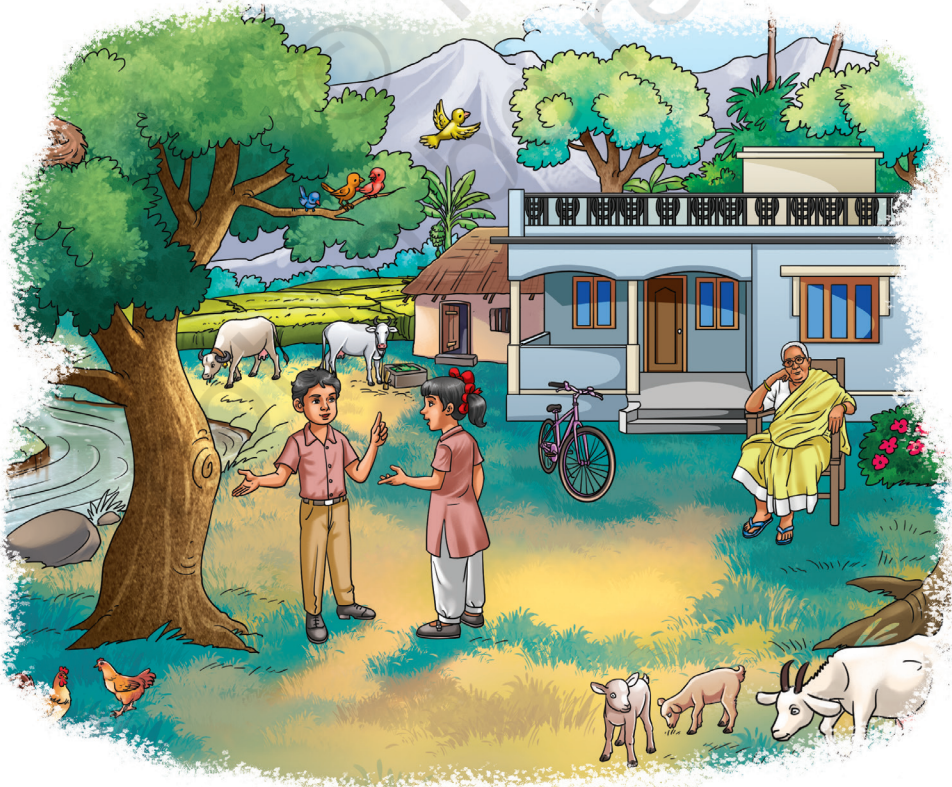


भूमि ऐं सूर्या जे लाए स्कूल जी छुट्टियूं हमेशा मजेदार हूंदी आहिनि । हिन छुट्टी में, उहे पहिंजी अज्जी (दादी) सा मिलण वेदा आहिनि । अज्जी पछिमु घाट जे हिक जंगल जे किनारे बस्यल हिक गाँव में रहंदी आहे । गाँव जी हवा शहर खा ज़्यादा ताज़ी ऐं थदी हूंदी आहे । उहे पहिंजे आस-पास खूबसूरत पहाड़ियूं, झरना ऐं घणनि दिलचस्प बोटा, जानवर ऐं पकखी डिसी सघिंदा आहिनि ।

हिक दोपहर, भूमि ऐं सूर्या, अज्जी सा हुन जगह जे बारे में वधिक बुधायण लाए च्यवंदा आहिनि । अज्जी च्यवंदी आहे, “बारौ, छा तव्हां जाणदा आह्यो त हिन जगह में प्रकृति जा घणा ही अनमोल खजाना आहिनि जेका असांजे जीवन खे आबादु कंदा आहिनि? हित्ता जी खालिसु हवा ताज़गी डींदी आहे ऐं हित्ता जी मिट्टी एली फलाइती आहे त इहा घणनि तरह जे जीवु लाए पोषक आहे । हिंजे अलावा, हित्ते भरपूर उस्स मिलंदी आहे जेका घणनि तरह सा फाइदेमंदु आहे । तरह-तरह जे वण, पखि ऐं कीड़े-माकोइन समेत जानवरन खे खादो ऐं रहाइश मुहैया कराइंदी आहे । छा तूं फितरत जे ऐहेड़े वधिक अनमोल खजाने जे बारे में सोचे सगदो आहे?”



0677CH11



हिक गाँव

भूमि जवाब डींदी आहे, “अज्जी, असां पाणी जो इस्तेमाल पीयण ऐं भाड्युं उगायण लाए कंदा आह्युं।” अज्जी च्यवंदी आहे, “हाँ। कहां खे पहिंजे जियापे ऐं जीवन खे ब्यो भी वधिक आरामदायक ठायण लाए हिन खजाने जी जरूरत आहे। फितरत जे हिन खजाने जे बगैर, धरती ते केहडे भी तरह जो जीवन मुमकिन नाहे।” असां सभई फितरत जा हिस्सा आह्युं।

अज्जी असांजे आस-पास जी हवा जी अहमियत ऐं असांजे जियापे लाए हिया केली जरूरी आहे, हिंजे जे बारे में समझाए पयी। अचो, हवा जे बारे में वधिक जाणूं।

11.1 हवा

हिक सुबु, भूमि ऐं सूर्या, अज्जी खे साँस वठण वारी कुझु कसरत कंदे डिसंदा आहिनि। अज्जी सुन्न खे भी पाणी सा गड्डु हलण लाए गये ती। हुआ च्यवंदी आहे, “मूं गहरी साँसे अंदर ऐं बाहर वठी रही आह्या। हिनसा फेफडें में ताज़ी हवा पुजदी आहे ऐं असां सेहतमंद रहंदा आह्युं।” भूमि ऐं सूर्या, अज्जी सा गड्डु वेहंदा आहिनि ऐं गहरी साँसे वठण लगंदा आहिनि।

अचो असां सांस वारी कसरत भी कयूं।



साँस वठण जी कसरत

सरगर्मी 11.1: अचो तजुर्बो कयूं

- ◆ गहरी सांस वठो ऐं वरी आहिस्ते-आहिस्ते सांस छडो।
- ◆ वरी गहरी सांस वठो।
- ◆ पहिंजी सांस खे जेस्तोड़ी थी सिधे लंबे वक्त ताई रोके रखो ऐं वरी आहिस्ते-आहिस्ते सांस छडो।
- ◆ तव्हां केली देर ताई पहिंजी सांस रोके सघिंदा आह्यो?
- ◆ जड्ढहि तव्हां पहिंजी सांस रोकिंदा आह्यो त तव्हां खे किय महसूस थीं दो आहे?



एहतियात

पहिंजी सांस खे एली देर ताई न रोक्क्यो त तव्हां खे बेआरामु महसूस थियण लगे

हिन सरगर्मी सा, असां पाइंदा आह्युं त पहिंजी साँस खे लंबे वक्त ताई रोके रखण सोहो नाहे। असां जेहडी हवा में साँस वठंदा आह्युं, हुनमेन ऑक्सीजन हूंदी आहे। असांजे जिस्म खे पहिंजे कमन खे करण लाए ऑक्सीजन जी जरूरत हूंदी आहे। जड्ढहि असां पहिंजी साँस खे लंबे वक्त ताई रोके रखंदा आहिनि, त जिस्म खे पहिंजा कम करण लाए काफ़ी ऑक्सीजन न मिली पाइंदी आहे। हिन तरह, कहां खे जिन्दा रहण लाए ऑक्सीजन जी जरूरत हूंदी आहे। हिनहि तरह, घणों करे मख्लूकन खे भी जियरो रहण लाए ऑक्सीजन जी जरूरत हूंदी आहे।



छा तव्हां जाणदा
आह्यो ?

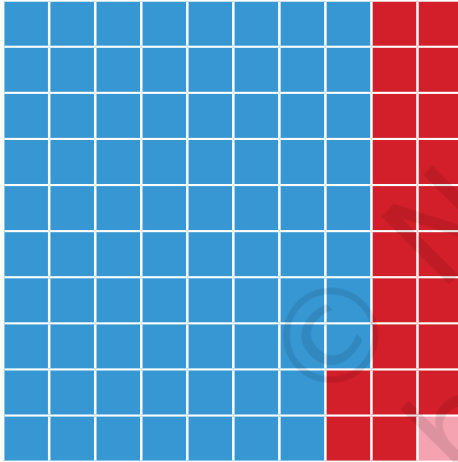
असां खादे या पाणी जे बगैर कुझु डियन ताई जियरा रही सघिंदा आह्युं,
पर ऑक्सीजन जे बगैर असां कुझु मिन्ट भी जियरा न रही सघिंदा आह्युं।

धरती जे चौधारी फैल्यल हवा गैसन जो मेलु आहे। छा तव्हां हवा में मौजूद कुझु गैसन जा
नाला बुधाए सघिंदा आह्यो? हवा में नाइट्रोजन, ऑक्सीजन, आर्गन, कार्बन डाइऑक्साइड ऐं
बि गैस्युं घट मिक्कदार में मौजूद हूंदी आहिनि। फोटु 11.1 में हवा जी संरचना प्रतिशत
में डेखारी वर्ई आहे। ध्यान ड्यो त फोटु 11.1 में 100 वर्ग आहिनि। हिन 100
वर्गन मां 78 ते नाइट्रोजन, 21 ते ऑक्सीजन ऐं 1 ते आर्गन, कार्बन
डाइऑक्साइड ऐं बि गैसा आहिनि।



वधिक ज्ञ णो!

