर्यावरणाचे दोन प्रकार कोणते?
7. पर्यावरणामध्ये कोणकोणती चक्रे असतात?
8. पर्यावरणावर परिणाम करणारे नैसर्गिक घटक कोणते?
9. पर्यावरणावर परिणाम करणारे मानवनिर्मित घटक कोणते?
10. प्रदूषण म्हणजे काय?
11. प्रदूषणाच्या कोणत्याही 5 प्रकारांची नावे सांगा.
12. कोणकोणत्या स्रोतांमुळे जल प्रदूषण होते?
13. पर्यावरण आणि वन मंत्रालय पर्यावरण आणि वनविषयक कार्यक्रमांचे नियोजन, प्रवर्तन व प्रबोधन करण्याचे कार्य कोणत्या सालापासून करत आहे?
14. जैवविविधता कोणत्या तीन पातळ्यांवर दिसते?
15. धोक्यात आलेली देशातील तीन वारसास्थळे कोणती?
16. धोक्यात आलेल्या प्रजातींचे वर्गीकरण कोणत्या चार भागात केले जाते?
17. जागतिक जैवविविधता दिन कोणत्या दिवशी साजरा करतात?