मेरे बगैर घर नहीं चलता – बोले औजार

UNDER MOBILE LEARNING RESOURCE CENTER PROJECT

Innovative Educational Engagement for Children

unicef for every child

यूनिसेफ एवं बिहार शिक्षा परियोजना परिषद्, पटना के सहयोग से
रोहिणी साइंस क्लब द्वारा संचालित प्रोजेक्ट के तहत् विकसित

COVID-19 कोरोना वायरस महामारी के प्रकोप के कारण मार्च 2020 से स्कूल बंद हैं। इस दौरान बच्चे घर पर हैं और इनकी पढ़ाई का ख्याल रखते हुए सरकार ने डिजिटल कंटेंट तैयार कर दूरदर्शन के माध्यम से लगातार प्रसारित करने की कोशिश की है। इस दौरान WhatsApp जैसे सोशल मिडिया प्लेटफार्म का भी बच्चों की पढ़ाई के लिए प्रयोग में लाया गया।

इस दिशा में किये गए प्रारंभिक प्रयासों ने कुछ उम्मीद बांधी है। इससे बच्चों में "सीखने" के प्रति दिलचस्पी बढ़ी है जो उनके ज्ञानवर्धन में भविष्य में सहायक भी हो सकता है। इस क्रम में एक नई सम्भावना जो दिख रही है वह है "थीम बेस्ड लर्निंग" अर्थात "घर पर रहकर सीखना"। हम सभी जानते है कि बच्चे घर पर हो या स्कूल में, वे हमेशा कुछ न कुछ सीखते जरुर हैं। जो बच्चे घर पर रहकर इन दिनों करीब से घर की सम्पूर्ण गतिविधियों को देख रहे हैं – उनके लिए "घर" कुछ नया सीखने के लिए बेशुमार अवसर देता है। इसी विषयवस्तु को लेकर एक पाठ्यक्रम तैयार किया गया है जिसके अंतर्गत दस थीम (विषयवस्तु) का चयन किया गया है जिसके सम्बन्ध में विस्तार से अलग–अलग थीम पुस्तिकाओं में आप शैक्षिक सामग्री देख सकेंगे।

हमारी कुछ भ्रांतियाँ भी है जिसे स्पष्ट करना जरूरी है।

➡ COVID में स्कूल बंद है तो क्या बच्चों का 'सीखना' भी बंद है? जी नहीं। बच्चे घर पर रहकर भी बहुत कुछ सीख सकते हैं।

➡ घर पर किताब–कॉपी लेकर बच्चे नहीं बैठे हैं इसलिए 'सीखना' संभव नहीं है। यह बात भी सही नहीं है। सीखने के लिए हमेशा किताब व् कॉपी को होना जरूरी नहीं है।

➡ खेलते बच्चे, सिर्फ खेलते हैं, सीखते कुछ नहीं, यह भी बात सही नहीं है। खेलते हुए भी बच्चे बहुत कुछ सीखते हैं जो उनके जीवन में काम आता है, जैसे – टीम भावना से खेलना, हार को स्वीकार करना, चुनौती लेना आदि।

➡ गीत गाते, नाचते–कूदते, दौड़–भाग करते, बच्चे कुछ सीखते नहीं हैं, यह बात भी सही नहीं है। खेलने–कूदने से बच्चों में शारीरिक चपलता और स्फूर्ति पैदा होती है जो तंदरुस्त और खुशमिजाजी बने रहने में सहायक होता है।

इसलिए कहा जाता है – सीखना एक जन्मजात प्रवृति है। हम कहीं भी रहकर सीख सकते हैं। हर परिस्थिति से कुछ सीख सकते हैं। हाँ, स्कूली पाठ्यक्रम से इसका कितना अंश जुड़ा है यह तय करने की हमें जरूरत है।

इन आजौरों के नाम लिखें और यह किस काम में उपयोग किया जाता है, यह भी बताएं।

औजार	किस काम में आता है?
	नाम – ..... उपयोग– .....
	नाम – ..... उपयोग– .....
	नाम – ..... उपयोग– .....
	नाम – ..... उपयोग– .....
	नाम – ..... उपयोग– .....
	नाम – ..... उपयोग– .....
	नाम – ..... उपयोग– .....
	नाम – ..... उपयोग– .....

