DISTRICT INSTITUTE OF EDUCATION AND TRAINING

UTHAMASOLAPURAM, SALEM-10

PREPARATION OF DIGITAL RESOURCES IN SCIENCE AND SOCIAL SCIENCE

STATE COUNCIL OF EDUCATION AND TRAINING,

CHENNAI - 636006.

DISTRICT INSTITUTE OF EDUCATION AND TRAINING

UTHAMASOLAPURAM, SALEM-10

DIGITAL RESOURCES PREPARATION

எண்மின் வளங்கள் தயாரித்தல்

ஆசிரியர்களுக்கான

கையேடு

STATE COUNCIL OF EDUCATION AND TRAINING,

CHENNAI 636006.

கட்டகத் தயாரிப்புக் குழு

திருமதி. ந. லதா

இயக்குநர்

மாநில கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்.

சென்னை -6

முனைவர். வெ. ஜெயக்குமார் இணை இயக்குநர்(நிருவாகம்) மாநில கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம். சென்னை -6	திருமதி ச. உமா இணை இயக்குநர் (பயிற்சி) மாநில கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம். சென்னை -6

திருமதி .செ. சாந்தி

இணை இயக்குநர்(பாடத்திட்டம்)

மாநில கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்.

சென்னை -6

ஒருங்கிணைப்பு

முனைவர் மு செல்வம்

முதல்வர்

மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

உத்தமசோழபுரம் சேலம் -10

வல்லுநர்கள்

முனைவர் சு வே விஜயலக்மி சங்கர்

முதுநிலை விரிவுரையாளர்

மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

உத்தமசோழபுரம் சேலம் -10

திரு சிஅன்பரசன் விரிவுயாளர் மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் உத்தமசோழபுரம் சேலம் -10	திரு க கலைவாணன். விரிவுரையாளர் மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் உத்தமசோழபுரம் சேலம் -10

காணொலி தொகுப்பாக்கம்

திரு. மு ஜானகிராமன் , பட்டதாரிஆசிரியர்

ஊ,ஒ.ந.நி.ப மாட்டையாம்பட்டி

.தாரமங்கலம் சேலம்

கருத்தாளர்கள்	
திரு. ஜி. பெர்ஜின் முதுகலை பட்டதாரி ஆசிரியர் அ ஆ மே நி பள்ளி, சாயல்குடி - இராமநாதபுரம். 9443582772	திருமதி. எஸ். சியாமளா பட்டதாரி ஆசிரியர் அரசு ஆதிதிராவிடர் நலப்பள்ளி புளியாந்தோப்பு - சென்னை 9003184014
திரு .எம் விஜயகுமார் பட்டதாரி ஆசிரியர் அ மே நி பள்ளி - சோமண்டார்குடி கள்ளக்குறிச்சி 9842808083	திரு .எஸ் திலீப் பட்டதாரி ஆசிரியர் அ மே நி பள்ளி - சத்தியமங்கலம் விழுப்புரம் 9443454104
திரு . என். ராஜேஸ்குமார் பட்டதாரி ஆசிரியர் CCMA அ பெ மே நி பள்ளி ராஜவீதி - கோவை 9042006696	திரு .டி . நாகராஜ் பட்டதாரி ஆசிரியர் அ உ நி பள்ளி - ராப்புசல் புதுக்கோட்டை 8695358987
திருமதி. ஜெ. திவ்யா பட்டதாரி ஆசிரியர் அ உ நி பள்ளி - சேறுகுடி திருச்சி 8675254201	திருமதி .என். கல்பனா பட்டதாரி ஆசிரியர் CMPL மேநி பள்ளி குமரன்நகர் - திருப்பூர் 9047011231
திரு .பி. சீனிவாசன் பட்டதாரி ஆசிரியர் அ உ நி பள்ளி - சமத்துவபுரம் ஒசூர் 9994394610	திரு . ம. பிரபாகரன் ஊ, ஒ .து. பள்ளி பள்ளிக்கொண்டான்பாறை தாரமங்கலம் - சேலம் 9159569991

முனைவர் மு. செல்வம்,
முதல்வர்
மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்
உத்தமசோழபுரம், சேலம்–10.

வாழ்த்துரை

இது ஒரு செய்திகள் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப யுகம் ஆகும். செய்திகள் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பம் நுழையாத துறைகளில்லை. இதன் ஆதிக்கம் கல்வித் துறையிலும் கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் செயல்பாடுகளில் எதிரொளிப்பதைக் கண்கூடாகக் காண்கிறோம். கற்பித்தலிலும், கற்றலிலும் புத்தகங்களும், குறிப்பேடுகளும் துணையாக இருந்து வந்த நிலையில் தற்போது கணினிகளும், அலைபேசிகளும் கோலேச்சி வருகின்றன. கற்பிக்க மற்றும் கற்க வேண்டிய கருத்துக்களை கணினி மற்றும் அலைபேசியில் உள்ள தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதை "கல்விக்கான எண்மின் வளங்கள்" (Digital Resources) என்கிறோம்.

அறிவியல் மற்றும் சமூக அறிவியல் வகுப்பறை நிகழ்வுகளுக்கான எண்மின் வளங்களைத் தயாரிப்பது பற்றிய கருத்துத் தூண்டலையும், வழிகாட்டலையும் நடுநிலைப்பள்ளி அறிவியல் மற்றும் சமூக அறிவியல் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்களுக்கு கொடுப்பதே இப்பயிற்சிக் கட்டகத்தின் நோக்கம் ஆகும். இப்பயிற்சிக் கட்டகத்தை உருவாக்கிய இந்நிறுவன பணி அனுபவத்துறைத் தலைவர் முனைவர் ச.வே. விஜயலக்மி சங்கர் அவர்களுக்கும், அவருடன் இணைந்து இப்பயிற்சிக் கட்டகத்தை தயாரித்த ஆசிரியர்களுக்கும் வாழ்த்துக்கள்.

இந்த பயிற்சிக் கட்டகத்தின் துணையோடு நடுநிலைப்பள்ளி அறிவியல் மற்றும் சமூக அறிவியல் பாடங்களுக்கான எண்மின் வளங்கள் தயரிப்பது குறித்த ஆசிரியர்களுக்கானப் பணியிடைப் பயிற்சி வழங்க இந்நிறுவன பணி அனுபவத் துறையால் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டம் நிறைவேற வாழ்த்துகிறேன். இனிவருங்காலங்களில் சேலம் மாவட்ட நடுநிலைப் பள்ளிகளில் கல்விக்கான எண்மின் வளங்கள் பேராதிக்கம் செலுத்தும் என்பதில் ஐயமில்லை.

வ. எண்	பயிற்சியில் கொடுக்கப்பட்ட மின்வளங்களின் பெயர்	பக்க எண்
	SCIENCE	
1	Prepmagic	03
2	Stop Motion Animation	15
3	Algodoo	31
4	3D Images	43
5	Edupuzzle	59
	SOCIAL SCIENCE	
6	Thinglink	75
7	Virtual Field Trips	94
8	H5P Hotspot	106
9	PowerPoint Trigger and Hotspot Interactives	120
10	Live Worksheets & LearningApps.org	127

பயிற்சியைப் பற்றி...

- சேலம் மாவட்டம் உத்தமசோழபுரம் மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தால் **அறிவியல் மற்றும் சமூகஅறிவியல் பாடங்களுக்கான எண்மின் வளங்கள் தயாரித்தல் பயிற்சி (Training on Preparation of DigitalResource in Science and Social Science)** பணி அனுபவத் துறையின் சார்பாக பட்டதாரி ஆசிரியர்களுக்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பயிற்சியை நிறுவன முதல்வர் முனைவர் மு. செல்வம் தலைமை தாங்கி தொடங்கி வைத்தார்.

- பணி அனுபவத்துறைத் தலைவர் முனைவர் சு. வே. விஜயலக்மிசங்கர் பயிற்சியை வடிவமைத்து இப்பயிற்சியின் முதல் நிலையில் எண்மின் வளங்களுக்கான மின் கட்டகம் (e-module) **தயாரிப்பு பணியை** 11.1.2021 முதல் 13.1.2021, 18.1.2021 மற்றும் 20.01.2021 ஆகிய தேதிகளில் பல்வேறு மாவட்டங்களைச் சார்ந்த அறிவியல் மற்றும் சமூகஅறிவியல் பாடத்தை கற்பிக்கும் 10 ஆசிரியர்களை ஒருங்கிணைத்து முழுகட்டகத்தையும் முதன் முறையாக இணையத்தின் வாயிலாக கலந்துறையாடப்பட்டு இக்கட்டக தயாரிப்பு பணிமனையை ஒருங்கிணைத்தார்.

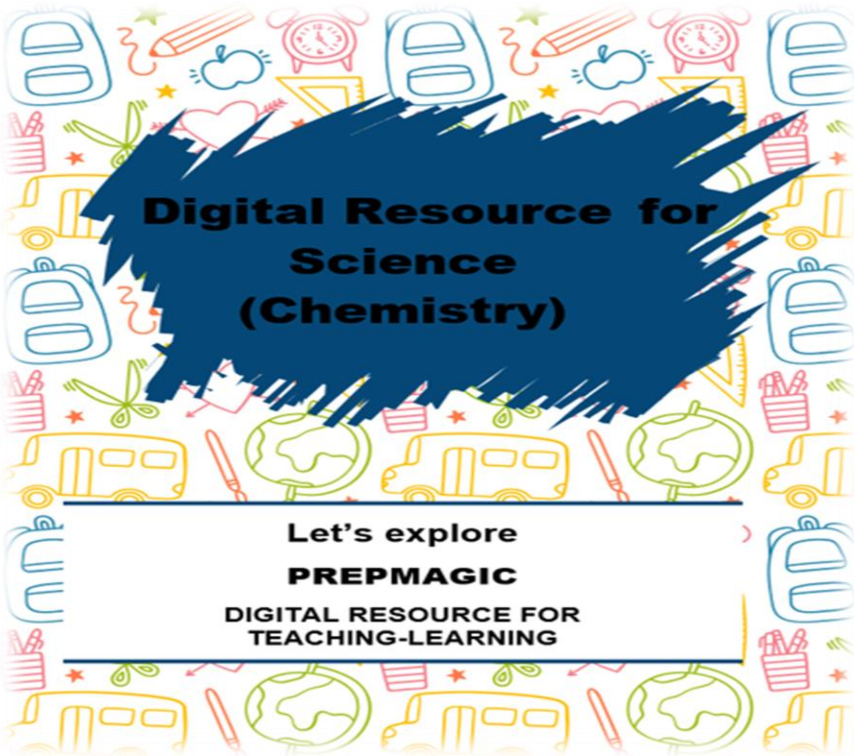
- இப்பயிற்சியின் இரண்டாம் நிலையில் ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் ஒரு மின்வளத்தைப் (Digital Resources) பயன்படுத்தி பாடப்பொருளை எளிமையாக மாணவர்களுக்கு கொண்டு சேர்க்கும் வகையில் ஒவ்வொரு காணொளிக் காட்சியையும் தயாரித்துள்ளனர். இக்காணொளிகாட்சியானது அனைத்து வகையான கற்பித்தலையும் மனதில் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- இப்பயிற்சியின் முன்றாம் நிலையில் சேலம் மாவட்டத்தில் பணிபுரியும் ஆசிரியர்களுக்கு zoom app வாயிலாக அனைவருக்கும் இப்பணியிடைப் பயிற்சி பயிற்சியானது 25.1.2021 முதல்1.2.2021வரை கொடுக்கப்படுகிறது.

- இப்பயிற்சியின் நான்காம் நிலையில் அனைத்து ஆசிரியபெருமக்களும் இப்பணியிடைப்பயிற்சியைப் பெற்று அதன் தொடர்ச்சியாக ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் ஏதாவது ஒரு மின்வளத்தைப் பயன்படுத்தி அவர்களும் கருத்தாளர்கள் தயாரித்த காணொளிக்காட்சி மாதிரியே தயாரித்து drpwe3diet@gmail.com என்ற மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவன மின்னஞ்சலில் சமர்ப்பிக்க கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள்.

- சிறந்த காணொளியை அனைத்து ஆசிரியர்களும் பயன்பெறும் வகையில் இணையத்தில் பதிவேற்றம் செய்யப்படும்.

Prepmagic



திருமதி. எஸ். சியாமளா

பட்டதாரி ஆசிரியர்.

அரசு ஆதிதிராவிடர் நலப்பள்ளி

புளியாந்தோப்பு - சென்னை.

YouTube https://youtu.be/g0LD9CIiQeY

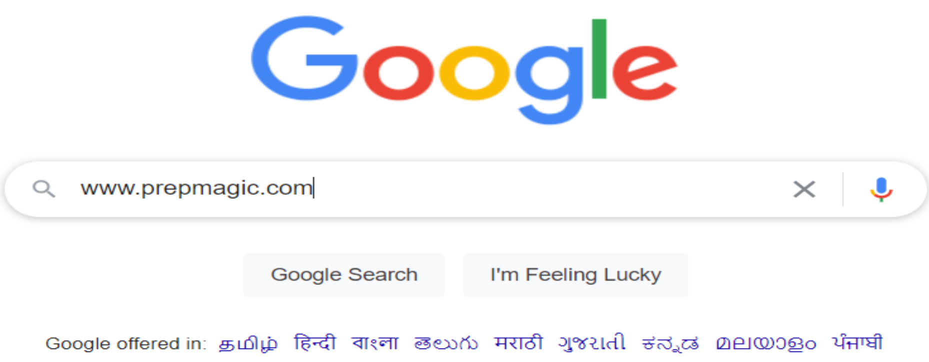
Prepmagic

- உண்மையான உலக அறிவியல் இணைப்புகளை உருவாக்குங்கள்.
- உங்கள் சொந்த பாடங்களை எழுதுங்கள்.
- மதிப்பீடுகளை உருவாக்கி மாணவர்களை ஈடுபடுத்துங்கள்
- மாணவர்களின் பங்கேற்பை உறுதி செய்யுங்கள்.

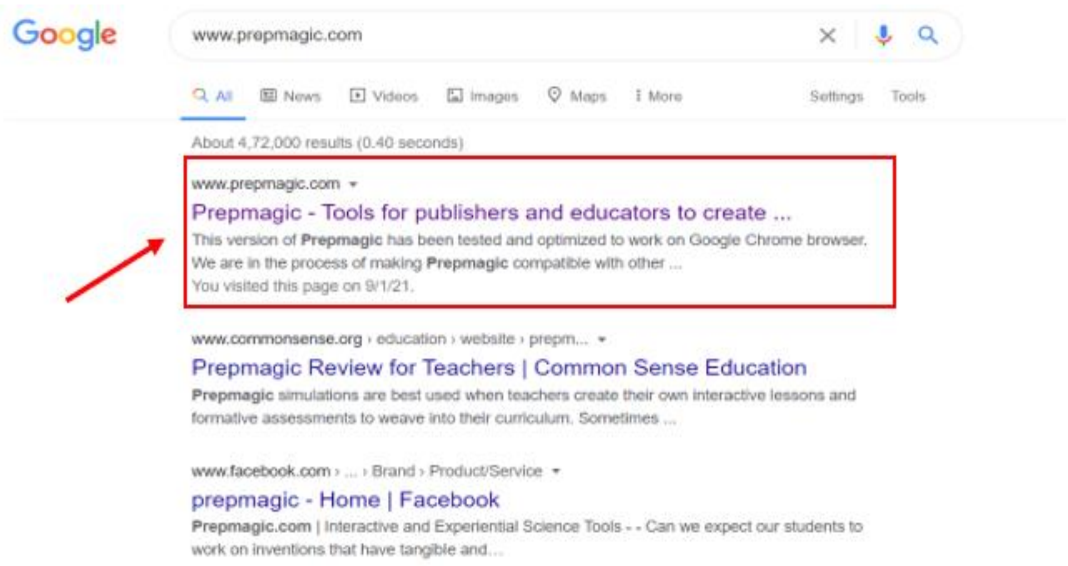
Prepmagic என்ற இணையதளம் நம்முடையகற்றல் கற்பித்தல்பணிக்குத் தேவையான மின்னணு வளங்களை உருவாக்க ஒரு எளிய முறையாகும். இவ்வலைதளத்தின் மூலம் நம் பாடப்பகுதிக்கு சம்மந்தமான **Interactive Videos** என்று சொல்லப்படுகின்ற மின்னணு வளங்களை நம்மால் எளிதாக, சிறப்பாக, உருவாக்க இயலும்.

Prepmagic கணக்கை உருவாக்குதல்:

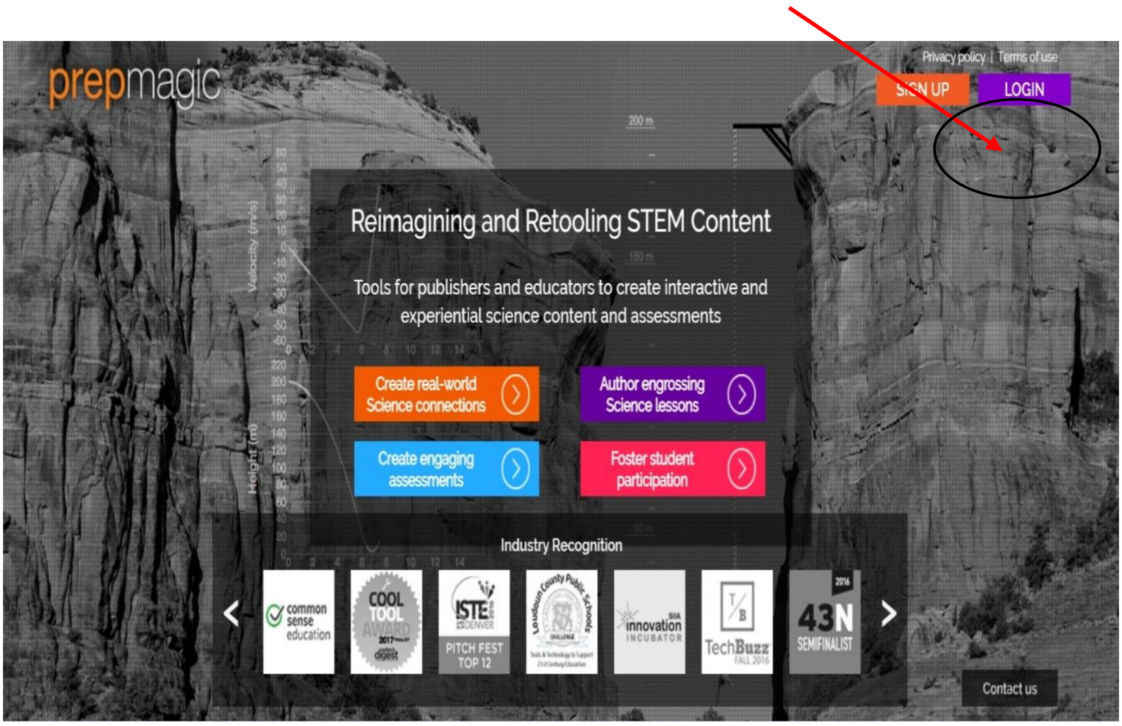
முதலில் Googleவலைத்தளத்திற்குச்சென்று www.prepmagic.com எனதட்டச்சு(type)செய்யுங்கள். மின்னணு வளங்களை எவ்வாறுதயாரிப்பது என்பது பற்றி விரிவாக தெரிந்து கொள்ளலாம்.



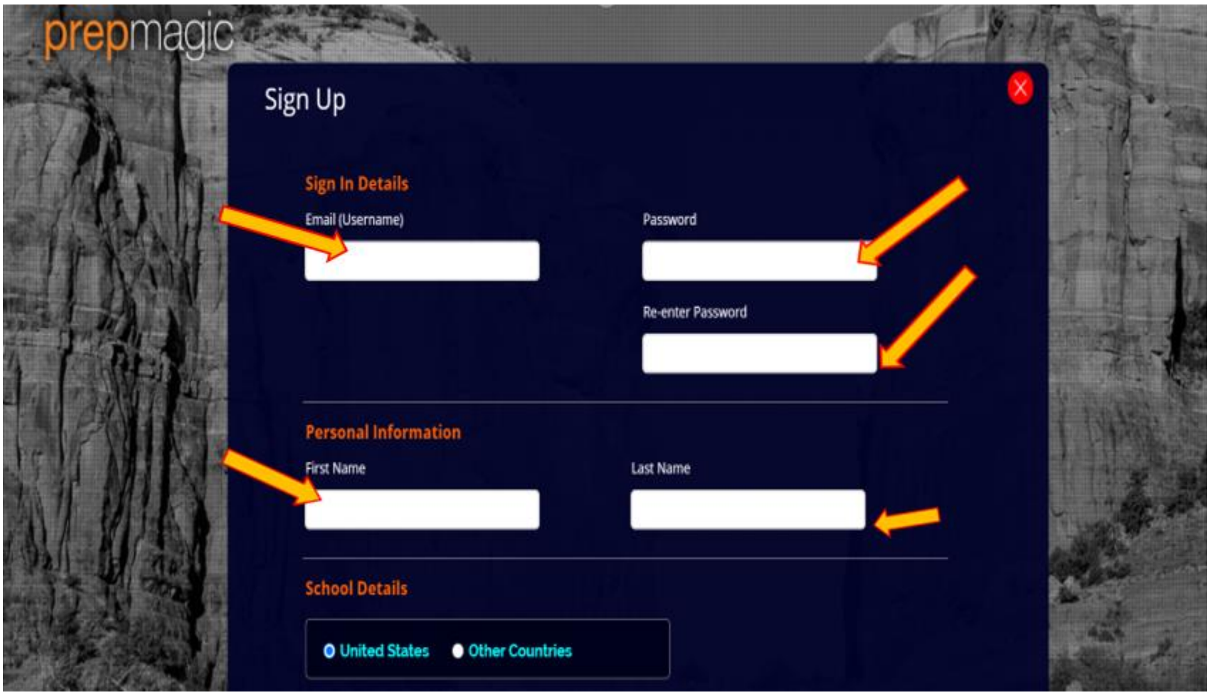
Prepmagic வலைத்தளத்திற்குச் செல்ல மேலே உள்ள **website** ஐ கிளிக் செய்ய வேண்டும்.



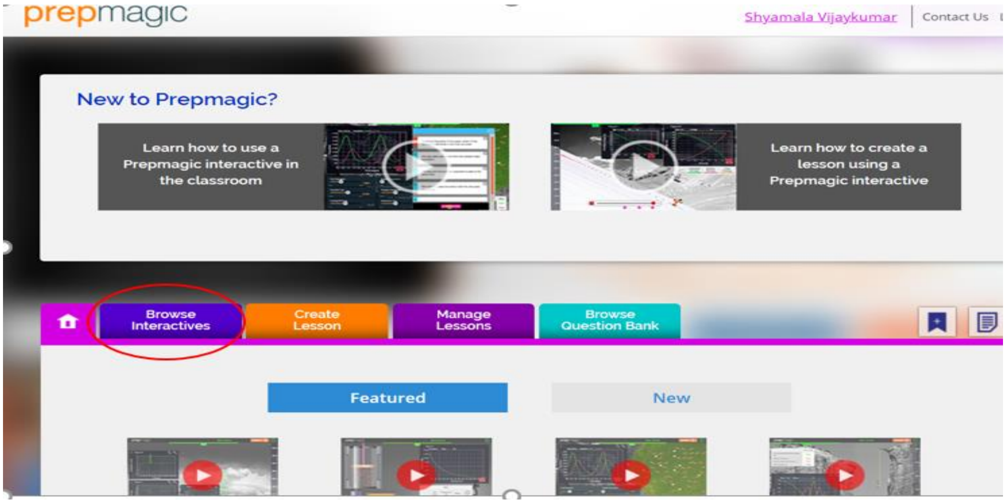
வலைத்தளத்திற்குச் சென்றபிறகு **sign up** செய்ய வேண்டும் அதற்கு **sign up** என்ற **option**- ஐ கிளிக் செய்ய வேண்டும்..



Signup செய்து உங்களுடைய இ-மெயில் (E-MAIL) முகவரி மற்றும் கடவுச்சொல்லை உள்ளீடு செய்து, உள்ளே நுழையவும். Google account அல்லது facebook account மூலம் நுழையலாம், ஏதேனும் முறையில் Prepmagic account-ஐ உருவாக்கி கொள்ளுங்கள். மேலும் school details -இல் other countries ஐ தெரிவு செய்யுங்கள்.

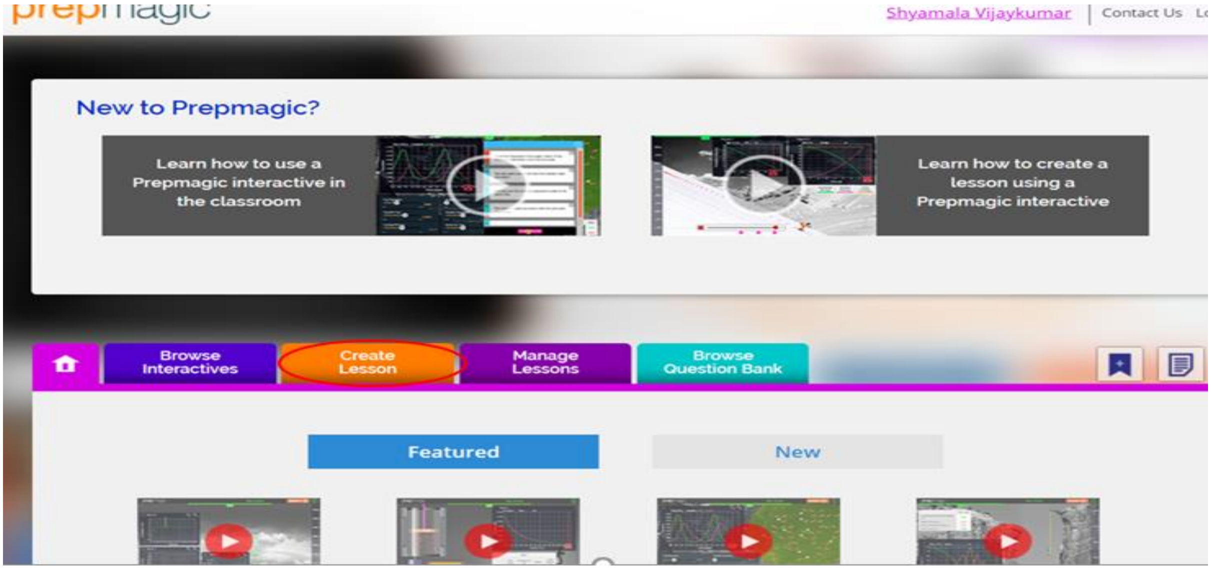


இவை அனைத்தும் பூர்த்தி செய்தவுடன், கீழே உள்ள இந்தபக்கத்திற்குச் செல்லும். இந்தபக்கத்தில் நீங்கள் காண்பது



Browse interactives-

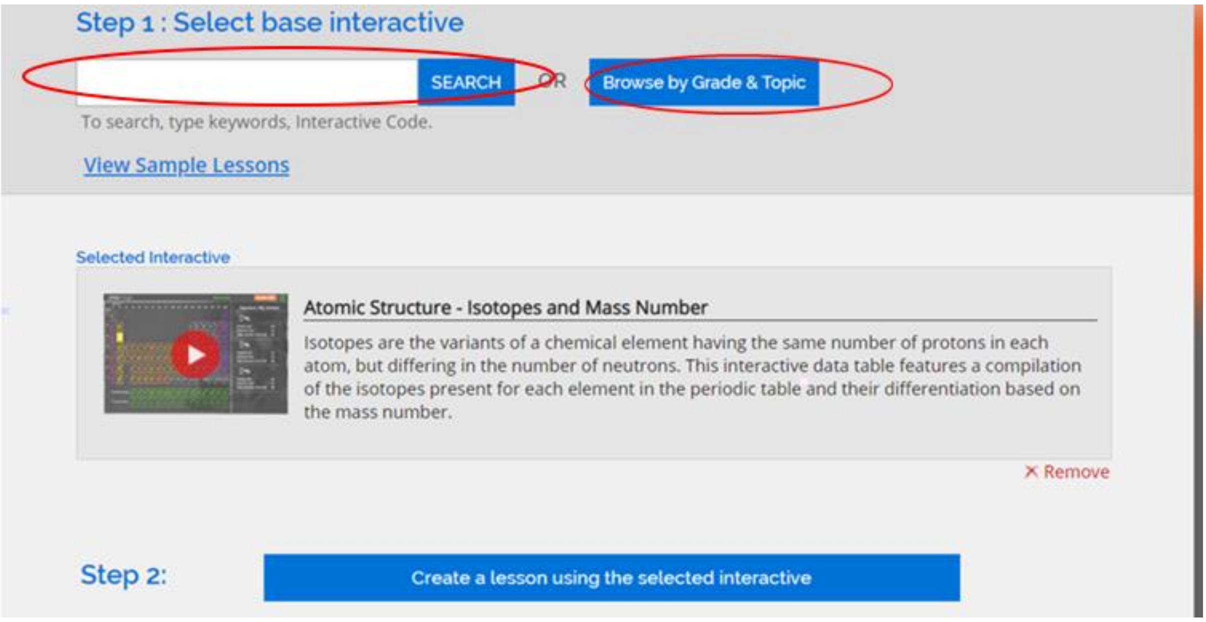
- இதனை பயன்படுத்தி பாடம் எடுக்கலாம்.
- நமக்கு வேண்டிய தலைப்பை தேடிக் கொள்ளலாம்



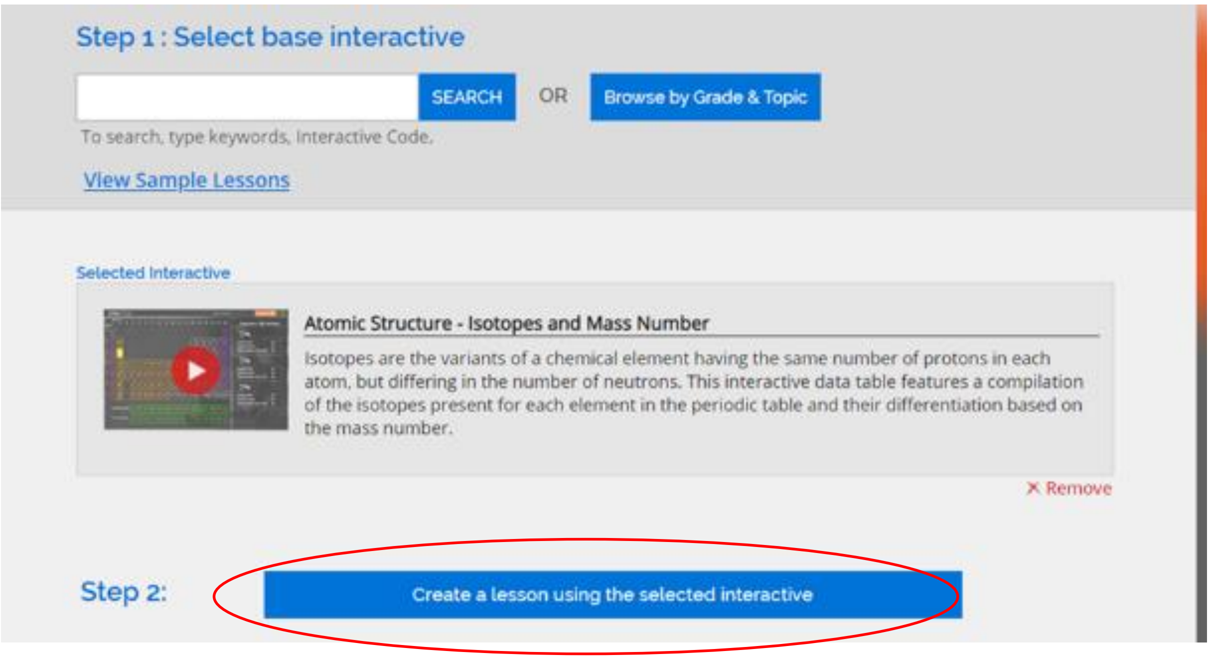
Create lesson- படத்தை நம் தேவைக்கேற்ப உருவாக்கலாம்.

<u>படிகள்:</u>

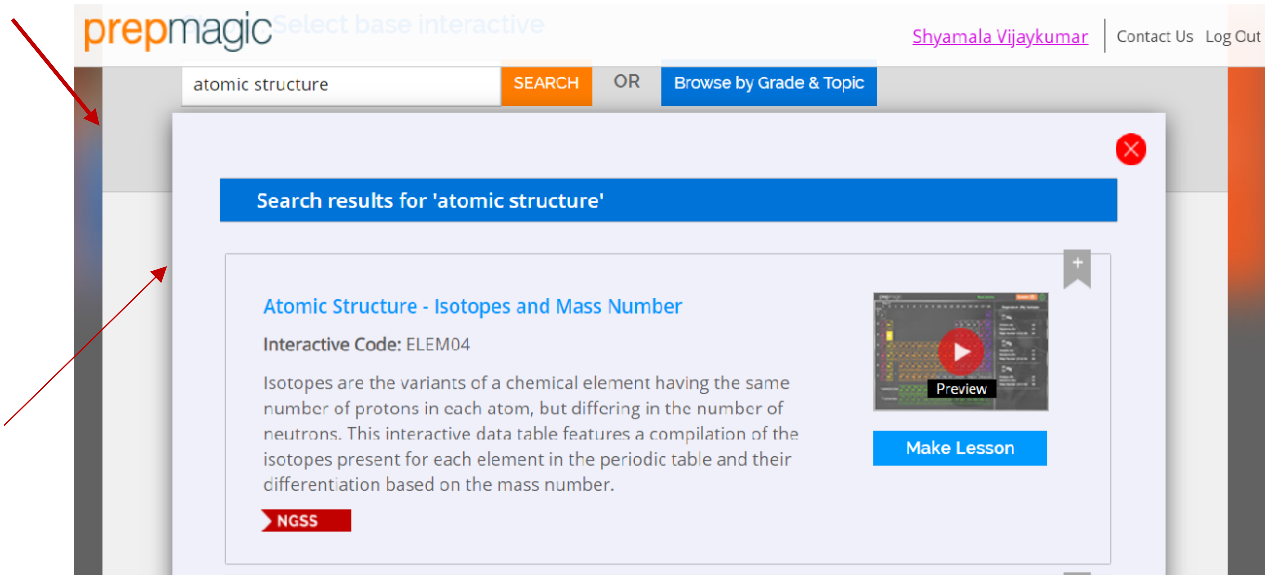
Step-1: தேவையான **Title** (தலைப்பு) ஐ தேடுக பெட்டியில் இடுக... அல்லது வகுப்பு கொண்டு தேடலாம்



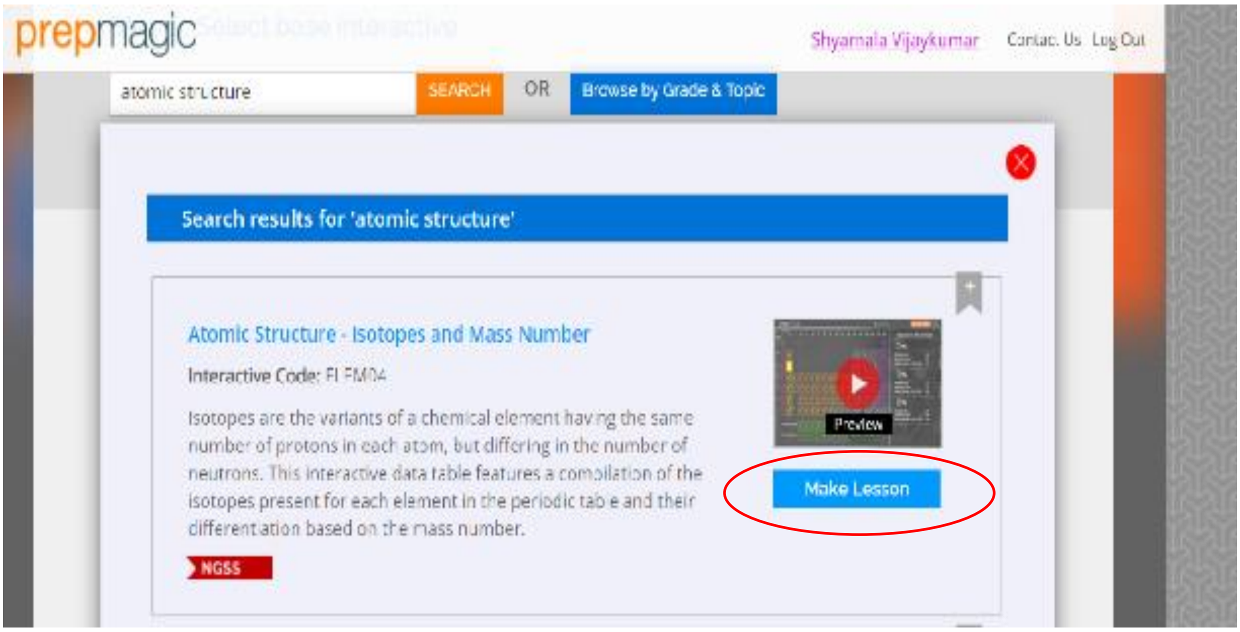
Step-2: தேவையான Title (தலைப்பு) அல்லது வகுப்பு கொண்டு interactive ஐ தெரிவு செய்த பின், நம்முடைய பாடத்தை உருவாக்கலாம்



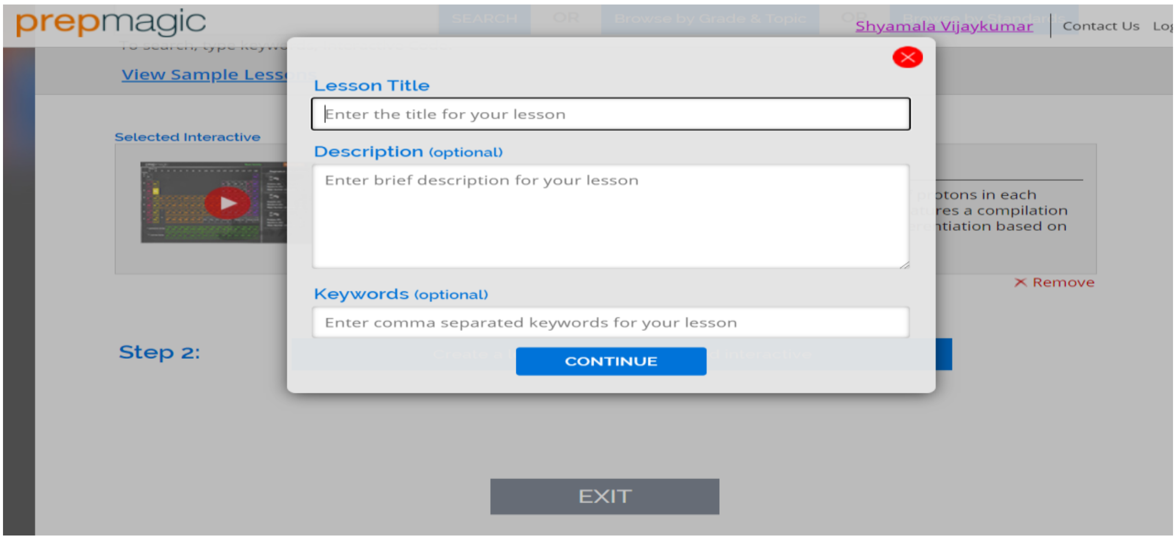
நம்முடைய பாடத்தை உருவாக்க தலைப்பிற்கான முடிவுகள் தோன்றும்.



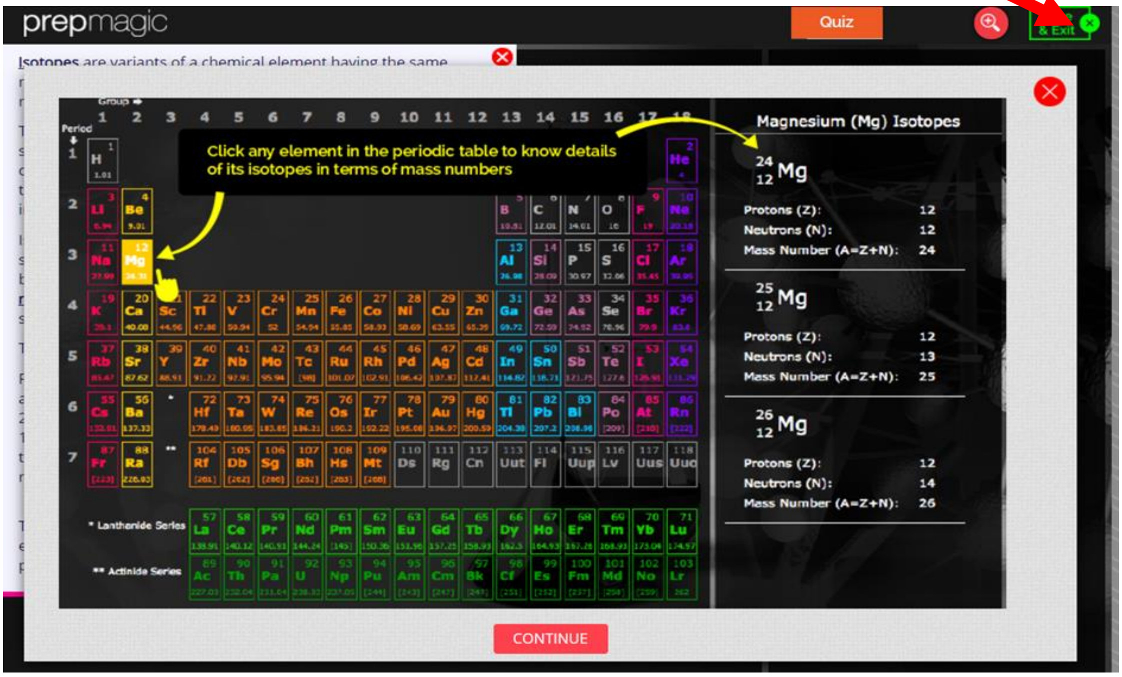
Make lesson ஐ சொடுக்கவும்



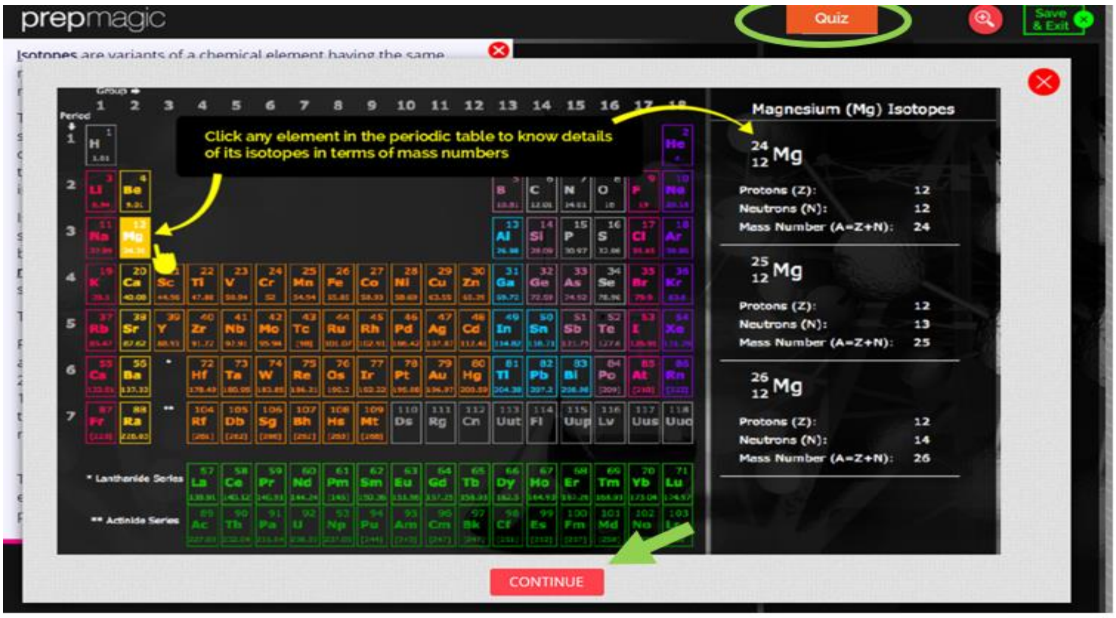
1. படத்திற்கான தலைப்பை lesson title லில் இடுக.
2. சிறிய விளக்கத்தை descriptionல் கொடுக்க வேண்டும்.
3. படத்தின் முக்கியமான வார்த்தைகளை keywordsல் கொடுக்க வேண்டும்.
4. Continue ஐ சொடுக்கவும்



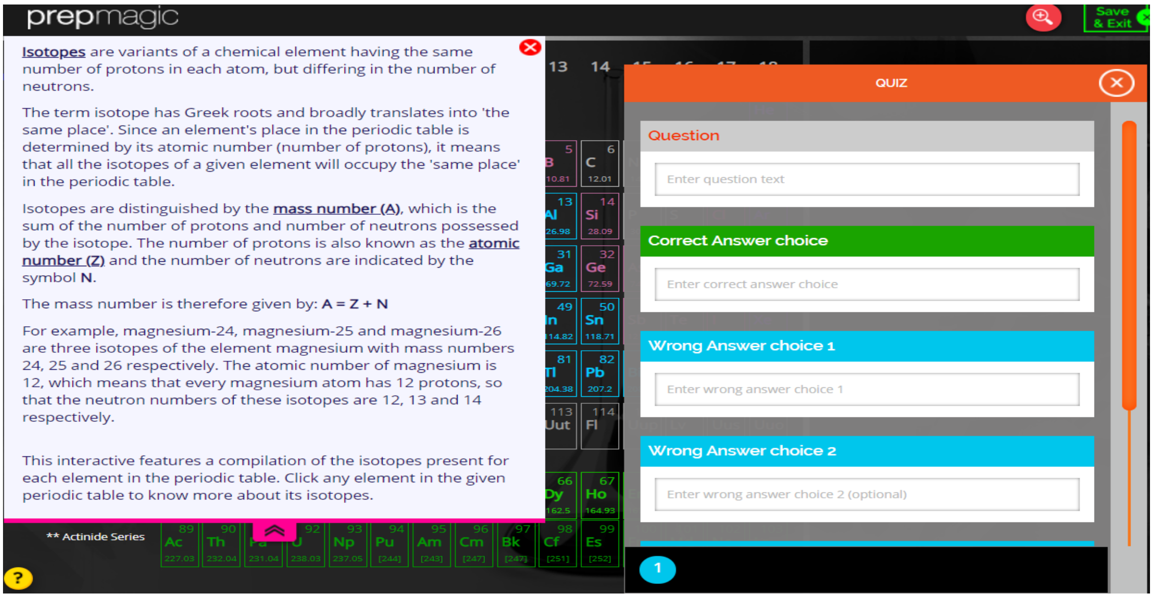
- எந்த தனிமத்தின் ஐசோடோப்புகள் பற்றி அறிய வேண்டுமோ அதனை படத்தில் உள்ளவாறு (click) சொடுக்க வேண்டும்.
- அத்தனிமத்தின் விவரம் வலப்பக்கம் தோன்றும்



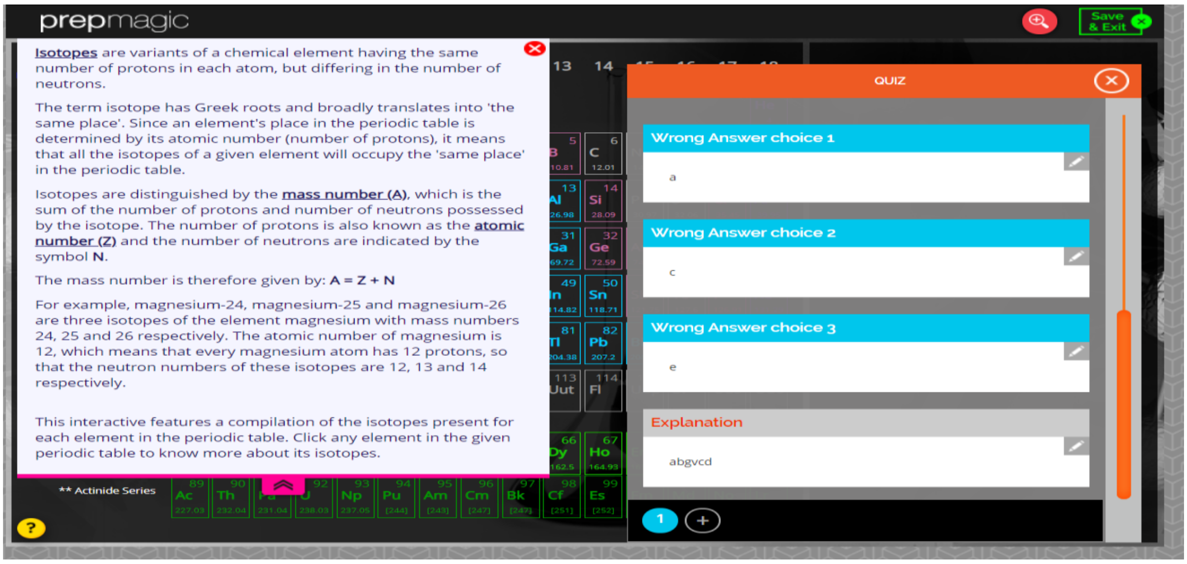
- நம் பாடத்திற்கேற்ப quiz ஐ தயாரிக்கலாம். **Save & quit**ஐ click செய்ய நம்முடைய வினாக்கள் அதில் சேமிக்கப்படும்.**Continue** ஐசொடுக்கவும்.



- ஒரு வினா அதன் விடை மற்றும் (distractors) தவறான விடைகள் கொடுக்க வேண்டும்.

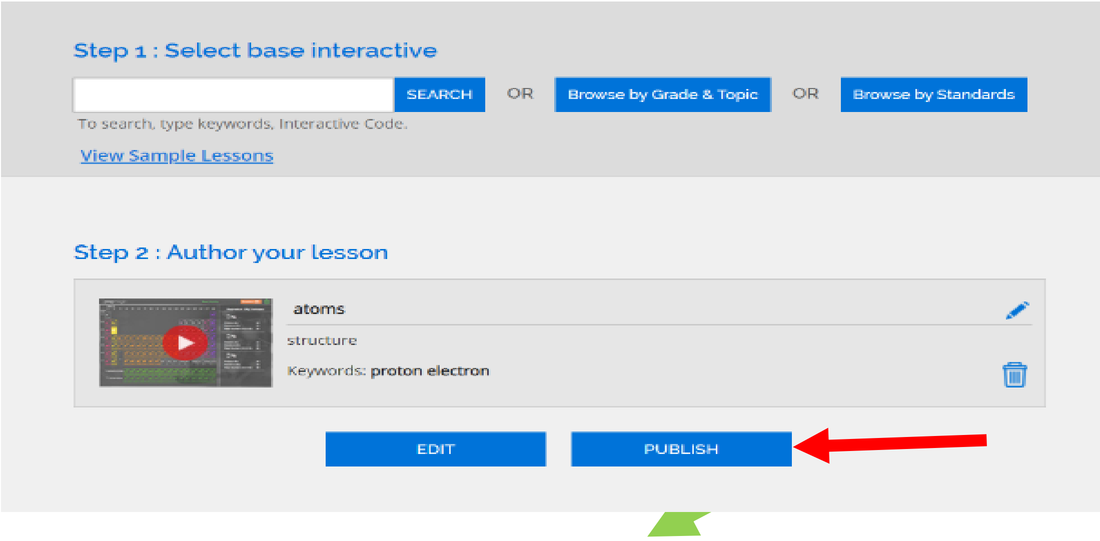


- அடுத்த வினா கொடுக்க கீழே உள்ள + ஐ சொடுக்கவும். இறுதியில் save & exit ஐ கிளிக் செய்ய வேண்டும் இவ்வாறு நம் தேவைக்கு ஏற்ப பாடத்தை தயாரிக்கலாம்.