प्रतिशत 100 में हिस्सन जी तादाद आहे। हिनखे % सिम्बल पारां सुजाणो
वेदों आहे”



वायु की संरचना



नाइट्रोजन (78%)



ऑक्सीजन (21%)



आर्गन, कार्बन डाइऑक्साइड ऐं बि
गैस्युं (1%)

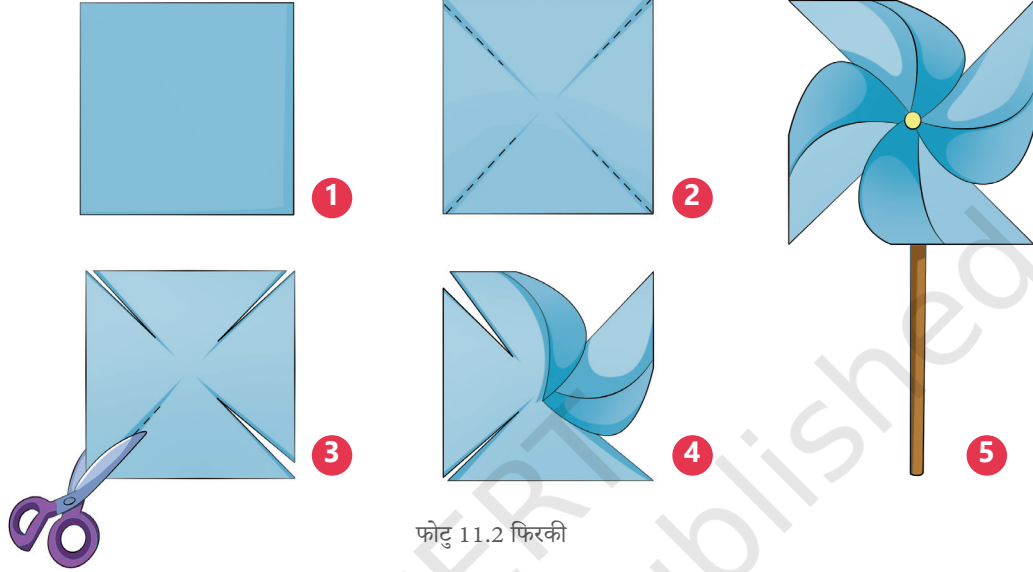
फोटु 11.1: हवा जी संरचना

तव्हां हवा जी मौजूदगी जो एहसास तड्ढि कंदा आह्यो जड्ढि वण जी पत्तियूं हिलंदी
आहिनि, लट्टन जी रस्सी ते टंग्यर लट्टा हिलंदी आहिनि, या पंखो चालू थियण ते खुल्यल
किताबजा पन्ना फडफडायण लगंदा आहिनि।

गतिमान हवा खे पवन चवंबो आहे। कड्ढि इहा तेज हलंदी आहे, मिसाल जे लाए, तूफ़ान
जे दौरान, ऐं कड्ढि इहा मंद मंद वहंदी आहे। तव्हां फ़िरकी (कागज़ जी पिनव्हील) सा घणई
दफ़ा खेडो हूंदो। अचो, सरगर्मी 11.2 करे फ़िरकी ठायो।

सरगर्मी 11.2: अचो ठायूं ऐं सजायूप

- ◆ 15 सेमी x 15 सेमी आकार जो हिक वर्गाकार कागज, हिक कैंची, हिक ऑल-पिन ऐं हिक नरम छड़ी खयो।
- ◆ फिरकी ठायण लाए फोटु 11.2 में नज़र इंदइ निर्देशों जो पालन कयो।



फोटु 11.2 फिरकी

हाणे, तव्हां फिरकी खे हथ में पकड़े डुकी सघिंदा आह्यो। तव्हां हुन ते हवा भी फूँके सघिंदा आह्यो। तव्हां छा डिसंदा आह्यो? छा फिरकी घूमंदी आहे? जडुहि तव्हां हुनखे थोड़ो अगते-पुइते कंदा आह्यो, त फिरकी घूमंदी आहे। फिरकी घूमंदी किय आहे? हवा ही फिरकी खे घुमाइंदी आहे।

पवनचक्की जी कार्यप्रणाली फिरकी वांगुर हूंदी आहे। पवनचक्किन जे पंखन खे हवा घुमाइंदी आहे। पवनचक्किन जो इस्तेमाल आटा चक्की हलायण, कुएँ खा पानी खींचण या बिजली पैदा करण लाए करे वजी सघिंबो आहे। भारत में घणई पवनचक्की फार्म आहिनि। पवनचक्की फार्म उहो क्षेत् हूंदो आहे जित्ये वडी तादाद में पवनचक्कियूं हूंदी आहिनि जेका बिजली पैदा करण लाए पवन ऊर्जा जो इस्तेमाल कंदी आहिनि (फोटु 11.3)।



फोटु 11.3: हिक पवनचक्की फार्म

तमिलनाडु में मुप्पंडल पवन फार्म, राजस्थान में जैसलमेर पवन पार्क ऐं महाराष्ट्र में ब्राह्मणवेल पवन फार्म असांजे मुल्क जी कुझु अहम पवनचक्की फार्म आहिनि। असांजे मुल्क जे ब्यनि पवनचक्की फार्म जे बारे में वधिक ज्ञाणो।



वधिक ज्ञाणो!

असां सिख्यो से त हवा असांजे लाए डाढो ज़रूरी आहे। पाणी भी असांजे लाए ज़रूरी ऐं अनमोल आहे। जडहि तव्हां खे पियण लाए पाणी न मिलंदो, खासकरे जडहि तव्हां खे उन्य लगंदी आहे, त तव्हां खे किय लगंदो आहे? अचो पाणी के बारे में और वधिक ज्ञाणूं।

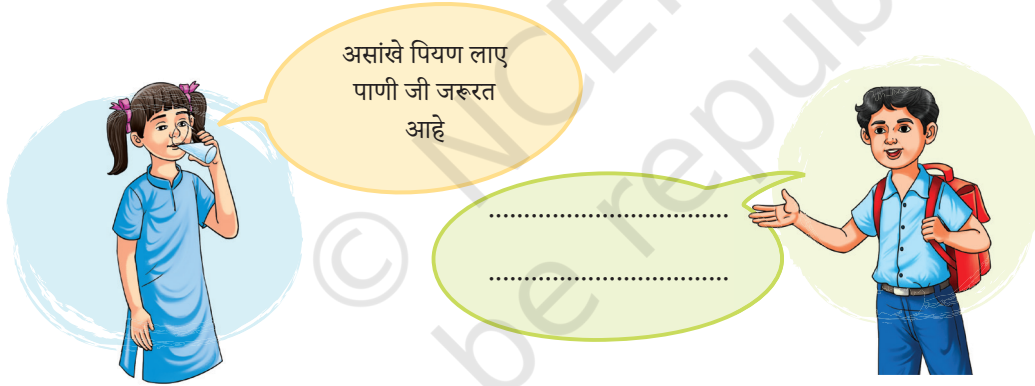
11.2 पाणी

भूमि ऐं सूर्या, गायन जे लाए पाणी जी हौद भरण में अज्जी जी मदद कंदा आहिनि। उहे बगीचे में भाड्यूं ऐं औषधीय जड़ी-बूटियूं जेहड़े बोटन खे पाणी डेयण में भी हुंजी मदद कंदा आहिनि। अज्जी हुननखे बोटन खे पाणी डेयण जो तरीको सिखाइंदी आहे ताकि पाणी जी हर बूँद जो इस्तेमाल थे ऐऔ हिक भी बूँद बर्बाद न थे।

छा तव्हां पहिंजे रोज़मर्रा जीवन में पाणी जे कुझु ब्यनि इस्तेमाल जे बारे में सोचे सघिंदा आह्यो? पहिंजा जवाब खाली बुलबुले में लिखो।



बोटन खे पाणी डेयण



असांखे पियण, मानी पकायण, स्नान करण, लट्टा धोयण ऐं सफाई जेहड़े घणनि रोज़मर्रा कम्मन लाए पाणी जी जरूरत हुंदी आहे। हिनजो इस्तेमाल फसल उगायण ऐं कारखाने जे मकसद लाए भी कयो वेदो आहे। असांखे पाणी काथौ मिलंदो आहे? पाणी जे घणनि ज़रियन जी फेहरिस्त ठायो।