थीम बेस्ड लर्निंग

'थीम बेस्ड लर्निंग' के अंतर्गत हम यहाँ उन विषयों को ले रहे हैं जो हमारे घर और दैनिक क्रियाकलापों एवं गतिविधियों से जुड़ा हुआ है। इसके माध्यम से बच्चों को उनकी रचनात्मकता और विचारों का बेहतर उपयोग करने का अवसर मिलता है। बच्चों में इस दौरान चीजों को एक नई दृष्टि से देखने, उसमें नवीनता की खोज करने, उनको मूर्त रूप देने, डिजाइन करने के साथ–साथ उससे सम्बंधित सामग्री को पढ़ने व उस विषय पर लिखने जैसी एक नई प्रवृति के पनपने की भी सम्भावना है। आगे चलकर इस सीख को बच्चे अपने समुदाय व स्कूल में प्रस्तुत भी कर सकेंगे। हम अपने घर की सभी गतिविधियों को अगर गौर से देखे तो पाएंगे कि उसमें ढ़ेर सारी सीखने की सम्भावना है। जो बच्चे घर पर रहकर इन दिनों करीब से यह सब कुछ देख रहे हैं, बढ़–चढ़ कर हिस्सा ले रहे हैं एवं अपने परिवारजनों को मदद भी कर रहे हैं– उनके लिए "घर" सीखने के बेशुमार अवसर देता है। घर की गतिविधियों पर अगर हम एक नजर डालते हैं तो देखते हैं कि वहाँ – भोजन की व्यवस्था, साफ–सफाई, नहाना–धोना, कपडे साफ करना, छोटे बच्चों की देख–रेख, बाजार का काम, पशुओं की देख–रेख, कृषि कार्य, जैसे बहुत से काम होते हैं।

बच्चे अपने आस–पास के वातावरण से बहुत कुछ सीखते हैं। कभी देखकर, कभी अनुसरण कर, कभी बोलकर, कभी सुनकर, कभी अभ्यास कर तो कभी उपयोग कर आदि। कई तरीकों से बच्चे सीखते रहते हैं। लोगों से अंतःक्रिया कर अपने अनुभवों के आधार पर वह समझदारी हासिल करते हैं। सीखने की यह प्रक्रिया उनके व्यवहार में परिवर्तन के पूर्व होती है। इसलिए कहते हैं 'सीखना' बार–बार अभ्यास का परिणाम है।

आज COVID-19 महामारी की स्थिति के कारण, घर पर लंबे समय तक रह गए बच्चों की रुचि और उनकी मानसिक स्थिति को ध्यान में रखते हुए इन सामग्रियों को तैयार करने की कोशिश की गई है। बच्चों को मौजूदा हालातों में खुश रहने, खेलने–कूदने के साथ–साथ पढाई में भी रूचि पैदा करने के लिए यह एक जरिया बन सकता है।

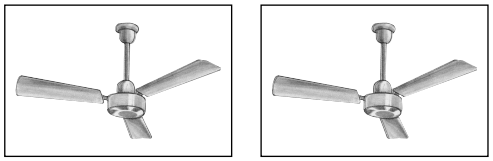
आइये, देखते हैं सीखने के लिए क्या–क्या जरूरी है :–

- बच्चे उस वातावरण में बेहतर सीखते हैं जब उन्हें लगता है कि वे महत्वपूर्ण हैं।
- बच्चे सक्रिय भागीदारी से सीखते हैं।
- बच्चे स्वयं प्रयोग करते हुए सीखते हैं।
- बच्चे बातचीत, अंतःक्रिया और विवेचना से सीखते हैं।
- बच्चे अपने अनुभवों से सीखते हैं।
- बच्चे पूर्वज्ञान के साथ जोड़कर सीखते हैं।
- बच्चे सवाल पूछ कर, जाँच–परख कर सीखते हैं।

हम सभी जानते है कि सीखना अपने आप में एक सक्रिय व् सामाजिक गतिविधि है। कैसे सीखना है, यह भी एक सीख है (Learning to Learn) बच्चे सीखने के क्रम में तब सीखेंगे जब :–

- बच्चे चिंतनशील बनेंगे।
- बच्चे खोजी प्रवृति के बनेंगे।
- बच्चे सृजनशील कार्य में रुचि लेंगे।
- नए कार्यों को करके आजमाएंगे।
- जोड़–तोड़ कर समस्या का हल निकालना सीखेंगे।
- अपनी गलतियाँ खुद सुधारेंगे।
- गलती के डर से पहल नहीं करना, जैसी मानसिकता से उभरेंगे।
- असफलताओं से ही सफलता की कहानी लिखी जाती है, यह जानेंगे।

