

Amazon
Future Engineer



Hour
of AI

lfe LEADERSHIP
FOR EQUITY

Hour of AI

कृती - पुस्तिका

एका तासात AI च्या मजेदार संकल्पना शिकण्यासाठी व शिकविण्यासाठी तयार केलेल्या प्लग आणि अनप्लग कृती

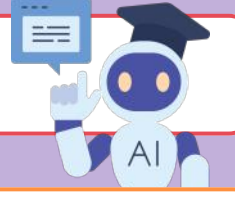


विद्यार्थी, शिक्षक आणि समुदाय यांना AI शिक्षण उपक्रमात सहभागी करणे

The #HourOfAI is a global campaign from CSforALL, in collaboration with Code.org.



Hour of AI च्या स्वागताला



Hour of AI म्हणजे काय?

आज AI नोकरी, उद्योग अथवा समुदाय अशा प्रत्येक क्षेत्रात परिवर्तन घडवत आहे. विद्यार्थी देखील दररोज AI चा वापर करत आहेत, मात्र अनेकदा हा AI चा वापर कोणत्याही मार्गदर्शनाशिवाय, संदर्भाशिवाय आणि AI प्रत्यक्षात कसे कार्य करते याची समज नसताना केला जात आहे. Hour of AI हा AI साक्षरतेची ओळख करून देणारा एक मोफत उपक्रम आहे. AI साक्षरतेबाबत असणारी दरी कमी करण्यासाठी हा उपक्रम तयार करण्यात आला आहे. याच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांना केवळ तंत्रज्ञानाचे वापरकर्ते न राहता, त्याचे निर्माते बनण्यासाठी सक्षम केले जात आहे.

आपण हे का करत आहोत: लहान वयात AI साक्षरतेची गरज

एआय (AI) संकल्पनांची लवकर ओळख झाल्यामुळे विद्यार्थ्यांना खालील गोष्टींसाठी तयार होता येते:

- वापरत असलेल्या तंत्रज्ञानाबाबत चिकित्सक विचार विकसित करणे
- डिजिटल साधने आणि डेटा प्रायव्हसी (माहितीची गोपनीयता) यांबाबत माहितीपूर्ण निर्णय घेणे
- एआय हे मानवांद्वारे विशिष्ट उद्देशांसाठी आणि मर्यादा लक्षात घेऊन तयार केले आहे, हे समजून घेणे
- तंत्रज्ञानाकडे "जादू" म्हणून न बघता, भविष्यात आपण स्वतः ते तयार करू शकतो, असा दृष्टिकोन ठेवणे
- एआय हे माणसांनी माणसांसाठीच तयार केले आहे आणि ते आपल्या सभोवताली सर्वत्र आहे, हे ओळखणे
- तंत्रज्ञान कोणत्याही वयात समजून घेता येते आणि त्यातील क्लिष्टता दूर करता येते



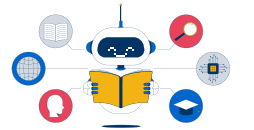
हे संसाधन कसे वापरावे

ही कृती पुस्तिका कृत्रिम बुद्धिमत्तेची (Artificial Intelligence) एक नाविन्यपूर्ण आणि वयोमानानुसार ओळख देते, जे विशेषतः लहान विद्यार्थ्यांसाठी तयार केले गेले आहे. १० आकर्षक, प्रत्यक्ष सहभागावर आधारित उपक्रमांद्वारे, विद्यार्थी तीन टप्प्यांतून प्रगती करतात — AIची जाणीव, आकलन आणि उपयोजन — आणि अशा संकल्पना शोधतात ज्या थेट त्यांच्या दैनंदिन जीवनाशी जोडलेल्या आहेत. या हॅडबुकमधील उपक्रम Code.org प्लॅटफॉर्मवरील 'Hour of AI' उपक्रमांतर्गत उपलब्ध असलेल्या विविध कृतींमधून रूपांतरित आणि भारतीय वर्गखोल्यांच्या संदर्भानुसार अनुकूलित केले गेले आहेत.

या पुस्तकातील प्रत्येक क्रिया ही सुमारे १ तास १० मिनिटांची पूर्ण आणि स्वतंत्र धडा आहे. तथापि, तुम्ही:

- AI च्या संकल्पना हळूहळू आणि क्रमाने समजावण्यासाठी क्रिया ठराविक क्रमाने शिकवू शकता
- शाळेच्या वेळापत्रकानुसार वेळ अनुकूलित करू शकता
- विद्यार्थ्यांच्या आवडी आणि वर्गखोलीच्या संदर्भानुसार क्रियांमध्ये बदल करू शकता
- विज्ञान, गणित, भाषा कला आणि सामाजिक अभ्यासाशी जोडून विषयांमध्ये एकत्रित करू शकता

काही क्रियांमध्ये प्लग आणि अनप्लग दोन्ही प्रकार आहेत, म्हणजे काहींना कॉम्प्युटर, लॅपटॉप, इंटरनेट कनेक्शनची गरज आहे आणि काहींना नाही.



आम्हाला विश्वास आहे की AI साक्षरता आता पर्यायी नाही—ती अत्यावश्यक आहे. तुम्ही हे तुमच्या विद्यार्थ्यांसाठी हे शक्य करत असल्याबद्दल आम्ही तुमचे आभारी आहोत.

आपण कृती घेण्यास सुरु करण्यास तयार आहात ? पहिल्या कृतीकडे वळा आणि तुमच्या विद्यार्थ्यांच्या AI बद्दलच्या उत्सुकतेला उद्दाम द्या!

मुलांसोबत कोणतीही कृती पूर्ण केल्यानंतर, कृपया पुस्तकाच्या शेवटी दिलेला क्यूआर कोड स्कॅन करून दिलेला फॉर्म भरून AI कृतीबद्दल तुमचा अनुभव आमच्याशी शेअर करा. तुमचा अभिप्राय आम्हाला पुढील सत्रे अधिक उत्तम बनवण्यास मदत करतो.

अनुक्रमणिका

अ.क्र

कृतीचे नाव

पान .नं

१	AI -आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स म्हणजे काय	५
२	भविष्याची कल्पना - सकारात्मक बदलासाठी AI	८
३	चला बनवूया - शब्द ओळखणारा AI	११
४	पोज ओळखा - AI धमाल	१४
५	डान्स पार्टी: AI एडिशन	१८
६	म्युझिक लॅब: AI एडिशन	२२
७	ओळखा पाहू—खरे की AI	२६
८	चित्रातील प्राणी शोधा - AI सोबत	२९
९	स्मार्ट प्रश्न, स्मार्ट AI	३५
१०	AI च्या मदतीने नायकाची गोष्ट तयार करूया	३९





आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स म्हणजे काय?

परिचय

आज आपण लहान मुलांना (वय ५ ते ७) साध्या पद्धतीने AI म्हणजे काय हे शिकवणार आहोत. या उपक्रमात मुलांना नैसर्गिक (निसर्गात असणाऱ्या) आणि कृत्रिम (माणसांनी बनवलेल्या) गोष्टींचा फरक, तसेच मशीन आपल्यासारखे "हुशार" कसं वागू शकतं हे शिकायला मिळेल. चित्रे पाहणे, वस्तू ओळखणे, खेळ आणि रोबोट काढण्यासारखे मजेदार उपक्रम यात आहेत.



उद्दिष्टं:

उपक्रम झाल्यावर मुलांना हे समजेल:

- नैसर्गिक आणि कृत्रिम गोष्टी यातला सोपा फरक.
- AI म्हणजे माणसांनी बनवलेलं असं काहीतरी, ज्यामुळे मशीन हुशारीने काम करतात.
- आपली ५ इंद्रिये आणि ती आपल्याला कशी माहिती देतात.
- मशीनमधले सेन्सर्सही आपल्या इंद्रियांसारखेच काम करतात.
- नैसर्गिक-कृत्रिम वस्तू ओळखण्याचा खेळ खेळता येईल.



इयत्ता	१-३
प्रकार	अनप्लगड
कालावधी	६० मिनीटे
साहित्य	१. क्रेयॉन्स/मार्कर्स २. ब्लॉकबोर्ड / प्रोजेक्टर ३. रोबोट काढायला लागणारं साधं साहित्य ४. नैसर्गिक आणि कृत्रिम वस्तूंचा छोटा संग्रह ५. चार्ट पेपर: "कृत्रिम" आणि "नैसर्गिक" असे दोन कॉलम

शब्दसंग्रह

- **नैसर्गिक:** निसर्गात स्वतःहून असलेलं - झाडं, प्राणी, दगड.
- **कृत्रिम:** माणसांनी बनवलेलं - खेळणं, फोन, बाटली.
- **AI (आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स):** लोकांनी मशीनला हुशारीने काम करायला बनवलेला प्रोग्राम.
- **मशीन:** एखादं काम करणारी वस्तू - संगणक, रोबोट, व्हॅक्यूम.
- **सेन्सर:** मशीनला दिसतं/ऐकू येतं/जाणवतं तसं बनवणारा भाग - कॅमेरा, मायक्रोफोन, टच सेन्सर.



कृती कशी करायची :

शिक्षकांसाठी सूचना:

“WHAT IS ARTIFICIAL INTELLIGENCE?” हे PDF आधीच उघडून ठेवा आणि प्रत्येक स्टेपमध्ये त्यातली स्लाइड दाखवत पुढे जा.

पायरी १ : वॉर्म-अप (५ मिनिटं)

- मुलांना वर्तुळात बसवा. सांगा: “आज आपण AI बदल जाणून घेणार आहोत!”
- १-२ स्लाइड्स दाखवत विचारा:
 - “माणसं कोणत्या गोष्टी बनवतात?”
 - “निसर्गात काय तयार होतं?”



पायरी २ : कृत्रिम vs. नैसर्गिक (१० मिनिटं)

- स्लाइड्सवरची चित्रं दाखवत विचारा:
 - “हे काय आहे?”
 - “हे माणसांनी बनवलेल्या की निसर्गांनी ?”
- मुलांना उत्तर द्यायला प्रोत्साहित करा.
- उदाहरणं देत संकल्पना स्पष्ट करा.



पायरी ३: खेळ – काय नैसर्गिक? काय कृत्रिम? (५ मिनिटं)

- नियम:
 १. कृत्रिम वाटलं तर उभे राहा.
 २. नैसर्गिक वाटलं तर जागेवर बसून रहा.
- १-२ मुलांना त्यांचा अंदाज का तसा आहे ते सांगायला सांगा.

पायरी ४ : हुशार म्हणजे काय आणि आपली इंद्रिये (५ मिनिटं)

- मुलांना विचारा: “हुशार असणं म्हणजे काय?”
- स्लाइड दाखवत सांगा: आपण शिकतो, ओळखतो, विचार करतो – तेच हुशारी.
- ५ इंद्रिये सांगायला सांगा:
 - पाहणे, ऐकणे, वास घेणे, चव घेणे, स्पर्श करणे.



पायरी ५ : मशीन हुशार होऊ शकतं का? (५ मिनिटं)

- प्रश्न: “मशीन निसर्गात सापडतं का? ते आपल्यासारखं हुशार होऊ शकतं का?”
- AI ची स्लाइड दाखवा.
- Alexa, YouTube/TV चे सुचवलेले व्हिडिओ, फोन फिल्टर्स याची उदाहरणं द्या.
- प्रत्येकवेळी विचारा: “इथे मशीन कोणतं हुशार काम करतंय?”

पायरी ६ : इंद्रिये आणि सेन्सर्स + रोबोट क्रिएशन (२० मिनिटं)

स्लाइड्स वापरून तुलना करा:

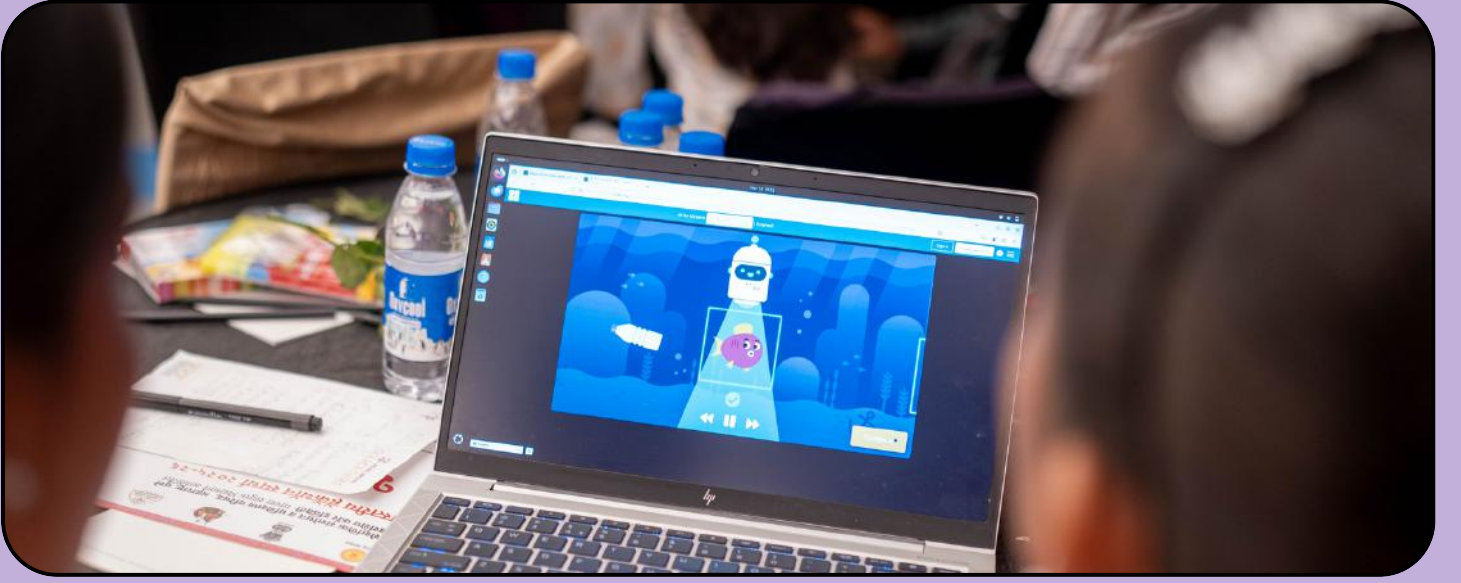
- डोळे → कॅमेरा
- कान → मायक्रोफोन
- नाक → गॅस सेन्सर
- त्वचा → टच सेन्सर

मुलांना विचारू द्या:

“फोनमध्ये कोणता सेन्सर असतो?” “रोबोट कसा बघतो?”