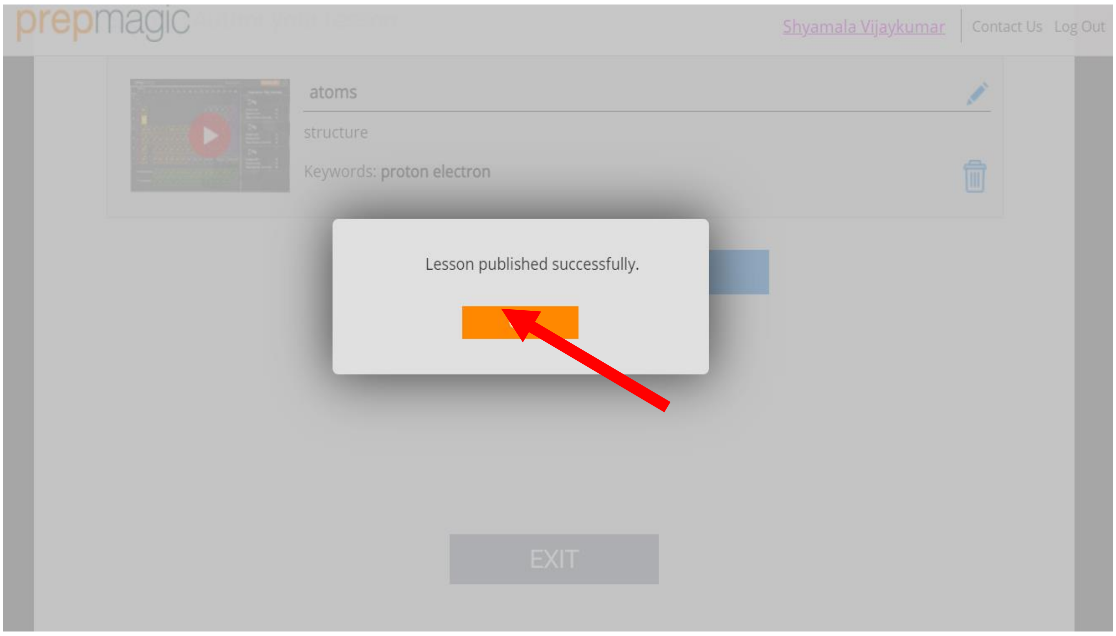


Step1: தெரிவு செய்த நம்முடைய பாடம்

Step2: நாம் தயாரித்த பாடம்

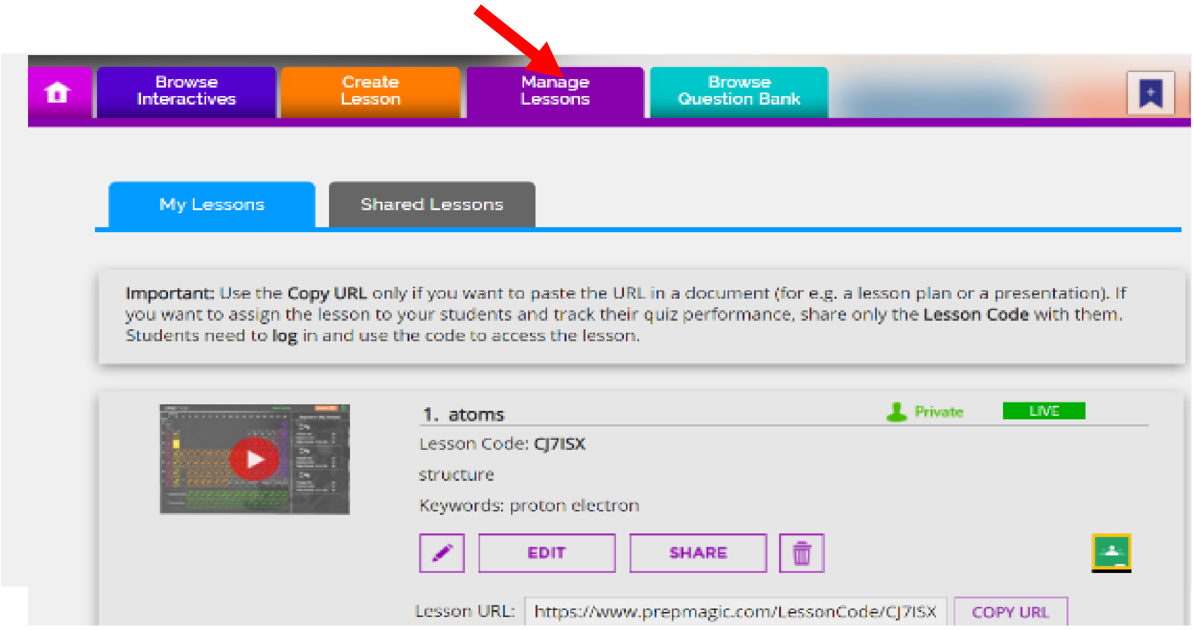


Step 2வின் முடிவில்

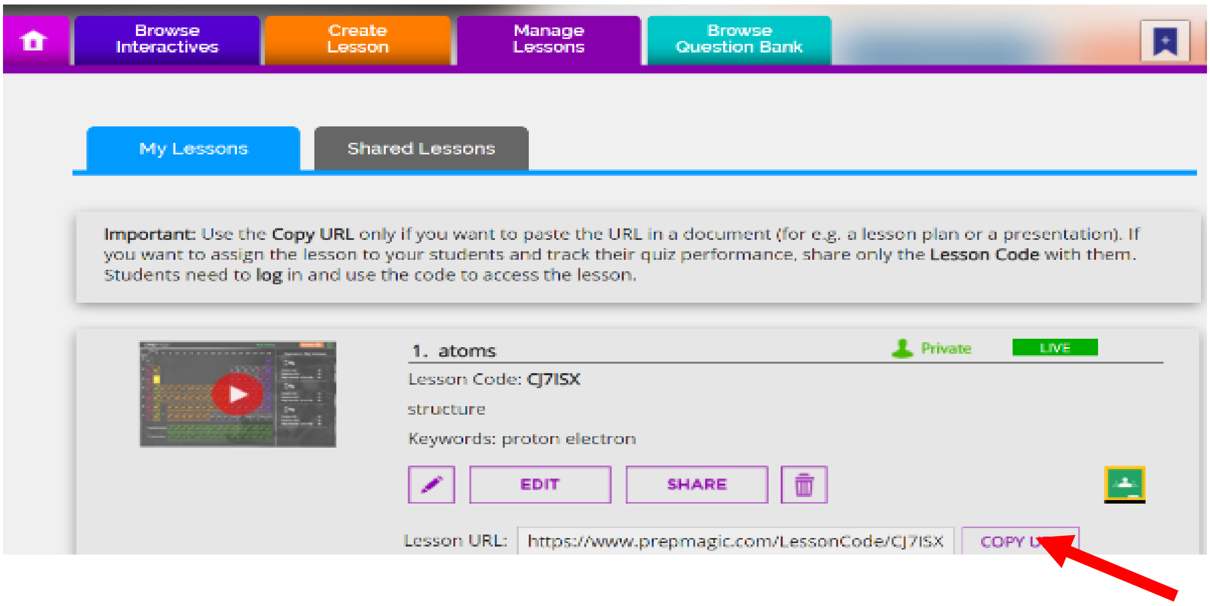


Step 3: நம்முடைய உருவாக்கிய பாடம் தயாராக உள்ளது. இதனை இப்போது பகிரலாம்

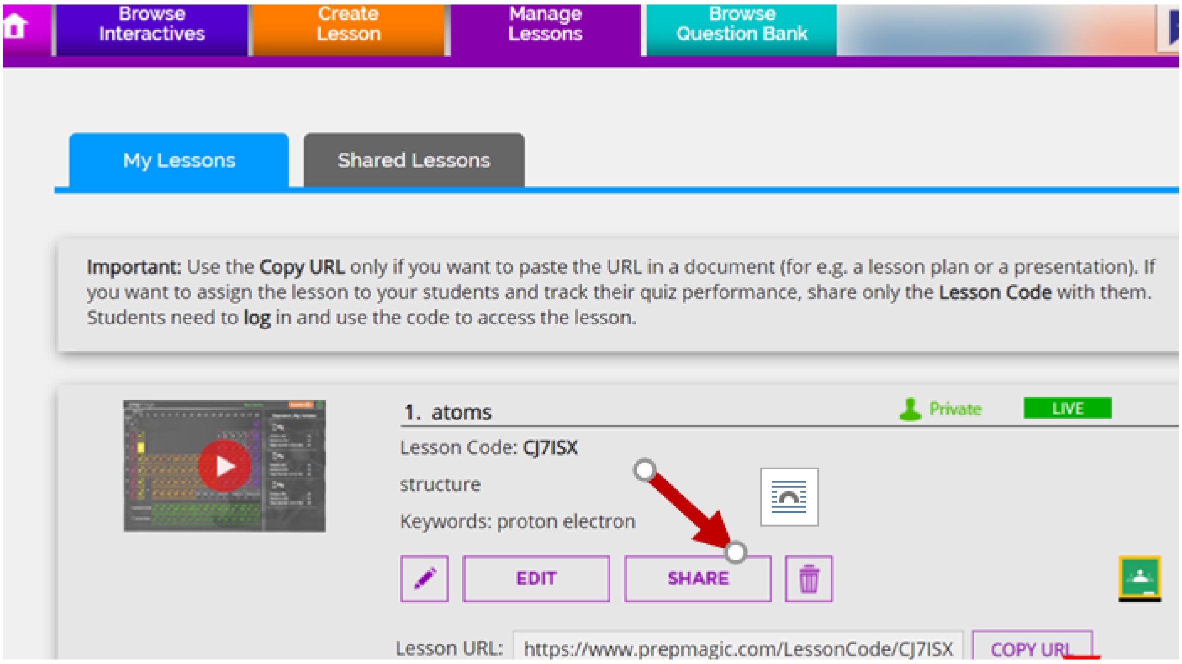
- **Manage lesson** -இல் இருந்து நம்முடைய பாடத்தை(share) பகிரலாம்
- **Lesson code** அல்லது **url** மூலம் பகிரலாம்



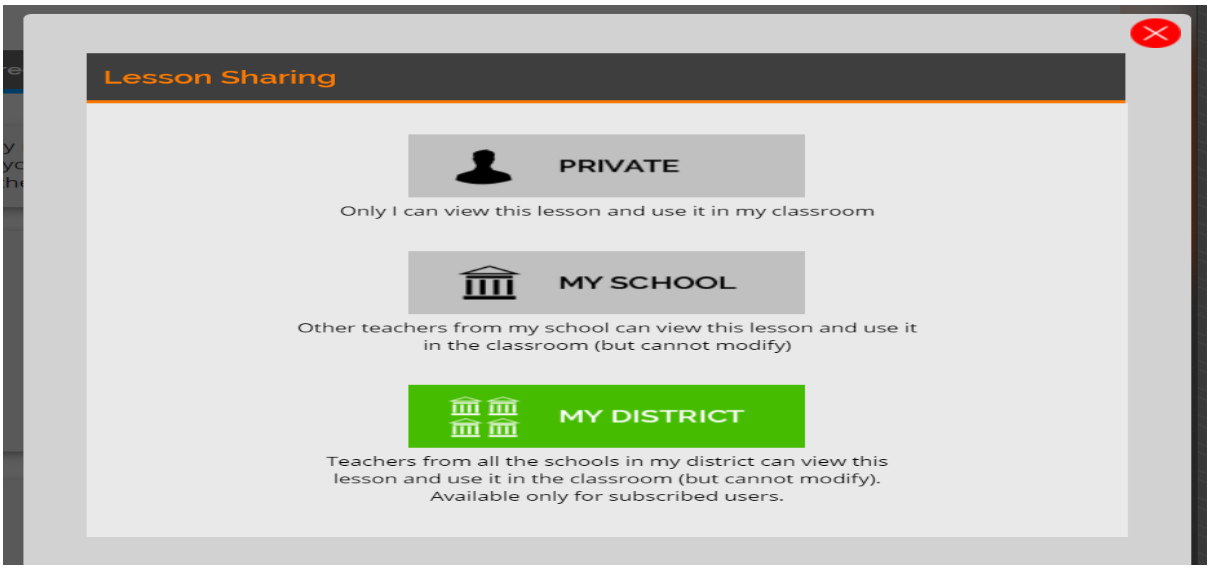
Quiz ஐ உருவாக்கி மாணவர்களுக்கு அனுப்பும் போது URL ஐ பகிர வேண்டும்



Shareஐ கிளிக் செய்யும் போது எவ்வாறு பகிர்வது என்பதை இங்கே காணலாம்.



- இவ்வளங்களை நம் பாடவேளையில் நமக்காக மட்டும் பயன்படுத்தலாம்
- பள்ளியில் ஆசிரியர்கள் அனைவரும் பயன்படுத்தலாம்
- அனைத்து பள்ளி ஆசிரியர்களும் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம்.



****

நிறுத்தியக்க இயங்குபடம்

(Stop Motion Animation)

திரு. மு. விஜயகுமார்.

பட்டதாரி ஆசிரியர்,

அரசினர் மேல் நிலைப் பள்ளி,

சோமண்டார்குடி.

கள்ளக்குறிச்சிமாவட்டம்.

YouTube https://youtu.be/Bz231CI3KMQ

நிறுத்தியக்க இயங்குபடம்

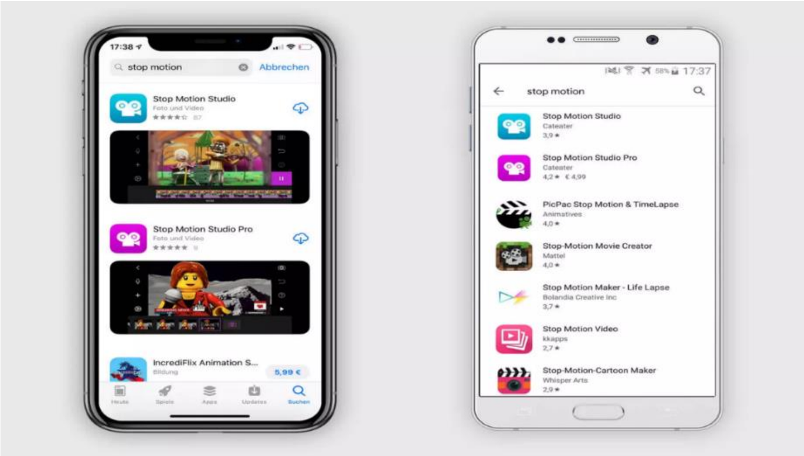
இயங்குபடம் என்பது சிறுசிறு வேறுபாடுகள் கொண்ட பல படங்களை வேகமாக இயக்கப்படுவதன் மூலமாக உருவாக்கப்படுவதாகும். **இயக்கமூட்டல்** (Animation) என்பது நிலையான படிமங்களை அடுத்தடுத்துக் காட்சியளிக்க வைப்பதன் மூலம் படத்திலுள்ள பொருள் இயங்குவது போன்ற மாயத் தோற்றத்தை உருவாக்குவதாகும்.

இயங்குப்படங்களை தயாரிக்க இன்று பல மென்பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இயக்கமூட்டலுக்கு 1 நொடிக்கு 24 சட்டங்கள் (frames) தேவைப்படுகின்றன. இயக்கமூட்டலின் முதன்மையான பயன்பாடு எப்பொழுதும் பொழுதுபோக்காகவே இருந்து வந்துள்ளது. ஆனால் இன்று கல்விசார் இயக்கமூட்டல் மற்றும் அறிவுறுத்தல் இயக்கமூட்டல் போன்றவைகளில் இவற்றின் பயன்பாடு அதிகரித்து வருகின்றன.

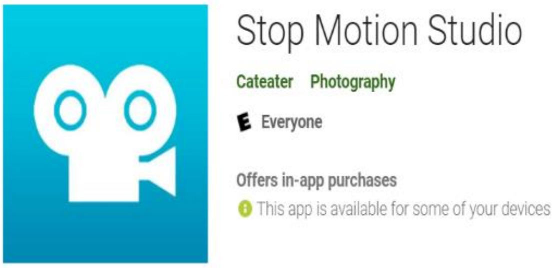
நிறுத்தும் இயக்க இயங்கு படங்கள் (Stop Motion Animation) என்பது நிஜ உலகில் உள்ள பொருட்களை புகைப்படங்களின் சட்டகங்களாக வைத்து அதனை மாயத்தோற்றத்தில் அசையும் வகையில் வைக்கப்படுவது ஆகும். மற்ற பொதுவான அனிமேஷன் முறைகள் காகித கட்அவுட்கள் (Paper cut-outs), பொம்மலாட்டங்கள் அல்லது களிமண் பொம்மைகள் போன்ற இரண்டு மற்றும் முப்பரிமாண பொருள்களுக்கு நிறுத்த இயக்கம் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன. நேரடி நடிகர்கள் ஒரு பிரேம்-பை-ஃபிரேம் (Frame by Frame) பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஸ்டாப் மோஷன் நுட்பம், பிக்சிலேஷன் (Pixelation) என்று அழைக்கப்படுகிறது.பல வகையான நிறுத்தும் இயங்குபடங்கள் உள்ளன. இன்றைய நவீன காலங்களில் கணிப்பொறியின் உதவியுடன் இவ்வகையான இயங்குபடங்களை உருவாக்கலாம். இதனை அலைப்பேசியில் ஒரு எளிமையான செயலி மூலமாகவும் உருவாக்க முடியும். அறிவியல் பாடகற்பித்தலில், இத்தகைய நிறுத்தியக்க இயங்குபடங்களை சிறப்பானமுறையில் உருவாக்கி மாணவர்களுக்கு காண்பிக்கும்போது அவர்களின் கற்றல் அடைவானது நிச்சயமாக வலுவடையும்.

செயலியை அலைபேசியில் நிறுவுதல்:

இணைய வசதியுள்ள அலைபேசியில் கூகுல் ப்ளேஸ்டோர் (Play Store) சென்று ஸ்டாப்மோஷன் ஸ்டுடியோ (Stop Motion Studio) என தட்டச்சு செய்து தேடவும்.



பின்வரும் லோகோ உள்ள செயலி காண்பிக்கப்படும்.



அதில் இரண்டு வகையான செயலிகளை காணலாம். இலவச செயலி என்றும், கூடுதல் வசதிகள் கொண்ட செயலி என்றும் இருக்கும். கூடுதல் வசதிகள் கொண்ட செயலிக்கு சுமார் 420 ரூபாய் கட்டணம் செலுத்த வேண்டும். எனினும் தற்போது இலவச செயலியைக் கொண்டே அருமையான நிறுத்தியக்க அசைவூட்ட காணொலியை எளிமையாக பின்வரும் வழிகளில் உருவாக்கலாம்.

செயலியின் - முகப்புபக்கம்மற்றும்செயல்பாடு:

அடுத்ததாக, நிறுவிய செயலியை திறந்து அதன் முகப்புபக்கம் மற்றும் செயல்பாடுகளை பற்றி காண்போம்.

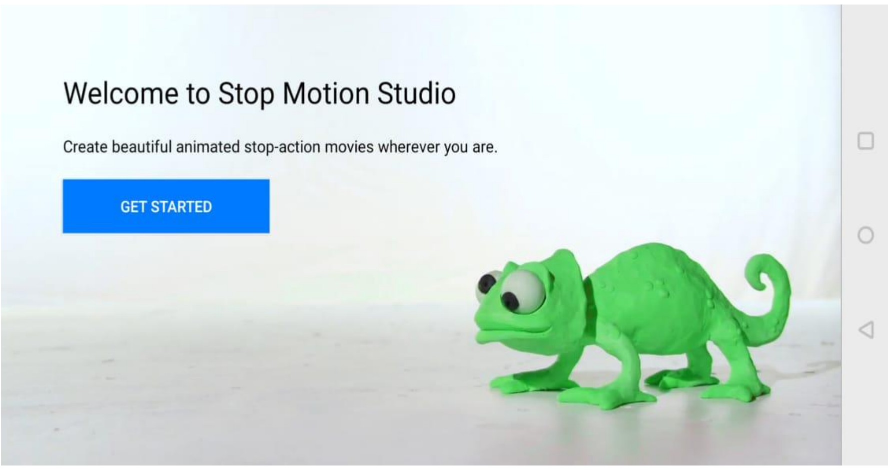
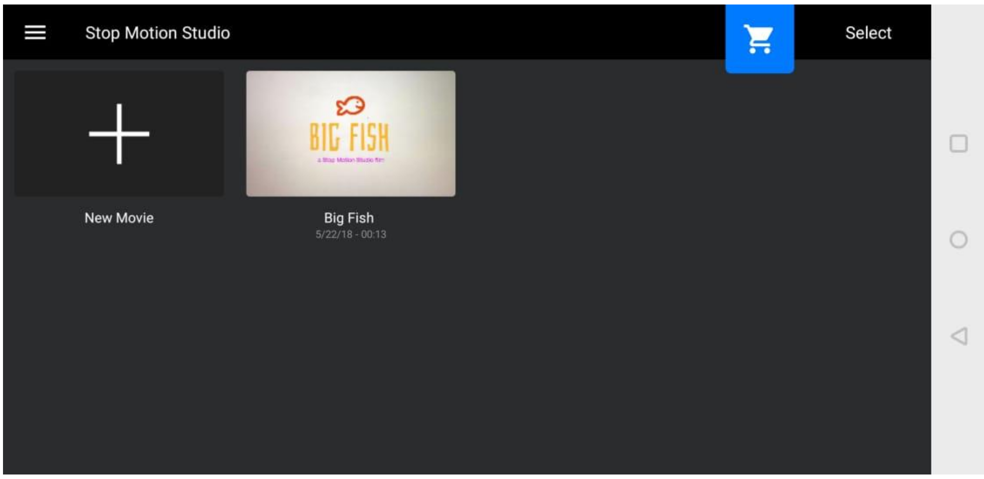
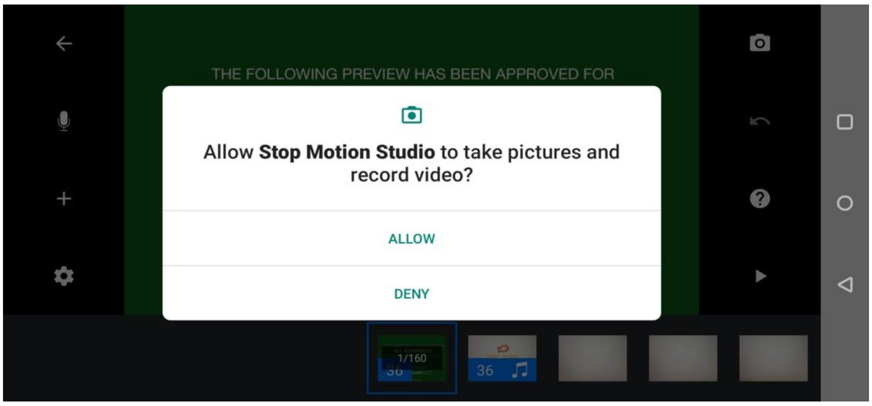


Figure 1முகப்புபக்கம்

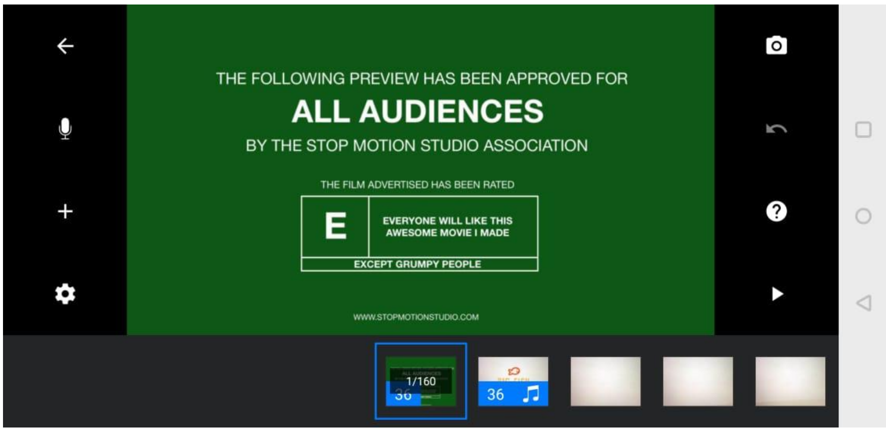
Get Started என்பதை கிளிக் செய்த பின், அடுத்த திரையில் பின்வருமாறு தோன்றும்.



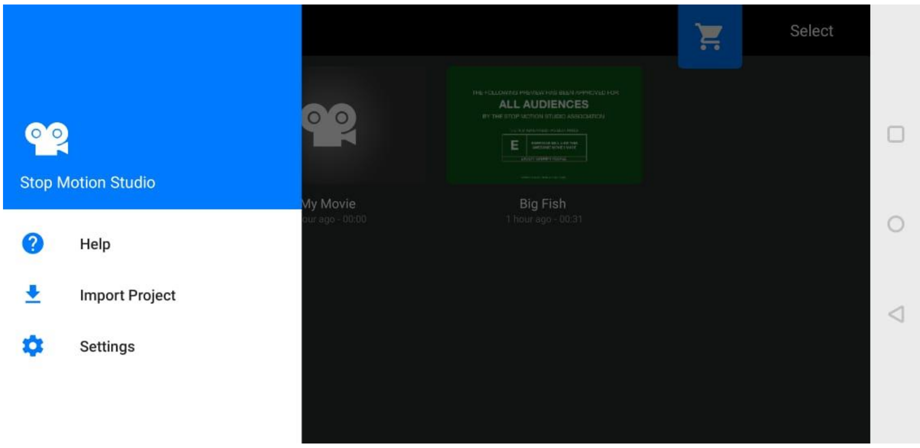
பின்னர் (+) குறியை கிளிக் செய்ய வேண்டும். முதல் முறை பயன்படுத்தும்போது, இந்த செயலி நம்மிடம் சில அனுமதிகள் கேட்கும். அதாவது இச்செயலியை நமது அலைபேசியின் கேமராவை பயன்படுத்திபு கைப்படங்கள் மற்றும் வீடியோக்களை எடுக்க அனுமதி கேட்கும். அதற்கு Allow என்று கொடுக்க வேண்டும். பின்னர்தான் இந்த செயலியை பயன்படுத்தி படம் பிடிக்க இயலும்.



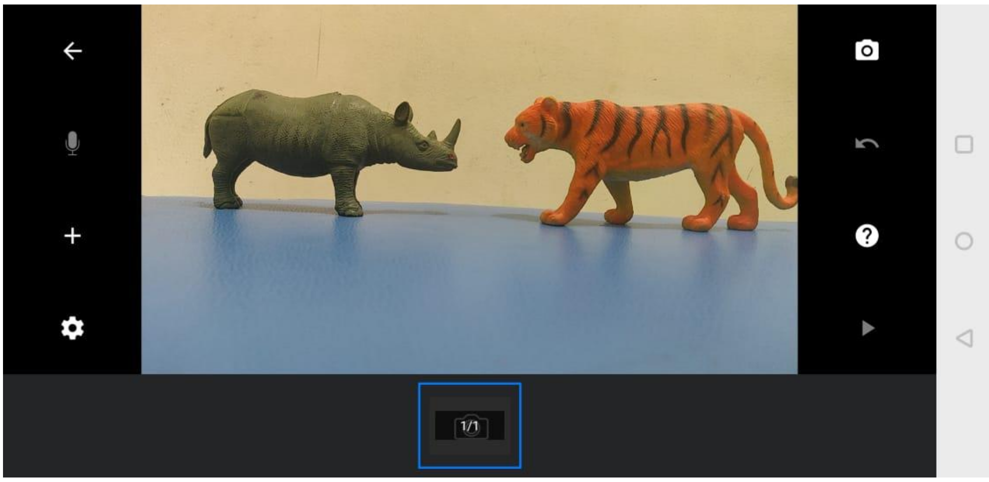
முகப்புபக்கத்தில் ஸ்டாப்மோஷன் அனிமேஷன் (Stop motion animation) சார்ந்த ஒரு உதாரண வீடியோ கொடுக்கப் பட்டிருக்கும். ஆரம்ப நிலையில், இது சற்று உதவிகரமாக இருக்கும்.



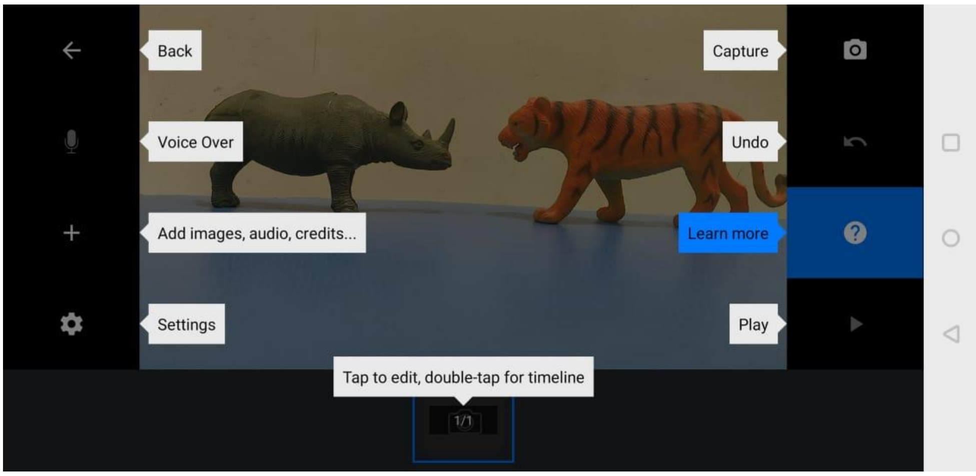
Menu- வை கிளிக் செய்தால் பின்வரும் செயல்பாடுகளை செய்ய இயலும்.



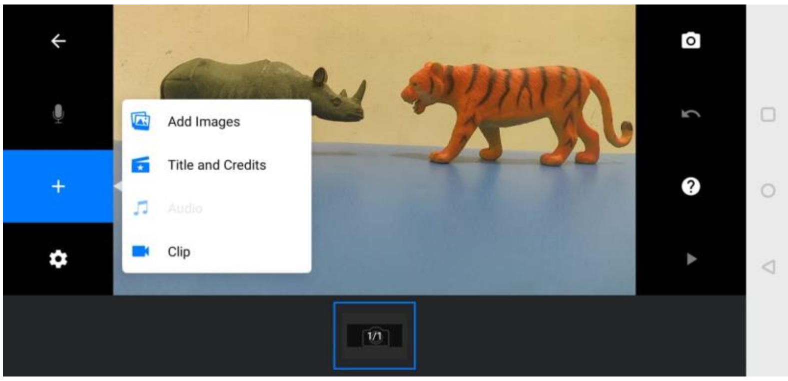
+ குறியை அழுத்தியதும் நம் அலைபேசியின் கேமரா (Camera) திறந்து விடும்.



இடப்பக்கம் மற்றும் வலப்பக்கம் கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளை அறிந்துகொள்ள (?) என்ற குறியை அழுத்தியதும், பின்வரும் விளக்கங்களுடன் அதன் பயன்பாடுகளையும் அறிந்துக்கொள்ளலாம்.

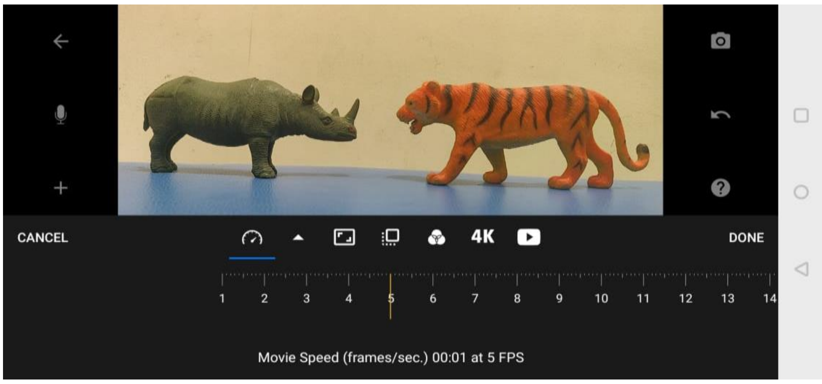


புதியதாக படங்களை சேர்த்தல், தலைப்புகள் சேர்த்தல், சிறிய வீடியோக்களை சேர்த்தல் போன்றவை பின்வரும் வகையில் பயன்படுத்தலாம். ஆனால் அவற்றில் சில இலவச செயலியில் இடம்பெறாமல் இருக்கும்.

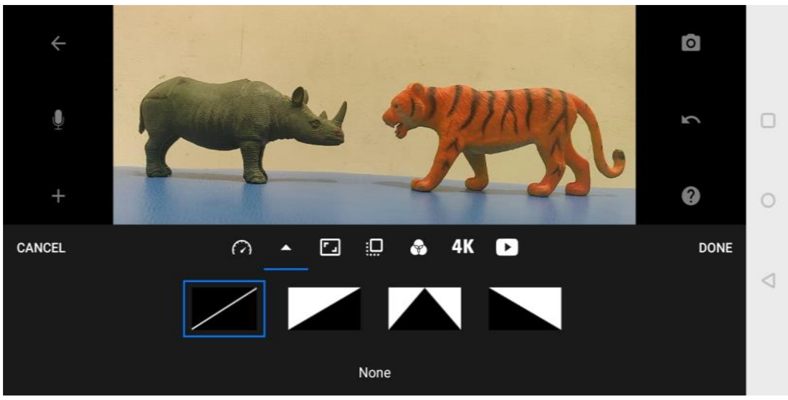


படங்கள் எடுக்கும் முன்னர், செட்டிங்ஸ் (Settings) குறித்து பார்ப்போம். இடப்புறத்தில் கீழே அமைந்திருக்கும் குறியீட்டினை க்ளிக் செய்தால் பல அமைப்புகளை பார்க்க இயலும்.

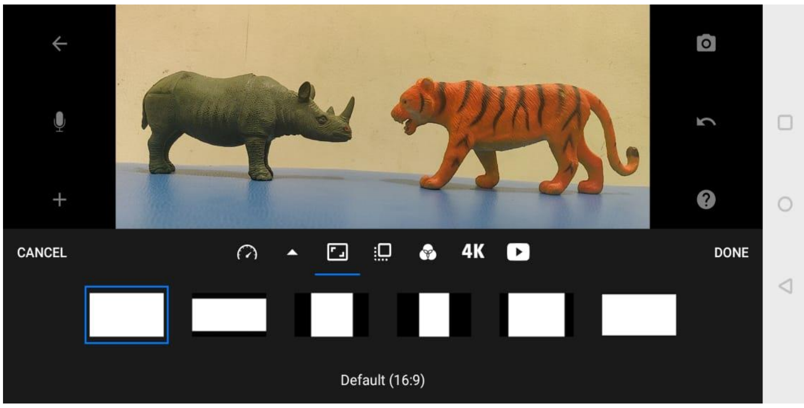
முதலில் காணொலியின் வேகத்தை (Movie speed) மாற்றக்கூடிய அமைப்பினை கொண்டுஇருக்கும். FPS - Frame Per Second இதில் தேவைக்கேற்ப மாற்றி அமைக்கலாம். 1 FPS முதல் 30 FPS வரை பயன்படுத்த இயலும்.



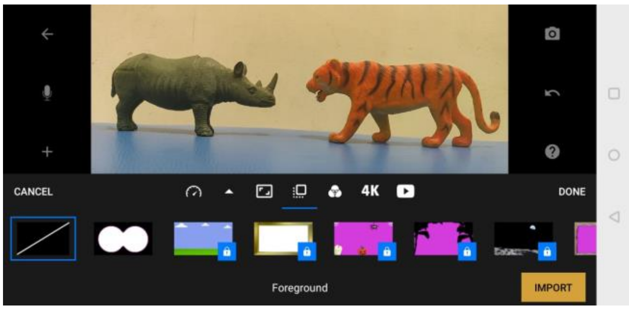
அடுத்த முக்கோன குறியீட்டினை பயன்படுத்தி எந்த அளவு படம் மறைய (Fade) ஆகவேண்டும் என்று மாற்றி அமைக்க முடியும். None, fade in from black, Fade in and out மற்றும் Fade out to black என்று கொடுக்கப்பட்டு இருக்கும்.

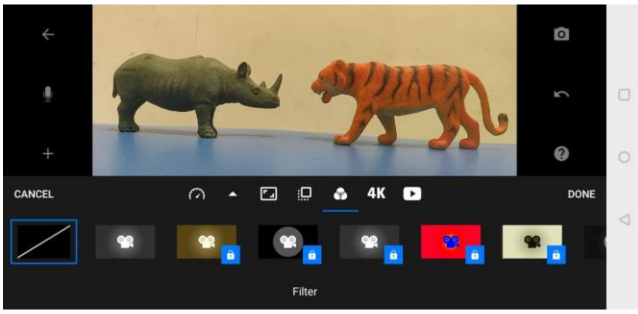


படங்கள் எடுக்கக்கூடிய அளவுகளை மூன்றாவது கொடுக்கப்பட்டு இருக்கும் குறியீட்டினை பயன்படுத்தி மாற்றி அமைக்கலாம்.

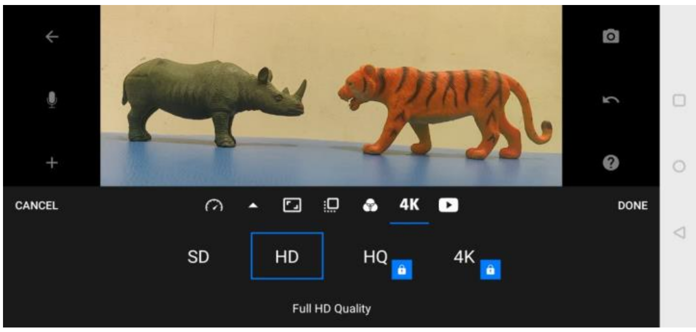


அசைவூட்டம் உருவாக்கும் போது நமக்கு தேவைப்படும் Foreground மற்றும் Filter ஆகியவற்றை நான்காம் மற்றும் ஐந்தாம் குறியீட்டினை பயன்படுத்தி மாற்றி அமைக்கலாம். எனினும் இலவச செயலியில் சிலவாய்ப்புகள் மட்டுமே கொடுக்கப்பட்டு இருக்கும்.





ஆறாவதாக அமையப்பட்டிருக்கும் குறியீட்டினைக் கொண்டு Low Quality, Full HD Quality, Best HD Quality & Ultra 4K Quality என்று நமது தேவைக்கேற்ப அமைத்துக் கொள்ளலாம்.

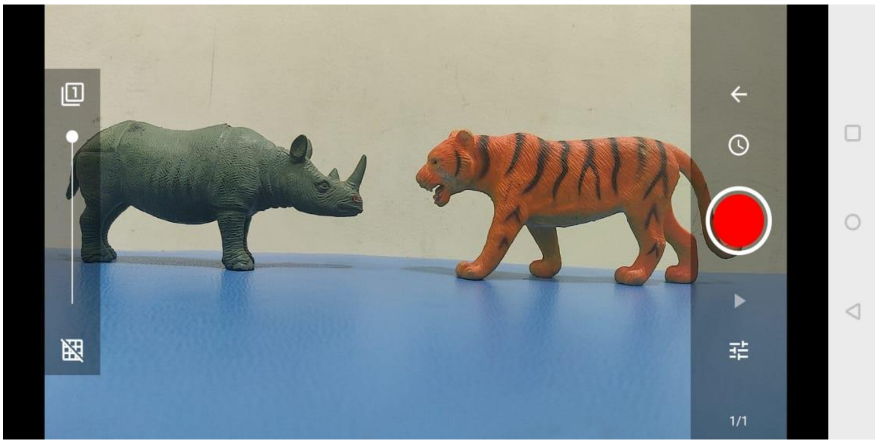


Play back எவ்வாறு அமைய வேண்டும் என கடைசி குறியீட்டினை பயன்படுத்தி Play last frames only, Loop Playback, Include live in Playback, 3 sec என்று மாற்றி அமைக்கலாம்.

Settings இல் எந்த மாற்றம் செய்தாலும், கடைசியாக DONE என்று இருக்கும் பட்டனை க்ளிக் செய்தால் மட்டுமே மாற்றம் அமையும். மாற்றம் தேவையில்லை என்றால் CANCEL என்பதை பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம்.

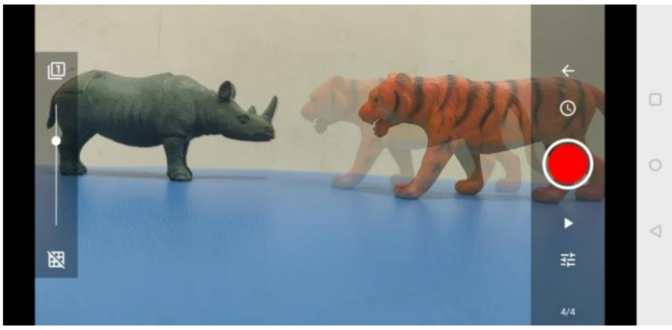
அசைவூட்டத்திற்குபுகைப்படங்கள்எடுத்தல்:

புகைப்படங்கள் எடுக்க வலது புறத்தில் உள்ள கேமரா குறியீட்டினை க்ளிக் செய்தல் வேண்டும். பின்வரும் அமைப்புடன் திரை தோன்றும்.



சிவப்பு நிற பட்டனை அழுத்தி முதல் படத்தினை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். பின்னர் வைக்கப்பட்டிருக்கும் பொம்மை / காகிதமடிப்பு / உண்மை பொருட்கள் எதுவாக இருந்தாலும், அதன் இடத்தில் இருந்து சற்றும் நகர்த்தி வைக்க வேண்டும். பின்னர் அதனை படம் பிடிக்க வேண்டும். இவ்வாறு நமக்கு எவ்வாறு தேவையோ, அவ்வாறு நகர்த்தி , நகர்த்தி வைத்து பல படங்களை தொடர்ந்து எடுக்க வேண்டும்.

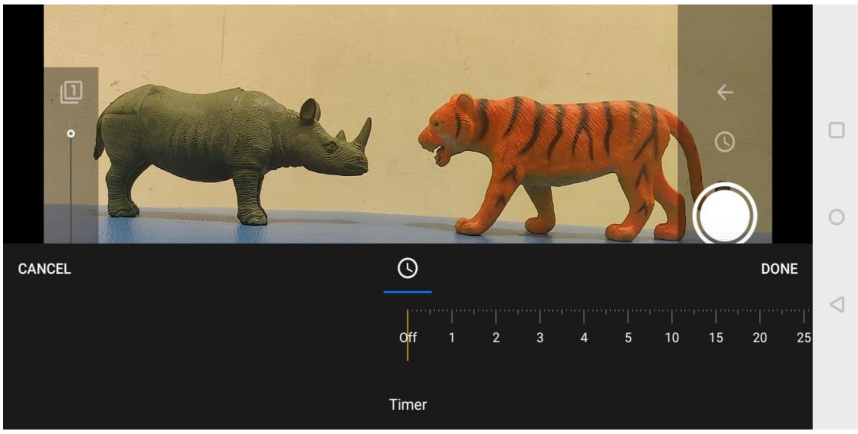
எந்த அளவு நகர்த்த வேண்டும் என்பதனை தெரிந்துக்கொள்ள இடப்புறத்தில் அமைந்துள்ள Transparency Slider கொண்டு தெரிந்து கொண்டு அசைவூட்டத்தினை உருவாக்கலாம்.



இரண்டு படங்களையும் உற்றுநோக்கினால் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

கேமரா அமைப்புகள் - Camera Settings:

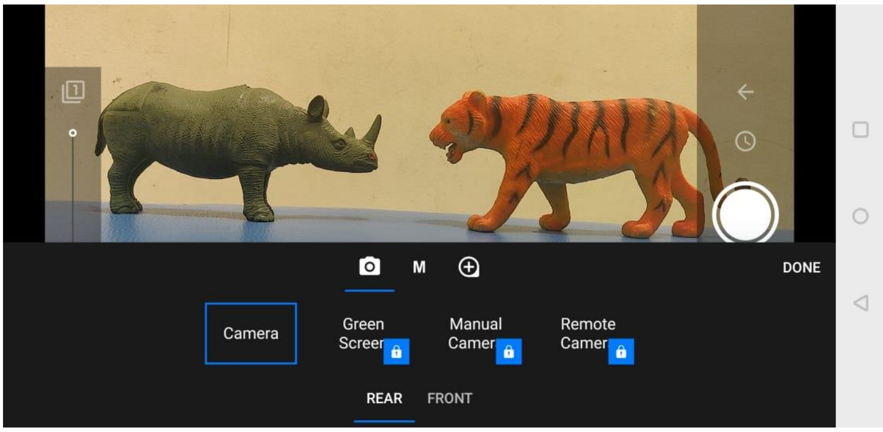
கேமராவை பயன்படுத்தும் போது, உதவியாக அமையும் அமைப்புகளை (Settings) பற்றி காண்போம். புகைப்படம் எடுக்கும் சிகப்புநிற பட்டனுக்கு மேல், இருக்கும் கடிகாரம் போன்ற குறியீடு, குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் தானாக புகைப்படங்கள் தொடர்ந்து எடுக்க வழிவகை செய்யும்.



மேலே உள்ளது போல காட்சியளிக்கும். எத்தனை வினாடிகளுக்கு ஒரு முறை படம் எடுக்கவேண்டும் என்பதை நம் தேவைக்கேற்ப மாற்றி அமைத்துக் கொள்ளலாம்.

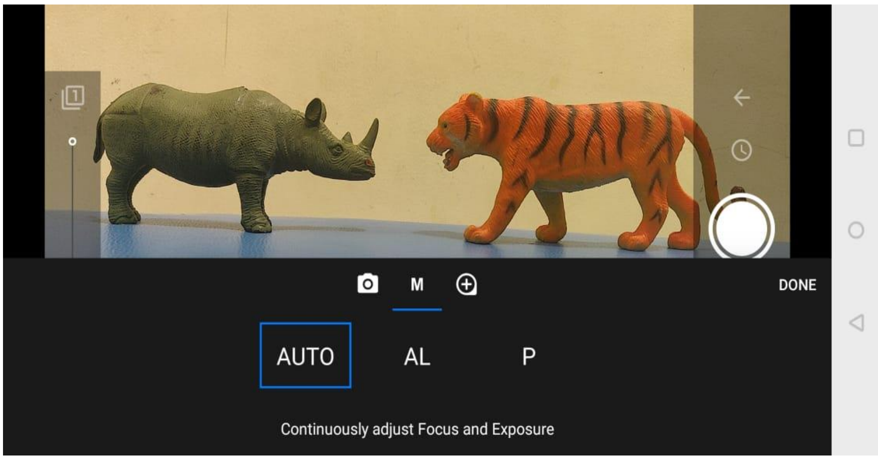
கேமரா அமைப்புகளை, வலது புறத்தில் கீழே அமைந்துள்ள குறியீட்டினை க்ளிக் செய்து அதன் மூலம் மாற்றி அமைத்துக் கொள்ள முடியும்.

கேமரா குறியீட்டினை க்ளிக் செய்தவுடன் அதற்கான அமைப்புகளான Camera, Green Screen, Manual Camera and Remote Camera என்று இருக்கும். இதில் பெரும்பாலும் ப்ரோ (PRO version) இல் மட்டுமே மாற்றம் செய்ய முடியும்.

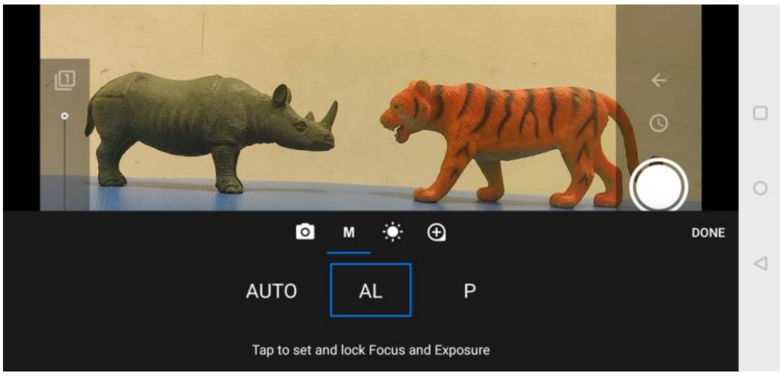


அடுத்து உள்ள M என்ற குறியீட்டினைக் கொண்டு AUTO, AL and P என்று இருக்கும். புகைப்படங்கள் எடுக்கும் போது நாம் எடுக்கப் போகும் பொருட்களின் மீது சீரிய ஒளிபடும் படி பார்த்துக் கொள்ளவேண்டும். முடிந்தவரை செயற்கை ஒளி (Artificial lights with lamps) அமைத்துக் கொண்டால் ஒளியில் எந்த வேறுபாடும் அசைவூட்டத்தில் தெரியாது.

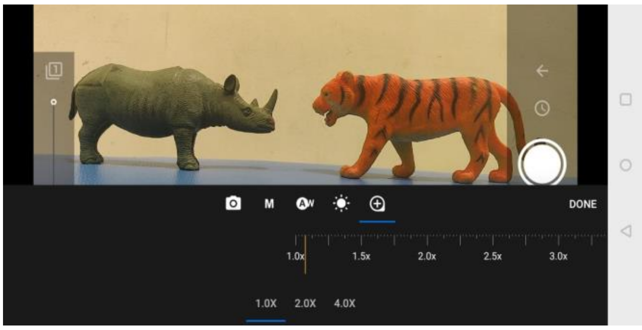
AUTO மூலமாக கேமரா அதுவாகவே Focus and Exposure ஆகியவற்றை சரிசெய்துக் கொள்ளும்.

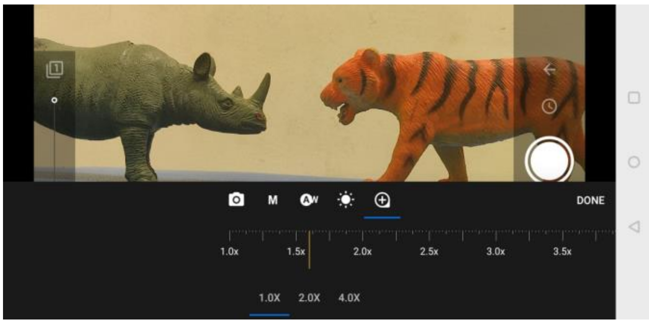


AL மூலமாக Focus and Exposure ஆகியவற்றை அமைத்து lock செய்துக் கொள்ள முடியும். Exposure compensation தேவையான அளவில் மாற்றி அமைக்க முடியும்.

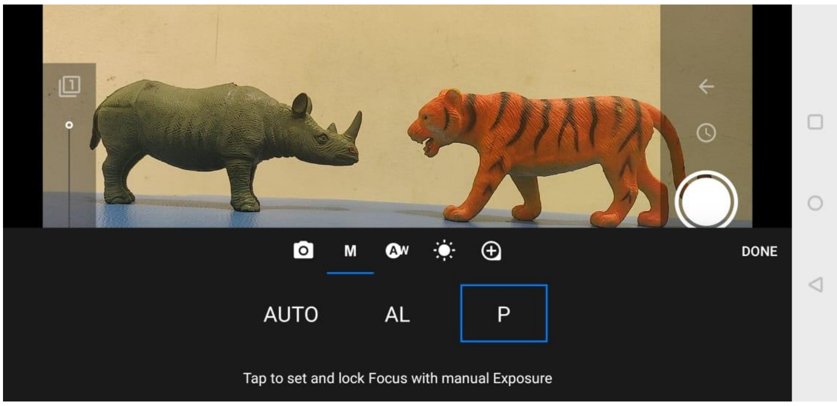


இறுதியில் இருக்கும் (+) குறியீடு வாயிலாக Zoom In and Zoom Out செய்து கொள்ள முடியும்.

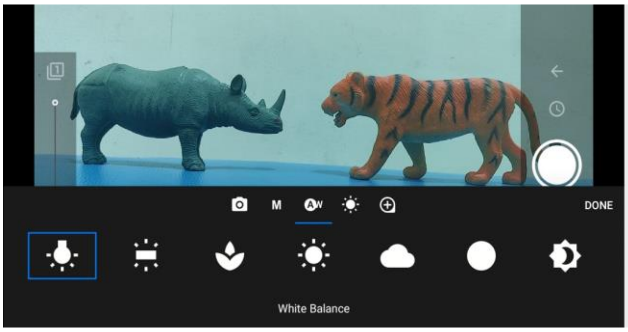


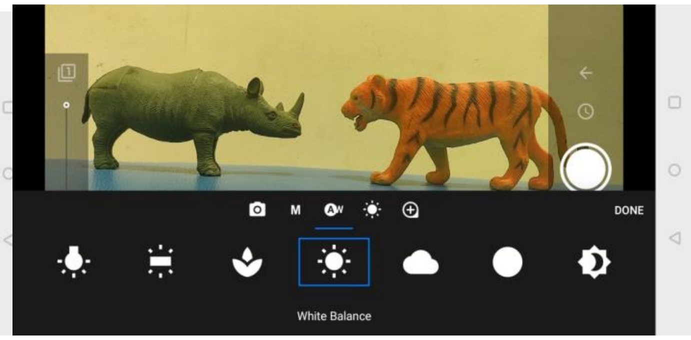


P மூலமாக Focus with manual Exposure அமைத்து lock செய்துக்கொள்ள முடியும்.



Exposure compensation & White Balance ஆகியவற்றை இதன்மூலம் தேவைக்கேற்ப மாற்றி அமைத்துக் கொள்ளமுடியும். White Balance வாயிலாக பலவித ஒளியை பொருட்களின் மீது விழும் படியான தோற்றத்தை உருவாக்கிட இயலும்.

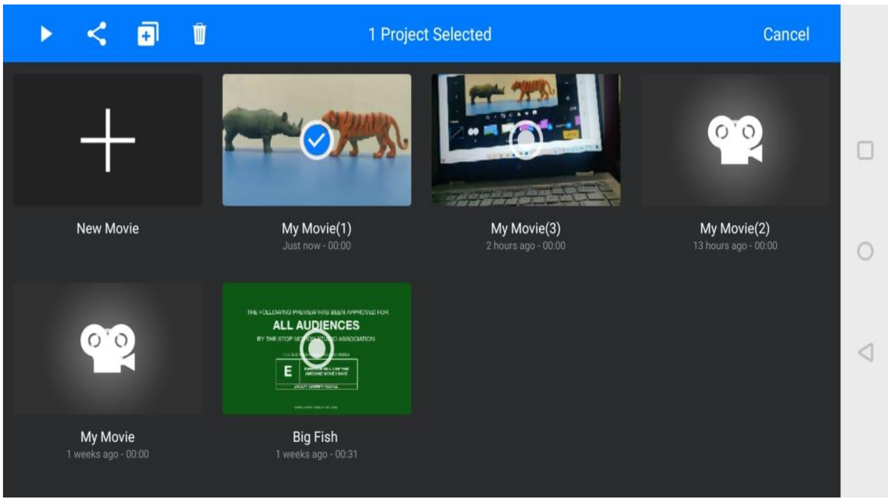


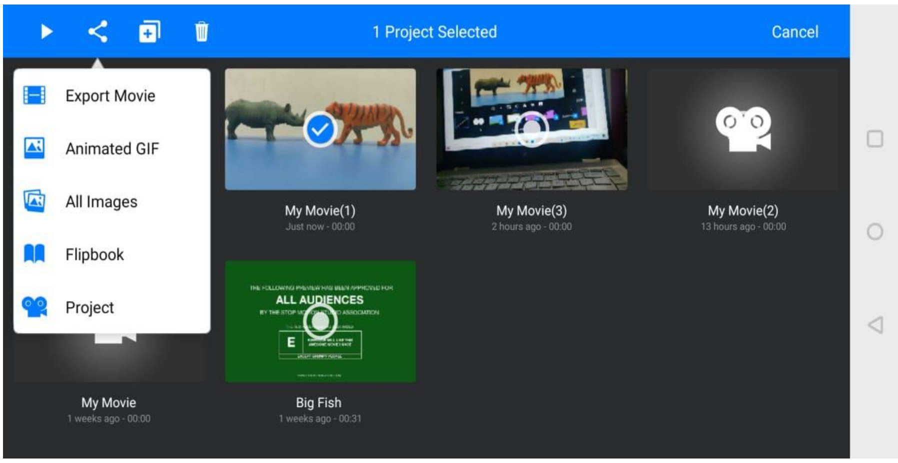


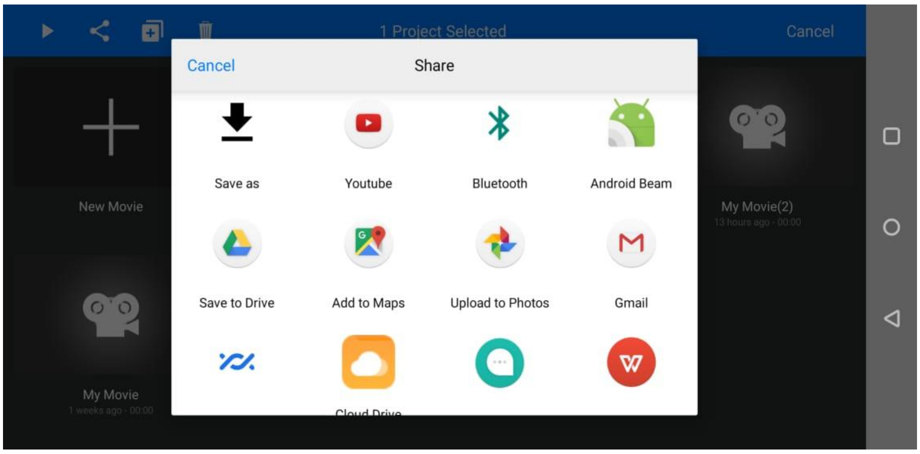
மேற்கண்ட அமைப்புகளை வைத்துக்கொண்டு, பின்னர் நம் பாடப் பகுதிக்கு தேவையான புகைப்படங்களை வரிசையாக எடுத்துக் கொள்ளவேண்டும். ஒவ்வொரு புகைப்படம் எடுத்தபின்னர், தேவைப்படும் சிறிய மாற்றம் செய்து மீண்டும் எடுக்கவேண்டும். இவ்வாறு அனைத்தயும் எடுத்த பிறகு ப்ளே பட்டன் கொண்டு சரிப்பார்க்க வேண்டும். அவசியமில்லாத புகைப்படங்களை நீக்கிக் கொள்ள வேண்டும். அனைத்து செயல்களை செய்தபிறகு, அவை ஒன்று சேர்ந்து ஒரு அனிமேஷன் – அசைவூட்டமாக அருமையாக காட்சி அளிக்கும்.

