"नवीन सुधारित अभ्यासक्रमानुसार"

परिसर अभ्यास

EVS MASTER GUIDE

जवाहर नवोदय विद्यालय प्रवेश परीक्षा

(इयत्ता ६ वी प्रवेशासाठी)



NEXT Academy

लेखक- विराज ठाकरे

अनुक्रमणिका

घटक-१ : नैसर्गिक जग

- **प्रकरण १:** वाहतूक आणि संप्रेषण
- **प्रकरण २:** नद्या
- **प्रकरण ३:** पर्वत
- **प्रकरण ४:** वनस्पती आणि प्राणी
- **प्रकरण ५:** नैसर्गिक आपत्ती
- **प्रकरण ६:** घरांचे प्रकार / निवारा

घटक-२ : मानवी शरीर

- **प्रकरण १:** अन्न आणि पोषक घटक
- **प्रकरण २:** स्वच्छता आणि निगा / साफसफाई
- **प्रकरण ३:** तीक्ष्ण ज्ञानेंद्रिये
- **प्रकरण ४:** अंतर्गत संस्थेचे मूलभूत ज्ञान

घटक-३ : दैनंदिन जीवनातील विज्ञान

- **प्रकरण १:** अन्न परिरक्षण
- **प्रकरण २:** प्रदूषण- जलचक्र,जलसंधारण
- **प्रकरण ३:** नैसर्गिक संसाधनाचे संवर्धन

घटक-४ : सामाजिक परिसर

- **प्रकरण १:** भारत आणि जगातील सर्वोच्च गोष्टी
- **प्रकरण २:** भारत : राज्ये आणि राजधान्या
- **प्रकरण ३:** राष्ट्रीय चिन्हे / प्रतीके
- **प्रकरण ४:** भूरूपे
- **प्रकरण ५:** सण आणि उत्सव
- **प्रकरण ६:** ऋतू
- **प्रकरण ७:** जंगले / वने
- **प्रकरण ८:** पिके
- **प्रकरण ९:** कपडे आणि धागे

पर्यावरण अभ्यास – सराव २६ उतारे आणि प्रश्न

NEXT Academy

वाहतूक आणि संप्रेषण

मित्रांनो, जेव्हा तुम्हाला सुट्टीत तुमच्या मामाच्या गावाला जायचे असते किंवा शहरात एखाद्या मोठ्या जत्रेला जायचे असते, तेव्हा तुम्ही कसे जाता? तुम्ही नक्कीच बस, रेल्वेगाडी, कार किंवा रिक्षाचा वापर करत असाल. पण तुम्ही कधी विचार केला आहे का, की हजारो वर्षांपूर्वी जेव्हा ही वाहने नव्हती, तेव्हा लोक एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी कसे जात असतील? प्राचीन काळी लोक पायी चालत प्रवास करायचे आणि वस्तू वाहून नेण्यासाठी प्राण्यांचा वापर करायचे. यात त्यांचा खूप वेळ आणि ऊर्जा खर्च व्हायची. परंतु, 'चाकाचा शोध' लागला आणि माणसाच्या जीवनात एक मोठी क्रांती घडली! चाकामुळे प्रवासाचा वेग वाढला आणि जग खूप जवळ आले. एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी लोक किंवा माल (वस्तू) सुरक्षितपणे आणि जलद गतीने नेण्याच्या प्रक्रियेला आपण **'वाहतूक'** असे म्हणतो.

याचप्रमाणे, पूर्वी आपला निरोप दुसऱ्या गावातील नातेवाईकांना देण्यासाठी अनेक दिवस लागायचे. पण आज आपण एका सेकंदात त्यांना व्हिडिओ कॉल करू शकतो! विचारांची आणि माहितीची देवाणघेवाण करण्याच्या प्रक्रियेला 'संप्रेषण' म्हणतात.

वाहतुकीचे सुरुवातीचे टप्पे आणि आव्हाने

वाहतुकीच्या साधनांचा विकास माणसाच्या गरजेनुसार होत गेला. पूर्वी नद्या किंवा मोठे डोंगर ओलांडणे खूप कठीण होते. आजही भारताच्या काही दुर्गम भागांमध्ये मुले शाळेत जाण्यासाठी वेगवेगळ्या स्थानिक आणि पारंपारिक पुलांचा किंवा साधनांचा वापर करतात:

- **बांबूचा पूल:** आसाम राज्यामध्ये खूप मुसळधार पाऊस पडतो, ज्यामुळे सर्वत्र गुडघ्यापर्यंत पाणी साचते. तरीही तिथली मुले एका हातात पुस्तके धरून बांबू आणि दोरीपासून बनवलेला पूल पार करून शाळेत जातात.
- **ट्रॉली :** लडाखसारख्या डोंगराळ भागात नद्या खूप रुंद आणि खोल असतात. या नद्या पार करण्यासाठी एका मजबूत लोखंडी दोरखंडाला (जो झाडांना किंवा खडकांना बांधलेला असतो) लाकडाची उघडी पेटी म्हणजेच 'ट्रॉली' जोडलेली असते. कप्पीच्या साहाय्याने मुले नदी पार करतात.
- **वल्लम :** केरळ राज्यामध्ये काही ठिकाणी मुले शाळेत जाण्यासाठी लाकडाच्या छोट्या होडीचा वापर करतात, ज्याला **'वल्लम'** म्हणतात.

