

हाटिज 2

मिसीन आर सापाप्
साँवते काकमी



मिसीन दो आबोवाक् जीबोन आलगाय बेनावेत् कान ताबोना, आर आबो जिनिस बेङ्हाय जिनिसते एसेच् मेनाक् बोना। मिसीन आर सापाप् साँव कामी होयोक् कान परियोजनाको आम आयमा मिसीन आर जिनिसको साँव कामी लागित्, आयमा जिनिसको रेयाक् बेवहार काते नावाँ जिनिस बेनाव आर दोहो जोगावरे गोङ्कोय एमाबोना। आम इलेक्ट्रॉनिक खेलावना बेनाव, काट आर माक्को आकार एमोक्, हासा रेयाक् भाजान बेनाव (चाक आर बेगोर चाक रेयाक् बेवहारते), लुगडीच् सिलाई, लुगडीच् साजाव, कंप्यूटर आर स्मार्ट फोन रेयाक् बेवहार काते खेल आर एनिमेशन बेनाव आर बेगोर बेवहार जिनिस को रेयाक् बेवहार काते खेलावना बेनाव लेकान कामीहोराको बोन एहोप् दाङ्याक्आ। साँवते, आम आपनार आसडा बैड लागित् रू-बाजना कोम बेनाव दाङ्याक्आ। नोआ दो आमरे भोरसा मेनाक्आ जे आम आमरेन गातेको गोङ्कोते चेत् नावाँ आर रोचावानाक् एम बेनाव दाङ्याक्-आ।

नोआ हटिजरे प्रोजेक्ट रेयाक् बारया पारतुल मेनाक्आ। आम दो एकेन मित् प्रोजेक्ट बाछाव होयोक् तामा। आम नोआरे जाहाँन मित् प्रोजेक्ट गेम बाछाव दाङ्याक्आ आर आमरेन माचेत् गोङ्कोते आपनार रोचाव रेयाक् प्रोजेक्ट कोम सापडाव दाङ्याक्आ।

प्रोजेक्ट 3 बेक्नाविच् आक् हुनार (मेकर स्किल्स)



0685CH03

नोआ प्रोजेक्ट आम आलगा मिसीन बाबोतरे बुजहाड लागित् गोडोय एमामा। नोआ मिसीन कामीको आवसाने बेनावा। आम आलगा मिसीन रेयाक् बेवहार काते बेकार जिनिसते खिलौना बेनाव रेयाक् हुनार बोन हारा-बुरूया आर साइकिल आडी केटेच् आर काक्मी ठाँवरे दोहो लागित् नोआ मिसीनको रेयाक् दोहो जोगाव आर नापाय कामीको चेत् लेकाते काक्मी होयोक्आ।

प्रोजेक्ट काक्मी तायोम आम एमान कामीको कोराव लागित् केटेच् एम होयोक्आ-



चित्र 3.1-जिनिसको रेयाक् बेवहार काते बेगोर बेवहार जिनिसते थोडा बेवहार लेकान जिनिस बेनावा।

आबो आडेपासे साइकिल, खेलावना, बस, रिक्सा आर टिम्पू लेकान आयमा मुसकिल मिसीन मेनाक्आ। आबो हैडेल आर आपनार दाड़े होतेते आडी आलगाते दुवार आर जालनाको झिच् आर सिंज दाड़ेयाक्आ बोन। मेनखान आबो तिसहो बोन उयहार आकात्आ जे नोआ जिनिसको चेत् लेकाको कामीया? नोआ सानाम जिनिसरे आलगा मिसीन होयोक्आ। पारतुल लागित्, चका, धुरी आर मिसीन दो आलगा मिसीन काना।

आलगा मिसीनदो आबोवाक् काक्मी को आलगा बेनावरे आबोय गोड़ोवाबोना। उनी आबोवाक् दाड़े खोन बाहरे काक्मी लागित् गोड़ोय एमाबोना, जाहाँदो मुस्किल से सोंजोक दो बानुक्आ। पारतुल लागित्, चेत् आबो आपनार तीते जासती हामाल बोझहा बोन तुल दाड़ेयाक्आ से काट बोन रापुत् दाड़ेयाक्आ? चाखा आर धुरी लेकान गाडी आयमा जासती हामाल जिनिसको कोम दाड़ेते बेवहार काते आलगा तेबोन कुटुम दाड़ेयाक्आ। नोआ लेकागे घिरनी दो जासती हामाल जिनिस कोय राकाप दाड़ेयाक्आ।

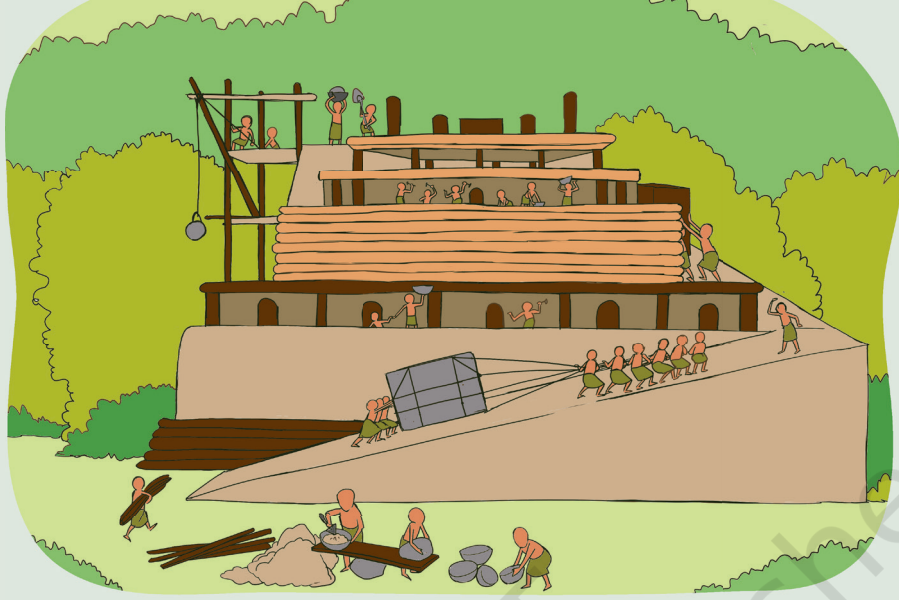
चेका आमम बाडाया जे मित् माराड आकार रेयाक् बस सारीगे आचते जोडाव मेनाक् काटिच् मिसीनते बेनाव ताहेंना? नोआ साँवतेगे बस रे बेवहार होयोक् कान आलगा मिसीन साइकिल आर खेलावना आर दुवार आर जालना रेहो बेवहार होयोक्आ? हैं, नोआ दो सारी गया जे नोआ आलगा मिसीनते बेनाव मेनाक्आ।

लाताररे एमाकान चितार 3.2 जेलमे आर गालमारावमे जे आलगा मिसीन आर चेत्कोय कामी दाड़ेयाक्आ।



चितार 3.2- आबो आडेपासे बेवहार होयोक् कान आलगा मिसीनको

नोआ प्रोजेक्ट रे आबो सानाम खोन लाहा सेंडायाबोन जे खिलौना बेनाव लागित् आलगा मिसीन रेयाक् बेवहार चेत् लेकाते होयोक् काना। नोआते आबो नोआ बुजहाउरे गोड़ो बोन जामा। ओना तायोम आबो साइकिलरे बेवहार होयोक् कान आलगा मिसीन रेयाक् जेल ठीक आर ओना कामी ठाँवरे बेनाव दोहो बोन चेदोक्आ।