அசைவூட்டத்தினை வீடியோவாக பகிர்தல்:

புகைப்படங்கள் எடுத்து, அவற்றினை சரிப்பார்த்த பின்னர் மீண்டும் முகப்பு பக்கத்திற்கு செல்ல வேண்டும் .பின்னர் நாம் உருவாக்கிய Project ஐ தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். அதன்பின் மேலே பகிரும் குறியீட்டைக் காணலாம். அதை க்ளிக் செய்தால் Export Movie, Animated GIF, All Images, Flipbook & Project என்று பலவற்றை காணலாம். காணொலியாக உருவாக்கி பகிர, Export Movie என்பதை க்ளிக் செய்து, அதனை எதன் வழியாக பகிர இருக்கின்றோம் என்பதை தேர்ந்தெடுத்து பகிரலாம். Save as என்பதை பயன்படுத்தி நமது அலைபேசியிலேயே காணொலியை சேமித்து வைக்கலாம்.







இதுவரை Stop Motion Studio செயலியை எவ்வாறு உபயோகிப்பது என்பதை பற்றியும் அதன் அமைப்புகளை பற்றியும் தெரிந்து கொண்டோம்.

நிறுத்தியக்க அசைவூட்டம் காணொலி தயாரிக்கும் போது, பின்வரும் விஷயங்களை பின்பற்றுதல் அவசியம்.

1) நாம் உருவாக்கப்போகும் அசைவூட்டம் எவ்வாறு அமைய வேண்டும் எனப் படிப்படியாக எவ்வாறு இருக்க வேண்டும் என முன் கூட்டியே, சரியாக திட்டமிட்டுக் கொள்ள வேண்டும்.

2) பாடப்பகுதிக்கு தேவையான பொருட்களாக உண்மை பொருட்கள், காகித கட்அவுட்டுகள், களிமண் பொம்மைகள் ஆகியவை தயாராக வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

3) இயற்கை ஒளியான சூரிய ஒளியை முடிந்தவரை தவிர்த்தல் நலம். ஏனெனில் சூரிய வெளிச்சம் மாற்றத்திற்கு உட்பட்டது. எனவே செயற்கை ஒளிகளை பயன்படுத்தினால், அனிமேஷன் முழுவதும் ஒரே மாதிரி இருக்கும்.

4) மொபைல் – அலைபேசியை சரியாக நிலைநிறுத்த வேண்டும். அதற்கு Tripod or Mini mobile stand கொண்டு, அலைபேசி எந்த அசைவும் இல்லாதவாறு அமைக்க வேண்டும்.

5) அனைத்து புகைப்படங்களும் எடுத்த பிறகு, தேவைக்கேற்ப எடிட் (Edit) செய்து கொள்ள வேண்டும்.

6) நமது கற்பனை வளம் மற்றும் படைப்புத்திறன் ஆகியவற்றை பயன்படுத்தி மிகஎளிமையாக நிறுத்தியக்க அசைவூட்ட காணொலியை உருவாக்கி, நம்கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகளில் சிறந்த ஒருகற்றல் வளங்களை உருவாக்கிட முடியும்.

Demonstration Video:

https://youtu.be/U5MdvcikWKY

Algodoo

திரு ஜி. பெர்ஜின்

முதுகலை பட்டதாரி ஆசிரியர்

அ ஆ மே நி பள்ளி

சாயல்குடி – இராமநாதபுரம் மாவட்டம்

YouTube https://youtu.be/Gncls6Wu3is

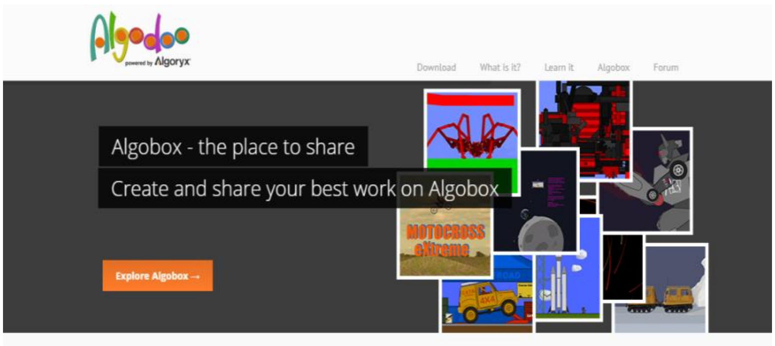
அல்கோடூ (Algodoo) என்பது ஒப்புருவாக்கம் (simulation) செய்ய பயன்படும் ஒரு மென்பொருள். இது ஒப்புருவாக்கம் செய்ய தேவையான காட்சிகளை வரைந்து இயற்பியல் விதிகளுக்கு உட்பட்டு ஒப்புருவாக்கம் செய்யும் அருமையான மென்பொருள். அறிவியல் கற்பிக்கும் போது குறிப்பாக இயற்பியல் கற்பிக்கும்போது கருத்துக்களை ஒப்புருவாக்கம் செய்து டிஜிட்டல் தளங்களில் செய்துகாட்ட இந்தமென்பொருளை பயன்படுத்தலாம்.

திரவங்களை பயன்படுத்திசெய்யும் சோதனைகள், மோட்டார்கள், புவிஈர்ப்புவிசையில் செயல்படும் பொருள்கள், ஒளிக்கதிர்கள், லென்சுகள், முப்பட்டகம் பயன்படுத்தி செய்யும் சோதனைகள், ஒளிவிலகல், திசைவேகம், ஈர்ப்புவிசை, உராய்வுவிசை போன்ற இயற்பியலின் அனைத்துவகையான கருத்துக்களையும் அல்கோடூவை பயன்படுத்தி நாம்ஒப்புருவாக்கம் செய்யலாம்.

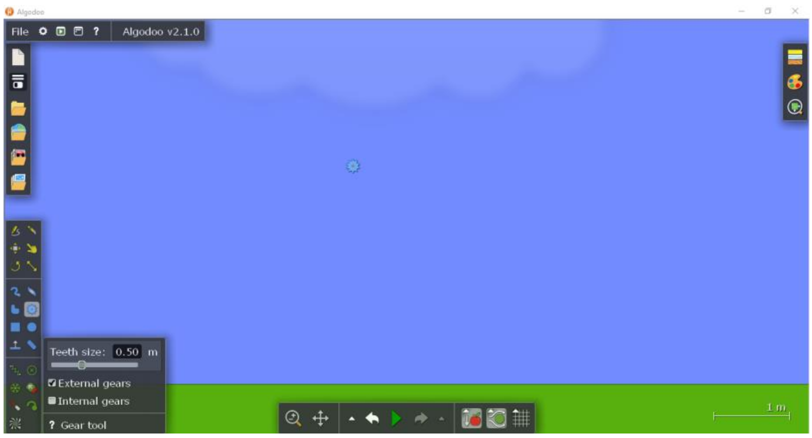
பல்வேறு பொருள்களை எளிதாகதிரையில் காட்சிப்படுத்தலாம். பொருள்களின் நிகழ் நேரசெயலாக்கங்களை எளிதாகவரைபடம் மூலம் காட்சிப்படுத்தலாம். நீங்கள் உருவாக்கியகாட்சிகளை வகுப்பறையில் செய்துகாட்டலாம். உலகிலுள்ள பல்வேறு ஆசிரியர்களுடன் பகிர்ந்துகொள்ளலாம். இதுபோல பல்வேறு ஆசிரியர்கள் உருவாக்கிய காட்சிகளை பதிவிறக்கம் செய்து நமது வகுப்பறையில் காட்டலாம்.

Algodoo மென்பொருளை பதிவிறக்கம் செய்து உங்கள் கணினியில் நிறுவுவது எப்படி?

1. http://www.algodoo.com என்ற தளத்திற்கு செல்லுங்கள்.
2. Download தாவலை கிளிக் செய்யுங்கள்.
3. Download for windows ஐ கிளிக் செய்யுங்கள்.
4. இப்பொழுது மென்பொருள் கணினியில் பதிவிறக்கம் ஆகிவிடும்.
5. அதனை உங்கள் கணினியில் நிறுவிக்கொள்ளுங்கள் (install).



கணினியில் அல்கோடூ நிறுவப்பட்டவுடன் டெஸ்க்டாப்பில் அதனை திறக்கும் இணைப்புக்குறியீடு தோன்றும். இணைப்பு குறியீட்டினை கிளிக் செய்யும்போது கீழ்கண்ட முகப்பு தோன்றும்.



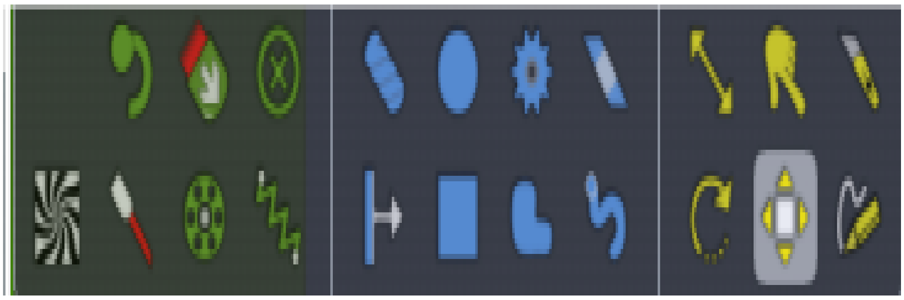
இந்தபக்கத்தினை அல்கோடூவில் scene என்று அழைக்கிறார்கள். தமிழில் இதனை காட்சித்திரை என கூறலாம்.

அல்கோடூவின் கூறுகள்:

விறைப்பான பொருள்கள் (rigid bodies) , திரவங்கள், கம்பிச்சுருள்கள், சுருள்வில்கள், கியர்கள், புவி ஈர்ப்பு விசை, உராய்வு, நீரூற்றுகள், கீல்கள், மோட்டார்கள், ஒளிக்கதிர்கள், லென்சுகளை பயன்படுத்தி செய்யப்படும் சோதனைகள், போன்ற பல்வேறு இயற்பியல் நிகழ்வுகளை இந்த மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி ஒப்புரவாக்கம் செய்யலாம்.

கல்வியில் அல்கோடூவின் பயன்பாடு:

இந்த மென்பொருளை பயன்படுத்தி ஒப்புருவாக்கம் முறையில் உருவகப்படுத்துதல்களை உருவாக்கலாம். பாடப்பொருளுக்கு தேவையான பயன்பாட்டு மாதிரிகள், எடுத்துக்காட்டுகள் மற்றும் காட்சிகளை உருவாக்கலாம். நாம் தயாரித்த அல்கோடூவை (காட்சிகளை) உலக அளவில் ஆசிரியர்களிடம் பகிர்ந்து கொள்ளலாம்.



அல்கோடூவில் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள் (tools):

அல்கோடுவின்இடதுப்பக்கம்மேலேகொடுக்கப்பட்டதுபோலஒருக்கும்கருவிகளைபயன்படுத்திபல்வேறுவிதமானசெயல்பாடுகளைசெய்யலாம்.

அல்கோடுவின்கருவிகளைஒவ்வொன்றாகபார்க்கலாம்.

1. படம்வரையும்கருவி (Sketch tool):

அல்கோடூவின் பெரும்பாலான எடிட்டிங் செய்வதற்கான எளிய தனித்துவமான ஒரு

கருவி ஆகும். இதனை பயன்படுத்தி வெவ்வேறு வடிவங்கள், பெட்டிகள், வட்டங்கள், பல கோணங்கள், கீல்கள், நீரூற்றுகள், கம்பிச்சுருள்கள் போன்றவற்றை வரையலாம். சுட்டியை (mouse) இழுத்து, சுழற்றி, நகர்த்துவதன் மூலம் உங்களுக்கு தேவையான வடிவத்தினை நீங்கள் வரைந்து கொள்ளலாம்.

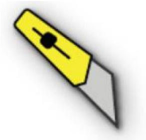
2. நகர்த்தும் கருவி (move tool):

இதனைபயன்படுத்திபொருட்களைதிரையில்அங்கும்இங்கும்நகர்த்தலாம்.

3. சுழற்றும் கருவி (rotate tool):

இதனைபயன்படுத்திதிரையில்இருக்கும்பொருள்களைசுழற்றலாம்.

4. வெட்டும் கருவி (cut tool):



வெட்டும் கருவியை பயன்படுத்தி திரையில் இருக்கும் பொருள்களை வெட்டலாம். பொருள்களை ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட துண்டுகளாக வெட்டுவதற்கு இதனை பயன்படுத்தலாம். எந்தஇடத்தில் பொருள்களை வெட்டவேண்டுமோ அந்தஇடத்தில் ஒருகோட்டினை வரைந்து அதனை வெட்டலாம். விசைப்பலகையிலுள்ள shift **பொத்தானை அழுத்திக் கொண்டே கோட்டினை வரைந்தால் நேர்கோட்டில் வெட்டலாம்**

.

5. இழுக்கும் கருவி (drag tool):

இதனைப்பயன்படுத்தி பொருட்களை திரையில் நகர்த்தலாம். மேலும் விசையினை பொருள்களின் மீது செலுத்தவும் பயன்படுத்தலாம்.

6. அளவுகோல் கருவி (scale tool):

பயன்படுத்தும் வடிவங்கள் மற்றும் பொருள்களின் அளவுகளை மாற்றி உருவாக்க இந்த கருவியை பயன்படுத்தலாம். Shift ஐ அழுத்திக் கொண்டே சுட்டியை பயன்படுத்தி மூலைகளை இழுத்தால் சரியான விகிதாசாரத்தில் பொருள்களை (வடிவங்களை) சரியான விகிதத்தில் அளவுகளை மாற்றலாம்.

7. தூரிகை கருவி (brushtool):

தூரிகை ஒரு ஓவியரைப் போல செயல்படுகிறது. இதனைப் பயன்படுத்தி அனைத்து வகையான பொருள்களையும் வரையலாம். இடது சுட்டியை கிளிக் செய்து இழுப்பதன் மூலம் வடிவங்களை வரைந்து கொள்ளலாம். வலது சுட்டியை கிளிக் செய்து தேவையில்லாத பகுதியில் இழுத்து அதனை அழிக்கலாம்.

தூரிகையின் அளவினையும் மாற்றிக் கொள்வதற்கான வசதியும் இதில் இருக்கிறது.

8. பலகோண வடிவ கருவி(polygontool):

பலகோண வடிவிலுள்ள வடிவங்களை வரைவதற்கு இது பயன்படுகிறது. சுட்டியை கிளிக் செய்து இழுத்து எந்த வடிவையும் வரையலாம். ஒரு புள்ளியில் தொடங்கி அதே புள்ளியில் முடித்தால் ஒரு மூடிய பரப்பு கிடைக்கும். முடியும் புள்ளியில் சுட்டியை சில வினாடிகள்

வைத்திருந்தால், முழுநிறை வடிவத்தில் கிடைக்கும்.

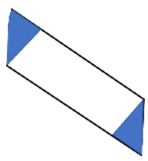
9. பெட்டி கருவி (box tool):

சுட்டியைஅழுத்திஇழுத்துபெட்டியைவரையலாம். SHIFT ஐ அழுத்திக் கொண்டே சுட்டியை அழுத்தி இழுத்தால் பெட்டி சதுரமாக வரும்.

10. தளங்களைவரையும்கருவி(plane tool)

இதனைப் பயன்படுத்தி முடிவிலா தளங்களை வரையலாம். சுவர்கள், தளங்கள், விளையாட்டு மைதானங்கள் ,மேற்கூரைகள் போன்றவைகளை உருவக்கலாம்.

11. அழிப்பான் கருவி (eraser tool)



இந்த கருவி வரைந்த வடிவங்களில் தேவையில்லாத பகுதியை அழிப்பதற்கு பயன்படுகிறது.

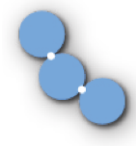
12. பற்சக்கரங்கள்வரையும்கருவி(gear tool)

நமக்கு தேவையான பற்சக்கரங்களை இதன் மூலம் வரைந்து கொள்ளலாம். பற்சக்கரங்களை இருமுறை தொடர்ச்சியாக கிளிக் செய்து அதனுடைய பண்புகளை மாற்றலாம். பற்சக்கரத்திலுள்ள

பல்லின் அளவினையும் மாற்றுவதற்கான கருவியும் அங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

13. வட்டம்வரையும்கருவிய(circle tool):

வட்டம்வரையும்கருவியைகிளிக்செய்துசுட்டியைஅழுத்திஇழுத்துதேவையானஆரத்தில்வட்டம்வரையலாம்.



14. சங்கிலி கருவி(chain tool):

இரண்டு பொருள்களுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பை ஏற்படுத்தும் கருவி. இதனை சங்கிலித் தொடர்போல அல்லது கயிற்றினைப் போல பயன்படுத்தலாம்.

15. சுருள் கருவி(spring tool):

இரண்டு பொருள்களை இணைக்கும் சுருள்கம்பியாக இதனை பயன்படுத்தலாம்.

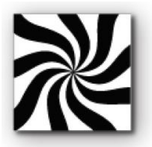
16. அச்சாணி கருவி (axletool):

ஒருபொருளை பின்புலத்தோடு கீல்முட்டு கொண்டு இணைக்க அச்சாணி கருவி பயன்படுகிறது. உதாரணமாக ஒருவட்டம் வரைந்து அதன்மையத்தில் அச்சாணி கருவியை பொருத்தினால் அச்சாணியைப் பொறுத்து வட்டத்தை சுழற்றலாம்.

17. லேசர் பேனா(Laser pen):

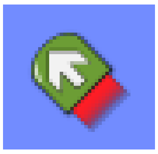
லேசர் பேனா லேசர்கற்றையை உருவாக்குகிறது. Appearance கருவியை பயன்படுத்தி கற்றையின் நிறத்தை மாற்றலாம்.

18. அமைப்பை மாற்றும் கருவி(texturetool):



இடதுமற்றும் வலதுசுட்டியை பயன்படுத்தி பொருளின் **texture** மாற்றலாம். வலதுசுட்டியை பயன்படுத்தி பொருளை சுழற்றலாம். சுட்டியினை திரைஉருளல் (scrolling) செய்வதன் மூலம்பொருளின் **texture** ஐ மாற்றலாம்.

19. உந்தி(thrustertool):

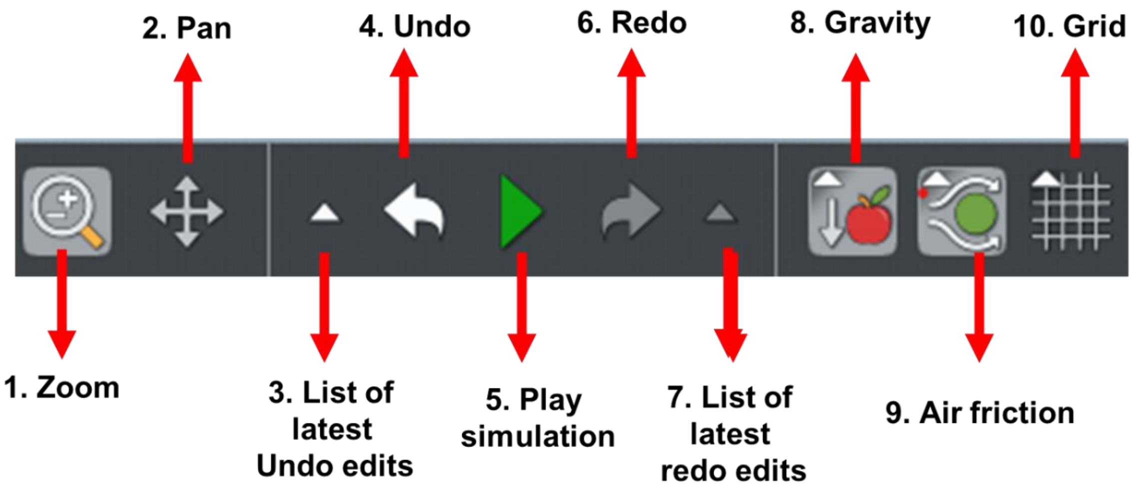


பொருளின்மீதுவிசையைசெலுத்துவதற்குஇந்தகருவியையபயன்படுத்தலாம்.

20. சுவடெடுப்பி (tracertool):

இந்தகருவியினைஒருபொருளோடுபொருத்தும்போதுபொருள்செல்லும்பாதையின்சுவடுதிரையில்தோன்றும்.

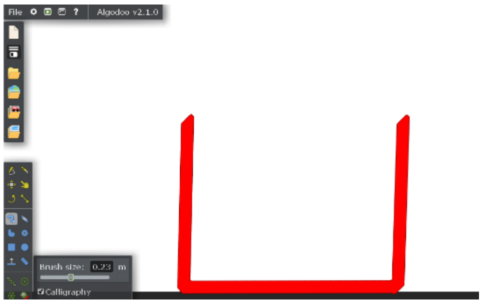
<u>ஒப்புருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்தும் கருவிகள் (simulation control)</u>



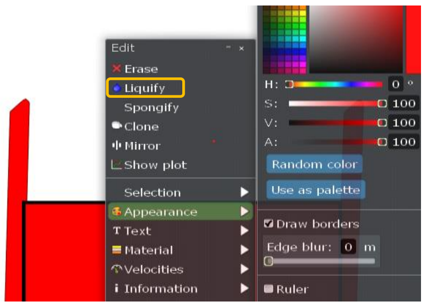
1. **Zoom** :திரையை பெரியதாக்கி அல்லது சிறியதாக்கிப் பார்க்க Zoom கருவி பயன்படுகிறது. இடதுபக்கசுட்டியை சுட்டியை அழுத்திநகர்த்தும் போது திரையை பெரிதாக்கலாம் அல்லது சிறிதாக்கலாம்.
2. **Pan** :. இடது பக்க சுட்டியை அழுத்தி நகர்த்தி திரையை நகர்த்தலாம்.
3. **List of latest undo edits** :நாம்செய்யும் undo க்களின் விவரம் இதில் வரிசையாக பட்டியலிடப்பட்டிருக்கும்.
4. **Undo** :ஏற்கனவே நிகழ்ந்துள்ள நிகழ்வு ஒன்றின்விளைவை இல்லாமலாக்குவதற்கு இந்தகருவியை பயன்படுத்துவோம்.
5. **Redo** : Undo செய்தநிகழ்வினை மீண்டும் செய்வதற்கு redo பொத்தானை அழுத்தவேண்டும்.
6. **Play simulation** :ஒப்புருவாக்கம் செய்தகாட்சிகளை இயக்குவதற்கு இந்த பொத்தானை அழுத்தவேண்டும். காட்சிகளை இடைநிறுத்தம் செய்யமீண்டும் ஒருமுறை இந்த பொத்தானை அழுத்தினால் போதுமானது.
7. **List of latest redo edits** :நாம்செய்யும் redo க்களின் விவரம் இதில்வரிசையாக பட்டியலிடப்பட்டிருக்கும்.
8. **Gravity** :இந்தபொத்தானை கிளிக் செய்வதன் மூலம் ஈர்ப்புவிசையை உருவாக்கலாம். இதை on செய்யும்போது ஈர்ப்புவிசை உருவாக்கலாம். Off செய்வதன் மூலம் ஈர்ப்புவிசை சுழியாகும். ஒருபந்தினை வரைந்து Gravity பொத்தானை on செய்து Play simulation பொத்தானை கிளிக் செய்தால் பந்து ஈர்ப்புவிசையினால் கீழ் நோக்கிநகரும். Gravity பொத்தானை off செய்து வைத்திருந்தால் பந்துகீழ் நோக்கிநகராது.
9. **Airfriction** :காற்று வீசும்வேகம், கோணம், அடர்த்தி போன்றவைகளை இந்தபொத்தானை கிளிக்செய்வதன் மூலம்மாற்றலாம். சுட்டியினை இருமுறை கிளிக்செய்துஇதனைமாற்றலாம்.
10. **Grid** :திரையில் வலைச்சட்டங்களை (Grid) தேவையானால் அதனை இந்தபொத்தானை பயன்படுத்தி கொண்டுவரலாம். இந்தபொத்தானை இரண்டுமுறை தொடர்ச்சியாக கிளிக் செய்துவலைச் சட்டங்களின் விட்டத்தினையும் மாற்றலாம்.

இந்தகருவிகளை பயன்படுத்தி பல்வேறு விதமான இயற்பியல் நிகழ்வுகளை நாம் செய்து காட்டலாம். ஒரு சிலநிகழ்வுகளை இந்த கட்டகத்தில் காண்போம்.

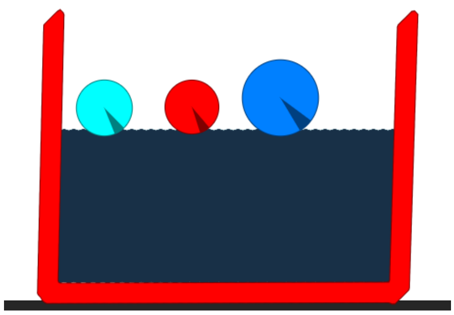
1. பொருள்களின் அடர்த்தி – எதுநீரில்மிதக்கும்



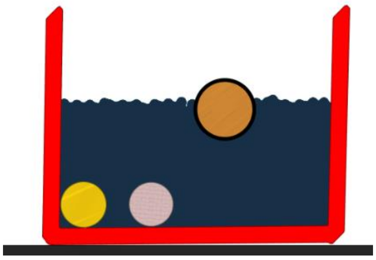
இதனை செய்வதற்கு ஒரு கண்ணாடிப் பாத்திரத்தில் மூன்று விதமான பொருள்களை போடும் போது அவற்றில் எது மூழ்கும் அல்லது மூழ்காது என்பதனை விளக்குவதற்கு இந்த ஒப்புருவாக்கத்தை (simulation) செய்யலாம்.



1. அல்கோடுவினைopenசெய்துகொள்ளுங்கள்.
2. file > new scene சென்று உங்களுக்கு தேவையான palette ஐ தெரிவுசெய்யுங்கள்.
3. Brush கருவியை பயன்படுத்தி உங்களுக்கு பிடித்தமானஒருபாத்திரத்தைவரைந்துகொள்ளுங்கள்.
4. brush size ஐ உங்களுக்கு தேவையான வகையில் தெரிவுசெய்யுங்கள்.
5. பாத்திரத்தில் தண்ணீர் விடவேண்டும். அதற்குbox tool ஐ பயன்படுத்தி தண்ணீர் தேவையான இடத்தில் ஒரு செவ்வகம் அல்லது சதுரம் வரையலாம்.



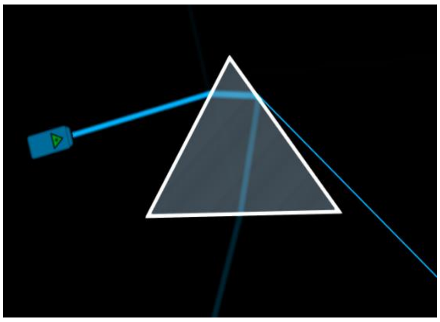
6. பின்பு சதுரத்தை தெரிவு செய்து விட்டு சுட்டியை வலப்புறமாக கிளிக் செய்து liquify ஐ தெரிவுசெய்தவுடன் நீங்கள் box tool ஐ பயன்படுத்தி வரைந்த பகுதி தண்ணீராக மாறிவிடும். இதனை நீங்கள் Play simulation பொத்தானை கிளிக் செய்யும்போது தெரிந்து கொள்ளலாம்.
7. இப்பொழுது மூன்று பந்துகளைcircle tool ஐபயன்படுத்திவரைந்துகொள்ளுங்கள். அதனை நீரில் மிதக்கவிடுங்கள்.
8. முதல் பந்தை தெரிவு செய்து திரையில் வலது மூலையில் இருக்கும் material பொத்தானை கிளிக் செய்து, gold ஐ தெரிவு செய்யுங்கள். இப்பொழுது முதல் பந்து தங்கப் பந்தாக மாறிவிடும்.



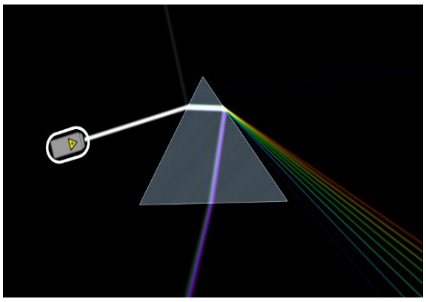
9. இது போல இரண்டாவது பந்தை கல்லாகவும், மூன்றாவது பந்தை மரமாகவும் மாற்றுங்கள்.
10. இப்பொழுது Play simulation பொத்தானை கிளிக் செய்யுங்கள். என்ன நடக்கிறது என கவனியுங்கள் .மரப்பந்து தண்ணீரில் மிதக்கும். தங்கப்பந்தும், கல்லால் செய்யப்பட்ட பந்தும் நீரில் மூழ்கிவிடுகிறது. அடர்த்தி, எதுநீரில்மிதக்கும் போன்ற கருத்துக்களை விளக்குவதற்கு இந்த ஒப்புருவாக்கத்தை செய்து பார்க்கலாம். File >Save scene சென்று நீங்கள் உருவாக்கிய ஒப்புருவாக்கத்தினை உங்கள் கணினியில் சேமித்துக் கொள்ளலாம்.

2. நிறப்பிரிகை

1. Polygon tool ஐ பயன்படுத்தி ஒரு முப்பெட்டகத்தைவரைக.
2. laser pen tool ஐ பயன்படுத்தி ஒரு லேசர் ஒளிக்கற்றையை உருவாக்குங்கள்.
3. லேசர்கற்றையை முப்பெட்டகத்தில் பாய்ச்சும் போது அது ஒளிவி லகல் அடைந்து செல்வதை கவனியுங்கள்.



4. நீங்கள் எந்தநிறத்தில் ஒளியை தெரிவு செய்தீர்களோ அந்தநிறத்தில் ஒளியானது விலகலடைந்து செல்வதைப் பார்ப்பீர்கள்.
5. இப்பொழுது வலது புற மூலையில் இருக்கும் appearance tool ஐ பயன்படுத்தி ஒளிக்கற்றையின் நிறத்தை வெள்ளையாக்குங்கள்.



6. வெள்ளை ஒளி ஏழுநிறங்களில் சிதறலடைவதை நீங்கள் பார்க்கலாம். இதுவே நிறப்பிரிகை ஆகும்.

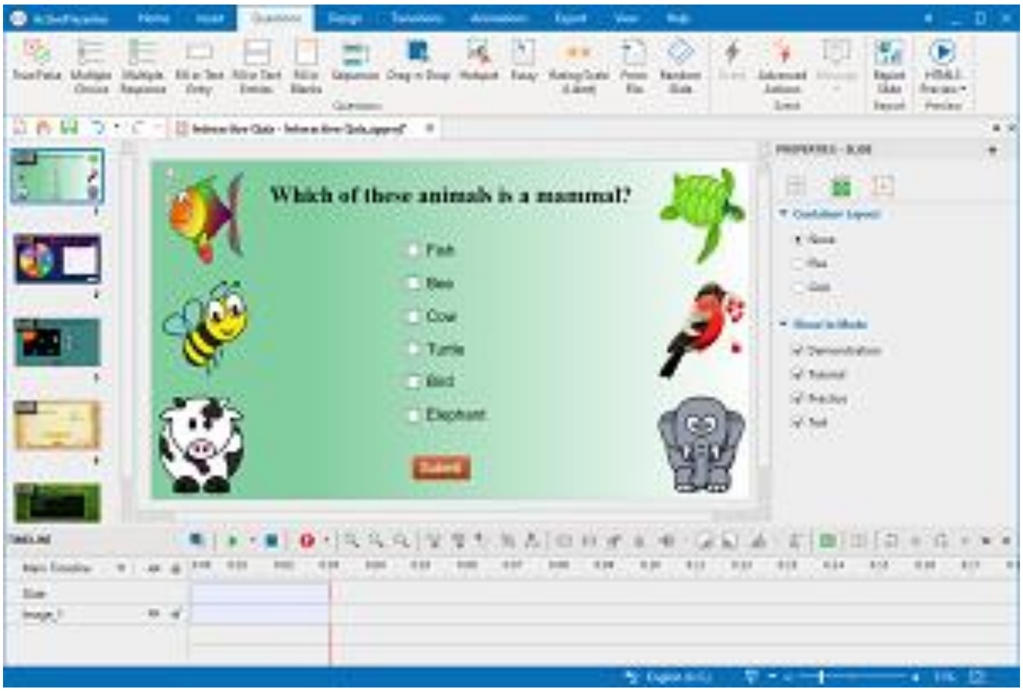
3. தொகுபயன்விசை

1. Polygon tool ஐ பயன்படுத்தி ஒரு செவ்வகத்தை வரைந்து கொள்ளுங்கள்.
2. thruster tool ஐ பயன்படுத்தி இடதுபக்கம் 5 நியூட்டன் விசை செயல்படுத்துங்கள்.
3. Play simulation பொத்தானை கிளிக் செய்ததும் அது வலப்புறம் நோக்கி நகரத் தொடங்கும்.
4. இப்பொழுது thruster tool ஐ பயன்படுத்தி வலதுபக்கம் 5 நியூட்டன் விசை செயல்படுத்துங்கள்.
5. இருபுறமும் ஒரே விசை செயல்படுவதால் பொருள் நின்று விடுகிறது.
6. பொருளை கண்ணாடி, தங்கம், மரம் எனபல் வேறுவிதமாக மாற்றிவிசை செயல்படுவதை கவனியுங்கள்.
7. விசையின் அளவினை மாற்றிதொகு பயன்விசையினை கணக்கிடுங்கள்.

இங்கு மூன்று எடுத்துக்காட்டுகளை பார்த்தீர்கள். இதுபோன்று இயற்பியலில் பெரும்பாலான பாடங்களில் இதுபோன்ற ஒப்புருவாக்கங்களை (simulation) நீங்களே உருவாக்கலாம். சர்வதேச ஆசிரியர்களிடையே உங்கள் படைப்புக்களை பகிர்ந்து கொள்ளலாம்.

****

அறிவியல் கற்பித்தலில் 3D முப்பரிமாண படங்கள்



திரு . எஸ். திலீப்

பட்டதாரிஆசிரியர்

அரசு மேல் நிலைப்பள்ளி

சத்தியமங்கலம்

விழுப்புரம் மாவட்டம்.

YouTube

https://youtu.be/crvyUa2-zqU

அறிவியல் கற்பித்தலில் 3D முப்பரிமாண படங்கள்

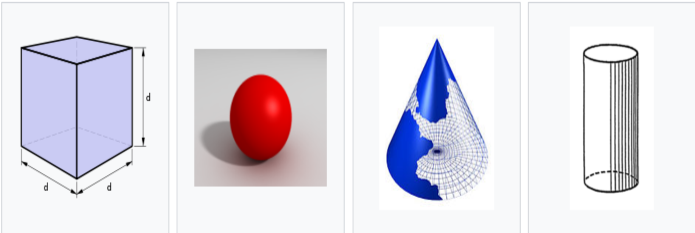
3D முப்பரிமாணம் :

விக்ஷனரி அளிக்கும் விளக்கம்

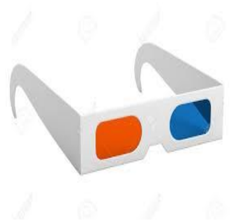
3D - 3dimensional என்ற ஆங்கிலச்சொல்லின், சுருக்கம் 3D.

1. முப்பரிமாணம்
2. மும்மடி
3. முத்திரட்சி

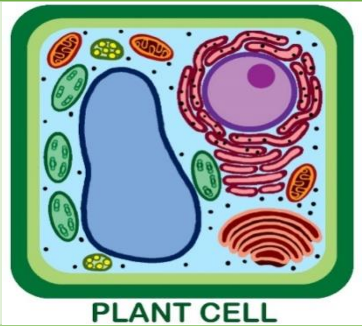
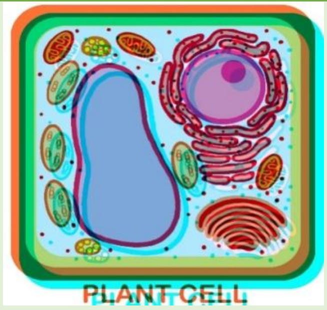
3D shapes --- முப்பரிமாண வடிவங்கள் [தொகு]



ஸ்டீரியோஸ்கோபிக்3D முப்பரிமாண படங்கள்



ஸ்டீரியோஸ்கோபி (ஸ்டீரியோஸ்கோபிக்ஸ் அல்லது ஸ்டீரியோ இமேஜிங் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) ஸ்டீரியோஸ்கோபி என்பது தொலைநோக்கு பார்வைக்கான ஸ்டீரியோப்சிஸ் மூலம் ஒரு படத்தில் ஆழத்தின் மாயையை உருவாக்குவதற்கும் மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்படும் ஒரு நுட்பமாகும். பெரும்பாலான ஸ்டீரியோஸ்கோபிக் முறைகள் பார்வையாளரின் இடது மற்றும் வலது கண்ணுக்கு தனித்தனியாக இரண்டு படங்களை வழங்குகின்றன. இப்படத்தை ஸ்டீரியோஸ்கோபிக் பிரத்தியேக கண்ணாடி அணிந்து பாரக்கும்பொழுது நேரில் காணும் அனுபவம் பெறலாம் .

சாதாரண தாவர செல்லின் படம்	ஸ்டீரியோஸ்கோபிக்3D முப்பரிமாண தாவர செல்லின் படமாக மாற்றப்பட்டது
	

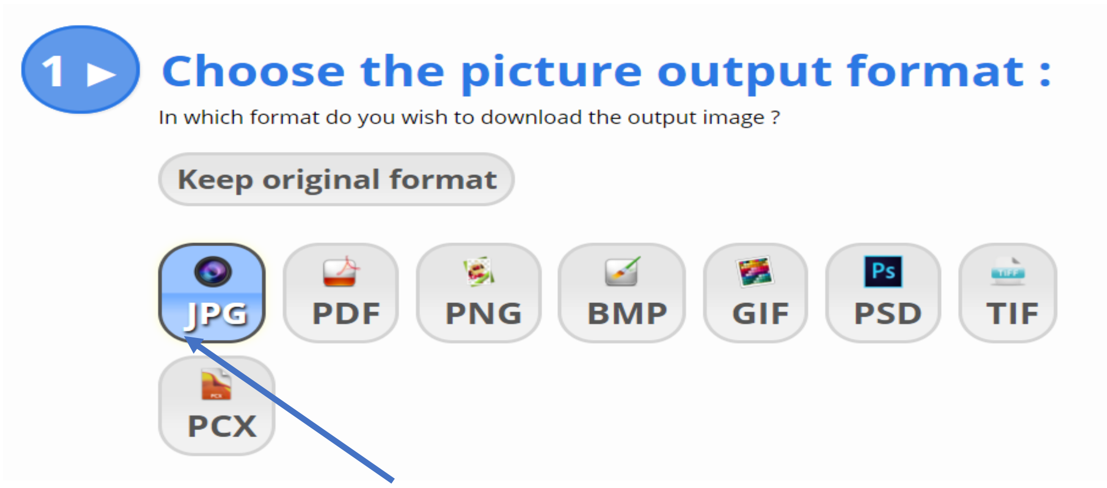
செயல்பாடு 1:

ஸ்டீரியோஸ்கோபிக் 3D முப்பரிமாண படங்கள் உருவாக்குவது எப்படி ?

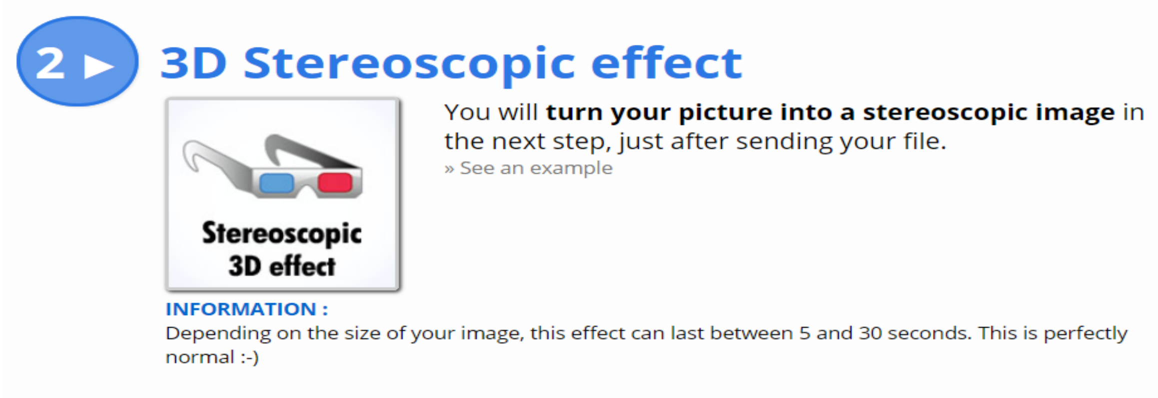
கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இணைப்பை கிளிக் செய்க

https://convertimage.net/online-photo-effects/create-anaglyph-stereoscopic-3d-images-online.asp

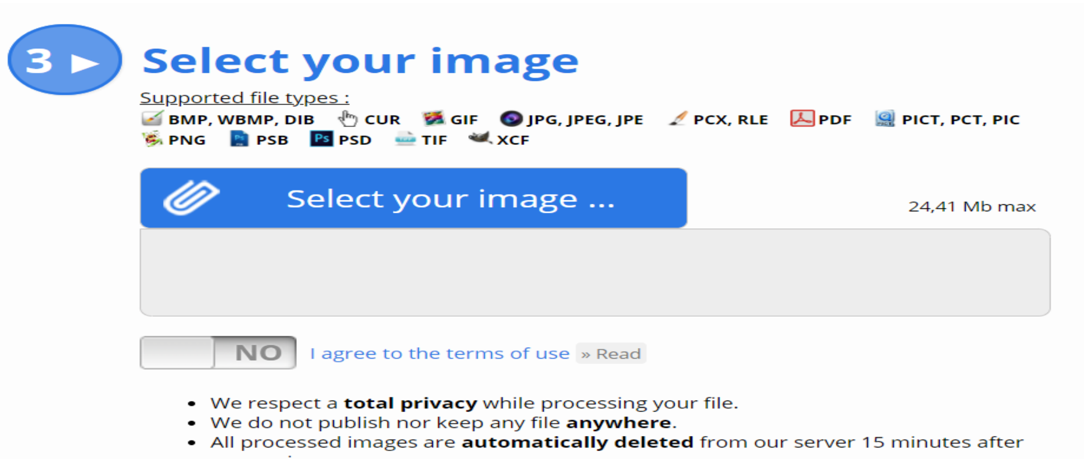
படி 1- முப்பரிமானமாக மாற்றியப்பின் சேமிக்க வேண்டிய படத்தின் கோப்பின் வகையை தேர்வு செய்க



இவ்வகை கண்ணாடி அணிந்து பார்க்க வேண்டும்



படி 2– முப்பரிமானமாக மாற்ற வேண்டிய படத்தை தேர்வு செய்க



செய்முறை 1.1

அறிவியல் பாடத்துடன் தொடர்புடைய ஏதாவது ஒரு படத்தை கூகிளிலிருந்து பதிவிறக்கம் செய்து ஸ்டீரியோஸ்கோபிக் 3D படமாக மாற்றவும்

செய்முறை 1.2

உங்கள் மொபைல் கேமரா மூலம் அறிவியல் பாடத்துடன் தொடர்புடைய ஏதாவது ஒரு படத்தை கிளிக் செய்து ஸ்டீரியோஸ்கோபிக் 3D படமாக மாற்றவும்

II. இணைய தளங்களிலிருந்து 3டி தயார் படங்களை பதிவிறக்கம் செய்து காணொளி உருவாக்குதல்

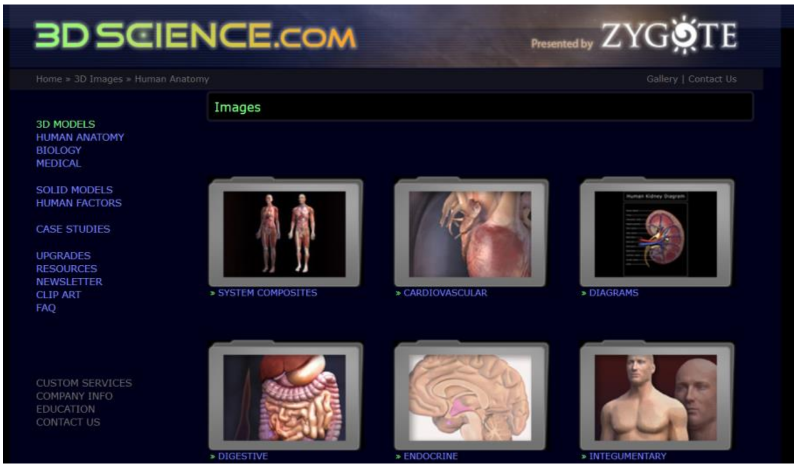
செயல்பாடு2:

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இணைப்பை கிளிக் செய்க

http://www.3dscience.com/

3 டி சயின்ஸ் இணையத்தின் முகப்பு தோற்றம்

3 டி சயின்ஸ் இணையத்தில் கிடைக்கும் முப்பரிமாண படங்களின் வகைகள்



3 டி சயின்ஸ் இணையத்தில் கிடைக்கும் முப்பரிமாண படங்கள்

»மனித உடற்கூறியல்	» உயிரியல்	»மருத்துவம்	பொதுவானவை

அனிமேட்டர்கள் மற்றும் இல்லஸ்ட்ரேட்டர்களுக்கான பலகோண 3D மாதிரிகள் இதை நாம் பாட காணொளிகள் உருவாக்க பயன்படுத்தலாம்

» மனித உடற்கூறியல் தொகுப்பு

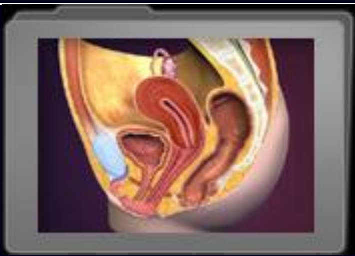
» ஆண் உறுப்பு மண்டலம்

பெண் உறுப்பு மண்டலம்

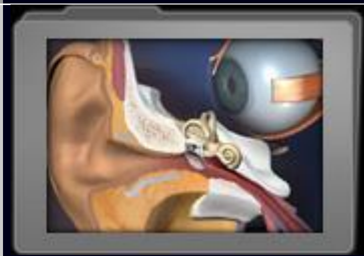
»மூளை

» இதயம்

» சிசு



»இனபெருக்கம்

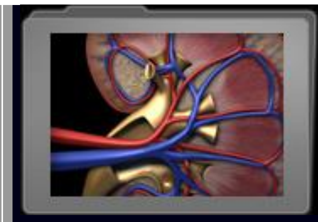


»உணர்ச்சி

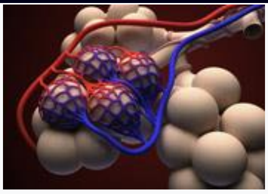
» எலும்பு மண்டலம்

தோல்

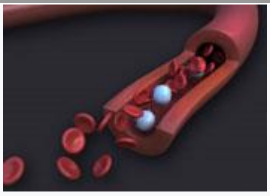
பல்



»சிறுநீர்



அல்வியோலி



ஆர்டரிஸ்

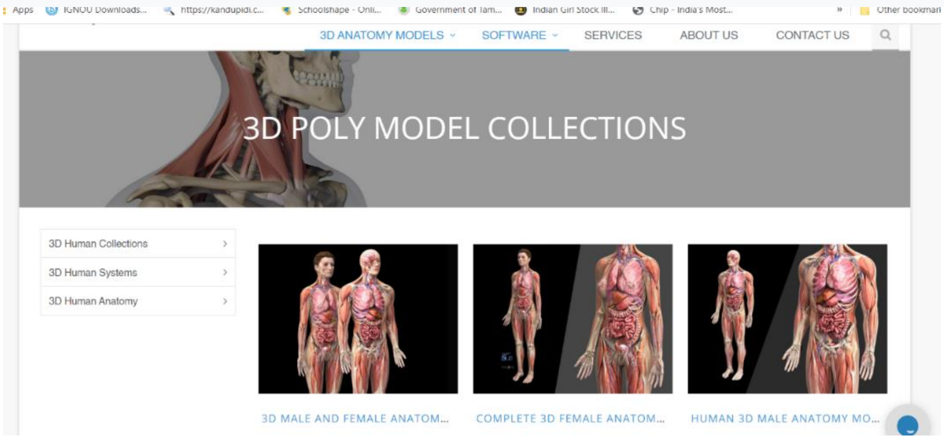
செய்முறை 2.1 ; மனித உடற்கூறியல் தொடர்பான ஒரு தலைப்பை தேர்ந்தெடுத்து, ஒரு கோப்புறை (நியூ போல்டர்)உருவாக்கி, தலைப்பிற்கேற்ற படங்களை பதிவிறக்கி , கோப்புறையில் சேமிக்கவும்

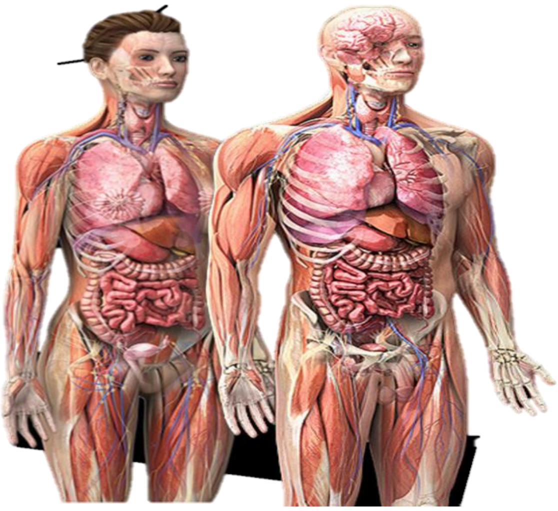
செயல்பாடு 3:

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இணைப்பை கிளிக் செய்க

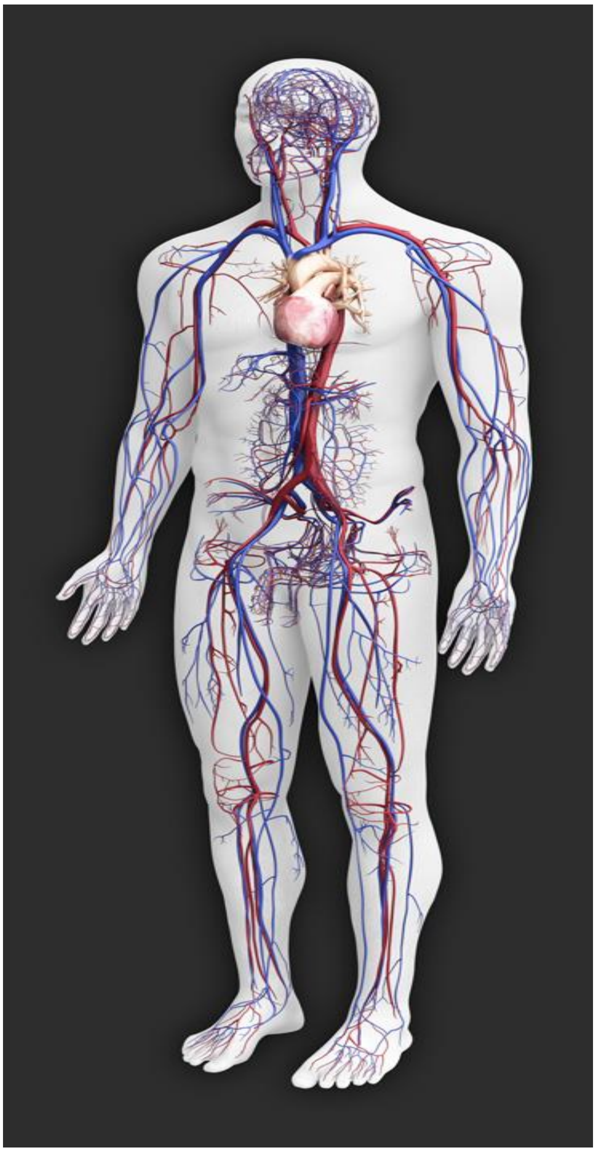
https://www.zygote.com/poly-models

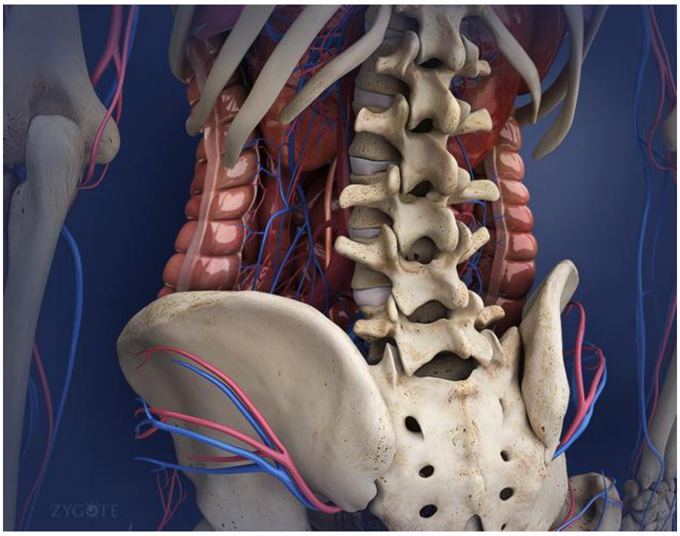
மனித உறுப்பு மானடாலத்திற்கான படங்களை பதிவிறக்கம் செய்யலாம்