रस्ते वाहतूक

जमिनीवर तयार केलेल्या रस्त्यांवरून धावणाऱ्या वाहनांच्या प्रवासाला 'रस्ते वाहतूक' म्हणतात. ही वाहतूक आपल्या सर्वात जवळची असून, ती आपल्याला घरापासून थेट शाळेपर्यंत किंवा कामाच्या ठिकाणापर्यंत पोहोचवते.

- **रस्त्यांचे प्रकार:** रस्ते मुख्यतः कच्चे (मातीचे) आणि पक्के (काँक्रीट किंवा डांबरी) असे दोन प्रकारचे असतात. शहरांमध्ये वाहतूक कोंडी टाळण्यासाठी जमिनीखालून 'भुयारी मार्ग' आणि खांबांवर उभे असलेले 'उड्डाणपूल' बांधले जातात.
- **महामार्ग:** एका राज्याला दुसऱ्या राज्याशी जोडण्यासाठी मोठे 'राष्ट्रीय महामार्ग' बांधले जातात. 'राष्ट्रीय महामार्ग ४४' (NH-44) हा भारतातील सर्वात लांब महामार्ग असून, तो काश्मीरमधील श्रीनगरला थेट दक्षिणेकडील कन्याकुमारीशी जोडतो आणि त्याची लांबी ३,७४५ किलोमीटर आहे. शेरशाह सुरी यांनी बांधलेला 'ग्रँड ट्रंक रोड' हा ऐतिहासिक रस्ता पेशावर ते कोलकाता असा आहे.

वाहतुकीचे नियम, संकेत आणि चिन्हे

रस्त्यावरील वाहनांची संख्या दिवसेंदिवस वाढत आहे.

अपघात टाळण्यासाठी आणि सर्वांचा प्रवास सुरक्षित होण्यासाठी काही नियम आणि चिन्हे पाळणे अनिवार्य आहे.

- **ट्रॅफिक लाईट्स:** मुख्य चौकांमध्ये वाहतूक नियंत्रित करण्यासाठी तीन रंगांचे दिवे असतात.
  - **लाल दिवा :** सर्व वाहनांनी 'स्टॉप-लाईन'च्या आधी थांबले पाहिजे.
  - **पिवळा दिवा:** थांबा, आजूबाजूला पहा आणि जाण्यासाठी तयार राहा.
  - **हिरवा दिवा:** रस्ता मोकळा आहे, आता तुम्ही पुढे जाऊ शकता.

रस्ते दर्शवणारी चिन्हे: वाहन चालवताना रस्त्याच्या कडेला लावलेली चिन्हे आपल्याला पुढच्या परिस्थितीची पूर्वकल्पना देतात. उदा. 'पुढे शाळा आहे' (मुलांचे चित्र), 'यू-टर्न' (U-Turn बाण), 'पुढे रुग्णालय आहे' (प्लस + चिन्ह), 'पुढे अरुंद रस्ता आहे', 'धूम्रपान निषिद्ध' इत्यादी. या चिन्हांमुळे वाहनचालक गाडीचा वेग नियंत्रित करू शकतात.

रस्ते दर्शवणारी चिन्हे



रेल्वे वाहतूक

रेल्वे वाहतूक ही लांब पल्ल्याच्या प्रवासासाठी आणि खूप जड माल नेण्यासाठी अत्यंत स्वस्त व सोयीस्कर मानली जाते.

- **इतिहास:** भारतातील पहिली रेल्वेगाडी १८५३ साली मुंबई ते ठाणे या मार्गावर धावली होती. सुरुवातीला रेल्वे वाफेच्या इंजिनावर चालायची, पण आता डिझेल आणि विजेवर चालणाऱ्या अतिजलद गाड्या (उदा. वंदे भारत, शताब्दी) धावतात.
- **रेल्वे मार्गांचे प्रकार:** रेल्वेच्या दोन रुळांमधील अंतरानुसार ब्रॉडगेज, मीटरगेज आणि नॅरोगेज असे तीन प्रकार पडतात. सध्या बहुतांश मीटरगेज मार्गांचे रुपांतर ब्रॉडगेजमध्ये केले जात आहे.
- **आधुनिक रेल्वे:** मोठ्या शहरांमध्ये वाहतूक

घरांचे आणि निवाऱ्याचे प्रकार

मुलांनो, कडक उन्हाळ्यात अंगाची लाही लाही होऊ लागली, मुसळधार पावसात थंडीने कुडकुडत घराकडे पळावेसे वाटले किंवा हिवाळ्यात हुडहुडी भरवणारी थंडी वाजायला लागली, की आपण कुठे आश्रय घेतो? अगदी बरोबर, आपल्या हक्काच्या घरी! घर हे आपल्याला ऊन, वारा, पाऊस, थंडी, धुळीचे कण, हिंस्त्र प्राणी आणि चोरांपासून सुरक्षित ठेवते.