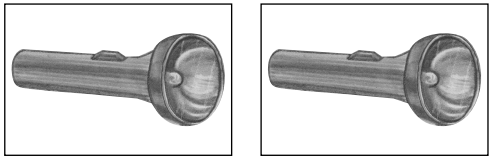
होम बेस्ड लर्निंग, शिक्षकों को भी स्कूल के बच्चों के संरक्षक के रूप में शामिल होने के लिए प्रोत्साहित करेगा ताकि वे बेहतर सीख के साथ कल जब स्कूल खुलेंगे तब अपना कक्षा विनिमयन कर सकेंगे। इसी प्रकार माता–पिता और अभिभावक भी होम बेस्ड लर्निंग की अवधारणा को बच्चों की आवश्यकता और आकांक्षाओं से जोड़ कर देख सकेंगे। उम्मीद है कि वे बच्चों को घरों में एक बेहतर 'सीखने का माहौल' देने में सक्षम होंगे जिससे परिवार के अन्य सदस्यों के साथ बच्चों का एक अच्छा तालमेल बना रहे।



दोनों ही पंखे तेज चलते हैं लेकिन एक हवा देता है, दूसरा नही। क्या कारण हो सकता हैं?

कारण बताएं

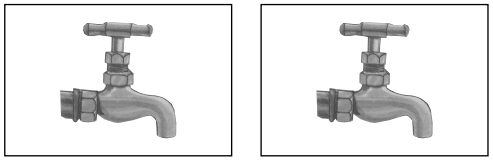
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....



दोनों ही टार्च नये हैं और बैटरी भी नई है। लेकिन एक जलता है दूसरा नहीं।

कारण बताएं

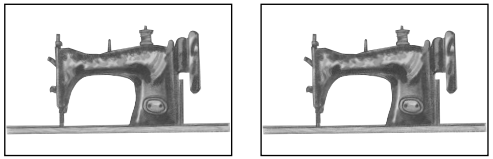
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....



दोनों ही नल ठीक काम कर रहे थे लेकिन कुछ दिन बाद एक नल से पानी लगातार गिरते रहता है जबकि दूसरे से नही।

कारण बताएं

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....



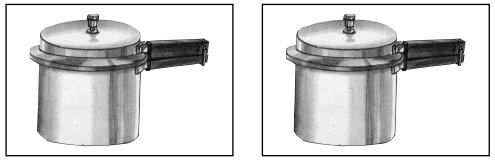
दोनों सिलाई मशीन ठीक काम करते थे लेकिन एक में कुछ दिनों बाद धागा टूटने लगा।

कारण बताएं

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

प्रश्नोतर

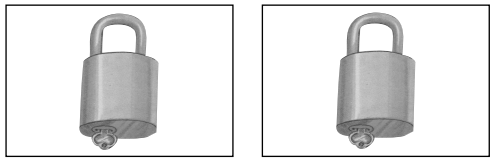
कारण बताएं



दोनों कुकर सही काम कर रहे थे लेकिन कुछ दिनों बाद एक से सिटी बजना बंद हो गया है।

कारण बताएं

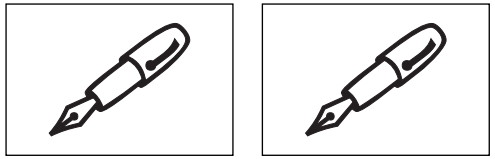
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....



दोनों ताला–चाबी सही काम कर रहे थे लेकिन एक कुछ दिनों बाद खराब हो गया।

कारण बताएं

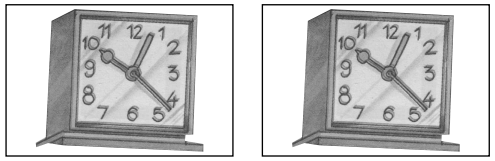
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....



दोनों कलम सही काम कर रहे थे लेकिन एक महीने बाद दूसरा पेन काम नही करने लगा।

कारण बताएं

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....



