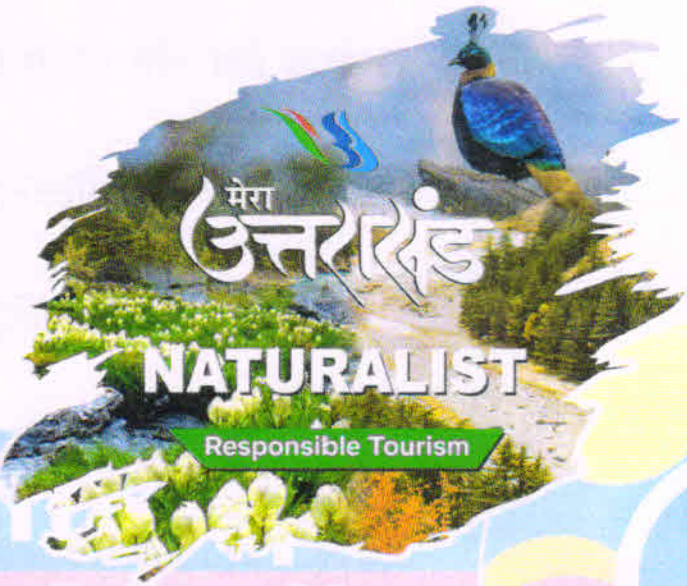
THSC
TOURISM & HOSPITALITY
SKILL COUNCIL

Uttarakhand
Simply Heaven!



विस्तृत पाठ्यक्रम

नेचुरलिस्ट प्रशिक्षण

Samarpit Media Society

Poonam Chand
Additional Director Tourism

मॉड्यूल 1: प्राकृतिक पर्यटन और नेचुरलिस्ट की भूमिका

मॉड्यूल 2: पारिस्थितिकी तंत्र और जैव विविधता

मॉड्यूल 3: वन्यजीव और पक्षी पहचान

मॉड्यूल 4: वनस्पति और औषधीय पौधे

मॉड्यूल 5: ट्रैकिंग और फील्ड क्राफ्ट

मॉड्यूल 6: अतिथि संभाल और व्याख्या कौशल

मॉड्यूल 7: सुरक्षा और प्राथमिक उपचार

मॉड्यूल 8: सतत प्रथाएँ और संरक्षण नैतिकता

मॉड्यूल 9: सांस्कृतिक और स्थानीय विरासत

मॉड्यूल 10: तकनीक और डिजिटल उपकरण

मॉड्यूल 11: पर्यटन उद्योग और अवसर

मॉड्यूल 12: फील्ड प्रैक्टिस और मूल्यांकन



Samarpit Media Society



एक अच्छे नेचुरलिस्ट की विशेषताएं

1. **प्रकृति का गहन ज्ञान रखें**
   स्थानीय पेड़-पौधे, जीव-जंतु, पक्षी, पर्वतीय भूगोल और सांस्कृतिक परंपराओं की जानकारी होना ज़रूरी है। जितना अधिक ज्ञान होगा, उतना ही प्रभावी ढंग से पर्यटकों को समझा पाएंगे।
2. **अच्छे संचार कौशल विकसित करें**
   सरल भाषा, आत्मविश्वास और स्पष्ट आवाज़ में जानकारी देना पर्यटकों को आकर्षित करता है। कहानी कहने की शैली अपनाएँ ताकि श्रोता जुड़ाव महसूस करें।
3. **अतिथि को प्राथमिकता दें**
   पर्यटक की सुविधा, सुरक्षा और अनुभव सबसे महत्वपूर्ण है। उनके प्रश्नों का धैर्यपूर्वक उत्तर दें और सम्मानजनक व्यवहार बनाए रखें।
4. **नैतिक वन्यजीव अवलोकन करें**
   जानवरों को परेशान न करें, आवाज़ न मचाएँ, नज़दीक जाकर फोटो न लें। हमेशा सुरक्षित दूरी बनाए रखें और "देखो पर छुओ मत" का नियम अपनाएँ।
5. **सुरक्षा और प्राथमिक उपचार का ज्ञान रखें**
   आपातकालीन परिस्थितियों, चोट या दुर्घटना की स्थिति में तुरंत सहायता देने की क्षमता होनी चाहिए। प्राथमिक उपचार और CPR का अभ्यास ज़रूरी है।
6. **पर्यावरण संरक्षण पर ध्यान दें**
   कचरा न फैलाएँ, प्लास्टिक का उपयोग न करें और दूसरों को भी इसके लिए प्रेरित करें। पर्यावरण-मित्र व्यवहार ही एक अच्छे गाइड की पहचान है।
7. **स्थानीय संस्कृति और समुदाय का सम्मान करें**
   क्षेत्र की परंपराओं, त्योहारों और लोककथाओं की जानकारी पर्यटकों को दें। इससे उनका अनुभव अनोखा और यादगार बनेगा।
8. **आत्मविश्वासी और पेशेवर बनें**
   समय का पालन करें, उचित ड्रेस पहनें, ईमानदार रहें और किसी भी परिस्थिति में संयम बनाए रखें।
9. **तकनीक का सही उपयोग करें**
   GPS, मोबाइल एप्स (जैसे eBird, iNaturalist), और कैमरे का इस्तेमाल सीखें। इससे जानकारी सटीक और आकर्षक तरीके से प्रस्तुत की जा सकती है।

10. **निरंतर सीखते रहें**

प्रकृति और पर्यटन उद्योग लगातार बदल रहा है। नई जानकारी, शोध और तकनीकों को सीखते रहना एक गाइड को हमेशा बेहतर बनाता है।

मॉड्यूल 1: प्राकृतिक पर्यटन और नेचुरलिस्ट की भूमिका का परिचय

इको-टूरिज्म और स्थायी पर्यटन का महत्व

इको-टूरिज्म केवल मनोरंजन या यात्रा का साधन नहीं है, बल्कि यह प्रकृति और संस्कृति के बीच एक जीवंत संबंध स्थापित करता है। इसमें पर्यटक केवल दर्शक नहीं होते, बल्कि वे प्रकृति के संरक्षण और स्थानीय समुदाय के सशक्तिकरण में भागीदार बनते हैं। स्थायी पर्यटन का मूल उद्देश्य है – प्राकृतिक संसाधनों का ऐसा उपयोग करना जो आने वाली पीढ़ियों के लिए भी सुरक्षित रहे। इस सत्र में विद्यार्थियों को यह समझाया जाएगा कि इको-टूरिज्म स्थानीय लोगों को रोजगार, आजीविका और पहचान दिलाने का माध्यम कैसे बनता है।

नेचुरलिस्ट की भूमिका और जिम्मेदारियाँ

नेचुरलिस्ट एक मार्गदर्शक से कहीं अधिक होते हैं। वे पर्यटकों को न केवल प्राकृतिक संपदा और जैव विविधता के बारे में शिक्षित करते हैं, बल्कि उनमें पर्यावरण संरक्षण की जिम्मेदारी का भाव भी जगाते हैं। एक अच्छे नेचुरलिस्ट को स्थानीय भूगोल, जैव विविधता, संस्कृति और रीति-रिवाजों का गहन ज्ञान होना चाहिए। उनकी जिम्मेदारी केवल जानकारी देना नहीं है, बल्कि पर्यटकों को सुरक्षित रखना और उन्हें एक सार्थक अनुभव प्रदान करना भी है।

पर्यावरण संरक्षण और जैव विविधता की समझ

जैव विविधता पृथ्वी पर जीवन का आधार है। इसमें सूक्ष्म जीवों से लेकर विशाल वनस्पतियों और जीव-जंतुओं तक सभी शामिल हैं। पर्यावरण संरक्षण का अर्थ है – इन सभी प्रजातियों और उनके आवासों की रक्षा करना। छात्रों को यह समझाया जाएगा कि प्रदूषण, वनों की कटाई और जलवायु परिवर्तन किस प्रकार पारिस्थितिक संतुलन को बिगाड़ते हैं और एक नेचुरलिस्ट इन खतरों के प्रति जागरूकता फैलाकर क्या भूमिका निभा सकता है।

स्थानीय समुदायों और पर्यटकों के बीच सेतु की भूमिका

नेचुरलिस्ट स्थानीय लोगों और बाहरी पर्यटकों के बीच सांस्कृतिक और भावनात्मक जुड़ाव का माध्यम होते हैं। वे पर्यटकों को स्थानीय जीवनशैली, कला, संस्कृति और परंपराओं से परिचित कराते हैं और साथ ही यह सुनिश्चित करते हैं कि पर्यटक स्थानीय रीति-रिवाजों का सम्मान करें। इस प्रकार, नेचुरलिस्ट न केवल संरक्षण का कार्य करते हैं बल्कि समुदाय और पर्यटकों के बीच विश्वास और सहयोग भी बढ़ाते है