पण तुम्ही कधी विचार केला आहे का, की पृथ्वीवर सर्वत्र राहणारी माणसे एकाच प्रकारच्या घरात राहतात का? मुळीच नाही! जर तुम्ही भारताच्या पूर्व भागात असलेल्या आसाममध्ये गेलात, तर जमिनीपासून १०-१२ फूट उंचावर बांबूच्या मजबुत खांबांवर उभारलेली घरे दिसतील. वाळवंटी राजस्थानमध्ये गेलात, तर जाड मातीची घरे पाहायला मिळतील. काश्मीरच्या शांत दाळ सरोवरात फिरलात, तर पाण्यावर तरंगणाऱ्या सुंदर लाकडी बोटी म्हणजेच 'हाऊस बोट' आणि 'दोंगा' दिसतील. अतिथंड लडाख आणि मनालीमध्ये दगड व लाकडापासून बनवलेली घरे किंवा बर्फाच्छादित प्रदेशात 'इग्लू' आढळतात. अगदी भारताबाहेर गेल्यास, संयुक्त अरब अमिरातीची राजधानी असलेल्या 'अबू धाबी' या वाळवंटी शहरात मोठ्या काच असलेल्या बहुमजली इमारती दिसतात. मानव वेगवेगळ्या भौगोलिक प्रदेशांत राहताना तेथील हवामान, पाऊस, तापमान आणि परिसरात सहज उपलब्ध असणारे नैसर्गिक साहित्य (उदा. माती, बांबू, लाकूड, दगड, गवत, बर्फ) यांचा विचार करून आपले घर बांधतो. अश्मयुगीन कालावधीत मानवाने सर्वप्रथम राहण्यासाठी गुहांचा आणि झाडांवर लाकडी मंचांचा (मचान) वापर केला होता. जसजशी मानवी संस्कृती विकसित होत गेली, तसतसे निवाऱ्याचे स्वरूप बदलत गेले. या अध्यायात आपण भारत आणि जगाच्या विविध कानाकोपऱ्यात आढळणाऱ्या या रंजक आणि वैविध्यपूर्ण निवाऱ्यांची सविस्तर सफर करणार आहोत!

निवाऱ्याची मूलभूत संकल्पना आणि कार्य

'निवारा' म्हणजे असा सुरक्षित आसरा, जिथे सजीव (मानव आणि प्राणी) सुरक्षितपणे राहू शकतात आणि स्वतःचे रक्षण करू शकतात. मानवाच्या मूलभूत गरजांपैकी अन्न आणि वस्त्राप्रमाणेच 'निवारा' ही देखील अत्यंत महत्त्वाची गरज आहे.

- **संरक्षण:** घर मानवाचे ऊन, वारा, पाऊस, चक्रीवादळ, हिंस्त्र प्राणी आणि संकटांपासून संरक्षण करते.
- **घराची रचना:** घर लहान असो वा मोठे, ते परिसराच्या हवामानानुसार आणि गरजेनुसार बनवलेले असते.
- **आरोग्य व स्वच्छता:** घर हवेशीर असावे, जेणेकरून घरात शुद्ध हवा खेळती राहते. तसेच घरात स्वयंपाकघर आणि सांडपाण्याची योग्य निचरा व्यवस्था असणे आरोग्यासाठी अत्यंत गरजेचे आहे. मोठ्या शहरांमध्ये जागेच्या कमतरतेमुळे बहुमजली इमारती बांधल्या जातात, तर भूकंपप्रवण भागात विशेष 'भूकंपरोधक घरे' उभारली जातात.

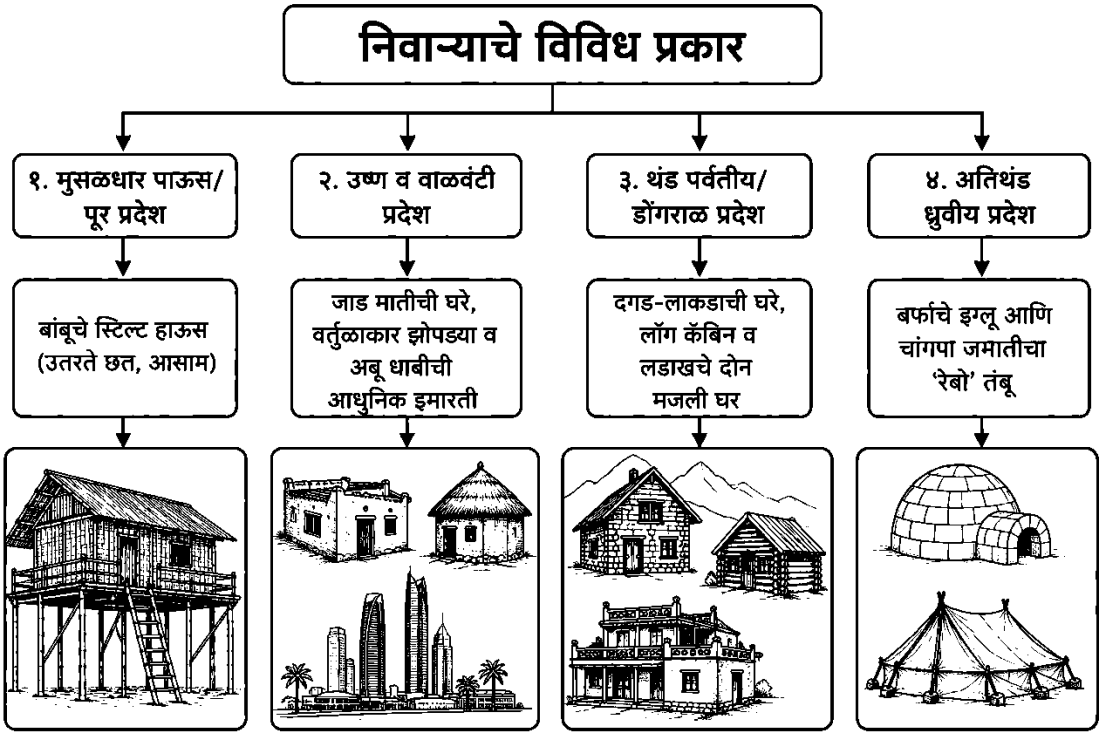
> घर बांधताना हवामानाची स्थिती, उपलब्ध नैसर्गिक संसाधने आणि मानवी जीवनशैली या तीन प्रमुख घटकांचा प्रामुख्याने विचार केला जातो.