चित्र 3.3- आलगा मिसीन दो आबो आडेपासेरे सेदाय खोनगे बेवहार होयोक् काना। सेदाय सोमोय रेन होडको हामाल जिनिसको मित जायगा खोन दोसार जायगा इदी लागित् आनत समतल (इन्कलाएंड प्लेन) (चित्र 3.3, क) आर धिरनी (चित्र 3.3, ख) रेयाक् बेवहार होयोक् कान ताहेना।

सेदाय जिनिसहुनार

सेदाय ओकतेरे भारोतरे माराड धीरीते बेनावाकान मंदिर रेयाक् बेनाव दो गाखुड् मेहनोत, आलगा जिनिसको आर मिसीनको ज्ञेयान पुरून भितरी टेकनीक रेयाक् संयोजन रेयाक् बेवहार काते होयोक् कान ताहेकाना। नोआ काकमीरे जावगे लाटु धीरी दो खादान खोनको ओण्डोक्, मित् जायगा खोन दोसार जायगारे इदी, सेंदरा, आकार एमोक् आर मोनेयाकान बेनाव साप्-सामटव मेसाह ताहेकाना। काकमीको दो धीरी जाम लागित् छेनी आर हाथोडा लेकान बुनियाद् जिनिस रेयाक् बेवहार होयोक् कान ताहेकाना। उनी हामाल धीरी कुटुम आर दोहो लागित् आयमा नावाँ टेकनिक रेयाक् हों बेवहार होयेना, जेलेका-आनत समतल, उतोलक आर धिरनी। नित हों नोआ आलगा मिसीन रेयाक् बेवहार होयोक् कान गया (चित्र 3.3 जेलमे)।



इज चेत् इज चेका दाडेयाक्आ?

प्रोजेक्ट कामी तायोम आम एमान कामीरे केटेच् एम होयोक्आ-

1. आलगा मिसीन रेयाक् बेवहार काते आयमा जिनिसकोते खिलौना बेनाव होय दाडेयाक्आ। जेलेका- गुलेल, रोबोटिक आर्म, रबड् बैड नाव, बैलून कार, रबड् बैड कार आर होयपंखा बेनावरेः,

2. आयमा आलगा मिसीन रेयाक् जेलठीकरे, जाहाँदो साइकिल लेका मुसकिल मिसीने बेनावेत् कानाः,
3. साइकिल रेयाक् आसोल हिस्सा आर ओना पाछनावमेः, आर
4. साइकिलरे एमान सोमोस्या को जेल ठीकरे, जेलेका- पंकचर टायर, असंतुलित ब्रेक, लाकतीयान दोहो जोगाव आर जुत ओचोय।



इज दो चेत् लेकान जिनिसको लाकतीयाज?

आलगा मिसीन रेयाक् बेवहार काते बेगोर बेवहार जिनिसकोते खिलौना बेनाव लागित्

- लाकतीयान जिनिस- कार्डबोर्ड, पलासटिक पाइप, खाली पालासटिक बोतोलको, पलासटिक चमोच, जु रेयाक् पाइप, 'स्ट्र', पलासटिक बोतोल रेयाक् ढकना, कागोच, आइसक्रीम रेयाक् काडेच, सुताम, राबोड बैड, गोंद/टेप/ग्लू गन/सिलोफन टेप, लुगडिच रेयाक् किलीप, ऑलकिन, बिलून, रागीन डिबा, चॉपस्टिक, "नोआ काट, पलासटिक से धातु रेयाक् होय दाडेयाक्आ"।
- लाकतीयान सापापको- कैंची, मीटर स्केल आर कटर।

साइकिलरे बेवहार होयोक् कान काटिच मिसीन बाबोतते बानाडाय

आमदो कोम से कोम 5 खोन 6 गोटेन साइकील लाकतीयामा।

लाकतीयान जिनिसको-सुनुम से ग्रीस आर स्पैर सेट।

सापाप- रेंच, चैन ब्रश, टायर लीवर आर एयरपंप।

आम जाहाँन साइकिल दुकान रेहो चालाक् होयोक् तामा से जाहाँय ओनकान होड ठेन नेहोरोक् होयोक् तामा जाहाँय दो आमाक् आसडा हेच्काते साइकिल जुतकोय चेत् दाडेयाम।



इज आपनार आर एटाक् होडको चेत् लेका रूखियाज दोहो कोआ?

- गेत् लागित् सापापको आर एटाक् लासेर जिनिसको रेयाक् सोनतोर तेबोन बेवहारा।
- नोआ गोठायमे जे आम काक्मी को मुचात् तायोम काक्मी जायगाकोम साफायेक् कान आर आम रेन माचेत् उदुक् डाहार लेकाते जिनिस आर सापापकोम जारवायेक् कान
- खेलावना रेयाक् बेवहार सोमोय नोआ गोठायमे जे आम आपनार से एटाक् होडको कोसटो आलोम एमाकोआ।



एहोप् खोन लाहा इज चेत बाडाय रेयाक् लाकती कान तिजा?

चेत् आम आपनार आडे-पासे जाहाँन आलगा मिसीन रेयाक् एम जेलठीक दाड़ेयाक्आ? आपनार आडे-पासे जेलमे, जे आम चेत एम जाम दाड़ेयाक्आ।

पोनथा 1 - आबो आडे-पासे रेयाक् आलगा मिसीनको

आपनार आडे-पासे रेयाक् सानाम ओना जिनिसको जेलठीकमे जे आम जाहाँन कामीरे गोड़ोकोय एम दाड़ेयाम। नोआ तोलासमे जे आपनारगे मित् आलगा मिसीन काना से आलगा मिसिन कोते बेनाव मेनाक्आ। नोआ बाबोतरे आम आमरेन माचेत् से गाते आर घारोञ्ज रेन होड़को ठेन खोन गोड़ोकोय जाम दाड़ेयाक्आ। आमाक् जेल आर बाडायको तालिका 3.1 रे सोदोरमे।

तालिका 3.1 - आबो आडेपासे बेवहार होयोक् कान आलगा मिसीनको

| ओतोड नो. | आलगा मिसीन रेयाक् जुतुम | नोआ रेयाक् बेवहार चेत लेका होय दाड़ेयाक्आ? |
|----------|----------------------------|---|
| 1. | चाकू | नोआ रेयाक् साब्जी आर जो गेत् लागित् बेवहार होयोक्आ। |
| 2. | साब्जी होयो सापाप् (छुलना) | नोआ रेयाक् बेवहार जो आर साब्जी रेयाक् हारता छाडाव लागित् होयोक्आ। |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |



इज चेत् चेका होयोक् तिजा?