क्रिएटिव्ह उपक्रम:

- मुलांनी स्वतःचा रोबोट काढायचा.
- त्यात किमान दोन सेन्सर्स असावेत.
- त्यांचा रोबोट कोणतं काम करेल ते मुलांना सांगू द्या.



निष्कर्ष

आज आपण शिकलो:

- नैसर्गिक आणि कृत्रिम गोष्टी ओळखणे
- AI वापरून मशीन हुशारीने कसं वागतात
- आपली इंद्रिये आणि मशीनचे सेन्सर्स यातल्या साम्याबद्दल

संदर्भ



शिक्षकांसाठी स्लाइड

ही कृती [Leadership for Equity] ने Hour of AI उपक्रमासाठी विकसित व संदर्भलेखित केली आहे, जी MIT च्या Day of AI™ संसाधनामधून निवड केलेली आहे.

Massachusetts Institute of Technology ने हे साहित्य Day of AI वर आधारित केले आहे. हे आणि त्यापासून तयार झालेले सर्व साहित्य Creative Commons License International 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0) अंतर्गत आणि MIT द्वारा ठरवलेल्या अटी व शर्तीच्या अधीन आहेत.

चिंतनासाठी प्रश्न

- एक नैसर्गिक आणि एक कृत्रिम गोष्ट सांगा.
- आपली इंद्रिये आपल्याला कशी मदत करतात?
- मशीन स्वतःहून हुशार असते का की माणसांनी सांगितल्यावर?
- घरी दिसणारं AI चं एक उदाहरण सांगा.
- जर तूम्ही रोबोट बनवणार असाल तर तो काय काम करेल?

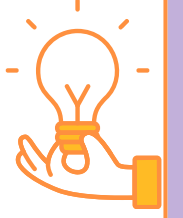


भविष्याची कल्पना-सकारात्मक बदलासाठी AI

परिचय

या रोचक कृतीमध्ये विद्यार्थी समजून घेतील की कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) उदाहरणांमधून कसे शिकतो आणि ती चांगले काम करण्यासाठी कशी वापरता येते.

विद्यार्थी प्रथम स्वतः "AI" बनून कचरा वर्गीकृत करतील. नंतर AI पर्यावरण, शिक्षण आणि आरोग्यासाठी कशी मदत करू शकते यावर विचारमंथन करतील आणि शेवटी समुदायातील एखादी समस्या सोडवण्यासाठी स्वतःचा AI उपाय (innovation) डिझाइन करतील.



उद्दिष्टे

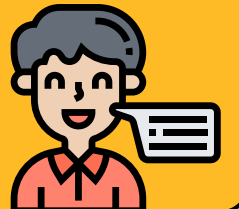


- AI हे उदाहरणांमधून कसे शिकते हे समजणे
- AI पर्यावरण, शिक्षण आणि आरोग्याला कशी मदत करते हे ओळखणे
- एखाद्या समुदाय-समस्येसाठी एक सोपी AI कल्पना तयार करणे
- तर्कशक्ती, सर्जनशीलता आणि सहकार्याची कौशल्ये विकसित करणे

इयत्ता	३-६
प्रकार	अनप्लगड
कालावधी	६० मिनीटे
साहित्य	<ul style="list-style-type: none">• छापलेले कार्ड्स (ओला कचरा, सुका कचरा, इतर कचरा)• चार्ट पेपर / A4 शीट्स• पेन्सिल, रंग• विचारमंथनासाठी फळा किंवा चार्ट.

मुख्य शब्दसंग्रह

- **आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स (AI):** आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स म्हणजे अशी तंत्रज्ञान प्रणाली ज्यामध्ये संगणक माणसांसारखा विचार करतो, शिकतो आणि निर्णय घेण्यास मदत करतो.
- **कोड (Code):** संगणकाला काय करायचे ते सांगणाऱ्या सूचना. उदाहरण: "डान्स पार्टी तयार करण्यासाठी आपण कोड लिहितो."
- **आकृतिबंध :** म्हणजे एखाद्या चित्रात, गोष्टीत किंवा माहितीमध्ये वारंवार दिसणारी रचना, समान पद्धत किंवा ठराविक नियम ओळखण्याची क्षमता.



कृती कशी करायची

पायरी १ : वॉर्म-अप (५ मिनिटे)

विद्यार्थ्यांना विचारा:

“तंत्रज्ञान आपल्याला रोजच्या जीवनात कशी मदत करू शकते?”

स्थानिक उदाहरणे दाखवा:

- ओला/सुका कचरा वेगळा करणारा स्मार्ट डस्टबिन
- पाणी प्यायला आठवण देणारी स्मार्ट बॉटल
- अभ्यासात लक्ष केंद्रित करायला मदत करणारा स्कूल हेल्पर AI



पायरी २ : सिम्युलेशन गेम – ‘You Are The AI!’ (१० मिनिटे)

- या खेळात विद्यार्थी स्वतः “AI” बनतात.
- शिक्षक रोजच्या वस्तूंची कार्ड्स दाखवतात:
- केळीचे साल, प्लास्टिक बाटली, काचेची बाटली, घाण पेपर, तेलकट वडापावचे कागद इ. विद्यार्थ्यांनी वर्गीकरण करायचे: जसे की ओला कचरा, सुका कचरा व इतर कचरा
- **शिक्षक समजवतात:** “तुम्ही उदाहरणांमधून शिकत आहात—AI देखील असेच शिकते!”



पायरी ३ : शिकलेल्या गोष्टीवर चर्चा (५ मिनिटे)

प्रश्न विचारा:

- तुम्ही कोणता पॅटर्न ओळखला?
 - तुमची चूक कुठे झाली?
 - कोणती उदाहरणे कमी पडली?
 - AI अधिक स्मार्ट आणि अचूक कसे होईल?
- विद्यार्थ्यांना समजेल की AI ला जेवढी माहिती व डेटा देऊ तेवढे ते अधिक कार्यक्षम होते.



पायरी ४ : थीम नुसार विचारमंथन (१० मिनिटे)

फळ्यावर तीन थीम लिहा: **Environment | Learning | Health**

प्रत्येकासाठी एक उदाहरण द्या:

Environment

“AI सांगेल की कचरा ओला आहे की सुका.”

Learning

“AI जो कठीण शब्द मोठ्याने वाचून दाखवेल.”

Health

“AI गरमीच्या दिवसात पाणी प्यायला आठवण करून देईल.”



आता विद्यार्थी जोड्यांमध्ये किंवा छोट्या गटात कल्पना सुचवतील व थीमनुसार लिहतील.

विद्यार्थी देऊ शकणारी उदाहरणे:

Environment

- नदी व तलावांची स्वच्छता तपासणारे AI, प्रदूषण वाढल्यास त्वरित इशारा देणारे AI, आणि शेतीतील प्राण्यांचे संरक्षण करणारे AI.

Learning

- शब्दांचे अर्थ समजावणारे AI, शिक्षकांना हजेरी घेण्यासाठी मदत करणारे AI व अभ्यासात एकाग्रता वाढवण्यासाठी मदत करणारे AI

Health

- तुमची दिवसातील पावले मोजणारे AI, पाणी/फळे खाण्याची आठवण करणारे AI व तुम्ही थकले/दुखी दिसत आहात का ते ओळखणारे AI



पायरी ५ : तुमची स्वतःची AI कल्पना तयार करा (२० मिनिटे)

खालील प्रश्नांच्या आधारे विद्यार्थी AI ची कल्पना तयार करतील.

- तुमच्या AI चे नाव
- ते कोणती समस्या सोडवते, त्याला कोणता डेटा/उदाहरणे लागतील?
- शब्द कसे ओळखेल जसे की (कॅमेरा, आवाज, सेन्सर), कोणत्या अडचणी येऊ शकतात? सुधारणा कशी कराल?

पायरी ६ : सादरीकरण (१० मिनिटे)

विद्यार्थी त्यांच्या AI कल्पना चित्राद्वारे, छोट्या मॉडेलद्वारे, त्वरित स्पर्धीकरणाद्वारे सादर करतील. शेवटी "Gallery Walk" म्हणजे विद्यार्थी त्यांचे सादरीकरण फोटोच्या माध्यमातून देखील करू शकतात व एकमेकांना प्रोत्साहन देऊ शकतात.

निष्कर्ष

या कृतीतून विद्यार्थ्यांना समजते की AI उदाहरणांमधून शिकते आणि आपल्या जीवनातील अनेक गोष्टी सुधारू शकते. त्यांची समस्या सोडवण्याची, विचारशक्ती व सहकार्याची कौशल्ये विकसित होतात.

Skills developed include Critical thinking, Collaboration, Critical Evaluation, Problem solving and Visual Storytelling.

संदर्भ

शिक्षकांसाठी स्लाईड



विद्यार्थी वर्कशीट

ही कृती [LEADERSHIP FOR EQUITY] यांनी HOUR OF AI उपक्रमासाठी विकसित व प्रसंगानुकूल रूपात सादर केली आहे, जी INDIGITIZE यांच्या संसाधनामधून निवड केलेली आहे.

चिंतनासाठी प्रश्न:

१. AI ने नेहमी अनेक उदाहरणांमधून शिकत राहिले पाहिजे.
२. AI ने कधीच लोकांना किंवा पर्यावरणाला हानी पोहोचवू नये.
३. AI ने सर्वांशी न्याय व समतेने वागायला हवे.
४. AI ला शंका आली तर माणसांची मदत मागायला हवी.
५. AI ने भाषा, दिसणे, किंवा बोलण्यावरून कधीच कोणाकडे दुर्लक्ष करू नये.



चला बनवू या - शब्द ओळखणारा AI

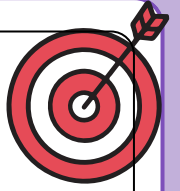
परिचय:

आज मुलं स्वतःचा एक छोटासा कागदी AI Sentence Predictor बनवणार आहेत!
या उपक्रमातून मुलांना कळेल की वाक्यातील शब्द म्हणजे "डेटा" कसा बनतो, आणि हाच डेटा AI ला पुढचा शब्द ओळखायला कसा मदत करतो.वाक्य फाडणे, शब्दांचे ढीग तयार करणे आणि त्यातून शब्द उचलून वाक्य तयार करणे. यामुळे मुलांना कळतं की खऱ्या AI मॉडेल्स कसे काम करतात.
हा पूर्णपणे अनप्लग, मजेदार आणि समजण्यास सोपा उपक्रम आहे.मुलांना समजेल की AI म्हणजे जादू नाही, तर तो फक्त अनेक उदाहरणांतून पॅटर्न शिकतो. AI कधी हुशार, तर कधी अगदी मजेदार चुका करेल!



उद्दिष्ट:

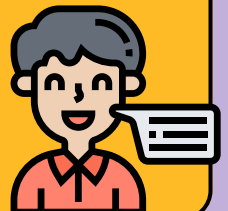
- AI अनेक उदाहरणं (डेटा) पाहून पॅटर्न कसा शिकतो हे समजणे
- AI पूर्वी पाहिलेल्या गोष्टींवरून पुढचा शब्द किंवा वाक्य कसे ओळखतो हे समजणे
- AI कधी कधी चुकीची किंवा मजेशीर वाक्ये का तयार करतो हे समजणे
- पेपर AI च्या अनुभवाला खऱ्या तंत्रज्ञानाशी जसे ऑटोकरेक्ट, चॅटबॉट्स, यांशी जोडणे



इयत्ता	1, 2, 3
प्रकार	अनप्लगड
कालावधी	६० मिनीटे
साहित्य	<ul style="list-style-type: none">• पांढरा कागद / वाक्य लिहायचे स्ट्रिप्स• सुरक्षित कात्री किंवा आधीच कापलेले स्ट्रिप्स• चार्ट पेपर + मार्कर्स (शब्दांचे ढीग दाखवण्यासाठी)• क्रेयॉन्स/मार्कर्स• पर्यायी टेम्प्लेट्स (असतील तर चांगले): Sentence template• वर्ड फाइल वर्कशीट• फक्त साधा कागद असेल तरीही उपक्रम चालू शकतो.

मुख्य शब्द (शब्दसंग्रह):

- **AI:** संगणकाला हुशारीने काम करायला मदत करणारा प्रोग्राम
- **डेटा:** संगणक शिकतो ती माहिती - शब्द, चित्रं
- **पॅटर्न:** आकृतीबंध
- **प्रेडिक्ट (अंदाज):** पुढे काय येईल हे ओळखणे
- **प्रॉबॅबिलिटी:** एखादी गोष्ट घडण्याची शक्यता



कृती कशी करायची

शिक्षकांसाठी सूचना:

- खूप साधं आणि मजेदार ठेवा.
- मुलांना "AI शब्द ओळखतो कारण त्याने आधी असं काही पाहिलंय" एवढं समजलं तरी पुरे.
- उत्साहाने सांगा: "पहा तुमच्या कागदी AI ने काय वाक्य बनवलं!"
- 4-6 मुलांच्या गटात हा उपक्रम उत्तम होतो.

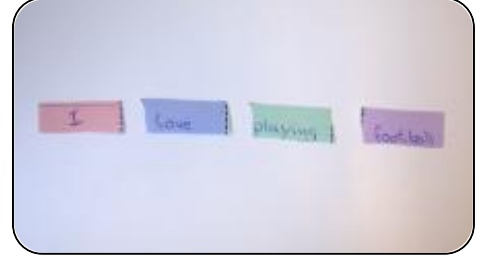
पायरी १ : वाक्य लिहा (५ मिनिटे)

प्रत्येक मुलाने स्वतःबद्दल एक सोपं चार शब्दांचं वाक्य लिहायचं.
उदा.: "मला कुत्रे आवडतात."