दोनों घड़ी नये हैं। एक कुछ दिनों बाद धीमी चलने लगी।

कारण बताएं

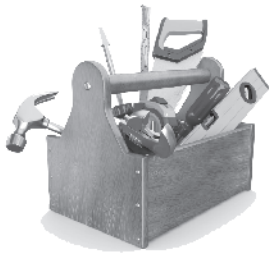
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

मेरे बगैर घर नहीं चलता–बोले औजार

अमुमन हमारे घरों में औजारों के लिए बहुत खास जगह नहीं होता है। कभी इधर तो कभी उधर और जब जरुरत पड़े तब वह खोजते रहिये। कई लोग औजारों का सही इस्तेमाल नहीं जानते। इन दिनों घरों में पहले जैसी स्थिति नहीं है। पहले एक साइकिल की मरम्मत व कुएँ की घिरनी या दरवाजे का कब्जा जैसी चीजों की मरम्मत में औजारों की जरुरत होती थी। लेकिन आजकल के युग में इतने सारे छोटे–छोटे बिजली के उपकरण Electronics की चीजें व fittings वाले shelf table जैसी चीजें आ गई है जिसके लिए कई छोटे–छोटे औजारों को घर में रखना अनिवार्य है। पहले घर मे एक line tester से सभी काम हो जाता था लेकिन आज हमें multimeter की जरुरत पड़ती है। वक्त के साथ औजारों के इस्तेमाल की समझ हमें बढ़ानी होगी। आइये, आज हम इन्ही विषयों के इर्द–गिर्द रहकर अपनी बातचीत करेंगे। बातचीत के साथ–साथ कुछ काम भी करेंगे जिससे आप के अंदर विषयवस्तु की समझ बढ़ेगी और नये कौशल से आप समृद्ध होंगे।

गीत/कविता

औजार बॉक्स



घर में था एक औजार बॉक्स।
उसमें था हथौड़ा, प्लास और पेंचकस।।
जब जरुरत हम इस्तेमाल करते।
खिड़की, बिजली की मरम्मत करते।।

पापा जब घर से बाहर रहते।
सबकुछ मम्मी के ही मथ्थे।।
मम्मी भी औजारों का उपयोग करती।
पसीना बहाती लेकिन कभी नहीं थकती।।

बिजली गुल

बिजली गुल, सब कोई चुप।
शांत सभी लेकिन बोले गुपचुप।।
फ्यूज उड़ गया, किसी ने बोला।
छोड़ा नहीं किसी ने कुर्सी का कोना।।
टेस्टर, तार लेकर मैं आगे बढ़ा।
फ्यूज टूटा देख हिम्मत बढ़ा।।
तार जोड़ा, पेचकस से कसा।
शाबाश! शाबाश! कहकर सबने हँसा।।

पहेली

1. कुछ भी हिलता डुलता घर में
   तुम याद आ जाते हो
   ठक–ठक की आवाज करके
   हिलना बंद करा देते हो। हथौड़ा

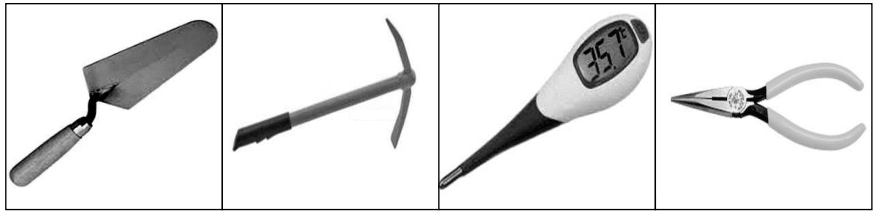
---

2. टिप–टिप करती पानी की बूँदे
   आखिर बंद कैसे होगी?
   सोचा बहुत, मिल गये तुम
   गला घुँमाया, बूँदे हुई चुप। पानी (सॉकेट रेंच)

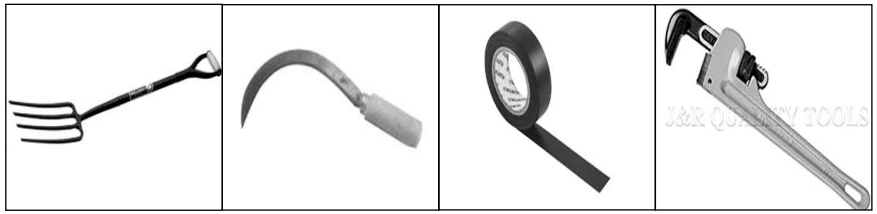
---

3. तार कैसे काटे
   पता नहीं था मुझे
   माँ ने काट दिखाया
   बस दबाओ, दो टुकड़े। स्नाप