धरती जी सतह जो लगभग ब-तिहाई हिस्सो पाणी सा ढक्यल आहे। अधिकांश पाणी जे महासागरु ऐं समुंडु में पायो वेदो आहे। हालाँकि, इहो पाणी खारो या लूण वारो हुंदो आहे। इहो खारो पाणी घरेलू, खेती ऐं कारखाने जे इस्तेमाल लाए मुफीद नाहे। हिन सभई सरगर्म्यू लाए असांखे मीट्टे पाणी जी जरूरत हुंदी आहे, जेका धरती जी सतह ते बर्फ जी चादरू, नदियूं या झीलन ऐं जेरज़मीन रूप में मौजूद हुंदो आहे। बर्फ जी चादरन में मौजूद मीठो पाणी

बर्फ ऐं जेरजमीन वारो पाणी ताई पुजण मुश्किल आहे। तालाबों, नदियूं, झीलूं ऐं कुअनि में मौजूद मीठे पाणी जो हिक डाढो नन्ढो सो अंश ही आसानी सा सुगमु आहे। पाणी अनमोल आहे, हिनकरे अज्जी हुननखे हिंजो एहतियात सा इस्तेमाल करण जी सलाह डींदी आहे।

छा तव्हां खे लगंदो आहे त असांजे रोजमर्रा कम्मनि में पाणी जो कारगरु नमूने इस्तेमाल थी रह्यो आहे? छा तव्हां पहिंजे रोजमर्रा कम्मनि में पाणी की बर्बादी थींदे डिसी आहे? अचो ज्ञाणूं त केहड़ी सरगर्म्यू में पाणी जी बर्बादी थींदी आहे ऐं हिन बर्बादी खे किय कम करे सधिंबो आहे।

सरगर्मी 11.3: अचो पतो लगायूं

टेबल 11.1 में कॉलम II ऐं कॉलम III भरो।

टेबल 11.1: तव्हां जी रोजमर्रा सरगर्म्यू में पाणी जी बर्बादी

कॉलम I	कॉलम II	कॉलम III
सरगर्मी	पाणी जी बर्बादी किय थींदी आहे?	पाणी जी बर्बादी घट करण जा तरीका सुझायो।
1. हथ धोअण		
2. लट्टा धोअण		
3. बासण धोअण		
4. स्नान करण		
5. मानी ठायण		
6. बागवानी		
7. डुंद साफ़ करण		

टेबल में डिनल मालुमात सा तव्हां छा नतीजा कढी सधिंदा आह्यो? पाणी जी हिन बर्बादी खे घट करण लाए तव्हां ऐं तव्हांजो कुटुम्ब छा करे सधिंदो आहे? पाणी जी बर्बादी घट करण जा घणनि तरीका आहिनि। मिसाल लाए, इस्तेमाल न हूंजण ते नल्को बंद करे रखण ऐं पाणी जे रिसाव खे ठीक करण। पाणी जो पुनर्चक्रण ऐं जल संचयन भी पाणी बचायण में मदद कंदो आहे।

असांजे मुल्क में अनगिनत नदियूं, नाला ऐं झीलू आहिनि। छा तव्हां कडहि पाणी जी सतह ते तैरदे प्लास्टिक जी थैल्यू ऐं रैपर डिसा तव? असां मीठे पाणी खे प्रदूषित कंदा आह्यूं।

पाणी जे जरियन में गंदु (किनु किचिरो) मादो विझीकरे हुननखे प्रदूषित कयूं ता। घर ऐं कारखाने खा निकरण वारो किचिरो असांजे पाणी जे जरियन खे प्रदूषित कंदो आहे जडहि हिनखे पाणी में सटबो आहे। पाणी जी पलिताई खे वाधारे ड्रेयण वारी ब्यनि इंसानी सरर्गर्म्यू जी सुजाणप कयो। जमात में पहिंजे दोस्तन सा गड्डु चर्चा कयो त तव्हां पाणी जे प्रदूषण खे घट करण लाए छा करे सर्घिंदा आह्यो। प्रदूषित पाणी हाणे माण्हन लाए पियण जे लायक नाहे।

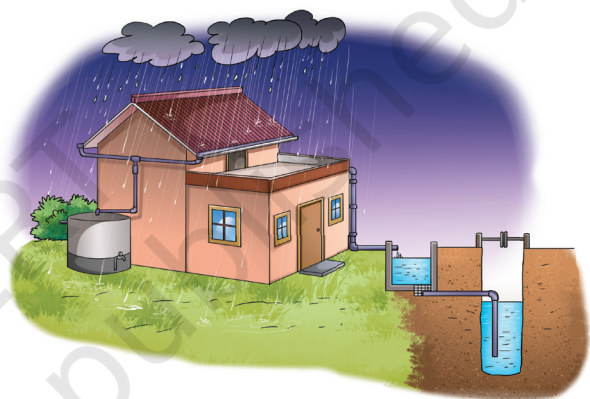
मीठे पाणी जा जरिया सीमित हूंजण जे नाते, हिंदुस्तान जे घणनि हिस्सन में पाणी जी कमी आहे। कुझु जगहन ते, माण्हन खे पियण जो पाणी खणी अचण लाए लंबी दूरी तय करणी पवंदी आहे। सभीन माण्हन खे पाणी जी हिक जेहड़ी सुविधा न मिलंदी। असांजे लाए पाणी खे संभाले रखण जरूरी आहे ऐं असांखे हींजो सोचे समझी इस्तेमाल करण घुर्जे। असांखे हीनखे प्रदूषित थियण सा भी बचायणो घुर्जे ताकि पाणी सभीन जीवु जे पियण जे काबिल बण्यो रहे। तव्हां पाणी जी बचत केहड़े तरीकन सा करे सर्घिंदा आह्यो?

पाणी संचयन पाणी पलिताई जे तरीकन मां हिक आहे। घणनि इमारतन में,

मिह जे पाणी खे पोए इस्तेमाल लाए वडी मिकदार में कट्टो ऐं संभाले रखो आहे। हिनखे मिह जे पाणी जी पलिताई (फोटु. 11.4ए) घरों वेंबो आहे। छा तव्हां जाणदा आह्यो त घणनि घर, आवासीय सोसाइटियूं या स्कूलन में भी मिह जे पाणी जी पलिताई कयी वेंदी आहे? इहा हिंदुस्तान में हिक ज़माने खा पुराणी रिवायत आहे।

मिसाल लाए, बावड़ियूं (फोटु 11.4बी), जिन्वे आमतौर ते राजस्थान में बावड़ी ऐं गुजरात में वाव जे नाले सा सुजाणो वेदों आहे, हिन क्षेत्रन में पाणी जी कमी खे दूर करण लाए पाणी खे बचायण लाए ठायी वेंदी आहिनि। हिन बावड़ियूंनि में पाणी खे संभालण जी हिक अनोखी तर्तीब हूंदी आहे। इहे न रूगो मिह जो पाणी, पर आस-पास जी झीलूं, तालाब ऐं नद्यूं सा रिसण वारे पाणी खे भी कट्टो कंदी

आहिनि। खाइयन (जमीन में खोट्टयल लंबा गहरा गड्डा) जी दीवारा ब्लॉकन सा पंक्तिबद्ध हूंदी आहिनि। पाणी खे रिसण ड्रेयण वारे पत्थरनि जो इस्तेमाल कयो। पहिंजे इलाके में जल कट्टो करण जे रवायती तरीकन जे बारे में जाणो। हिंजे बारे में वधिक जाणण लाए पहिंजे उस्ताद ऐं अभिभावकन सा चर्चा कयो।



फोटु 11.4 (क): मिह जो पाणी संभालण



फोटु. 11.4 (बी): बावड़ी (तूरजी का झाल जोधपुर इन राजस्थान) प्रकृति के टेरेस



छा तव्हां ज्ञाणदा
आह्यो?

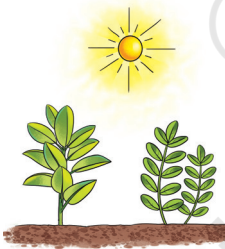
विश्व जल दिवस हर साल 22 मार्च जो मनायो वेंदो आहे। ज्ञाणो हिंजी अहमियत छा आहे?