पायरी २ : वाक्य फाडून शब्द करा (५ मिनिटे)

वाक्य कापून/फाडून वेगवेगळे ४ शब्दांचे तुकडे बनवायचे.क्रम जसा आहे तसाच ठेवायचा.



पायरी ३ : शब्दांचे ढिग बनवा (२० मिनिटे)

गटामध्ये:

- पहिल्या शब्दांचे एक ढिग
- दुसऱ्या शब्दांचे दुसरा ढिग
- तिसऱ्या शब्दांचे तिसरा
- चौथ्या शब्दांचे चौथा

सर्व मुलांचे शब्द त्यांच्या जागेनुसार ढिगांमध्ये जातील.

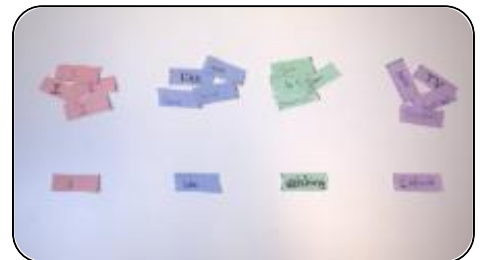


पायरी ४ : प्रत्येक ढिगातून एक शब्द उचलून वाक्य बनवा (१५ मिनिटे)

प्रत्येक ढिगातून एक शब्द उचलून नवं वाक्य तयार करा.
ते वाक्य कधी अर्थपूर्ण, तर कधी खूपच मजेशीर असेल!

पायरी ५ : आणखी वाक्यं बनवा (५ मिनिटे)

- अशी ३-४ वाक्यं तयार करा.
- सर्वात जास्त मजेदार वाक्याचे चित्र काढायला सांगा.



पायरी ६ : शेअर करा आणि चर्चा करा (१० मिनीटे)

प्रत्येक गटाने त्यांची मजेदार वाक्यं दाखवा आणि सांगा:

- “आपल्या AI ने हे का ओळखलं?”
- “हे वाक्य बरोबर का वाटलं नाही?”



निष्कर्ष

आज तुम्ही खरं AI नाही पण त्यासारखं काम करणारा कागदी AI तयार केला!

- तुमच्या वाक्यांतून पॅटर्न शिकला
 - त्यावर आधारित नवी वाक्यं बनवली
 - कधी बरोबर, कधी मजेदार चुका केल्या. अगदी फोनच्या ऑटोकरेक्टसारखं!
- २ ते ३ गटांनी त्यांचा सर्वात मजेदार वाक्य आणि बनविलेले चित्र दाखवावं.



संदर्भ



शिक्षकांसाठी स्लाईड्स

ही कृती Hour of AI उपक्रमासाठी [Leadership for Equity] यांनी विकसित व संदर्भलेखित करून तयार केली आहे, जी आरहस विद्यापीठातील Center for Computational Thinking and Design यांच्या संसाधनामधून निवड केलेली आहे.

चिंतनासाठी प्रश्न:

- तुमच्या गटातील AI ने कोणते पॅटर्न शिकले?
- काही वाक्यं अर्थपूर्ण का आली आणि काही अगदी मजेदार का वाटली?
- फोनच्या ऑटो डिटेक्टर सारख हे कसं आहे?
- तुमचा कागदी AI आणखी हुशार करायचा असेल तर काय वाढवायला हवं?



पोज ओळखा – AI धमाल



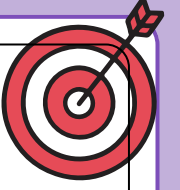
परिचय :

या रोचक कृतीमध्ये विद्यार्थ्यांना कथा सांगताना कोणते भाग महत्त्वाचे असतात हे समजेल जसे की कथेतील घटना ओळखणे आणि त्यांची योग्य मांडणी करणे. चित्रे किंवा स्टोरी कार्ड्स च्या सहाय्याने विद्यार्थी गटात एकत्र येऊन कथेचा योग्य क्रम लावतील. यातून त्यांची कथा रचना, तर्कशक्ती आणि समूहकार्य कौशल्ये विकसित होतील. या ॲक्टिव्हिटी मध्ये विद्यार्थी CodeMonkey मधील Pose Detection AI tool वापरून AI कसे शिकते याचा प्रत्यक्ष अनुभव घेतील. संगणकाची फारशी ओळख नसलेल्या मुलांसाठीही ही ॲक्टिव्हिटी सोपी, मार्गदर्शित आणि मजेदार आहे.



उद्दिष्टे :

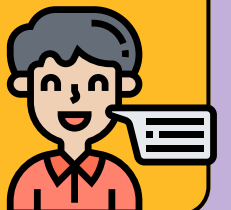
- विद्यार्थी समजून घेतील की AI उदाहरणांमधून पॅटर्न कसे ओळखते.
- विद्यार्थी Pose Detection AI Model कसे ट्रेन करायचे ते शिकतील.
- विद्यार्थी AI च्या prediction ला गेममधील क्रियांशी जोडतील.
- विद्यार्थी Coding + AI यांचा वास्तविक अनुभव घेतील.



इयत्ता	३ - ८
प्रकार	प्लगड कृती
कालावधी	६० मिनीटे
साहित्य	<ul style="list-style-type: none">• इंटरनेट असलेला लॅपटॉप/डेस्कटॉप (किंवा टॅबलेट)• कार्यरत वेबकॅम• CodeMonkey वापरण्यासाठी ब्राऊजर• प्रोजेक्टर / स्मार्ट टीव्ही (ऐच्छिक - शिक्षणासाठी)• चार्ट पेपर / वही - पोज आयडिया लिहिण्यासाठी किंवा चित्र काढण्यासाठी

नवीन शब्दसंपदा:

- **आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स (AI):**संगणक माणसांसारखा विचार करतो,शिकतो किंवा निर्णय घेतो.उदाहरण: "AI नृत्याचे इफेक्ट्स निवडायला मदत करते."
- **कोड (CODE):**संगणकाला काय करायचे ते सांगणाऱ्या सूचना.उदाहरण: "नृत्य पार्टी तयार करण्यासाठी आपण कोड लिहितो."
- **प्रोग्राम (PROGRAM):**एखादी गोष्ट चालवण्यासाठी लागणारा पूर्ण कोडचा संच.उदाहरण: "आपले संपूर्ण नृत्य रूटीन म्हणजे एक प्रोग्राम."



कृती कशी करायची :

वर्गापूर्वीची तयारी

- प्रत्येक गटासाठी एक लॅपटॉप/डेस्कटॉप तयार ठेवा.
- वेबकॅम व्यवस्थित कार्य करतोय याची खात्री करा.
- CodeMonkey उघडा → “AI is a Hoot – Pose Detection” mini-course ((CodeMonkey)) सुरू करा.
- कॅमेरा access विचारल्यास परवानगी द्या.



पायरी १ : वॉर्म-अप चर्चा (५ मिनिटे):

समजावून सांगा:

“आपले शरीर अनेक प्रकारे हलते — हात वर करणे, बसणे, उभे राहणे, स्ट्रेच करणे. जर आपण संगणकाला आपल्या या हालचाली समजायला शिकवलं तर?”

विद्यार्थ्यांकडून काही पोज सुचवून घ्या. उदा.: “हात वर करणे”, “बसणे”, “उडी मारणे”, “उभे राहणे”.



पायरी २ : AI मॉडेल तयार करणे (५मिनिटे)

- स्क्रीनवर “Add AI Model” क्लिक करा.
- प्रत्येक पोजला स्पष्ट नाव द्या.
- उदा.: “Hands Up”, “Squat”, “Stand”



पायरी ३ : सॅम्पल्स / Training Data गोळा करणे (१० मिनिटे)

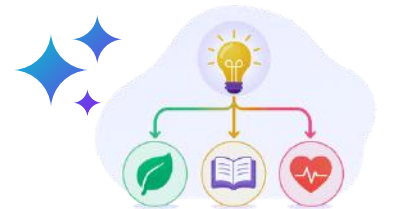
प्रत्येक पोजसाठी:

- “Record / Capture” क्लिक करा
- फोटो घेत असताना good lighting, clear background असेल याची खात्री करा. पूर्ण शरीर दिसेल अशा अंतरावर उभे रहा.
- प्रत्येकी १० ते १५ सॅम्पल्स घ्या (जास्त असतील तर अधिक चांगले).
- विद्यार्थ्यांना सांगा: “कॅमेरा फोटो घेत असताना स्थिर उभे रहा. हलू नका.”



पायरी ४ : मॉडेल ट्रेन करणे (५ मिनिटे)

- सर्व सॅम्पल्स घेतल्या नंतर “Train Model” क्लिक करा. ट्रेनिंग पूर्ण होईपर्यंत थांबा.
- समजावून सांगा: “आता संगणकाने आपले बरेच उदाहरणे पाहिले. त्यामुळे तो आता आपल्या पोज ओळखायला शिकला आहे.”



पायरी ५ : Prediction तपासणे (१० मिनिटे)

- “Predict” क्लिक करा.
- एखादी पोज करून स्क्रीनवरील confidence score पाहा
- विद्यार्थ्यांना दाखवा की :-
जास्त confidence म्हणजे योग्य ओळख ,
कमी confidence म्हणजे पोज थोडी नीट करा / पुन्हा प्रयत्न करा.



पायरी ६ : गेममधील ॲक्शनशी Prediction जोडणे (१० मिनिटे)

CodeMonkey मधील block-based coding वापरून:

- “Hands Up” → Owl उडी मारेल
- “Squat” → Owl लहान होईल
- “Stand” → Owl थांबेल / सरळ उभा राहील
अशाप्रकारे पोजशी गेम ॲक्शन लिंक करून द्या.



पायरी ७ : गेम चालू करणे आणि खेळणे (१० मिनिटे)

- “Run” वर क्लिक करा व विविध पोज करून Owl कसा प्रतिसाद देतो ते पाहा.
- विद्यार्थ्यांना सर्व पोज तपासायला प्रोत्साहन द्या



पायरी ८ : विद्यार्थ्यांसाठी प्रश्न: (५ मिनिटे)

विद्यार्थ्यांना विचारा:

- “कुठली पोज सर्वात चांगली ओळखली गेली?”
- “कुठली पोज कठीण होती?”जर एखादी पोज चांगली ओळखली नाही तर — अधिक स्पष्ट सॅम्पल्स घ्या आणि पुन्हा मॉडेल ट्रेन करा.

समजावून सांगा:

- “जास्त स्पष्ट आणि वेगवेगळे examples म्हणजे उत्तम AI मॉडेल.”



निष्कर्ष:

- या ॲक्टिव्हिटीतून विद्यार्थ्यांनी प्रत्यक्ष अनुभव घेतला की AI आपल्याच दाखवलेल्या उदाहरणांवरून आपल्या पोज ओळखायला शिकतो. त्यांनी prediction गेममध्ये कसे वापरायचे, AI आणि coding एकत्र कसे काम करतात, हे पाहिले.
- या कृतीमुळे विद्यार्थ्यांमध्ये समस्या सोडवण्याची क्षमता, निरीक्षण कौशल्य, सर्जनशीलता, डिजिटल साधनांचा वापर आणि आत्मविश्वास वाढेल.



संदर्भ



[शिक्षकांसाठी स्लाईड्स](#)

ही कृती [Leadership for Equity] यांनी Hour of AI उपक्रमासाठी विकसित आणि संदर्भलेखित करून तयार केली आहे, Code Monkey यांच्या संसाधनामधून निवड केलेली आहे.

चिंतनासाठी प्रश्न

- तुमच्या AI मॉडेलने कोणती पोज सर्वात अचूक ओळखली? आणि का?
- पोज samples गोळा करताना किंवा ट्रेनिंग करताना कोणत्या अडचणी आल्या?
- AI ने चुकीची prediction केली असेल तर त्याचे कारण काय असू शकते?
- पोज आणि गेम ॲक्शन जोडल्यावर coding + AI याबद्दल तुमचे समज कसे बदलले?
- पुढच्या वेळेस तुम्ही स्वतःचा AI गेम बनवणार असाल तर कोणत्या सुधारणा कराल?



डान्स पार्टी: AI एडिशन

परिचय

या क्रिएटिव्ह आणि मजेदार ॲक्टिव्हिटीत विद्यार्थी साध्या कोडिंग संकल्पना शिकतील आणि त्याच वेळी आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स (AI) त्यांना कसा मदत करू शकतो हेही जाणून घेतील. ड्रॅग-अँड-ड्रॉप कोड ब्लॉक्स वापरून ते स्वतःची एक धमाल डान्स पार्टी तयार करतील आणि AI बॉटच्या मदतीने पार्टीला वेगवेगळे रंगीत इफेक्ट्स देतील.



उद्दिष्टे:

- कोड म्हणजे संगणकासाठी दिलेली स्पष्ट सूचना—हे कसे काम करते ते समजून घेणे
- इव्हेंट्स आणि सिक्वेन्सेस सारख्या मूलभूत कोडिंग संकल्पना प्रत्यक्ष वापरून पाहणे
- AI आपले निर्णय घेण्यामध्ये कशी मदत करते आणि कल्पना कशा तयार करते हे अनुभवणे
- वापरकर्त्यांच्या इनपुटनुसार बदलणारे, प्रतिसाद देणारे इंटरॲक्टिव्ह घटक प्रोग्राम करणे
- क्रिएटिव्ह कामे करताना संगणक आणि AI कशी मदत करतात यावर विचार करणे



इयत्ता	५ ते ८
प्रकार	प्लग (साउंड आवश्यक)
कालावधी	६० मिनिटे
साहित्य	<ul style="list-style-type: none">• इंटरनेट असलेला संगणक/टॅबलेट• हेडफोन (शक्य असल्यास)• Code.org वरील डान्स पार्टी ट्यूटोरियल

शब्दसंग्रह

शिक्षक सूचना (Teacher Note):

व्याख्या सांगण्यापूर्वी विचारा: “या शब्दाचा अर्थ कोणाला माहिती आहे?”