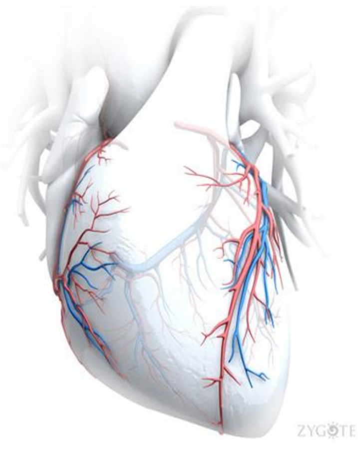




பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்ட சில படங்கள்







செய்முறை 3.1:இதுபோன்ற படங்களை பதிவிறக்கம் செய்து புதிர்களை உருவாக்கலாம்

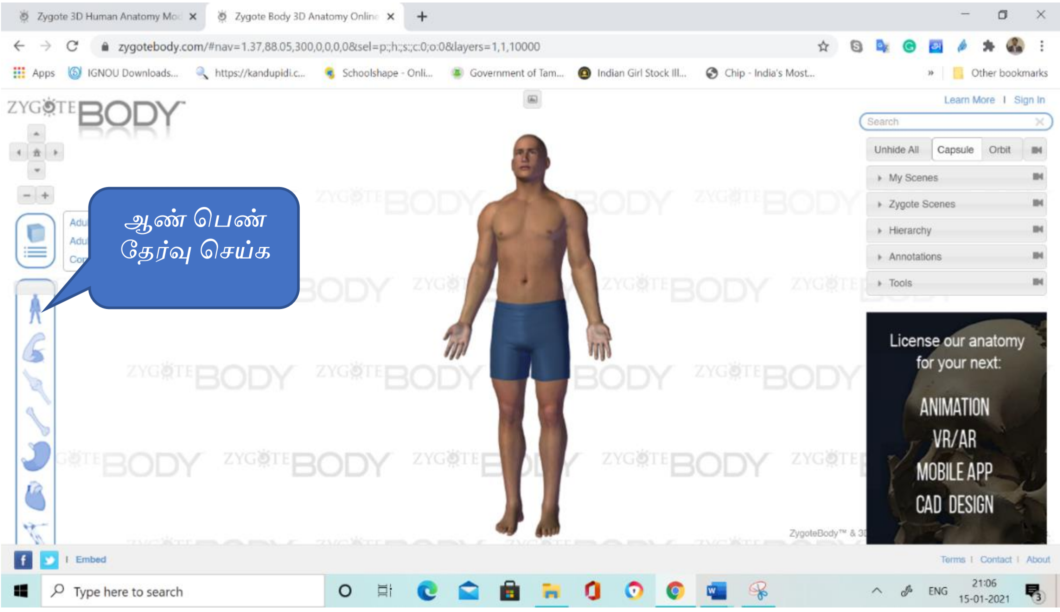
செயல்பாடு4:

மெய்நிகர் உயிரியல் ஆய்வகத்தை பார்வையிடுதல்

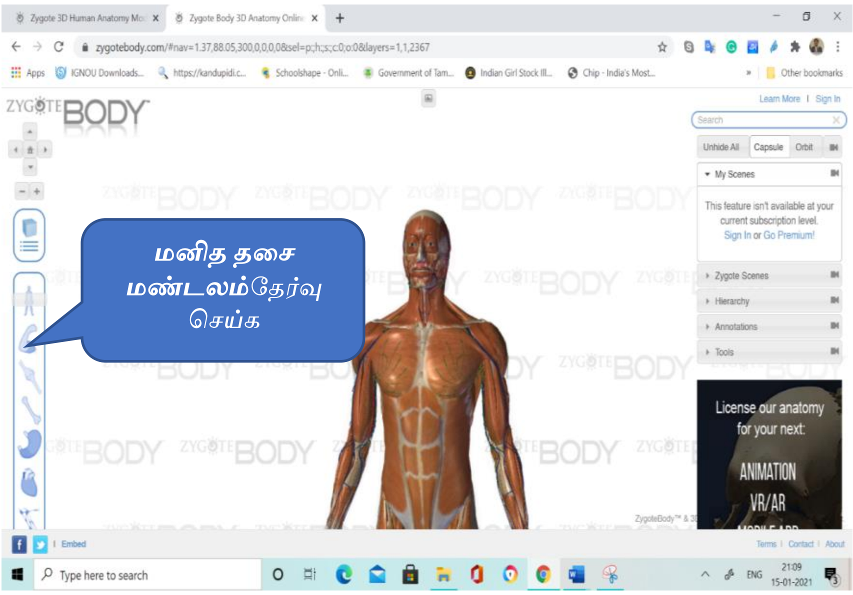
கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இணைப்பை கிளிக் செய்க

www.Zygotebody.com

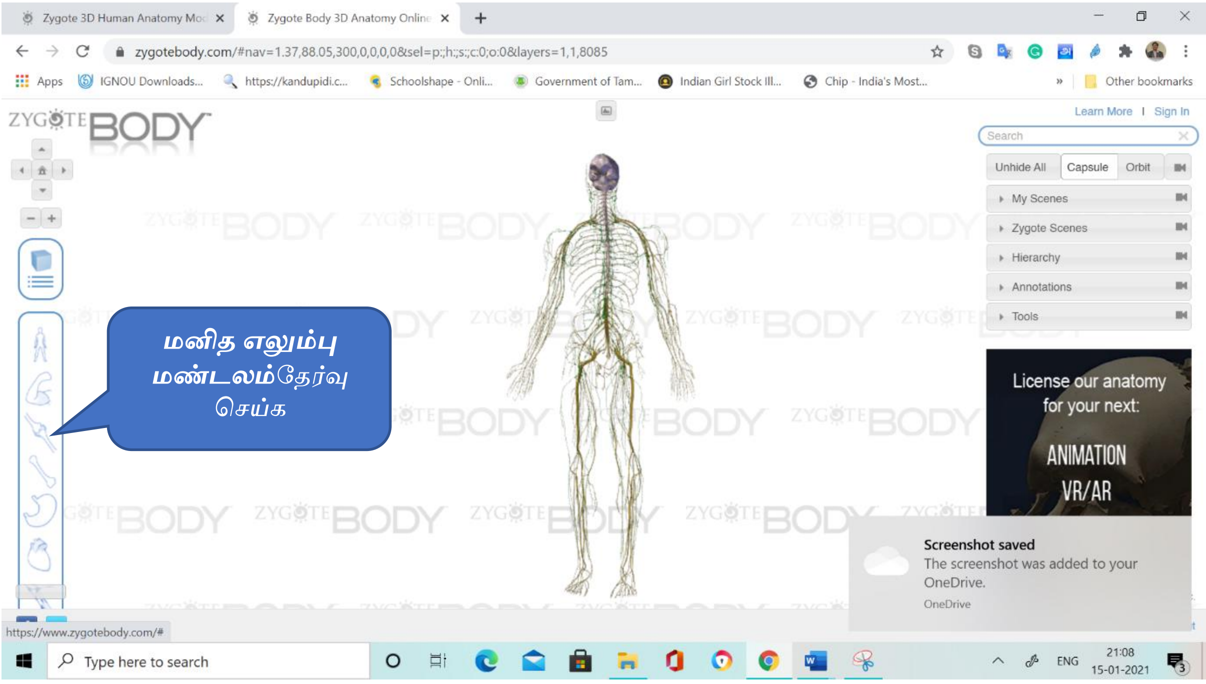
மனித உறுப்பு மண்டலம்



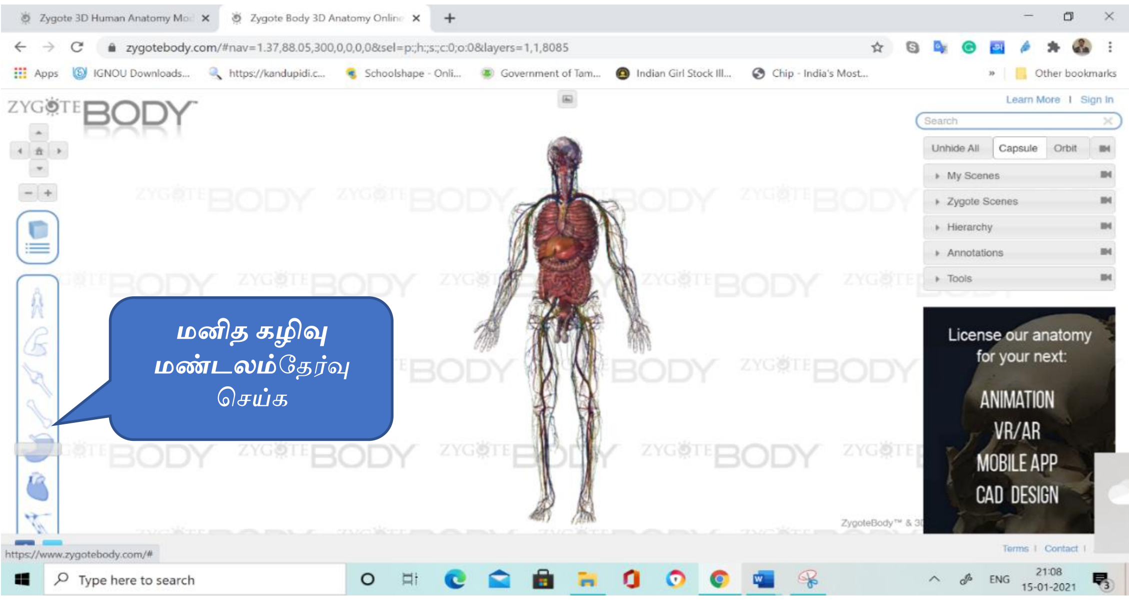
மனித தசை மண்டலம்



மனித எலும்பு மண்டலம்



மனித கழிவு மண்டலம்

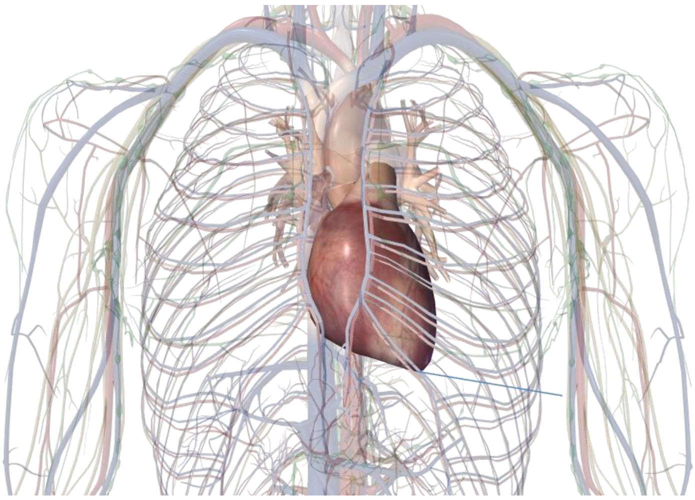


மனித சுவாச மண்டலம்

உறுப்புக்களை பெரிதாக்கி படத்தை சேமிக்கலாம்

மனித இரத்த ஓட்ட மண்டலம்

ஒவ்வொரு உறுப்பின் மீது கிளிக் செய்யும்பொழுதும் அதன் பெயர் ஆங்கிலத்தில் வரும்

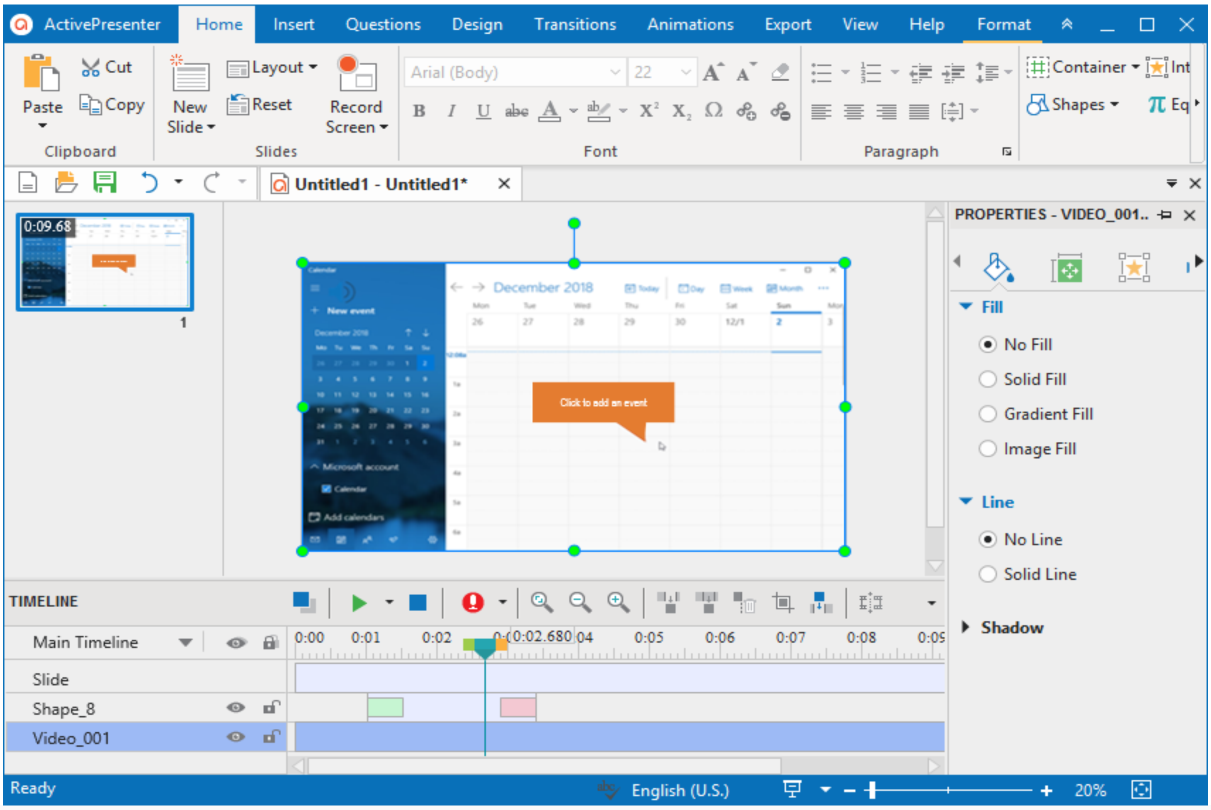


செய்முறை 4.1:இதுபோன்ற இணைய ஆய்வகங்கள் பயன்படுத்தி எந்தெந்த பாடங்களை கற்பிக்கலாம் வரிசைப்படுத்துக்க . இணையதளம்,வகுப்பு , பாடம்

உதாரணம் : www.olabs.com

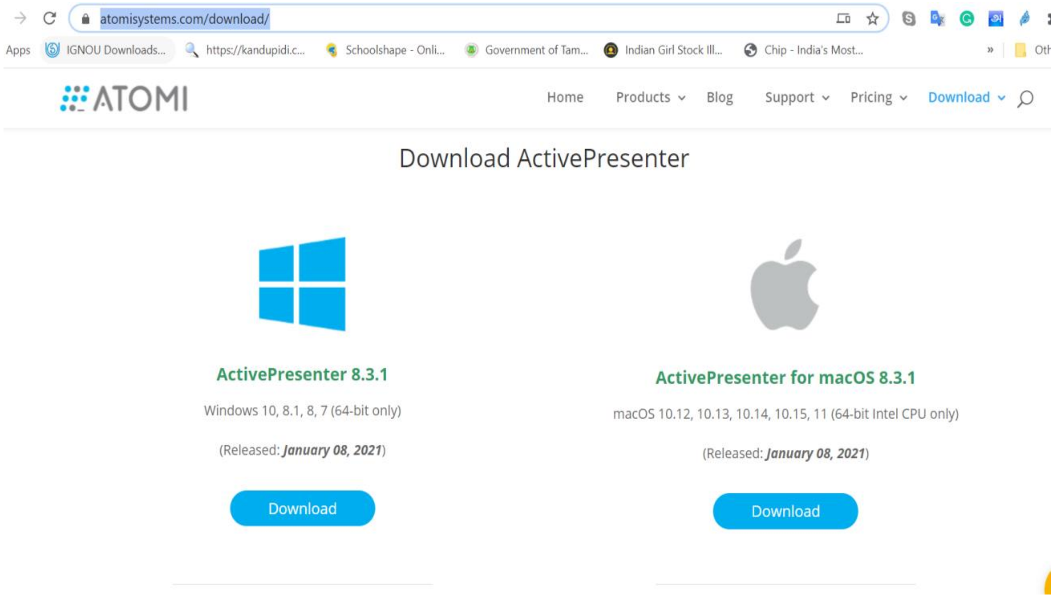
செயல்பாடு 5

ஆக்டிவ் பிரசன்டர் மென்பொருள் பதிவிறக்கம் செய்து கணினியில் நிறுவி . மேலே கொடுக்கப்பட்ட ஆன்லைன் ஆய்வகத்தில் உறுப்பு மண்டளங்களை ரெக்கார்ட் செய்து வீடியோ தயாரித்தல்

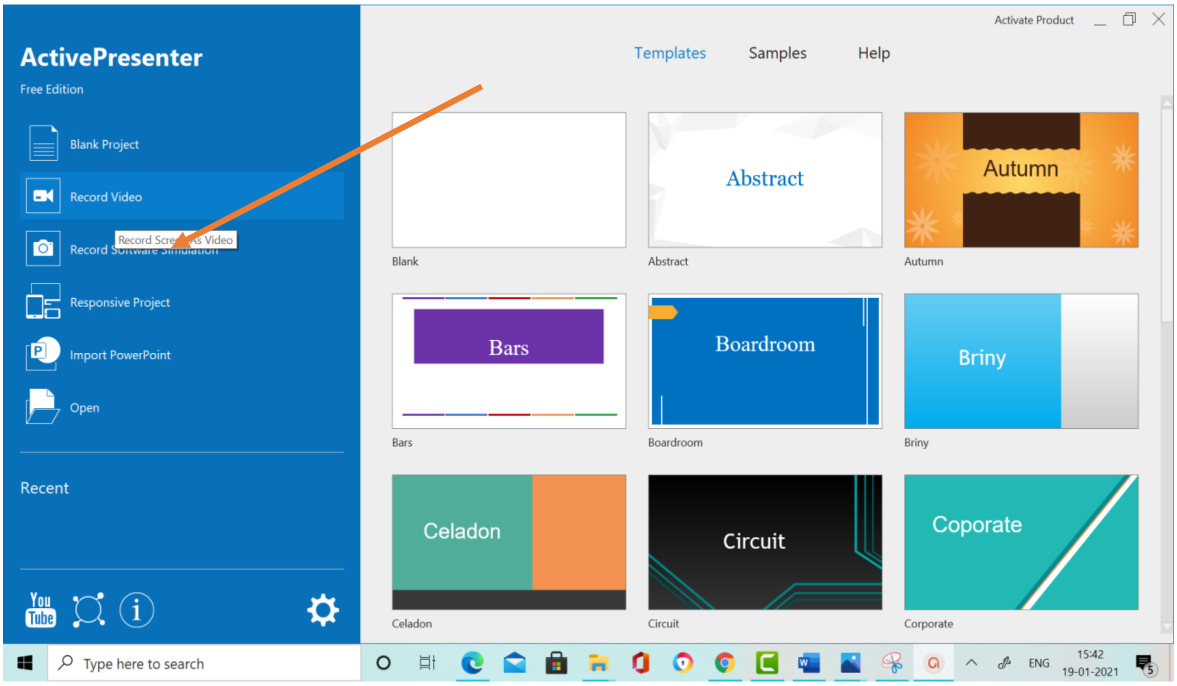


கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இணைப்பை கிளிக் செய்து ஆக்டிவ் பிரசன்டர் மென்பொருள் பதிவிறக்கம் செய்து கணினியில் நிறுவி

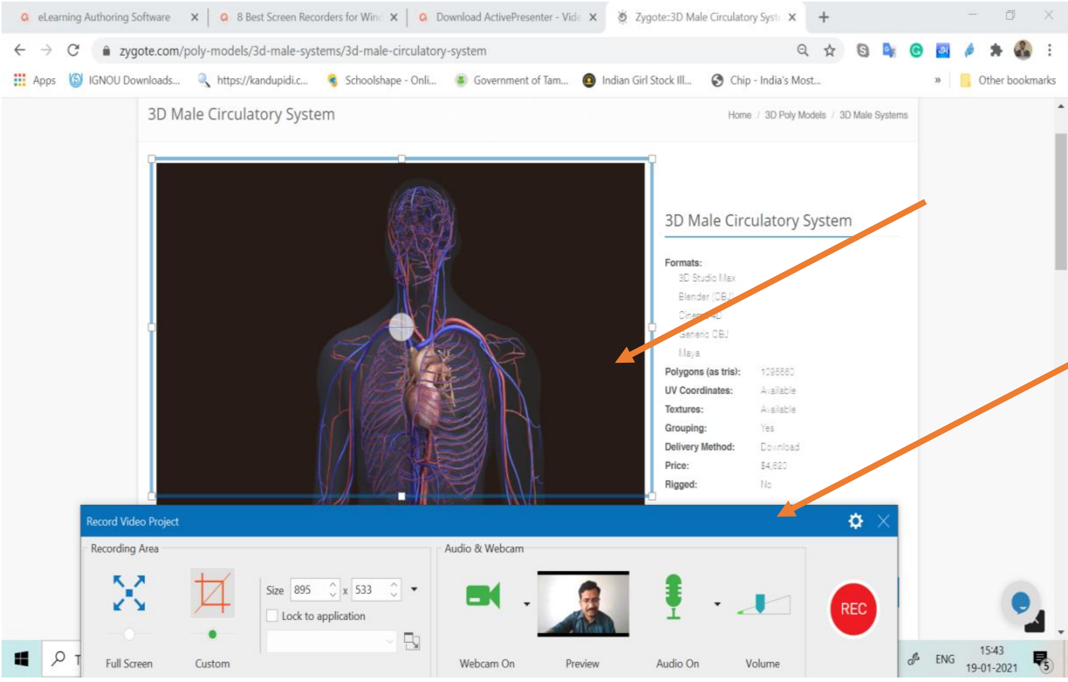
https://atomisystems.com/download/



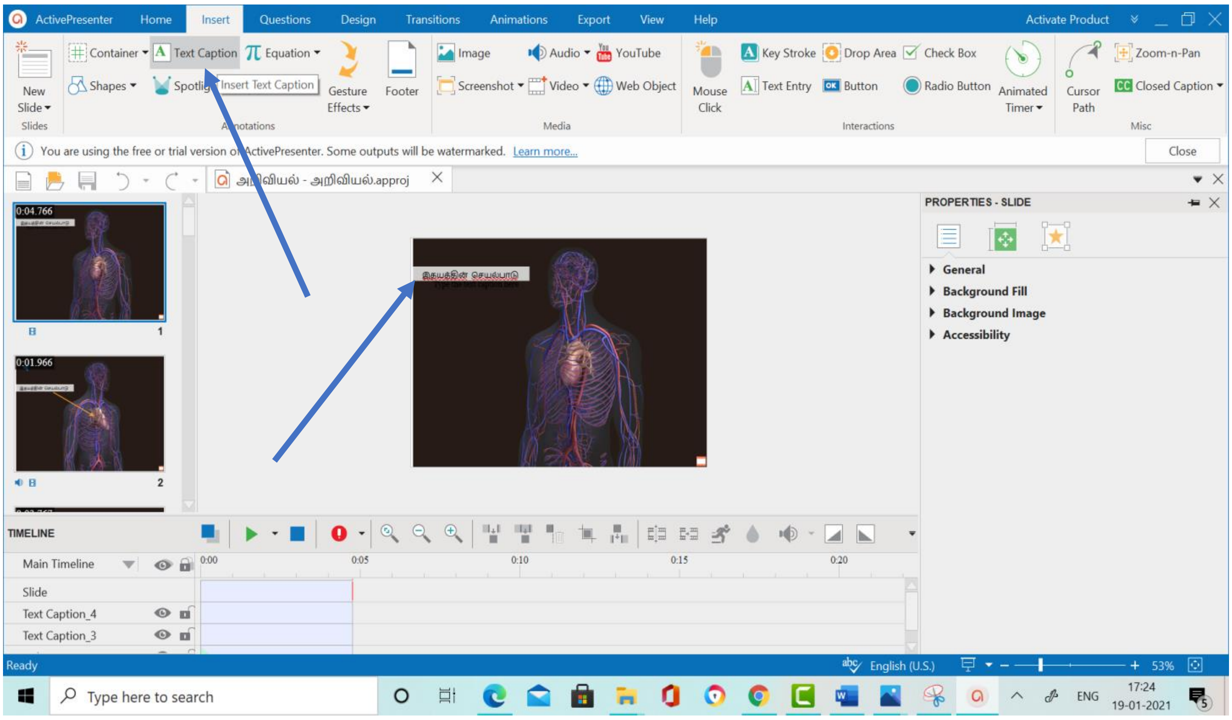
ஆக்டிவ் பிரசன்டர் மென்பொருள் திறந்து ரெக்கார்ட் வீடியோ பட்டனை கிளிக் செய்க



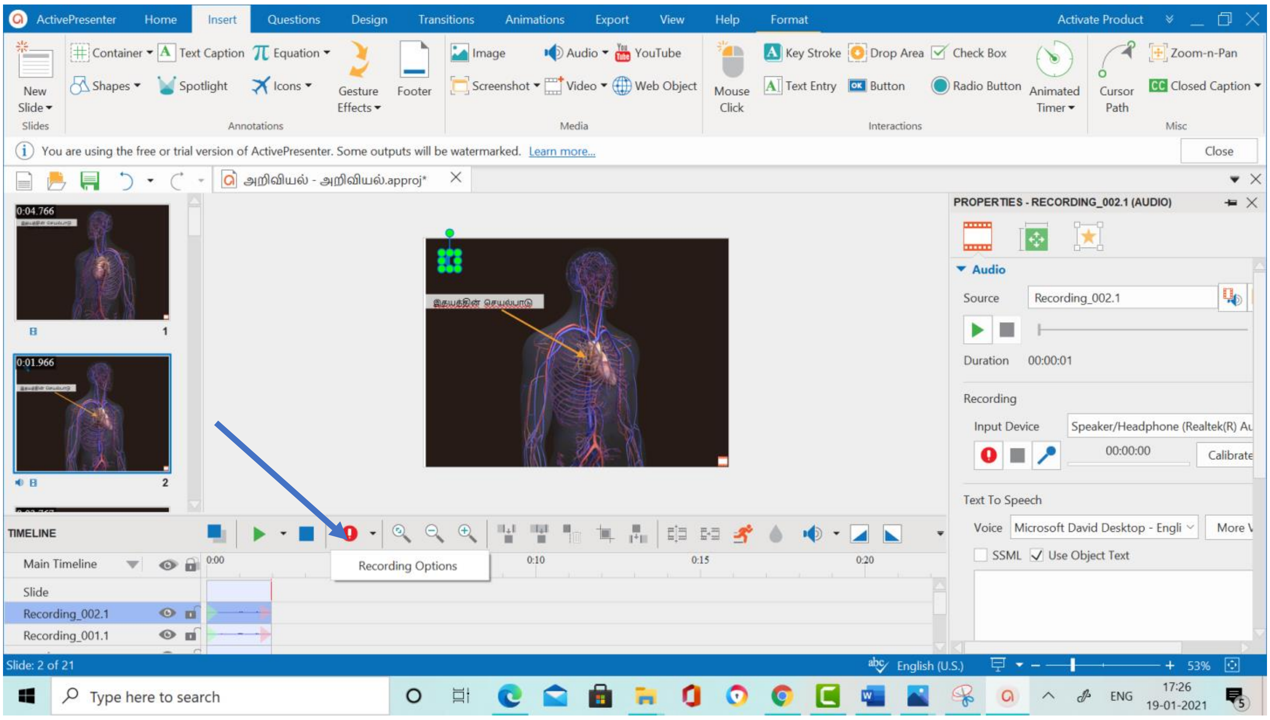
உங்கள் தலைப்புக்கு தேவையான இணையதளத்தை திறந்து ரெக்கார்ட் பட்டனை அழுத்தவும்



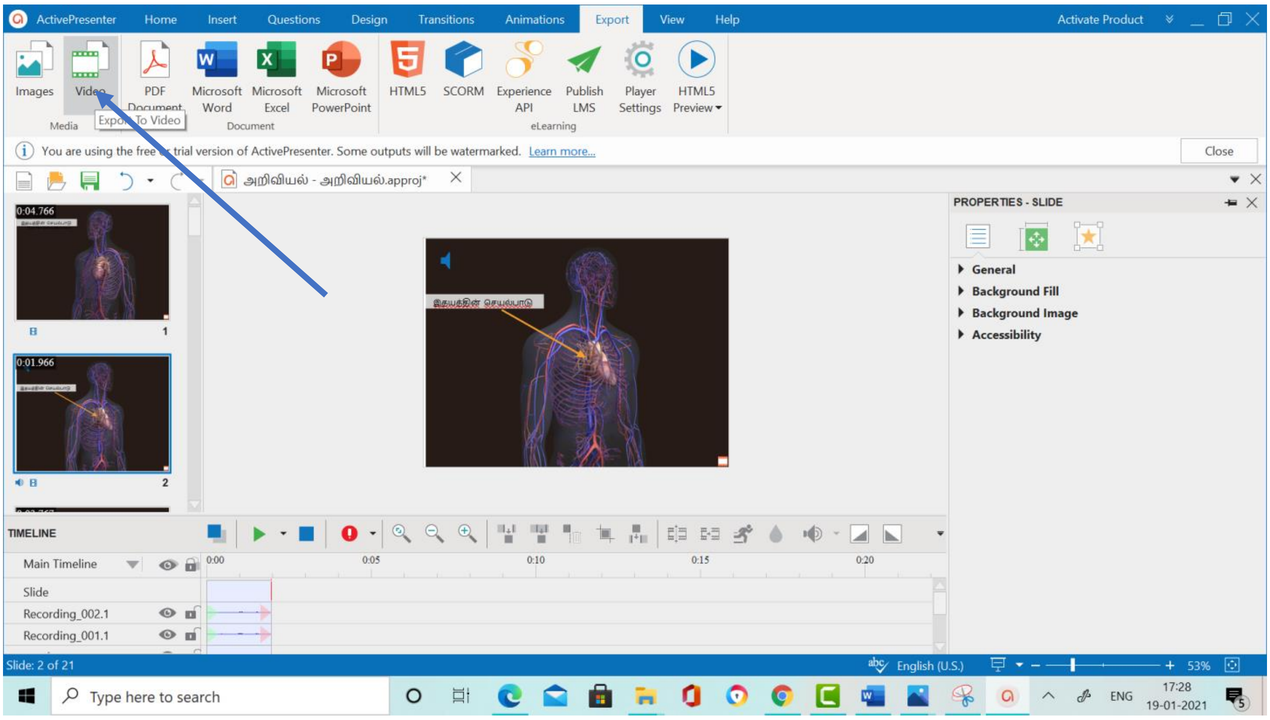
படங்களில் தேவையான எழுத்துக்களை தட்டச்சு செய்க



ஆடியோ ரெக்கார்ட் செய்தல்



படங்கள் எழுத்துக்கள் சேர்த்து பின் காணொலியாக எக்ஸ்போர்ட் செய்க



செய்முறை 5.1

நம் சமச்சீர் அறிவியல் பாடப்புத்தகத்தில் ஏதேனும் ஒரு தலைப்பை தேர்வு செய்து அத்தலைப்பிற்கான முப்பரிமாண படங்கள் உள்ள இணையத்தை திறந்து ஆக்டிவ் ஆக்டிவ் பிரசன்டர் மென்பொருள் திறந்து ரெக்கார்ட் செய்து வீடியோ உருவாக்குக

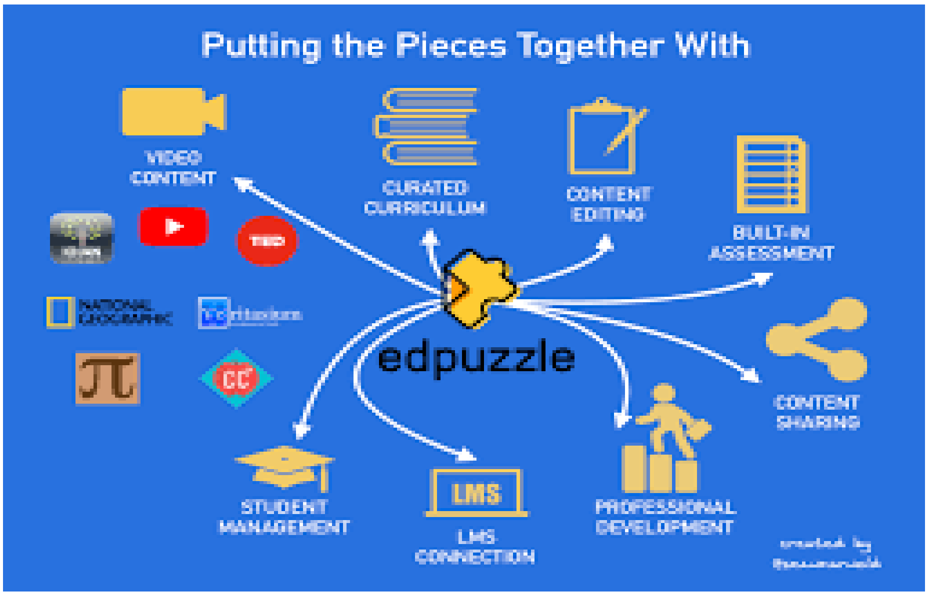
செய்முறை 5.2

ஏதேனும் அறிவியலுக்கு தொடர்புடைய இணையதளத்தில் உள்ள சிறப்பம்சங்களை ஆக்டிவ் ஆக்டிவ் பிரசன்டர் மென்பொருள் திறந்து ரெக்கார்ட் செய்து வீடியோ உருவாக்கி பிற அறிவியல் ஆசிரியர்களுடன் பகிர்க

உதாரணம் :http://www.arvindguptatoys.com/

****

EDPUZZLE



திரு .என். ராஜேஸ்குமார்

பட்டதாரி ஆசிரியர்

CCMA அ.பெ.மே.நி பள்ளி

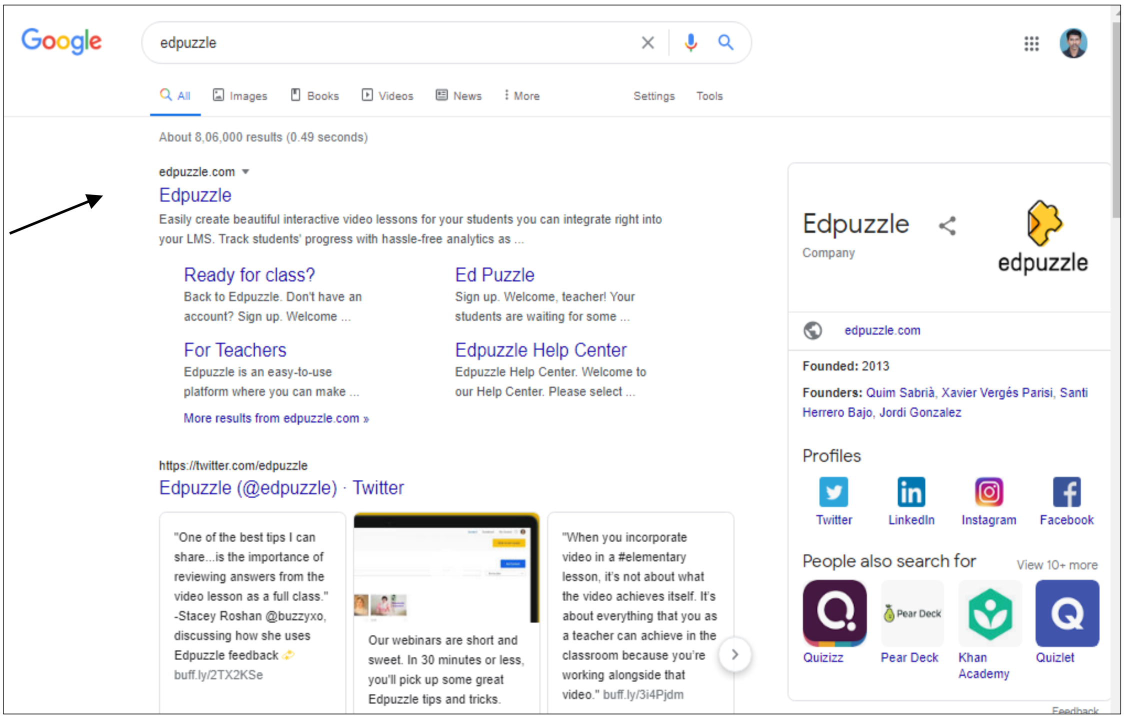
ராஜவீதி – கோவை மாவட்டம்

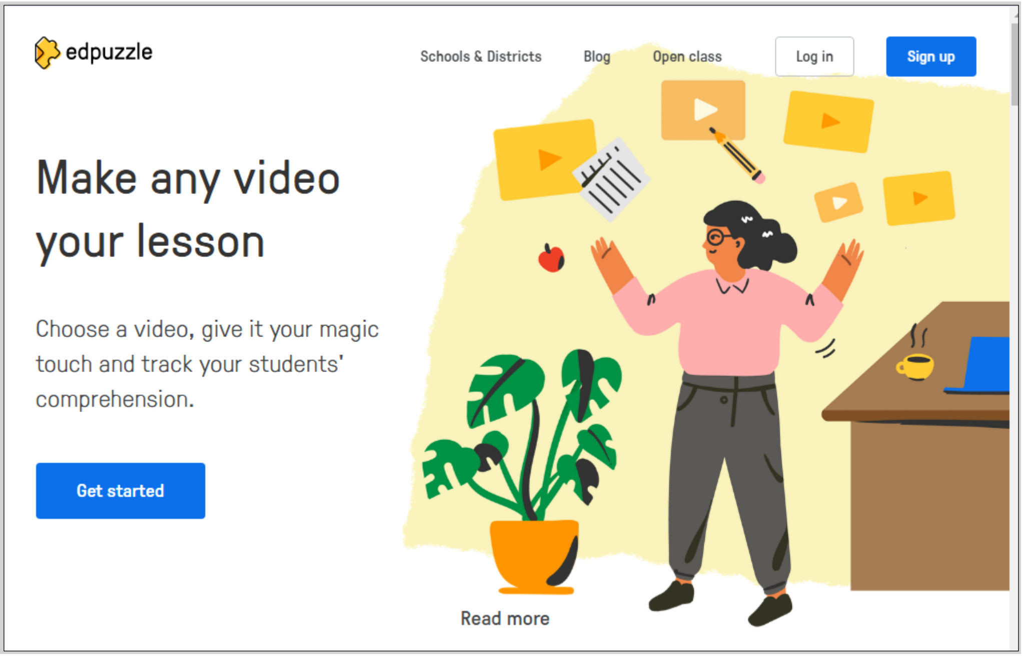
YouTube https://youtu.be/z4PyLqAt9ZA

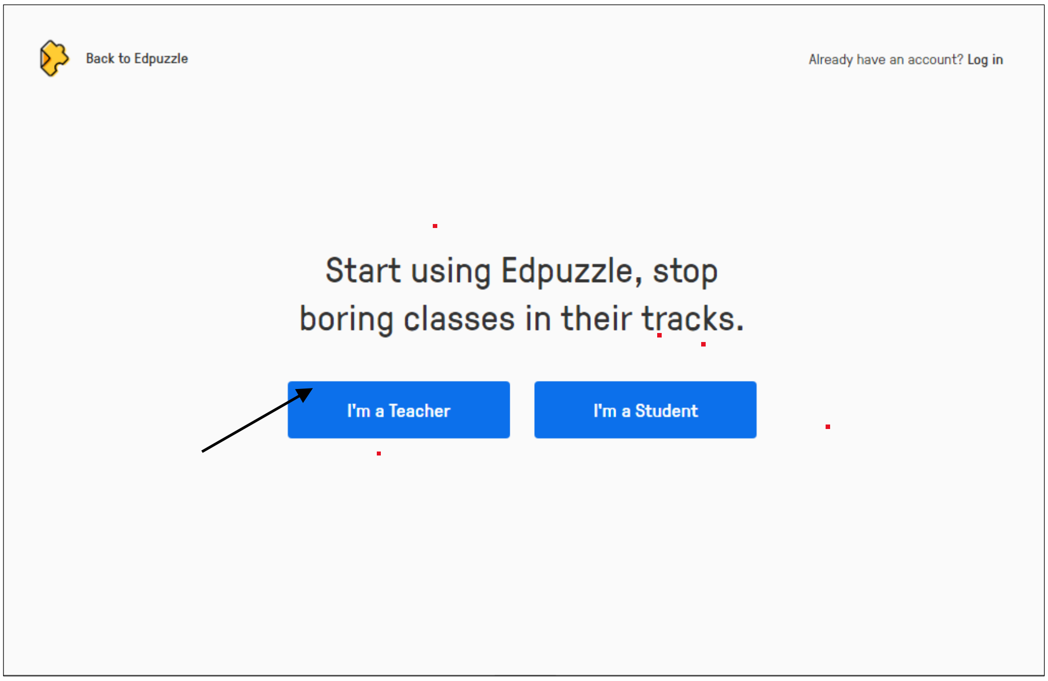
Edpuzzle என்ற இணைய தளமானது நம் கற்றல்- கற்பித்தல் பணிக்குத் தேவையான மின்னணு வளங்களை உருவாக்கவழி வகை செய்கிறது .இவ்வலைதளத்தின் மூலம் நம் பாடப்பகுதிக்குத் தேவையான **Interactive videos** என்று சொல்லப்படுகின்ற மின்னணு வளங்களை நம்மால் எளிதாகவும், சிறப்பானதாகவும் உருவாக்கஇயலும்.

Edpuzzle **கணக்கை உருவாக்குதல்:**

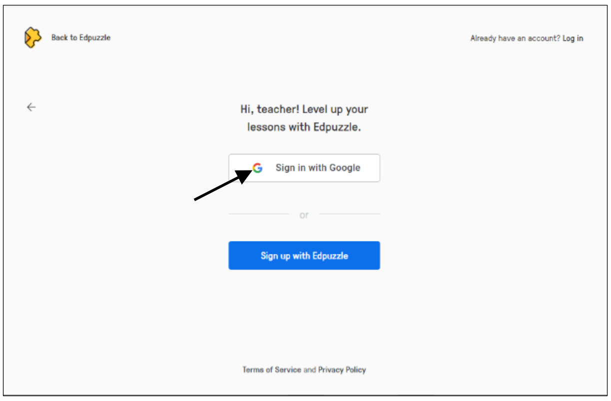
முதலில் Google வலைத்தளத்திற்குச் சென்று www.edpuzzle.com என தட்டச்சு (type) செய்யவேண்டும். பிறகு Edpuzzle.com என்பதை click செய்யவும்.

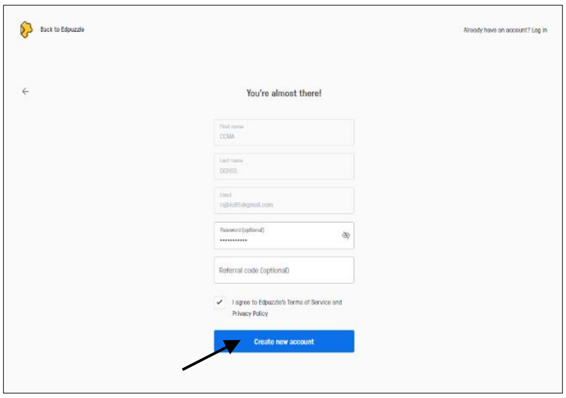




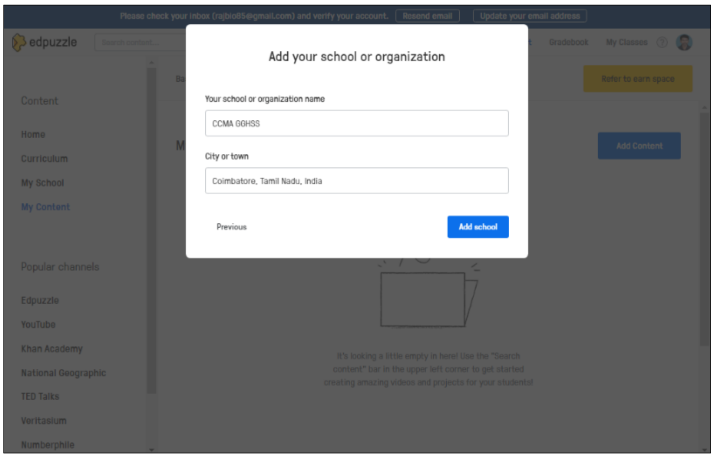


I am a Teacher என்ற Option - ஐ கிளிக் செய்ய வேண்டும்.

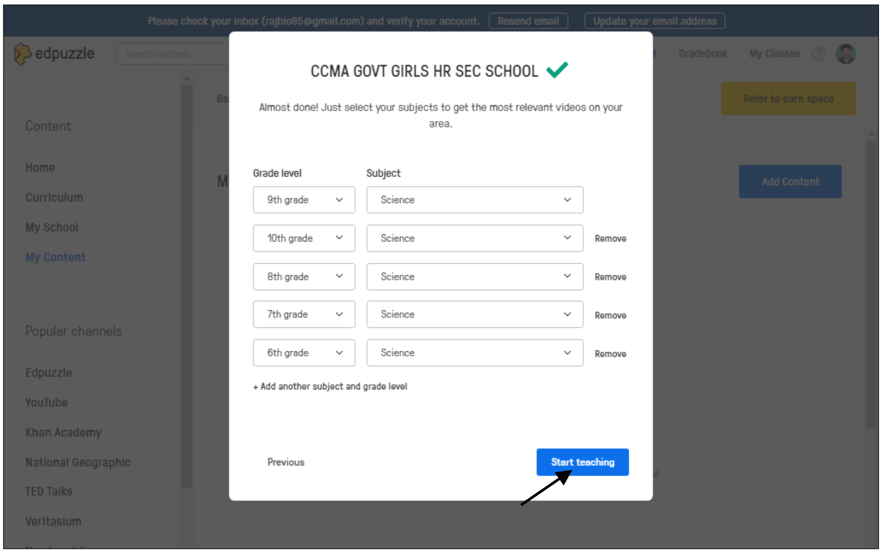




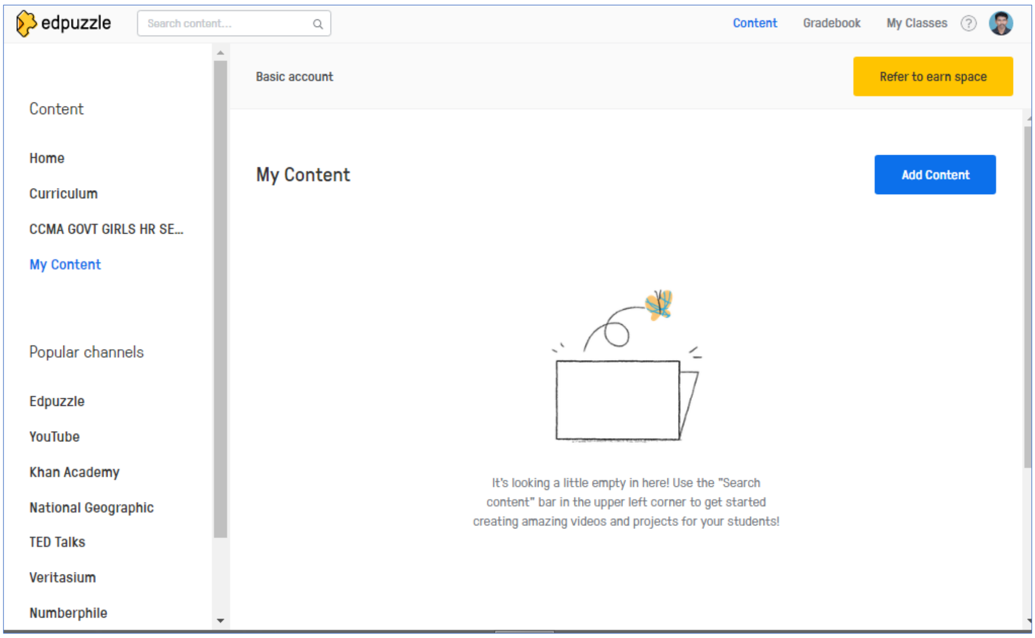
நீங்கள் Sign in with Google என்ற option-ஐ click செய்து, உங்களுக்கு விருப்பமான கடவுச்சொல்லை உள்ளீடு செய்ய வேண்டும்.



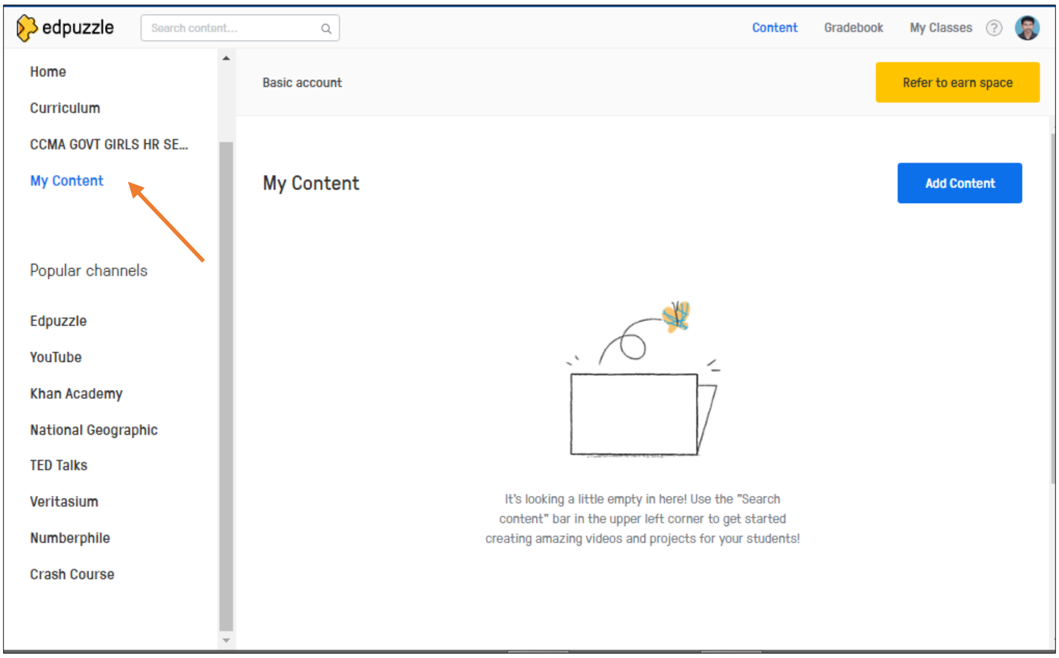
உங்கள் பள்ளியின் பெயர் மற்றும் ஊரின் பெயரை உள்ளீடு செய்து Add School என்ற option-ஐ **click**செய்யவும்.