ड्यूल 2: पारिस्थितिक तंत्र और जैव विविधता

प्रमुख पारिस्थितिक तंत्र (वन, घासभूमि, आर्द्रभूमि, पर्वतीय क्षेत्र)

हर पारिस्थितिक तंत्र की अपनी विशेषताएँ और महत्व हैं। वन हमें ऑक्सीजन और औषधीय पौधे प्रदान करते हैं, घासभूमियाँ जंगली शाकाहारी प्राणियों के लिए भोजन और आवास का काम करती हैं, आर्द्रभूमियाँ जलचरों और प्रवासी पक्षियों का घर होती हैं, जबकि पर्वतीय क्षेत्र जलवायु संतुलन और नदियों के स्रोत हैं। इस मॉड्यूल में हर पारिस्थितिक तंत्र की संरचना, वहां पाए जाने वाले जीव-जंतु और पौधों की विविधता तथा इनका पारिस्थितिक महत्व विस्तार से बताया जाएगा।

जैव विविधता का महत्व

जैव विविधता मानव जीवन की मूलभूत आवश्यकता है। यह न केवल भोजन, दवाइयाँ और वस्त्र उपलब्ध कराती है, बल्कि पारिस्थितिक तंत्र को स्थिरता भी प्रदान करती है। उदाहरण के लिए, मधुमक्खियाँ परागण करके कृषि उत्पादन बढ़ाती हैं और वन हमें जलवायु को संतुलित रखने में मदद करते हैं। विद्यार्थियों को यह समझाया जाएगा कि जैव विविधता का नुकसान सीधे मानव जीवन की गुणवत्ता पर असर डालता है।

संकटग्रस्त प्रजातियाँ और संरक्षण प्रयास

कई जीव-जंतु और पौधे आज विलुप्ति की कगार पर हैं। जैसे – हिमालयी मोनाल, रेड पांडा और बाघ। इनके विलुप्त होने का कारण है – शिकार, अवैध कटाई और आवास का विनाश। इस खंड में छात्रों को अंतर्राष्ट्रीय (IUCN रेड लिस्ट), राष्ट्रीय उद्यानों और वन्यजीव अभयारण्यों जैसे संरक्षण प्रयासों के बारे में विस्तार से बताया जाएगा।

पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ और उनका मानव जीवन पर प्रभाव

पारिस्थितिकी तंत्र हमें प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष सेवाएँ प्रदान करते हैं। इनमें स्वच्छ वायु और जल, मिट्टी की उर्वरता, जलवायु नियंत्रण और आपदा निवारण शामिल हैं। उदाहरण के लिए, मैंग्रोव तटवर्ती क्षेत्रों में तूफानों से रक्षा करते हैं। विद्यार्थियों को यह समझाया जाएगा कि यदि हम पारिस्थितिकी तंत्र का संरक्षण नहीं करेंगे तो ये सेवाएँ धीरे-धीरे समाप्त हो जाएँगी और मानव जीवन पर गंभीर संकट आ जाएगा।

मॉड्यूल 3: वन्यजीव और पक्षी पहचान

सामान्य स्तनधारी, पक्षी, सरीसृप और उभयचर की पहचान

वन्यजीव पहचान एक नेचुरलिस्ट के लिए बुनियादी कौशल है। छात्रों को सामान्य प्रजातियों जैसे – तेंदुआ, हिरण, लंगूर, विभिन्न पक्षी प्रजातियाँ, साँप और मेढक की पहचान कराई जाएगी। पहचान में उनके आकार, रंग, पैटर्न, गतिविधि और आवास को आधार बनाया जाएगा।

पक्षी-दर्शन की तकनीकें

पक्षी-दर्शन (Bird Watching) प्रकृति से जुड़ने का एक महत्वपूर्ण माध्यम है। छात्रों को दूरबीन का सही उपयोग, शांत व्यवहार, और पक्षियों की आवाज़ व हाव-भाव से पहचान करने की कला सिखाई जाएगी। साथ ही उन्हें प्रवासी पक्षियों और स्थानीय पक्षियों में अंतर करने के तरीके भी बताए जाएँगे।

फील्ड गाइड और पहचान पुस्तकों का उपयोग

प्रकृति अध्ययन के दौरान फील्ड गाइड और पहचान पुस्तकों का महत्व बहुत अधिक है। छात्र सीखेंगे कि किस प्रकार तस्वीरों, नक्शों और विवरणों का उपयोग करके किसी पक्षी या जानवर की प्रजाति का निर्धारण किया जा सकता है। यह अभ्यास उन्हें भविष्य में स्वतंत्र रूप से कार्य करने में सक्षम बनाएगा।

नैतिक वन्यजीव अवलोकन

वन्यजीवों को देखने और समझने के दौरान नैतिक आचरण का पालन करना अत्यंत आवश्यक है। इसमें जानवरों को परेशान न करना, फ्लैश का प्रयोग न करना, घोंसलों या बच्चों के पास न जाना, और आवास को नुकसान न पहुँचाना शामिल है। छात्रों को यह सिखाया जाएगा कि एक जिम्मेदार नेचुरलिस्ट केवल ज्ञान ही नहीं बांटता, बल्कि वन्यजीव और उनके आवास की सुरक्षा को सर्वोपरि मानता है।

मॉड्यूल 4: वनस्पति और औषधीय पौधे

इस मॉड्यूल में विद्यार्थियों को जंगल और पहाड़ी क्षेत्रों में पाई जाने वाली प्रमुख वृक्ष प्रजातियों, झाड़ियों और जड़ी-बूटियों की पहचान कराई जाएगी। विद्यार्थी यह सीखेंगे कि किस प्रकार अलग-अलग पौधों को उनकी पत्तियों के आकार, रंग, गंध, फूलों की संरचना और बीजों की आकृति से पहचाना जा सकता है। उदाहरण के तौर पर देवदार, बुरांश, चीड़ जैसे वृक्ष तथा तुलसी, बिच्छू बूटी, गिलोय जैसी जड़ी-बूटियाँ।

औषधीय पौधों पर विशेष ध्यान दिया जाएगा। विद्यार्थियों को यह बताया जाएगा कि पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों जैसे आयुर्वेद और यूनानी में इन पौधों का किस प्रकार उपयोग होता आया है और आज आधुनिक दवाइयों में भी इनका महत्व कितना है। इसके साथ ही स्थानीय ग्रामीणों और आदिवासी समाज के पारंपरिक ज्ञान को साझा किया जाएगा, जिससे विद्यार्थी यह समझ सकें कि जंगल में रहने वाले समुदाय कैसे इन पौधों का प्रयोग घाव, बुखार, सर्दी-खाँसी और अन्य रोगों के उपचार में करते हैं।

विद्यार्थियों को पौधों की पहचान की व्यवहारिक तकनीकें जैसे – हर्बेरियम बनाना, फील्ड डायरी में विवरण लिखना, और नमूनों का वर्गीकरण करना भी सिखाया जाएगा। इस प्रक्रिया से वे न केवल पौधों को पहचानना सीखेंगे बल्कि उनका वैज्ञानिक नाम, स्थानीय नाम और उनके पारिस्थितिक महत्व को भी समझ पाएंगे।

मॉड्यूल 5: ट्रैकिंग और फील्ड प्रैक्टिस

इस मॉड्यूल का उद्देश्य विद्यार्थियों को जंगल में चलने-फिरने और वन्यजीवों के संकेत पहचानने का प्रशिक्षण देना है। विद्यार्थी जानवरों के पदचिह्न (footprints), मल, बाल, घोंसले और खरोंच जैसे संकेतों को पहचानना सीखेंगे। यह कौशल एक प्राकृतिक गाइड के लिए बेहद आवश्यक है क्योंकि इससे वह पर्यटकों को जानवरों के बारे में बिना उन्हें परेशान किए जानकारी दे सकता है।

फील्ड नोट्स और डायरी लेखन का महत्व भी इस मॉड्यूल में समझाया जाएगा। विद्यार्थियों को यह सिखाया जाएगा कि वे हर अवलोकन – चाहे वह पक्षियों का झुंड हो, किसी पेड़ का फूलना

हो या जानवर का पदचिह्न – समय, तारीख़ और स्थान के साथ लिखें। यह जानकारी भविष्य में वैज्ञानिक अध्ययन और संरक्षण योजनाओं के लिए अमूल्य सिद्ध होती है।