विद्यार्थ्यांना अंदाज लावू द्या, नंतर सोपा अर्थ सांगा.

विद्यार्थ्यांकडून तो शब्द पुन्हा उच्चारून एक उदाहरण सांगायला सांगा.

१. **आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स (AI):**संगणक माणसांसारखा विचार, शिकणे किंवा निर्णय घेतो.उदाहरण: “AI नृत्याचे इफेक्ट्स निवडायला मदत करते.”

२. **कोड (Code):**संगणकाला काय करायचे ते सांगणाऱ्या सूचना.उदाहरण: “नृत्य पार्टी तयार करण्यासाठी आपण कोड लिहितो.”

३. **प्रोग्राम (Program):**एखादी गोष्ट चालवण्यासाठी लागणारा पूर्ण कोडचा संच.उदाहरण: “आपले संपूर्ण नृत्य रूटीन म्हणजे एक प्रोग्राम.”

४. **ब्लॉक (Block):**एक ड्रॅग करून वापरणारा कोडचा तुकडा, जो एक सूचना देतो.उदाहरण: “हा ब्लॉक डान्सरला फिरायला सांगतो.”

५. **घटना (Event):**ज्यामुळे एखादी क्रिया सुरू होते.उदाहरण: “स्पेसबार दाबल्यावर नर्तक नाचायला लागतात.”

६. **परस्परसंवादी (Interactive):**आपण काही केल्यावर त्याला प्रतिसाद मिळणे.उदाहरण: “क्लिक किंवा की दाबल्यावर डान्स बदलते.”



कृती कशी करायची?

पायरी १ : वॉर्म-अप (१० मिनिटे)

विद्यार्थ्यांना आधी विचारा—तुम्हाला कुठल्या गोष्टी करताना क्रिएटिव्ह वाटतं? चित्र काढणं, नाचणं, गाणं की कथा लिहिणं? मग त्यांना सांगा की कोडिंगही तितकंच मजेदार आणि क्रिएटिव्ह असू शकतं.

यानंतर AI ची ओळख करून द्या—AI म्हणजे आपल्या मेंदूसारखंच पटकन विचार करून निर्णय घेणारा एक हुशार मदतनीस!



पायरी २ : डान्स पार्टी प्लॅटफॉर्मची ओळख (५ मिनिटे)

विद्यार्थ्यांना सुरुवातीचा छोटा व्हिडिओ दाखवा, ज्यामध्ये कोडिंग वर्कस्पेसची माहिती मिळते— इनस्ट्रक्शन पॅनल, टूलबॉक्स, वर्कस्पेस आणि प्लेस्पेस कसे काम करतात ते समजावून सांगा. त्यानंतर ड्रॅग-अँड-ड्रॉप ब्लॉक्स कसे हलवायचे आणि जोडायचे हे प्रत्यक्ष दाखवा.



कृती कशी करायची?

पायरी ३ : चला डान्स करूया – पहिलं कोडिंग स्टेप (१० मिनिटे)

विद्यार्थी कोड ब्लॉक्स वापरून त्यांचा पहिला डान्स तयार करतील आणि त्याला वेगवेगळे डान्स मूव्हज करून दाखवतील. ड्रॉपडाऊन मेन्यूमधून वेगवेगळे डान्सर्स, मूव्हज आणि गाणी निवडून पाहण्यास त्यांना प्रोत्साहित करा.



पायरी ४ : AI च्या मदतीने स्पेशल इफेक्ट्स तयार करा (१५ मिनिटे)

या टप्प्यात विद्यार्थ्यांना AI ब्लॉकची ओळख करून द्या. ते त्यांच्या डान्स पार्टीचा मूड दर्शवणारे तीन इमोजी निवडतील, आणि त्यानुसार AI बॉट रंगीत, मजेदार इफेक्ट्स तयार करून देईल. विद्यार्थ्यांना सांगा की काही समजले नाही तर ते कधीही ट्यूटोरियल व्हिडिओ पुन्हा पाहू शकतात आणि परत प्रयत्न करू शकतात.



पायरी ५ : इंटरॅक्शनसाठी इव्हेंट्स कोड करा (१० मिनिटे)

या टप्प्यात विद्यार्थी इव्हेंट्स बदल शिकतील—हे असे विशेष कोड ब्लॉक्स असतात जे एखादा सिग्नल मिळाल्यावर लगेच प्रतिक्रिया देतात.

- की प्रेस इव्हेंट्स : जेव्हा विद्यार्थी कीबोर्डवरील एरो की दाबतात, तेव्हा नवीन अॅक्शन सुरू होते.
- टाइम इव्हेंट्स : ठराविक बीट्स किंवा संगीताच्या काही मेजर्सनंतर अॅक्शन आपोआप चालू होते.

विद्यार्थ्यांना समजावून सांगा की इव्हेंट्स म्हणजे “ऐकणारे कान”—ते आपल्या संकेताची वाट बघत असतात आणि संकेत मिळताच कामाला लागतात.



पायरी ६ : क्रिएटिव्ह व्हा! – फ्री एक्सप्लोरेशन (१० मिनिटे)

विद्यार्थी आता जे शिकले ते सर्व कौशल्ये वापरून आपली खास डान्स पार्टी डिझाईन करतील. वेगवेगळ्या डान्सर्स, मूव्हज, इफेक्ट्स आणि गाण्यांच्या कॉम्बिनेशन्ससह प्रयोग करण्यास त्यांना प्रोत्साहित करा.

इथे विद्यार्थी त्यांच्या कल्पनांनुसार सर्व काही मोकळेपणाने तयार करू शकतात—जितके प्रयोग, तितकी धमाल!

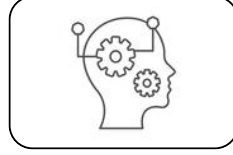


निष्कर्ष

ॲक्टिव्हिटीच्या शेवटी विद्यार्थी बेसिक कोडिंग संकल्पना समजू शकतील, इव्हेंट्समुळे इंटरॅक्शन कसे तयार होते हे शिकतील, आणि AI क्रिएटिव्ह प्रक्रियेत कशी मदत करू शकते हे अनुभवतील. यासोबतच त्यांच्यात प्रॉब्लेम सॉल्व्हिंग, कोलॅबोरेशन आणि क्रिटिकल थिंकिंग ही कौशल्ये विकसित होतील.



प्रॉब्लेम सॉल्व्हिंग



क्रिटिकल थिंकिंग



कोलॅबोरेशन



संदर्भ



डान्स पार्टी लेसन प्लॅन

ही कृती [Leadership for Equity] यांनी Hour of AI उपक्रमासाठी विकसित आणि संदर्भलेखित करून तयार केली आहे, Code.org यांच्या संसाधनामधून निवड केलेली आहे.

चिंतनासाठी प्रश्न

- आजच्या ॲक्टिव्हिटीमध्ये तुम्हाला कोणती गोष्ट सर्वात जास्त आवडली?
- तुम्ही क्रिएटिव्हिटी आणि कॉम्प्युटर सायन्स एकत्र कशी वापरली?
- तुम्हाला काय वाटते—एकट्याने काही तयार करणं अधिक मजेदार आहे, की AI सोबत काम करणं? का?
- शाळेत विद्यार्थी अधिक क्रिएटिव्ह होण्यासाठी AI अजून कोणत्या छान प्रकारे उपयोगी पडू शकतो?



म्युझिक लॅब: AI एडिशन

परिचय

या क्रिएटिव्ह आणि मजेदार ॲक्टिव्हिटी मध्ये विद्यार्थी हे क्रिएटिव्हिटी आणि टेक्नॉलॉजीला एकत्र करून संगीत कसे तयार होते हे अनुभवतील.

या ॲक्टिव्हिटीत ते सीक्वेन्सिंग, फंक्शन्स आणि लूप्स यांसारख्या कोडिंग संकल्पनांचा वापर करून स्वतःची छोटी गाणी तयार करतील. AI बीट ब्लॉक च्या मदतीने नवे बीट्स कसे तयार होतात हेही ते पाहतील.

ॲक्टिव्हिटी पूर्ण केल्यानंतर विद्यार्थी त्यांच्या आवडीचं संगीत घेऊन AI च्या मदतीने त्यावर वेगवेगळे आवाजाचे इफेक्ट्स वापरून पाहतील.



उद्दिष्टे



- कोडिंग आणि म्युझिक यामध्ये असलेल्या समान पॅटर्न्स आणि प्रक्रियांची समज करून घेणे
- सीक्वेन्सिंग आणि फंक्शन्ससारख्या कोडिंग संकल्पना वापरून संगीत तयार करणे
- AI संगीत तयार करण्यात कशी मदत करू शकते हे अनुभवणे
- संगीत आणि टेक्नॉलॉजीशी संबंधित विविध करिअर्सची ओळख करून घेणे
- क्रिएटिव्ह आणि टेक्निकल कौशल्यांमध्ये आत्मविश्वास वाढवणे

इयत्ता	५ ते ८
प्रकार	प्लग
कालावधी	६० मिनिटे
साहित्य	<ul style="list-style-type: none">• इंटरनेट असलेला संगणक/टॅबलेट• हेडफोन (शक्य असल्यास)• Code.org वरील म्युझिक लॅब ट्यूटोरियल

शब्दसंग्रह

शिक्षक सूचना (Teacher Note):

प्रत्येक अर्थ सांगण्यापूर्वी विचारा: "या शब्दाचा अर्थ कोणाला माहिती आहे?"
विद्यार्थ्यांना अंदाज लावू द्या, नंतर सोपा अर्थ सांगा. विद्यार्थ्यांकडून शब्द पुन्हा उच्चारून एक उदाहरण सांगायला सांगा.

- १. आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स (AI):** संगणक शिकतो आणि क्रिएटिव्ह निर्णय घेण्यास मदत करतो.
उदाहरण: "AI आपल्याला नवीन बीट्स किंवा साऊंड सुचवू शकतो."
- २. सिक्वेन्स / सिक्वेन्सिंग (Sequence / Sequencing):** आवाज किंवा क्रिया कोणत्या क्रमाने घडतात ते.
उदाहरण: "आपण बीट्स एका सिक्वेन्समध्ये ठेवतो जेणेकरून गाणे तयार होते."
- ३. फंक्शन (Function):** काही विशिष्ट कृती करण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या कोड ब्लॉक्सचा समूह.
उदाहरण: "एक फंक्शन ड्रम पॅटर्न पुन्हा पुन्हा वाजवू शकतो."
- ४. म्युझिक प्रोड्यूसर (Music Producer):** जो तंत्रज्ञान वापरून संगीत तयार करतो आणि व्यवस्थित करतो.
उदाहरण: "'Prod. by...' असे गाण्यांमध्ये दिसते, तो प्रोड्यूसर आहे."
- ५. सॉफ्टवेअर इंजिनियर (Software Engineer):** जो संगणक प्रोग्राम्स आणि ॲप्स तयार करतो.
उदाहरण: "ते आपल्याला संगीत तयार करण्यासाठी लागणारे टूल्स बनवायला मदत करतात."
- ६. UX डिझायनर (UX Designer):** जो ॲप्स कसे वाटतात आणि वापरायला सोपे आहेत हे डिझाईन करतो.
उदाहरण: "ते सुनिश्चित करतात की म्युझिक ॲप्स मजेदार आणि सोप्या आहेत."
- ७. प्रॉडक्ट मॅनेजर (Product Manager):** जो ठरवतो की उत्पादनात कोणती फीचर्स बनवायची आहेत.
उदाहरण: "ते नवीन टूल्स प्लॅन करून म्युझिक ॲप्स अधिक चांगले बनवतात."



कृती कशी करायची?

पायरी १ : वॉर्म-अप (५ मिनिटे)

संगीत आणि कोडिंग दोन्ही पॅटर्न्स आणि सीक्वेन्सेसवर चालतात असे सांगू सुरुवात करा, संगीतकार वेगवेगळ्या आवाजांचे पॅटर्न एकत्र करून सुंदर धुन तयार करतात; त्याचप्रमाणे कोडर्स कॉम्प्युटरला काम करण्यासाठी ठरलेल्या क्रमाने सूचना देतात. तसेच अश्या प्रोफेशनल लोकांची ओळख करून द्या जे त्यांच्या करिअरमध्ये संगीत आणि टेक्नॉलॉजी या दोन्हींचा एकत्रित वापर करतात.



पायरी २ : म्युझिक लॅबची ओळख (५ मिनिटे)

विद्यार्थ्यांना असा एक छोटा इंट्रो व्हिडिओ दाखवा ज्यामध्ये कोडिंगच्या मदतीने म्युझिक कसे तयार होते हे दाखवले आहे. या व्हिडिओमध्ये ॲमेझॉन म्युझिक मध्ये काम करणाऱ्या प्रत्यक्ष भूमिकाही दाखवल्या जातात—

सॉफ्टवेअर इंजिनियर्स, UX डिझायनर्स आणि म्युझिक प्रोड्यूसर्स हे म्युझिक आणि टेक्नॉलॉजी एकत्र कसे वापरतात हे विद्यार्थ्यांना समजेल. यानंतर विद्यार्थी ज्या ड्रॅग-अँड-ड्रॉप इंटरफेसवर काम करणार आहेत, तो कसा वापरायचा हे सोप्या भाषेत समजावून सांगा.



कृती कशी करायची?

पायरी ५ : साऊंड्सची निवड (५ मिनिटे)

- विद्यार्थी कोडिंगची सुरुवात वेगवेगळे साऊंड्स निवडून आणि त्यांची सीक्वेन्स तयार करून करतात.
- ते अशा कोड ब्लॉक्स जोडतात ज्यामुळे वेगवेगळे आवाज ट्रिगर होतात आणि त्यातून बीट तयार होतो. विद्यार्थ्यांना लायब्ररीमधील विविध साऊंड्स आणि त्यांच्या वेगवेगळ्या सीक्वेन्सेस वापरून मुक्तपणे प्रयोग करायला प्रोत्साहित करा.