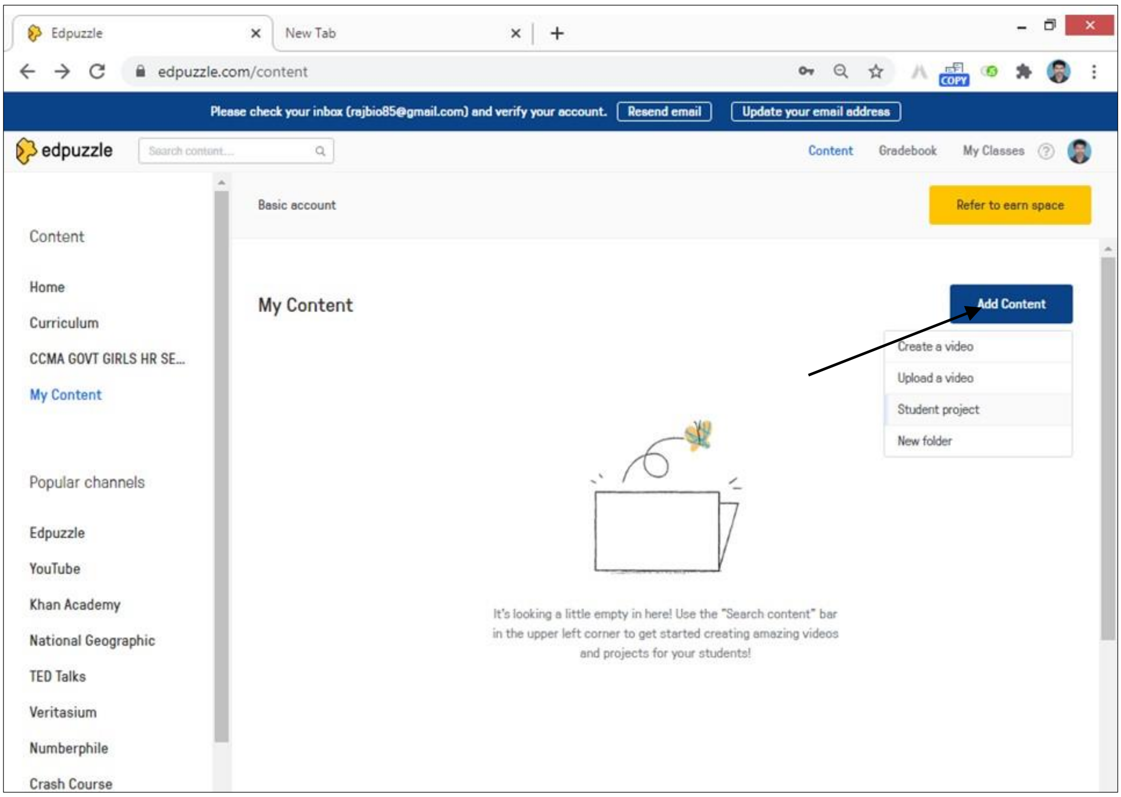
பிறகு நீங்கள் பாடம் நடத்தும் வகுப்பு மற்றும் பாடத்தை தேர்ந்தெடுத்து Start Teaching என்ற option ஐ clickசெய்யவும்



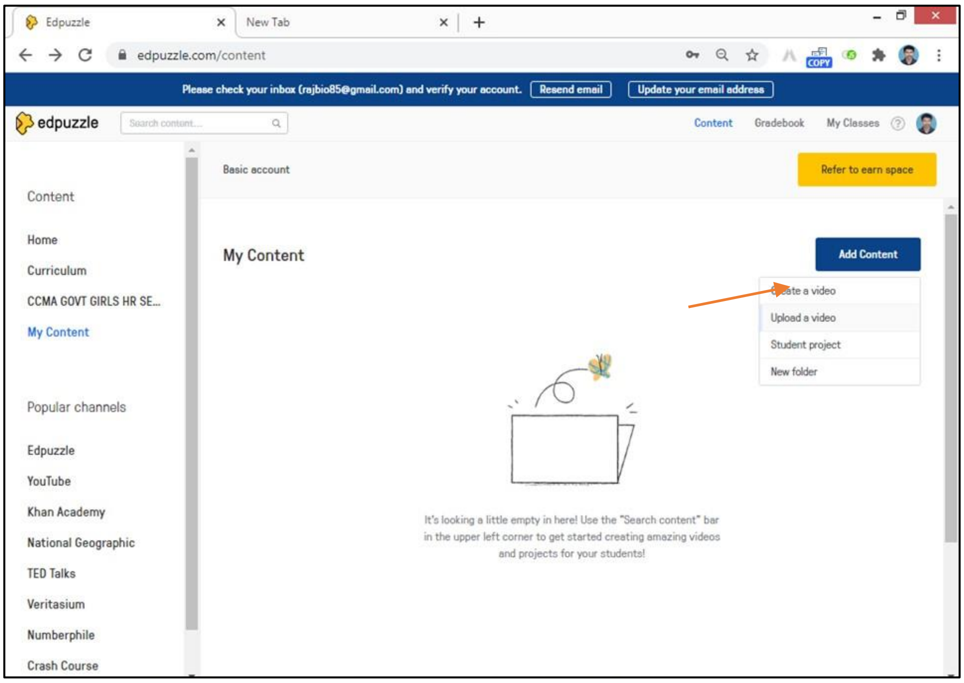
Edpuzzle - Home Page இவ்வாறு தோன்றும்.



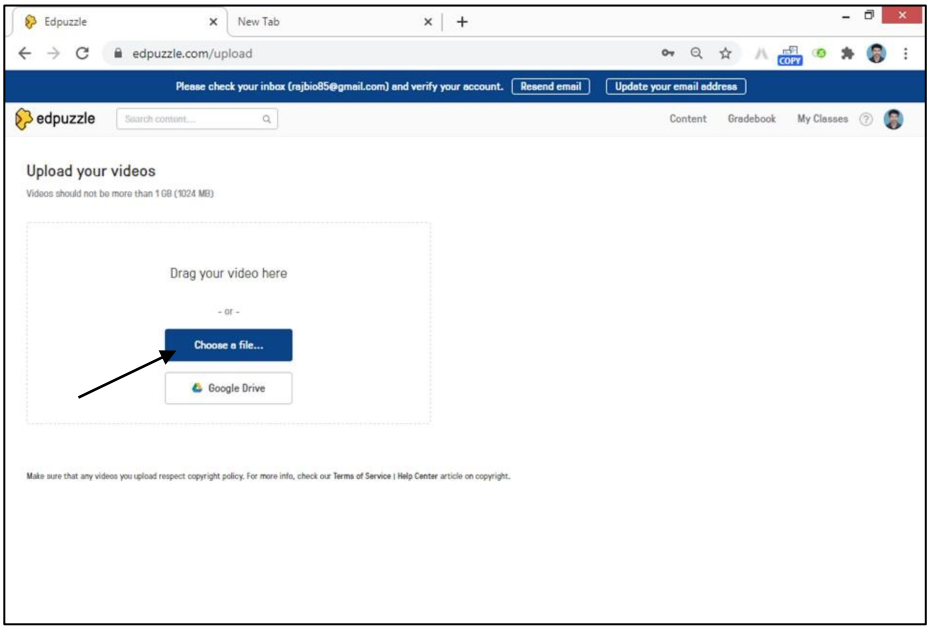
இதில் My Content என்பதை click செய்யவும்.



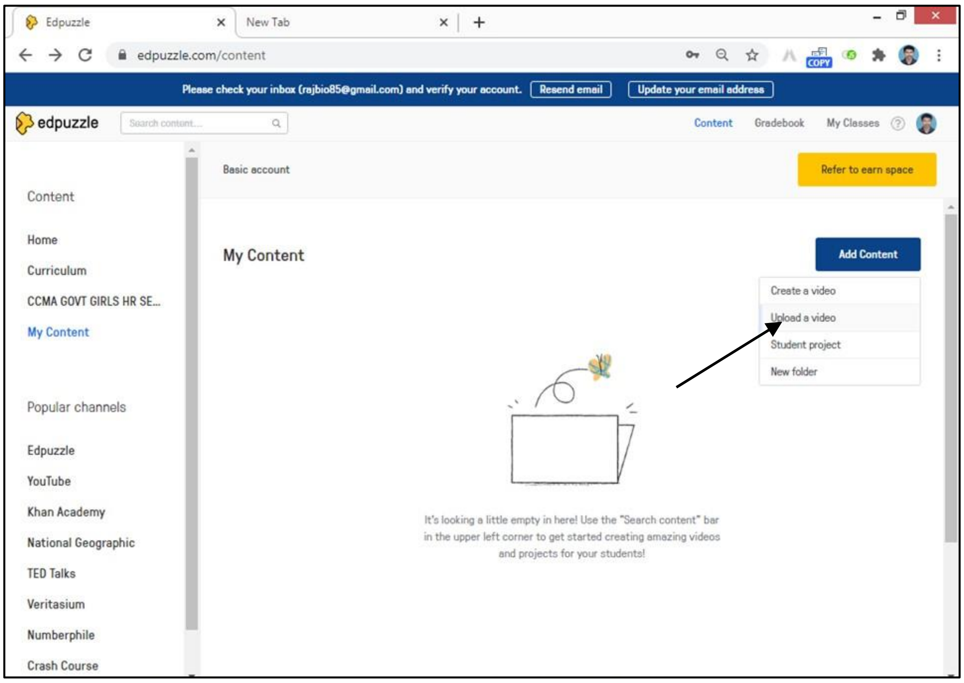
இதில் Add Content என்பதை click செய்யவும்.



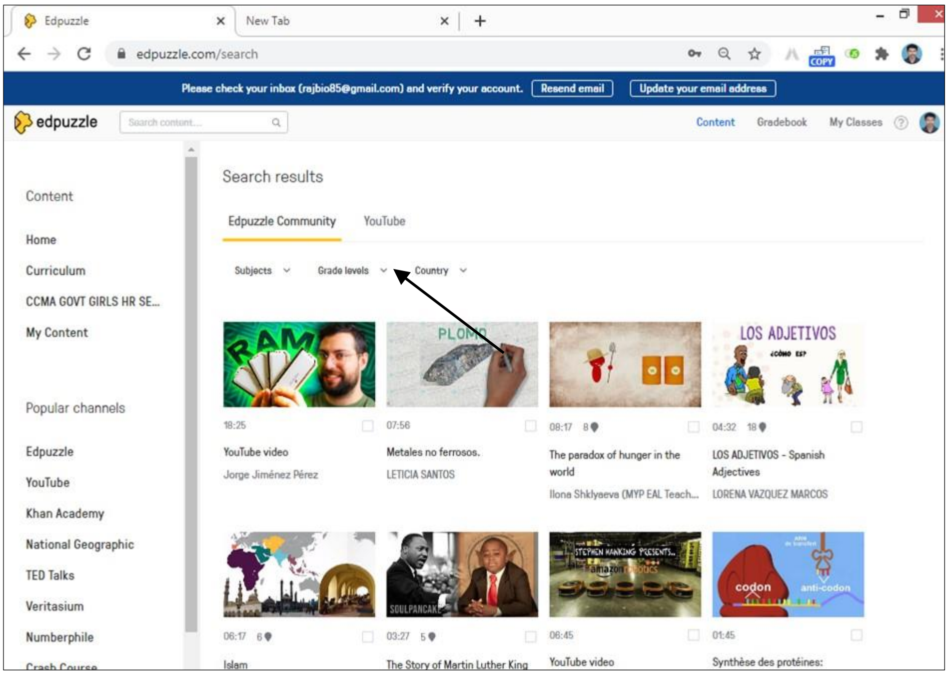
Method 1:இதில் உங்களிடம் உள்ள video-ஐ பதிவிட Create a Video என்பதை click செய்யவும்.



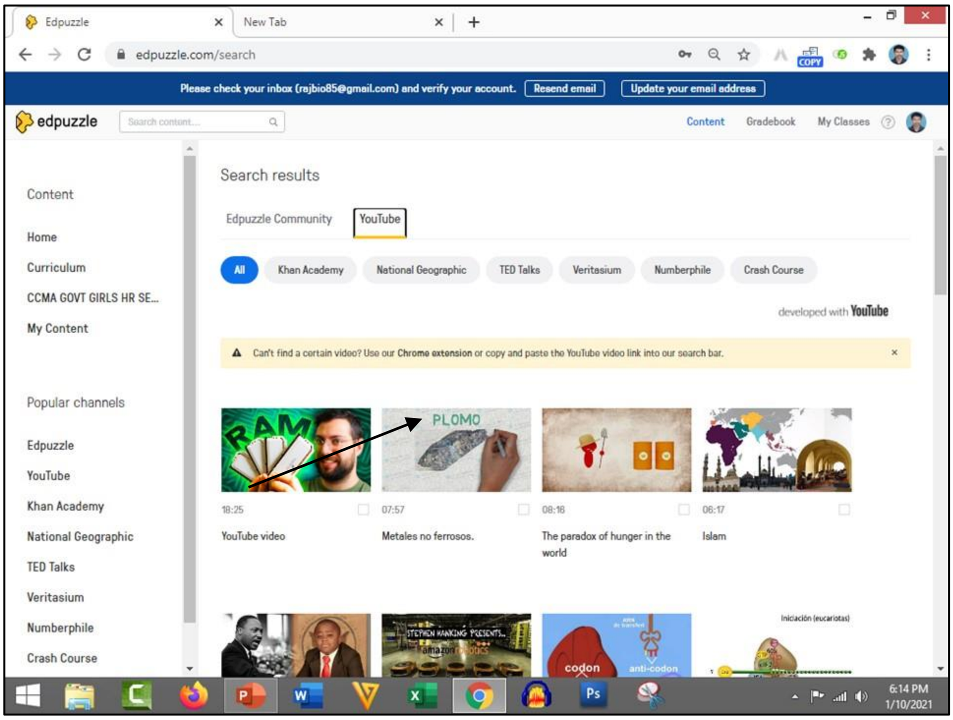
இதில் choose a File என்பதை click செய்து உங்களிடம் உள்ள video-ஐ பதிவிடலாம், அல்லது Google Drive என்பதை click செய்து தங்கள் Google Drive-ல்உள்ள Video-ஐ பதிவிடலாம்.



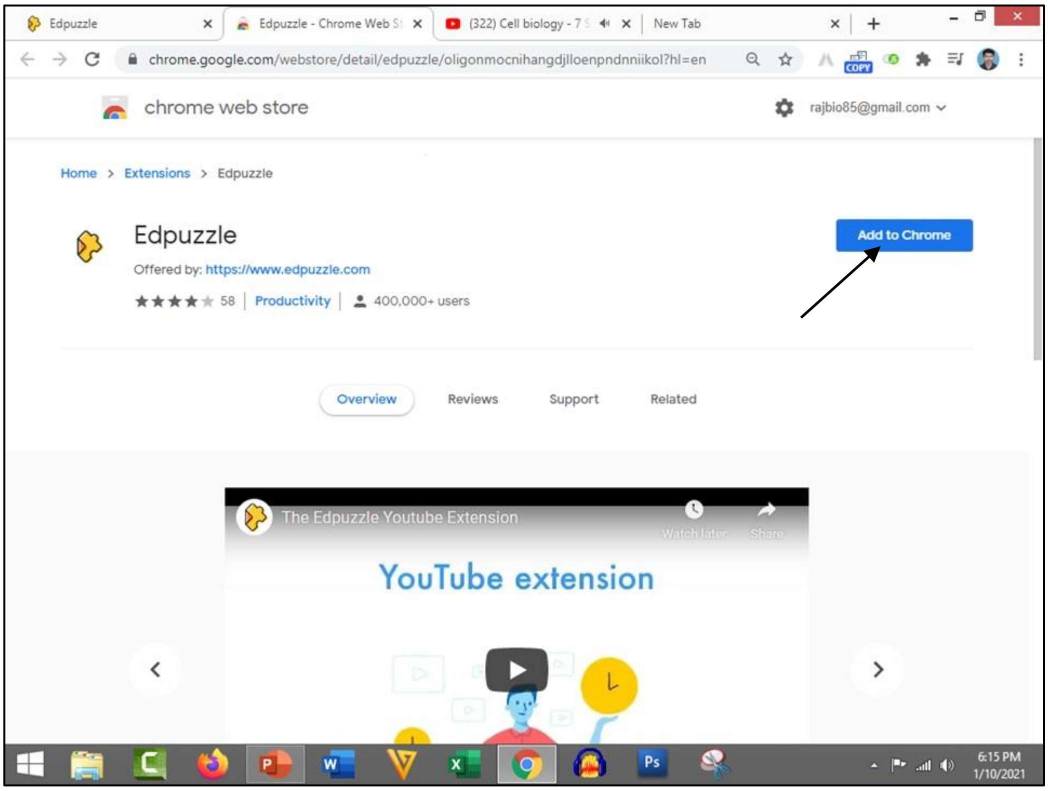
Method 2: Youtube-ல்உள்ள video-ஐ பயன்படுத்த Upload a Video என்பதை click செய்யவும்.



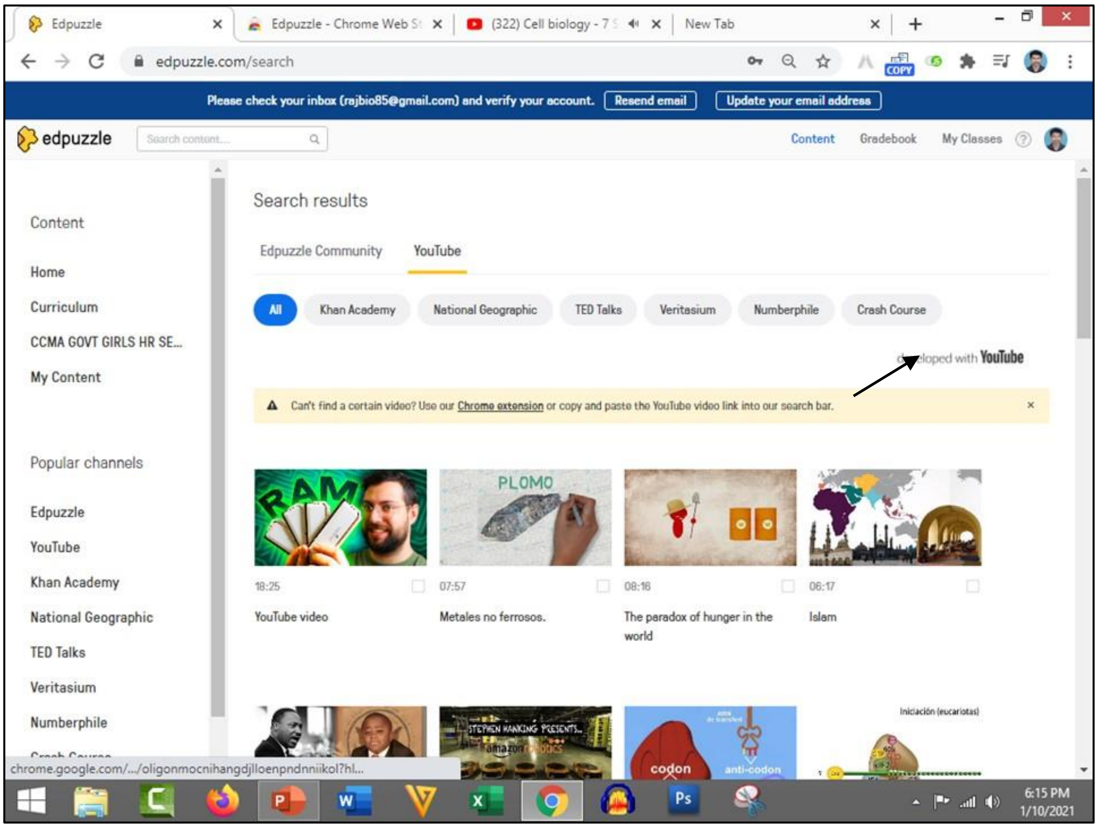
இதில்Youtube என்பதை Click செய்யவும்.



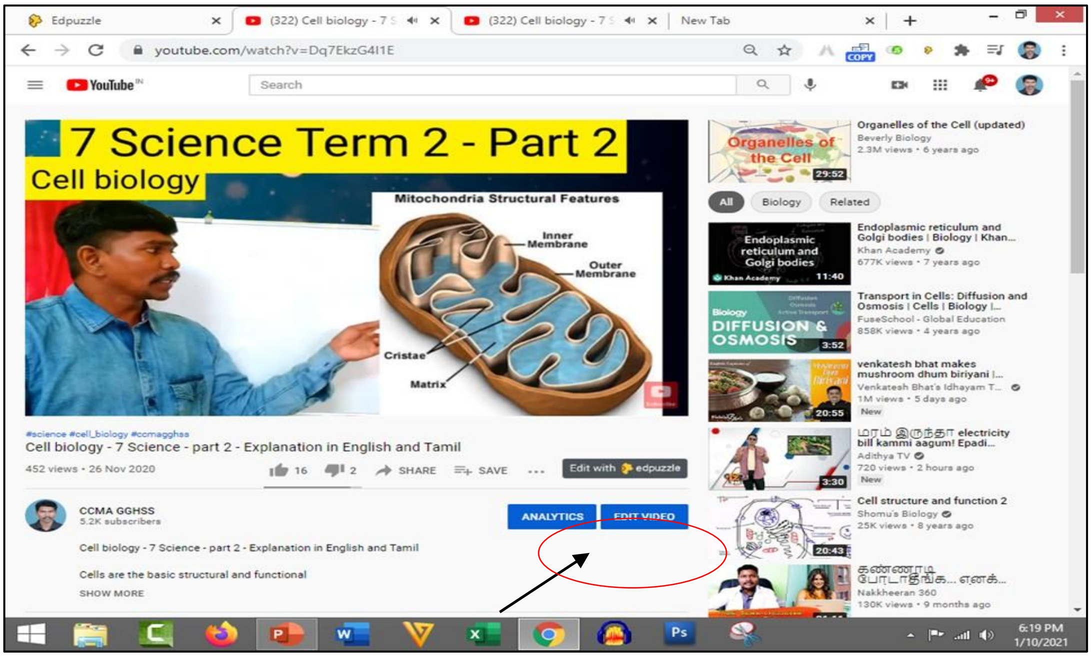
இதில் வரும் செய்தில் உள்ள Chrome Extension என்பதை click செய்யவும்.



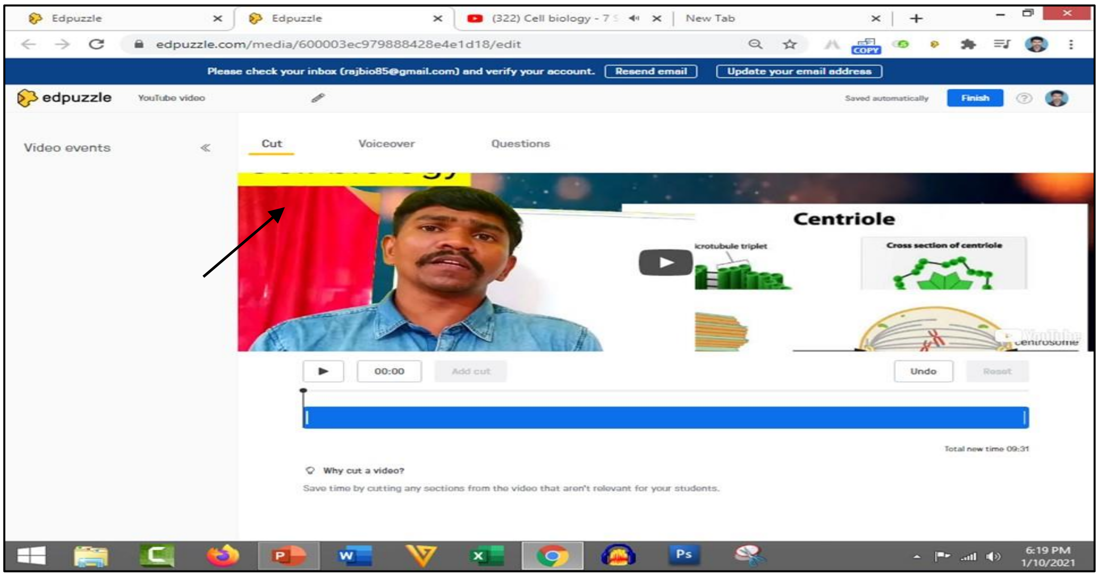
Add to Chrome என்பதை click செய்யவும்.



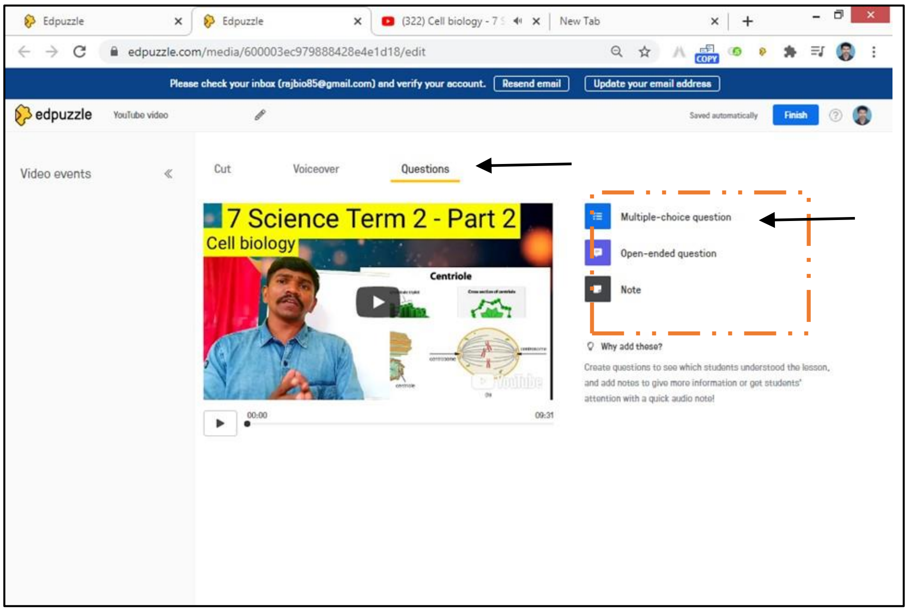
பிறகு Develop with Youtube என்பதை click செய்யவும்.



Edit With Edpuzzle என்பதை Click செய்யவும்.

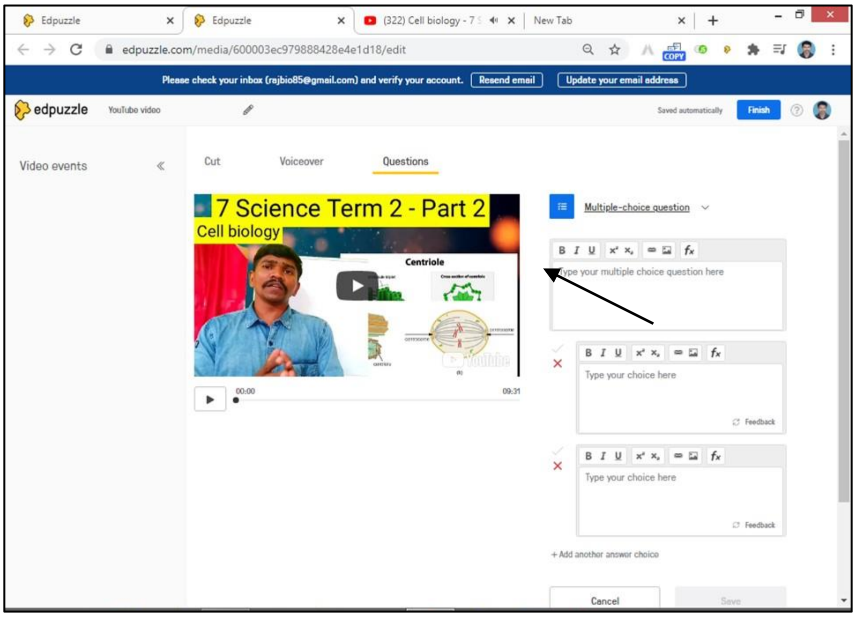


- ➢ Video- வின் அளவை குறைக்க cut என்பதை Click செய்யவும்,
- ➢ Video-க்குபின் தங்கள் குரலை பதிவு செய்ய Voiceover என்பதை Click செய்யவும்.
- ➢ Video-க்கு இடையில் கேள்விகள் கேட்பதற்கு Questions என்பதை Click செய்யவும்.



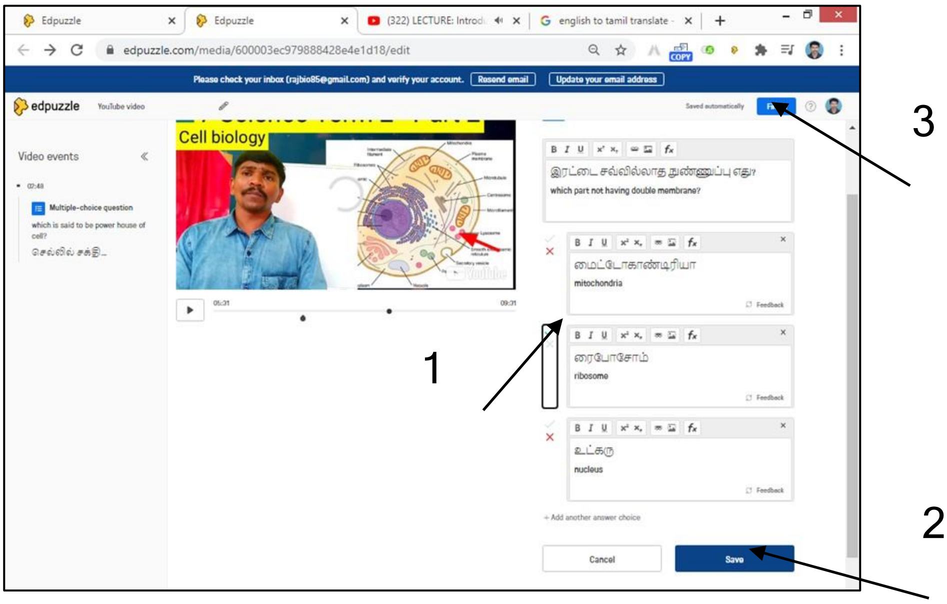
➢ Questions என்பதை Click செய்தால் மூன்று விதமான option-கள் தோன்றும்.

➢ இதில் Multiple Choice Question என்பதை Click செய்யவும்.



➢ Multiple Choice Questions என்பதை Click செய்து Type your Question here என்ற கட்டத்தில் தங்கள் கேட்க விரும்பும் கேள்வியை தட்டச்சு செய்யவும்.

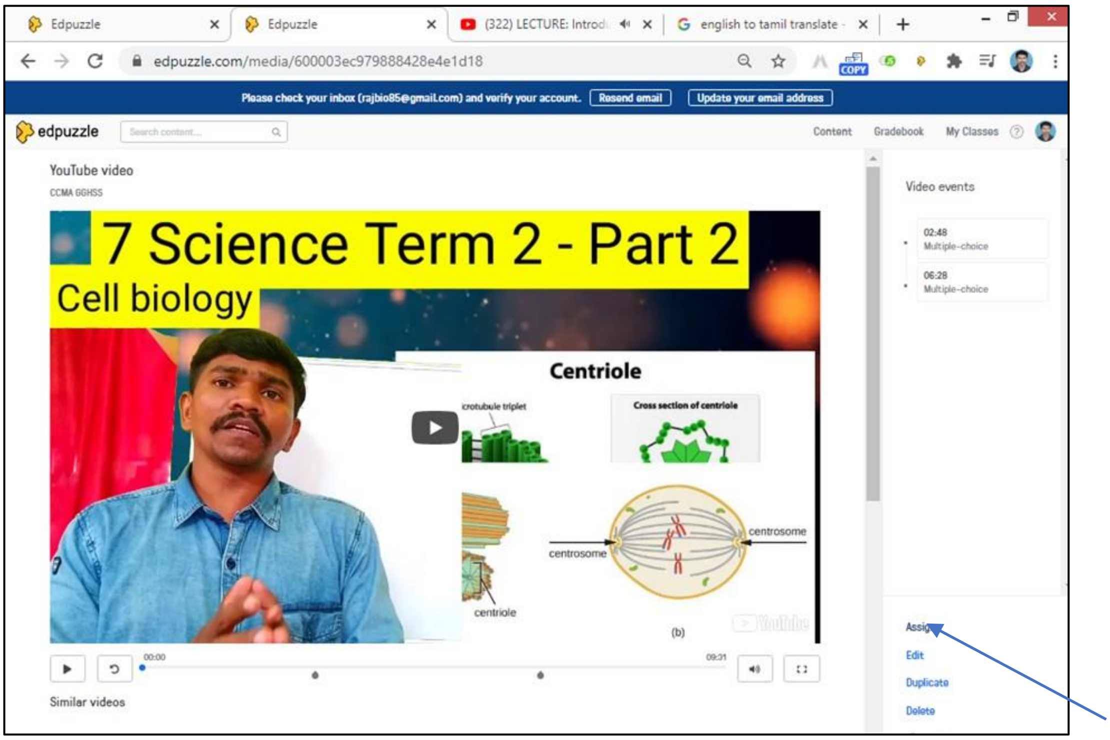
➢ பிறகு Type Your Choice என்ற கட்டத்தில் கேள்விற்கான தேர்வுகளை தட்டச்சு செய்யவும்.



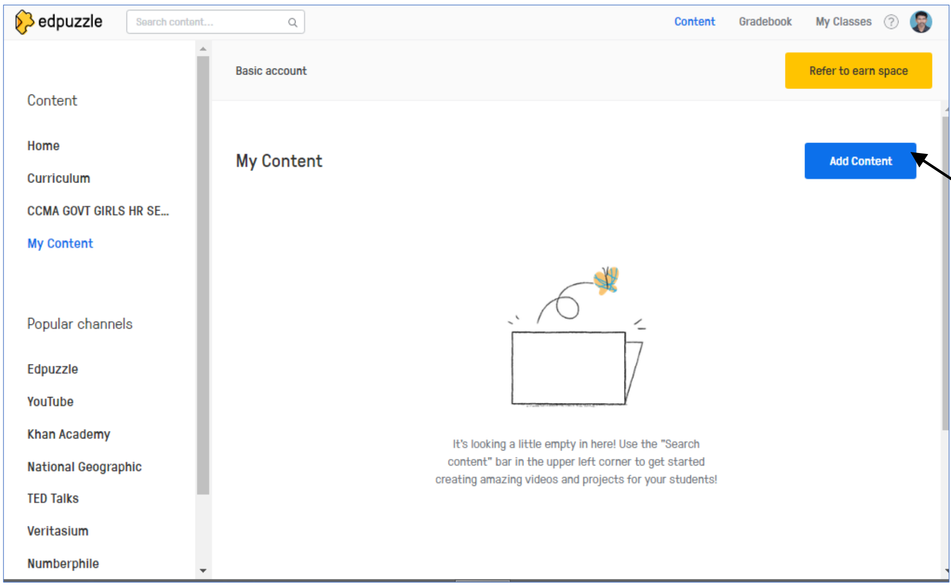
➢ பிறகு சரியான விடையை தேரிவு செய்யவும்.

➢ Save என்பதை click செய்து உறுதி செய்யவும்.

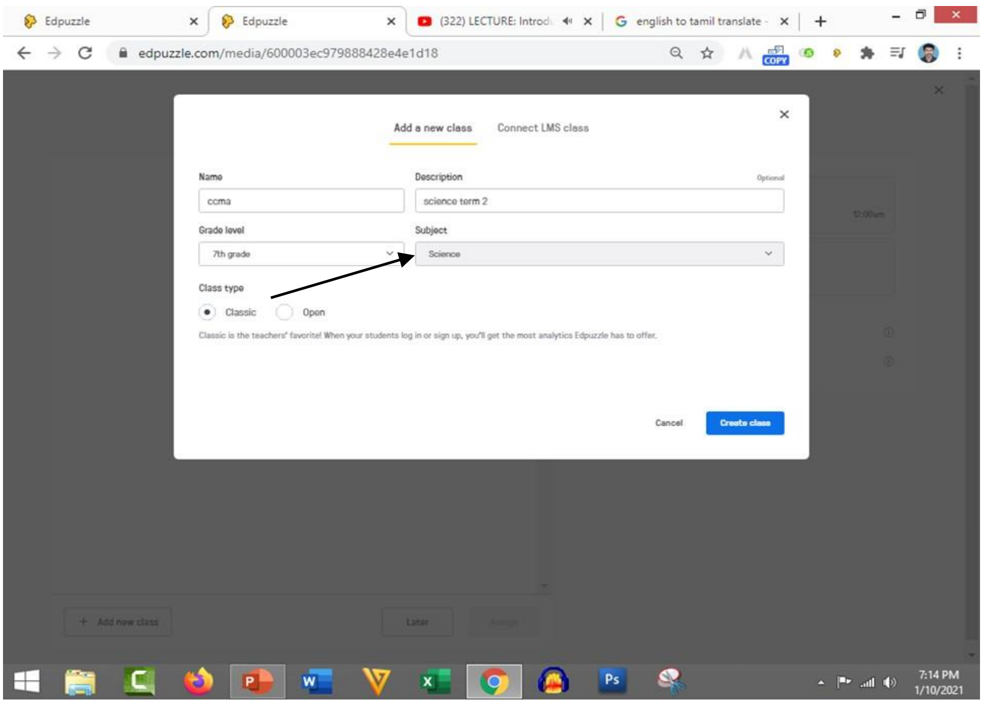
➢ பிறகு Finish என்பதை click செய்யவும்



- பிறகு Assign என்பதை click செய்து, தங்களுடைய வகுப்பு மாணவர்களுக்கு, இந்த video-ஐ அனுப்பலாம்.

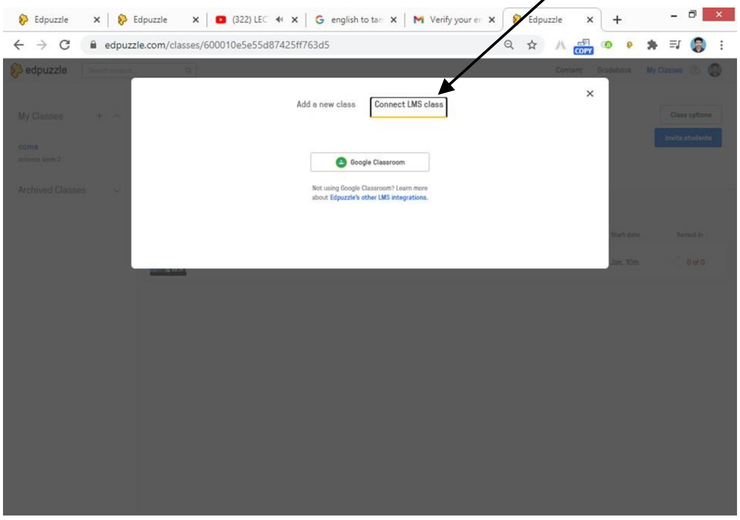


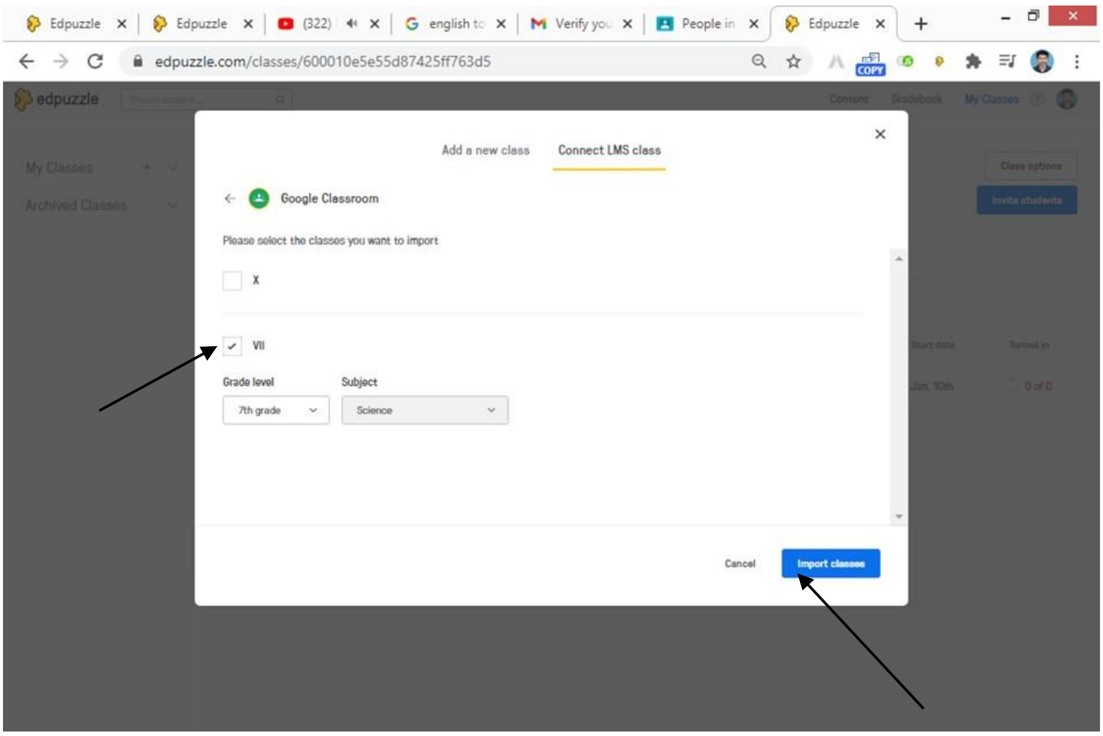
- தங்களுடைய வகுப்பு மாணவர்களுக்கு, இந்த video-ஐ அனுப்ப My Classes என்பதை click செய்து, வகுப்பறையை உருவாக்கலாம்.



➢ முதலில் + குறியை click செய்யவும்.

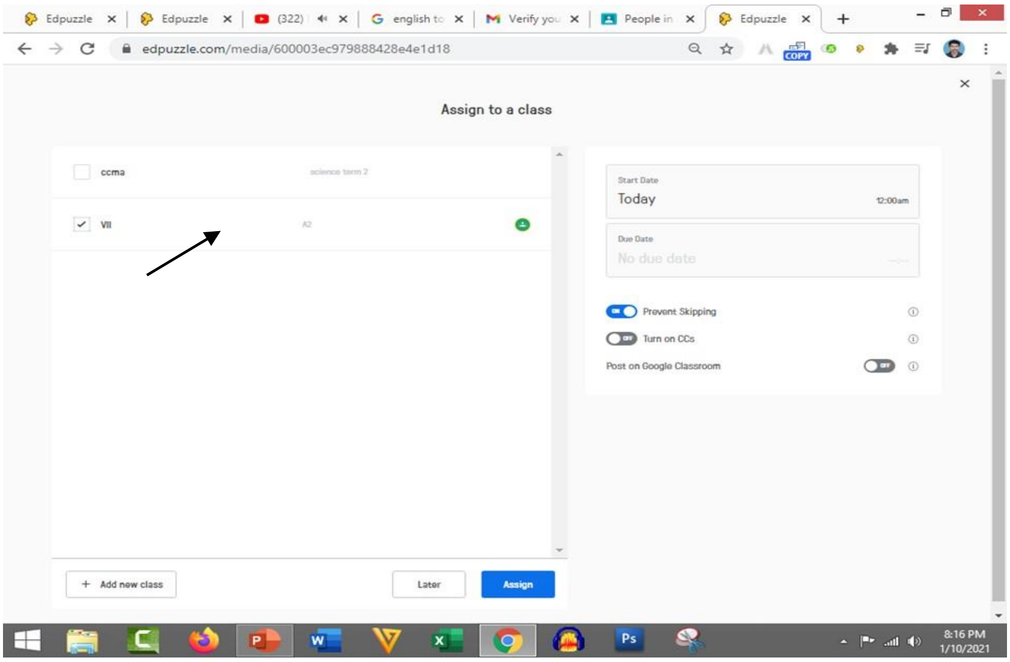
➢ Add a new class என்பதை click செய்து புதிய வகுப்பை உருவாக்கலாம் அல்லது Connect LMS Class என்பதை click செய்து தங்களுடைய Google Classroom-உடன் இணைக்கலாம்.



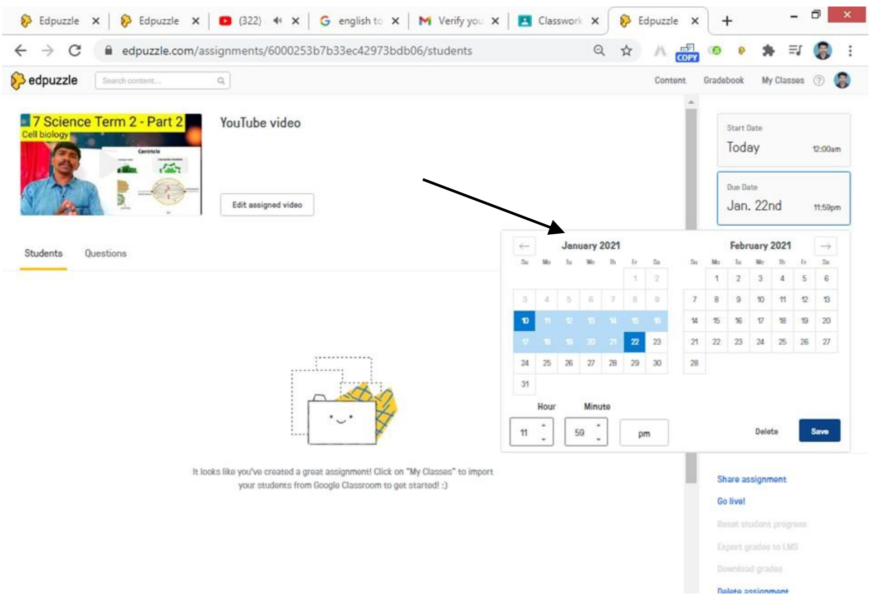


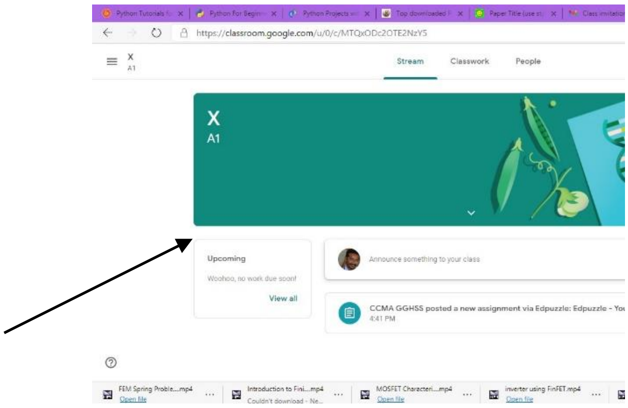
➢ அதில் காட்டப்படும் வகுப்பறைய தேர்வு செய்து

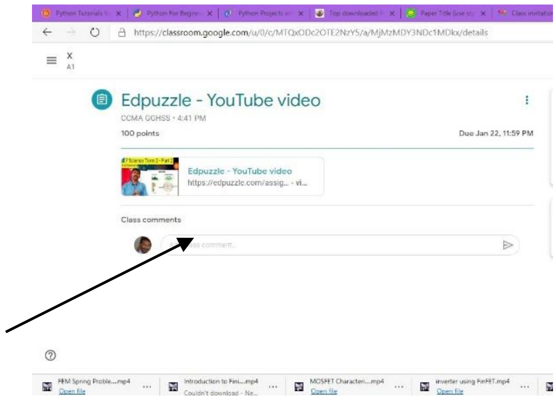
➢ Import Classes என்பதை Click செய்யவும்.



- பிறகு தங்கள் content vide-ஐ click செய்து Assign to class என்பதை click செய்யவும்.
- தங்கள் வகுப்பை தேரிவு செய்து Assign என்பதை Click செய்யவும்.
- Prevent Skipping என்பதை தேரிவுசெய்யவும்.
- Due என்பதை தேரிவு செய்துகுறிப்பிட்ட காலக்கெடு வரையறுக்கலாம்







தங்கள் Google class room-ல் இவ்வாறு தங்கள் Edpuzzle Video, மாணவர்களுக்கு Assign செய்யப்பட்டிருக்கும்.

இவ்வாறு Edpuzzle இணையதளத்தின் மூலம் மாணவர்களுக்குப் புரியும்வகையில் கருத்துக்களை interactive images and videos -ஆக உருவாக்குவது மட்டுமல்லாமல் அவர்களின் சுயவேக கற்றலுக்கு (self paced learning) வழிவகுக்கும் வகையில் DIGITAL RESOURCES-உருவாக்கி மாணவர்களின் நலன்களைப் பேணுவோம்.

THINGLINK

திருமதி . ஜெ .திவ்யா

பட்டதாரி ஆசிரியர்

அ.உ.நி.பள்ளி

சேறுகுடி – திருச்சி மாவட்டம்

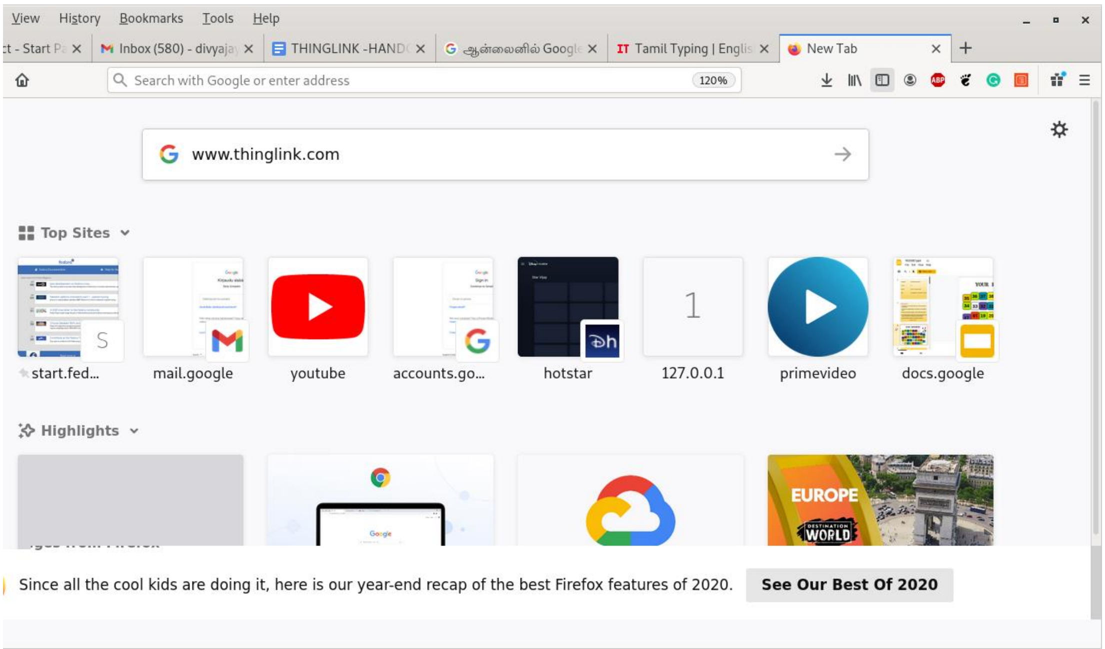
YouTube

https://youtu.be/9DX8Vva47B4

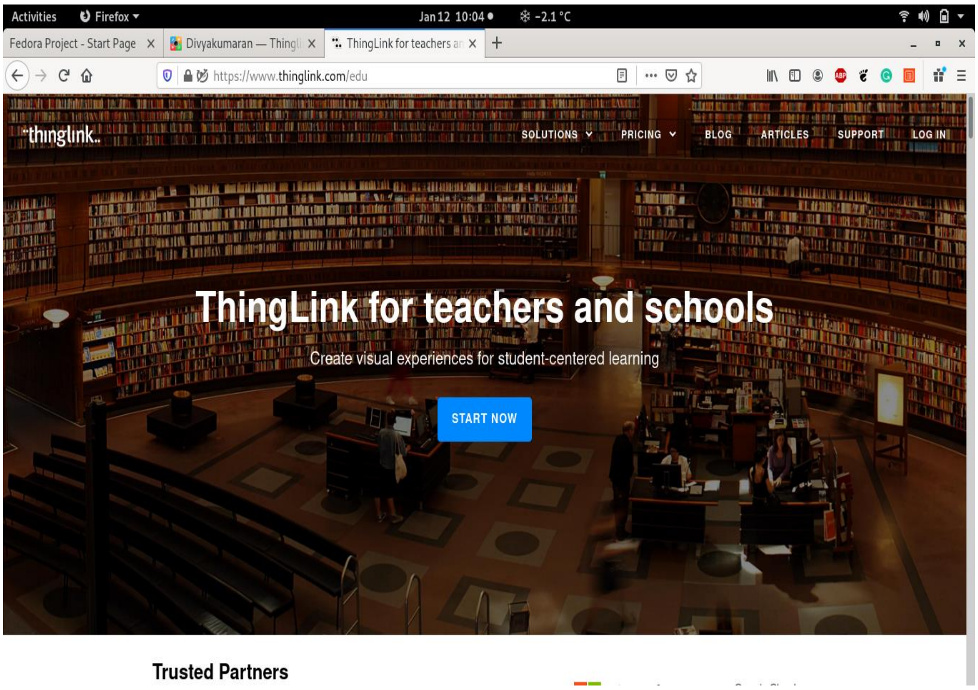
THINGLINK என்ற இணையதளமானது நம் கற்றல்- கற்பித்தல் பணிக்குத் தேவையான மின்னணு வளங்களை உருவாக்க வழிவகை செய்கிறது .இவ்வலைதளத்தின் மூலம் நம் பாடப்பகுதிக்குத் தேவையான Interactive images and videos என்று சொல்லப்படுகின்ற மின்னணு வளங்களை நம்மால் எளிதாகவும், சிறப்பானதாகவும் உருவாக்க இயலும். இனி thinglink வலைதளத்தின் மூலம் எவ்வாறு மின்னணு வளங்களைத் தயாரிப்பது என்பது பற்றிவிரிவாக காணலாம்.

1. THINGLINK கணக்கைஉருவாக்குதல்:

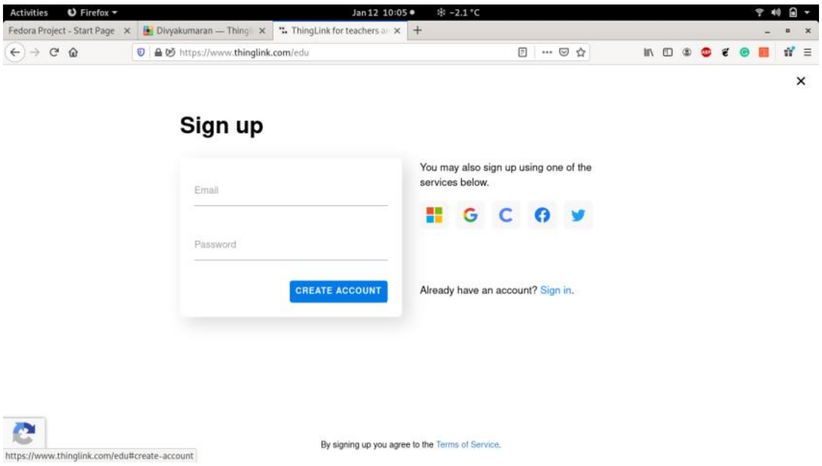
முதலில் Google வலைத்தளத்திற்குச் சென்று **www.thinglink.com** எனதட்டச்சு(type) செய்ய வேண்டும்.