‘पाणी जे हालातन जो सफर’ बाब में, असां जल चक्र जे बारे में सिख्यो से, जित्थे सूरज पाणी जी बुखारात ठयण में अहम किरदार निभाइंदो आहे। छा तव्हां कडुहि भी पहिंजी माउ या डाडी खे कच्चो अम्बु कटंदे ऐं सुन्न खे घणनि डियनि ताई तेज धूप में सुखाइंदे डिसो तव? अचो, सूरज सा मिलदइ ऊर्जा जे बारे में वधिक ज्ञाणो।

11.3 सूरज जी तवानाई

हिक धूप वारे डिय, भूमि ऐं सूर्या, अज्जी खे धूप में मिर्च सुकायण में मदद करे रह्या हुआ। अज्जी चवंदी आहे, “असां धूप जी गर्मी सां मिर्च सुखाइंदा आह्यूं। जडुहि ताज्जी मिर्च न मिले, त असां सूखी मिर्च इस्तेमाल कर सघिंदा आह्यूं। मूं तव्हां खे कुञ्जु मिर्च घर खणी वजण लाए डींदो साव। छा तूं खे खबर अथी त धरती ते तवानाई जो अहम जरियो सूरज आहे? सभई बोटा ऐं जीवु-मख्लूक हिनहि ते पोइलगु आहिनि।”

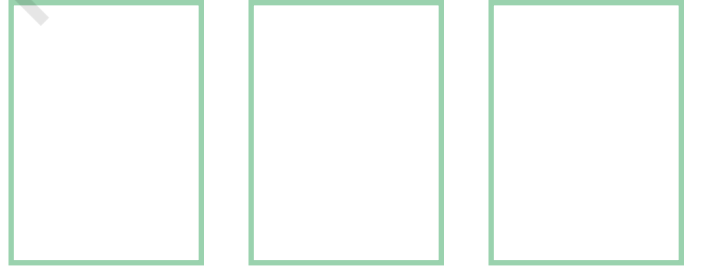
असां सूरज सा मिल्यर गर्मी ऐं रोशनी जो इस्तेमाल घणनि कम्मनि लाए करदा आह्यूं। ऐहडी केहडी सरगर्म्यु आहिनि जैजे लाए असांखे गर्मी ऐं रोशनी जी जरूरत हूंदी आहे? भूमि सूरज सा मिल्यल गर्मी ऐं रोशनी जे इस्तेमाल खे डेखायण वारा कुञ्जु फोटु ठायंदी आहे। ऐं मिसाल डई हुंजी मदद कयो। फोटु ठायो ऐं डिनल जगह में हुजों बयानु लिखो।



बूटा खादो ठाइन्दा आहिन



कपडा सुखायण



हिक दोपहर, भूमि ऐं सूर्या, अज्जी जे घर जे पास वारे खेत सा गुजरंदा आहिनि, जित्थे हुनखे हिक गाय घास चरंदी डेखाई डींदी आहे। उहे सूरज खे तवानाई जो अहम जरियो बुधाइंदे गाल्हायिन पया। गाल्हबोल खे ध्यान सा पढ्यो ऐं जवाब ड्यो।

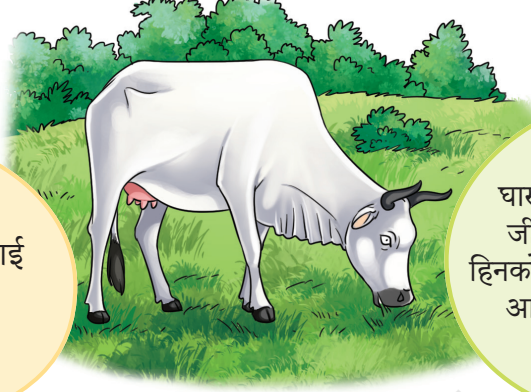


हिन गाय खे डिसु। इहा
घास चरे रही आहे ऐं
हुनसा तवानाई वठी रही
आहे।

गाय उस्स में बीठी
आहे। पर हिनजो
मतलब इहो नाहे त हुंखे
सूरज सा तवानाई मिली
रही आहे।



न।
मुखे लगंदो आहे त
इहा गाय सूरज सा तवानाई
वठी रही आहे।



गाय
घास खाइ रही आहे।
घास जे पत्तनि खे वधण लाए सूरज
जी रोशनी जी जरूरत हूंदी आहे।
हिनकरे, तवानाई जो अहम जरियो सूरज
आहे। हिन तरह गाय खे सूरज सा
तवानाई मिलंदी आहे।



तव्हां जे मुताबिक कैंजो
बयान सही आहे ऐं छो?



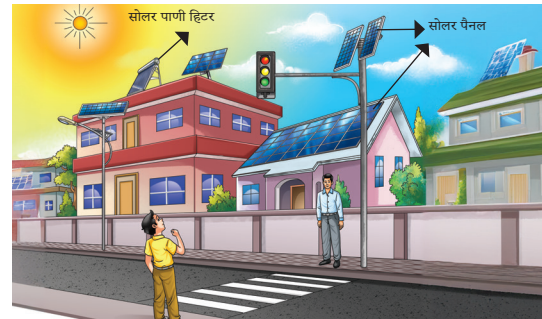
सूरज जी रोशनी बोटन खे खादो तैयार करण में मदद कंदी आहे। सूरज धरती ते सभीनि
जीवु खे गरमी ऐं रोशनी भी डींदो आहे। इहो हुंजी तवानाई जो अहम जरियो आहे।

हिंदुस्तान में घणनि घरनि में सूरज जे प्रति शुक्रानो इजिहारु करण लाए सुबु-सुबु सूरज
खे पाणी डिनो वेंदो आहे।



छा तव्हां जाणदा
आहो?

छा तव्हां छतनि ते, स्ट्रीट लाइटनि जे मत्था या
ट्रैफिक सिग्नल ते सौर पैनल डिसा हूंदो? सौर पैनल
सूरज जी तवानाई खड़ी करे बिजली पैदा कंदो आहिनि।
सूरज जी तवानाई जो इस्तेमाल सीधे सोलर कुकर में
मानी पचायण या सोलर वॉटर हीटर में पाणी गरम
करण लाए भी कयो वजी सधिंबो आहे।



सौर तवानाई जो इस्तेमाल

अगर कुझु डियनि ताई सूरज डेखाई न डे त छा थोंदो?

1. असांखे डिय जे वक्त भी कृत्रिम रोशनी ते निर्भर रहणो पई सघिंदो आहे।

2. -----

3. -----

?

सूरज जे बगैर धरती ते जीवन जी कल्पना न करे सघिंबी आहे। सूरज धरती ते तवानाई जो अहम जरियो आहे। बोटा सूरज सा तवानाई वठंदा आहिनि ऐं खादो पैदा कंदा आहिनि। जीव-जंतु बोटन खे खाइंदा आहिनि ऐं वधंदा आहिनि। असांखे बोटन ऐं मख्लूक, बिनिन सा खादो मिलंदो आहे। धरती ते इहो चकरु सूरज जी वजह सा ही मुमकिन आहे। हिनकरे, असां सभई तवानाई जे अहम जरिए जे रूप में सूरज ते इन्हिसार आहूं। असांखे बोटन या मख्लूकन जी एत्तो तनव्वुर काथे मिलंदो आहे? अचो ज्ञाणूं।

11.4 जंगल

हिक सुबु, अज्जी भूमि ऐं सूर्या खे जंगल में टहलायण गिनी वेंदी आहे। हुंखे जंगल में तरह-तरह जी जड़ी-बूटियूं, झाड़ियूं ऐं वण मिलंदा आहिनि। अज्जी बुधाइंदी आहे, “जंगल वडा खेल हूंदा आहिनि जित्ये तरह-तरह जा बोटा घना हूंदा आहिनि।” रस्ते में, उहे ज़मीन ते किर्यल कुझु नेल्लिकई (कन्नड़ में करौंदे लाए इस्तेमाल थियण वारा लफ़ज़) कट्टी कंदा आहिनि। अज्जी सुन्न खे बुधाइंदी आहे, “असांजे गाँव में वणनि सा फल न तोड़ण जी रिवायत आहे, सुन्न खे जानवरन ऐं पखिन जे खायण लाए छडे डींबो आहे।”



पहिंजे दोस्तन सा गड्डु चर्चा कयो ऐं घट में घट पंज उत्पादकनि जी फेहरिस्त ठायो जेका असाखे जंगल सा मिलंदी आहिनि ।

जंगल घणनि जंगली जानवरन, जैमें कीड़ा-मकोड़ा भी शामिल आहिनि, जो फितरती आवास आहे। जंगल हुननखे खादो ऐं रहाइश डोंदो आहे। फितरत में, हर मख्लूक जियरो रहण लाए ब्यनि जीवन रूपन ते इन्हिसार कंदो आहे। जीवन रूपन जो तनव्वुर हर जीवु लाए भोजन सुनिश्चित कंदो आहे। हालाँकि, पिछले कुछ सालन में, मुख्यतः माण्हून जी सरगर्म्यू जेहडे वडे पैमाने ते वणनि जी कटाई जी वजह सा, जंगल खेत घटि थींदो वजे तो। हिक नयो जंगल उगायण या खोए हुए जंगल खे वरी सा ठायण करण में घणा साल लगी वेंदा आहिनि। हिनकरे, असांखे जंगल जी संभार ऐं इस्तेमाल जिम्मेदारी सा करण चुर्जे ताकि हुंखे वरी सा ठायण लाए जरूरी वक्त मिली सिधे।