सानाम खोन लाहा, आम आलगा मिसीन रेयाक् बेवहार काते खेलावना बेनावमे आर साइकिलरे आलगा मिसीन पाछनावमे। लाहासेच्, आमेम सेंडाया जे दोहोजोगाव चेत् लेका होयोक्आ।

इंटरनेटरे सेचेदोक्

आम इंटरनेटरे 'डी आई वाई + एक्स एक्स' (खिलौना रेयाक् जुतुम) काथा रेयाक् बोन सेंदराया। डी आई वाई रेयाक् माने दो काना नोआ दो आपनारते कोरावमे। पोनथा पोतोब रे एम मेनाक् खिलौना बेनाव रेयाक् होरा जेल लागित् इंटरनेट रेयाक् गोडो बोन हाताव दाड्याक्आ। जुदि आम नोआ साँव जोनोडाव विडियो जेल सानायेत् मेया, तोबे खिलौना रेयाक् जुतुम साँव विडियो साबाद हों जोडावमे।

इंटरनेट रूखिया

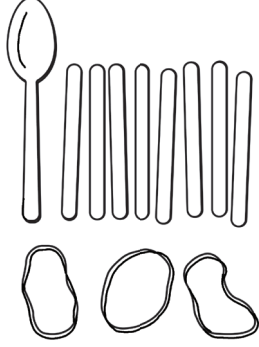
इंटरनेट रेयाक् बेवहार सोमोय आपनार माचेत् आक् गोडो होम हातावमे- सोनतोर ताहेनमे जे जाहाँनाक् आवडी आपलोड से आलोम डाउनलोडा आर होड कोवाक् बानाडाय आवडी आलोम पुसटाउ ताकोवा।

कामीहोरा 2 - उतोलक रेयाक् बेवहारते खेलावना बेनाव

उतोलक (लीवर) मित् गोटावाकान बार (फिक्स्ड बार) से हैडल होयोक् काना जाहाँ दो मित् थिर मेनाक् टुडाक् बेडहायते आचुरोक् काना, जेलेका "हिंज" से "फुलक्रम" को मेताक्आ। लीवर बेवहार रेयाक् मित् आलगा पारतुल, टिन रेयाक् ढाकना राडाय लागित् चामोच् रेयाक् बेवहार होय दाड्याक्आ। नोआ रे चामोच् रेयाक् चोटतेत् दो ढाकना लातारेको लागावा आर आम दो दोसार चोटतेतरे दाडेम लागावेत् काना। दोसार पारतुल, खेल रेयाक् टाण्डीरे लागाव मेनाक् झुला काना।

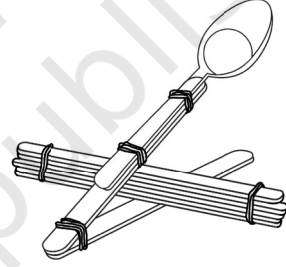
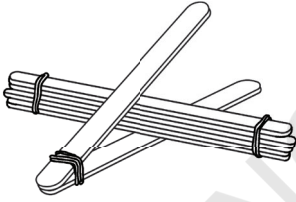
ओनकान खेलावना जाहाँदो आम उतोलक (लीवर) रेयाक् बेवहार कातेम बेनाव दाड्याक्आ, ओना दो काना गुलाम (कैटापुल्ट), आसकेत् चिमटा (लेजी टॉग्स) आर रोबोटिक आर्म कापची। आम जाहाँ आलगा गुलामेम बेनावा ओनारे मित्नेगे लिवर होयोक्आ मेनदो आसकेत् चिमटा (लेजी टॉग्स) आर रोबोटिक आर्म रे आयमा लिवर होयोक्आ। चितार 3.4 आर 3.5 बाड बेवहारोक् जिनिस बेवहार काते ओतोड गुलाम आर रोबोटिक आर्म बेनाव रेयाक् ओतोड पोनथा कोय सोदोरेत् काना।

गुलेल रेयाक् काक्मी प्रारूप



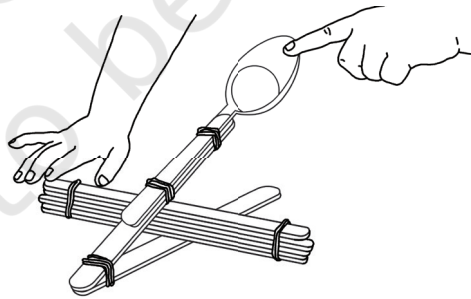
जिनिसको- आमदो आइसक्रीम रेयाक् काडेच्, मेटावाक् बैड आर मित् आइसक्रीम चामोच् रेयाक् लाकती होयोक् तामा।

स्टेप 1 - मोटामुटी 5-6 आइसक्रीम रेयाक् काडेच् दो मित् चेतान मित् दोहोयमे आर सानाम चोटतेतरे मित् राबोड् बैड लागाव काते ओना मित् साँव लाठायमे। बारया एटाक् आइसक्रीम हातावमे आर ओना मित् चोटतेतरे राबोड् बैडरे मित् साँवते सेलेत्मे।



स्टेप 2- चिताररे सोदोर मेनाक् लेका बारया आइसक्रीम स्टिक जोडावमे।

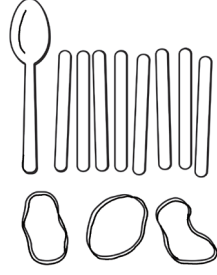
स्टेप 3 - राबोड् बैड रेयाक् बेवहार काते, आइसक्रीम काडेच् दो चितार लेकाते सोदोरमे।



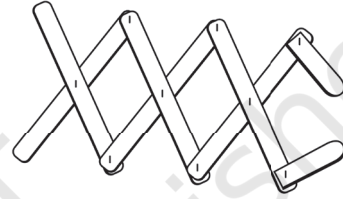
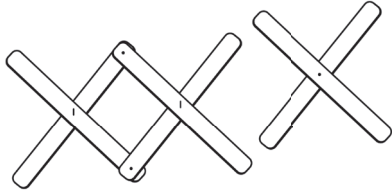
आमाक् गुलाम दो नित् सापडावेन तामा।

चितार 3.4- आइसक्रीम स्टिक आर चामोच बेवहार काते गुलाम बेनाव रेयाक् ओतोड् पोनथा

रोबोटिक आर्म रेयाक् काकमी प्रारूप

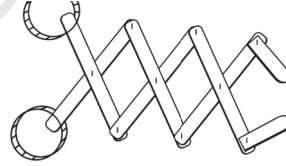
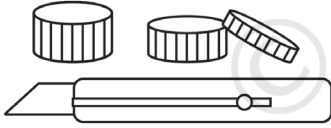


जिनिसको- आमदो आइसक्रीम काडेच्, लाठा, मारे बोटोल रेयाक् ढाकना, कोलगेट आर मित् काटोर रेयाक् लाकती होयोक् तामा।



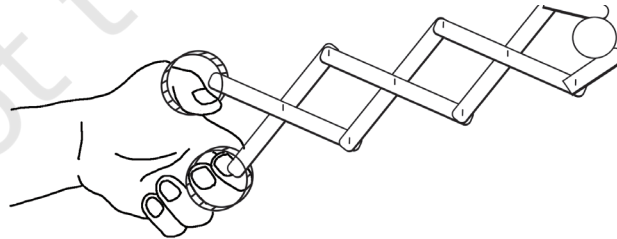
स्टेप 1- आइसक्रीम रेयाक् काडेच् ताला खोन भुगाक् काते मित् तायोम मित् जोडा। मित् दुथपिक दो काटिच् -काटिच् टुकरारे केचाक् मे आर नोआ टुकरा दो भुगाक् हाना नोआ नाखा पारोम तुलुच् आइसक्रीम रेयाक् काडेच् जोडावमे। जाहाँ हबिच् आम काडेच् एम जोडावाकात् ओण्डे गोदते लाठा दो आलोम हिडिञ्जा।

स्टेप 2- पोनथा 1 लेकागे आरहो आयमा आर आइसक्रीम रेयाक् काडेच् जोडावमे। आइसक्रीम काडेच् रेयाक् फ्री चालाव बेनाव होयोक् लाकती।



स्टेप 3- कटर ते बोटोल ढाकना ताला रेयाक् हिस्सा गोदमे चेदाक्से आम बारया गुनाउ चितार आकारेम एम दाडेयाक्।

स्टेप 4 - बोटल रेयाक् ढाकना आइसक्रीम काडेच् रेयाक् बनार चोटतेतरे लाठायमे।



आमाक् रोबोटिक आर्म सापडाव होयेन तामा।

चितार 3.5- आइसक्रीम रेयाक् काडेच्, बोटोल रेयाक् ढाकना आर दुथपिक्स रेयाक् बेवहार काते रोबोटिक आर्म बेनाव रेयाक् ओतोड स्टेप।

1. मित्टेन खेलावना रेयाक् चितार बेनावमे, जाहाँरे खेलावना रेयाक् आयमा हाटिज जोडाव रेयाक् निट आकान नाप एम मेनाक्आ। आम लाताररे एम मेनाक् जायगारे खेलावना रेयाक् मित् चितारेम लाठा दाडेयाक्आ।



2. उनी लागित् होर उनुदुक् ओलमे, जाहाँदो पाहिल धाव आमाक् खेलावना रेयाक् बेवहार होयोक् काना।

.....