दिशा निर्धारण और नक्शों का प्रयोग भी सिखाया जाएगा। विद्यार्थी कंपास, जीपीएस और टोपोग्राफिक मैप्स का उपयोग करना सीखेंगे ताकि जंगल में सही रास्ता खोज सकें और पर्यटकों को सुरक्षित मार्गदर्शन कर सकें।

सुरक्षित मूवमेंट की तकनीकें जैसे – समूह में चलना, शोर कम करना, आकस्मिक परिस्थितियों (जैसे जानवर का अचानक दिख जाना या मौसम खराब हो जाना) में सही निर्णय लेना और प्राथमिक सुरक्षा नियमों का पालन करना भी विस्तार से समझाया जाएगा। यह अभ्यास विद्यार्थियों को जंगल में आत्मविश्वास से कार्य करने में सक्षम बनाएगा।

मॉड्यूल 6: अतिथि संभाल और व्याख्या कौशल

एक सफल नेचुरलिस्ट केवल प्रकृति का जानकार नहीं होता, बल्कि वह पर्यटकों के अनुभव को भी समृद्ध बनाता है। इस मॉड्यूल में विद्यार्थियों को संचार कौशल, प्रस्तुति तकनीक और कहानी कहने की कला पर प्रशिक्षित किया जाएगा। वे सीखेंगे कि कैसे कठिन वैज्ञानिक तथ्यों को सरल और रोचक ढंग से अतिथियों तक पहुँचाया जाए।

कहानी कहने (Storytelling) पर विशेष ध्यान दिया जाएगा। विद्यार्थियों को सिखाया जाएगा कि स्थानीय लोककथाओं, दंतकथाओं और ऐतिहासिक घटनाओं का प्रयोग करके कैसे किसी स्थल या जानवर को पर्यटकों के लिए और आकर्षक बनाया जा सकता है। इससे पर्यटक केवल जानकारी ही नहीं प्राप्त करते, बल्कि उस अनुभव से भावनात्मक रूप से भी जुड़ते हैं।

अतिथि संभाल (Guest Handling) की तकनीकों में विद्यार्थियों को यह सिखाया जाएगा कि कैसे वे पर्यटकों की आवश्यकताओं को समझें, उनके सवालों का आत्मविश्वास से उत्तर दें और हर समय उनकी सुरक्षा सुनिश्चित करें। वे यह भी सीखेंगे कि कैसे अलग-अलग आयु वर्ग और पृष्ठभूमि के लोगों के साथ व्यवहार किया जाए ताकि हर अतिथि को एक यादगार और सुरक्षित अनुभव मिल सके।

जिम्मेदार गाइडिंग की अवधारणा को भी समझाया जाएगा। विद्यार्थियों को यह सिखाया जाएगा कि वन्यजीवों और पर्यावरण को बिना नुकसान पहुँचाए पर्यटन कैसे कराया जाए।

इसमें नियमों का पालन, पर्यटकों को भी पर्यावरण संरक्षण के प्रति संवेदनशील बनाना और स्थानीय समुदायों के हितों का सम्मान करना शामिल है।

मॉड्यूल 7: सुरक्षा और प्राथमिक उपचार

जंगल में किसी भी समय अप्रत्याशित परिस्थितियाँ उत्पन्न हो सकती हैं। इस मॉड्यूल का उद्देश्य प्रतिभागियों को ऐसी परिस्थितियों से निपटने के लिए सक्षम बनाना है।

1. **प्राथमिक उपचार की बुनियादी जानकारी**
   इस भाग में छात्रों को कटने-छिलने, मोच आने, कीड़े के काटने, हल्की जलन या डिहाइड्रेशन जैसी सामान्य समस्याओं से निपटने के तरीके बताए जाएंगे। यह समझाया जाएगा कि किस प्रकार प्राथमिक उपचार किट का सही उपयोग किया जाए और क्यों यह हर नेचुरलिस्ट के लिए आवश्यक है।
2. **CPR और आपातकालीन प्रतिक्रिया**
   CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation) जीवनरक्षक तकनीक है। इसमें छात्रों को यह सिखाया जाएगा कि यदि किसी व्यक्ति की साँस या धड़कन बंद हो जाए तो तुरंत क्या कदम उठाने चाहिए। इसके साथ ही साँप काटने, बेहोशी या हीटस्ट्रोक जैसी स्थितियों से निपटने की तकनीकें भी समझाई जाएंगी।
3. **जंगल में सुरक्षा नियम**
   प्रतिभागियों को यह बताया जाएगा कि जंगल में अकेले न घूमें, उचित जूते और कपड़े पहनें, और हमेशा समूह में रहें। सुरक्षा उपकरणों का उपयोग और वन्यजीवों से दूरी बनाए रखने जैसी बातें विस्तार से समझाई जाएंगी।
4. **जोखिम प्रबंधन और रोकथाम**
   छात्रों को यह सिखाया जाएगा कि संभावित जोखिमों को पहले से पहचानकर उनसे बचाव कैसे किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, मौसम की जानकारी लेना, रास्ते की जाँच करना, और आपातकालीन संपर्क नंबर अपने पास रखना।

मॉड्यूल 8: सतत प्रथाएँ और संरक्षण नैतिकता

पर्यावरण और पर्यटन के बीच संतुलन बनाए रखना हर नेचुरलिस्ट की जिम्मेदारी है। इस मॉड्यूल में छात्रों को सतत विकास और जिम्मेदार पर्यटन की गहरी समझ दी जाएगी।

1. **कचरा प्रबंधन और रिसाइक्लिंग**
   जंगल में कचरा न फैलाने और अलग-अलग प्रकार के कचरे (जैविक और अजैविक) को अलग करने के महत्व को समझाया जाएगा। रिसाइक्लिंग के उदाहरणों और तकनीकों पर चर्चा की जाएगी।
2. **प्लास्टिक मुक्त पर्यटन**
   छात्रों को यह बताया जाएगा कि एकल-उपयोग (single-use) प्लास्टिक किस प्रकार पर्यावरण को नुकसान पहुँचाता है और इसके विकल्प के रूप में कपड़े के बैग, स्टील की बोतलें और बायोडिग्रेडेबल उत्पादों का उपयोग कैसे किया जा सकता है।
3. **जल और ऊर्जा संरक्षण**
   जंगल के संसाधनों का सावधानीपूर्वक उपयोग कैसे करें, जैसे कम पानी खर्च करना, सोलर लाइट का उपयोग करना, और बिजली की बर्बादी रोकना। इस हिस्से में व्यावहारिक अभ्यास भी करवाए जाएंगे।
4. **स्थानीय संसाधनों का सतत उपयोग**
   यह समझाया जाएगा कि कैसे स्थानीय समुदायों से उत्पाद खरीदना, पारंपरिक तरीकों का उपयोग करना और संसाधनों का संतुलित दोहन करना सतत विकास की दिशा में महत्वपूर्ण कदम है।

मॉड्यूल 9: सांस्कृतिक और स्थानीय विरासत

पर्यटन केवल प्रकृति दिखाने तक सीमित नहीं है, बल्कि इसमें स्थानीय संस्कृति और विरासत की झलक भी शामिल होती है। यह मॉड्यूल उसी दिशा में केंद्रित है।

1. **उत्तराखंड की सांस्कृतिक विविधता**
   छात्रों को उत्तराखंड की विभिन्न बोलियाँ, संगीत, नृत्य और जीवनशैली के बारे में बताया जाएगा। इससे वे पर्यटकों को स्थानीय संस्कृति से परिचित करा सकेंगे।

2. **स्थानीय त्योहार, परंपराएँ और लोककथाएँ**
   बग्वाल, होली, हरेला जैसे त्यौहारों की पृष्ठभूमि और महत्त्व को समझाया जाएगा। साथ ही लोककथाएँ और दंतकथाएँ पर्यटकों तक रोचक ढंग से पहुँचाने का तरीका भी सिखाया जाएगा।
3. **हस्तशिल्प और लोक कला**
   लकड़ी की नक्काशी, रिंगाल के उत्पाद, और स्थानीय बुनाई कला को प्रदर्शित कर पर्यटकों को उनके महत्व के बारे में जागरूक किया जाएगा।
4. **सांस्कृतिक संवेदनशीलता और व्याख्या**
   यह भाग छात्रों को सिखाएगा कि पर्यटकों से संवाद करते समय स्थानीय संस्कृति का सम्मान कैसे किया जाए। उदाहरण के लिए, किसी धार्मिक स्थल पर नियमों का पालन करना और स्थानीय परंपराओं की आलोचना न करना।