'रेबो' म्हणतात. तंबूच्या मध्यभागी चूल धूर बाहेर जाण्यासाठी एक छिद्र असते.

- **लेखा:** तंबूजवळ आपल्या अमूल्य पश्मिना शेळ्या व मेंढ्या सुरक्षितपणे रात्री ठेवण्याच्या दगडांच्या कुंपणाला किंवा जागेला 'लेखा' म्हणतात. लेखाच्या मजबूत भिंती दगडांच्या रचनेपासून बनवलेल्या असतात.

३. अबू धाबी

- **परिस्थिती:** अबू धाबी ही संयुक्त अरब अमिरातीची राजधानी असून हा एक पूर्णपणे वाळवंटी प्रदेश आहे.
- **वैशिष्ट्ये:** येथे मुसळधार पाऊस पडत नाही, तसेच नद्या, तलाव किंवा नैसर्गिक भूजल नाही. परंतु, येथील वाळूखाली विपुल प्रमाणात खनिज तेल (पेट्रोलियम) साठलेले आहे, ज्यामुळे येथे पाणी पेट्रोलपेक्षाही महाग मानले जाते. येथील इमारती आधुनिक, बहुमजली आणि मोठ्या काच असलेल्या खिडक्यांच्या असतात. अतिउष्णतेमुळे येथील लोक सुती व सैल कपडे घालतात आणि आपले डोके कापडाने झाकून ठेवतात.



नवोदय परीक्षेसाठी महत्त्वाचे मुद्दे

- **स्टिल्ट हाऊस (आसाम):** पुरापासून बचावासाठी जमिनीपासून १० ते १२ फूट उंचावर बांबूच्या खांबांवर उभारलेली घरे.
- **रेबो:** लडाखमधील चांगपा जमातीचा याकच्या केसांपासून बनवलेला शंकूच्या आकाराचा तंबू.
- **लेखा:** चांगपा जमातीच्या पश्मिना शेळ्या व मेंढ्या सुरक्षित ठेवण्यासाठी दगडांनी बनवलेली जागा.
- **इग्लू:** टुन्ड्रा प्रदेशात बर्फाच्या ठोकळ्यांपासून एस्कीमो लोकांद्वारे बनवलेले अर्धगोलाकार घर.
- **खातमबंद:** श्रीनगरच्या हाऊसबोटमधील लाकडावर केले जाणारे जिगसॉ पझलसारखे सुंदर कोरीव काम.
- **दोंगा:** श्रीनगरच्या दाळ सरोवर आणि झेलम नदीत

भारत: राज्ये आणि राजधान्या

मुलांनो, तुम्ही कधी ट्रेनने, बसने किंवा कारने प्रवास केला आहे का? प्रवासादरम्यान खिडकीतून बाहेर पाहताना कधी असे केले आहे का की, जसजसे आपण थोडे लांब जातो, तसतसे तिथल्या लोकांचा पेहराव, बोलण्याची भाषा, खाण्यापिण्याच्या सवयी आणि अगदी सभोवतालचा परिसर सुद्धा बदलू लागतो? आपला भारत देश एवढा विशाल आणि मोठा आहे की, येथे एकाच देशात अनेक प्रकारच्या संस्कृती आणि भाषा अनुभवायला मिळतात! आपल्या देशाच्या उत्तरेला बर्फाच्छादित हिमालय पर्वत आहे, पश्चिमेला विस्तीर्ण वाळवंट आहे, तर दक्षिणेला आणि पूर्वेला अथांग पसरलेला समुद्रकिनारा आहे.