वन महोत्सव जुलाई महीने में पूरे मुल्क में मनायण

वारो हिक सप्ताह भर हलण वारो प्रोग्राम आहे। इहो हिक जंगल महोत्सव आहे जैजे दौरान नवा बोटा ऐं वण लगाया वेंदा आहिनि ऐं जंगलन जे सम्मान जे बारे में सुजागी फैलाई वेंदी आहे। हिन आयोजन जो मकसद हरे खेत खे वधायण आहे। तव्हां भी पहिंजे समुदाय में वन महोत्सव जी योजिना ठाए सधिंदा आह्यो।

हिक वडे जंगल खेत खे कटण जा छा नतीजा थी सधिंदा आहिनि? हिक पेशकश ड्यू, कोई किरदार निभायो, या कोई कहानी या कविता लिख्यो जेका बुधाए त अगर असां पहिंजे जंगल में वणनि खे काटदा रह्या से त छा थी सधिंदो आहे।



पुरातन काल खा ही हिंदुस्तान में जंगल जे सम्मान, संभार ऐं सुरक्षा जी रिवायत रही आहे। तव्हां 'जिंदा जगत में तनव्वुर' बाब में पवित्र उपवनों जे बारे में पढी चुक्या आह्यो। वणनि जी कटाई खे रोकण ऐं हिन तरह जंगल खे बचायण लाए आम माण्हून पारां घणी कोशिश कयी वयी आहे। ऐहड़ी ही हिक कोशिश मशहूर चिपको आंदोलन आहे। हिंजी शुरुआत 1970 जे दशक जी शुरुआत में उत्तराखंड (जेको पहरा उत्तर प्रदेश जो हिस्सो हुयो) में थी हुयी। मुकामी जैफनि हिन आंदोलन में सक्रिय रूप सा भाग वो हुओ। हुनन वणनि खे कटण सा बचायण लाए हुंखे घेरे वठाय ऐं हुनसा लिपटी वर्ई।



छा तव्हां जाणदा आह्यो?

जंगल में घूमंदे, भूमि ऐं सूर्या ने डिसय त ज़मीन ते ढेर सारा पत्ता आहिनि ऐं मिट्टी नम लगी रही आहे। अज्जी बुधाइंदी आहे, “बूटन जी जडूं मिट्टी खे थामे रखंदी आहिनि ऐं हुंखे वहण सा रोकंदी आहिनि। वणनि खा किरण वारा पत्ता सड़ी वेंदा आहिनि हैं ऐं मिट्टी खे पोषक तत्वों सा समृद्ध कंदा आहिनि। हिन मिट्टी जो इस्तेमाल नए बूटनि ऐं वण उगायण लाए कयो वेंदो आहे। इहो फितरत में बीहर इस्तेमाल जे लायक ठायण जी हिक मिसाल आहे।” अचो मिट्टी जे बारे में वधिक विस्तार सा ज्ञाणौ।

11.5 मिट्टी, चट्टान्यूं ऐं खनिज

भूमि, सूर्या ऐं अज्जी जंगल खा घर वापस इंदा आहिनि। भूमि ऐं सूर्या, अज्जी खे बगीचे में कुझु



चित्र 11.5: सब्जियूं लगायण लाए मिट्टी जी तैयारी

सब्जियूं लगायण लाए मिट्टी तैयार करण में मदद कंदा आहिनि (फोटु 11.5)। अज्जी हुननखे मिट्टी खे आहिस्ते सा खोदण ऐं गांठ खे ढीलो करण लाए चवंदी आहे। तव्हां ‘जियरो मख्लुक: हुंजी खासियतूं जी खोज’ बाब में पहरा ही पढी चुक्या आह्यो त बोटन खे वधण लाए मिट्टी जे कणनि जे विच जी जगह न रुगो मुफीद हवा डींदो आहे, बल्कि नन्दी जड्यूं खे भी आसानी सा वधण लाए जगह डींदो आहे। भूमि ऐं सूर्या मिट्टी में कंकड़, बोटे जी जड्यूं ऐं कुझु केंचुआ भी डिसी सघिंदा हुआ। छा तव्हां ज णदा आह्यो त केंचुआ फितरती नुमाइंदा आहिनि जेका मिट्टी खे पलटण ऐं ढील्लो करण में मदद कंदा आहिनि?

जडहि भूमि ऐं सूर्या अज्जी जु मदद करे रह्या आहिनि, त अचो असां सरर्गर्मी 11.4 करे पहिंजो तजुर्बो कयूं।

सरर्गर्मी 11.4: अचो जाँच कयूं



एहतियात

अलग-अलग जगह सा कट्टी कयल मिट्टी खे छूअण खा पोए पहिंजा हथ सूटे नमूने धोअण याद रख्यो। कडहि-कडहि कचरे वारी मिट्टी में ऐहड़ा कीटाणु हूंदो आहिनि जेका असांजी सेहत लाए नुकसानदेह थी सघिंदा आहिनि।

- ◆ पहिंजे घर ऐं स्कूल जे आसपास जे घणनि खेलन सा मिट्टी जा नमूना कट्टा कयो।
- ◆ अनुमान लगायो त घणनि मिट्टिन में छा थी सघिंदो आहे।
- ◆ हर मिट्टी जे नमूने खे ध्यान सा डिसो ऐं हुंजो रंग नोट कयो।

- ◆ हर मिट्टी कजे नमूने खे छूईकरे हुंजी बनावट खे महसूस कयो ।
- ◆ मिट्टी जे नमूनन खे पहिंजी नंगी अखिनि सा डिसो । अगर तव्हां जे पास कलानबीनु आहे, त हुंजी मदद सा मिट्टी खे डिसो ।
- ◆ पहिंजे मूशाहिदे खे टेबल 11.2 में दर्ज कयो ।

टेबल 11.2: मिट्टी जा नमूना

उहा जगह जित्था मिट्टी जो नमूनो कट्टो कयो वयो हो	मूं मिट्टी जे बारे में छा अनुमान लगायो?	नंगी अखिन सा मिट्टी जो मुशाहिदो, जैमें हुंजो रंग ऐं बनावट भी शामिल आहे ।	कलानबीनु सा मिट्टी जो मुशाहिदो

- ◆ छा तव्हां जे अनुमान ऐं बारीकी सा डिसण ते जेको तव्हां डिसी पाइंदा आह्यो, हुनमें कोई फर्क आहे?
- ◆ छा तव्हां खे घणनि जमह सा खयल मिट्टी जे नमूनन में कोई फर्क डेखाई डींदो आहे?
- ◆ छा तव्हां पहिंजी नंगी अखिन ससा जेको डिसी पाइंदा आह्यो ऐं कलानबीनु से जेको डिसी पाइंदा आह्यो, हुनमें फर्क डिसंदा आह्युं?

मिट्टी में रेत, कीड़ा-मकोड़ा जेहड़ी घणनि शयुनि हूंदी आहिनि । घणनि नन्दा-नन्दा जीव भी थी सघिंदा आहिनि जैखे असां पहिंजी नंगी अखिन सा न डिसी सघिंदा । बोटा ऐं जानवर भी सड़ते-गलते मिट्टी जो हिस्सो बणजी वेंदा आहिनि । अलग-अलग जगह सा कट्टो कयल मिट्टी जा नमूना अलग-अलग रंग जा थी सघिंदा आहिनि छो त हुनमें अलग-अलग मादा थी सघिंदा आहिनि ।

छा तव्हां कइहि सोच्यो तव त मिट्टी किय ठयंदी आहे? मिट्टी सूरज, पाणी ऐं जीवु जी हलचलि दसा चट्टान जे लंबे वक्त (हज़ारों साल) में विघटनु (टूटने) सा ठयंदी आहे । मिट्टियूं घणनि तरह जी हूंदी आहिनि । कुझु मिट्टियूं कुझु खास तरह जी फसल खे उगायण लाए सुट्टी हूंदी आहिनि ।



जुताई

कुझु बोटा लगायण लाए, जबकि कुझु इमारत लाए ईंट ठायण लाए सुट्टी हूंदी आहिनि। जंगल में घणनि तरह जी मिट्टियूं हूंदी आहिनि। मिट्टी हिक अनमोल खजानो आहे जेको जैव तनव्वुर खे सहारो डींदी आहे।