📘 मॉड्यूल 10: तकनीक और डिजिटल उपकरण

इस मॉड्यूल में विद्यार्थियों को आधुनिक तकनीक का उपयोग करके प्राकृतिक धरोहर की सही पहचान और उसका दस्तावेज़ीकरण करने की ट्रेनिंग दी जाएगी।

- **जीपीएस और नक्शा पढ़ने की तकनीक** – विद्यार्थियों को जीपीएस (Global Positioning System) का परिचय कराया जाएगा और उन्हें सिखाया जाएगा कि जंगलों और पहाड़ी क्षेत्रों में सही दिशा कैसे तय करें। नक्शों को पढ़ना और उनका उपयोग करके किसी स्थल का सटीक स्थान चिन्हित करना सिखाया जाएगा। यह कौशल विशेष रूप से गाइडिंग और आपातकालीन परिस्थितियों में बेहद उपयोगी होगा।
- **मोबाइल ऐप्स का उपयोग (eBird, iNaturalist)** – विद्यार्थियों को बताया जाएगा कि ये ऐप्स कैसे काम करते हैं और इनका उपयोग किस प्रकार जैव विविधता के डेटा को रिकॉर्ड और साझा करने के लिए किया जा सकता है। उदाहरण के तौर पर, eBird के माध्यम से पक्षियों की प्रजातियों का डेटा दर्ज करना और iNaturalist पर पौधों व जानवरों की पहचान साझा करना सिखाया जाएगा।
- **फोटोग्राफी और डॉक्यूमेंटेशन** – विद्यार्थियों को फोटोग्राफी की बुनियादी तकनीक जैसे सही कोण, रोशनी और नैतिक वन्यजीव फोटोग्राफी के नियमों की जानकारी दी जाएगी। साथ ही उन्हें यह भी सिखाया जाएगा कि कैसे तस्वीरों और वीडियो का उपयोग कर अनुभवों को सही तरीके से दस्तावेज़ किया जाए।

- **डिजिटल सुरक्षा और डेटा संग्रहण** – यह भाग विद्यार्थियों को सिखाएगा कि डिजिटल माध्यम से एकत्र किए गए डाटा को सुरक्षित कैसे रखा जाए, उसका बैकअप कैसे किया जाए और उसका जिम्मेदारी से उपयोग कैसे किया जाए। डेटा की गोपनीयता और सुरक्षा पर विशेष बल दिया जाएगा।

📘 मॉड्यूल 11: पर्यटन उद्योग और अवसर

इस मॉड्यूल में विद्यार्थियों को पर्यटन क्षेत्र के व्यापक परिदृश्य से परिचित कराया जाएगा और इसमें रोजगार तथा उद्यमिता की संभावनाओं पर प्रकाश डाला जाएगा।

- **पर्यटन उद्योग में संभावनाएँ** – विद्यार्थियों को समझाया जाएगा कि भारत विशेषकर उत्तराखंड जैसे राज्यों में इको-टूरिज्म का कितना बड़ा बाजार है। इसमें वन्यजीव पर्यटन, सांस्कृतिक पर्यटन, साहसिक पर्यटन आदि के क्षेत्र में कैसे अवसर उपलब्ध हैं, यह बताया जाएगा।
- **रोजगार और उद्यमिता के अवसर** – विद्यार्थियों को यह जानकारी दी जाएगी कि वे गाइड, रिसर्चर, फोटोग्राफर, एडवेंचर ट्रैवल ऑपरेटर, होमस्टे संचालक या कंसल्टेंट के रूप में अपना करियर बना सकते हैं। इसके अलावा उन्हें यह भी बताया जाएगा कि छोटे उद्यम जैसे स्थानीय उत्पादों की बिक्री या सामुदायिक गाइडिंग कैसे रोजगार के नए साधन बना सकते हैं।
- **स्थानीय समुदायों को लाभ** – पर्यटन गतिविधियों को स्थानीय लोगों से जोड़ने के महत्व पर चर्चा की जाएगी। छात्रों को यह समझाया जाएगा कि स्थानीय लोगों को रोजगार देकर, उनके उत्पादों का प्रचार-प्रसार करके और उनकी संस्कृति को पर्यटकों से जोड़कर पूरे समुदाय को कैसे लाभ पहुँचाया जा सकता है।
- **पर्यटन नीतियाँ और नियम** – विद्यार्थियों को भारत और राज्य सरकारों की पर्यटन संबंधी नीतियों और नियमों की जानकारी दी जाएगी। उन्हें बताया जाएगा कि सुरक्षित और जिम्मेदार पर्यटन सुनिश्चित करने के लिए किन मानकों का पालन करना आवश्यक है और बदलते उद्योग परिदृश्य को समझकर अपने करियर को किस तरह ढालना चाहिए।

📘 मॉड्यूल 12: फील्ड प्रैक्टिस और मूल्यांकन

यह अंतिम मॉड्यूल विद्यार्थियों को वास्तविक परिस्थितियों में सीखी गई बातों को लागू करने का अवसर प्रदान करता है।

- **साइट विज़िट और प्रैक्टिकल प्रशिक्षण** – विद्यार्थियों को वास्तविक जंगलों, अभयारण्यों या अन्य प्राकृतिक स्थलों पर ले जाया जाएगा। यहाँ वे जो कुछ भी कक्षा में सीखे हैं, जैसे पौधों व जानवरों की पहचान, गाइडिंग तकनीक और सुरक्षा नियम, उनका प्रयोग करेंगे।
- **समूह गतिविधियाँ और प्रस्तुतियाँ** – विद्यार्थियों को समूहों में बाँटकर उन्हें विभिन्न विषयों पर प्रस्तुति और रोल-प्ले तैयार करने को कहा जाएगा। यह अभ्यास उनकी टीम वर्क और संवाद कौशल को मजबूत करेगा।
- **अतिथि अनुभव का सिमुलेशन** – विद्यार्थियों को पर्यटकों की भूमिका निभाने वाले व्यक्तियों को गाइड करने का अभ्यास कराया जाएगा। इस तरह वे असली परिस्थितियों में पर्यटकों से संवाद, प्रश्नों के उत्तर और सुरक्षित अनुभव प्रदान करने की तैयारी कर पाएंगे।
- **मूल्यांकन और फीडबैक** – अंत में सभी विद्यार्थियों का मूल्यांकन किया जाएगा। उनके प्रदर्शन, ज्ञान और व्यवहार के आधार पर उन्हें अंक दिए जाएंगे। साथ ही फीडबैक दिया जाएगा ताकि वे अपनी कमजोरियों को समझकर सुधार कर सकें। इस मॉड्यूल का मुख्य उद्देश्य है विद्यार्थियों को वास्तविक जीवन की चुनौतियों के लिए पूरी तरह तैयार करना।

देहरादून जनपद की प्रकृति पथ (Nature Trails)

देहरादून जनपद, हिमालय की गोद में बसा एक अनोखा प्राकृतिक धरोहर स्थल है। यहाँ की प्रकृति पथ (Nature Trails) न केवल स्थानीय जैव-विविधता की अद्भुत झलक प्रस्तुत करती हैं, बल्कि पर्यटकों, शोधार्थियों और प्रकृति प्रेमियों को वनस्पति, जीव-जंतु, भूगोल और संस्कृति की गहराई से समझने का अवसर भी प्रदान करती हैं।

1. भौगोलिक विशेषताएँ देहरादून की प्रकृति पथ शिवारिक और मध्य हिमालयी पर्वतमालाओं के बीच फैली हुई हैं। यहाँ घने साल और चीड़ के जंगल, झरनों से बहती नदियाँ, ऊँचे-नीचे घाटियाँ और गुफाएँ एक अनोखा प्राकृतिक परिदृश्य रचती हैं। इस क्षेत्र की जलवायु विविध है – निचले हिस्सों में उपोष्णकटिबंधीय जबकि ऊपरी भागों में समशीतोष्ण।
2. प्रमुख प्रकृति पथ राजाजी नेशनल पार्क ट्रेल्स – हाथी, बाघ, तेंदुआ और 300 से अधिक पक्षी प्रजातियों को देखने के लिए प्रसिद्ध।

🌳 राजाजी नेशनल पार्क : परिचय और महत्व

राजाजी नेशनल पार्क उत्तराखंड राज्य के देहरादून, हरिद्वार और पौड़ी ज़िलों में फैला हुआ है। यह पार्क हिमालय की तराई और शिवालिक पहाड़ियों के बीच स्थित है और लगभग 820 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फैला हुआ है। 1983 में तीन वन्यजीव अभयारण्यों — राजाजी, मोतीचूर और चित्रा रेंज को मिलाकर इसे राष्ट्रीय उद्यान का दर्जा दिया गया। बाद में 2015 में इसे *टाइगर रिज़र्व* भी घोषित किया गया।