पायरी ४ : प्ले टूगेदर साऊंड्स वाजवणे (१० मिनिटे)

या टप्प्यात विद्यार्थी साऊंड लेयरिंग शिकतात म्हणजेच वेगवेगळे आवाज एकत्र करून हार्मनी आणि अधिक कॉम्प्लेक्स म्युझिकल अरेंजमेंट्स तयार करणे.

ते पाहतात की जेव्हा अनेक आवाज एकाच वेळी वाजतात, तेव्हा सीक्वेन्स कसा बदलतो आणि संगीताचा अनुभव कसा वेगळा होतो. विद्यार्थ्यांना वेगवेगळे साऊंड कॉम्बिनेशन्स वापरून नवीन प्रयोग करून बघायला प्रोत्साहित करा.



पायरी ६ : AI च्या मदतीने नवे बीट्स तयार करा (१० मिनिटे)

या टप्प्यात विद्यार्थ्यांना AI बीट ब्लॉक ची ओळख करून दिली जाते.

AI त्यांचा सुरुवातीचा बीट ऐकते आणि त्यानंतर पुढे कोणता बीट येऊ शकतो याचा अंदाज लावते. AI चे दोन वेगवेगळे मोड विद्यार्थ्यांना समजावून सांगा:

- लो टेम्परेचर: AI मूळ बीटसारखेच पॅटर्न ठेवते, जास्त बदल करत नाही.
- हाय टेम्परेचर: AI जास्त क्रिएटिव्ह होते—नवीन, वेगळे आणि सरप्राइजिंग बीट्स तयार करते.

विद्यार्थ्यांना दोन्ही मोड वापरून पाहायला आणि त्यातील फरक अनुभवायला प्रोत्साहित करा.



पायरी ७ : फंक्शन वापरणे (५ मिनिटे)

विद्यार्थ्यांना समजावून सांगा की कोडिंगमधील फंक्शन्स म्हणजे गाण्याचे वेगवेगळे भाग—जसे की इंट्रो, व्हर्स, कोरस इत्यादी. ते आपले संगीत वेगवेगळ्या फंक्शन्समध्ये विभागतात, जे रीयूजेबल कोड ब्लॉक्स असतात आणि गाण्याच्या प्रत्येक भागावर नियंत्रण ठेवतात.



पायरी ८ : गाणे तयार करणे (५ मिनिटे)

विद्यार्थी एखादे गाणे निवडून त्याचा रीमिक्स करतात आणि त्यांनी शिकलेले सर्व कोड ब्लॉक्स, फंक्शन्स आणि AI फीचर्स वापरून त्यांचे स्वतःचे म्युझिक मास्टरपीस तयार करतात.त्यांना वेगवेगळे प्रयोग करायला, नवीन कल्पना आजमावायला आणि शिकलेल्या संकल्पना प्रत्यक्ष वापरायला प्रोत्साहित करा.



निष्कर्ष

ॲक्टिव्हिटीच्या शेवटी विद्यार्थ्यांना हे स्पष्टपणे समजेल की कोडिंग ही फक्त समस्या सोडवण्याची पद्धत नसून एक क्रिएटिव्ह साधन आहे—ज्याच्या मदतीने कला, म्युझिक आणि अभिव्यक्तीची नवी दालने उघडू शकतात. ते सीक्वेन्सिंग, फंक्शन्स यांसारख्या महत्त्वाच्या कोडिंग संकल्पना शिकतील आणि AI क्रिएटिव्ह प्रक्रियेत कशी मदत करते हेही अनुभवतील.



संदर्भ



म्युझिक लॅब

ही क्रिया [Leadership for Equity] यांनी Hour of AI उपक्रमासाठी विकसित व संदर्भलेखित करून तयार केली आहे, Code.org यांच्या संसाधनामधून निवड केलेली आहे.

चिंतनासाठी प्रश्न

- म्युझिकमधील पॅटर्न्स आणि कोडिंगमधील पॅटर्न्स एकसारखे कसे आहेत?
- म्युझिक तयार करण्यासाठी कोड वापरताना तुम्हाला सर्वात जास्त काय आश्चर्यचकित केले?
- तुम्हाला असे कोणते करिअर सुचते जे म्युझिक आणि टेक्नॉलजी यांचा संगम करते आणि तुम्हाला आवडेल?



ओळखा पाहू—खरे की AI

परिचय

या “अनप्लग” (विनामोबाईल/कॉम्प्युटर) कृतीत विद्यार्थी खरे फोटो आणि AI ने तयार केलेले फोटो यामधला फरक ओळखायला शिकतील. विद्यार्थ्यांना गाव, शाळा, बाजार, सण-उत्सव अशा परिचित भारतीय संदर्भातील तीन चित्रांचा सेट दिला जाईल — दोन वास्तविक फोटो आणि एक AIने तयार केलेला फोटो.

विद्यार्थी चित्रे नीट पाहून, तपशील शोधून आणि गटात चर्चा करून कोणते चित्र खरे नाही ते ओळखतील. या कृतीमुळे विद्यार्थी “ऑनलाईन दिसणाऱ्या प्रत्येक गोष्टीवर विश्वास ठेवू नये” हे समजतात आणि निरीक्षण, विचारशक्ती व पुराव्यावर आधारित निर्णय घेण्याची सवय तयार होते.



उद्दिष्टे

- निरीक्षणाच्या आधारे खरे आणि AI चित्रांमधील फरक ओळखतील.
- ऑनलाईन दिसणाऱ्या प्रतिमांबद्दल माध्यम-जागृती (Media Literacy) विकसित करतील.
- प्रतिमा बदललेल्या / संपादित केलेल्या / कृत्रिमरीत्या तयार केल्या जातात हे ओळखायला शिकतील.
- गटात चर्चा करून पुराव्यावर आधारित निर्णय घेण्याचा सराव करतील.



इयत्ता	४ ते ९
प्रकार	अनप्लग
कालावधी	३० मिनिटे
साहित्य	<ul style="list-style-type: none">• इंप्रिंटेड प्रतिमा (३ प्रतिमांचा प्रत्येक गटासाठी सेट)• खडू/फळा• स्टिकी नोट्स किंवा पेन्सिल

शब्दसंग्रह

- **खरा फोटो (Real Image)** - कॅमेऱ्याने काढलेला खरा फोटो
- **एआयने बनवलेला फोटो (AI-Generated Image)** - कॅमेऱ्याने नव्हे तर संगणकाने तयार केलेले चित्र.
- **संपादित / बदललेला फोटो (Edited/Altered Image)** - खऱ्या फोटोमध्ये डिजिटल बदल केलेले



कृती कशी करायची?

पायरी १ : वॉर्म-अप (५ मिनिटे)

विद्यार्थ्यांना विचारा:

“तुम्ही कधी अशा ऑनलाइन फोटोंना पाहिलं आहे का जे खोटे(Fake) किंवा अविश्वसनीय वाटले?”
→ काही विद्यार्थ्यांना अनुभव शेअर करू द्या.



पायरी २ : खेळ समजावणे (५ मिनिटे)

शिक्षक सांगतील:

“तुम्हाला एका भारतीय परिस्थितीतील तीन चित्रांचा सेट मिळेल. दोन खरे फोटो असतील आणि एक फोटो AI ने तयार केलेला असेल. तुम्हाला कोणता फोटो खरा नाही ते शोधायचे आहे.”



विद्यार्थ्यांना लहान गटात विभागा आणि प्रत्येक गटाला तीन चित्रे द्या.

पायरी ३ : निरीक्षण (१० मिनिटे)

विद्यार्थी खालील सूत्रे शोधतील:

- हात / बोटे / चेहेरे विचित्र दिसणे
- अवाचनीय किंवा चुकीचे अक्षर/फलक
- सावल्या योग्य नसणे
- वस्तू वितळल्यासारख्या / पुनरावृत्ती झालेल्या / अयोग्य दिसणे
- पार्श्वभूमी (background) वास्तवाशी न जुळणे

इच्छित असल्यास —

- वर्तुळ (circle) करू शकतात
- स्टिकी नोट्स लावू शकतात



पायरी ४ : गट चर्चा (१० मिनिटे)

या प्रत्येक गट —

- एआयने तयार केलेले चित्र निवडेल
- कोणत्या सूत्रांमुळे त्यांनी ते ठरवले हे सांगेल

शिक्षक → “स्पष्ट कारणे” देण्यास प्रोत्साहित करतील.



पायरी ५ : उत्तर उलगडणे(५ मिनिटे)

शिक्षक खरे उत्तर दाखवतील आणि योग्य सूत्रांवर चर्चा करतील.



निष्कर्ष

या कृतीमुळे विद्यार्थ्यांनी AI ने तयार केलेली चित्रे कशी ओळखावी हे शिकले. अनोळखी हात, चुकलेले अक्षर, विचित्र पार्श्वभूमी, किंवा चुकीच्या सावल्या यांसारख्या छोट्या सूचनांवरून निर्णय घ्यायला शिकले. यामुळे ते ऑनलाईन दिसणाऱ्या प्रतिमांबद्दल अधिक सजग, विचारशील आणि पडताळणी करणारे बनतात.

Skills developed include Creative Thinking, Collaboration, Critical Evaluation, Prompting, and Visual Storytelling.



संदर्भ



[Teacher Resource](#)



[Pictures](#)

कृपया संसाधने पाहण्यासाठी हा QR कोड स्कॅन करा.

ही कृती [Leadership for Equity] यांनी Hour of AI उपक्रमासाठी विकसित व संदर्भलेखित करून तयार केली आहे, Common Sense.org यांच्या संसाधनामधून निवड केलेली आहे.

<https://www.common sense.org/two-truths-and-ai>

चिंतनासाठी प्रश्न

- कोणत्या सूत्राने तुम्हाला AI फोटो ओळखता आला?
- कोणता खरा फोटो तुम्हाला सुरुवातीला बनावट वाटला? का?
- प्रतिमा नीट तपासणे का आवश्यक आहे?
- AI नी बनवलेली चित्रे लोकांना ऑनलाईन कशी गोंधळात टाकू शकतात?
- भविष्यात एखादा फोटो खरा आहे की नाही हे पडताळण्यासाठी तुम्ही कोणती पावले उचलू शकता?



चित्रातील प्राणी शोधा - AI सोबत

परिचय

ही कृती विद्यार्थ्यांना शिकवते की प्रतिमांमधील नमुने ओळखून बर्फाळी भागात सापडणाऱ्या बिबट्याला (स्नो लेपर्ड) AI कसे ओळखू शकते हे शिकवते. उपलब्ध असलेल्या AI मॉडेलसह Scratch प्रकल्प वापरून विद्यार्थी प्रतिमा तपासतील, त्यांच्या उत्तरांची तुलना AI शी करतील आणि समजून घेतील की मानव अनेक उदाहरणे देऊन मॉडेल ला ट्रेन करते तेव्हाच AI काम करते. ही कृती विद्यार्थ्यांना AI काय आहे हे सोप्या आणि प्रत्यक्ष अनुभवातून समजून घेण्यास मदत करत असताना मुलभूत कोडिंग कौशल्य देखील विकसित करते.



उद्दिष्टे :

- AI म्हणजे काय आहे हे सामान्य भाषेत समजवणे.
- क्लासिफायर म्हणजे काय आणि क्लासिफायरला कसे ट्रेन केले जाऊ शकते व ते जग अधिक चांगले बनवण्यासाठी कसे वापरता येईल हे समजवणे.
- एक Scratch प्रकल्प तयार करणे ज्यामध्ये इमेज क्लासिफायरचा वापर करून स्नो लेपर्ड ची ओळख पटवता येईल.



इयत्ता	६-८
प्रकार	प्लगड
कालावधी	६० मिनिटे
साहित्य	<ul style="list-style-type: none">• प्रत्येक विद्यार्थ्यांसाठी इंटरनेट असलेला कॉम्प्युटर• शिक्षकांच्या प्रात्यक्षिकासाठी प्रोजेक्टर किंवा स्मार्ट टीव्ही• Scratch मध्ये मशीन लर्निंग वापरण्याची सुविधा• शब्दसंग्रहाचे कार्ड्स (AI, क्लासिफायर, मशीन लर्निंग) छापून ठेवा किंवा भिंतीवर कावून ठेवा जेणेकरून विद्यार्थी त्यांचा संदर्भ घेऊ शकतील.

शब्दसंग्रह

- **आर्टिफिशिअल इंटेलिजन्स (AI)** - आर्टिफिशिअल इंटेलिजन्स (AI) म्हणजे कॉम्प्युटर आणि यंत्रांना मानवांप्रमाणे शिकणे, विचार करणे आणि समस्या सोडवण्याइतपत हुशार बनवणे.
- **Classifier (क्लासिफायर):** हा एआय चा एक प्रकार आहे ज्यात दिलेली माहिती विविध वर्गांमध्ये विभागली जाते.
- **Machine Learning (मशीन लर्निंग):** जेव्हा कॉम्प्युटर त्याला दिलेल्या माहितीतून शिकते, तेव्हा त्याला मशीन लर्निंग असे म्हणतात.



कृती कशी करायची?

पायरी १ : परिचय(५ मिनिटे)

१. शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना सांगावे:

- “आज आपण पाहणार आहोत की कशी AI — चित्रांमधून प्राणी ओळखू शकते.”
- विद्यार्थ्यांना दोन चित्रे दाखवा. यातील एक चित्र स्नो लेपर्ड चे ठेवा आणि दुसरे वेगळ्या प्रणयचे ठेवा (उदा. दुसऱ्या जातीचा लेपर्ड / कुत्रा).