Thinglink வலைத்தளத்திற்குச் சென்ற பிறகு start now என்ற option - ஐ கிளிக் செய்ய வேண்டும்..

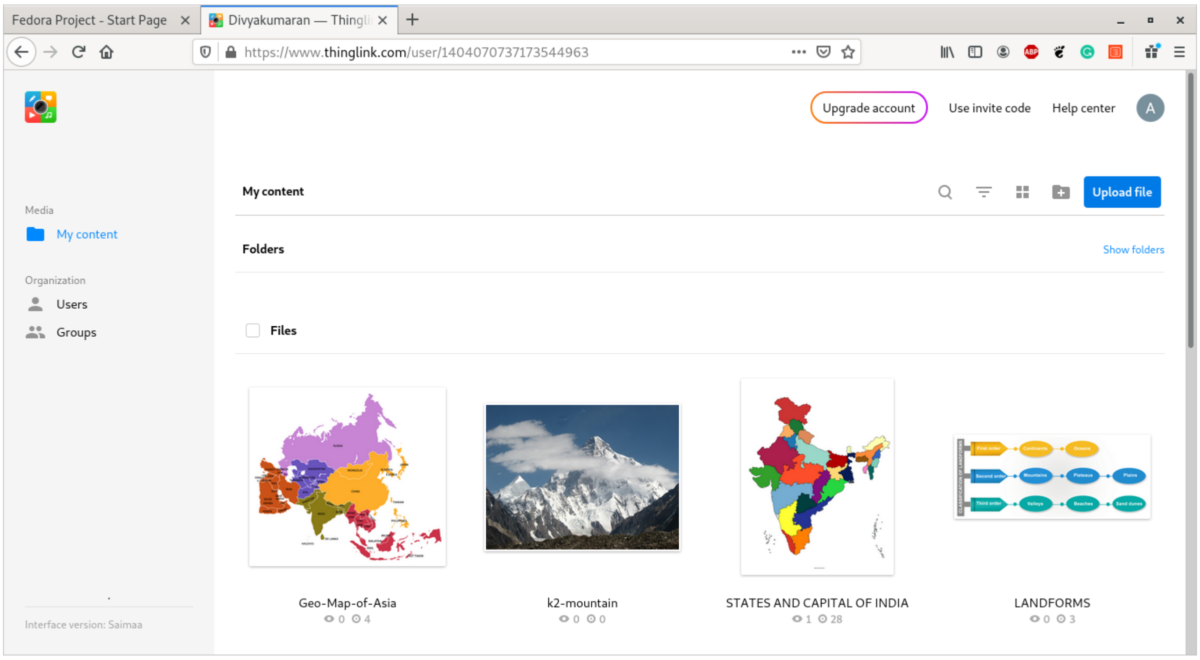


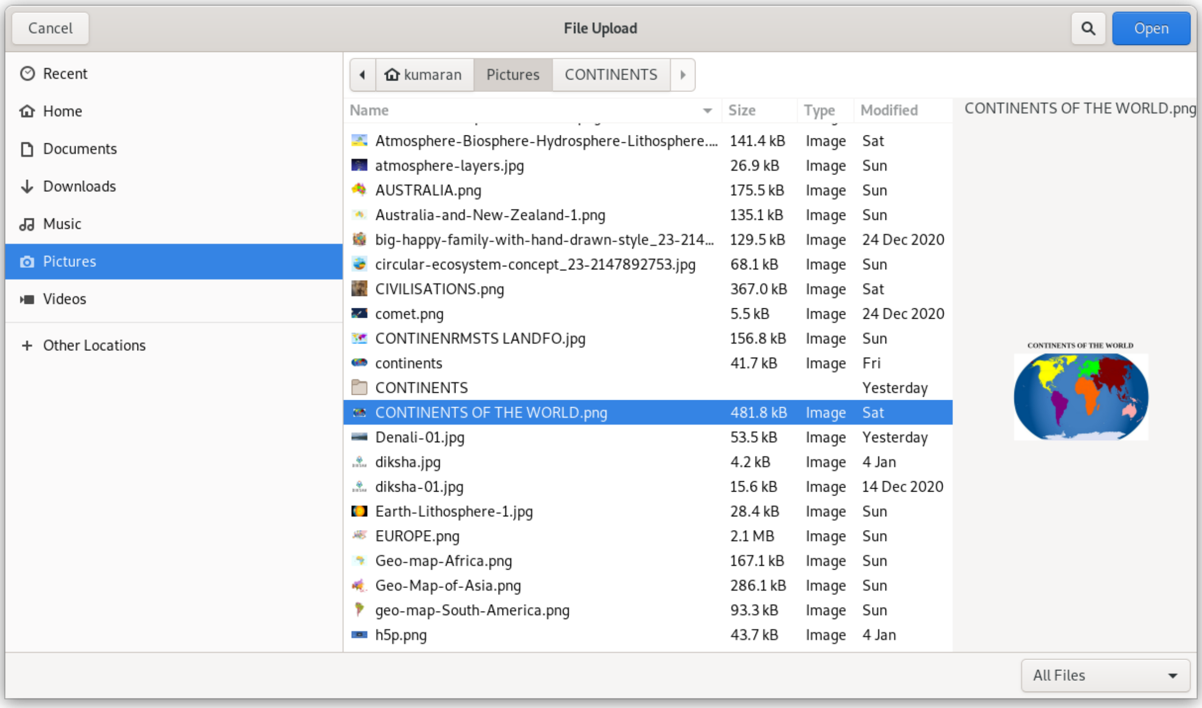
நீங்கள் உங்களுடைய இ-மெயில் (E-MAIL) முகவரி மற்றும் உங்களுக்கு விருப்பமான கடவுச்சொல்லை உள்ளீது செய்யவேண்டும் .உங்களுடைய Microsoft, Google, Clever, Facebook, Twitter போன்ற கணக்குகளைக் கொண்டும் புதிதாக Thinglink account-ஐ உருவாக்கி கொள்ளலாம்.



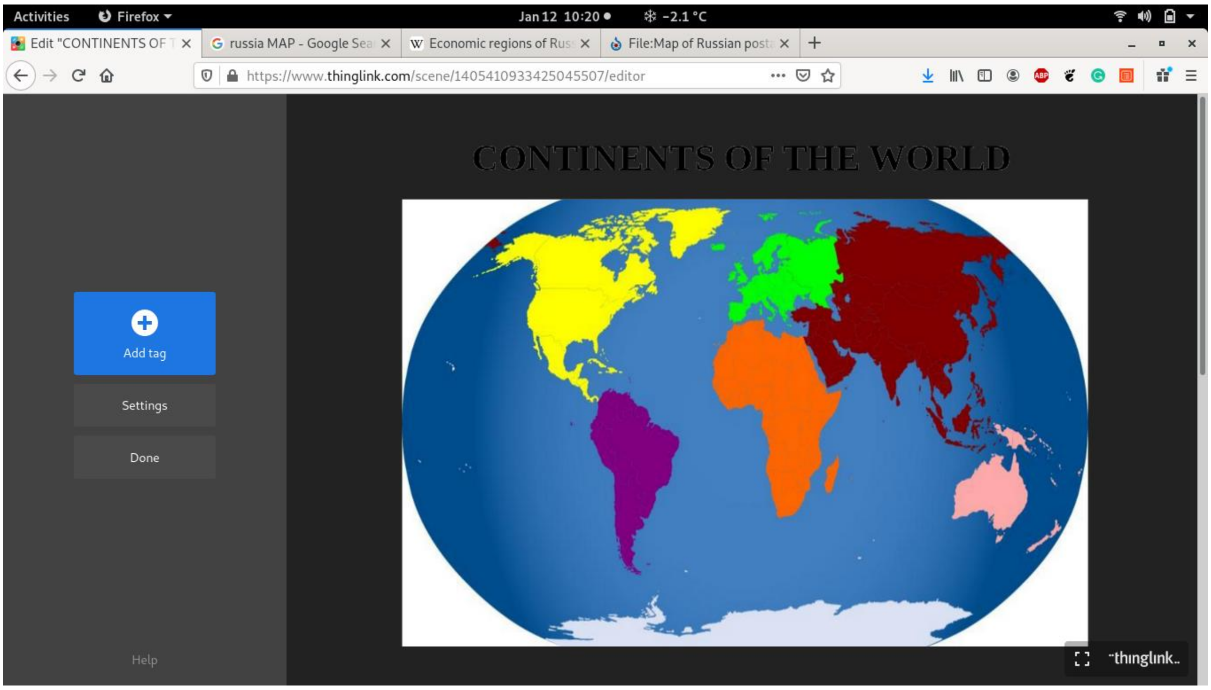
2. INTERACTIVE IMAGES உருவாக்குதல்:

வலதுபுற ஓரத்தில் உள்ள upload file என்ற Option-- ஐ கிளிக் செய்து தங்களுக்குத் தேவையான படங்களைப் பதிவேற்றம் செய்து கொள்ளவும்.

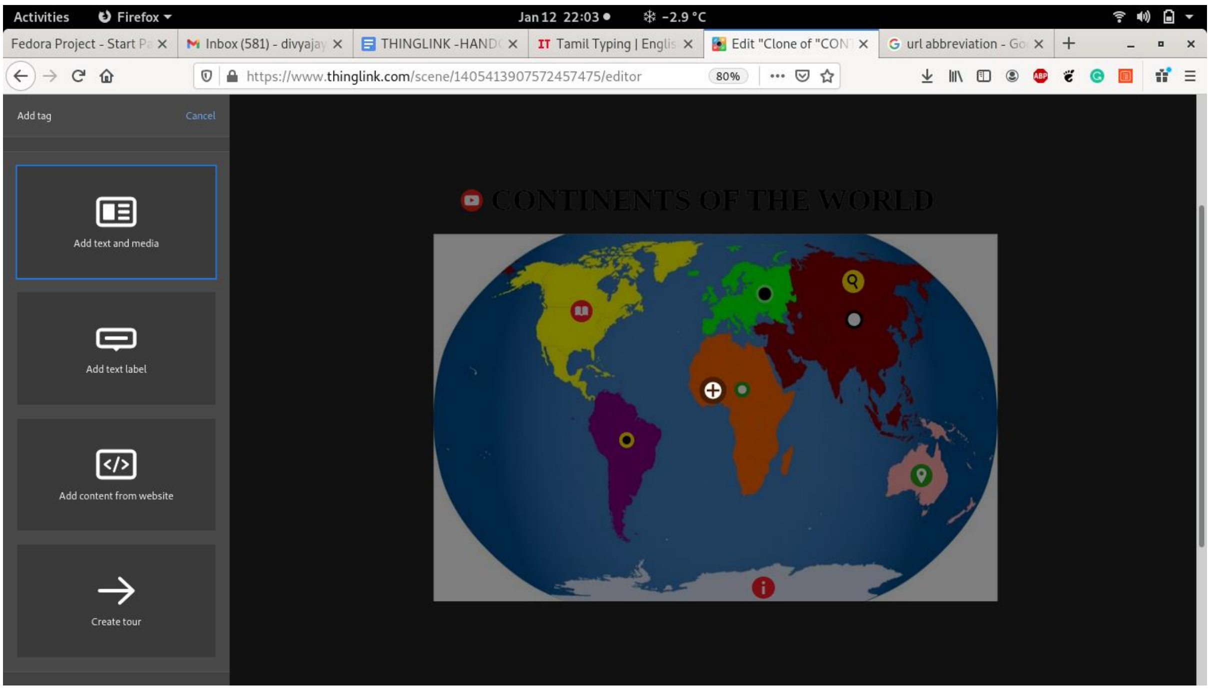

Fedora Project - Start Page
Divyakumaran — ThingLink
https://www.thinglink.com/user/1404070737173544963
Upgrade account
Use invite code
Help center
Media
My content
Organization
Users
Groups
Interface version: Saimaa
My content
Upload file
Folders
Show folders
Files
Geo-Map-of-Asia
k2-mountain
STATES AND CAPITAL OF INDIA
LANDFORMS


Cancel
File Upload
Open
Recent
Home
Documents
Downloads
Music
Pictures
Videos
Other Locations
kumaran
Pictures
CONTINENTS
Name
Size
Type
Modified
Atmosphere-Biosphere-Hydrosphere-Lithosphere.... 141.4 kB Image Sat
atmosphere-layers.jpg 26.9 kB Image Sun
AUSTRALIA.png 175.5 kB Image Sun
Australia-and-New-Zealand-1.png 135.1 kB Image Sun
big-happy-family-with-hand-drawn-style_23-214... 129.5 kB Image 24 Dec 2020
circular-ecosystem-concept_23-2147892753.jpg 68.1 kB Image Sun
CIVILISATIONS.png 367.0 kB Image Sat
comet.png 5.5 kB Image 24 Dec 2020
CONTINENRMSTS LANDFO.jpg 156.8 kB Image Sun
continents 41.7 kB Image Fri
CONTINENTS Yesterday
CONTINENTS OF THE WORLD.png 481.8 kB Image Sat
Denali-01.jpg 53.5 kB Image Yesterday
diksha.jpg 4.2 kB Image 4 Jan
diksha-01.jpg 15.6 kB Image 14 Dec 2020
Earth-Lithosphere-1.jpg 28.4 kB Image Sun
EUROPE.png 2.1 MB Image Sun
Geo-map-Africa.png 167.1 kB Image Sun
Geo-Map-of-Asia.png 286.1 kB Image Sun
geo-map-South-America.png 93.3 kB Image Sun
h5p.png 43.7 kB Image 4 Jan
CONTINENTS OF THE WORLD.png
CONTINENTS OF THE WORLD
All Files

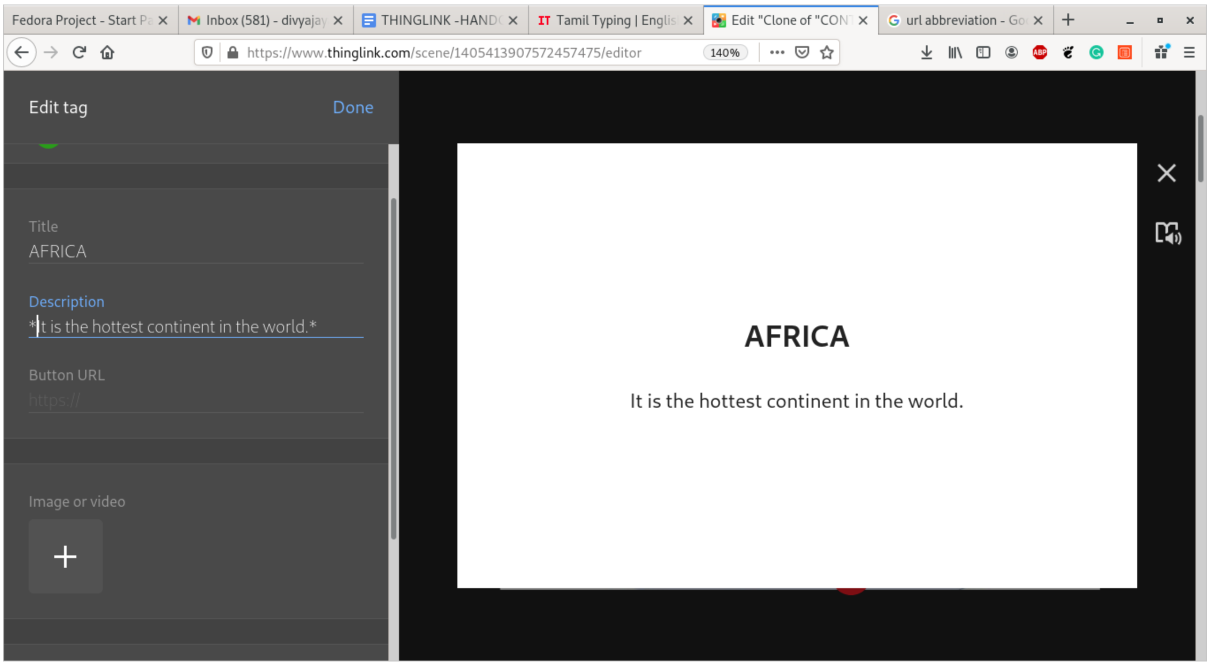
பின்பு நீங்கள் பதிவேற்றம் செய்த படத்தை Click செய்தால் கீழ்கண்ட படம் போல் திரையில் தோன்றும். இப்பொழுது Edit icon - ஐ Click செய்தவுடன் , Thinglink Editor பக்கத்திற்குச் செல்லும்.

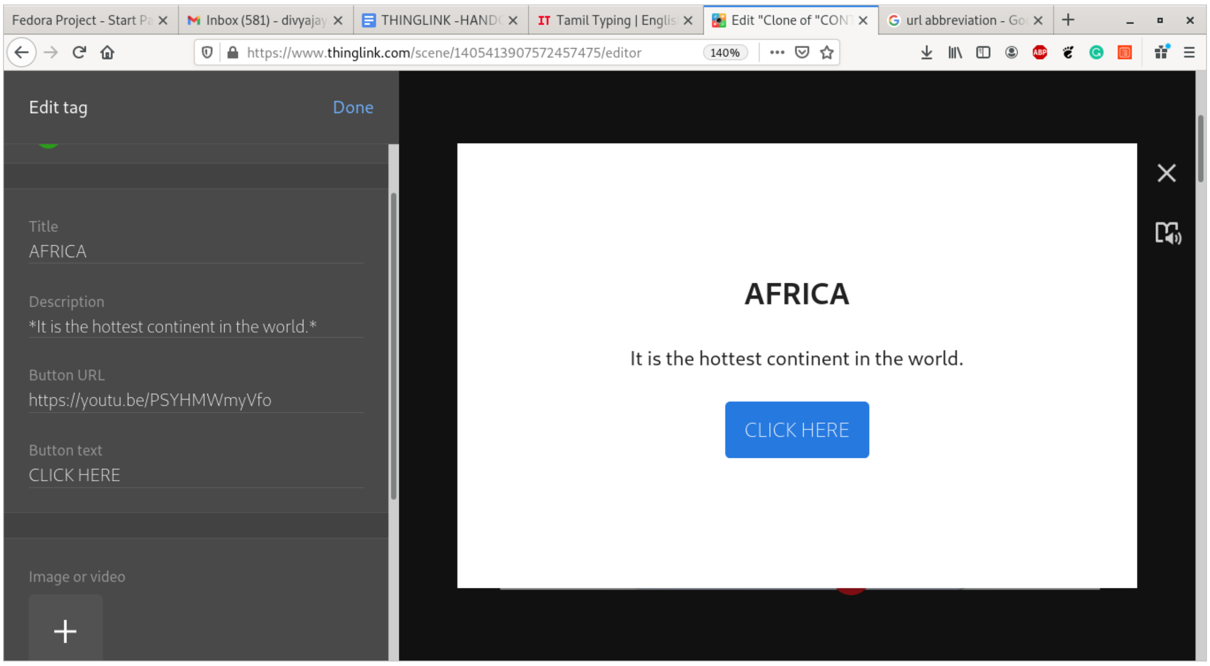


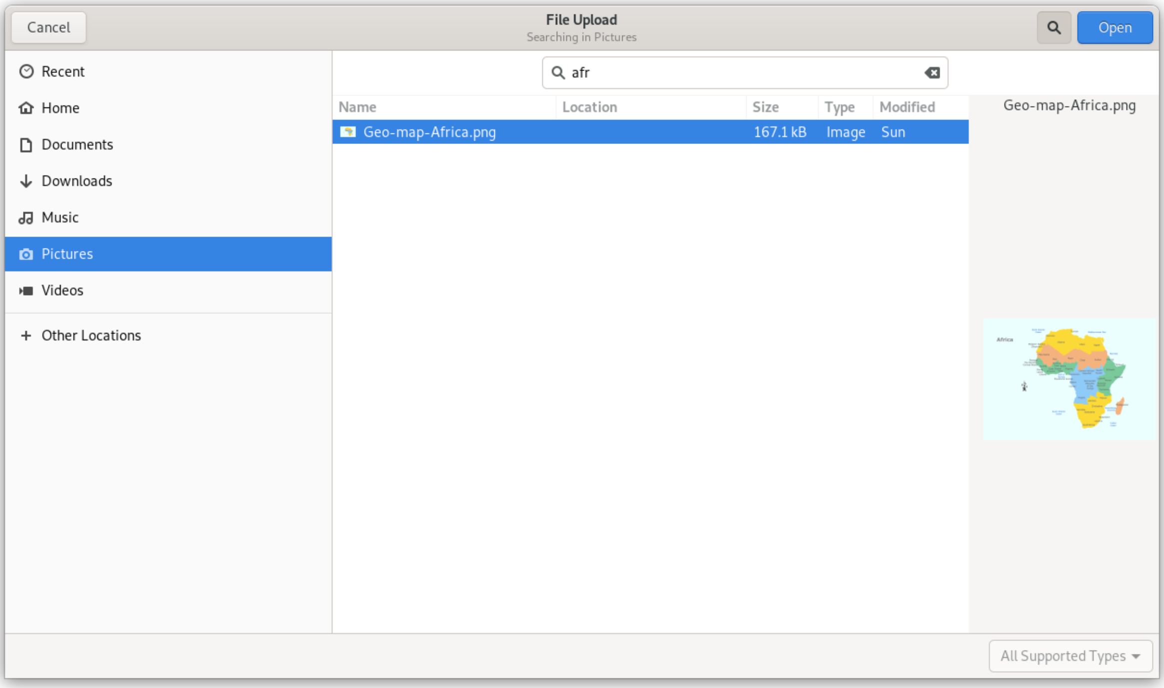
Add tag Option -ஐ click செய்தால் நான்கு வகையான Tag options திரையில் தோன்றும்.அது மட்டுமல்லாமல் திரையில் தோன்றும்Hotspot icon -ஐ, படத்தில் நமக்கு விருப்பமான மற்றும் தேவையான இடத்தில் வைத்து கொள்ளலாம்.

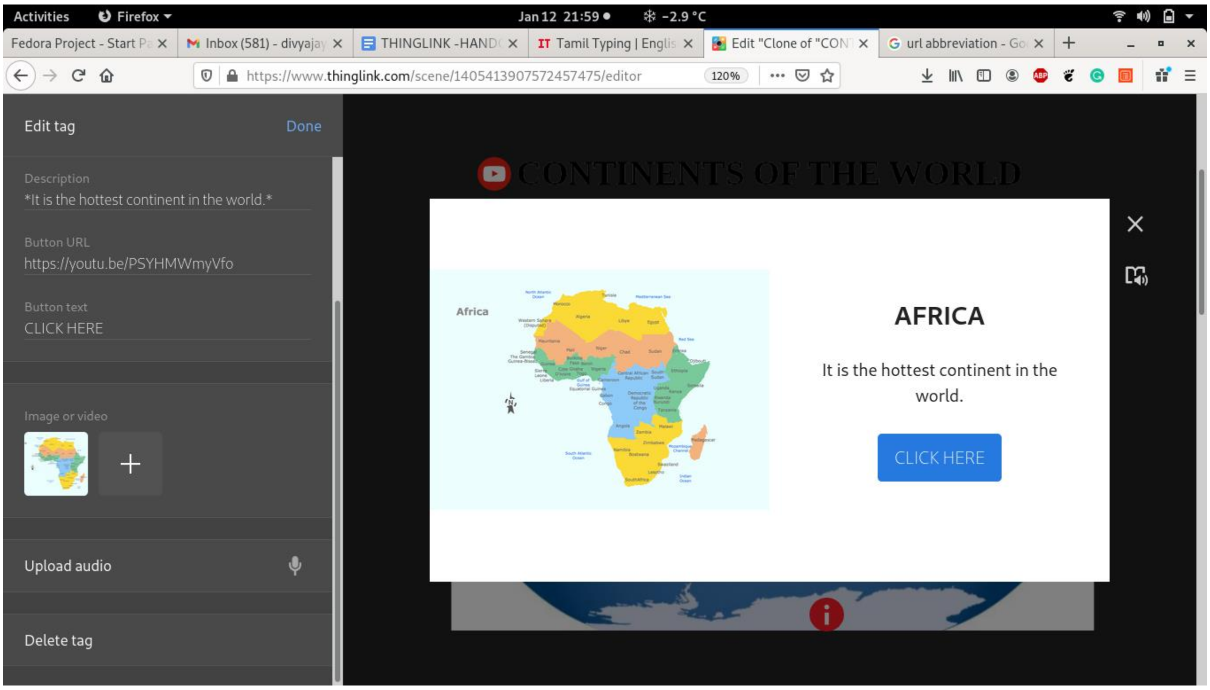


Add text and media என்ற Option-- ஐ கிளிக் செய்வதன் மூலம், படத்திற்குத் தேவையான Title (தலைப்பு), Description (விளக்கம்),URL ,Images (படங்கள்),Videos (காணொளிகள்), Audios கேட்பொலிகள் போன்றவற்றை இணைக்க இயலும்.

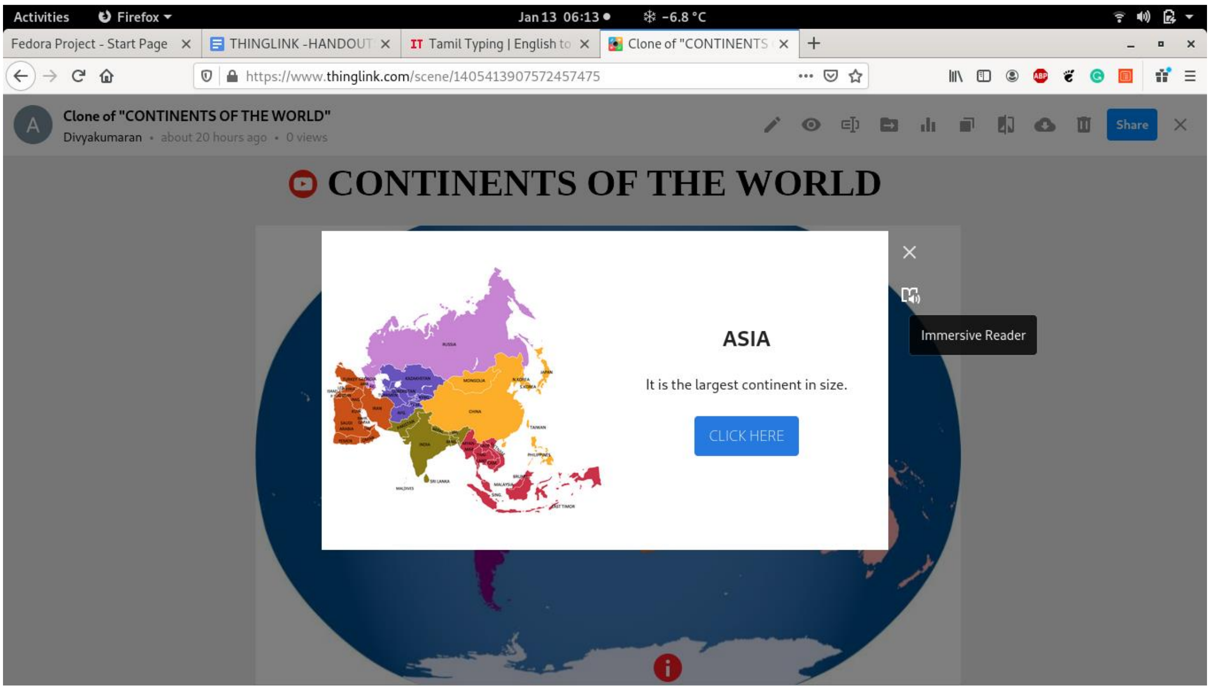


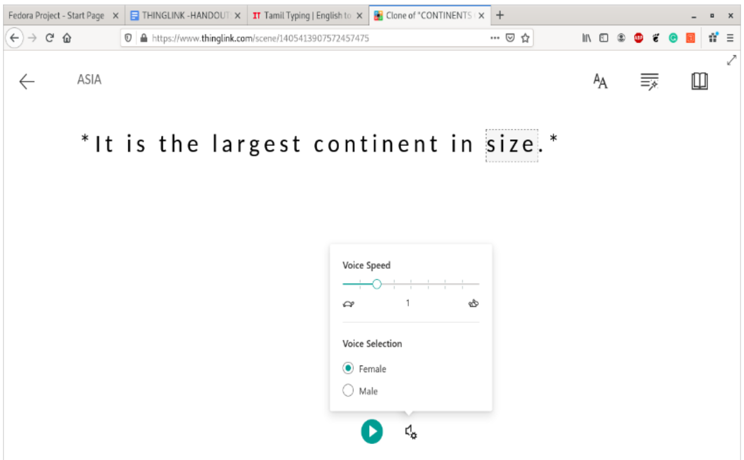


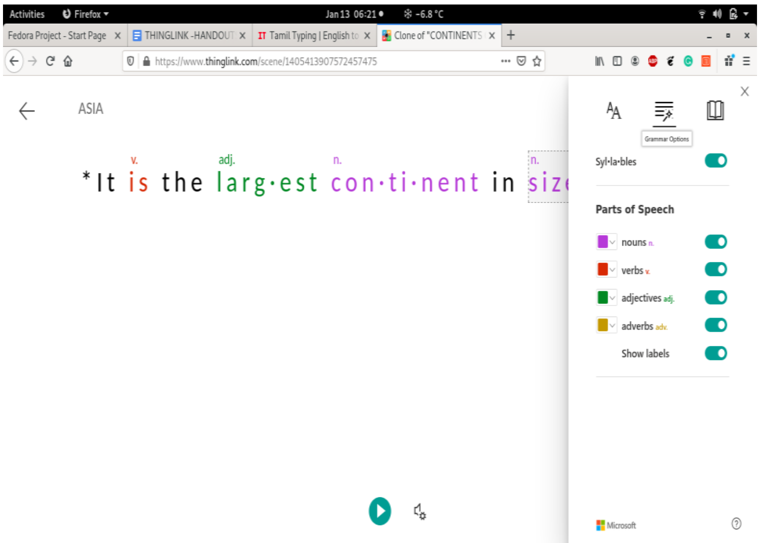




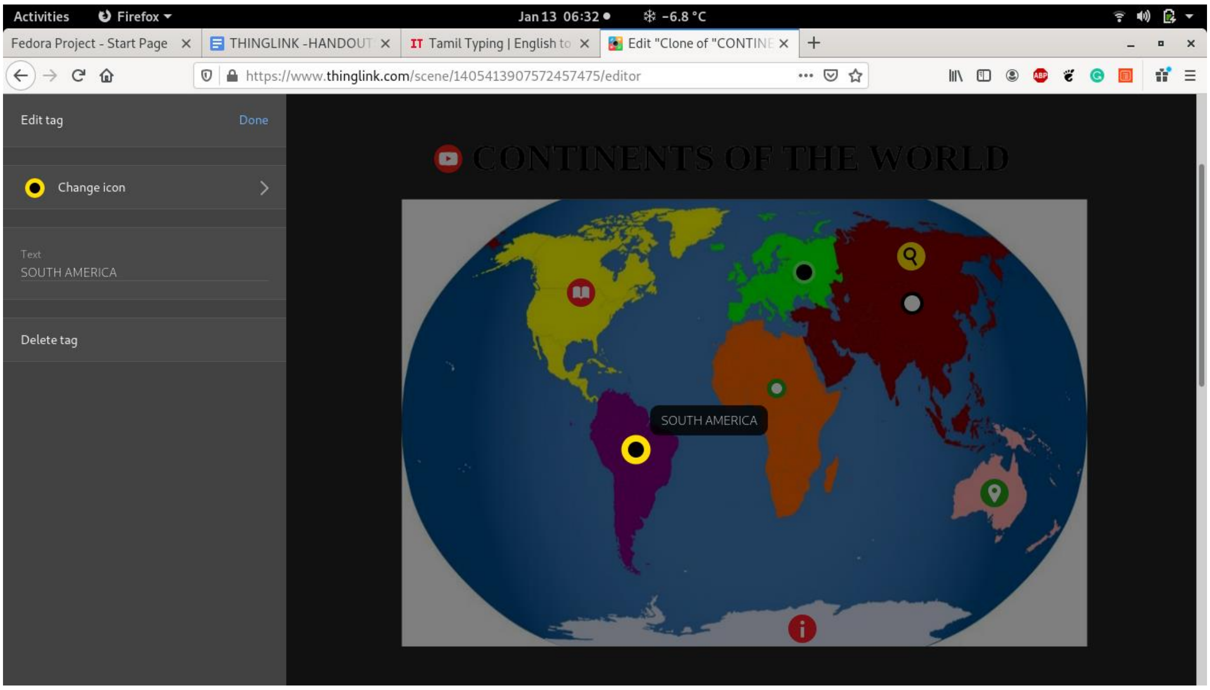
Microsoft -யின் Immersive Reader ,Thinglink வலைத்தளத்துடன் இணைக்கப்படுள்ளது. இதனால் மாணவர்கள் ,கடினமான வார்த்தைகளின் உச்சரிப்பைத் தெளிவாகவும் எளிமையாகவும் கற்க இயலும்.


Activities
Firefox
Jan 13 06:13
-6.8 °C
Fedora Project - Start Page
THINGLINK -HANDOUT
Tamil Typing | English to
Clone of "CONTINENTS
https://www.thinglink.com/scene/1405413907572457475
Clone of "CONTINENTS OF THE WORLD"
Divyakumaran • about 20 hours ago • 0 views
Share
CONTINENTS OF THE WORLD
ASIA
It is the largest continent in size.
CLICK HERE
Immersive Reader


Fedora Project - Start Page
THINGLINK -HANDOUT
Tamil Typing | English to
Clone of "CONTINENTS
https://www.thinglink.com/scene/1405413907572457475
ASIA
It is the largest continent in size.
Voice Speed
1
Voice Selection
Female
Male


Activities
Firefox
Jan 13 06:21
-6.8 °C
Fedora Project - Start Page
THINGLINK -HANDOUT
Tamil Typing | English to
Clone of "CONTINENTS
https://www.thinglink.com/scene/1405413907572457475
ASIA
v.
adj.
n.
n.
*It is the larg·est con·ti·nent in siz
Grammar Options
Syl·la·bles
Parts of Speech
nouns n.
verbs v.
adjectives adj.
adverbs adv.
Show labels
Microsoft

Add text label என்ற option-இல்,Text என்ற இடத்தில் படத்திற்குத் தேவையான கருத்துக்களைச் சுருக்கமாகப் பதிவிடலாம்.

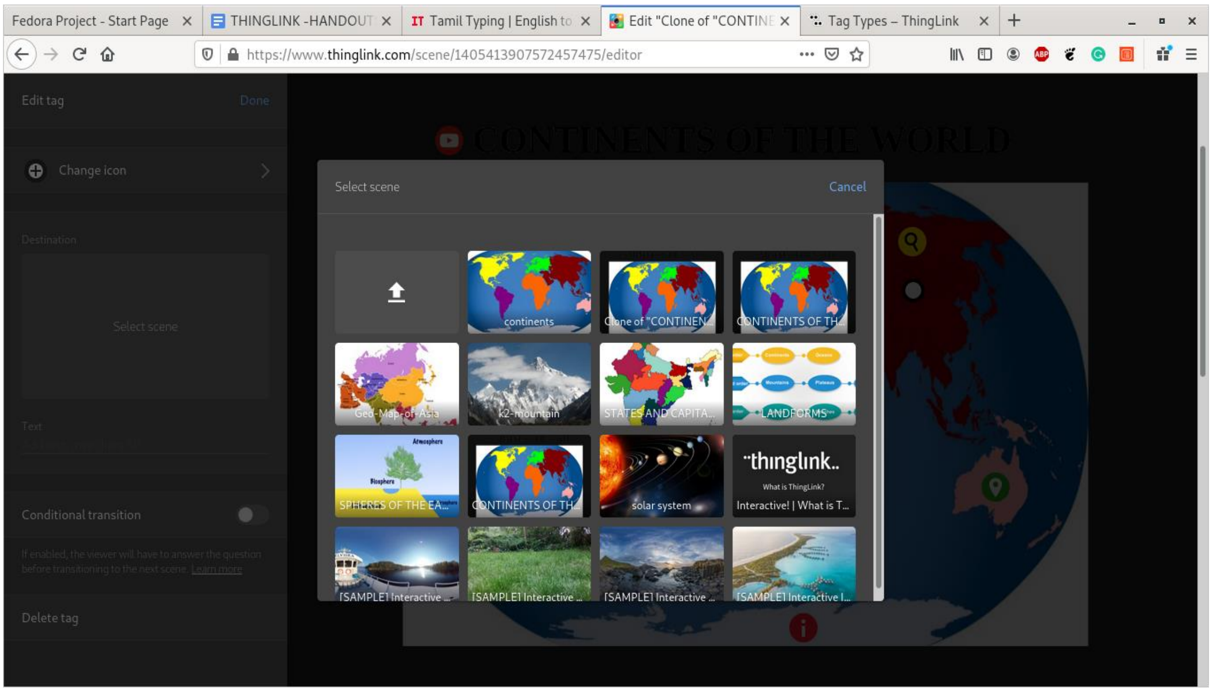


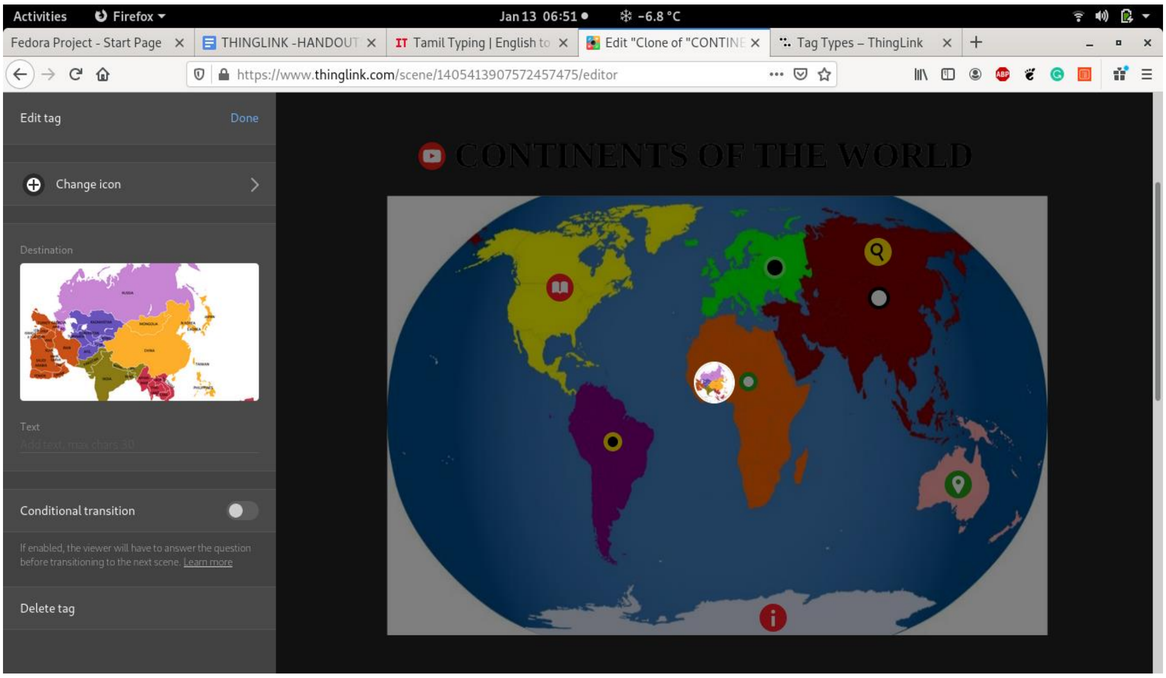
அடுத்ததாக ,**Add content from website** என்ற option-ல்,Youtube and vimeovideos, GoogleMap, Googleslides, GoogleForms, Slideshare, Microsoft Forms போன்ற சேவைகளில் உள்ள வளங்களை URL or embed code மூலமாக Tag-இல் இணைக்கலாம்.

மேலும் விவரங்களுக்கு

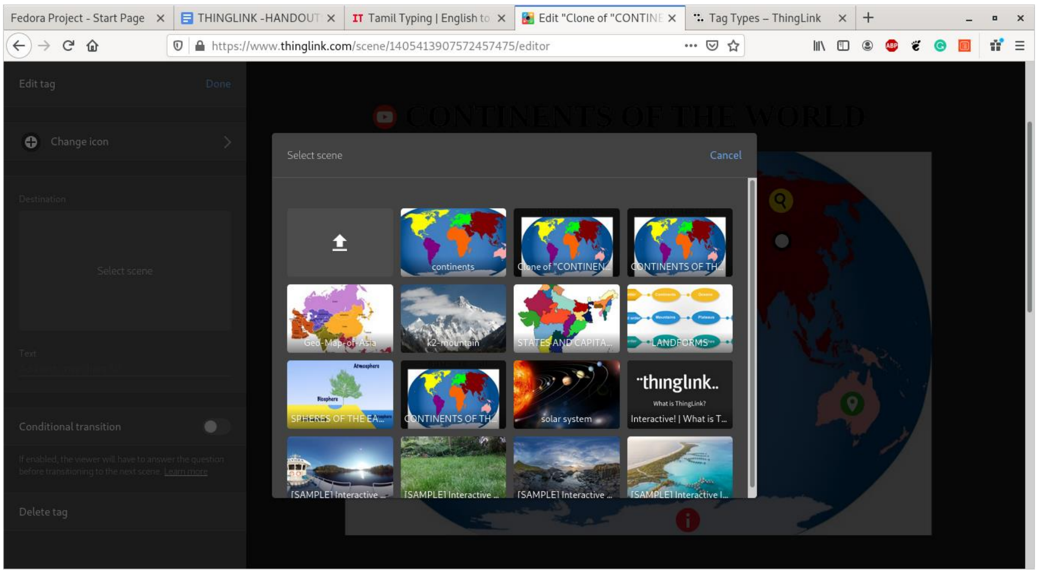
https://support.thinglink.com/hc/en-us/articles/360035602953

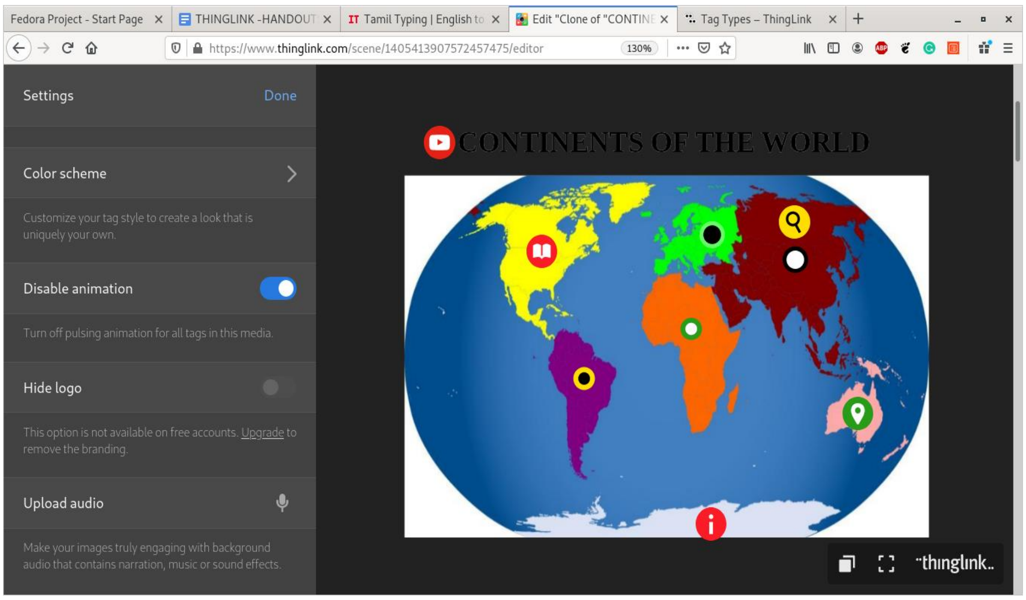
Create tour- என்ற option மூலம் ஏற்கனவே தயாரித்த thinglink content -ஐ தற்போது தயாரித்துக் கொண்டு இருக்கும் thinglink content உடன் நம்மால் இணைக்க இயலும்.


Fedora Project - Start Page
THINGLINK -HANDOUT
Tamil Typing | English to
Edit "Clone of "CONTINE
Tag Types – ThingLink
https://www.thinglink.com/scene/1405413907572457475/editor
Edit tag
Done
Change icon
Select scene
Cancel
continents
Clone of "CONTINEN
CONTINENTS OF TH
K2-mountain
STATES AND CAPITA
LANDFORMS
SPHERES OF THE EA
CONTINENTS OF TH
solar system
thinglink
Interactive! | What is T
Conditional transition
Delete tag

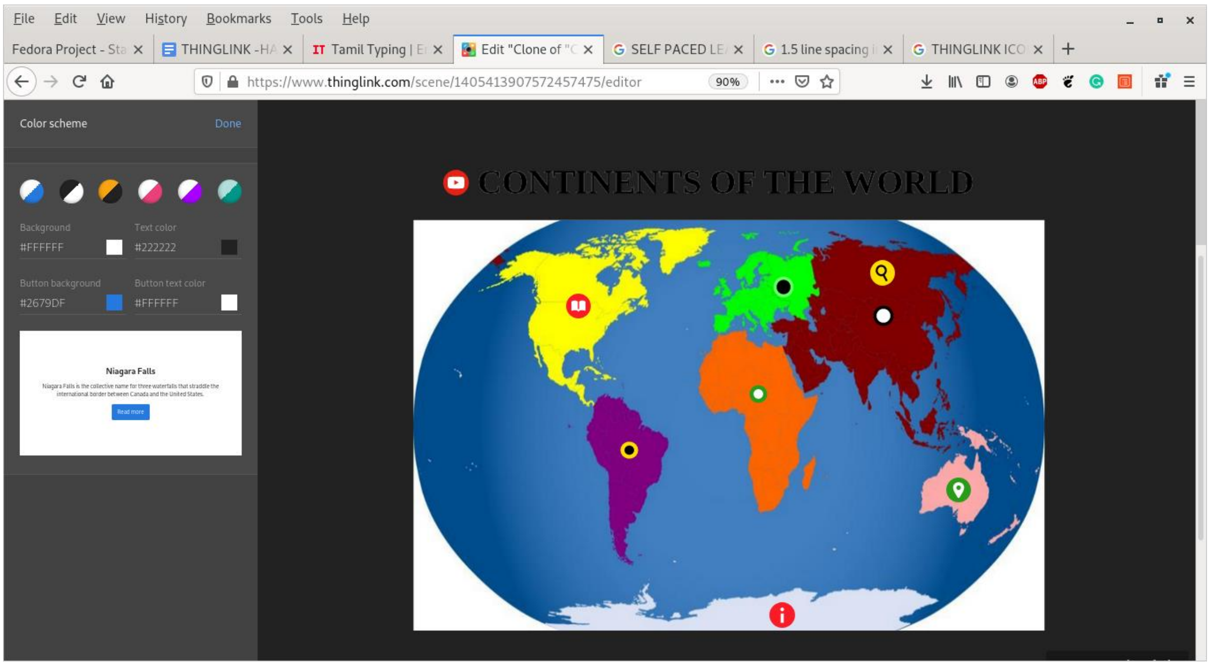

Activities
Firefox
Jan 13 06:51
-6.8 °C
Fedora Project - Start Page
THINGLINK -HANDOUT
Tamil Typing | English to
Edit "Clone of "CONTINE
Tag Types – ThingLink
https://www.thinglink.com/scene/1405413907572457475/editor
Edit tag
Done
Change icon
Destination
Text
CONTINENTS OF THE WORLD
Conditional transition
If enabled, the viewer will have to answer the question before transitioning to the next scene. Learn more
Delete tag

Tour tag- இல் உள்ள Conditional transition -ஐ enable செய்து கேள்வி கேட்கும் முறையை உபயோகிக்கலாம். கேட்கப்பட்ட கேள்விக்குச் சரியான பதில் அளிக்கும் பட்சத்தில் ,



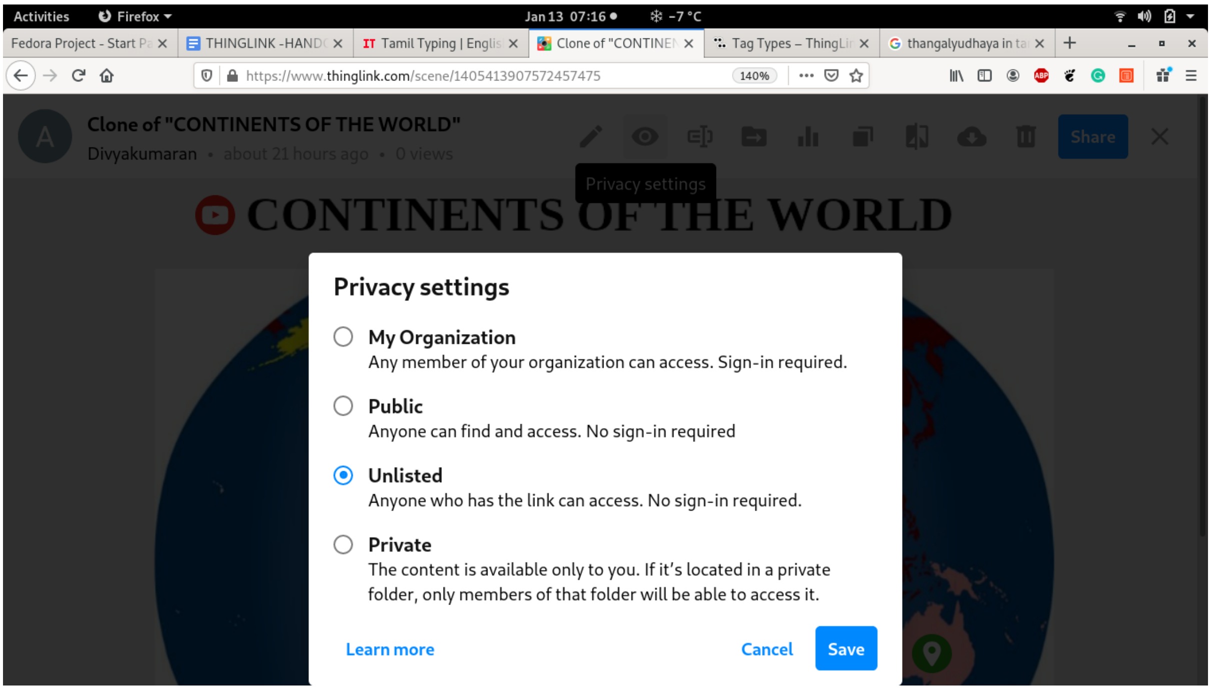


நம்மை அடுத்த காட்சிக்கு அழைத்து செல்லும் Description box-ன் , Settingsஇல் Colour scheme என்ற option-ஐ click செய்வதன் மூலமாக மாற்றிக் கொள்ளலாம்.



எல்லா குறிப்புகளையும் தங்கள் படத்துடன் இணைத்த பிறகு Done என்ற Option--ஐ click செய்யவேண்டும்.இப்பொழுது தங்களுடைய Interactive image தயார் ஆகி விட்டது.

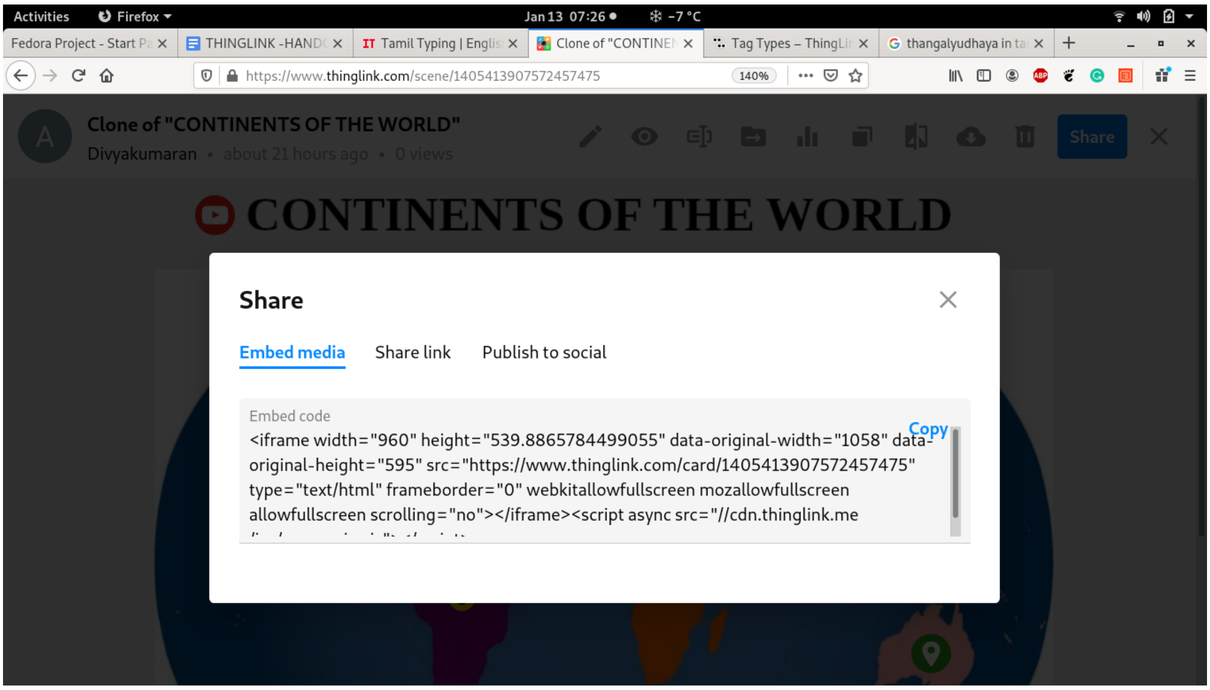
3.தயாரித்த வளங்களைப்பகிர்தல்:



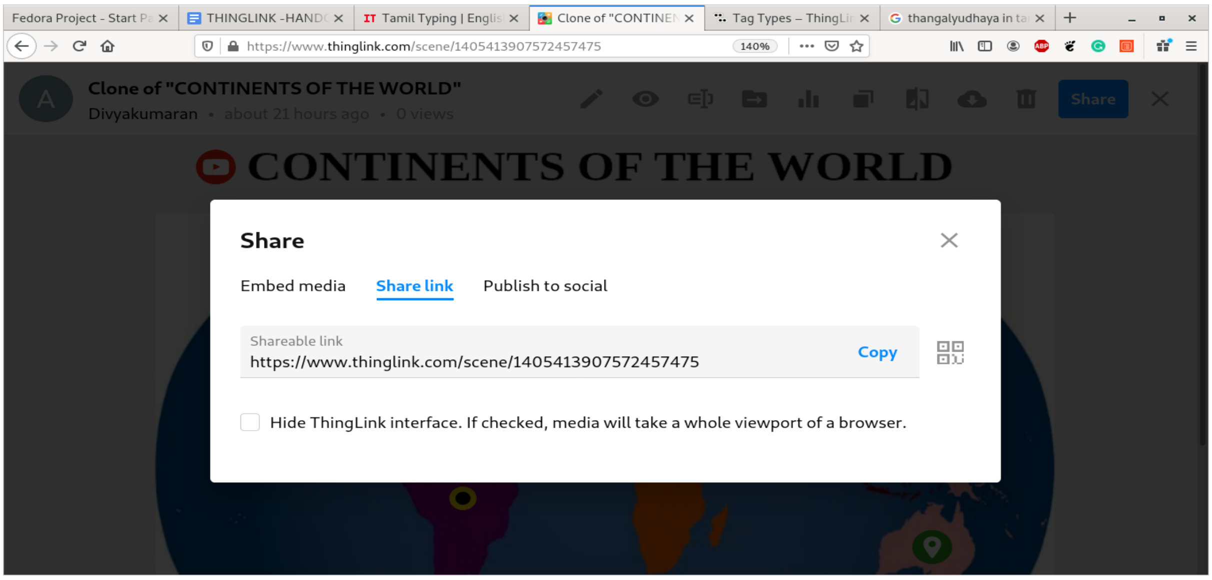
Privacy settings -இல் தங்களுக்கு விருப்பமான ஒன்றைத் தெரிவு செய்து Save option-ஐ Click செய்ய வேண்டும்.