यह पार्क अपनी जैव-विविधता (Biodiversity), समृद्ध वनस्पति और जीव-जंतुओं के लिए विश्व प्रसिद्ध है।

🌿 वनस्पति (Flora)

राजाजी नेशनल पार्क की प्राकृतिक वनस्पति बहुत विविधतापूर्ण है। यहाँ मुख्य रूप से तीन प्रकार के वन पाए जाते हैं:

1. **साल (Sal) के घने वन – यह पार्क के बड़े हिस्से में फैले हैं।**
2. **मिक्स्ड डेसिडुअस वन (Mixed Deciduous Forest) – जिनमें शीशम, सागौन, करंज, अर्जुन जैसे पेड़ शामिल हैं।**
3. **घास के मैदान (Grasslands) – जहाँ अनेक प्रकार की घास की प्रजातियाँ और झाड़ियाँ उगती हैं।**

यहाँ औषधीय पौधों की भी कई प्रजातियाँ पाई जाती हैं, जो पर्यावरणीय संतुलन और आयुर्वेदिक चिकित्सा के लिए महत्त्वपूर्ण हैं।

🦏 जीव-जंतु (Fauna)

राजाजी नेशनल पार्क *एशियाई हाथियों* की बड़ी आबादी के लिए जाना जाता है। इसके अलावा यहाँ पाए जाने वाले प्रमुख जीव हैं:

- **स्तनधारी (Mammals):**
  - **एशियाई हाथी**
  - **बाघ (Tiger)**
  - **तेंदुआ (Leopard)**
  - **हिरण, सांभर, काकड़ (Barking Deer), चीतल**
  - **जंगली सूअर**
  - **भालू**
- **पक्षी (Birds):**
  यहाँ लगभग 300 से अधिक पक्षियों की प्रजातियाँ पाई जाती हैं। जिनमें हॉर्नबिल, किंगफिशर, वुडपेकर, पीकॉक और ईगल प्रमुख हैं।
- **सरीसृप और उभयचर (Reptiles & Amphibians):**
  यहाँ अजगर, नाग, गोह और कई प्रकार के मेढक पाए जाते हैं।

🌍 पारिस्थितिकी और महत्व

राजाजी नेशनल पार्क *इकोलॉजिकल कॉरिडोर* के रूप में भी महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि यह हाथियों और बाघों के आवागमन का प्रमुख मार्ग है। यह पार्क गंगा और उसकी सहायक नदियों (सोंग, सौंग, चिल्ला आदि) से सिंचित होता है, जिससे यहाँ का प्राकृतिक तंत्र अत्यंत समृद्ध है।

नेचुरलिस्ट के दृष्टिकोण से, राजाजी नेशनल पार्क *फील्ड लर्निंग लैबोरेटरी* जैसा है, जहाँ विद्यार्थी प्रत्यक्ष रूप से जैव विविधता, पर्यावरण संरक्षण और इकोसिस्टम की कार्यप्रणाली को समझ सकते हैं।

🎓 नेचुरलिस्ट ट्रेनिंग के लिए अध्ययन बिंदु

1. पार्क का इतिहास और भौगोलिक विस्तार
2. प्रमुख वनस्पति और उनकी विशेषताएँ
3. जंगली जीव-जंतु और उनके संरक्षण प्रयास
4. पक्षी-विज्ञान (Ornithology) की दृष्टि से महत्त्व
5. इकोलॉजिकल कॉरिडोर और मानवीय दबाव
6. इको-टूरिज़्म की संभावनाएँ
7. संरक्षण कानून और पार्क प्रबंधन

🌿 मालदेवता – रानीपोखरी प्रकृति पथ

📍 परिचय

देहरादून से कुछ ही किलोमीटर की दूरी पर स्थित मालदेवता – रानीपोखरी प्रकृति पथ प्रकृति प्रेमियों, शोधकर्ताओं और प्रशिक्षुओं के लिए एक बेहतरीन अध्ययन स्थल है। यह मार्ग शिवालिक पहाड़ियों की तलहटी से होकर गुजरता है और आस-पास बहने वाली नदियों व झरनों के कारण यहाँ का वातावरण अत्यंत मनोरम और जैव-विविधता से परिपूर्ण है।

यह क्षेत्र न केवल पर्यटन की दृष्टि से महत्वपूर्ण है, बल्कि *फील्ड लर्निंग लैब* के रूप में भी उपयोगी है, जहाँ विद्यार्थी प्रत्यक्ष रूप से पर्यावरणीय तंत्र, पक्षियों का व्यवहार और स्थानीय वनस्पतियों का अध्ययन कर सकते हैं।

🌿 वनस्पति (Flora)

मालदेवता – रानीपोखरी प्रकृति पथ की वनस्पति मुख्यतः *उप-हिमालयी क्षेत्र (Sub-Himalayan Zone)* की विशेषताओं को दर्शाती है। यहाँ पाई जाने वाली प्रमुख वनस्पतियाँ:

- साल (Sal)
- शीशम
- पाखड़
- ट्यून (Toona ciliata)
- पीपल, बरगद और बहेड़ा
- अनेक प्रकार की औषधीय झाड़ियाँ और जड़ी-बूटियाँ

यह क्षेत्र *एथनो-बॉटनी* (Ethno-botany) के अध्ययन के लिए भी महत्वपूर्ण है, क्योंकि यहाँ के ग्रामीण अब भी इन जड़ी-बूटियों का उपयोग घरेलू उपचारों में करते हैं।

🦚 जीव-जंतु और पक्षी (Fauna & Avifauna)

- स्तनधारी (Mammals):
  - सियार, नेवला, खरगोश
  - भालू और तेंदुए की कभी-कभी उपस्थिति दर्ज की जाती है।
- पक्षी (Birds):
  यह क्षेत्र *बर्ड वॉचिंग हॉटस्पॉट* माना जाता है। यहाँ आमतौर पर देखे जाने वाले पक्षी:
  - हिल मयना
  - ब्लैक ड्रोंगो

- बुलबुल
- किंगफिशर
- पार्ट्रिज
- हूपो
- और शीतकालीन प्रवासी पक्षियों की अनेक प्रजातियाँ

- **तितलियाँ और कीट-पतंगे:**
  यह प्रकृति पथ रंग-बिरंगी तितलियों और परागण करने वाले कीटों की भी शरणस्थली है।

🌏 पारिस्थितिकी और महत्व

मालदेवता – रानीपोखरी पथ *नदी तंत्र* और *वन पारिस्थितिकी* को समझने के लिए आदर्श स्थान है।

- यहाँ बहने वाली नदी और झरने स्थानीय जैव विविधता को पोषण प्रदान करते हैं।
- इस मार्ग पर चलते हुए विद्यार्थी *Riparian Ecosystem* (नदी किनारे की पारिस्थितिकी) का प्रत्यक्ष अनुभव करते हैं।
- क्षेत्र का शांत और प्राकृतिक वातावरण *इको-टूरिज्म* के लिए भी उपयुक्त है।

🎓 नेचुरलिस्ट ट्रेनिंग के लिए अध्ययन बिंदु

1. उप-हिमालयी वनस्पति और औषधीय पौधों का अध्ययन
2. ग्रामीण समुदायों और उनकी परंपरागत ज्ञान प्रणाली (Ethno-botany)
3. पक्षियों और तितलियों की पहचान (Bird & Butterfly Watching)
4. Riparian Ecosystem का महत्व
5. मानव दबाव और शहरीकरण का प्रभाव
6. इको-टूरिज़्म एवं संरक्षण संभावनाएँ

🌿 लच्छीवाला नेचर ट्रेल – देहरादून

📍 परिचय

देहरादून – हरिद्वार मार्ग पर स्थित लच्छीवाला प्राकृतिक सौंदर्य, घने जंगलों और शांत वातावरण के लिए प्रसिद्ध है। यहाँ का *नेचर ट्रेल* विद्यार्थियों और पर्यटकों को जैव-विविधता, प्राकृतिक संसाधनों और पारिस्थितिक संतुलन को नज़दीक से समझने का अवसर देता है। लच्छीवाला न केवल अपने प्राकृतिक जल-स्रोत और पिकनिक स्थल के लिए जाना जाता है, बल्कि यह *इको-टूरिज्म और नेचर एजुकेशन* के लिहाज़ से भी महत्त्वपूर्ण है।

🌿 वनस्पति (Flora)