तव्हां पहिंजे आस-पास चट्टान्यू डीसी हूंदी। चट्टान जो इस्तेमाल घर, इमारत, मंदिर, सड़क, बाँध ऐं मेज़ जे मत्था हिस्से खे ठायण में कयो वेंदो आहे। कुझु चट्टान, जिय स्लेट, छत ठायण लाए इस्तेमाल कयी वेंदी आहे (फोटु 11.6) ऐं लेटराइट जो इस्तेमाल ईंटें जी तरह रिहाइशी मादे जे रूप में कयो वजी सघिंबो आहे (फोटु 11.7)। कुझु अहम चट्टान्यू ग्रेनाइट, बलुओ पत्थर ऐं संगमरमर आहिनि। माण्हू हज़ारन सालनि खा चट्टान जो इस्तेमाल हथ जी कुल्हाड़ियूं (फोटु 11.8ए) ऐं तीर जे सिरे (फोटु 11.8बी) जेहड़ा औज़ार ठायण लाए करदो आए रह्यो आहे।



फोटु. 11.6: छत ठायण लाए चट्टान जो इस्तेमाल कयो वेंदो आहे



फोटु 11.7 लेवेराइट चट्टानें सोंडास ईंटें



फोटु 11.8 (ए): हस्त कुल्हाड़ियाँ



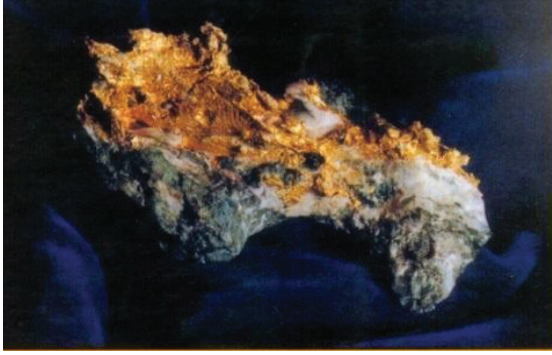
फोटु 11.8 (बी): पत्थर से बने तीर के सिरे



संगमरमर जो खनन

चट्टान छासा ठयल हूंदी आहिनि? इहे धातुअन सा ठयल हूंदी आहिनि। एल्युमीनियम, सोन, तांबो ऐं लोहो जेहड़ी अहम धातुऐं खनिजन सा कढी वेंदी आहिनि। खनिज जो इस्तेमाल हवाई जहाज, कार, आभूषण, सौंदर्य प्रसाधन बगैरह कारण लाए कयो वेंदो आहे।

बिजली ऐं इलेक्ट्रॉनिक उपकरण । मिसाल जे लाए, असां जेकी बुनियादी मोबाइल फ़ोन जो इस्तेमाल कंदा आहूँ, हुनमें सोना, चाँदी, तांबा, कोबाल्ट वगैरह जेहड़ा लगभग हिक दर्जन खनिज हूँदा आहिनि ।



फितरती रूप सा मिलण वारो सोन



फितरत में मिलण वारा कुझू खनिज

चट्टान्यू असांजे हयातिय में अहम किरदार निभाइंदी आहिनि । चट्टान्यू खे ठयण में हज़ारों-लाखों साल लगंदा आहिनि । हिनकरे, हिनजु संभार ऐं इस्तेमाल जिम्मेदारी सा करण जरूरी आहे । छा तव्हां ज़ाणदा आह्यो त चट्टान ऐं खनिज जो हिक जगह खा बी जगह ताई रवानगी किय थींदी आहे? रवानगी लाए असां जेके ज़्यादातर वाहननि जो इस्तेमाल कंदा आहूँ, उहे जीवावशेष तवानाई जो इस्तेमाल कंदा आहिनि । अचो जीवाश्म ईधन जे बारे में वधिक ज़ाणूं ।

11.6 जीवाश्म ईधन

अचो सरगर्मी 11.5 करे हिंजे बारे में और वधिक ज़ाणूं ।



सूर्या, अलग-अलग तरह जा वाहन अलग-अलग पेट्रोल पंप ते छो वेंदा आहिनि ?

हिनजी वजह इहा आहे त उहे अलग-अलग तरह जे ईधन जो इस्तेमाल कंदा आहिनि । मिसाल जे लाए, पेट्रोल ऐं डीज़ल ।



सर्गर्मी 11.5: अचो हिक सर्वे कयूं

- ◆ पहिंजे आस-पड़ोस में वाहन जो सर्वे कयो।
- ◆ केहड़ी तरह जा वाहन आहिनि? उहे केहड़ी तरह जे ईंधन जो इस्तेमाल कंदा आहिनि?
- ◆ तव्हां जे पारां कट्टी कयल जानकारी खे टेबबल 11.3 में दर्ज कयो।

टेबल 11.3: वाहन जा प्रकार ऐं इस्तेमाल ईंधन

वाहन जा टाईप	इस्तेमाल ईंधन जो प्रकार

सभीनि खा वधिक इस्तेमाल थियण वारा ईंधन केहड़ा आहिनि? पेट्रोल ऐं डीज़ल वाहन में सभीन खा वधिक इस्तेमाल थियण वारा ब ईंधन आहिनि। पेट्रोल, डीज़ल ऐं केरोसिन पेट्रोलियम सा मिलंदा आहिनि। फातरती गैस ऐं कोयले सा गड्डु पेट्रोलियम खे आमतौर ते **जीवाश्म ईंधन** चयो वेंदो आहे। इहे लाज़िमी तौर ते सूक्ष्मजीव ऐं बोटनि जे अवशेषनि सा ठयंदो आहे जेका धरती जी गहराई में दबी ऐं पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस ऐं कोयले में तब्दील थी वया। हिन ईंधन खे ठयण में लखनि साल लगंदा आहिनि। फितरती गैस जो इस्तेमाल मानी पचायण ऐं बिजली उपजायणु लाए कयो वेंदो आहे। अजकल, हिंजो इस्तेमाल संपीडित फितरती गैस (सीएनजी) जे रूप में वाहन जे ईंधन जे रूप में भी कयो वेंदो आहे। इहो पेट्रोल या डीज़ल जी तुलना में वधिक साफ ईंधन आहे। कोयले जो इस्तेमाल अहम तौर ते बिजली उपजायणु लाए कयो वेंदो आहे। इहो हिंदुस्तान जे घणनि हिस्सनि में मिलंदो आहे। अहम कोयला उपजायणु वारी रियासतनि जो पतो लगायो ऐं हुंखे हिंदुस्तान जे नक्शे ते निशान लगायो।

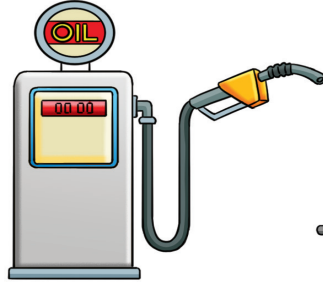


छा तव्हां जाणदा
आहो?

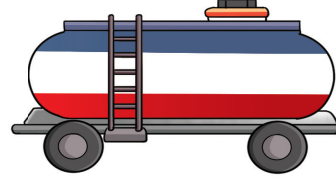
पहरा मानी पचायण लाए कोयला, लकड़ी ऐं उपले ईंधन जे रूप में इस्तेमाल कया वेंदा हुआ। अजकल, घट प्रदूषणकारी फितरती गैस ऐं तरलीकृत पेट्रोलियम गैस (एलपीजी) ने आहिस्ता-आहिस्ता हिन घरेलू ईंधन जी जगह आती वठती आहे।



कोयलो



पेट्रोल



फितरती गैस

जीवाश्म ईंधन महदुदू मिकदार में मिलना आहिनि । हिन करे, अगर असां हिंजो इस्तेमाल हिनहि तरह कंदा रह्या से, त जल्द ही इहे खत्म थी वेंदा । ऐहड़ी हालत सा बचण लाए, असांखे तवानाई जा ब्रिए के जरियनि जी तलाश करणी पवंदी । जीवाश्म ईंधन जे जलण सा धुओं ऐं कार्बन डाइऑक्साइड गैस निकरंदी आहे, जेका हवा खे प्रदूषित कंदी आहे । परिवहन ऐं घरेलू ईंधन जे रूप में जीवाश्म ईंधन ते वधिक आधीनता जी वजह वडे पैमाने ते वायु प्रदूषण थी रह्यो आहे ।

अचो जीवाश्म ईंधन जी संभार में पहिंजो योगदान ड्यूं —

- ◆ पासे जी जगह ते पंदु या साइकिल सा वजण ।
- ◆ अवामी परिवहन जो इस्तेमाल करण ।

कुझु ब्या तरीका सुझायो

11.7 कुदरती मादा: नवीकरणीय ऐं गैर-नवीकरणीय

फितरत जा खजाना असांजी ज़रूरत खे पूरो कंदा आहिनि । इहे धरती ते सभी जीवन रूपनि खे ठाए रखण लाए जरूरी मादा आहिनि । मिसाल जे लाए, असांखे सूरज सा तवानाई ऐं रोशनी, नदियूं सा पाणी ऐं बोटनि व जानवरनि सा खादो मिलंदो आहे । फितरत सा मिल्यर इहे मादा **कुदरती मादा** चया वेंदा आहिनि । असां पहिंजी सुविधा लाए घणनि कारगरु शयुनि ठायण लाए भी कुदरती मादे जो इस्तेमाल कंदा आहूं । मिसाल जे लाए, बिजली जा बल्ब, फ़र्नीचर, सौर पैनल, साइकिल वगैरह असांजे जीवन खे आरामदायक ठाइंदा आहिनि । मानव पारां ठयल ऐहड़ा सभई मादा **माण्हू पारां ठयल** मादा चया वेंदा आहिनि ।