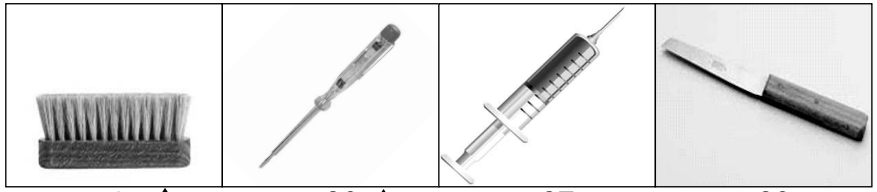
13↑ 14↑ 15↑ 16↑



17↑ 18↑ 19↑ 20↑



21↑ 22↑ 23↑ 24↑



25↑ 26↑ 27↑ 28↑

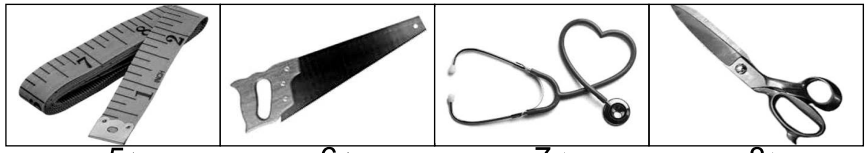
29↑ 30↑ 31↑ 32↑

नीचे दिये गये अलग–अलग कार्यक्षेत्रों में किस तरह के Tools का उपयोग होता है? प्रत्येक क्षेत्र के लिए किन्ही 5 Tools की पहचान, नीचे दी गई Tools सूची से करें और उस संख्या को निधार्रित जगह पर लिख दें।

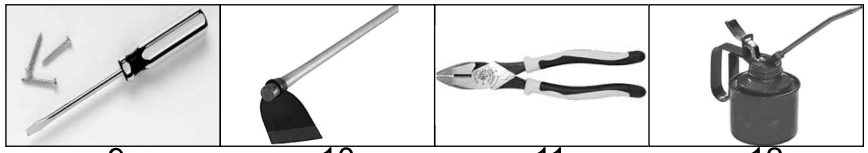
घर/मकान बनाने में कौन से औजार काम आते है। औजार संख्या लिखे। Tools	घर में बिजली के मरम्मत में कौन से औजार काम आते है। औजार संख्या लिखे। Tools	घर के नल,पाईप, मोटर पम्प आदि की मरम्मत में कौन से औजार काम आते है। औजार संख्या लिखे। Tools
घर के टी.वी एंव Electronic चीजों के मरम्मत के लिए कौन से औजार काम आते है। औजार संख्या लिखे। Tools	साईकिल मरम्मत में कौन से औजार काम आते है। औजार संख्या लिखे। Tools	खेती एंव कृषि उपयोग में कौन से औजार काम आते है। औजार संख्या लिखे। Tools
जूते–चप्पल बनाने के लिए कौन से औजार काम आते है। औजार संख्या लिखे। Tools	डॉक्टर को कैसे औजारों की आवश्यकता होती है। औजार संख्या लिखे। Tools	दर्जी को किस तरह के औजारों की आवश्यकता होती है। औजार संख्या लिखे। Tools