लच्छीवाला क्षेत्र *शिवालिक और तराई के मिश्रित वनों* का प्रतिनिधित्व करता है। यहाँ पाई जाने वाली प्रमुख वनस्पतियाँ:

- साल (Sal) के घने वृक्ष
- शीशम, अमलतास, अर्जुन और करंज
- बाँस की प्रजातियाँ
- जंगली बेर, बेल, हरड़, बहेड़ा और आंवला
- औषधीय पौधे जैसे अदरक की जंगली किस्में, गिलोय, तुलसी और जंगली पुदीना

इन वनों की हरियाली यहाँ की मिट्टी और जलवायु को संतुलित रखती है।

🐾 जीव-जंतु और पक्षी (Fauna & Avifauna)

- स्तनधारी (Mammals):
  - बंदर, लंगूर
  - सियार और नेवला
  - हिरण और जंगली सूअर की उपस्थिति भी दर्ज की जाती है।
- पक्षी (Birds):
  लच्छीवाला *बर्ड वॉचिंग* के लिए एक लोकप्रिय स्थान है। यहाँ पाए जाने वाले पक्षी:
  - मोर (Peacock)
  - बुलबुल

- पार्ट्रिज (Titar)
- किंगफिशर
- ब्लू जे (नीलकंठ)
- विभिन्न प्रकार की ड्रोंगो और वुडपेकर

- **तितलियाँ और कीट-पतंगे:**
  गर्मियों और मानसून में रंग-बिरंगी तितलियों का दृश्य अद्भुत होता है।

🌊 विशेष आकर्षण

- यहाँ के प्राकृतिक *स्ट्रीम्स (जलधाराएँ)* और तालाब (Nature Pools) पिकनिक स्पॉट के रूप में भी प्रसिद्ध हैं।
- यह क्षेत्र *Riparian Ecosystem* (नदी किनारे की पारिस्थितिकी) और *मानव-प्रकृति के सह-अस्तित्व* को समझने के लिए उपयुक्त है।

🌍 पारिस्थितिकी और महत्व

- लच्छीवाला जैव विविधता संरक्षण और *इको-टूरिज्म* का एक बेहतरीन उदाहरण है।
- यहाँ का नेचर ट्रेल विद्यार्थियों को *मानवीय हस्तक्षेप (Human Interference)* और प्राकृतिक संरक्षण (Conservation) के बीच संतुलन समझने का अवसर देता है।
- यह क्षेत्र स्थानीय लोगों के लिए रोजगार और आजीविका का भी स्रोत है, इसलिए *Community-based Ecotourism* का अध्ययन यहाँ किया जा सकता है।

🎓 नेचुरलिस्ट ट्रेनिंग के लिए अध्ययन बिंदु

1. उप-हिमालयी वनों की विशेषताएँ
2. औषधीय और उपयोगी वनस्पतियों की पहचान
3. बर्ड वॉचिंग और तितली अध्ययन
4. जलधाराओं और नदी पारिस्थितिकी का अवलोकन
5. मानव हस्तक्षेप और पर्यटन दबाव का मूल्यांकन
6. संरक्षण और सामुदायिक भागीदारी के मॉडल

🌲 मसूरी फॉरेस्ट ट्रेल्स – (जॉर्ज एवरस्ट, बेनोग वाइल्डलाइफ़ सैंक्चुअरी)

📍 परिचय

मसूरी अपनी प्राकृतिक सुंदरता और हरियाली के लिए विश्व प्रसिद्ध है। यहाँ की *फॉरेस्ट ट्रेल्स* नेचुरलिस्ट्स और प्रकृति प्रेमियों के लिए एक जीवंत प्रयोगशाला हैं। विशेष रूप से जॉर्ज एवरस्ट हाउस और बेनोग वाइल्डलाइफ़ सैंक्चुअरी प्रकृति अध्ययन, पक्षी अवलोकन और जैव विविधता समझने के लिए अत्यंत उपयुक्त स्थल हैं।

🏞️ जॉर्ज एवरस्ट हाउस और ट्रेल

- **इतिहास और स्थान**
  जॉर्ज एवरस्ट हाउस, जिसे *Sir George Everest's House* भी कहा जाता है, मसूरी के पश्चिम में स्थित है। सर जॉर्ज एवरस्ट ब्रिटिश सर्वेयर जनरल थे, जिनके नाम पर विश्व की सबसे ऊँची चोटी *माउंट एवरेस्ट* का नाम रखा गया।
- **प्रकृति पथ (Nature Trail)**
  जॉर्ज एवरस्ट तक जाने वाला ट्रेल देवदार, बांज (Oak) और बुरांश (Rhododendron) के पेड़ों से घिरा हुआ है। रास्ते में हिमालयी घाटियों और दून घाटी का अद्भुत दृश्य दिखाई देता है।
- **विशेष अध्ययन बिंदु**
  - पर्वतीय वनस्पति – ओक, देवदार, बुरांश
  - भौगोलिक अध्ययन – शिवालिक और हिमालयी परिदृश्य
  - जैव विविधता – छोटी झाड़ियाँ, औषधीय पौधे और घास की प्रजातियाँ
  - *लैंडस्केप इकोलॉजी* का अध्ययन

🦌 बेनोग वाइल्डलाइफ़ सैंक्चुअरी

- **स्थान और विशेषता**
  मसूरी से लगभग 11 किलोमीटर दूर स्थित बेनोग वाइल्डलाइफ़ सैंक्चुअरी अपने घने जंगलों, दुर्लभ जीव-जंतुओं और पक्षियों के लिए प्रसिद्ध है।

- वनस्पति (Flora)
  - ओक (Banj Oak)
  - देवदार (Deodar)
  - बुरांश (Rhododendron)
  - चीड़ (Pine)
  - जंगली जड़ी-बूटियाँ और औषधीय पौधे
- जीव-जंतु (Fauna)
  - *स्तनधारी:* हिरण, सांभर, घोरल (Mountain Goat), जंगली सूअर
  - *पक्षी:* व्हाइट-केप्ड रेडस्टार्ट, ब्लू मैगपाई, बार्किंग डियर, हिल मयना, चील और कई प्रवासी पक्षी
  - *तितलियाँ और कीट:* यह क्षेत्र तितली वॉचिंग के लिए भी लोकप्रिय है
- इकोलॉजिकल महत्व
  बेनोग सैंक्चुअरी को *Important Bird Area (IBA)* भी माना जाता है। यह दून घाटी और यमुना नदी के पारिस्थितिकी तंत्र को सुरक्षित रखने में मदद करती है।

🌍 पारिस्थितिकी और महत्व

- ये दोनों ट्रेल्स विद्यार्थियों को *पर्वतीय पारिस्थितिकी (Montane Ecosystem)*, *जैव विविधता संरक्षण* और *मानव-प्रकृति संबंध* का व्यावहारिक ज्ञान देते हैं।
- मसूरी के ये क्षेत्र *Eco-tourism* और *Community-based Conservation* के लिए आदर्श उदाहरण हैं।
- यहाँ का अनुभव छात्रों को *Bird Watching, Flora Identification* और *Mountain Ecology* का गहन अध्ययन करने में मदद करता है।

🎓 नेचुरलिस्ट ट्रेनिंग के लिए अध्ययन बिंदु

1. हिमालयी और उप-हिमालयी वनस्पतियों की पहचान
2. पक्षी अवलोकन और प्रवासी पक्षियों का अध्ययन
3. पर्वतीय जीव-जंतुओं के व्यवहार का अध्ययन
4. औषधीय पौधों और पारंपरिक ज्ञान का महत्व
5. Landscape Ecology और Mountain Ecosystem का विश्लेषण

6. मानव दबाव और पर्यटन के प्रभाव का मूल्यांकन
7. संरक्षण और सामुदायिक भागीदारी

🦆 आसन बैराज वेटलैंड ट्रेल – देहरादून

📍 परिचय

देहरादून जिले के पश्चिमी छोर पर, यमुना और आसन नदी के संगम पर स्थित आसन बैराज वेटलैंड उत्तराखंड का पहला *रामसर स्थल (Ramsar Site)* है, जिसे 2020 में अंतरराष्ट्रीय स्तर पर *महत्त्वपूर्ण आर्द्रभूमि (Wetland of International Importance)* का दर्जा मिला।
यहाँ का *वेटलैंड ट्रेल* पक्षी प्रेमियों, शोधकर्ताओं और विद्यार्थियों के लिए किसी जीवंत प्रयोगशाला से कम नहीं है। यह स्थल विशेष रूप से *माइग्रेटरी बर्ड्स* (प्रवासी पक्षियों) के लिए जाना जाता है।