पण जरा विचार करा, एवढ्या अथांग आणि मोठ्या देशाचा कारभार एकच व्यक्ती किंवा एकच ठिकाणाहून चालवणे शक्य होईल का? जसे तुमच्या संपूर्ण शाळेचा कारभार सुरळीत चालण्यासाठी मुख्याध्यापक, वेगवेगळे शिक्षक आणि वर्गप्रतिनिधी मिळून काम करतात, तसेच आपल्या संपूर्ण देशाचे व्यवस्थापन अत्यंत सोपे, सुंदर आणि कायदेशीर व्हावे यासाठी भारताची विभागणी लहान-लहान प्रशासकीय विभागांमध्ये करण्यात आली आहे. या विभागांना आपण **'राज्ये'** आणि **'केंद्रशासित प्रदेश'** असे म्हणतो!

आपल्या महाराष्ट्र राज्यात एकूण ३६ जिल्हे आहेत आणि प्रत्येक जिल्ह्याची स्वतःची एक वेगळी ओळख आहे. भारताचे एक जबाबदार नागरिक म्हणून आपल्याला आपल्या देशातील सर्व राज्ये, त्यांच्या राजधान्या, केंद्रशासित प्रदेश आणि भारताच्या भौगोलिक सीमा यांची संपूर्ण माहिती असणे अत्यंत आवश्यक आहे.

भारताची भौगोलिक व्याप्ती आणि स्थान

भारत हा जगातील एक प्रमुख आणि विशाल देश आहे. क्षेत्रफळाच्या दृष्टीने भारत हा **जगातील सातवा सर्वात मोठा देश** आहे. भौगोलिकदृष्ट्या आपला भारत देश **आशिया खंडात** वसलेला आहे.

- **शेजारी देश:** भारताच्या उत्तरेला नेपाळ, चीन आणि भूतान हे देश आहेत; तर पूर्वेला बांगलादेश आणि म्यानमार (बर्मा) आहेत. पश्चिमेकडे पाकिस्तान आणि अफगाणिस्तान हे देश पसरलेले आहेत.
- **जलसीमा:** आपला भारत देश तीन बाजूंनी महासागराने वेढलेला एक द्विपल्प कल्प जसा आहे. पूर्वेस बंगालचा उपसागर, पश्चिमेस अरबी समुद्र आणि दक्षिणेस अथांग हिंदी महासागर आहे. हे तीनही महासागर तामिळनाडूच्या **कन्याकुमारी** या टोकावर येऊन मिळतात.
- **भौगोलिक लांबी व रुंदी:** भारताची उत्तरेकडून दक्षिणेकडे असणारी लांबी **३२१४ किलोमीटर** आहे, तर पूर्वेकडून पश्चिमेकडे असणारी रुंदी **२९३३ किलोमीटर** आहे. भारताचे एकूण क्षेत्रफळ सुमारे **३२.८ लाख चौरस किलोमीटर** एवढे प्रचंड आहे.
- **बेटसमूह:** भारतामध्ये मुख्य भूमीशिवाय बेटांचे दोन प्रमुख समूह आहेत. बंगालच्या उपसागरात **'अंदमान आणि निकोबार बेटे'** आहेत, तर अरबी समुद्रात **'लक्षद्वीप बेटे'** पसरलेली आहेत.

> अंदमान आणि निकोबार बेटांपैकी पोर्ट ब्लेअर या राजधानीचे नाव अलीकडेच बदलून **'श्री विजयपुरम'** असे करण्यात आले आहे!

राज्य आणि केंद्रशासित प्रदेशांमधील फरक

तुलनेचा मुद्दा	राज्य	केंद्रशासित प्रदेश
प्रशासकीय प्रमुख	मुख्यमंत्री आणि राज्यपाल	प्रशासक / उपराज्यपाल (थेट केंद्र सरकार)
स्वायत्तता व कायदे	स्वतःचे कायदे करण्याचे अधिकार असतात	केंद्र सरकारचे थेट नियंत्रण व कायदे लागू असतात
एकूण संख्या	२८ राज्ये	८ केंद्रशासित प्रदेश
उदाहरणे	महाराष्ट्र, राजस्थान, तमिळनाडू	लडाख, चंदीगड, लक्षद्वीप

लक्षात ठेवा: पंजाब आणि हरियाणा या दोन राज्यांची **'चंदीगड'** ही एकच संयुक्त राजधानी आहे आणि चंदीगड स्वतः एक केंद्रशासित प्रदेश सुद्धा आहे!

ईशान्य भारत आणि 'अष्टलक्ष्मी'

भारताच्या पूर्वेकडील भागाला ईशान्य भारत म्हणतात. येथील प्रादेशिक रचना अतिशय वैशिष्ट्यपूर्ण आहे:

- **सेव्हन सिस्टर्स (सात बहिणी):** ईशान्य भारतातील अरुणाचल प्रदेश, आसाम, मणिपूर, मेघालय, मिझोरम, नागालँड आणि त्रिपुरा या सात राज्यांना एकत्रितपणे **'सेव्हन सिस्टर्स'** म्हटले जाते. हे नाव १९७२ मध्ये पत्रकार **ज्योती प्रसाद सैकिया** यांनी दिले होते.
- **सिक्कीमचे वेगळेपण:** जरी सिक्कीम हा ईशान्य भारताचाच एक भाग असला, तरी तो 'सेव्हन सिस्टर्स'चा भाग **नाही**. सिक्कीम हे भारताचे **पहिले सेंद्रिय राज्य** म्हणून ओळखले जाते, जिथे शेतीत कोणतीही रासायनिक खते वापरली जात नाहीत. या आठही राज्यांना एकत्रितपणे **'अष्टलक्ष्मी'** असेही संबोधिले जाते.