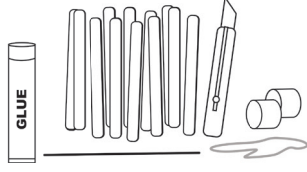
.....

.....

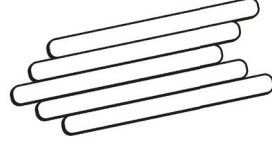
कामीहोरा 3 - खेलावना बेनावरे नोदक (प्रोपेलर) रेयाक् बेवहार

नोदक (प्रोपेलर) फाँकड़ाक् रेयाक् मित् चाखा काना। जेलेका चाखा चालाक् काना, पंखा दाक् से होय होतेते चालाक् लागित् गोड़ोय एमोक्आ। आम नोदक रेयाक् बेवहार काते मित् राबोड़ बैड रेयाक् लावकाम बेनाव दाडेयाक्आ। चितार 3.6 बाड बेवहारोक् जिनिस रेयाक् बेवहार काते राबोड़ बैड लाउका बेनाव रेयाक् स्टेप ओतोड़ लेकातेय सोदोरेत् काना।

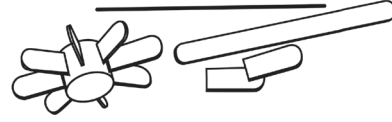
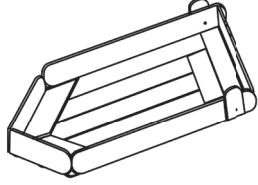
नोदक (प्रोपेलर) लाउका रेयाक् काकमी प्रारूप



जिनिस- आमदो आइसक्रीम काडेच, लाठा, स्टॉ, बोटोल रेयाक् ढाकना आर राबोड बैड रेयाक् लाकती होयोक्आ।

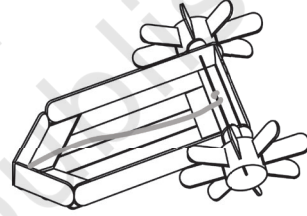
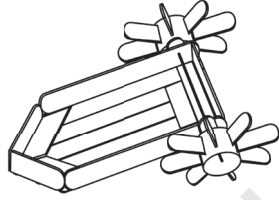


स्टेप 1- आइसक्रीम काडेच चिताररे सोदोर मेनाक् लेका चिन्हा मेनाक् आकाररे लाठायमे।



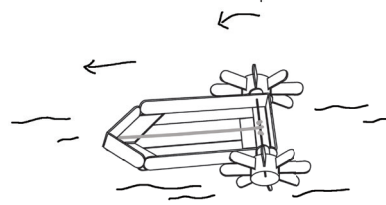
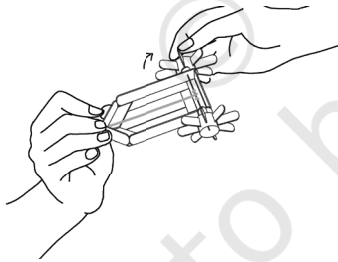
स्टेप 2- लावका रेयाक् चितार बेनाव लागित् आरहो आइसक्रीम रेयाक् काडेच लाठायमे। चिताररे सोदोर मेनाक् लेका टुडाक्रे भुगाक् बेनावमे।

स्टेप 3 - नोदक 'प्रोपेलर' बेनाव लागित् बोटोल रेयाक् ढाकनार नापाय जायगा बेनावमे, आइसक्रीम काडेच गेक् काते आडरे लाठायमे।



स्टेप 4 - जेलेका चितार सोदोर मेनाक्आ, लावका रेयाक् ढाकना आर आड रेयाक् भुगाक्मे।

स्टेप 5- लावका रेयाक् चोटतेतरे आर स्टरो रेयाक् तालारे मित् राबोड बैड लाठायमे।

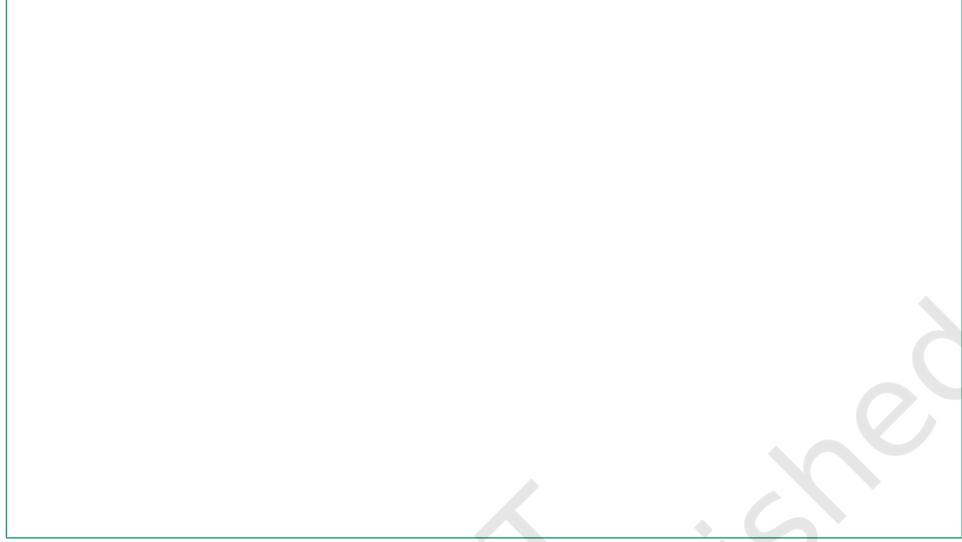


स्टेप 6 - राबोड बैड रेयाक् बेवहार काते पाइप आर बोट रेयाक् चोटतेत दो मित् साँवते लाटपाटावमे आर नोआ दाक्रे फेडमे।

आमाक् लाउका सापडावेना।

चितार 3.6- नोदक (प्रोपेलर) लाउका रेयाक् ओतोड स्टेप

3. मित् खिलौना रेयाक् मित् चितार बेनावमे, जाहाँरे खेलावना रेयाक् आयमा हिसा साँव जोड़ाक् रेयाक् निट नाप एम मेनाक्। आम लाताररे एम मेनाक् जायगारे खेलावना रेयाक् चितारेम लाठा दाड़ेयाक्आ।



4. ओना लागित् होर उनुदुक् ओलमे जाहाँदो पाहिल धाव आमाक् खेलावना रेयाक् बेवहार होयोक् काना।

.....

.....

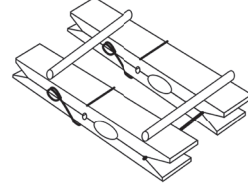
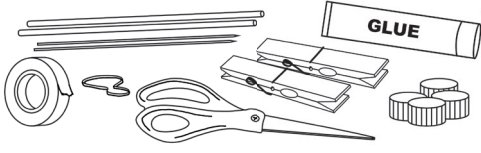
.....