तव्हां घणनि फितरती मादा जिय हवा, पाणी, सूरज सा तवानाई, जंगल, मिट्टी, चट्टान, खनिज ऐं जीवाश्म ईंधन जे बारे में सिख्युव । हिनमां कुझु फितरती संसाधन

वक्त सा गड्डु फितरती तर्तीब जे सहारे वरी भरणु थींदो रहंदो आहे। अगर तव्हां खे याद हुंजे त, अज्जी ने भूमि ऐं सूर्या खे चयो हुयय त उहे रुगो उहई नेल्लिकई कट्टी करे सघिंदा आहिनि जेका ज़मीन ते किर्यल हूंजेन। हिनसा इहो पक्को थींदो आहे त ब्यनि जानवर ऐं पखि जे लिए जरूरत जो फल हूंदो। जानवरन ऐं पखिन जी बीट जा बिज्ज नए वणनि खे उगायण में समर्थु थींदा, हालाँकि हिन नए वणनि सा फल मिलण में कुझु साल लगंदा। हिन तरह, उहे मादा जेका हिक मुफीद वक्त जे अंदर नया ठयी, वरी सा भरजी या वरी सा संभल्यल थी वेंदा आहिनि, **नवीकरणीय मादा** चया वेंदा आहिनि। हवा, पाणी ऐं जंगल नवीकरणीय फितरती मादे जी कुझु मिसाल आहिनि। फितरत हिंजो नवीनीकरण कंदी आहे। असांखे पहिंजे फितरती मादे जो सोचे समझी इस्तेमाल करण घुर्जे।

बि तरफ, जीवाश्म ईंधन ठयण में लख साल लगंदा आहिनि। इहे सीमित मिकदार में मिलंदा आहिनि ऐं हिक बार इस्तेमाल खा पोए खत्म थी वेंदा आहिनि। हिनजो उत्पादन या वरी सा मिलण सही वक्त ते न करे सघिंबो आहे। हिन मादे खे **अनवीकरणीय मादो** चवंबो आहे। अनवीकरणीय फितरती मादे जी मिसाल्युं आहिनि खनिज, मिट्टी, चट्टान, कोयला, पेट्रोलियम ऐं फितरती गैस।

11.8 असांजे पारा इस्तेमाल कयल मादा

अज्जी जे घर ते बितायल शानदार छुट्टियूनि खा पोए भूमि ऐं सूर्या जो घर मोटण जो वक्त थी वयो आहे। हुंजी अम्मा हुननखे वठण इंदी आहे। भूमि ऐं सूर्या हुननखे बगीचे में उग्यल भाडियू जा बोटा ऐं अज्जी पारां घर खणी वजण लाए मिल्यल सूक्की मिर्च डेखारिंदा आहिनि।

शहर पुजदे ही हुननखे उफुक जा रंग ऐं हवा जी गंध में बदलाव नज़र अचेन तो। हुत्ते वण डांढा घट हुआ। हुत्तौ जी हवा अज्जी जे घर जेत्नी सुट्टी नथी लगजे। हुननखे गाडिनि सा धुँ ऐं जी गंध अचे ती। हवा प्रदूषित आहे। अम्मा चवंदी आहे, “हाँ। जडहि असां पहिंजी गाडि में जीवाश्म ईंधन जो इस्तेमाल कंदा आह्युं, त धुओ निकरंदो आहे। हाणे ऐहड़ा वाहन अची वया आहिनि जेका घट प्रदूषण फैलाइंदा आहिनि। मिसाल जे लाए, हड़ा इलेक्ट्रिक वाहन अची वया आहिनि जेका धुओ न छडिंदा आहिनि। हिनकरे, माण्हू विकल्प ठायण जी कोशिश करे रह्या आहिनि।”

छा तव्हां वायु प्रदूषण घट करण लाए कुझु विकल्प बुधाए सघिंदा आह्यो?

असां पहिंजे रोज़मर्रा जीवन में घणनि फितरती मादे जो इस्तेमाल कंदा आहूँ। अचो, सरगर्मी 11.6 करे कुझु ऐहड़े मादे जी सुजाणप कयूँ जैजो असां इस्तेमाल कंदा आहूँ।

सरगर्मी 11.6: अचो इस्तेमाल थियल फितरत जी हिक फेहरिस्त ठायूँ

पहिंजे रोज़मर्रा जीवन में करण वारी सरगर्मी जी हिक फेहरिस्त ठायो ऐं हर सरगर्मी लाए सिने नमूने या पोह्यौ रूप सा इस्तेमाल कयल फितरती मादे खे लिख्यो। टेबल 11.4 में, कुझु आइटम पहरा खा ही भयल आहिनि। हिननखे हिक रस्तोँ डेखारण जे रूप में इस्तेमाल कंदे, शेष रिक्त लाइन खे भर्यो।

टेबल 11.4: इस्तेमाल कदइ फितरती मादा

सरगर्मी	फितरती मादा
धोअण जा लट्टा	पाणी
मिट्टी जा खिलौना ठायण	
जलाऊ लकड़ी एकट्टी करण	
पतंग ठायण	
नाशतो करण	

तव्हां केले फितरती मादे जी फेहरिस्त ठातव? पहिंजी फेहरिस्त जी तुलना पहिंजे दोस्त जी फेहरिस्त सा कयो।

तव्हां ऐं तवहांजे दोस्तन ने घणनि फितरती मादनि जी फेहरिस्त खाती तय जैजो असां रोज़ाना इस्तेमाल कंदा आहूँ। इहे मादा आहिनि हवा, पाणी, मिट्टी ऐं बोटा व जानवरन सा मिलण वारो खादो। इहे मादा असांखे फितरत सा मिलंदा आहिनि ऐं असां हिनसा पहिंजे खपति जी शयुनि भी ठाइंदा आहूँ। हिनकरे, असांखे पहिंजे फितरती मादे जी संभाल करणी घुर्जे ऐं हुनखे बर्बाद करे बगैर जिम्मेदारी सा इस्तेमाल करण घुर्जे। हिन तरह, असां माहौल खे नुकसान पुजाए बगैर पहिंजी वर्तमानु ज़रूरत्यू पूरी कंदे भविष्यु लाए बचत भी करे सिधूँ ता।

“धरती हर माण्हू जी ज़रूरत पूरी करण लाए झझो मादो मुहैया कराइंदी आहे, पर हर माण्हू जी लालच खे पूरो करण लाए न।”

- एम. के. गांधी



अहम लफ्ज

हवा	पेट्रोलियम	दर्जाबंदी
कोयलों	वरी सा इस्तेमाल वारा मादा	तजुर्बा
जंगल	मादा	खोजणु
जीवावशेष ईंधन	चट्टान	तहकीक करण
माण्हू पारां ठयल मादा	मिट्टी	ध्यान सा डिसण
फितरती गैस	सूरज	सर्वे
फितरती मादा	पाणी	
नॉन-रिन्यूएबल रिसोर्सेस	वर्सात जो पानी संभारण	

खुलासां

चंगा लफ्ज

- ◆ असांजे जियापे लाग जरूरी मादा फितरत पारां मुहैया कराया वेदना आहिनि ।
- ◆ फितरत पारां मुहैया करायल मादे खे फितरती मादो चयो वेदों आहे ।
- ◆ कुड्डू अहम फितरती मादा आहिनि हवा, पाणी, सूरज सा तवानाई, जंगल, मिट्टी, चट्टान, खनिज ऐं जीवाश्म ईंधन ।
- ◆ माण्हून पारां पहिंजी जरूरत जे खापे लाग ठायल मादे खे मानव निर्मित मादो चयो वेदों आहे ।
- ◆ फितरती मादे खे नवीकरणीय मादे ऐं गैर-नवीकरणीय मादे के रूप में दर्जाबंद करे सधिंबो आहे ।
- ◆ उहे मादा जेका फितरती तर्तीब पारां सही वक्त जे अंदर नया ठयी, वरी सा भरजी या वरी सा संभल्यल थी वेदा आहिनि, नवीकरणीय मादा चया वेदा आहिनि ।
- ◆ उहे मादा जेका सीमित मिकदार में हूदा आहिनि ऐं जैजी पूर्ति उचित अवधि में न थी पाइंदी आहे, हुनन खे गैर-नवीकरणीय मादो चयो वेदों आहे ।
- ◆ माण्हू गड्डू सभई मख्लूक पहिंजे जियापे लाग फितरती मादे ते निर्भर आहिनि, हिनकरे असांखे हुनजो सोचे समझी इस्तेमाल करण घुर्जे ।