நீங்கள் தயாரித்த Interactive image-ஐ Share செய்ய Share option -ஐ Click செய்ய வேண்டும்.

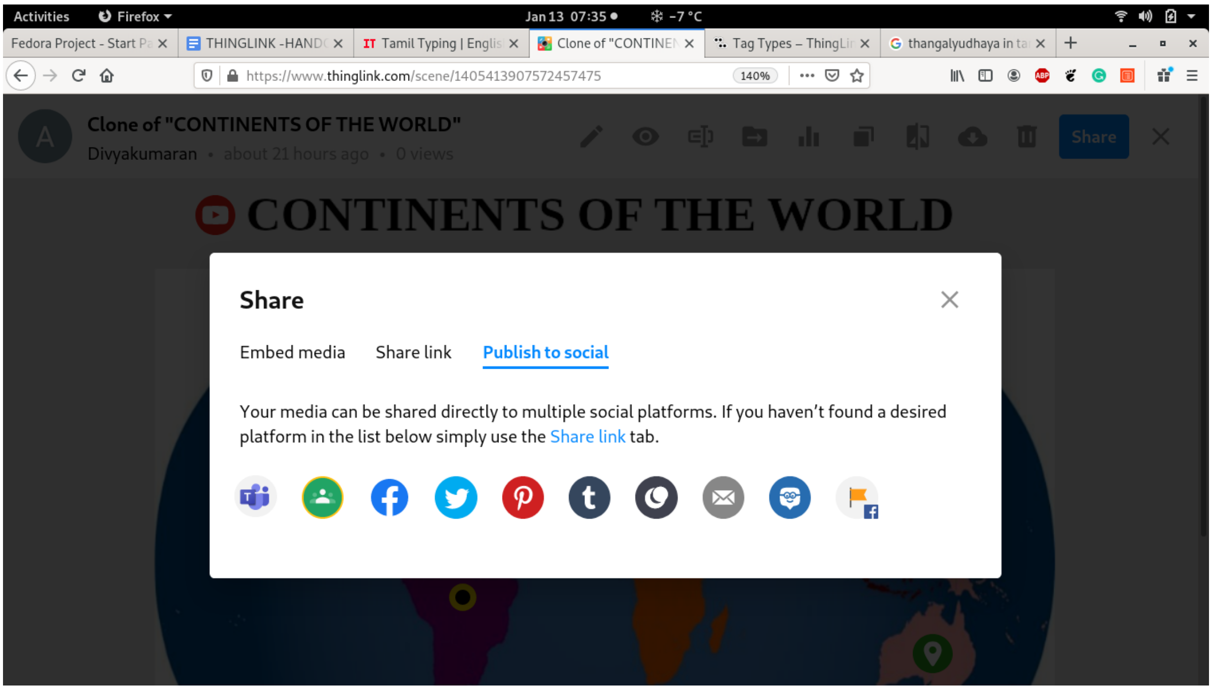
தாங்கள் தங்கள் blog-இல் தயாரித்த வளத்தைச் சேமிக்கும் பட்சத்தில்,Embed media-வை தெரிவு செய்யவேண்டும். அதில்தோன்றும் Embed code- ஐ copy செய்து blog-இல் paste செய்து கொள்ளலாம்.



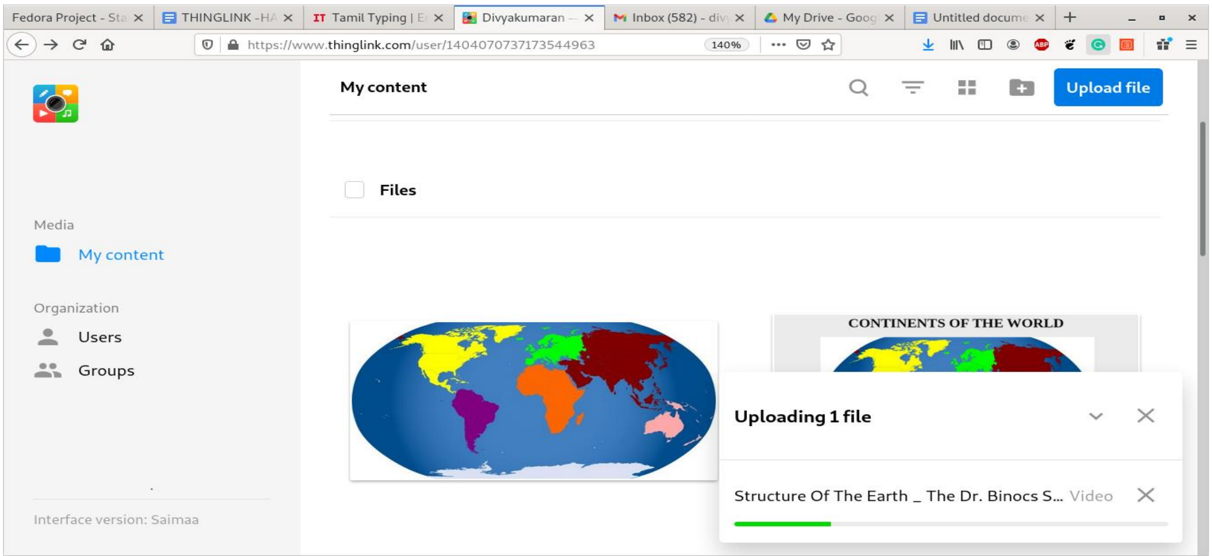
உருவாக்கப்பட்ட வளத்தை மற்றவர்களுடன் பகிரும் பட்சத்தில் Shark link option-- ஐ தெரிவு செய்து அதில் தோன்றும் link- ஐ copy செய்தும் ,விரைவு குறியீடு (QR CODE) மூலமாகவும் share செய்து கொள்ளலாம்.

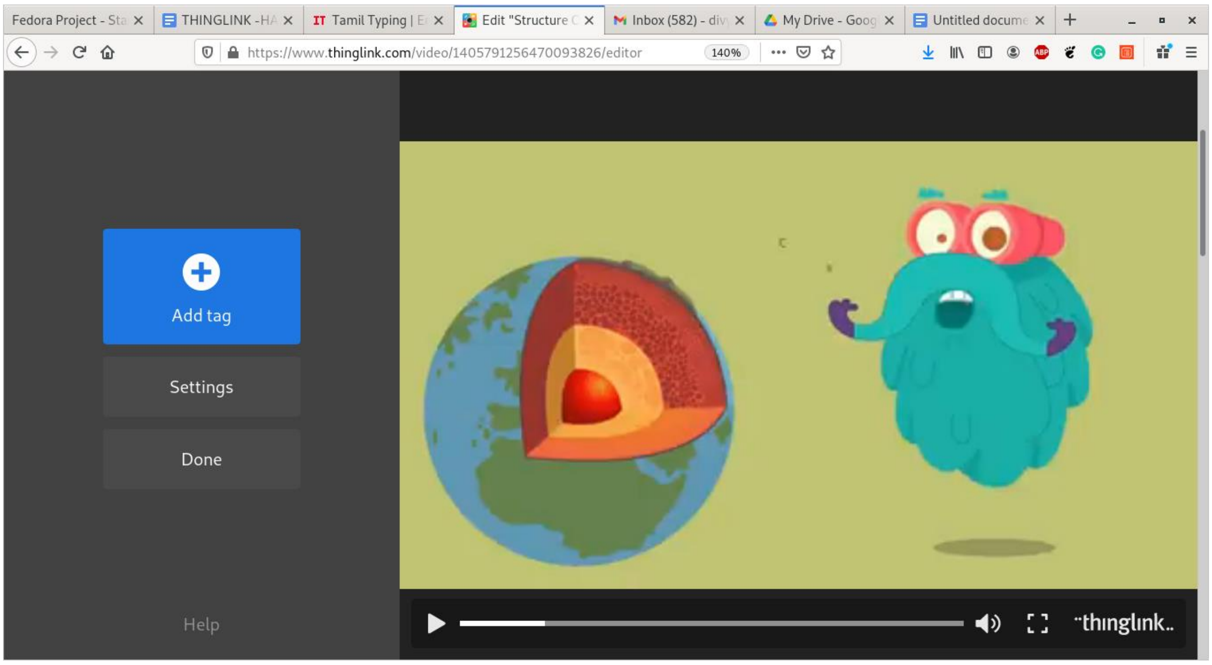


.Publish to social என்ற option மூலமாக நாம் நம் முடைய வளங்களைச் சமூக ஊடகங்களில் பகிரலாம்.

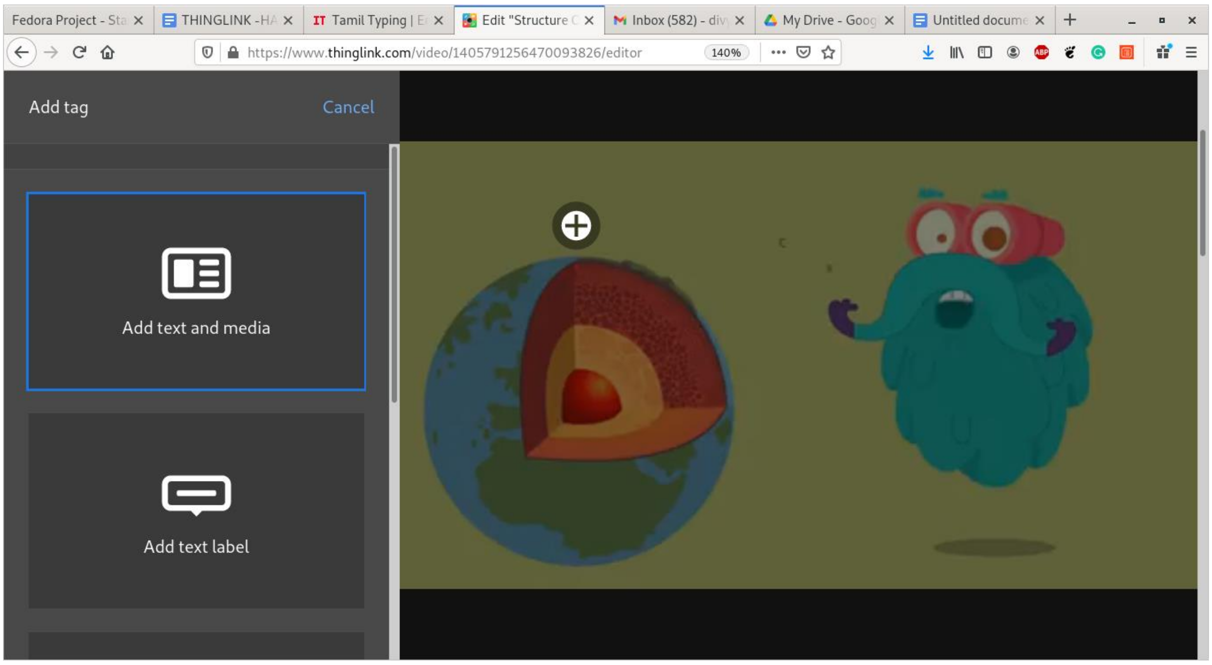


நாம் Interactive Images உருவாக்கியது போலவே, Interactive Videos -யும் உருவாக்க முடியும். பதிவேற்றம் செய்யப்பட்ட காணொளியில் நமக்கு தேவையான இடங்களில் TAG-ஐ இணைத்து மிக எளிமையாக Interactive Videos- ஐ உருவாக்கலாம்.

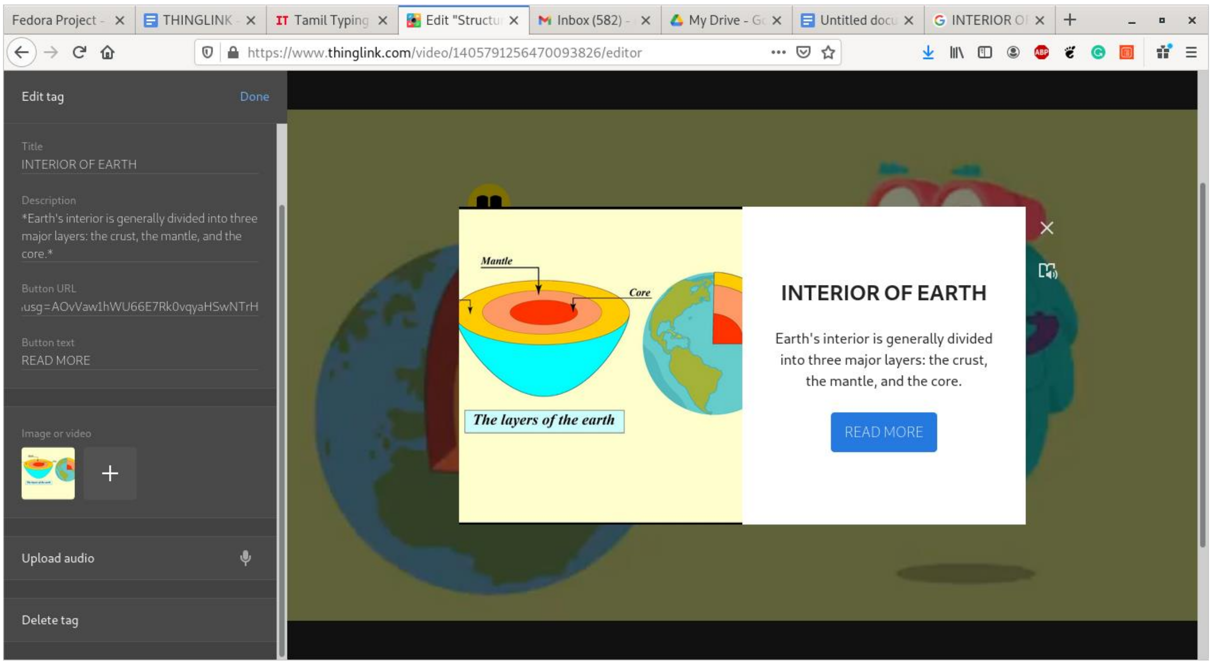


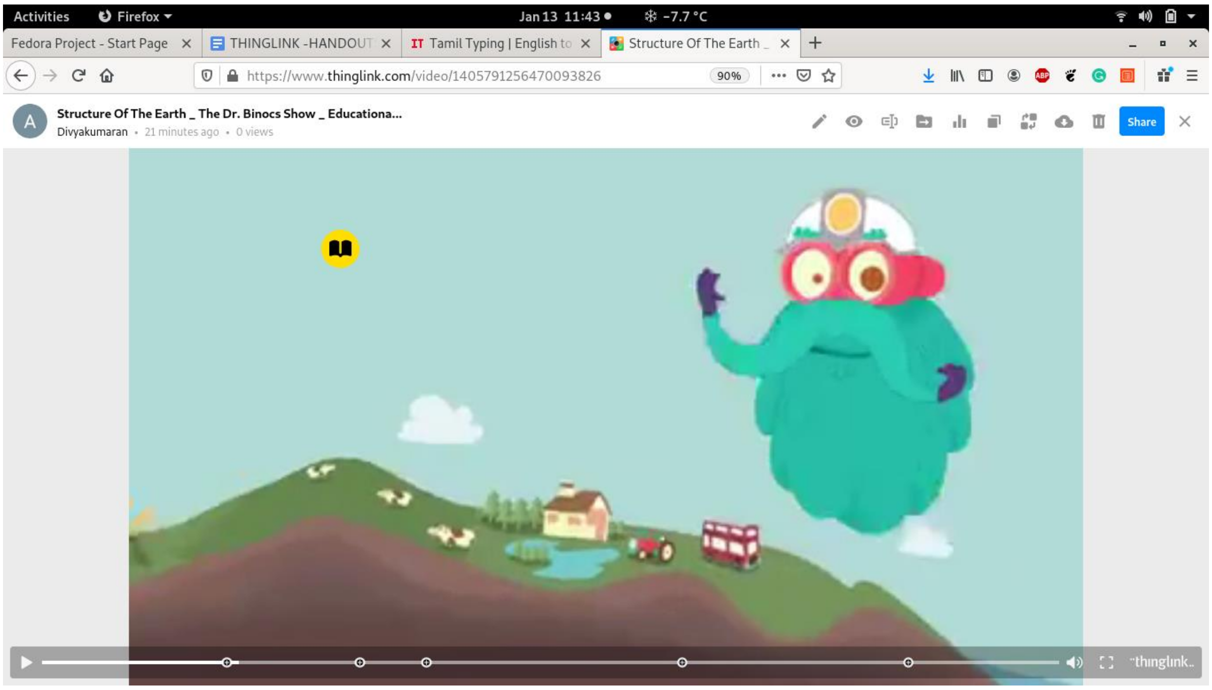


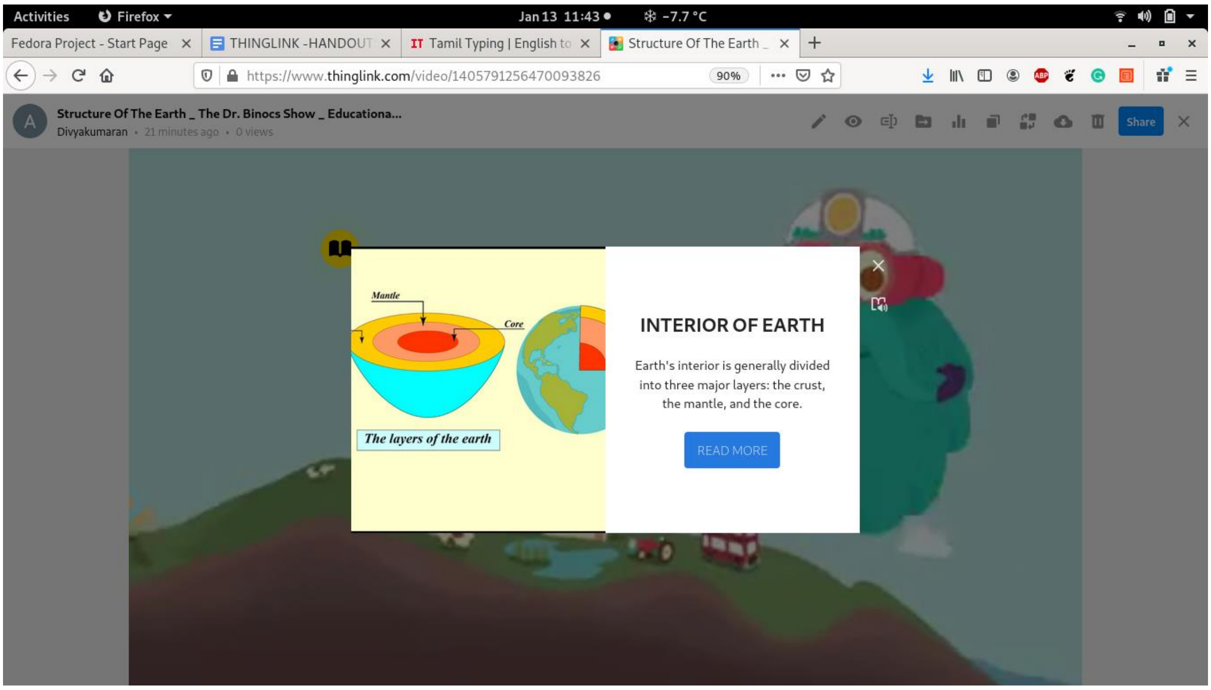
Add tag
Settings
Done
Help
thinglink



Add tag
Cancel
Add text and media
Add text label


Edit tag
Done
Title
INTERIOR OF EARTH
Description
Earth's interior is generally divided into three major layers: the crust, the mantle, and the core.
Button URL
Button text
READ MORE
Image or video
Upload audio
Delete tag
Mantle
Core
The layers of the earth
INTERIOR OF EARTH
Earth's interior is generally divided into three major layers: the crust, the mantle, and the core.
READ MORE


Structure Of The Earth _ The Dr. Binocs Show _ Educationa...
Divyakumaran • 21 minutes ago • 0 views
Share
thinglink



இவ்வாறு Thinglink இணையதளத்தின் மூலம்மாணவர்களுக்கு புரியும் வகையில் கருத்துக்களை Interactive images and videos -ஆக உருவாக்குவது மட்டுமல்லாமல் அவர்களின் சுயவேககற்றலுக்கு (self paced learning) வழிவகுக்கும் வகையில் digital resources- உருவாக்கி மாணவர்களின் நலன்களைப் பேணுவோம்.

****

மெய்நிகர் களப்பயணம் (Virtual Field trip)

திரு. ம. பிரபாகரன்

ஊ. ஒ. து .பள்ளி

பள்ளிக்கொண்டான்பாறை.

தாரமங்கலம் சேலம் மாவட்டம்

YouTube

https://youtu.be/nKG658ILEOM

மெய்நிகர் களப்பயணம் (**Virtual Field trip**)

சமூகஅறிவியல் கற்பித்தலில் களப்பயணம் அழைத்துச்செல்வது என்பது ஒரு பயனுள்ள கற்றல்முறைஆகும். சமூகஅறிவியலில் வரலாறு மற்றும் வரலாறு சம்மந்தமான இடங்களை பற்றிய பாடப்பொருள்களை நாம் அதிகமாக கையாள்கிறோம் .மாணவர்களை களப்பயணம் அழைத்து செல்வதன் மூலம் இவ்வாறான பாடக்கருத்துகளை மாணவர்கள் மனதில் ஆழமாக பதிய வைக்க முடியும் .களப்பயணம் செல்வதன் மூலம் நேரடி கற்றல், அனுபவ கற்றல் ,மற்றும் ஆராய்ந்து கற்றல் போன்ற பண்புகளுக்கு வாய்ப்பளிக்கப்படுகிறது.

இவ்வாறு களப்பயணம் முறைசிறப்பானதாக இருந்தாலும் பெற்றோர்களிடம் அனுமதி பெறுதல், செலவினம் ,மற்றும்மாணவர்களின் பாதுகாப்பு போன்ற நடைமுறை சிக்கல்கள் உள்ளன. இதுபோன்ற சிக்கல்களை எதிர்கொள்ளாமல் களப்பயணத்தில் கிடைக்கும் அதே அனுபவத்தை மாணவர்களுக்கு தொழில்நுட்பத்தின் உதவியுடன் நம்மால் வழங்க முடியும்.

கடந்த பத்து ஆண்டுகளில் கல்வியில் தொழிநுட்ப வளர்ச்சி என்பது நம் கற்பனைக்கு எட்டாத அளவில் வளர்ச்சி அடைந்துள்ளது. தொழில்நுட்பத்தின் உதவியுடன் மெய்நிகர் களப்பயணம்(Virtual tour or Virtual field trip) அழைத்துச் செல்வதன் மூலம் அதே அனுபவத்தை நம்மால் மாணவர்களுக்கு வழங்க முடியும். மேற்கூறிய நடைமுறை சிக்கல்களையும் தவிர்க்க முடியும்.

மெய்நிகர்களப்பயணம் (Virtual tour or virtual field trip):-

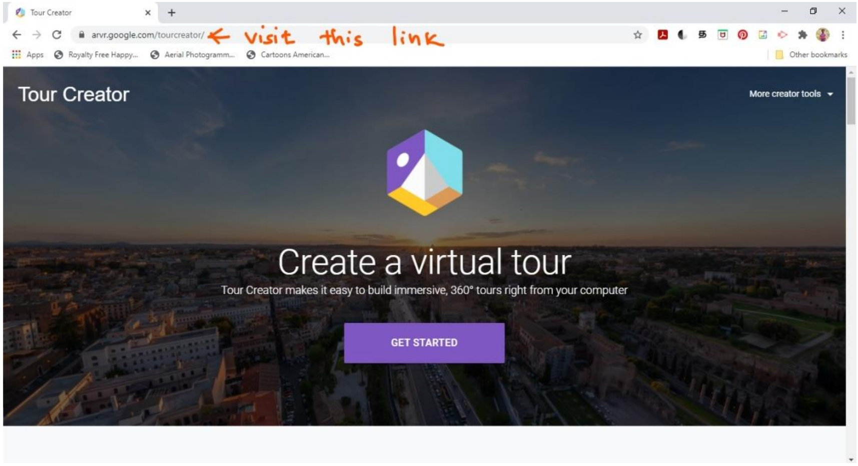
மெய்நிகர்களப்பயணம் என்பது நாம் இருக்கும் இடத்தில் இருந்தே தொழில்நுட்ப கருவிகளை பயன்படுத்தி உலகின் எந்தஒரு இடத்தையும் நேரடியாக சென்று பார்ப்பதை போன்ற அனுபவத்தை தரக்கூடிய ஒருதொழில்நுட்பம் ஆகும். மெய்நிகர் களப்பயணம் கல்வி, சுற்றுலா, மற்றும் மருத்துவம் போன்ற துறைகளில் பயன்படுகிறது. மெய்நிகர் களப்பயணங்களை உருவாக்க இணையங்களில் உள்ள வளங்களை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதை இந்த கட்டடத்தில் காண்போம்.

மெய்நிகர் களப்பயணம் உருவாக்குவதல்

மெய்நிகர் களப் பயணங்களை உருவாக்குவதற்கு இணையத்தில் பல்வேறு கருவிகள் உள்ளன. அவற்றில் ஒன்றான Google tour creator-ஐ பயன்படுத்தி எவ்வாறு களப்பயணங்களை உருவாக்கலாம் என்பதை படிபடியாக காண்போம். உதாரணமாக நான்காம் வகுப்பு மூன்றாம் பருவம் சமூக அறிவியல் பாடத்தில் உலகெலாம் தமிழர்கள் என்ற பாடத்திற்கு மெய்நிகர் களப்பயணம் உருவாக்கலாம்.

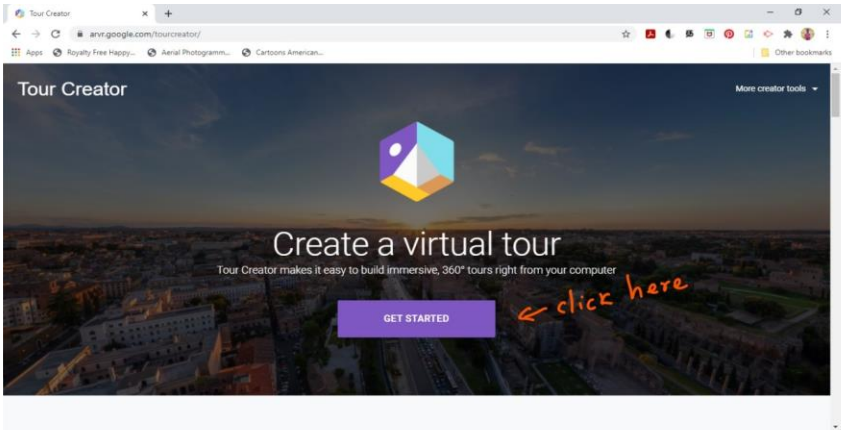
Step 1:

உங்கள் கணினியில் உள்ள browser இல் arvr.google.com/tourcreator/ என்ற முகவரியை அணுகுங்கள்.



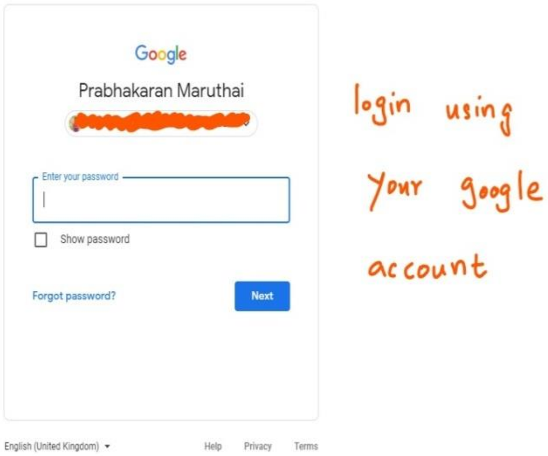
Step 2:

Get Started என்ற பொத்தானை சொடுக்கவும்.



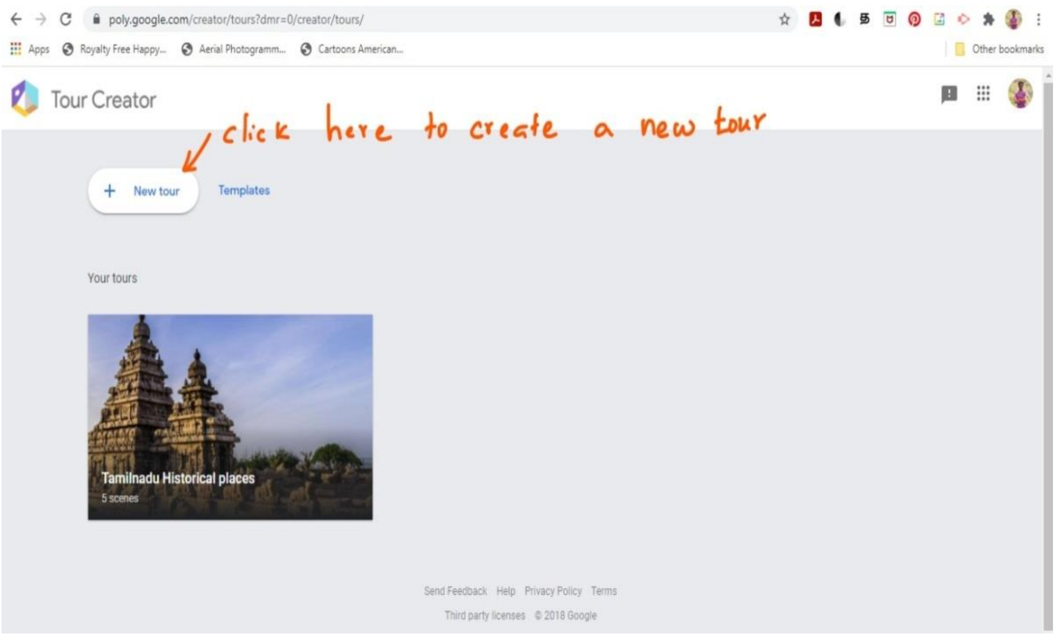
Step 3:

உங்களது Google account -ஐ பயன்படுத்தி login செய்யவும்.



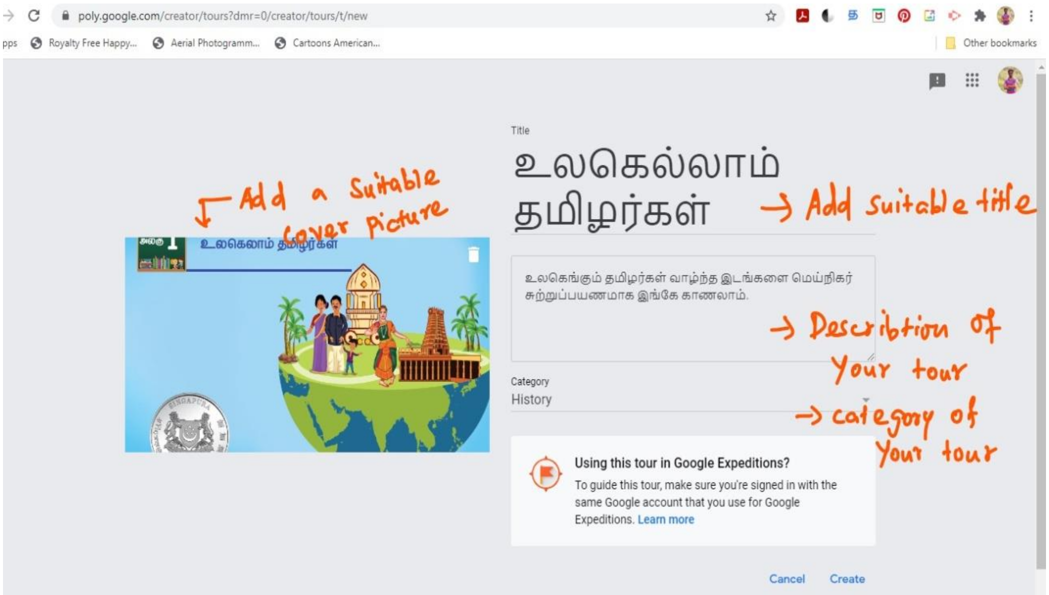
Step 4:

New tour என்ற பொத்தானை சொடுக்கவும்.



Step 5 :

உங்கள் களப்பயணத்திற்கு தகுந்த தலைப்பு, அதுசார்ந்த விளக்கங்கள் மற்றும் வகையை இந்த பக்கத்தில் உள்ளீடு செய்யவும். தகுந்த அட்டை படத்தை (cover picture)

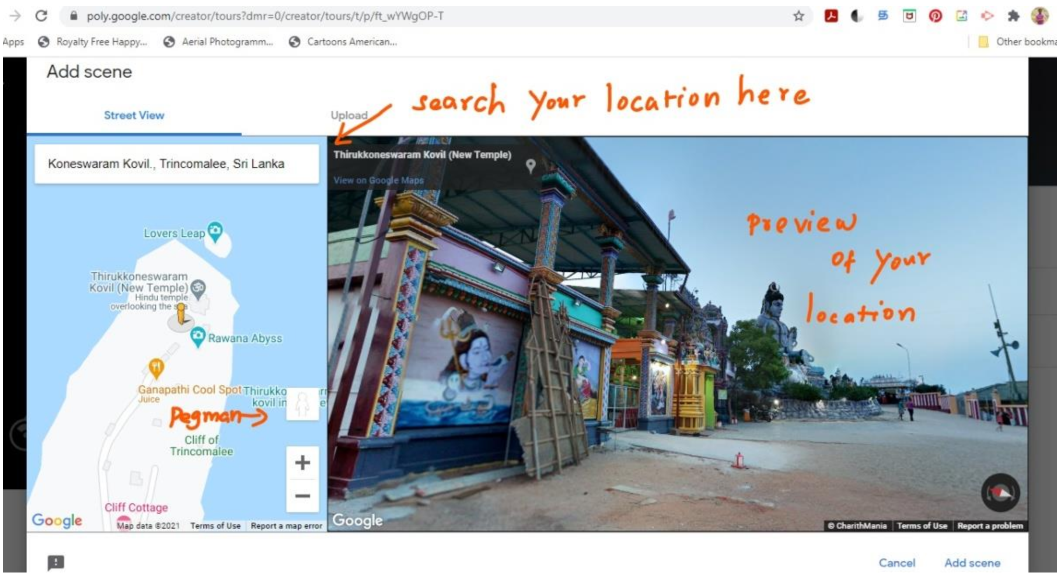


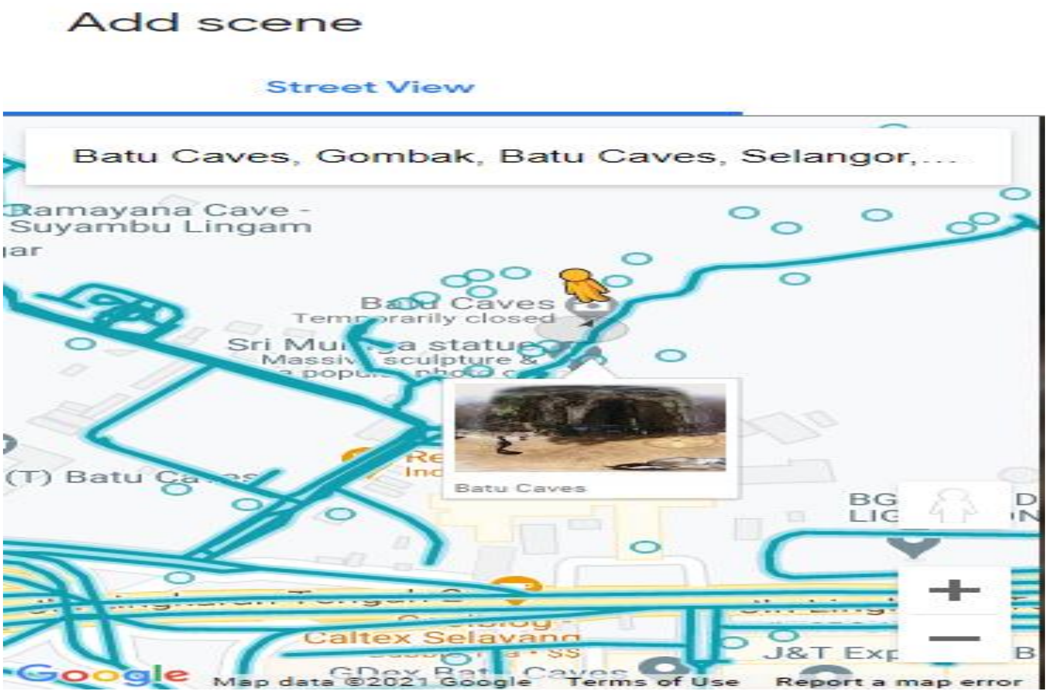
இங்கே upload செய்யவும். பின்பு கீழே உள்ள create பொத்தானை சொடுக்கவும்.

Step 6 :

தற்பொழுது திரையில் ஒரு Map மற்றும் 360 degree படம் ஒன்று தோன்றும். Map-இல் தேடுமிடத்தில் (search box) தாங்கள் களப்பயணம் செல்லவேண்டிய இடத்தை பதிவிட்டு தேடவும் .அந்த இடத்தின் 360 degree படம் வலதுபுறம் தோன்றும். அந்த படம் உங்களுக்கு திருப்தியாக இருப்பின் கீழே Add Scene பொத்தானை சொடுக்கவும். ஒருவேளை அந்தபடம் உங்களுக்கு திருப்தி இல்லை எனில், Map-இல் **Pegman** என்ற ஒரு மஞ்சள் நிற பொத்தான் இருக்கும் அதை Map-இல் நீங்கள் தேடிய இடத்திற்கு அருகில் இழுத்து(drag) சென்றால் சில நீல நிற புள்ளிகள்தெரியும். அந்த நீல நிற புள்ளிகள் ஒவ்வொன்றும் ஒரு 360 degree படங்கள் ஆகும். **Pegman** பொத்தானை அந்த நீல

நிறபுள்ளிகளில் வைத்து வலதுபுறம் தோன்றும் படங்களை பாருங்கள் உங்களுக்கு திருப்தியான படத்தை தேர்வு செய்து கீழே உள்ள **Add sceen** பொத்தானை சொடுக்கவும்.





Step 7 :

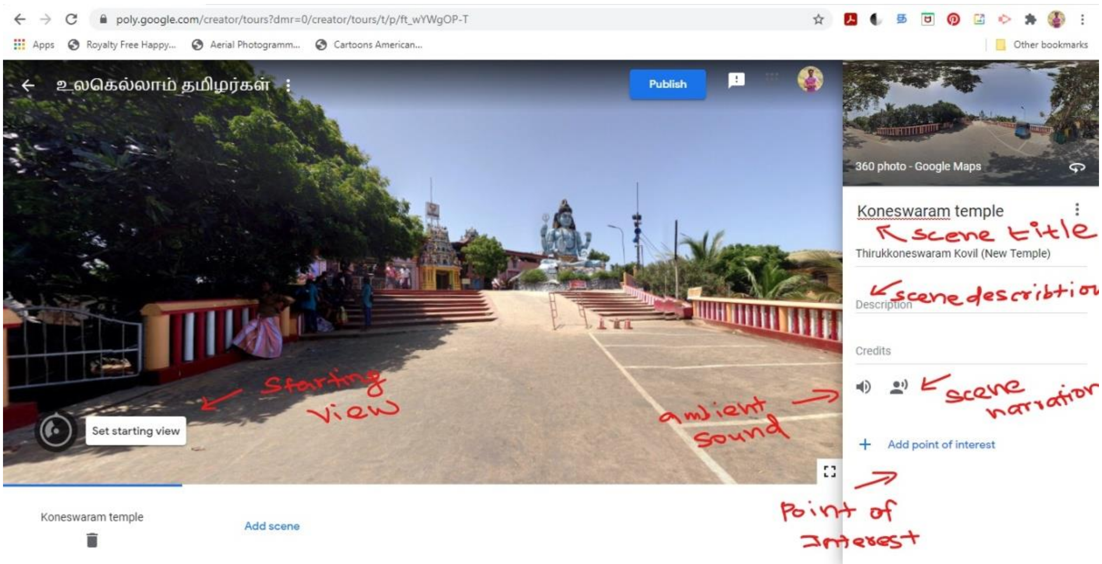
தகுந்த படத்தை தேர்வு செய்த பின்னர், அந்த இடம் குறித்த தலைப்பு, விளக்கங்களை இந்த பக்கத்தில் பதிவிடுங்கள்.

Starting view :-

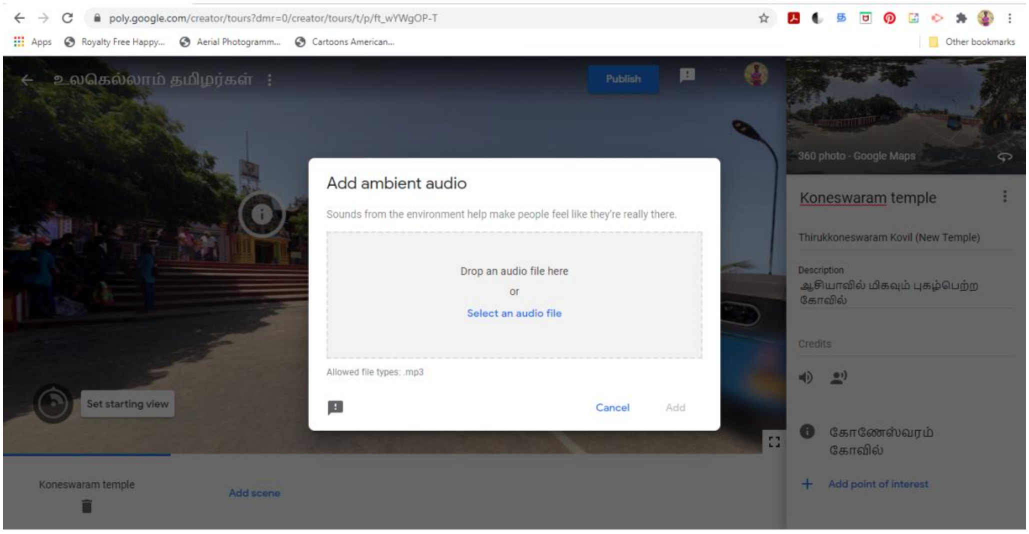
பார்வையாளர் இந்த படத்தைபார்க்கும் பொழுது முதலில் எந்தகோணத்தில் தெரிய வேண்டும் என்பதை **Starting view** பொத்தானை சொடுக்கி தீர்மானிக்கலாம்.

Ambient sound and Scene narration :-

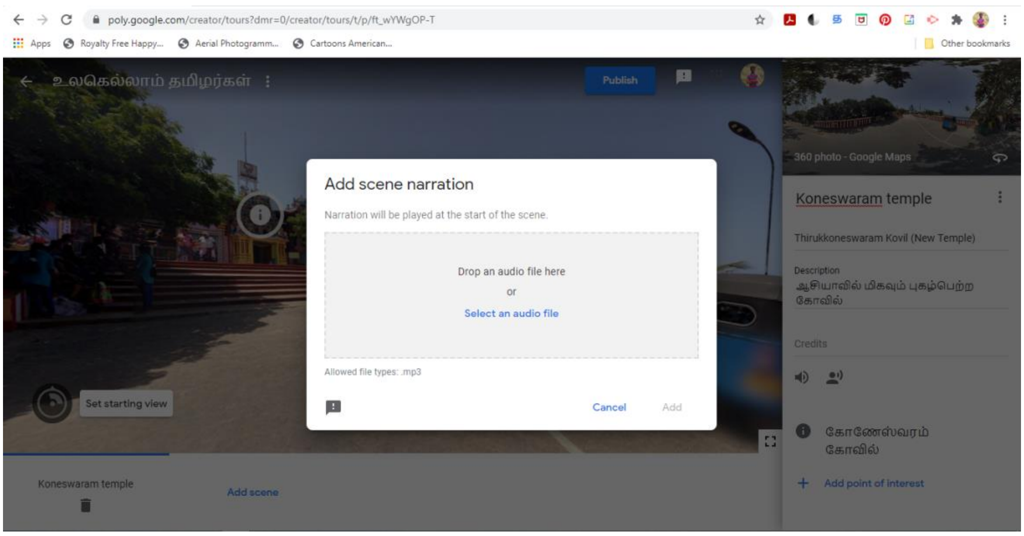
நீங்கள் தேர்வு செய்த இடத்தில் எந்த மாதிரியான ஒலி இருக்கும் என்பதை பார்வை யாளர்கள் உணரவேண்டும் என்று நீங்கள் நினைத்தால் தகுந்த Ambient Sound -ஐ சேர்க்கலாம். உதாரணமாக கோவில் என்றால் அங்கு கேட்ககூடிய மணி ஓசை போன்றவற்றை சேர்க்கலாம். இது பார்வையாளர்களுக்கு அந்த இடத்திற்க்கே சென்ற அனுபவத்தை தரும். மேலும் நீங்கள் தெரிவு செய்த இடத்தை பற்றிய தகவல்களை Voice record செய்து Scene narration என்ற பொத்தானை சொடுக்கி பதிவேற்றம் செய்யலாம்.



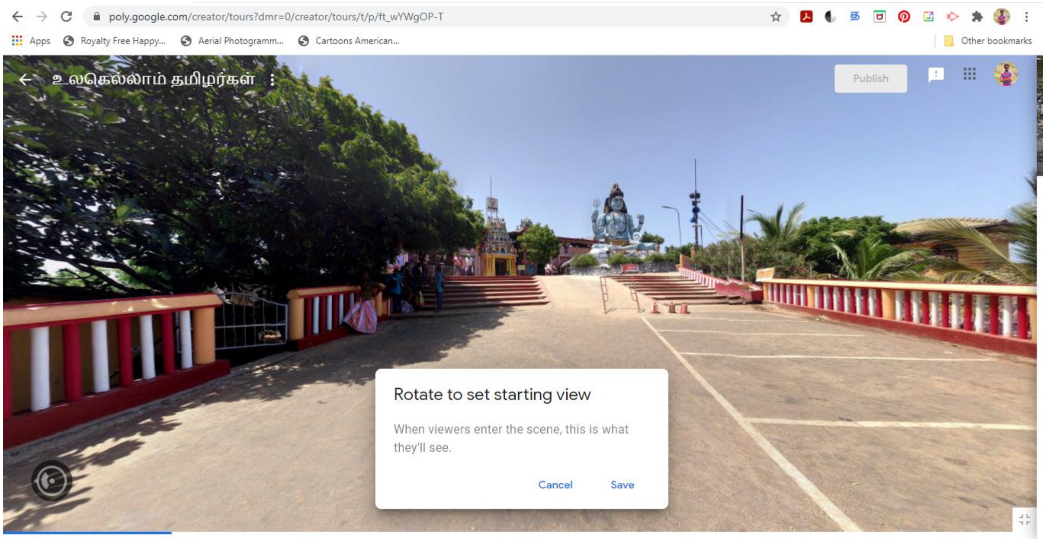
Ambient sound பொத்தானை சொடுக்கி தகுந்த ஒலியை பதிவேற்றம் செய்யலாம்.



scene narration பொத்தானை சொடுக்கி உங்கள் ஒலி குறிப்புகளை பதிவேற்றம் செய்யலாம்.

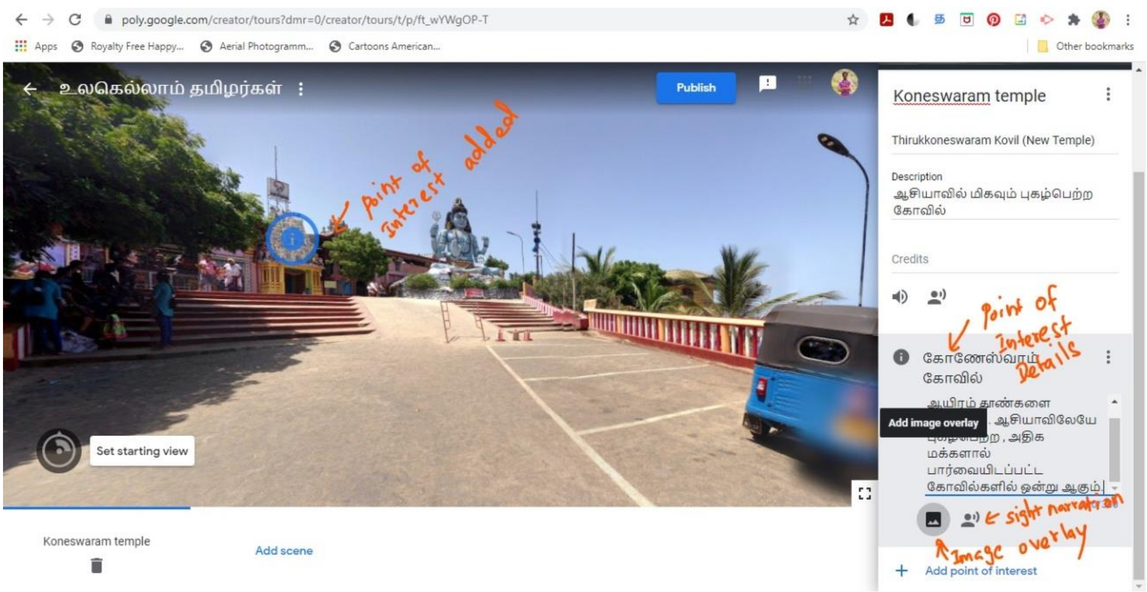


set starting view பொத்தானை சொடுக்கி **Starting View** - ஐ தேர்வு செய்யலாம்.



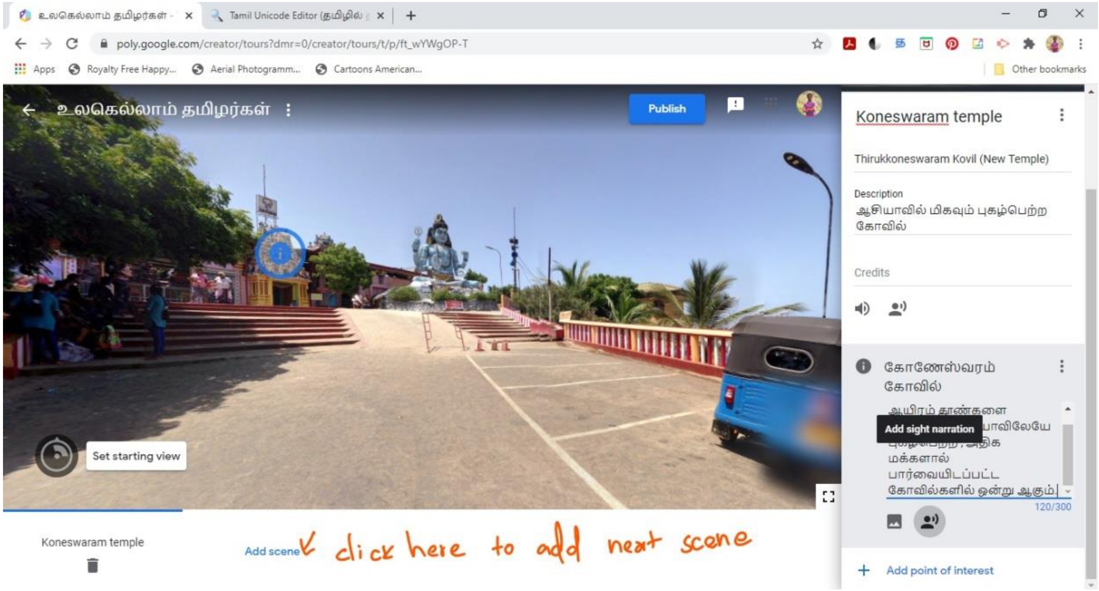
Point of interest :-

நீங்கள் தேர்வு செய்த இடத்தில் ,குறிப்பிட்ட எதாவது ஒருபகுதிக்கு கூடுதல்கவனம் தேவைஎனில் இந்தவிருப்பத்தை பயன்படுத்தலாம். கூடுதல் கவனம் தேவைப்படும் இடத்தில் **button** - ஐ **drag** செய்யவும். அதுபற்றிய தலைப்பு ,படம் , கூடுதல் தகவல்கள் மற்றும் அது சார்ந்த **voice record** - ஐ இணைக்கவும்.