भारतातील २८ राज्ये आणि त्यांच्या राजधान्या

भारतातील सर्व २८ राज्ये आणि त्यांच्या राजधान्यांची यादी खालील तक्त्यात दिली आहे:

भारतातील २८ राज्ये व राजधान्या

क्र.	राज्य (State)	राजधानी (Capital)
१.	आंध्र प्रदेश (Andhra Pradesh)	अमरावती (Amaravati)
२.	अरुणाचल प्रदेश (Arunachal Pradesh)	ईटानगर (Itanagar)
३.	आसाम (Assam)	दिसपूर (Dispur)
४.	बिहार (Bihar)	पाटणा (Patna)
५.	छत्तीसगड (Chhattisgarh)	रायपूर (Raipur)
६.	गोवा (Goa)	पणजी (Panaji)
७.	गुजरात (Gujarat)	गांधीनगर (Gandhinagar)

कपडे आणि धागे

उन्हाळ्याच्या कडक उन्हात घाम गाळताना आपण पांढरे सुती टी-शर्ट किंवा सैल कपडे घालणे पसंत करतो, कारण ते अंगाला थंड ठेवतात. हिवाळ्यात कडाक्याची थंडी वाजायला लागली की कपाटातून लोकरीचे स्वेटर, मफलर आणि कानटोपी बाहेर काढली जाते. तर पावसाळ्यात पाणी आणि चिखलापासून वाचण्यासाठी आपण रेनकोट व गमबूट वापरतो.

मुलांनो, तुम्ही कधी विचार केला आहे का, की आपण ऋतूनुसार आपले कपडे का बदलत असतो? कपडे ही मानवाच्या अन्न, वस्त्र आणि निवारा या तीन मूलभूत गरजांपैकी एक अत्यंत महत्त्वाची गरज आहे. कपडे केवळ आपल्याला ऊन, थंडी, वारा, पाऊस आणि धुळीपासूनच वाचवत नाहीत, तर ते आपली समृद्ध संस्कृती आणि राज्यानुसार ओळखसुद्धा दर्शवतात. पंजाबमध्ये गेल्यास रंगीबेरंगी पगडी आणि कुर्ता-पायजमा दिसतो, महाराष्ट्रात नऊवारी साडी किंवा धोतर-कुर्ता दिसतो, तर काश्मीरमध्ये गुडघ्यापर्यंत लांब असणारा 'फिरन' नावाचा उबदार झगा पाहायला मिळतो. हे कपडे कसे बनतात? कापसाच्या छोट्या बोंडापासून किंवा रेशमाच्या बारीक धाग्यापासून सुंदर कपडा तयार होण्याचा हा प्रवास अतिशय रंजक आहे.

कपड्यांची गरज आणि हवामानाचा प्रभाव

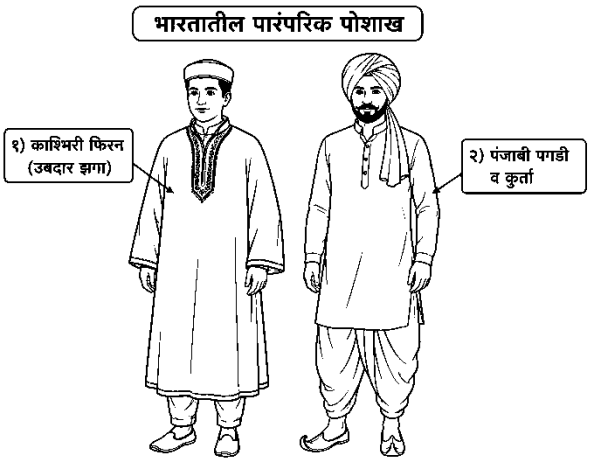
वेगवेगळ्या ऋतूंमध्ये शरीराचे तापमान संतुलित ठेवण्यासाठी आणि बाह्य हवामानापासून संरक्षण मिळवण्यासाठी आपण योग्य कपड्यांची निवड करतो. उन्हाळ्यात सूर्याची उष्णता जास्त असते आणि आपल्या शरीराला मोठ्या प्रमाणावर घाम येतो. या ऋतूत आपण सुती कपडे वापरतो, कारण सुती कापड मऊ असते, ते शरीरातील घाम जलद शोषून घेते आणि हवेचा संचार सुरळीत ठेवून शरीराला थंड ठेवण्यास मदत करते. हिवाळ्यात वातावरणातील तापमान खूप कमी असते. अशा वेळी आपण लोकरीचे कपडे घालतो; कारण लोकरीचे धागे शरीरातील उष्णता बाहेर जाऊ देत नाहीत आणि शरीराला उबदार ठेवतात. पावसाळ्यात पाण्यापासून संरक्षण करण्यासाठी आपण नायलॉन किंवा प्लॅस्टिकपासून बनवलेले जलरोधी रेनकोट वापरतो.

> कपड्यांचे मुख्य काम शरीराचे बाह्य वातावरणापासून रक्षण करणे आणि शरीराचे तापमान नियंत्रित ठेवणे हे असते.