कामीहोरा 4 - खेलावना बेनाव लागित् चाखा आर निंगहा रेयाक् बेवहार।

चाखा आर निंगहा दो आलगा मिसीन काना जाहाँदो चाखा आर छड़ होतेते जोड़ाव ताहेना जेमोन ओना मित् साँवते लाहासेच् चालाव दाड़ेयाक्आ। ओना लेका आम ठेन बारया चाखा आर बारया निंगहा मेनाक्आ तोबे आम ओना देने-बानार बाराबारी लेकातेम तोल दाड़ेयाक्आ जाहाँते ओना हामाल जिनिसकोय राकाप् दाड़ेयाक्। कार रेयाक् चाखा, चाखा आर निंगहा रेयाक् मित् पारतुल काना।

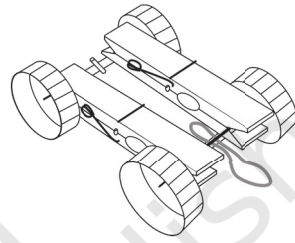
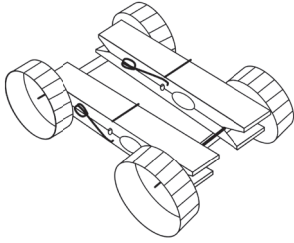
राबोड़ बैड कार आर एयर बैलून कार, नोडकान खेलावना काना जाहाँदो आम चाखा आर निंगहा रेयाक् बारया हाटिज बेवहार कातेम बेनाव दाड़ेयाक्आ।

राबोड् बैड कार



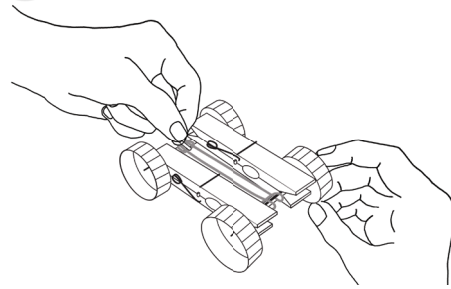
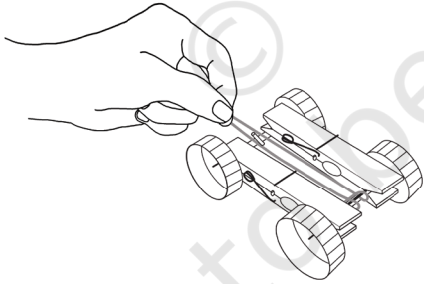
जिनिसको- आमदो लुगडिच् रेयाक् किलिप, पाइप, चॉपस्टिक से टुथ पिक्स, बोटोल रेयाक् ढाकना, सेलोफेन टेप, कापची, राबोड् बैड आर लाठा रेयाक् लाकती होयोक्आ।

स्टेप 1- सानाम खोन लाहा लुगडिच् किलिप रेयाक् जिलिंड लेकाते पाइप दो गेदमे चेदाक्से आम दो बारया किलिप् खोन थोड़ा झालरेम जोड़ाव दाड़ेयाक्आ।



स्टेप 2 - पोनया बोटोल रेयाक् ढाकना रेयाक् ठीक तालारे भुगाक्मे आर ओना लुगडिच् रेयाक् किलिप् लागित् चाखा रूपरे बेवहार होयोकरे मित् टूथपिक से काडेच् रेयाक् पाइपते जोड़ावमे। नोआ सानाम चोटतेतरे पाइप होतेते भोरावमे मित् ढाकना साँव जोड़ावमे आरहो दोसार ढाकना जोड़ावमे। ढकना टूथपिक से काट रेयाक् पाइप लाठाय लागित् गोद रेयाक् बेवहार दो आलोम हिडिजा।

स्टेप 3- मित् टूथपिक से चॉपस्टिक रेयाक् काटिच् टुकरा चाखा रेयाक् होरा तालारे जोड़ावमे। आमदो नोआ पाइपरे गोद लागगाकार लाठा होयोक् तामा। नोआ दो कार रेयाक् सामाड हिसा लेकाम जेला। दोसार नाखा, पाइपरे मित् राबोड् बैड लाटपाटावमे। नोआ दो कार रेयाक् तायोम हिसा लेका जेलोक्आ।



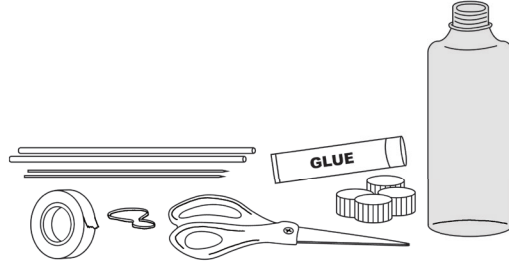
स्टेप 4- राबोड् बैड रेयाक् दोसार चोटतेत् दो कार रेयाक् तायोम चाखा तालारे काटिच् टुकरारे लाटपाटावमे।

स्टेप 5- कार तायोमरे लागाव मेनाक् राबोड् रेयाक् बैड जोरते लापटावमे आर नोआ थिर मेनाक् ओतरे आड़ाक् काम।

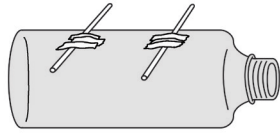
आमाक् कार चालाक् लागित् सापड़ाव होयेन तामा।

चित्तर 3.7- राबोड् बैड कार बेनाव रेयाक् ओतोड होरा।

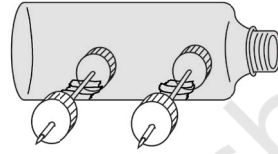
एयर बिलून कार (होय बिलून कारगाडी)



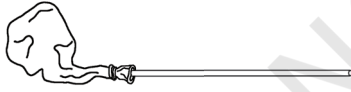
जिनिसको- आमदो लेबडेच् पाइप, मित् मारे पालासटिक रेयाक् बोतोल, मारे बोतोल रेयाक् ढाकना, सिलोफेन टेप, मित् राबोड रेयाक् बैड, चॉपस्टिक, बिलुन आर लाठा रेयाक् लाकती होयोक् तामा।



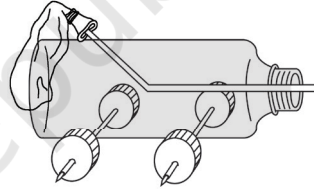
स्टेप 1- चितार रे सोदोर मेनाक् लेका चॉपस्टिक दो बोतोलरे लाठायमे।



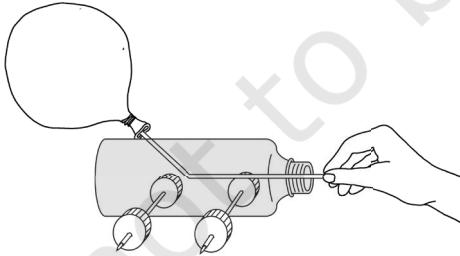
स्टेप 2- बोतोल रेयाक् ढाकनारे भुगाक्मे आर ओना चिताररे सोदोर मेनाक् लेका चॉपस्टिकरे जोडावमे। चॉपस्टिक रेयाक् जोडाव गोठाय लागित्ते लाठा रेयाक् बेवहार दो आलोम हिडिजा।



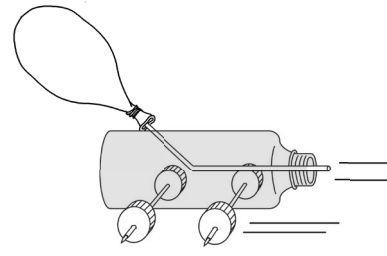
स्टेप 3- बिलुन दो राबोड रेयाक् गोडोते पाइप रेयाक् चोटतेतरे लागावमे।



स्टेप 4- बोतोल रे मित् भुगाक्मे आर चितार रे सोदोर मेनाक् लेका मित् पाइप हातावमे।



काक्मी प्रारूप 1- बिलुन दो राबोड बैड रेयाक् गोडोते होय पेरेच्मे आर आरहो आपनार काटूपरे पाइप ओतायमे। नोआ दो मित् बाराबारी ओतरे दोहोयमे।



काक्मी प्रारूप 2- आपनार काटुप् ओचोक्मे।

चितार 3.8- एयर बिलुन कार बेनाव रेयाक् ओतोड होरा।

1. आमेम बेनावाकात् खेलावना रेयाक् चितार लाताररे एम मेनाक् जायगारे लाठायमे।



2. ओना लागित् होर उनुदुक् ओलमे जाहाँ दो पाहिल धाव आमाक् खेलावनाय बेवहारेत् काना।

.....