अचो असां पहिंजे सिखण खे वधायूं



- फोटु 11.9 फितरती मादे से जुड्यल शयुनि खे डेखारिंदो आहे। हिन खे हुंजे बेतर्तीब नालनि सा मिलायो। हिक बी टेबल ठायो ऐं हिन मादनि जा नाला लिख्यो। हिन मादनि खे नवीकरणीय ऐं अनवीकरणीय जे रूप में दर्जाबंद कयो।

आइटम	गुंझायल नालो
	र थ प त्
	ल जं ग
	वा ह
	णी पा

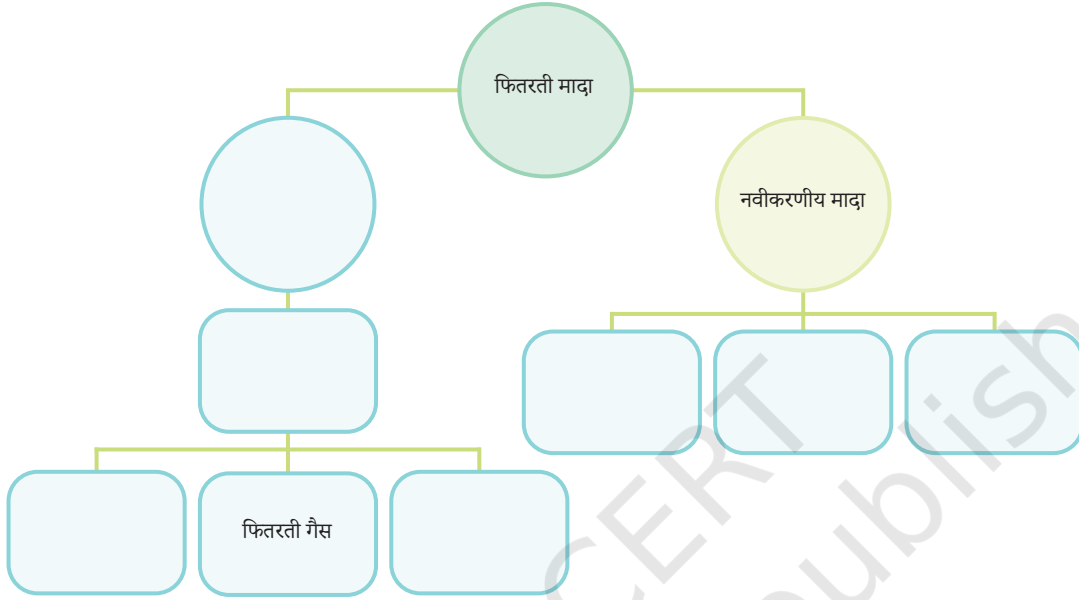
चित्र 11.9 फितरती मादा

- बुधायो त सेठ डिनल बयान सही (स) आहिनि या गलत (ग)। अगर गलत आहिनि, त हुंखे सही कयो।
 - फितरत में माण्हून जी जरूरत पूरी करण लाए सभई मादा मौजूद आहिनि। []
 - मशीन फितरत में मिलण वारो हिक मादो आहे। []
 - फितरती गैस हिक गैर-नवीकरणीय मादो आहे। []
 - हवा हिक नवीकरणीय मादो आहे। []

3. सभीनि खा मुफीद विकल्प जो इस्तेमाल करे खाली जगह भरो —
 - (i) हिक ईंधन जेको आमतौर ते स्कूटर या बाइक जेहड़े ब पहिया गाडी में इस्तेमाल कयो वेंदो आहे
 - (ए) मिट्टी जो तेल
 - (बी) पेट्रोल
 - (सी) डीजल
 - (डी) एलपीजी
 - (ii) नवीकरणीय संसाधन जी हिक मिसाल आहे
 - (ए) कोयलो
 - (बी) पाणी
 - (सी) फितरती गैस
 - (डी) पेट्रोल
4. हेठ डिनल खे नवीकरणीय या गैर-नवीकरणीय मादे जे रूप में दर्जाबंद कयो- कोयलो, फितरती गैस, जंगल ऐं खनिज ।
5. असां इहो छो चवंदा आह्युं त पेट्रोलियम हिक गैर-नवीकरणीय मादो आहे?
6. जंगल खे फिर सा उगायण कठिन आहे । हिन बयान जो सही साबित कयो ।
7. हुन पंज रोजमर्रा सरगर्म्युं जी फेहरिस्त ठायो जैमें तव्हां फितरती मादे जो इस्तेमाल कंदा आह्यो । सुझाव ड्यो त तव्हां हुंजो इस्तेमाल किय घट करे सधिंदा आह्यो ।
8. हवा जी मौजूदगी जी वजह सा दिया वारी चार सरगर्म्युं जी फेहरिस्त ठायो ।
9. तव्हां पहिंजे इलाके जे हरी भरी जगह खे वधायण में किय योगदान डई सधिंदा आह्यो? करण वारे कम्मनि जी हिक फेहरिस्त ठायो ।
10. डिनल फोटु में असां डिसूं ता त मानी ठयी रही आहे । हेठ डिनल सवालनि जो जवाब ड्यो —
 - (i) मानी पचायण लाए केहड़ी तरह जी तवानाई जो इस्तेमाल कयो वची रह्यो आहे?
 - (ii) मानी पचायण लाए हिन तरह जी तवानाई जो इस्तेमाल करण जो हिक फायदो ऐं हिक कमी बुधायो ।
11. वडे पैमाने ते वणनि जी कटाई सा मिट्टी जी मयार ते असर पवंदो आहे । तव्हां जे खयाल से हिय छो आहे?
12. माण्हून जी सरगर्म्युं सा हवा प्रदूषित थियण जा ब तरीका बुधायो । हवा जे प्रदूषण खे घट करण में मदद करण वारो हिक इलाज बुधायो ।



13. हिकु परिवार बिजली पैदा करण लाए सौर पैनल, मानी पचायण लाए गैस स्टोव ऐं कुँ सा पाणी निकारण लाए पवनचक्की जो इस्तेमाल कंदो आहे। अगर हिक हफ़ते ताई सूरज जी रोशनी न मिले, त छा थींदो?
14. सेठ डिनल लफ़ज़ जो इस्तेमाल करे खाली जगह भर्यो —
(जीवाश्म ईंधन, जंगल, हवा, पेट्रोलियम, कोयला, पाणी ऐं गैर-नवीकरणीय मादा)



15. कारखाना ऐं रिहाइश जी ज़रूरत खे पूरो करण लाए वणनि जी माँग वधी रही आहे। हिनकरे वणनि जी कटाई करी वजे ती। छा इहो सही आहे? हिन ते चर्चा कयो ऐं हिक नन्ही रिपोर्ट तैयार कयो।
16. पहिंजे स्कूल में पाणी जे घट इस्तेमाल जी योजिना पेश कयो। हिन योजना खे साकार करण लाए तव्हां छा कदम उठाइंदा ऐं हिनसा माहौल खे किय फायदो थींदो?

अगते सिखण

- ◆ हिंदुस्तान में मिह जे पाणी जी संभार हिक सदियनि पुराणी रिवायत आहे। पहिंजी रियासत या मुल्क जे ब्यनि हिस्सनि में इस्तेमाल थियण वारी कुझु रिवायती मिस जे पाणी जी संभार जी तकनीकनि जे बारे में ज्ञ णो।

- ◆ पहिंजे बुजुर्ग या समुदाय जे मेम्बरनि सा गड्डु गाल्हबोल करे माण्हूनि जी सेहत जे हवा जे प्रदूषण जे असर जी जाँच कयो ऐं पहिंजे मुकामी खेल में हवा जे प्रदूषण जा अहम जरियनि जि पहचान कयो । पहिंजे नतीजनि जी बुनियाद ते, व्यावहारिक कदम सुझायो जेको तव्हां जे स्कूल या समुदाय हवा जे प्रदूषण खे घट करण में मदद जे लाए उठाए सिधे तो ।
- ◆ पहिंजे गांव/कस्बे/शहर में घणनि मकसद लाए इस्तेमाल करण वारे अहम खनिज ऐं चट्टान जा नाला ऐं इस्तेमाल जी हिक फेहरिस्त तैयार कयो ।
- ◆ तव्हां हिक इको-क्लब मॉनिटर आह्यो । पहिंजे उस्ताद जी मदद सा पहिंजे स्कूल में वृक्षारोपण अभियान जो आयोजन कयो । हिन सरगर्मी जे आयोजन जे लाए जरूरी कदमनि जी फेहरिस्त ठायो । लगायल वणनि ऐं हिंजी अहमियत खे दर्जाबंदी कंदे हिक पन्ने जी रिपोर्ट तैयार कयो ।