2. इन Tools का नाम अग्रेंजी व हिन्दी में लिखें।

1↑ 2↑ 3↑ 4↑



5↑ 6↑ 7↑ 8↑



9 ↑ 10↑ 11↑ 12↑

कहानी

औजार

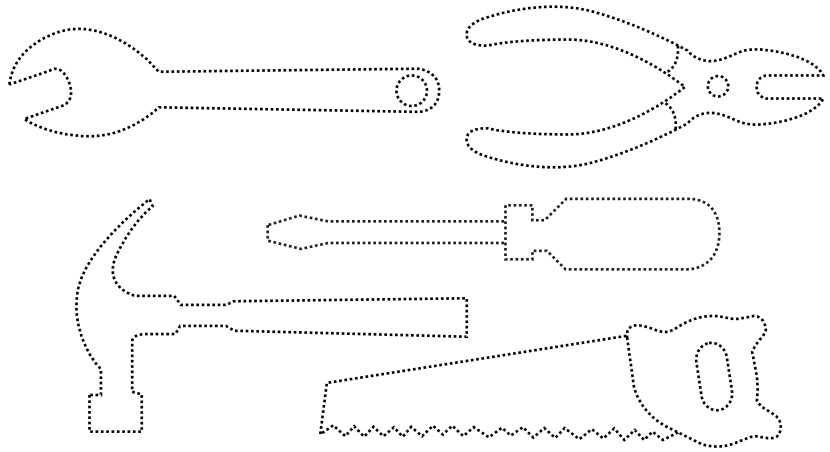
पापा के मोटर साइकिल में बैठकर मैं स्कूल से लौट रही थी। रास्ते में एक गड्ढे में गाड़ी का पिछला चक्का गिरा फिर गाड़ी खराब हो गई। चक्का भी पंचर हो गया और गाड़ी का स्टार्ट भी बंद हो गया। गाड़ी को धकेल कर पापा और मैं एक रिपेयर शॉप में पहुँचे। वहाँ एक जानकार मिस्त्री ने चक्का खोलकर पंचर बनाना शुरू किया। इस क्रम में वह बार–बार उठ उठकर एक लकड़ी वे बोर्ड के पास जाकर कुछ निकाल कर लाता था और काम करता था। मुझे उत्सुकता हुई उस बोर्ड को देखने की और मैं पापा के साथ बोर्ड को देखने लगी। पता चला उस बोर्ड में कई तरह के औजार लगे हुए हैं जो मरम्मत में काम आते हैं। पापा ने मुझे कई औजारों के नाम बताये। उन्होनें बताया कि घर में हमारे पास 2–4 औजार हैं, जैसे– आरी, पेंचकस, पाना और हथौड़ा। मैं पहली बार एक साथ कई औजारों को देखी और मुझे इन औजारों से काम करने की इच्छा होने लगी। थोड़ी ही देर में मिस्त्री ने गाड़ी ठीक कर दी और मैं और पापा घर लौट आये। उस दिन से औजारों के प्रति मेरा प्रेम बढ़ता गया और धीरे–धीरे मैं कई औजारों को जुटाने लगी। हाई–स्कूल पहुँचते ही मैं औजारों के इस्तेमाल में निपुण हो गई और अटल टिंकरिंग लैब में Innovative Model design करने में सफल रही। यह सब मेरे उस औजारों के प्रति उत्सुकता और उसके उपयोग करने के लिए गंभीरता का परिणाम था।

करके सीखें

इन औजारों का उपयोग सीखें।

1. घर के किसी परिपथ में बिजली की उपस्थिति देखनी हो तो Line Tester का उपयोग करें।
2. दीवार पर छेद करना हो तो Drill का इस्तेमाल करें।
3. लकड़ी काटनी हो तो आरी का इस्तेमाल करें।
4. लोहे की पाईप काटनी हो तो हैक्शा इस्तेमाल करें।
5. किसी उपकरण की स्क्रू ढीली हो गई हो तो उसे पेंचकस से टाइट करें।
6. किसी Nut- bolt को खोलना हो तो Size wrench का प्रयोग करें।
7. औजार नहीं होने पर हमारे जीवन में क्या प्रभाव पड़ेगा? सोचें।
8. उन औजारों का नाम लिखें जिनका उपयोग पंचर बनाने में होता है?

इन औजारों के रेखाखण्डों को पूर्ण कर औजार की तस्वीर बनाएं।



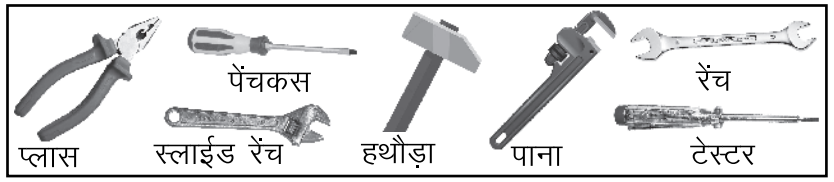
कमानीदार तुला

कमानीदार तुला वह युक्ति है जिसके द्वारा किसी वस्तु पर लगने वाले बल को मापा जाता हैं इसमें एक कुण्डलित कमानी होती है जिसमें बल लगाने पर प्रसार हो जाता है। कमानी के इस प्रसार की माप इसके अंशाकित पैमाने पर चलने वाले संकेतक द्वारा की जाती है। पैमाने के पाठ्यांक द्वारा बल का परिणाम प्राप्त होता है। क्या आपने कमानीदार तुला का कहीं इस्तेमाल होते देखा है? पता लगाएं।

खेल

रिक्त स्थान पर नीचे दिये गये औजारों में से सही औजार का नाम लिखें:-

- मेरे घर एक पम्प मिस्त्री (प्लंबर) आया और उसने नल को_____ से खोलकर मरम्मत किया।
- एक दिन घर का पंखा बंद हो गया। अब कंरट (बिजली) पंखे तक पहुँच रही है या नही, इसे देखने के लिए मैने_____का इस्तेमाल किया।
- माँ ने कहाँ, कूकर का हैंडल टाइट कर दो, तब मैंने_____ का इस्तेमाल किया।
- भैया ने अपने साइकिल का चक्का टाइट करने के लिए_____ का इस्तेमाल किया।
- दीदी ने कपड़े सूखाने वाले पतले लोहे के तार के अतिरिक्त अंश को _____ से काटा।



हम आग पर नियंत्रण कैसे पाते हैं?