.....

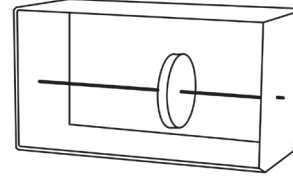
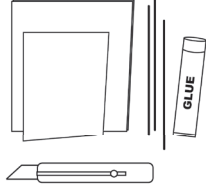
.....

.....

कामीहोरा 5- खेलावना बेक्नाव लागित् मित् खोन बाड़ती आलगा मिसीन रेयाक् बेवहार।

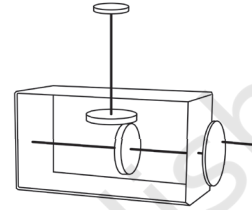
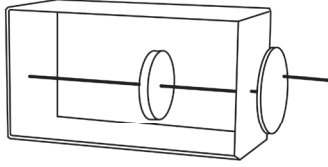
पवनचकी दो मित् ओनकान मिसीन काना जाहाँ दो होय रेयाक् चालाक् दाड़े भीतरी दाड़ेरेय बोदोलेत् कान। नोआरे आयमा पंखा ताहेंना जाहाँदो होय चालाक् रे आचुरोक्आ। मित् आसोल पवनचकी आयमा हिसारे मिलाउ काते बेनाव मेनाक्आ। मेनखान पवनचकी रेयाक् काक्मी प्रारूप नोआ मिसीन को मित् साँवते कामी लागित् एटाक् हिसा साँवते नोदक (प्रोपेलर) आर चाखा आर धुरी लेकान आलगा मिसीन रेयाक् सेलेत् रेयाक् बेवहार काते बेनाव होयोक्आ। चितार 3.9 रे आयमा जिनिसको रेयाक् बेवहार काते पवनचकी बेनाव रेयाक् ओतोड स्टेप सोदोर होय दाड़ेयाक्आ।

पवनचकी



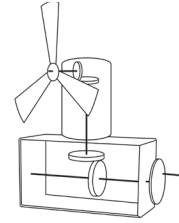
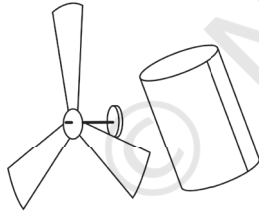
जिनिसको- आमदो कार्डबोर्ड रेयाक् टूकरा, चार्ट कागोच्, पाइप, लाठा आर मित् काटोर रेयाक् लाकती होयोक्आ।

स्टेप 1- चिताररे सोदोर मेनाक् लेका मित् कार्डबोर्ड बाकसा बेनावमे। बाकसा रेयाक् चोटतेत् रेयाक् तालारे भुगाक्मे आर पाइप दो नोआ भुगाक् होतेते भोरावमे, साँवते मित् गुनाङ् कार्डबोर्ड रेयाक् टुकरा हों पाइप भीतररे हाना-नोआ आङ् पारोममे।



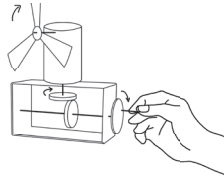
स्टेप 2- पाइप रेयाक् दोसार हिसारे सोमान आकार रेयाक् आरहो मित् गुनाङ् कार्डबोर्ड रेयाक् केचाकरे पाइप रेयाक् दोसार टुकरा लाठायमे।

स्टेप 3- चिताररे सोदोर मेनाक् लेका पोनथा 2 दो दोसार नाखाहों दोहड़ायमे, मेनखान आमदो पाइप रेयाक् चोटतेत्रे गुनाङ् आकार रेयाक् कार्डबोर्ड टुकरा दोहो होयोक् तामा।



स्टेप 4- सोदोर मेनाक् लेका चार्टकागोच् खोन मित् बेलना लेका बेनावमे। पाइप रेयाक् मित् काटिच् टुकरा, कार्डबोर्ड रेयाक् गुनाङ् टुकरा आर चार्ट कागोच् खोन टुकरा वाकान फाकडाक्ते मित् पंखा बेनावमे।

स्टेप 5- चिताररे सोदोर मेनाक् लेका टुकरा दो मित्ठेन सामटावमे।



नित दो आमाक् काक्मी पवनचकी सापड़ाव होयेन तामा।

चितार 3.9 - पवनचकी रेयाक् काक्मी प्रारूप बेनाव रेयाक् ओतोड स्टेप।

1. पवनचकी रेयाक् मित् चितार बेनावमे, जाहाँरे आयमा हिसा साँव ज़ोड़ाक् रेयाक् नित नाप एम मेनाक्आ। आम लाताररे एम मेनाक् जायगारे खेलावना रेयाक् चितार होंम लाटा दाड़ेयाक्आ।



2. ओना लागित् होर उनुदुक् ओलमे, जाहाँदो पाहिल धाव पवनचकी रेयाक् काक्मी प्रारूप रेयाक् बेवहार होयोक् काना।

.....

.....

.....

.....

.....



नावँ हुदिस लागित् चैटजीपीटी रेयाक् बेवहार

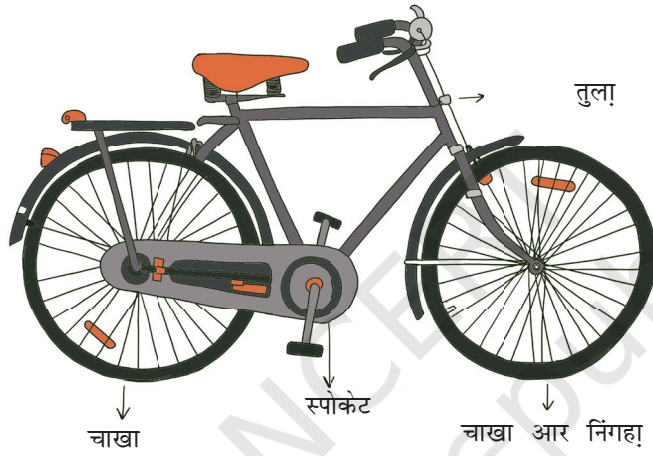
चैटजीपीटी दो मित् कृत्रिम बुद्धि काना (ए. आई.) 'चैटबॉट' काना, जाहाँदो मित् नापाय बुद्धिमान गोड़ो काना। नोआ कृत्रिम बुद्धि सापाप् आमाक् कुकली रेयाक् जोबाब एमोक् लागित् इंटरनेटरे मेनाक् बाडायको बेवहारेत् काना। हाहाड़ा जिनिस बेनाव लागित् बाड बेवहार होयोक् कान जिनिस रेयाक् बेवहार लेखान नावँ हुदिस लागित् चैट जीपीटी कुलीयेम। आम नोआ होतेते मेनाक् जोबाब जेल कातेम हाहाड़ा दाड़ेयाक्आ।