विद्यार्थ्यांना विचारा: “यातील कोणता स्नो लेपर्ड आहे? तुम्ही कसे ओळखले?” विद्यार्थ्यांनी दिलेल्या प्रतिसादाच्या आधारे त्यांना सांगा की स्नो लेपर्ड चे खरे चित्र हे कोणीतरी कॅमेरा वापरून काढलेला फोटो असू शकतो. पण हे चित्र कोणी काढले असेल ज्यातला प्राणी हा स्नो लेपर्ड सारखा दिसणारा आहे? विद्यार्थी सांगतील की ते चित्र एखाद्या मशीन ने किंवा कॉम्प्युटर ने काढले असेल.



पायरी २ : (५ मिनिटे)

विद्यार्थ्यांना सांगा की जसे तुम्ही तुमचे डोळे वापरून प्राण्यांच्या अंगावरील फर, ठिपके आणि बर्फाळ पार्श्वभूमी ओळखली तसेच मशीन सुद्धा चित्रांकडे पाहण्यास आणि अंदाज लावायला शिकते. जेव्हा कॉम्प्युटर्स हे करायला शिकते तेव्हा आपण त्याला आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स किंवा AI असे म्हणतो. शिकत असताना दाखवलेल्या चित्रांद्वारे शिकून झाल्यावर मशीन नवीन चित्रे वेगळी करण्यात पारंगत होतात. आता तो म्हणू शकतो. ‘हा स्नो लेपर्ड आहे.’ किंवा ‘हा स्नो लेपर्ड नाहीये. कम्प्युटर चे एक टूल जे वस्तूंना विविध गटात विभागते त्याला क्लासिफायर असे म्हणतात.



पायरी ३ : (५ मिनिटे)

- पण तुम्ही स्नो लेपर्ड ओळखण्यास सक्षम होते कारण तुम्ही या प्राण्याला पूर्वी पहिले असेल.
- कॉम्प्युटर स्वतःहून काही ओळखू शकत नाही. आपल्याला स्नो लेपर्ड चे खूप सारे चित्र दाखवून शिकवावे लागते. जेव्हा कॉम्प्युटर या चित्रांद्वारे शिकते त्याला मशीन लर्निंग असे म्हणतात.



पायरी ४ : (५ मिनिटे)

स्नो लेपर्ड बद्दल अधिक माहिती द्या.

विद्यार्थ्यांना सांगा :-

स्नो लेपर्ड हिमालय पर्वतरांगेत आढळू शकतात. एकदा, शास्त्रज्ञांनी प्राण्यांच्या छायाचित्रे घेण्यासाठी कॅमेरे लावले होते. ते स्नो लेपर्ड चा शोध घेत होते, जेणेकरून त्यांच्याबद्दल अधिक जाणून घेता येईल आणि त्यांना मदत करता येईल. कॅमेऱ्यांनी खूप छायाचित्रे काढली. शास्त्रज्ञांनी स्नो लेपर्ड ची छायाचित्रे शोधण्यासाठी एआय इमेज क्लासिफायर वापरला. हजारो छायाचित्रे पुरवून इमेज क्लासिफायरने AI ला ट्रेन केले, जेणेकरून AI ला स्नो लेपर्ड कसे दिसते हे कळेल.



सर्व कृती एक पाठो पाठ करा:-२० मिनीटे

पायरी ३ :

विद्यार्थ्यांना विचार की इथे स्नो लेपर्ड ची तीन चित्रे दिली आहेत. अशा कोणत्या गोष्टी आहेत ज्या तिन्ही चित्रांमध्ये समान आहेत?



पायरी ४ :

आता स्नो लेपर्ड च्या चित्रांचे वर्गीकरण करण्यासाठी Scratch मध्ये एक प्रोग्राम तयार करा. कोणी दुसऱ्याने ट्रेन केलेले मॉडेल वापरा. तुम्ही स्क्रीन किंवा प्रोजेक्टर वापरून प्रकल्प तयार करत असताना खालील पायऱ्यांद्वारे विद्यार्थ्यांचे मार्गदर्शन करा.



पायरी ५ :

स्टार्टर फाईल डाउनलोड करा. यात काही गोष्टी आहेत ज्यांची तुम्हाला प्रकल्प तयार करायला मदत होईल.

या लिंक वर क्लिक करा: [Starter File](#)
किंवा सोबत दिलेला QR कोड स्कॅन करा



मग तुमच्या स्क्रीन वर उजव्या बाजूला वरती असलेल्या या बटनवर क्लिक करा.



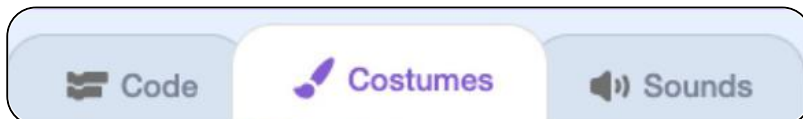
पायरी ६ :

आता या वेबसाईट वर जा: <https://machinelearningforkids.co.uk/scratch/>
ही Scratch ची एक विशिष्ट आवृत्ती (version) आहे जिथे आपण आधीच ट्रेन केलेले AI वापरू शकतो. स्क्रीन च्या वर File वर क्लिक करा आणि नंतर Load from your computer वर क्लिक करा. Spot the Snow Leopards - Starter File (Hour of AI).sb3 नावाची स्टार्टर फाईल निवडा.

टीप: स्टार्टर फाईल मधील कोणताही कोड किंवा स्पाईट डिलीट करू ना कारण आपल्याला प्रकल्पासाठी कोड लिहिताना याची गरज असेल

पायरी ७ :

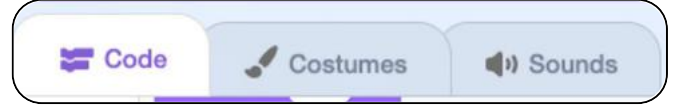
तुम्ही स्टार्टर फाईल उघडली की तुम्हाला IMAGES नावाचा स्पाईट दिसेल. स्पाईट मध्ये साठवलेली वेगवेगळी चित्रे पाहण्यासाठी COSTUMES वर क्लिक करा. या चित्रांमध्ये जंगलात सापडणाऱ्या मोठ्या आकाराच्या मांजरी (बिबट्या, चित्ता) आहेत. पण कोणते खरे आहेत? AI क्लासिफायर यासाठी आपल्याला मदत करेल.



सर्व कृती एक पाठो पाठ करा:-१० मिनीट

पायरी ८ :

कोड करण्यासाठी पुन्हा Code या टॅब वर क्लिक करा.



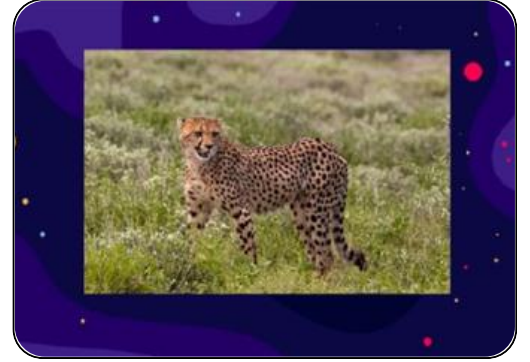
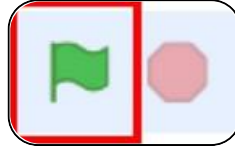
पायरी ९ :

Looks ब्लॉक मधून show ब्लॉक आणि switch costume to 1 ब्लॉककोड एरिया मध्ये आणा.



पायरी १० :

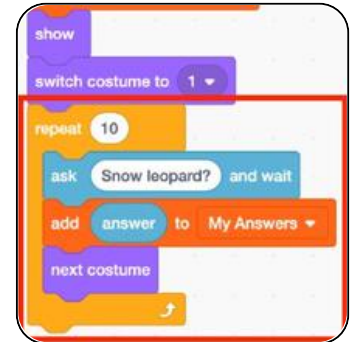
तपासून पाहण्यासाठी ग्रीन फ्लॅग वर क्लिक करा.



पायरी ११ :

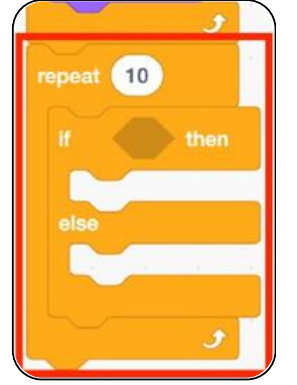
आता आपण एक खेळ खेळूया ज्यात कोड करणारी व्यक्ती एखादे चित्र स्नो लेपर्ड चे आहे की नाही हे ओळखेल आणि नंतर AI सुद्धा तेच करेल. सर्व उत्तरे साठवून ठेवण्यासाठी Variables ब्लॉक वर जा आणि Make a list या पर्यायावर क्लिक करा. "My Answers" आणि "AI Answers" अशा दोन वेगळ्या लिस्ट्स तयार करा.

आपल्याला असा प्रोग्राम तयार करायचा आहे जो आपल्याला सर्व १० चित्रे दाखवेल आणि विचारेल की चित्र स्नो लेपर्ड चे आहे की नाही. जेव्हा एकच क्रिया पुन्हा पुन्हा करतो त्याला लूप असे म्हणतो. क्रिया १० वेळा करण्यासाठी Control ब्लॉक मधून repeat ब्लॉक कोड एरिया मध्ये आणा. एखादे चित्र स्नो लेपर्ड चे आहे की नाही हे विचारण्यासाठी Sensing ब्लॉक मधून ask what's your name? and wait ब्लॉक घ्या आणि रिपीट ब्लॉक च्या आत ठेवा. what's your name? ला Snow leopard? ने बदला. आता Variables ब्लॉक मधून add thing to the list ब्लॉक घ्या आणि रिपीट ब्लॉक मध्ये ask ब्लॉक च्या खाली ठेवा. कोड करणाऱ्या व्यक्तीने दिलेले उत्तर My Answers नावाच्या लिस्ट मध्ये साठवण्यासाठी thing ला Answer ने बदला आणि list ला My Answers ने बदला. नंतर Costume ब्लॉक मधून next costume ब्लॉक घ्या आणि रिपीट ब्लॉक मध्ये आधीच्या ब्लॉक खाली ठेवा. हा रिपीट ब्लॉक switch costume to 1 ब्लॉक खाली ठेवा.



पायरी १२ :

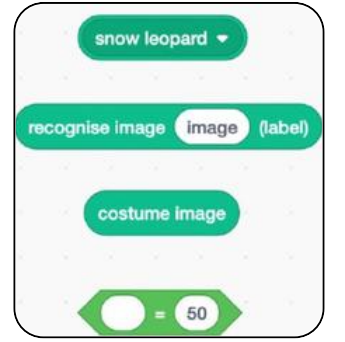
आता आपल्याला AI ला एक संधी द्यायची आहे. दुसरा repeat 10 लूप जोडा आणि यावेळी त्यात if-then-else ब्लॉक ठेवा. if-then-else ब्लॉकला कंडिशनल विधान म्हणतात, जे AI ला चित्र ओळखण्यास आणि त्यानुसार निर्णय घेण्यास मदत करेल. प्रथम चित्र खरे आहे की खोटे (चित्र स्नो लेपर्ड आहे की नाही) ते तपासते. जर ते खरे असेल, तर पहिल्या विभागातील (if-then विभाग) कोड चालेल. जर ते खोटे असेल, तर दुसऱ्या विभागातील (else विभाग) कोड चालेल.



पायरी १३ :

चित्र हे स्नो लेपर्ड चे आहे की नाही हे तपासण्यासाठी AI वापरत आहोत. स्टार्टर फाईल मध्ये हे चार ब्लॉक्स शोधा.

नंतर या चार ब्लॉकला असे एकत्रित करा:



पायरी १४ :

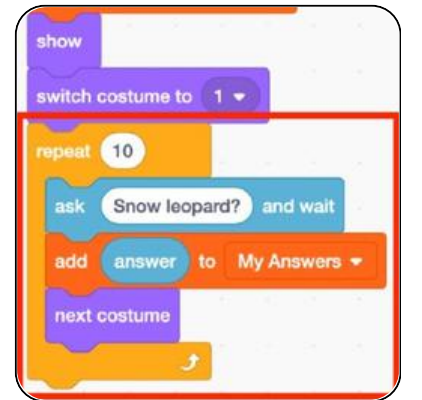
if-then-else ब्लॉक मध्ये टाका जेणेकरून पुढील कोड तयार होईल:

जर AI ला वाटत आहे की चित्र स्नो लेपर्ड चे आहे तर आपला प्रोग्राम AI Answers लिस्ट मध्ये "yes" हा शब्द जोडेल. जर AI ला वाटले की चित्र स्नो लेपर्ड चे नाहीये तर प्रोग्राम "no" हा शब्द लिस्ट मध्ये जोडेल. मग तो पुढील चित्राकडे जाईल. म्हणून हा रिपीट ब्लॉक मागील रिपीट ब्लॉक च्या खाली जोडा.



पायरी १५ :

आपल्याला आपण दिलेल्या उत्तरांची लिस्ट आणि AI ने दिलेल्या उत्तरांची लिस्ट दिसत आहे याची खात्री करून घ्या आणि चित्र लपवा. त्यासाठी Looks ब्लॉक मधून hide ब्लॉक घ्या आणि त्याला आधीच्या ब्लॉक खाली जोडा. दोन्ही लिस्ट स्क्रीन वर दिसाव्यात यासाठी लाल रंगाने अधोरेखित केलेले आणि hide ब्लॉक खाली असलेले कोड जोडा.



आता कोड चालवून बघा. ग्रीन फ्लॅग वर क्लिक करा आणि १० चित्रांसाठी उत्तरे द्या. मग एआय १० चित्रांसाठी उत्तरे देईल. विद्यार्थ्यांना त्यांनी दिलेली उत्तरे एआय ने दिलेल्या उत्तरांसोबत जुळवून पाहण्यास प्रोत्साहित करा. उत्तरे जुळत आहेत का? यासाठी पुढे दिलेल्या उत्तरांसोबत तुमची उत्तरे तपासा.



या कृतीद्वारे, विद्यार्थी एआय कसे कार्य करते हे त्यांच्या स्वतःच्या विचारसरणीची एआय च्या मॉडेलशी तुलना करून शिकतील.