आपने घरों दुकानों और कारखानों में आग लगते देखा या सुना होगा। यदि आपने इस प्रकार की कोई दुर्घटना देखी है तो उसका संक्षिप्त विवरण अपनी नोटबुक में लिखिए। यह अनुभव अपने के साथियों के साथ भी बाँटिए।

क्या आपके गाँव/शहर में फायर ब्रिगेड स्टेशन है? जब फायर ब्रिगेड आती है तो वह क्या करतीं हैं।

जल ज्वलनशील पदार्थी को ठडां करता है जिससे उनका ताप उनके ज्वलन ताप से कम हो जाता है। ऐसा करने से आग का फैलना रूक जाता है। जलवाष्प ज्वलनशील पदार्थ को घेर लेता है जिससे वायु की आपूर्ति बंद हो जाती है और आग बुझ जाती है।

आपने पढ़ा है कि आग उत्पन्न करने के लिए तीन आवश्यकताएँ होती है।

ये आवश्यकताएँ हैं:– ईधन, वायु (आक्सीजन आपूर्ति हेतु) और ऊष्मा (ईधन का ताप उसके ज्वलन ताप से अधिक करने हेतु) इनमें से एक या अधिक आवश्यकताओं को हटाकर आग को नियंत्रित किया जा सकता है। आग बुझाने वाले का कार्य वायु का प्रवाह काटना या ईधन का ताप कम करना या दोनों होते हैं। ध्यान दीजिए कि अधिकांश स्थितियों में ईधन को हटाया नहीं जा सकता। उदाहरण के लिए यदि किसी भवन में आग लगी है तो सम्पूर्ण भवन ही ईधन होता है।

जानियें

कृषि–औजार

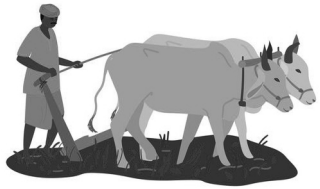
अच्छी उपज के लिए बुआई से पहले मिटट्ी को भुरभुरा करना आवश्यक है। यह कार्य अनेक औजारों से किया जाता है। हल, कुदाली एंव कल्टीवेटर इस कार्य में उपयोग किए जाने वाले प्रमुख औजार हैं।

हल : प्राचीन काल से ही हल का उपयोग जुताई खाद/उवर्रक मिलाने, खरपतवार निकालने एंव मिटट्ी खुरचने के लिए किया जाता रहा है। यह औजार लकड़ी का बना होता है जिसे बैलों की जोड़ी अथवा अन्य पशुओं की सहायता से खींचा जाता है। इसमें लोहे की मजबूत तिकोनी पत्ती होती है जिसे फाल कहते हैं। हल का मुख्य भाग लंबी लकड़ी का बना होता है जिसे हल–शैफ्ट कहते हैं। इसके एक सिरे पर हैंडल होता है तथा दूसरा सिरा जोत के डंडे से जुड़ा होता है जिसे बैलों के ऊपर रखा जाता है। एक जोड़ी बेल एंव एक आदमी इसे सरलता से चला सकता हैं। आजकल लोहे के हल तेजी से देशी लकड़ी के हल की जगह ले रहे हैं।

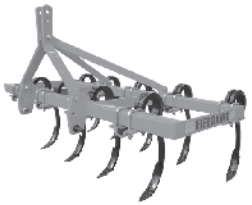
कुदाली : यह एक सरल औजार है जिसका उपयोग खरपतवार निकालने एंव मिटट्ी को पोला करने के लिए किया जाता है। इसमें लकड़ी अथवा लोहे की छड़ होती है जिसके एक सिरे पर लोहे की चौड़ी और मुड़ी प्लेट लगी होती है जो ब्लेड की तरह कार्य करती है। इसका दूसरा सिरा पशुओं द्वारा खींचा जाता है।