🌿 वनस्पति (Flora)

- वेटलैंड क्षेत्र में जलीय पौधे और घास की प्रजातियाँ प्रचुर मात्रा में पाई जाती हैं।
- कैटटेल (Typha), रीड्स और हाइड्रिला जैसी जलीय वनस्पतियाँ यहाँ आम हैं।
- किनारे पर आर्द्रभूमि घास, सरकंडा और झाड़ियाँ पाई जाती हैं, जो पक्षियों और कीटों को आश्रय देती हैं।

🐟 जीव-जंतु और पक्षी (Fauna & Avifauna)

- **प्रवासी पक्षी (Migratory Birds):**
  यह स्थल *300 से अधिक पक्षी प्रजातियों* का घर है, जिनमें से कई प्रवासी हैं।
  - रेड क्रेस्टेड पचार्ड
  - नॉर्दर्न पिंटेल
  - शॉवेलर

- ग्रेब्स
- बार-हेडेड गूज़
- ओस्प्रे (मछली पकड़ने वाला बाज़)

- **स्थानीय पक्षी (Resident Birds):**
  - किंगफिशर
  - कॉर्मोरेंट
  - एग्रेट्स (सफेद बगुले)
  - हेरोन
  - इंडियन रोलर
- **अन्य जीव:**
  - मछलियों की अनेक प्रजातियाँ (Catfish, Mahseer आदि)
  - जलीय कीट और उभयचर (मेंढक, टोड)
  - कभी-कभी ऊदबिलाव (Otter) की उपस्थिति भी दर्ज की जाती है।

🌍 पारिस्थितिकी और महत्व

- आसन बैराज एक वेटलैंड इकोसिस्टम है जो जैव विविधता संरक्षण में अहम भूमिका निभाता है।
- यह स्थल *Migratory Bird Flyway* (Central Asian Flyway) पर स्थित है, जिसके कारण हर साल हजारों प्रवासी पक्षी यहाँ रुकते हैं।
- यहाँ की आर्द्रभूमि *Carbon Sequestration* और *Flood Control* में भी सहायक है।
- स्थानीय लोगों के लिए यह मछली पालन और इको-टूरिज़्म का स्रोत है।

🎓 नेचुरलिस्ट ट्रेनिंग के लिए अध्ययन बिंदु

1. आर्द्रभूमि पारिस्थितिकी (Wetland Ecology) का परिचय
2. जलपक्षियों की पहचान और व्यवहार अध्ययन
3. प्रवासी पक्षियों की प्रजातियाँ और उनके प्रव्रजन मार्ग (Migration Routes)
4. जलीय पौधों और इकोसिस्टम सेवाओं का अध्ययन
5. मानव गतिविधियों (Fishing, Tourism) और वेटलैंड संरक्षण के बीच संतुलन

6. *Ramsar Convention* और अंतरराष्ट्रीय महत्व
7. जल प्रदूषण और संरक्षण उपाय

🏞️ भद्राज हाइक (Bhadraj Hike / Bhadraj Temple Trail)

📍 परिचय

मसूरी के पश्चिमी छोर पर स्थित भद्राज हाइक उत्तराखंड की सबसे सुंदर ट्रेल्स में से एक है। लगभग 10 किलोमीटर लंबा यह मार्ग विद्यार्थियों और प्रकृति प्रेमियों को *पर्वतीय जैव विविधता, स्थानीय संस्कृति और पारिस्थितिकी* का गहन अनुभव देता है। इस ट्रेल का अंत भद्राज मंदिर पर होता है, जो भगवान बलराम (श्रीकृष्ण के बड़े भाई) को समर्पित है।

यह हाइक न केवल धार्मिक महत्व रखती है, बल्कि प्राकृतिक दृष्टि से भी बेहद महत्वपूर्ण है। रास्ते में फैली हरी-भरी घाटियाँ, घने देवदार और ओक के जंगल तथा दूर-दूर तक दिखाई देने वाली हिमालय की चोटियाँ इस अनुभव को अविस्मरणीय बना देती हैं।

🌿 वनस्पति (Flora)

भद्राज ट्रेल मुख्यतः *हिमालयी उप-समशीतोष्ण वन* (Sub-temperate Himalayan Forests) से होकर गुजरती है। यहाँ पाई जाने वाली प्रमुख वनस्पतियाँ:

- देवदार (Deodar)
- बांज (Banj Oak)
- बुरांश (Rhododendron) – वसंत ऋतु में लाल फूलों से पहाड़ी ढलान को रंग देता है
- चीड़ (Pine)
- जंगली बेर, आंवला, काफल जैसे फलदार वृक्ष
- औषधीय पौधे – गिलोय, जटामांसी, कुटकी आदि

🦌 जीव-जंतु और पक्षी (Fauna & Avifauna)

- **स्तनधारी (Mammals):**
  - **घोरल (Mountain Goat)**
  - **काकड़ (Barking Deer)**
  - **जंगली सूअर**
  - **लोमड़ी और सियार**
- **पक्षी (Birds):**
  - **हिमालयी ग्रिफ़ॉन (Himalayan Griffon)**
  - **ब्लैक ड्रोंगो**
  - **रेड-बिल्ड ब्लू मैगपाई**
  - **सनबर्ड**
  - **वुडपेकर**
  - **प्रवासी पक्षियों की कुछ प्रजातियाँ**
- **तितलियाँ और कीट:**
  गर्मियों और मानसून में यह ट्रेल रंग-बिरंगी तितलियों और परागण करने वाले कीटों से भर जाती है।

🌍 पारिस्थितिकी और महत्व

- **यह क्षेत्र *हिमालयी इकोसिस्टम* का बेहतरीन उदाहरण है।**
- **देवदार और ओक के जंगल जलवायु संतुलन और जल-संरक्षण में अहम भूमिका निभाते हैं।**
- **यहाँ से *दून घाटी* और *यमुनोत्री रेंज* का शानदार दृश्य दिखाई देता है।**
- **स्थानीय ग्रामीण इस क्षेत्र के वनों और घास के मैदानों पर अपनी आजीविका (पशुपालन और खेती) के लिए निर्भर हैं, इसलिए *Community-forest interaction* का अध्ययन यहाँ महत्वपूर्ण है।**

🎓 नेचुरलिस्ट ट्रेनिंग के लिए अध्ययन बिंदु

1. **हिमालयी उप-समशीतोष्ण वनों की विशेषताएँ**

2. देवदार, बांज और बुरांश जैसे वृक्षों की पारिस्थितिक भूमिका
3. पर्वतीय पक्षियों और स्तनधारियों की पहचान
4. औषधीय पौधों और स्थानीय उपयोग (Ethno-botany)
5. Landscape Ecology – घाटियों और हिमालयी श्रेणियों का अवलोकन
6. सामुदायिक सहभागिता और इको-टूरिज्म की संभावनाएँ
7. धार्मिक स्थल (भद्राज मंदिर) और प्राकृतिक धरोहर का सह-अस्तित्व

झरीपानी / किपलिंग ट्रेल हाइक

झरीपानी–किपलिंग ट्रेल मसूरी की प्राचीन और ऐतिहासिक पगडंडियों में से एक है, जिसे "किपलिंग ट्रेल" के नाम से भी जाना जाता है। माना जाता है कि प्रसिद्ध अंग्रेज़ी लेखक रुडयार्ड किपलिंग ने इस पगडंडी से होकर यात्रा की थी और इसकी सुंदरता से प्रेरित होकर अपनी रचनाओं में इसका उल्लेख किया था। यह ट्रेल देहरादून घाटी और मसूरी की वादियों के बीच प्राकृतिक सौंदर्य, सांस्कृतिक इतिहास और रोमांच का संगम है।

मुख्य आकर्षण :

- प्राकृतिक सौंदर्य : हाइक के दौरान ओक, देवदार, पाइन और रोडोडेंड्रोन के घने जंगल दिखाई देते हैं। बरसात और वसंत में यह क्षेत्र हरे–भरे पेड़ों और रंग–बिरंगे फूलों से भर जाता है।
- जलप्रपात और धाराएँ : झरीपानी फॉल इस हाइक का प्रमुख आकर्षण है, जहाँ ठंडी धुंध और गिरते पानी की आवाज़ यात्रियों को मंत्रमुग्ध कर देती है।
- इतिहास और संस्कृति : यह पगडंडी अंग्रेज़ों के समय से उपयोग में रही है और पुराने समय में देहरादून से मसूरी आने का महत्वपूर्ण मार्ग हुआ करती थी।
- वाइल्डलाइफ़ : रास्ते में कई पक्षी प्रजातियाँ देखने को मिलती हैं, जिनमें फॉर्कटेल, वॉर्बलर और हिल मैना प्रमुख हैं। कभी–कभी छोटे स्तनधारी भी दिख जाते हैं।