कामीहोरा 6- साइकिलरे बेवहार होयोक्कान आलगा मिसीनको

नित हबिच् आम आलगा मिसीन रेयाक् आयमा मुठान बाबोतेम बाडाय केदा। नित आम नोआम बाडाय जे लाटु मिसीन बेनाव लागित् आलगा मिसीन रेयाक् बेवहार चेत्लेका होयोक्का।

मित् साइकिल आयमा आलगा मिसीन रेयाक् बेवहार काते बेनाव होयोक् काना- जेलेका चाखा, चाखा आर धुरी, लीवर आर घिरनी (चितार 3.10 जेलमे)। नोआ काक्मीरे आम सेडायाम जे साइकिल रेयाक् हिस्सा दो चेत लेका काक्मी रूपते बेनाव दोहो होयोक्का।

साइकिलरे आयमा चालाव लेकान हिस्सा मेनाक्का जाहाँदो जाहाँन कामीगे पुराउ लागित् मिलाउ काते कामी होयोक् काना (तलिका 3.2)। साइकिल रेयाक् सानाम हिस्सा (चाखा, गियर, पैडल) आमाक् कुरुमुटूको चालाकरे बोदोल लागित् मिलाउ काते कामी होयोक्का।



चितार 3.2 - साइकिल रेयाक् हिस्सा

तलिका 3.2- साइकिल रेयाक् हिस्सा आर ओना रेयाक् कामी

| हिस्सा | काक्मी |
|-----------------------------|---|
| ब्रेक पैड | नोआ दो चाखा बेडहायते दोहो होयोक्का आर नोआ चाखारे 'साब' बेनाव दोहोया चेदाक्से ओना रेयाक् चालाक् रोकाव होय दाडैयाक्। |
| ब्रेक | नोआ साइकिले आसतेयेक् काना से तंगोयेत् कानाय। ब्रेक रेयाक् प्रकाररे रिम ब्रेक, डिस्क ब्रेक आर डरम ब्रेक रेयाक् चोलोन मेनाक्का। |
| चेन, चेन, रिग्स, स्पोकैट | नोआ दो दाडे तायोम रेयाक् चाखारे बोदोलेत् काना। नोआ चेन रेयाक् डाहार उदुक् आर पैडल खोन चेन हबिच् दाडे पासनावा। |
| फ्रेम | नोआ दो आसोल बेनाव काना जाहाँदो चालाविच् गोडोय एमावाय काना आर सानाम हिस्साय जोडावेत् काना। |

| | |
|-------------|---|
| हैडलबार | नोआ दो साइकिल साप् आर चालाव लागित् जायगा कोय जामेत् काना। |
| हब्स | नोआ दो चाखा रेयाक् ताला हिसा काना। नोआ चाखादो धुरी रेयाक् बेडहायते आचुर रेयाक् हें एमाय काना। |
| किकस्टैंड | नोआ साइकिल सीदहा तेंगोरे गोड़ोय एमाय काना। |
| साइकिल लाइट | नोआ जेलोक् दाडे आर रूखिया रेयाक् मानको आलगाय बेनावेत् काना। |
| पैडल | नोआ दो चालाविच् आक् जाडगारे दाडे लागाव लागित् जोडाव टुडाक् रूपरेय कामीयेत् काना। |
| रिम | नोआ दो टायेर गोड़ोय एमावाया आर ब्रेक लागाव लागित् सोमाने एमाय काना। |
| सैडल | नोआ रेदो चालाविच्ए दुडुप्आ। |
| सीट पोस्ट | नोआ दो सैडल फ्रेम खोने जोडावेत् काना, जेलेका नोआ रेयाक् चोटतेत् दो समायोजित् होय दाडेयाक्आ। |
| स्पोकस | नोआ दो रिम हब खोने जोडावेत् काना आर केटेच् आर स्थिरताय एमाय काना। |
| टायर | नोआ दो कर्सण आर कुसानिंग ए एमाय काना। |

साइकिल साँव जोडाव थोडा साधारोन पारतुल काना आर सोमाधान दो नोडका काना-

1. **साइकिल रेयाक् हिसारे चिती लागाक्-** आम साइकिल रेयाक् हिसा दो रोगमाल (सैडपेपर) ते साफा होय दाडेयाक्आ आर लाकती लेकाते सुनुम से पेंट कोम लागाव दाडेयाक्आ।

2. **ढील हिसा-** आम नापाय सापाप् रेयाक् बेवहार काते ढील हिसाम केटेच् दाडेयाक्आ। आपनार माचेत् खोन नोआ सोमोस्या रेयाक् सामाधोन लागित् बेवहार होयोक् कान सापाप् बाबोतरे कुलीयेम आर ओना लातारे ओल सोदोरमे।

.....
.....
.....

3. **चाखा दो आलगाते बाड आचुरोक् काना-** चालाक् रेयाक् हिसारे जोर एम लेखान होयोक्आ।

4. सपाट टायर- टायर रेयाक् होय दो जावगे रोज जेल लाकती काना।

देला, नित् साइकिल रेयाक् सानाम हिसा मित्-मित् काते जेलमे। जेलेका लाहा सोदोर मेनाक्आ, साइकिल दो आयमा रोकाम रेयाक् आलगा मिसीनते बेनाव मेनाक्आ। नोआ बाडाय लागित् जे नोआ नापायते चालाक् तेगे ताहेन, आम नोआ हिसा रेयाक् जांच आर नापायते दोहो लाकती (चितार 3.11)। जुदी लाकती मेनाक्आ, तोबे आम साइकिल जुत् दुकान रेन बाडायको ठेन गोड़ोम कोय दाड़याक्आ। आमरेन गाते आर माचेत् कोठेन गोड़ो हाताव काते तालिका 3.3 पेरेजमे।



चितार 3.11: साइकिल नापायते चालाक् हालोतरे दोहोय लागित् कामीयमे।

तालिका 3.3- साइकिल रेयाक् हिसाको जुत

| साइकिल रेयाक् हिसा | साइकिल रेयाक् हिसा रेयाक् कामी | चेत् साइकिल रेयाक् हिसा ठीक चोटतेत् खोन कामी होयोक् काना? (हैं/बाड) | चेत् आम ओना हिसा रेयाक् जेल सामटाव लागित् जाहानाक् एम कोराव केदा? (हैं/बाड) |
|--------------------|--------------------------------|---|---|
| ब्रेक | | | |
| चेन | | | |
| स्पोक्स | | | |
| क्विकस्टैंड | | | |
| हैंडलबार | | | |
| टायर | | | |

कामीहोरा 7 - साइकिल जुत दुकानरे चालाक्मे

आमदो बाडायको ठेन सेडाय लागित् मित् साइकिल जुत दुकानरे चालाक् होयोक् तामा। आम साइकिल रेयाक् दोहो जोगाव आर ओना सुधार बाबोतरे सेडाय लागित् आमरेन माचेत् होतेते साइकिल मैकेनिक (मिस्त्री) आसडारे हिजुक् लागित् होम देला दाडेवाया।

थोडा कुकली जाहाँदो आम मैकेनिक होम कुली दाडेवाया, उनी दो कानाय-

1. चेका जाहाँन ओनकान जिनिस मेनाक्आ जाहाँदो साइकिल चालाव लाहा नापायते जांच होयोक् लाकती काना?

.....
.....
.....

2. चेका सैडल रेयाक् उसुलतेत् सोमान होय दाडेयाक्आ? जुदी हैं, तोबे चेत् लेकाते?

.....
.....
.....

3. साइकिल साफा रेयाक् सानाम खोन नापाय आरी दो चेत् काना?

.....
.....
.....