ऋतू	कपड्यांचा प्रकार	वापरले जाणारे धागे	मुख्य गुणधर्म व उद्देश
उन्हाळा	सुती टी-शर्ट, फ्रॉक, सैल कुडते	कापूस	घाम शोषून घेणे, मऊपणा व हवा खेळती ठेवणे.
हिवाळा	स्वेटर, जॅकेट, मफलर	लोकर, लेदर	शरीराची उष्णता आत टिकवून ठेवणे (उबदारपणा).
पावसाळा	रेनकोट, विंडचीटर, छत्री	नायलॉन, प्लॅस्टिक, पॉलिस्टर	जलरोधी असणे, पाणी न शोषणे.

लुंगी) परिधान करतात, तर महिला मुंडू नेरीयाथुम साडी वापरतात.

- **आसाम:** आसामी महिलांचा पारंपरिक पोशाख **'मेखला चादर'** हा आहे.
- **राजस्थान:** वाळवंटी प्रदेशात पुरुष धोती, कुर्ता आणि रंगीबेरंगी **सफा (पगडी)** बांधतात, तर महिला घाघरा-कांचली वापरतात.



नवोदय परीक्षेसाठी महत्त्वाचे मुद्दे

- **कापूस पीक:** कापसाच्या चांगल्या पिकासाठी काळी सुपीक मृदा (रेगूर जमीन) आणि उष्ण हवामान आवश्यक असते.
- **जिनिंग:** कापसाच्या बोंडातून बिया वेगळ्या करण्याच्या प्रक्रियेला 'जिनिंग' म्हणतात.
- **कानी आणि पश्मिना:** काश्मीरमधील प्रसिद्ध पश्मिना शाल चांगथांगी शेळीच्या लोपऱ्यापासून बनते.
- **मलमल:** "विणलेली हवा" म्हणून ओळखले जाणारे अतिशय मऊ कापड.
- **फिरन:** काश्मीरमधील थंडीपासून संरक्षण करणारा लांब पारंपरिक पोशाख.
- **मेखला चादर:** आसाम राज्यातील महिलांचा पारंपरिक पोशाख.
- **ताग उत्पादन:** जगात तागाचे सर्वात मोठे उत्पादन भारत करतो.
- कापूस आणि ताग हे वनस्पतीजन्य नैसर्गिक धागे आहेत, तर लोकर आणि रेशीम हे प्राणीजन्य नैसर्गिक धागे आहेत.
- नायलॉन, पॉलिस्टर आणि ॲक्रिलिक हे मानवनिर्मित कृत्रिम धागे आहेत.
- उन्हाळ्यात सुती कपडे घाम शोषतात, तर हिवाळ्यात लोकरीचे कपडे शरीराची उष्णता टिकवून ठेवतात.
- हवामान आणि संस्कृतीनुसार भारतातील विविध राज्यांच्या पोशाखात मोठी भिन्नता आढळते.
- मलमल, बांधणी, काळा कापूस आणि पाटन पटोला हे भारताचे अद्वितीय ऐतिहासिक वस्त्रप्रकार आहेत.

नवोदय नमुना प्रश्न

प्रश्न १. उन्हाळ्यात आपण प्रामुख्याने सुती कपडे का वापरतो?

(A) कारण ते खूप महाग असतात.
(B) कारण ते घाम शोषून घेतात आणि मऊ असतात.
(C) कारण ते पाण्यात भिजत नाहीत.
(D) कारण ते खूप जाड असतात.

अचूक उत्तर: (B)

स्पष्टीकरण: सुती कपडे मऊ असतात आणि ते शरीरातील घाम शोषून हवेचा संचार सुरळीत ठेवतात.

प्रश्न २. खालीलपैकी कोणता धागा 'प्राणीजन्य नैसर्गिक धागा' आहे?

(A) कापूस (B) ताग
(C) रेशीम (D) नायलॉन

अचूक उत्तर: (C)

स्पष्टीकरण: रेशीम हे रेशमाच्या कीड्यापासून मिळते, तर कापूस व ताग वनस्पतीजन्य आहेत.

परिसर अभ्यास

सराव उतारे

आणि प्रश्न

C) कचरा रस्त्यावर फेकणे
D) झाडांची मोठ्याने तोड करणे

प्रश्न ५. पर्यावरण दिवसाच्या निमित्ताने कशाबद्दल जागरूकता निर्माण केली जाते?

A) वाढते प्रदूषण आणि जंगलतोड
B) नवीन तंत्रज्ञान आणि कारखाने
C) खेळाचे महत्त्व आणि स्पर्धा
D) आर्थिक प्रगती आणि व्यापार

उतारा ५

भारतात शेतीचे उत्पादन वाढवण्यासाठी १९६० च्या दशकात एक मोठी मोहीम सुरू झाली, तिला 'हरित क्रांती' असे म्हणतात. या क्रांतीमुळे देशात गहू आणि तांदूळ यांसारख्या धान्यांचे उत्पादन प्रचंड वाढले. शेतकऱ्यांना सुधारित बियाणे, रासायनिक खते आणि आधुनिक यंत्रे उपलब्ध करून देण्यात आली. त्यामुळे कमी जागेत जास्त धान्य पिकवणे शक्य झाले. हरित क्रांतीमुळे आपला देश अन्नधान्याच्या बाबतीत स्वावलंबी झाला आणि अन्नाची कमतरता दूर होण्यास मोठी मदत मिळाली.