कठिनाई स्तर :

यह ट्रेल आसान से मध्यम श्रेणी की हाइक मानी जाती है, जिसे शुरुआती और अनुभवी दोनों तरह के ट्रेकर्स आसानी से कर सकते हैं।

दूरी और समय :

- देहरादून (राजपुर रोड) से मसूरी तक यह ट्रेल लगभग 8–10 किलोमीटर लंबा है।
- पैदल यात्रा का समय लगभग 3–4 घंटे लगता है।

शैक्षणिक महत्व (Naturalist Training हेतु):

- इस ट्रेल के माध्यम से प्रतिभागी औपनिवेशिक इतिहास, स्थानीय भूगोल और जैव विविधता का अध्ययन कर सकते हैं।
- यहाँ की ट्रेल्स विद्यार्थियों को प्राकृतिक पारिस्थितिकी, जल स्रोतों और मानव–प्रकृति संबंध को समझने का अवसर प्रदान करती हैं।
- यह स्थान इको-टूरिज़्म और गाइडिंग के लिए भी आदर्श है, जहाँ परंपरा, इतिहास और प्रकृति तीनों का अनुभव एक साथ मिलता है।

👉 झरीपानी–किपलिंग ट्रेल केवल एक हाइक नहीं, बल्कि इतिहास और प्रकृति का जीवंत संगम है, जो नेचर गाइड्स और नेचुरलिस्ट्स के लिए अध्ययन की अनोखी प्रयोगशाला है।

Samarpit Media

छासखेत नेचर वॉक

परिचय:
छासखेत गाँव मसूरी–देहरादून मार्ग पर स्थित है और यह क्षेत्र प्रकृति प्रेमियों व ट्रेकिंग प्रेमियों के लिए एक अनोखा अनुभव प्रदान करता है। यह वॉक न केवल प्रकृति की गहराइयों से परिचय कराती है बल्कि स्थानीय संस्कृति और ग्रामीण जीवन की झलक भी दिखाती है। यहाँ का वातावरण शांत, स्वच्छ और प्राकृतिक विविधताओं से भरा हुआ है।

पथ की विशेषताएँ:

- लंबाई व कठिनाई स्तर: यह प्रकृति पथ आसान से मध्यम कठिनाई का है, जो परिवारों, छात्रों और शुरुआती ट्रेकर्स के लिए उपयुक्त है।
- वनस्पति: इस मार्ग पर चौड़ी पत्ती वाले वृक्ष, चीड़, बांज, बुरांश, अखरोट और कई प्रकार की झाड़ियाँ व औषधीय पौधे देखे जा सकते हैं। वसंत ऋतु में लाल बुरांश और जंगली फूल इस क्षेत्र को बेहद आकर्षक बना देते हैं।

- पक्षी एवं वन्यजीव: छासखेत ट्रेल पक्षी अवलोकन के लिए भी प्रसिद्ध है। यहाँ हिमालयी बुलबुल, टिटहरी, तीतर, बार्बेट और कई प्रकार की तितलियाँ देखी जा सकती हैं। कभी-कभी बंदर और लंगूर के झुंड भी दिखाई देते हैं।
- भू-दृश्य: रास्ते में छोटे-छोटे खेत, पारंपरिक पहाड़ी घर, और घाटियों का मनोरम दृश्य देखने को मिलता है। साफ मौसम में दून घाटी और शिवालिक पहाड़ियों का अद्भुत नज़ारा मन मोह लेता है।

शैक्षिक महत्त्व:

- यह वॉक विद्यार्थियों और प्रशिक्षुओं को ग्रामीण जीवन, खेती के पारंपरिक तरीके और जैव विविधता के बारे में सीखने का अवसर देती है।
- औषधीय पौधों और स्थानीय पारिस्थितिकी तंत्र की जानकारी हासिल करने के लिए यह क्षेत्र बहुत उपयोगी है।
- यह ट्रेल "सस्टेनेबल टूरिज्म" और "इको-फ्रेंडली ट्रेकिंग" के उदाहरण प्रस्तुत करती है।

सांस्कृतिक पहलू:

- छासखेत गाँव में स्थानीय लोगों से मिलकर उनकी जीवनशैली, रीति-रिवाज और पारंपरिक भोजन के बारे में जानने का अवसर मिलता है।
- यह वॉक केवल प्राकृतिक ही नहीं बल्कि सांस्कृतिक रूप से भी एक समृद्ध अनुभव है।

👉 निष्कर्ष:
छासखेत नेचर वॉक एक संतुलित अनुभव है जहाँ प्रकृति, संस्कृति और शिक्षा तीनों का संगम देखने को मिलता है। यह पथ प्राकृतिक सौंदर्य के साथ–साथ स्थानीय जीवनशैली को समझने का भी अवसर प्रदान करता है, जो इसे किसी भी नेचर वॉक या नेचुरलिस्ट ट्रेनिंग प्रोग्राम का महत्वपूर्ण हिस्सा बनाता है।

देओबन ट्रेक (Deoban Trek)

देओबन (Deoban) उत्तराखण्ड के चकराता क्षेत्र में स्थित एक अद्भुत और रहस्यमयी वन क्षेत्र है, जो अपनी घनी देवदार (Deodar) की वनों, ऊँचे पर्वतीय दृश्यों और हिमालयी जैव विविधता के लिए प्रसिद्ध है। "देओबन" का अर्थ है “देवताओं का वन”, और यह नाम

वास्तव में इस जगह की पवित्रता और भव्यता को दर्शाता है। यह ट्रेक प्राकृतिक अध्ययन और पारिस्थितिकी समझने के लिए एक आदर्श स्थल है।

1. ट्रेल की विशेषताएँ

- ऊँचाई (Altitude): लगभग 2,200 – 3,000 मीटर
- लंबाई (Distance): लगभग 4–5 किलोमीटर (आसान से मध्यम कठिनाई स्तर)
- शुरुआती बिंदु: लोकनाथ मंदिर क्षेत्र, चकराता
- समयावधि: 3–4 घंटे (आवागमन)

2. वनस्पति और परिदृश्य

- देओबन मुख्यतः अपने विशाल देवदार (Cedrus deodara) के जंगलों के लिए प्रसिद्ध है।
- इसके अतिरिक्त यहाँ बांज (Oak), बुरांश (Rhododendron), काफल, मैपल और बांस की प्रजातियाँ भी मिलती हैं।
- वसंत ऋतु में बुरांश के लाल फूल इस क्षेत्र को और भी मनमोहक बना देते हैं।
- सर्दियों में यह क्षेत्र बर्फ से ढक जाता है, जिससे यह स्वच्छ और शांत धाम जैसा प्रतीत होता है।

3. जीव-जंतु और पक्षी

- यहाँ मस्क डियर (कस्तूरी मृग), बार्किंग डियर, हिमालयन थार, लंगूर, और भालू जैसे जीव मिलते हैं।
- यह इलाका पक्षी प्रेमियों (Bird Watchers) के लिए भी अत्यंत महत्वपूर्ण है। यहाँ से कुछ दुर्लभ हिमालयी पक्षी देखे जा सकते हैं:
    - हिमालयन मोनाल (राज्य पक्षी)
    - कोकलास फीज़ेंट
    - ग्रे-हैडेड बुलबुल
    - ट्री क्रिपर
    - विभिन्न वॉरब्लर प्रजातियाँ

4. *दृश्यावलोकन (Scenic Viewpoints)*

- **देओबन ट्रेक से बर्फ से ढके हिमालयी शिखरों का शानदार दृश्य दिखाई देता है।**
- **साफ मौसम में यहाँ से नंदा देवी, त्रिशूल, बंदरपूँछ, केदारनाथ, चौखंबा जैसी चोटियाँ स्पष्ट दिखती हैं।**
- **ट्रेल के बीच कई ऐसे खुले मैदान आते हैं जो "नैचुरल व्यू प्वाइंट्स" का अनुभव कराते हैं।**

5. *सांस्कृतिक और शैक्षिक महत्व*

- **"देवताओं का वन" होने के कारण यह स्थानीय लोगों के लिए आस्था से जुड़ा स्थान भी है।**
- **प्राकृतिक अध्ययन, जैव विविधता की समझ और ट्रेकिंग अनुभव के लिए यह जगह प्राकृतिक विद्वानों (Naturalists) और छात्रों के लिए बेहद महत्वपूर्ण है।**

Samarpit Media Society