कल्टीवेटर : आजकल जुताई टैक्टर द्वारा संचालित कल्टीवेटर से की जाती है। कल्टीवेटर के उपयोग से श्रम एंव समय दोनों की बचत होती है।

परम्परागत औजार : परंपरागत रूप से बीजों की बुआई में इस्तेमाल किया जाने वाला औजार कीप की आकार का होता है बीजों को कीप के अंदर डालने पर यह दो या तीन नुकीले सिरे वाले पाइपों से गुजरते हैं। ये सिरे मिटट्ी को भेदकर बीज को स्थापित कर देते हैं।



सीड ड्रिल : आजकल बुआई के लिए टैक्टर द्वारा संचालित सीड–ड्रिल का उपयोग होता हैं इसके द्वारा बीजों में समान दूरी एंव गहराई बनी रहती है। यह सुश्चित करना है कि बुआई के बाद बीज मिटट्ी द्वारा ढक जाए। इससे पक्षियों द्वारा बीजों से होने वाले नुकसान को रोका जा सकता है। सीड–ड्रिल द्वारा बुआई करने से समय एंव श्रम दोनों की ही बचत होती है।



सिचाई के पारंपरिक तरीके

कुओं, झील एंव नहरों में उपलब्ध जल को निकाल कर खेतों तक पहुँचाने के तरीके विभिन्न क्षेत्रों में भिन्न–भिन्न हैं।

मवेशी अथवा मजदूर इन विधियों में इस्तेमाल किए जाते हैं। अतः यह सस्ते हैं परन्तु यह काम दक्ष हैं विभिन्न पारंपरिक तरीके निम्न हैं:

(1) मोट (घिरनी)
(2)चेन पम्प
(3) ढेकली
(4) रहट (उत्तोलक तंत्र)

जल को ऊपर खींचने के लिए सामान्यः पम्प का उपयोग किया जाता है। पम्प चलाने के लिए डीजल बायोगैस, विद्युत एंव सौर ऊर्जा का उपयोग किया जाता है।

सिंचाई की आधुनिक विधियाँ

सिंचाई की आधुनिक विधियों द्वारा हम जल का उपयोग मितव्ययता से कर सकते हैं। मुख्य विधियाँ निम्न हैं:

(1) छिड़काव तंत्र : इस विधि का उपयोग असमतल भूमि के लिए किया जाता है जहाँ पर जल कम मात्रा में उपलब्ध हैं ऊध्व पाइपों (नलों) के ऊपरी सिरों पर घूमने वाले नोजल लगे होते हैं। यह पाइप निश्चित दूरी पर मुख्य पाइप से जुड़े होते है। जब पम्प की सहायता से जल मुख्य पाइप में भेजा जाता है तो वह घूमते हुए नोजल से बाहर निकलता है। इसका छिड़काव पौधों पर इस प्रकार होता है। जैसे वर्षा हो रही हो। छिड़काव बलुई मिटट्ी के लिए अत्यंत उपयोगी है।

(2) ड्रिप तंत्रः इस विधि में जल बूँद–बूँद करके पौधों की जड़ों में गिरता है। अतः इसे ड्रिप–तंत्र कहते हैं। फलदार पौधों, बगीचों एंव वृक्षों को पानी देने का यह सर्वोत्तम तरीका है। इससे पौधे को बूँद–बूँद करके जल प्राप्त होता है। इस विधि में जल बिलकुल व्यर्थ नहीं होता। अतः यह जल की कमी वाले क्षेत्रों के लिए एक वरदान है।

कटाई

फसल की कटाई एक महत्वपूर्ण कार्य है। फसल पक जाने के बाद उसे काटना कटाई कहलाता है। कटाई के दौरान या तो पौधों को खींच का उखाड़ लेते हैं अथवा उसे धरातल के पास से काट लेते हैं। एक अनाज फसल को पकने में लगभग 3 से 4 महीने का समय लगता है।

हमारे देश में दराँती की सहायता से हाथ द्वारा कटाई की जाती है। अथवा एक मशीन का उपयोग किया जाता है जिसे हार्वेस्टर कहते हैं। काटी गई फसल से बीजों/दानों को भूसे से अलग करना होता है। इसे थ्रेशिंग कहते है। यह कार्य कॉम्बाइन मशीन द्वारा किया जाता है। जो वास्तव में हार्वेस्टर और थ्रेशर का संयुक्त रूप है।

छोटे खेत वाले किसान अनाज के दानों को फटक कर (विनोइंग) अलग करते हैं।