4. आम चेत् लेकातेम पाछनावा जे टायररे होय पेरेच् होयोक्आ?

.....
.....
.....

5. पोंचोर टायर दो चेत्लेका ठीक होयोक्आ?

.....
.....

6. साइकिल रेयाक् चेरने तिनक् धाव सुनुम लागाव होयोक्आ?

.....
.....

7. साइकिल रेयाक् चारमाराक् ब्रेक दो चेत लेकाते ठीक होय दाडेयाक्आ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8. साइकिल रेयाक् चाखा दो मित् सिदहा लाइनरे (एलाइनमेंट) रे चेत लेका आगु होयोक् आ?

.....
.....

कामीहोरा 8 - खेलावना रेयाक् मित् सोदोर सापडावमे

इस्कूलरे आम आर आमरेन गाते होतेते बेनाव आकान खिलौना सोदोर रेयाक् योजना बेनाव सानाम पाठवा आर हेच् आकान होड़ लागित् हाहाडा आर नापाय उइहार होय दाडेयाक्आ। सोदोर रेयाक् योजना बेनाव आर दोहोय लागित् आपनार माचेत् आक् गोड़ो हातावमे। जाहँन काक्मी को सापडावरे आमाक् डाहार उदुकरे एमान टुडाक् एम मेनाक्आ-

1. सोदोर रेयाक् जोसतेत् पुसटाउमे। चेत नोआ खेलावना बाबोतरे जागवार जासती, बेनाव रेयाक् सोदोर से बाड बेवहार होयोक् जिनिस रेयाक् बेवहार काते खेलावना बेनाव रेयाक् आरी सेचेदोक् लागित्? परतुल लागित्, सोदोर सोमोय आम खेलावना बेनावसे साइकिल रेयाक् सुध गार काक्मी लागित् हुनारकोम सोदोर दाडेयाक्आ।

2. सोदोर लागित् मित् बिसोय गोठायमे (जेलेका- ओनोरोल लेकाते खेलावना, एतिहासिक खेलावना आर हापेन दिन लागित् खेलावना)।
3. गोठायमे जे आम होतेते बेनाव मेनाक् खेलावना बाछाव आकान बाबोत लेका होयोक्।
4. इस्कूलरे सोदोर जायगा रेयाक् बाछावमे।
5. नोआ गोठाय तुलुच् सोदोर रेयाक् लेआउट रेयाक् योजना बेनावमे जे हेच् आकान होइ दाडाय लागित् ओण्डे जायगा होयोक् लाकती। हाहाडा होय हिसिच् बेनाव लागित् सापडाव आकान जायगा बिसोय बाबोत लेका साजावमे।
6. गो-बाबा, ओण्डे ताहेन हुनारियाको आर साँवता रेन होइको देला वायमे।
7. खेलावना दो ओनका दोहोयमे जे ओना दो हाहाडा लेका जेलोक्। गोठायमे जे सानाम रे बेनाविच् आक् जुतुम आर खाटो पुसटाउ साँव मित् सूचक पत्र (लेबल) चिन्हा ताहेन। गोठायमे जे सानाम खेलावना रेयाक् बेवहार गिदरा लागित् रूखियावानाक् होयोक्।
8. हेच् आकान होइ गोड़ो आर जाहाँन सोमोस्या रेयाक्गे पुसटाउ लागित् आपनार सेवाको (वॉलंटियर) रेयाक् सोदोरको जेल सामटाव लागित् मेतायमे।
9. नोआ बाडाय लागित्जे चेत् नापाय होयेना आर चेत् दो सुधार होय दाडेयाक्आ, हेच् होइ, पाठवा आर माचेत्कोठेन फीडबैक जारवायमे।
10. घोटोना रेयाक् डॉक्यूमेंट लागित् चितार आर विडियो हातावमे आर आसोल हाटिजको इस्कूल रेयाक् खोबोर कागोज (न्यूजलेटर) से वेबसाइट होतेते लाइमे।



इजदो एटाक् होइ ठेनखोन चेत्कोज सेँडाँ केदा?

1. जाहाँन पेया काथा बाबोतरे लाइमे जाहाँ आमदो खेलावना आर काक्मी प्रारूप बेनाव ओकते आपनार गातेको साँवतेम सेँडाँ आकादा।

.....

.....

.....

2. साइकिल मैकेनिक (मिस्त्री) खोन सेँडाँ वाकात् जाहाँन पेया काथा रेयाक् बिबोरोनमे।

.....

.....

.....



इजदो चेत इज काक्मी केदा आर ओनारे तिनाक् ओकते लागावेना? ना?

आमदो आमाक् हुदिस काक्मीरेम बोनोदोल केदा।

नोआ बुजहाउ मोहोतानाक् काना जे जाहाँन कामीहोराको पुराउ लागित् तिनाक् ओकते लागावोक्आ। मिमित् कामीहोरारे आमदो मोटामुटी तिनाक् ओकतेम लागाव केदा, नोआ रेयाक् आमदाज लागावमे। ओना लाताररे एमाकान सोमोय लाइनरे ओलमे। जुदी आमदो पुथीरे एमाकान कामीहोरा खोन एटाक् कामीहोराकोम काक्मी आकादा, तोबे नेहोरकाते लेखा आर ओकते सेलेदमे।

कामीहोरा 1 2 3 4 5 6 7 8



सोमोय (ओकते हाटिज) --- --- --- --- --- --- ---



इजदो आरहो चेतकोज चेका दाडेयाक्आ?

बाड बेवहारोक् जिनिस खोन बेनावाकान आयमा लेकान आलगा मिसीन बेवहार काते मित् चैन लाइ रूवाइ मिसीन (चैन रिएक्शन मिसीन) बेनावमे।

नावो हुदिस लागित् आमदो इंटरनेटरे लाताररे ओलाकान साबाद रेयाक्एम बेवहार दाडेयाक्आ-आलगा मिसीन + चैन लाइ रूवाइ खेलावना (चैन रिएक्शन टॉय)।



हुदिसमे आर जोबाब एममे

1. आमदो चेत काक्मीरे रासकाम बुजहाउ केदा?
2. आमदो चेतको लिलकार सामाड होयेन तामा?
3. आमदो चेतको बेगार काक्मी सानायेत् मेया?
4. मित्टेन खेलावना डिजाइनमे जाहाँ रेयाक् बेवहार आमदो जाहाँय सोगे काक्मी होइ एलखा से बिज्ञान खोन जोनोड़ाव मोत बुजहाउरे गोड़ो लागित् होय दाडेयाक्आ।

5. चेका आम आमदाजेम लागाव दाड्याक्आ जे 10 मीटर साँगिज चालाक् ओकते चाखा तिनाक् धाव आचुरोक्आ?
इसारा- आमदो साइकिल टायर रेयाक् रिम परिधि (सरकमफेरेंस) रेयाक्एम बेवहार दाड्याक्आ से साइकिल टायर रेयाक् चाल हॉम जेल दाड्याक्आ।
6. चेका साइकिल बेवहारते आबोवाक् होडमो आर ओनोरोलरे जाहॉन बोनोदोल होयोक्आ? जुदी हें, तोबे चेत् लेका?
7. प्रोजेक्ट साँव जोनोडाव एटाक् चेत्को कामी मेनाक्आ? आपनार आडेपासे जेलमे, होडको साँव गालमारावमे आर आमाक् जोबाब ओलमे। आम होतेते नित होयाकान काक्मी साँव जोनोडाव चाकरी रेयाक् थोडा पारतुल-साइकिल मैकेनिक, खेलावना बेनाविच् आर इंजीनियर एमान काना।