प्रश्न १. भारतात हरित क्रांतीची सुरुवात कोणत्या दशकात करण्यात आली?

A) १९४० च्या दशकात
B) १९५० च्या दशकात
C) १९७० च्या दशकात
D) १९६० च्या दशकात

प्रश्न २. हरित क्रांतीमुळे देशात कोणत्या धान्यांचे उत्पादन सर्वात जास्त वाढले?

A) ज्वारी आणि बाजरी
B) गहू आणि तांदूळ
C) मका आणि नाचणी
D) तूर आणि हरभरा

प्रश्न ३. या मोहिमेअंतर्गत शेतकऱ्यांना प्रामुख्याने कोणत्या गोष्टी उपलब्ध करून दिल्या?

A) मोफत वीज आणि पाणी
B) नवीन घरे आणि गाड्या
C) सुधारित बियाणे आणि खते
D) मोबाईल आणि संगणक

प्रश्न ४. हरित क्रांतीमुळे भारताला कोणता सर्वात मोठा फायदा झाला?

A) देश अन्नधान्यात स्वावलंबी झाला.
B) देशात खूप कारखाने उभे राहिले.
C) देशातील नद्यांचे पाणी वाढले.
D) देशात नवीन शहरे वसली गेली.

प्रश्न ५. हरित क्रांतीमुळे कमी जागेत काय करणे शक्य झाले?

A) खूप मोठी घरे बांधणे
B) जास्त रस्ते तयार करणे
C) जास्त धान्य पिकवणे
D) खूप फळबागा लावणे

उतारा ६

सुंदरबन हा भारत आणि बांगलादेश या देशांमध्ये पसरलेला जगातील सर्वात मोठा त्रिभुज प्रदेश आहे. या प्रदेशात नद्यांच्या गोड्या पाण्यामुळे आणि समुद्राच्या खाऱ्या पाण्यामुळे 'मॅन्ग्रोव्ह' (खारफुटी) जंगले मोठ्या प्रमाणावर वाढतात. सुंदरबन हे प्रामुख्याने 'रॉयल बंगाल टायगर' या वाघांच्या प्रजातीसाठी जगभर प्रसिद्ध आहे. येथील जंगलातील झाडांची मुळे जमिनीच्या वर आलेली असतात, ज्यामुळे त्यांना दलदलीच्या जागेत श्वास घेता येतो. येथील निसर्ग अतिशय सुंदर असला तरी दलदल आणि जंगली प्राण्यांमुळे इथे फिरणे धोकादायक असते.

प्रश्न १. सुंदरबन हा जगातील सर्वात मोठा कोणता प्रदेश म्हणून ओळखला जातो?

A) वाळवंटी प्रदेश
B) पर्वतीय प्रदेश
C) त्रिभुज प्रदेश
D) पठारी प्रदेश

प्रश्न २. सुंदरबनच्या जंगलामध्ये कोणता प्राणी प्रामुख्याने पाहायला मिळतो?

A) आफ्रिकन सिंह
B) पांढरा हत्ती
C) जंगली गेंडा
D) बंगाल टायगर

प्रश्न ३. सुंदरबनमधील झाडांच्या मुळांचे एक खास

नवोदय प्रवेश परीक्षेत हमखास यश मिळवून देणारे परिपूर्ण मार्गदर्शक!

विद्यार्थ्यांचा पाया भक्कम करण्यासाठी आणि त्यांना यशाच्या शिखरावर पोहोचवण्यासाठी हे पुस्तक विशेषत्वाने तयार करण्यात आले आहे. CBSE व महाराष्ट्र राज्य मंडळाच्या संयुक्त धर्तीवर आणि नवीन सुधारित अभ्यासक्रमानुसार आधारित, या पुस्तकात EVS (परिसर अभ्यास) विषयाची सखोल मांडणी केली आहे. ग्रामीण तसेच शहरी भागातील विद्यार्थ्यांची आकलनक्षमता लक्षात घेऊन, प्रत्येक संकल्पना अत्यंत साध्या आणि समजण्याजोगी भाषेत स्पष्ट केली आहे.

- पुस्तकाची ठळक वैशिष्ट्ये:
- १५००+ सराव प्रश्न: विद्यार्थ्यांच्या परिपूर्ण आणि सखोल तयारीसाठी प्रश्नांचा मोठा संग्रह.
- प्रकरणनिहाय सराव प्रश्न: प्रत्येक धडा वाचून झाल्यावर लगेचच आकलनाची चाचपणी करण्यासाठी.
- परीक्षाभिमुख महत्त्वाचे मुद्दे: परीक्षेत वारंवार विचारल्या जाणाऱ्या आणि गुण मिळवून देणाऱ्या घटकांवर विशेष भर.

Next Academy, Nashik,Maharashtra
- www.thenextacademy.in
- www.aapalathakare.in

संपर्क – 9168667007