उत्तरतालिका :-कोणती चित्रे स्नो लेपर्ड ची आहेत?

1	No	6	No
2	Yes	7	No
3	No	8	Yes
4	Yes	9	No
5	No	10	No

निष्कर्ष

- या कृतीद्वारे, विद्यार्थी एआय कसे कार्य करते हे त्यांच्या स्वतःच्या विचारसरणीची AI च्या मॉडेलशी तुलना करून शिकतील.
- त्यांना समजेल की AI उदाहरणांवरून शिकतो, अंदाज बांधतो आणि कधीकधी चुका देखील करतो. हे करताना विद्यार्थ्यांचा निरीक्षण, तार्किक विचार, समस्या निवारण आणि मूलभूत कोडिंग अशा महत्त्वाच्या कौशल्यांचा विकास होईल.
- तंत्रज्ञानाबाबत प्रश्न विचारणे, माहिती काळजीपूर्वक वापरणे आणि दैनंदिन जगातील समस्या सोडवण्यासाठी AI साधने जबाबदारीने कशी वापरता येतात हे समजून घेतील.

संदर्भ

शिक्षकांसाठी उपयुक्त माहिती



मशीन लर्निंग



चिंतनासाठी प्रश्न:

१. या कृतीमुळे विद्यार्थ्यांना त्यांनी काय केले आणि AI काय करतो यातील योग्य संबंध ओळखण्यास कशी मदत झाली?
२. तुम्ही ही कृती विद्यार्थ्यांसाठी पुन्हा घेतली तर त्यात काय बदल कराल किंवा कोणत्या नवीन गोष्टी घ्याल?
३. तुम्ही हा पाठ विज्ञान, गणित किंवा भाषा वर्गामध्ये कसा अंतर्भूत करू शकता?
४. AI बाबतची समजूत खोलवर नेण्यासाठी विद्यार्थ्यांना पुढील कोणती कृती मदत करेल?



स्मार्ट प्रश्न, स्मार्ट AI

परिचय

- या कृतीमध्ये, विद्यार्थी एआय च्या साहाय्याने प्रॉम्प्ट (prompt) इंजिनिअरिंग ची मूलभूत तत्त्वे शिकतील.
- साध्या आणि प्रभावी प्रॉम्प्ट्सची तुलना करतील, पुन्हा पुन्हा त्यांच्या सूचनांमध्ये सुधारणा करतील आणि तयार केलेला प्रॉम्प्ट AI ने दिलेल्या प्रतिसादावर कसा परिणाम करतो यावर विचार करतील.
- ही कृती विद्यार्थ्यांना तपशीलवार सूचनांचा वापर करून स्पष्ट आणि प्रभावी प्रॉम्प्ट्स कसे लिहावेत हे शिकण्यास मदत करेल.



उद्दिष्टं:

- विद्यार्थी खालील गोष्टी करू शकतील:
- "प्रॉम्प्ट" म्हणजे काय ते समजणे.
- साधे प्रॉम्प्ट्स आणि प्रभावी प्रॉम्प्ट्स यांची तुलना करणे.
- AI साठी स्पष्ट आणि प्रभावी सूचना लिहिणे आणि प्रॉम्प्ट बदलल्याने AI च्या प्रतिसादात कसा बदल होतो याचे निरीक्षण.
- प्रॉम्प्ट्स मध्ये सुधारणा करून (पुनरावृत्ती करून) त्यांची गुणवत्ता वाढवण्यासाठी सराव करणे.

इयत्ता	७ व ८
प्रकार	अनप्लग्ड
कालावधी	६० मिनीटे
साहित्य	१. चार्ट पेपर किंवा A4 शीट्स २. मार्कर किंवा पेन ३. स्टिकी नोट्स ४. साध्या आणि प्रभावी प्रॉम्प्ट्सची छापील उदाहरणे (पर्यायी) ५. इंटरनेट आणि AI टूलसह एक डिव्हाइस (फक्त शिक्षकांच्या वापरसाठी) ६. ब्लॉकबोर्ड/व्हाइटबोर्ड

शब्दसंग्रह

- **प्रॉम्प्ट** : AI टूल ला आपण दिलेला प्रश्न किंवा सूचना.
- **इंटरेशन** : एखाद्या गोष्टीचा दर्जा सुधारण्यासाठी त्यात टप्प्याटप्प्याने केलेला बदल.
- **आउटपुट** : AI ने दिलेले उत्तर.
- **इफेक्टिव्ह प्रॉम्प्ट** : एक प्रॉम्प्ट ज्यात स्पष्ट सूचना आणि जास्तीची माहिती दिली जाते.
- **सिंपल प्रॉम्प्ट**: कमी माहिती असलेला छोटा प्रॉम्प्ट.



कृती कशी करायची :

शिक्षकांसाठी सूचना:

१. २-३ सोपे प्रॉम्प्ट्स निवडा आणि त्यापासून प्रभावी प्रॉम्प्ट तयार करा.

उदाहरण:

- साधा प्रॉम्प्ट: "झाडांबद्दल माहिती सांगा."
 - प्रभावी प्रॉम्प्ट: "१२ वर्षीय विद्यार्थ्यांसाठी ३-४ ओळींमध्ये समजावून सांगा की झाडे प्रकाशसंश्लेषणाच्या मदतीने अन्न कसे तयार करतात."
२. हे प्रॉम्प्ट्स एआय टूलवर तपासून बघा आणि एआय ने दिलेला प्रतिसाद तयार ठेवा
३. विद्यार्थ्यांना जोड्यांमध्ये किंवा लहान गटांमध्ये विभाजित करा.
४. गट कार्यासाठी चार्ट पेपर्स तयार ठेवा.

पायरी १ : (१० मिनिटे)

विद्यार्थ्यांना विचारा:

दैनंदिन जीवनात आपण कॉम्प्युटर किंवा यंत्रांनाला कोणत्या प्रकारच्या सूचना देतो?

आपण त्या सूचना कशा पद्धतीने देतो?

- विद्यार्थी सूचना टाइप करून, बटण दाबून, माहिती मिळवताना महत्वाचे शब्द वापरून, व्हॉइस असिस्टंट वापरून, इत्यादी असे उत्तर देऊ शकतात.
- जेव्हा आपण क्लिक करतो किंवा काही टाइप करतो, तेव्हा आपण कॉम्प्युटरला सांगत असतो की आपल्याला काय हवे आहे म्हणजेच आपण सूचना देतो. AI देखील अशाच प्रकारे कार्य करते.
- AI टूलला काही काम करण्यासाठी दिलेल्या सूचनेला प्रॉम्प्ट असे म्हणतात. आज आपण AI ला प्रभावीपणे सूचना कशा द्यायच्या हे शिकणार आहोत जेणेकरून AI आपल्याला चांगल्याने प्रतिसाद देईल.

पायरी २ : (१० मिनिटे)

जसं कॉम्प्युटर्स तुमच्या सूचना अगदी तंतोतंत पाळतात, तसंच AI देखील तुमच्या प्रॉम्प्ट्सचं अचूक पालन करतं. जर प्रॉम्प्ट साधा असेल, तर AI चा प्रतिसादही साधाच असेल. जर प्रॉम्प्ट प्रभावी असेल, तर प्रतिसाद देखील प्रभावी राहील.

दोन प्रॉम्प्ट्स फळ्यावर लिहा:

- **साधा प्रॉम्प्ट:** "मला झाडांबद्दल माहिती सांग"
- **प्रभावी प्रॉम्प्ट:** "१२ वर्षीय विद्यार्थ्यांसाठी ३-४ ओळींमध्ये समजावून सांगा की झाडे प्रकाशसंश्लेषणाच्या मदतीने अन्न कसे तयार करतात."

पायरी ३ : (१० मिनिटे)

AI चे आउटपुट दोन्हीसाठी दाखवा (एकतर कागदावर छापून किंवा ChatGPT किंवा Gemini सारखे AI टूल वापरून स्क्रीनवर दाखवा).AI ने दिलेला प्रतिसाद जोरात वाचा किंवा विद्यार्थ्यांना तुलना करू द्या.

निरीक्षणाच्या आधारे पायरीशी संबंध जोडण्यासाठी विद्यार्थ्यांना खालील प्रश्न विचारा:

- कोणते उत्तर अधिक प्रभावी आहे? का?
- आपण प्रॉम्प्टमध्ये काय जोडले ज्यामुळे AI ने दिलेला प्रतिसाद आधीपेक्षा चांगला झाला?
- जर आपल्याला चांगला प्रतिसाद हवा असेल, तर आपण कोणत्या प्रकारचे प्रॉम्प्ट्स लिहावे.

पायरी ४ : (१० मिनिटे)

विद्यार्थ्यांना विचारा:

१. या प्रॉम्प्ट मध्ये काय कमी आहे?

प्रॉम्प्ट सुधारण्यासाठी खालील गोष्टी सुचवण्यास विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहित करा:

- वय मर्यादा सांगा
- प्रतिसादाचे स्वरूप सांगा (गोष्ट, परिच्छेद, यादी)
- प्रतिसाद किती शब्दांचा हवा ते सांगा
- विशिष्ट माहिती जोडा (समजावणे, वर्णन करणे, तुलना करणे)



पायरी ५ : (१० मिनिटे)

प्रभावी प्रॉम्प्ट पुन्हा लिहा जसे की खाली दिले आहे..

भारतात शेतकऱ्यांसाठी पावसाळा ऋतू का महत्वाचा असतो हे समजावणारा (४-५ ओळींचा) एक छोटा परिच्छेद लिहा. १२ वर्षांच्या विद्यार्थ्यांला समजेल अशी सोपी भाषा वापरा.

विद्यार्थ्यांकडून प्रतिसाद मिळवल्यानंतर त्यांना सांगा की:

एक चांगला प्रॉम्प्ट हा टप्पाटप्प्याने पुन्हा पुन्हा सुधारल्याने तयार होतो. आता तुम्हाला प्रॉम्प्ट लिहायचा आहे आणि एआय ने दिलेला प्रतिसाद पाहायचा आहे.



पायरी ६ : (१० मिनिटे)

१. विद्यार्थ्यांना ३-४ च्या गटात विभागा.

२. प्रत्येक गटाला एक कार्ड द्या. (उदा.ज्वालामुखी,उत्तम आहार,खेळ,जंगली प्राणी, etc.).

सूचना द्या:

- "तुम्हाला मिळालेल्या विषयासाठी एक साधा प्रॉम्प्ट चार्ट पेपर वर लिहा."



निष्कर्ष:

या कृतीच्या माध्यमातून, विद्यार्थी शिकतील

- स्पष्ट आणि प्रभावी प्रॉम्प्ट्स AI ला चांगला प्रतिसाद देण्यास मदत करतात.
- प्रॉम्प्ट्स टप्पाटप्प्याने सुधारल्याने अधिक प्रभावी प्रतिसाद का मिळतो हे त्यांना समजेल.
- प्रभावी प्रॉम्प्ट्ससह प्रयोग करून, विद्यार्थी तार्किक विचार, संवादातील स्पष्टता, निरीक्षण यांसारखी महत्त्वाची कौशल्ये विकसित करतील.
- ही कौशल्ये त्यांना एआय चा चांगल्याने वापर करण्यास आणि आणि दैनंदिन अध्ययनात येणाऱ्या समस्यांचे प्रभावीपणे निवारण करण्यास मदत करतील.



संदर्भ



[Teacher Resource](#)

कृपया संसाधने
पाहण्यासाठी हा QR कोड
स्कॅन करा.

ही क्रिया [Leadership for Equity] यांनी Hour of AI उपक्रमासाठी विकसित व संदर्भलेखित करून तयार केली आहे, CodeHS यांच्या संसाधनामधून निवड केलेली आहे.

<https://codehs.com/editor/playlist/connection/18504498/38245/26976>

चिंतनासाठी प्रश्न:

- विद्यार्थ्यांना स्पष्ट सूचना आणि चांगल्या प्रतिसाद यातील संबंध समजला का?
- विद्यार्थी स्वतःहून प्रभावी प्रॉम्प्ट तयार करू शकले का किंवा त्यांना मदतीची गरज होती का?
- गटकार्य आणि प्रॉम्प्ट्स ची प्रत्यक्ष तपासणी केल्याने विद्यार्थ्यांना प्रॉम्प्ट्स सुधारण्याची प्रक्रिया समजली का?
- सूचना प्रभावीपणे लिहिण्यात अडचणी येणाऱ्या विद्यार्थ्यांना मदत करण्यासाठी तुम्ही या कृतीमध्ये कसा बदल कराल?



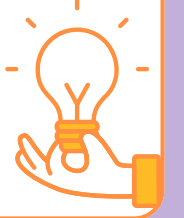
AI च्या मदतीने हीरोची गोष्ट तयार करूया

परिचय

या कृतीमध्ये, विद्यार्थी AI च्या साहाय्याने विद्यार्थी गटांमध्ये काम करून त्यांच्या कल्पनाशक्तीतून एका नायकाची चित्रमय कथा तयार करतात— नायकाच्या काही आकर्षक गोष्टी यामध्ये दाखवू शकतात.

Gemini AI चा वापर करून विद्यार्थी त्यांच्या कथेला अधिक स्पष्ट, आकर्षक आणि सुबक बनवतात. AI कॅप्शन, संवाद आणि टोन सुधारण्यास मदत करते.

ही कृती विद्यार्थ्यांना सांगते की AI हा आपला सह-निर्माता (creative partner) असू शकतो, परंतु कथेतील मूळ कल्पना आणि सर्जनशीलता विद्यार्थ्यांकडूनच येतात.



उद्दिष्टं:

विद्यार्थी खालील गोष्टी करू शकतील:

- कथा समजून त्यामध्ये तिन रचना करतील (सुरुवात-मध्य-शेवट).
- स्पष्ट गुणधर्म आणि ध्येय असलेला नायक तयार करतील.
- AI चे outputs तपासून स्वीकारणे, बदलणे किंवा नाकारणे शिकतील.
- Image prompt चे घटक ओळखून वापरतील.



इयत्ता	६ वी व ८ वी
प्रकार	प्लगड कृती
कालावधी	६० मिनिटे
साहित्य	१. Gemini account असलेला संगणक (शिक्षकांसाठी). २. प्रोजेक्टर ३. Gemini/Gemini Storybook असलेली साधन (प्रत्येक गटासाठी) ४. वर्कशीट, कागद व पेन्सिल.

नवीन शब्दसंपदा :

जनरेटिव्ह AI:- ही अशी AI आहे जी नवी चित्रे, कथा, गाणी किंवा व्हिडिओ तयार करू शकते.

“आपण सांगतो, आणि AI आपल्यासाठी नवीन गोष्ट बनवते.”

प्रॉम्प्ट: AI ला दिलेली छोटी सूचना किंवा वाक्य.

“आपण लिहिलं ‘जंगलातला वाघ’, तर AI तसंच चित्र काढून देते.”

कथेची रचना : “प्रत्येक कथेला सुरुवात, मध्य आणि शेवट असतो.”

व्यक्तीरेखेचे गुणधर्म एखाद्या पात्राचा स्वभाव कसा आहे हे सांगणारे गुण.



कृती करण्यासाठी पायऱ्या:

पायरी १ : परिचय (५ मिनिटे)

- विद्यार्थ्यांचे वर्गात स्वागत करणे.
- आजचा उद्देश समजावून सांगणे.
- AI म्हणजे काय? त्याचे फायदे-जोखीम थोडक्यात सांगणे
- प्रश्न: "AI आपल्याला सर्जनशील व्हायला कशी मदत करू शकते?"
- विद्यार्थी AI च्या मदतीने एक चित्रमय गोष्ट तयार करणार आहेत हे समजावून सांगणे,



पायरी २ : कथाकथनाची मूलतत्त्वे (५ मिनिटे)

- एक छोटी गोष्ट दाखवून विद्यार्थ्यांना प्रश्न विचारा
- प्रश्न: "कथा अधिक रोमांचक कशी तयार होते?" यामध्ये १ ते २ विद्यार्थ्यांचे उत्तरे घ्यावीत.
- कथेची रचना समजावून सांगा:
 - **सुरुवात:** नायक व वातावरण परिचय
 - **मध्य:** समस्या/संघर्ष
 - **शेवट:** समाधान व परिणाम



पायरी 3: कथेचा नायक तयार करणे (५ मिनिटे)

वर्कशीट विद्यार्थ्यांना देणे व प्रत्येक गट त्याचा नायक व त्याबाद्दल खलील गोष्टी नोंद करतील.

- नायकाचे नाव
- खास शक्ती
- कमकुवत बाजू
- मुख्य उद्दिष्ट
- सेटिंग / वातावरण



पायरी ४ : कथा मसुदा + Gemini द्वारे सुधारणा (२० मिनिटे)

- विद्यार्थी २-३ वाक्यांचा सुरुवात-मधला भाग-शेवट असा मसुदा लिहितील.
- शिक्षक Gemini कसा वापरायचा हे दाखवतील
- गट खालील prompt वापरतील:

"ही आमची कथा आहे. कृपया ती ५ ते ७ वर्गातील विद्यार्थ्यांसाठी सुधारून द्या. Beginning/Middle/End टॅग तसेच ठेवा. प्रत्येक पानासाठी १५ शब्दांखाली कॅप्शन सुचवा. आमच्या नायकाचे नाव व गुणधर्म बदलू नका. कोणतीही वैयक्तिक माहिती नको."

- विद्यार्थ्यांना तुलना करण्यास सांगा:
 - Gemini च्या दिलेल्या गोष्टीमध्ये नायक तसेच आहेत का?
 - कॅप्शनने गोष्ट अधिक स्पष्ट झाली का?



पायरी ५ : AI Storybook तयार करा (१५ मिनिटे)

AI image prompts कसे द्यायचे हे समजवा:

- Subject (दृश्यातील पात्र)
- Action (तो काय करत आहे)
- Setting (ठिकाण)
- Style (कार्टून /comic, वास्तवीक/realistic इ.)
- Consistency (नायक एकसारखा दिसणे)
- Camera angle / framing
- Mood (हावभाव कीव भाव)



गट तीन दृश्यांचे/फोटो प्रॉम्प्ट तयार करून चित्र निर्माण करतील.

पायरी ६ : गोष्ट सादरीकरण (५ मिनिटे)

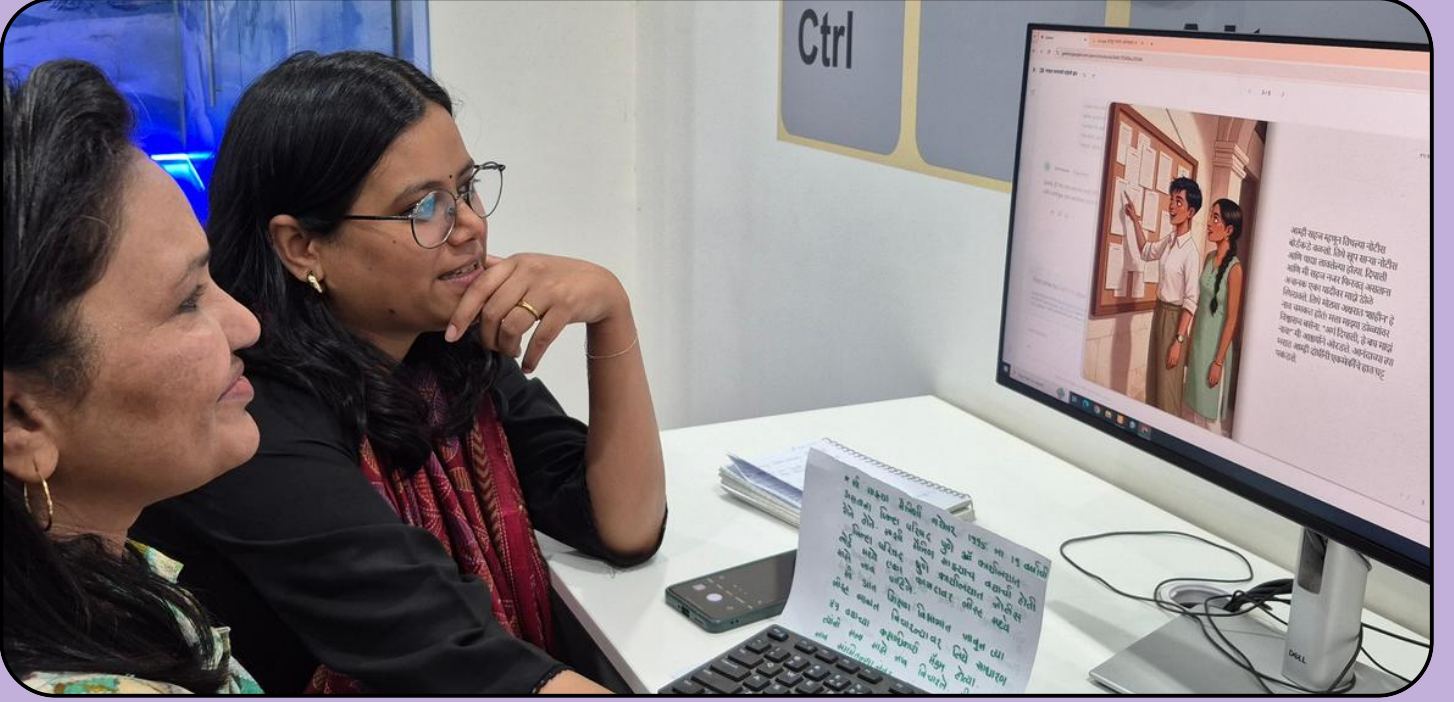
प्रत्येक गट ३-पानांची आपली चित्रमय गोष्ट वर्गासमोर सादर करेल.



पायरी ७ : चिंतन आणि समारोप (५ मिनिटे)

प्रश्न विचारा:

- AI ने तुमच्या कथेत काय सुधारणा केली ?
- तुमच्या कथेवर तुमचे नियंत्रण कुठे राहिले?



निष्कर्ष:

या कृतीच्या माध्यमातून, विद्यार्थी शिकतील की

- AI storytelling कसे मदत करतो ते समजतील, जसे की कथा रचना, पात्र याबाबत शिकतील.
- प्रभावी prompts लिहिण्याची कौशल्ये विकसित करतील.
- AI output कसे देतो व त्यामध्ये अधिक बदल कसे करता येईल.
- दृश्य सुसंगती आणि सर्जनशील लेखनाचा सराव करतील.

संदर्भ



Teacher Resources



Student Worksheets

Please scan this QR code to access resources.

ही क्रिया [Leadership for Equity] यांनी Hour of AI उपक्रमासाठी विकसित व संदर्भलेखित करून तयार केली आहे, Binary Logic यांच्या संसाधनामधून निवड केलेली आहे.

<https://binarylogic.net/hour-of-ai/hourofai-activity-for-middle-school-students/>

चिंतनासाठी प्रश्न:

- AI सोबत कथा तयार करताना सर्वात कठीण भाग कोणता होता?
- AI ने तुमच्या मूळ कल्पनेत काही बदल केले का? ते चांगले होते की नको होते?
- सर्व पानांमध्ये नायक एकसारखाच दिसावा यासाठी तुम्ही काय लक्षात ठेवले?
- पुन्हा AI storybook बनवायचा असेल, तर तुम्ही वेगळे काय कराल?

अभिप्राय फॉर्म:



सदर कृतीपुस्तिकेतील कृती विद्यार्थ्यांसोबत घेतानाचा अनुभव आमच्यापर्यंत पोहचवण्यासाठी वरील QR कोड स्कॅन करा.

Amazon
Future Engineer

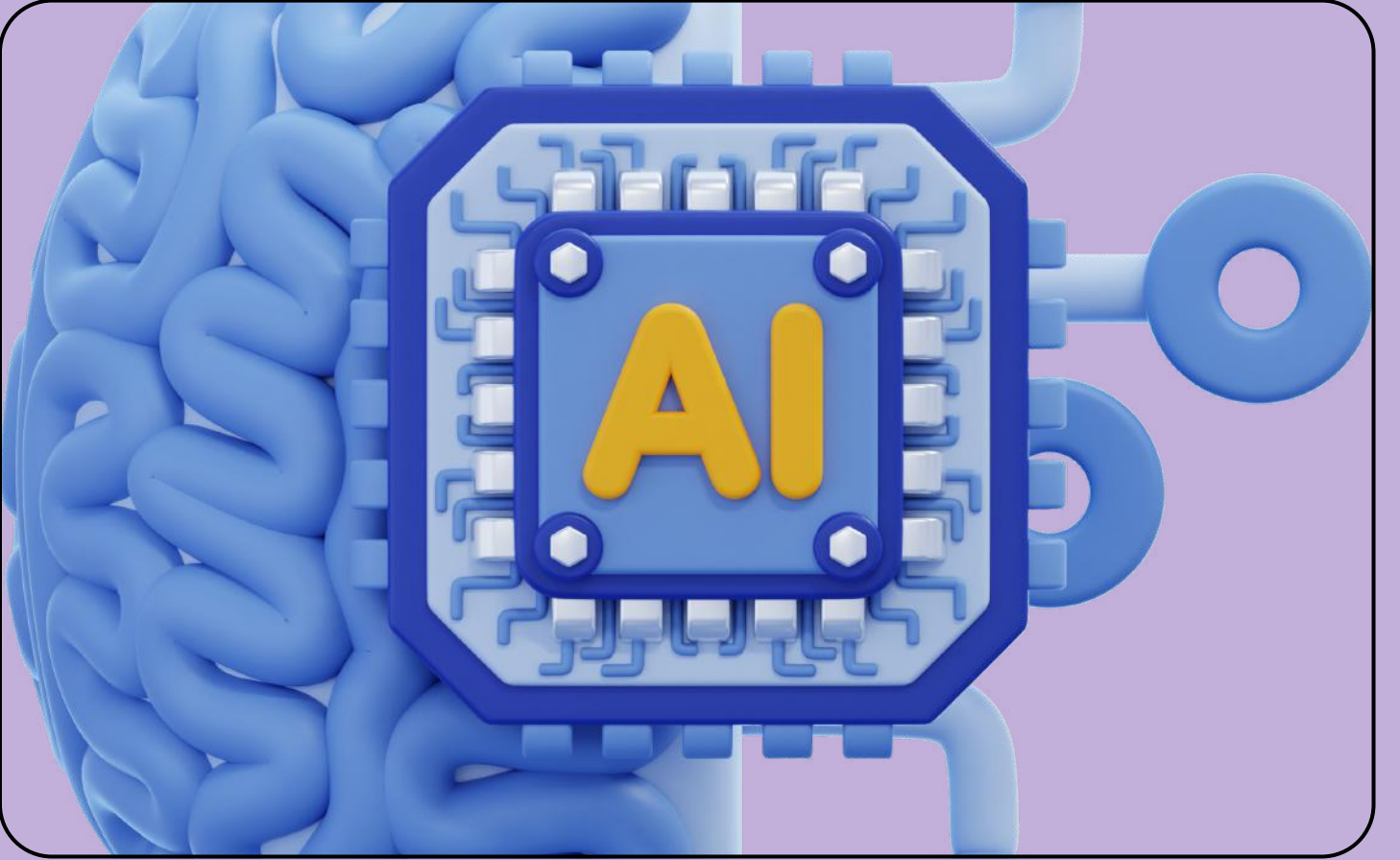


Hour
of AI

lfe LEADERSHIP
FOR EQUITY

Hour of AI

एका तासात AI च्या मजेदार संकल्पना शिकण्यासाठी व शिकविण्यासाठी तयार केलेल्या प्लग आणि अनप्लग कृती



विद्यार्थी, शिक्षक आणि समुदाय यांना AI शिक्षण उपक्रमात सहभागी करणे

Amazon
Future Engineer



Hour
of AI

lfe LEADERSHIP
FOR EQUITY