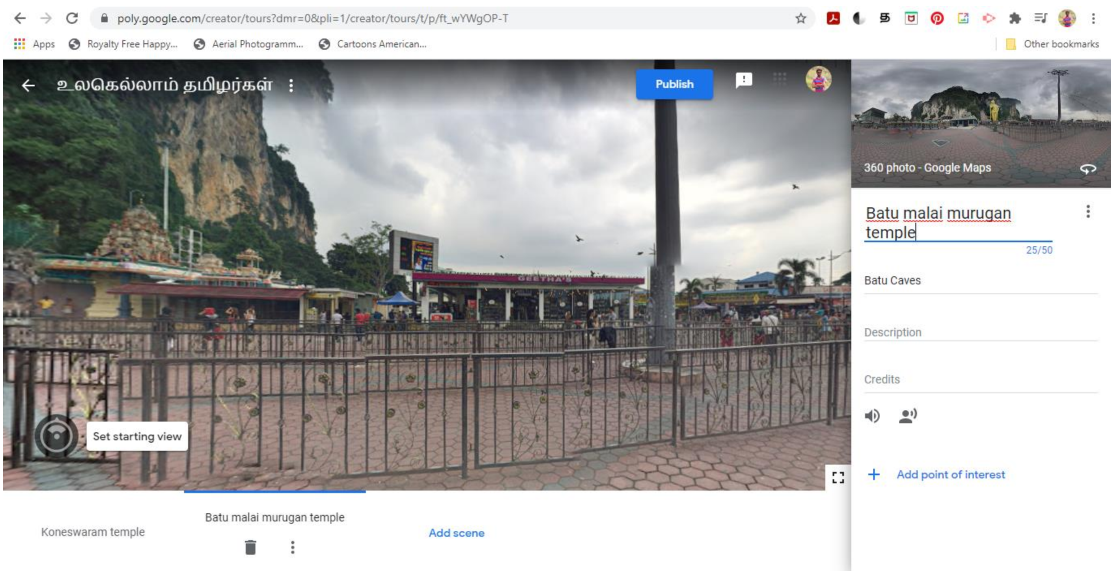
Step 8 :

தேவையான தகவல்களை உள்ளீடு செய்தபின்னர் இதேபோன்ற அடுத்த Scene -ஐ சேர்க்க Add Next Scene என்ற பொத்தானை சொடுக்கவும்.



Step 9 :

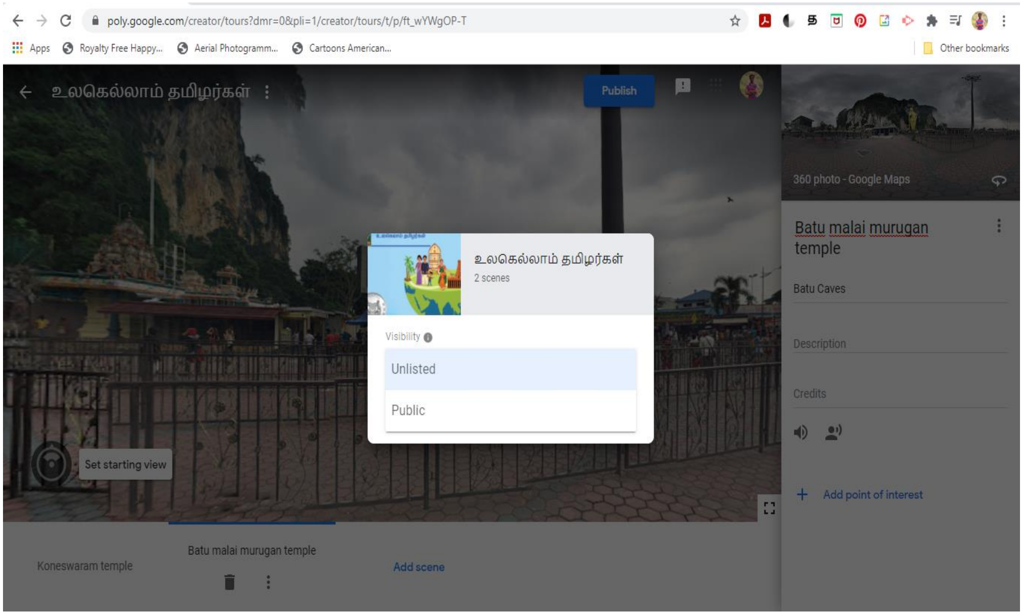
இதுபோல் தங்கள் படத்திற்கு தேவையான அனைத்து இடங்களையும்(Multiple scenes) Add செய்த பின்னர் உங்களது மெய்நிகர் களப்பயணத்தை online-இல் **Publish** செய்ய வேண்டும்.



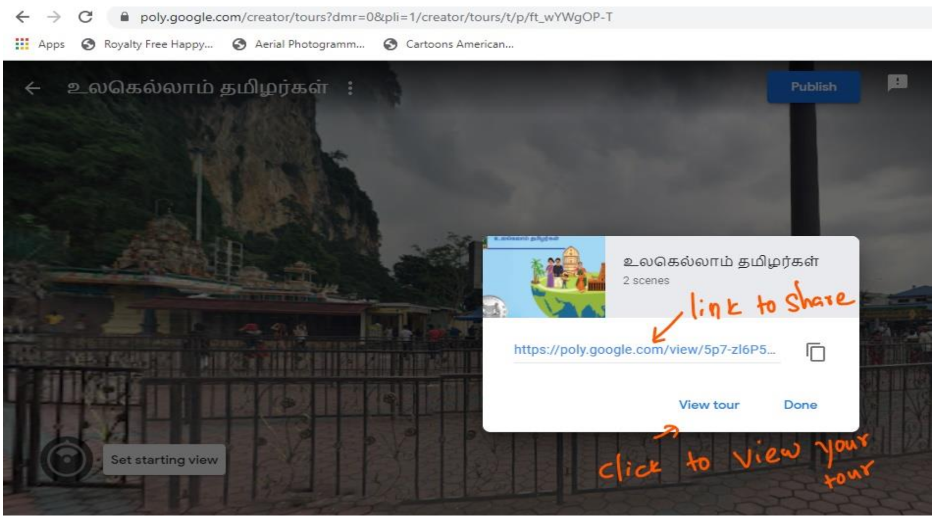
Step 10 :

Sharing and view

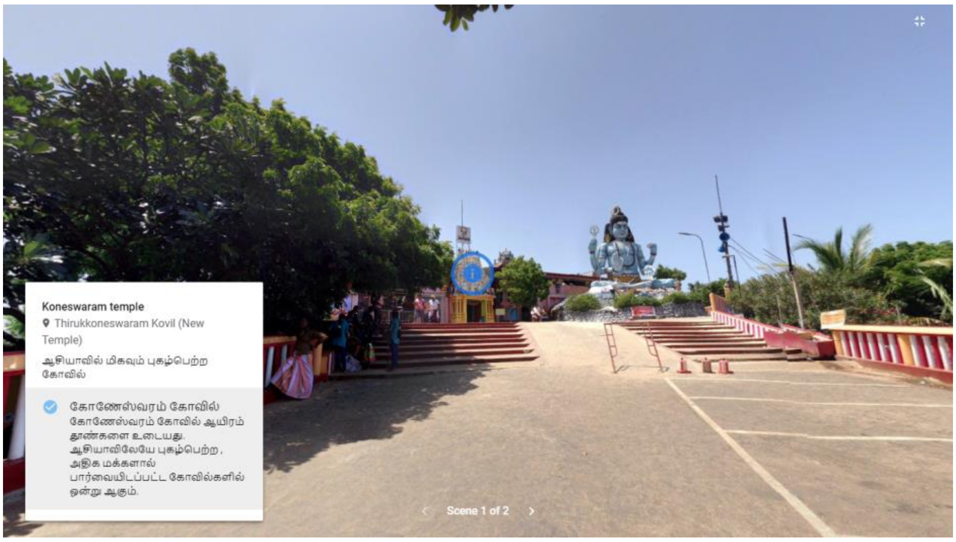
Publish செய்யும்போது உங்களது மெய்நிகர் சுற்றுப்பயணத்தை தங்கள் மட்டும் பார்க்கவேண்டும் எனில்**unlisted** எனவும் அல்லது அனைவருக்கும் பயன்படும்வண்ணம் இருக்கவேண்டும் எனில் **Public** எனவும் தேர்வு செய்யும் உரிமை உங்களுக்கு உண்டு.



Publish செய்தபின்னர் உங்கள் மெய்நிகர் களப்பயணத்தை திரையில் தோன்றும் இணைப்பைLink) பயன்படுத்தி பகிரமுடியும். **View tour** என்ற பொத்தானை சொடுக்குவதன் மூலம் உங்களது மெய்நிகர் சுற்றுப்பயணத்தை உடனடியாக பார்க்கமுடியும்.

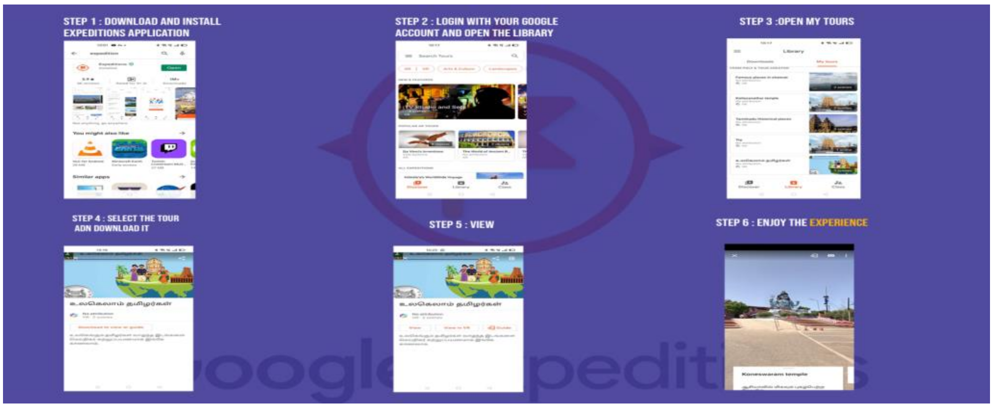


Final view :



திறன் பேசியில் பார்ப்பது

நீங்கள் உருவாக்கிய மெய்நிகர் களப்பயணத்தை உங்கள் மாணவர்கள் திறன்பேசியில் ,நீங்கள் பகிர்ந்த இணைப்பின் மூலம் பார்க்கமுடியும். அதுமட்டும் இல்லாமல் Google Expeditions என்ற application உதவியுடனும் பார்க்கமுடியும் .அதற்கான வழிமுறைகள் படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



மேலும்சில தகவல்கள் :-

- உங்களிடம் **virtual reality headset** எனப்படும் பிரத்தியேக கருவி இருந்தால் இன்னும் சிறப்பான அனுபவத்தை மாணவர்களுக்கு தர முடியும்.
- இதேபோன்று மெய்நிகர் களப்பயணங்களை **thinglink** என்ற மற்றொரு வலைத்தளத்திலும் உருவாக்க முடியும்.

திருமதி. என். கல்பனா

பட்டதாரிஆசிரியர்

CMPL மே. நி பள்ளி,

குமரன்நகர் - திருப்பூர் மாவட்டம்

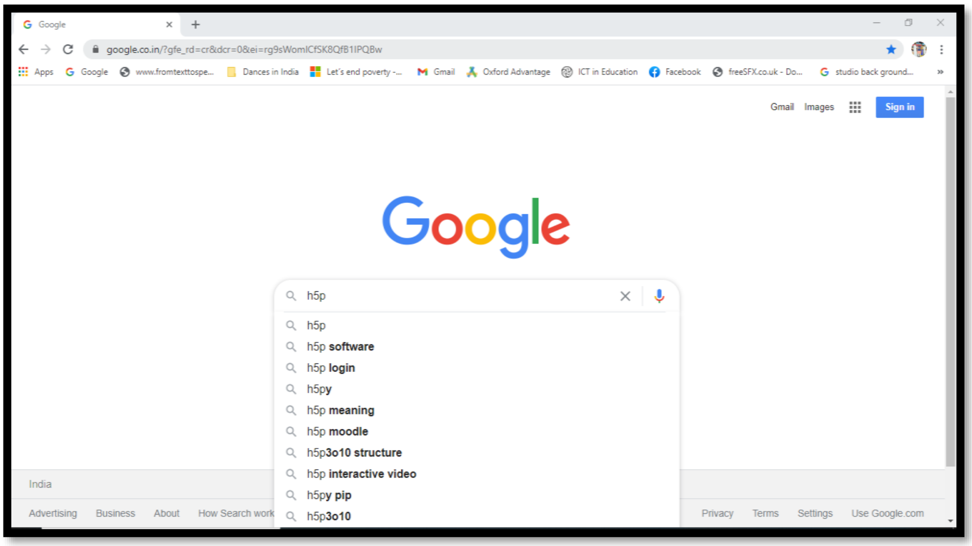
https://youtu.be/Y1OuBwwyB0U

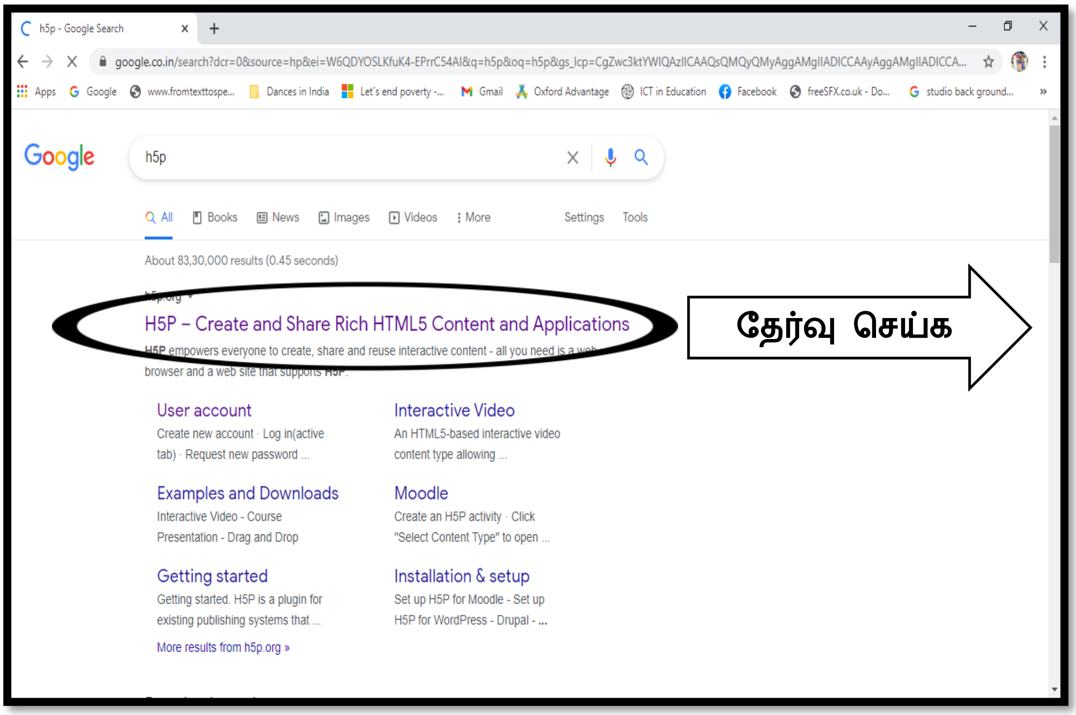
H5P

- **எச்5பி** (H5P) என்பது ஜாவா ஸ்கிரிப்டை அடிப்படையாகக் கொண்ட இலவச மற்றும் திறமூல உள்ளடக்க இணைவு ஆக்கம் ஆகும்.
- எச்5பி என்பது மீயுரைக் குறியிடு மொழி 5 என்பதன் சுருக்கமே ஆகும். அனைத்து பயனர்களையும் ஊடாடும் தன்மை கொண்ட மீயுரைக் குறியிடு மொழி5 வகை உள்ளடக்கங்களை உருவாக்கவும், பகிரவும், மறு பயன்பாடு செய்வதனை எளிமையாக்குவதே இதன் முதன்மை நோக்கமாகும்
- **H5Pஐ கொண்டு மாணவர்களுக்கான Interactive Content ஐ எளிமையாகச் செய்யலாம்.**
- **இந்த H5P என்ற Online tool ஐ** எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதைப் பற்றி இப்பொழுது காணலாம்.

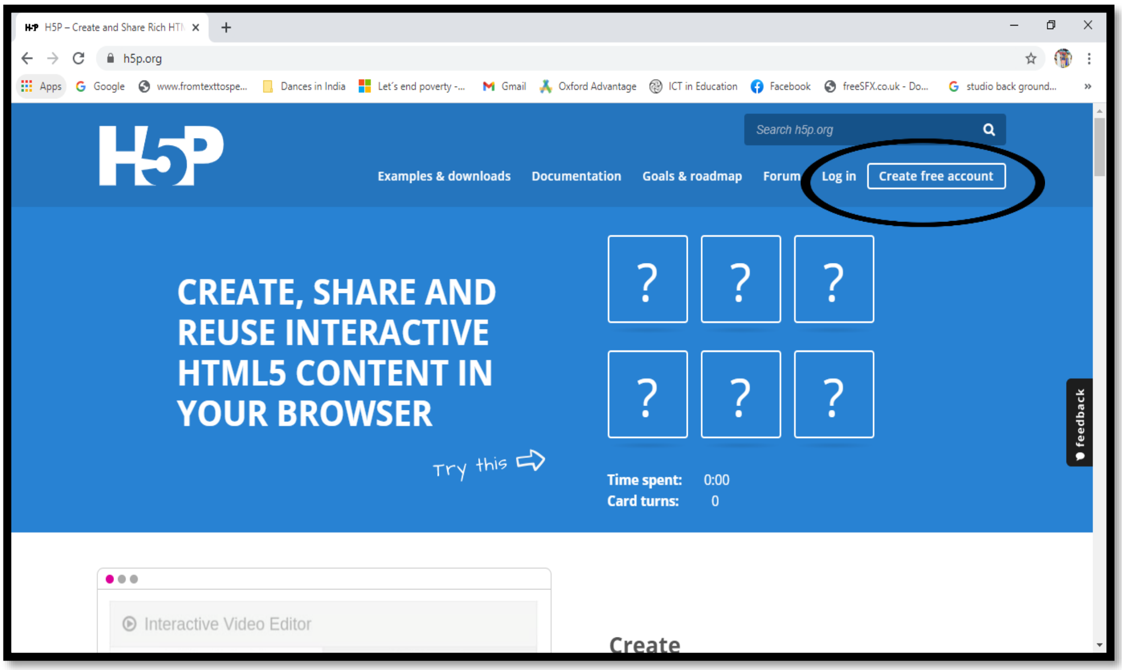
H5P கணக்கை உருவாக்குதல்

முதலில் கூகுள் வளையத்திற்கு சென்று H5P.orgஎன்ற தட்டச்சு செய்து செய்ய வேண்டும்

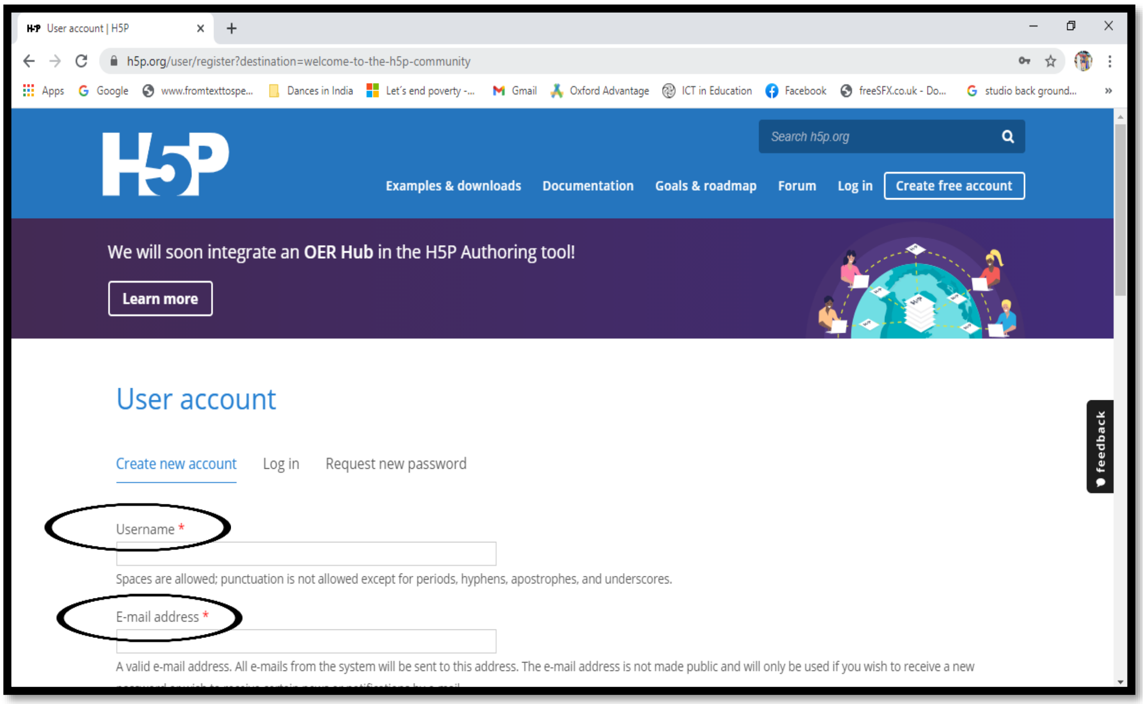




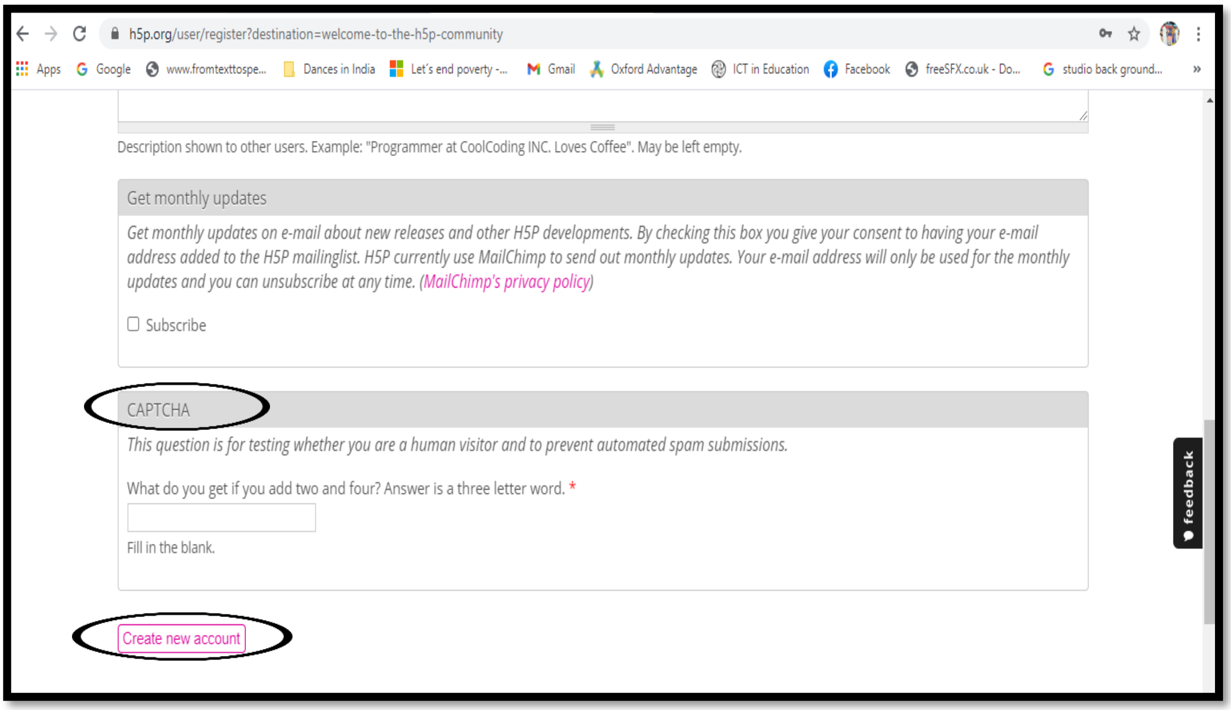
H5P என்ற வலைதளத்திற்கு சென்றபின்பு Create free accountஎன்ற ஆப்ஷனை க்ளிக் செய்ய வேண்டும்



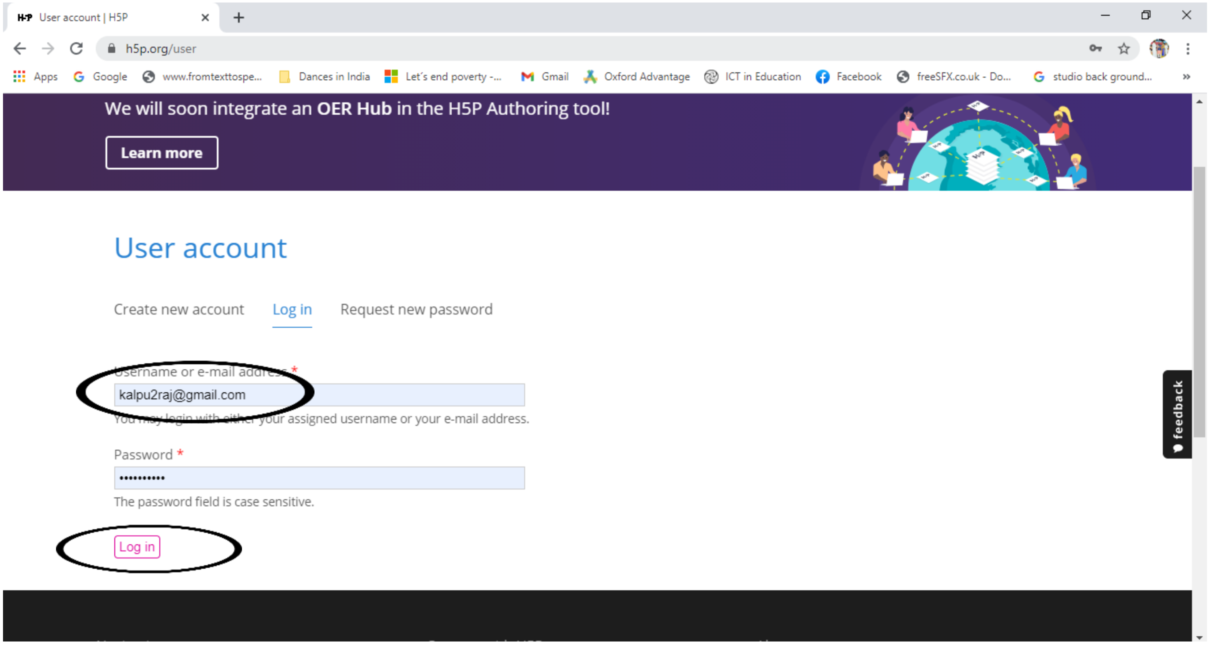
Create free account- ல் நீங்கள் உங்களுடைய **User name**, **ஈமெயில்** (E-mail) **முகவரி** மற்றும் உங்களுக்கு விருப்பமான **கடவுச்சொல்லை** உள்ளீடு செய்ய வேண்டும்



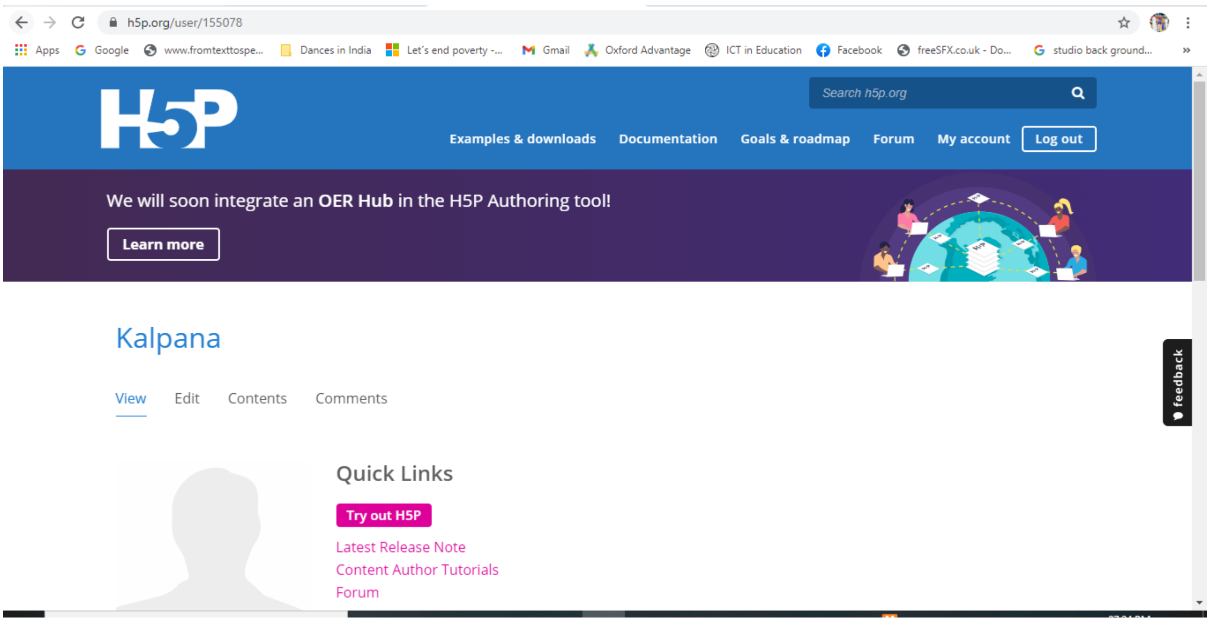
திரையில் தெரியும் CAPTCHAவை டைப் செய்து உங்களது கணக்கை உருவாக்கி கொள்ளவும்



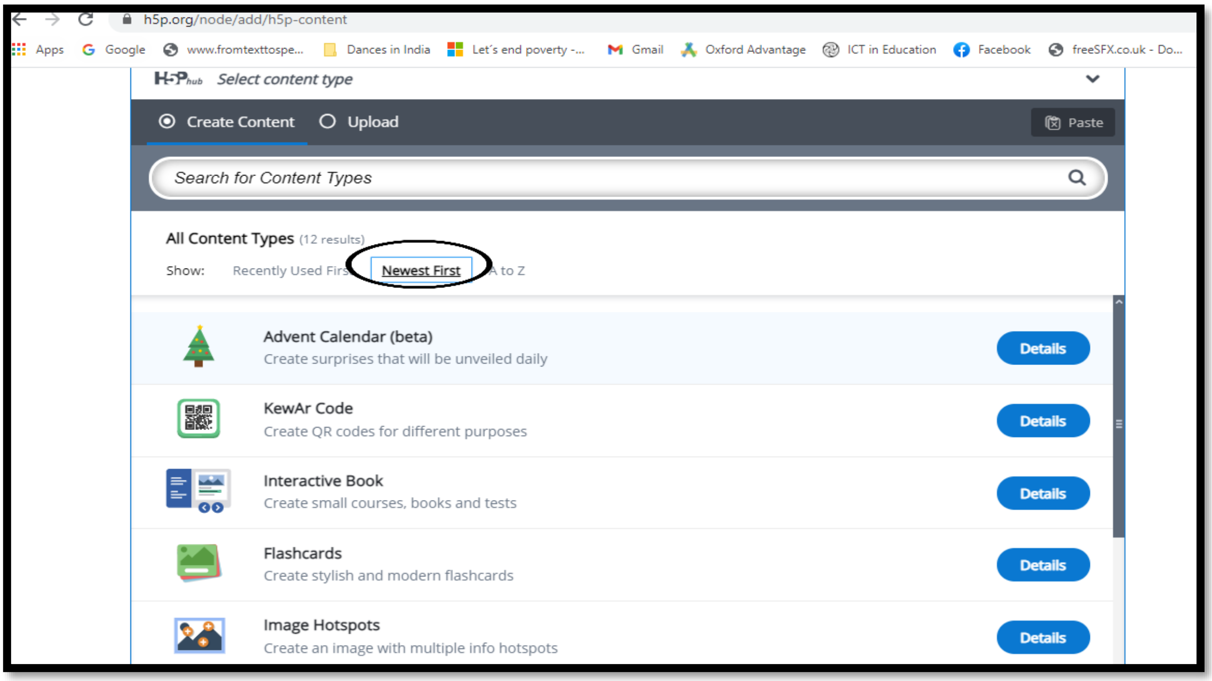
உங்களுடைய USER NAME அல்லது E – MAIL மற்றும் கடவுச்சொல்லை கொடுத்து LOGIN செய்யவும்.

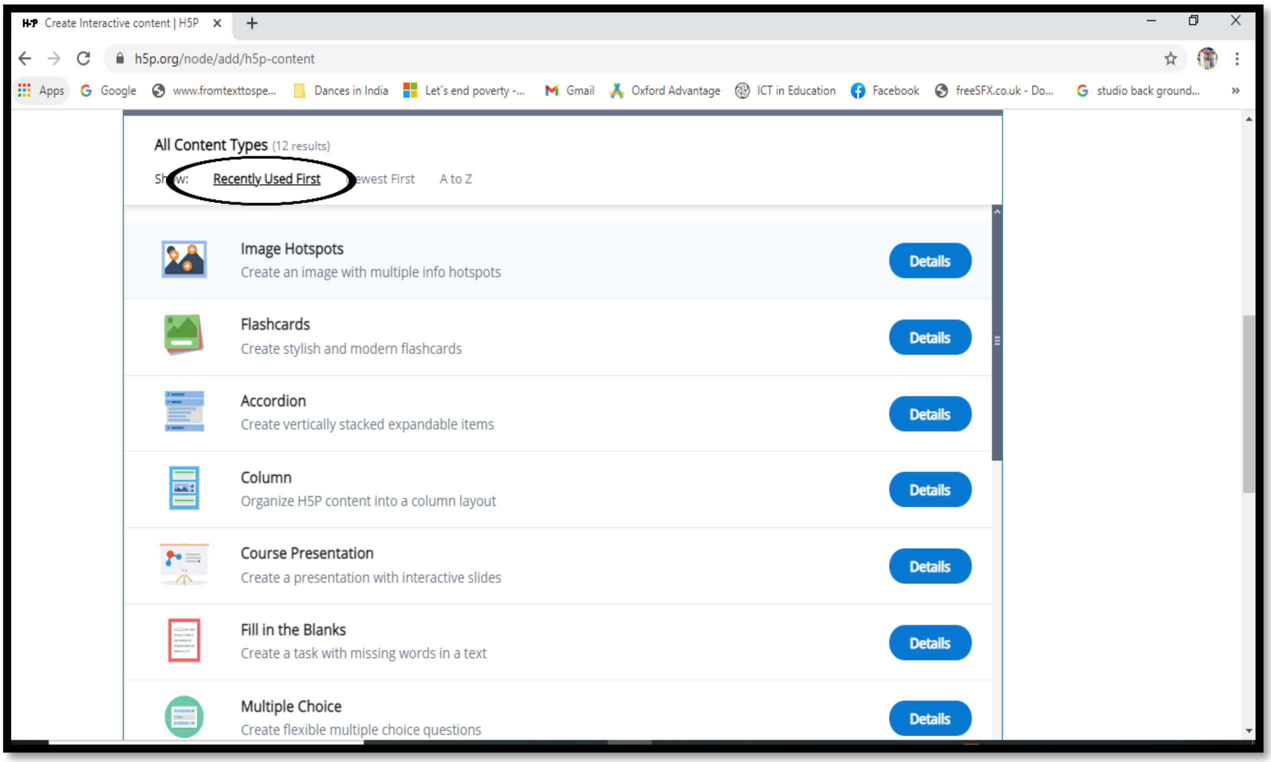


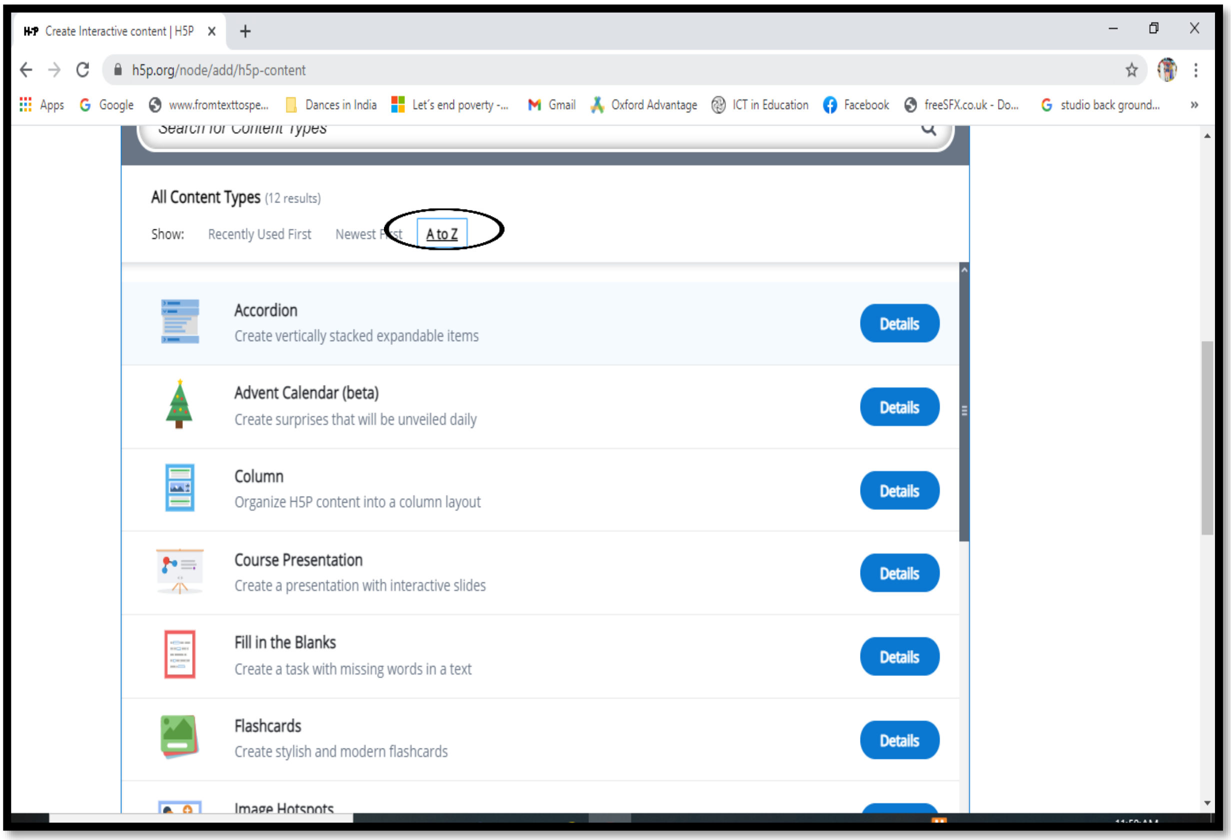
உங்களது கணக்கில் உள் நுழைந்தவுடன் Try out H5P என்ற ஆப்ஷனை க்ளிக் செய்ய வேண்டும்



அதில் All Types of Contentஎன்ற பகுதிக்கு கீழே பல்வேறு வகையான Interactive Content கள் உள்ளன.


h5p.org/node/add/h5p-content
Apps
Google
www.fromtexttospe...
Dances in India
Let's end poverty -...
Gmail
Oxford Advantage
ICT in Education
Facebook
freeSFX.co.uk - Do...
Select content type
Create Content
Upload
Paste
Search for Content Types
All Content Types (12 results)
Show:
Recently Used First
Newest First
A to Z
Advent Calendar (beta)
Create surprises that will be unveiled daily
KewAr Code
Create QR codes for different purposes
Interactive Book
Create small courses, books and tests
Flashcards
Create stylish and modern flashcards
Image Hotspots
Create an image with multiple info hotspots
Details


Create Interactive content | H5P
h5p.org/node/add/h5p-content
Apps
Google
www.fromtexttospe...
Dances in India
Let's end poverty -...
Gmail
Oxford Advantage
ICT in Education
Facebook
freeSFX.co.uk - Do...
studio back ground...
All Content Types (12 results)
Recently Used First
A to Z
Image Hotspots
Create an image with multiple info hotspots
Flashcards
Create stylish and modern flashcards
Accordion
Create vertically stacked expandable items
Column
Organize H5P content into a column layout
Course Presentation
Create a presentation with interactive slides
Fill in the Blanks
Create a task with missing words in a text
Multiple Choice
Create flexible multiple choice questions
Details



அதில் இமேஜ் ஹாட்ஸ்பாட் (Image Hotspot) என்ற Interactive content ஐ கிளிக் செய்ய வேண்டும்

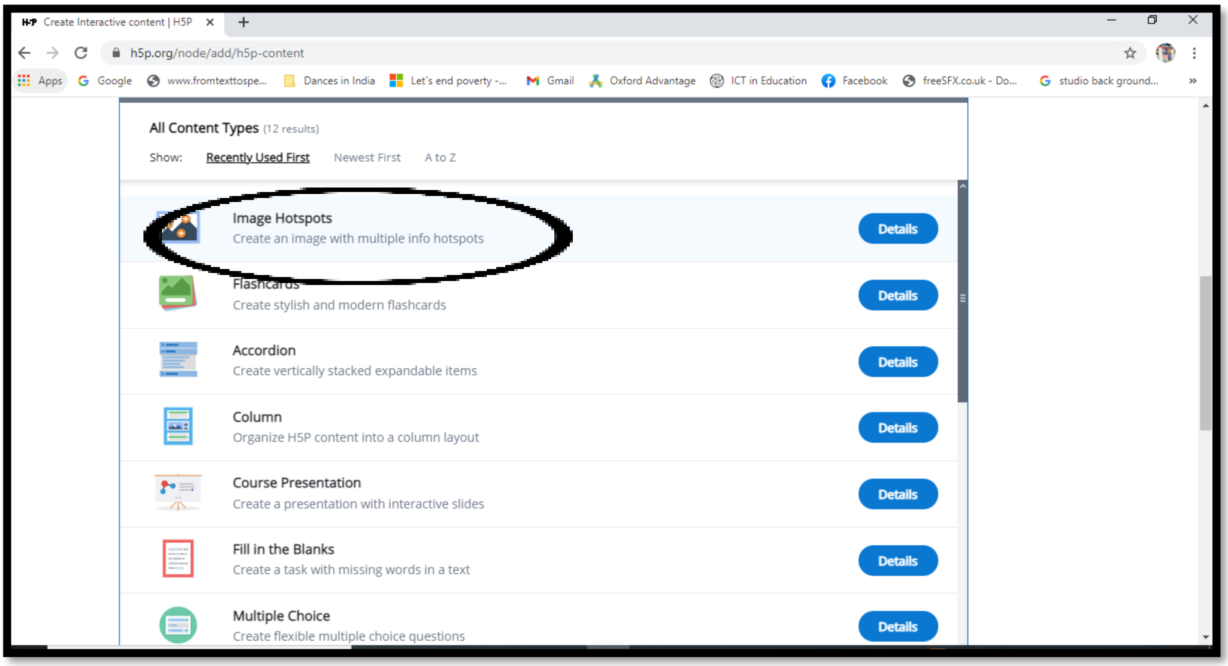
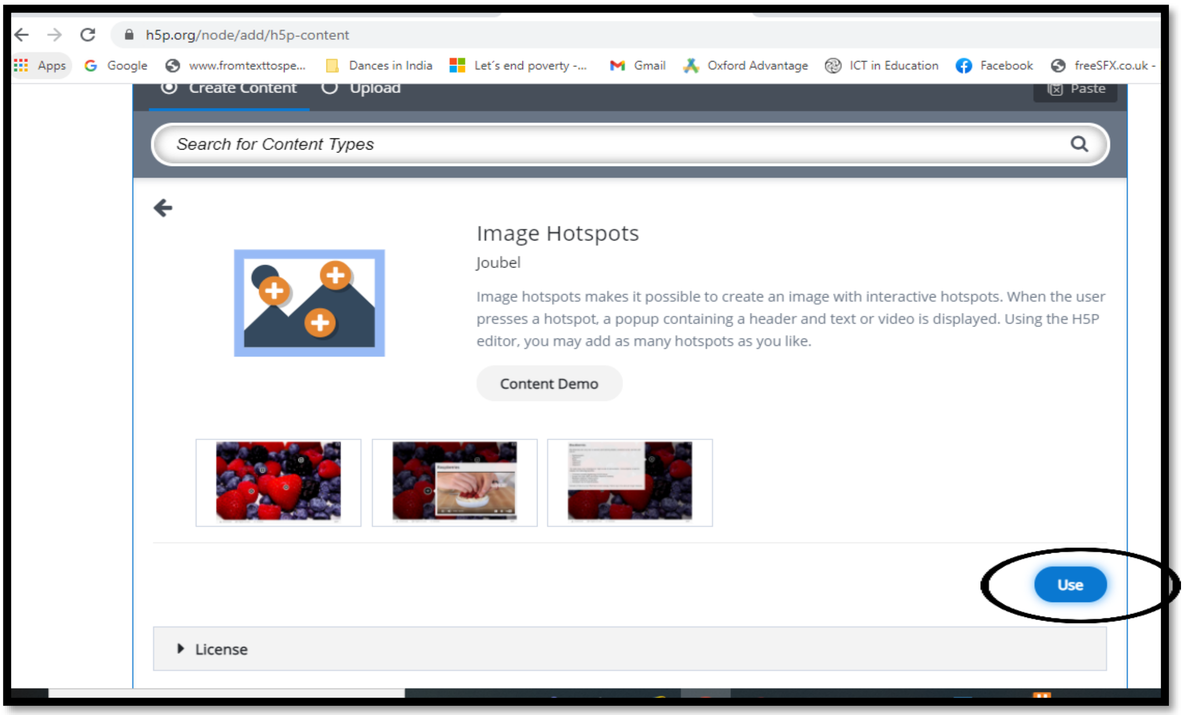
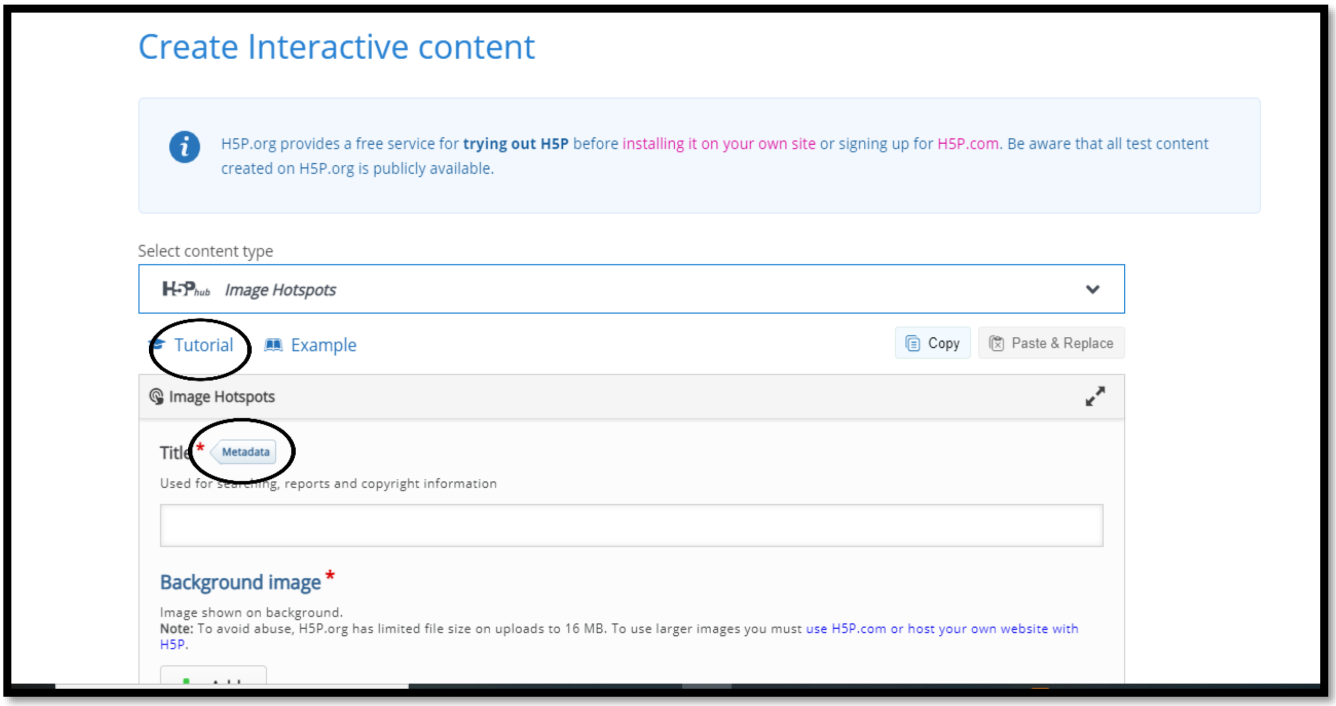
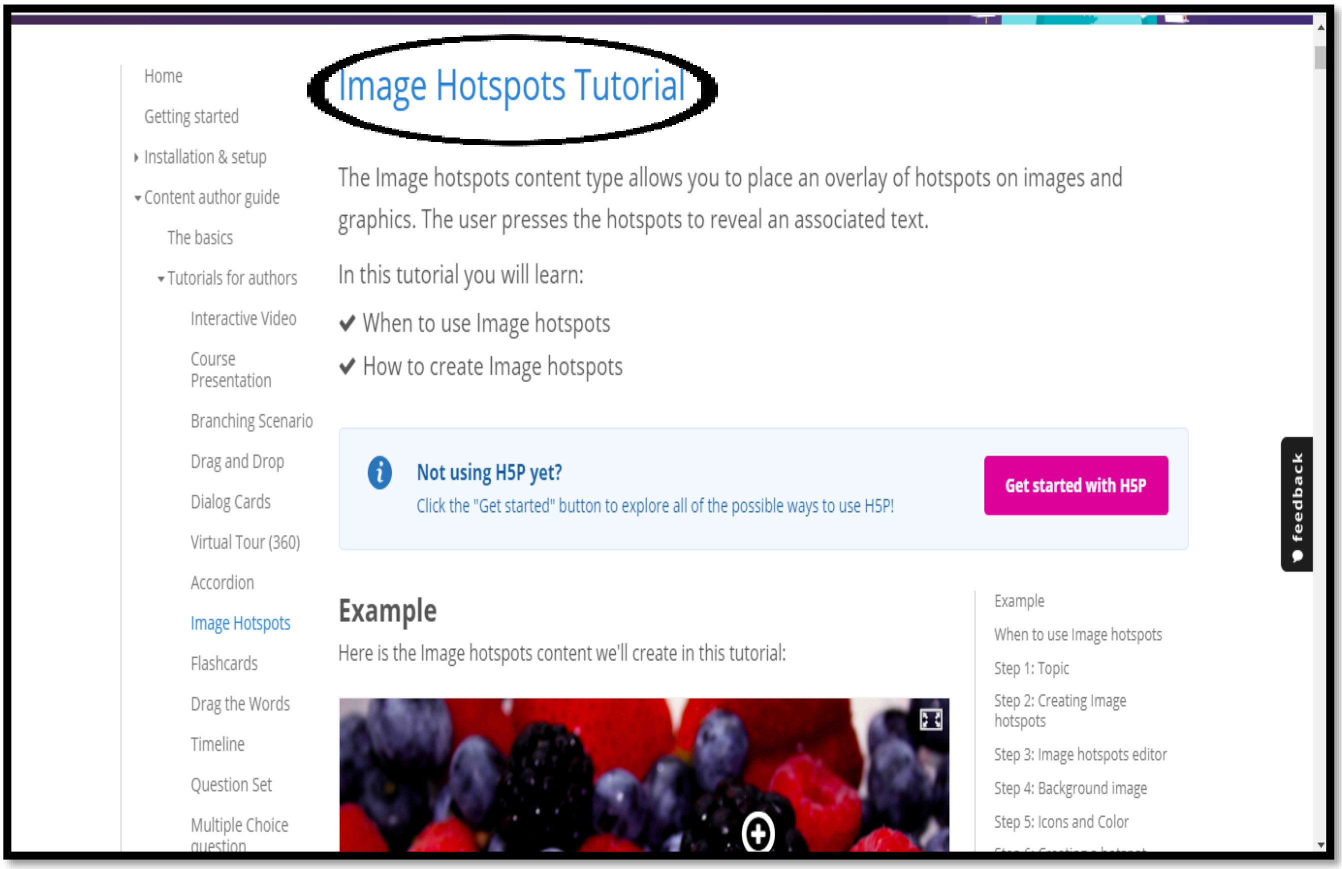


Image Hotspot ஐ கிளிக் செய்தவுடன் இப்பொழுது திரையில் தோன்றுவது போல தோன்றும். இதில் Use என்ற பட்டனை கிளிக் செய்யவும்.



இதில்**Tutorial** மற்றும் **Example** என்ற இரண்டு ஆப்ஷன்கள் இருக்கும். **Tutorial** என்ற பட்டனை கிளிக் செய்தவுடன் இதை எவ்வாறு செய்வது என்ற வழிமுறைகள் தெளிவாக கொடுக்கப்பட்டிருக்கும்.




Home
Getting started
Installation & setup
Content author guide
The basics
Tutorials for authors
Interactive Video
Course Presentation
Branching Scenario
Drag and Drop
Dialog Cards
Virtual Tour (360)
Accordion
Image Hotspots
Flashcards
Drag the Words
Timeline
Question Set
Multiple Choice question
Image Hotspots Tutorial
The Image hotspots content type allows you to place an overlay of hotspots on images and graphics. The user presses the hotspots to reveal an associated text.
In this tutorial you will learn:
✔ When to use Image hotspots
✔ How to create Image hotspots
Not using H5P yet?
Click the "Get started" button to explore all of the possible ways to use H5P!
Get started with H5P
Example
Here is the Image hotspots content we'll create in this tutorial:
Example
When to use Image hotspots
Step 1: Topic
Step 2: Creating Image hotspots
Step 3: Image hotspots editor
Step 4: Background image
Step 5: Icons and Color
feedback

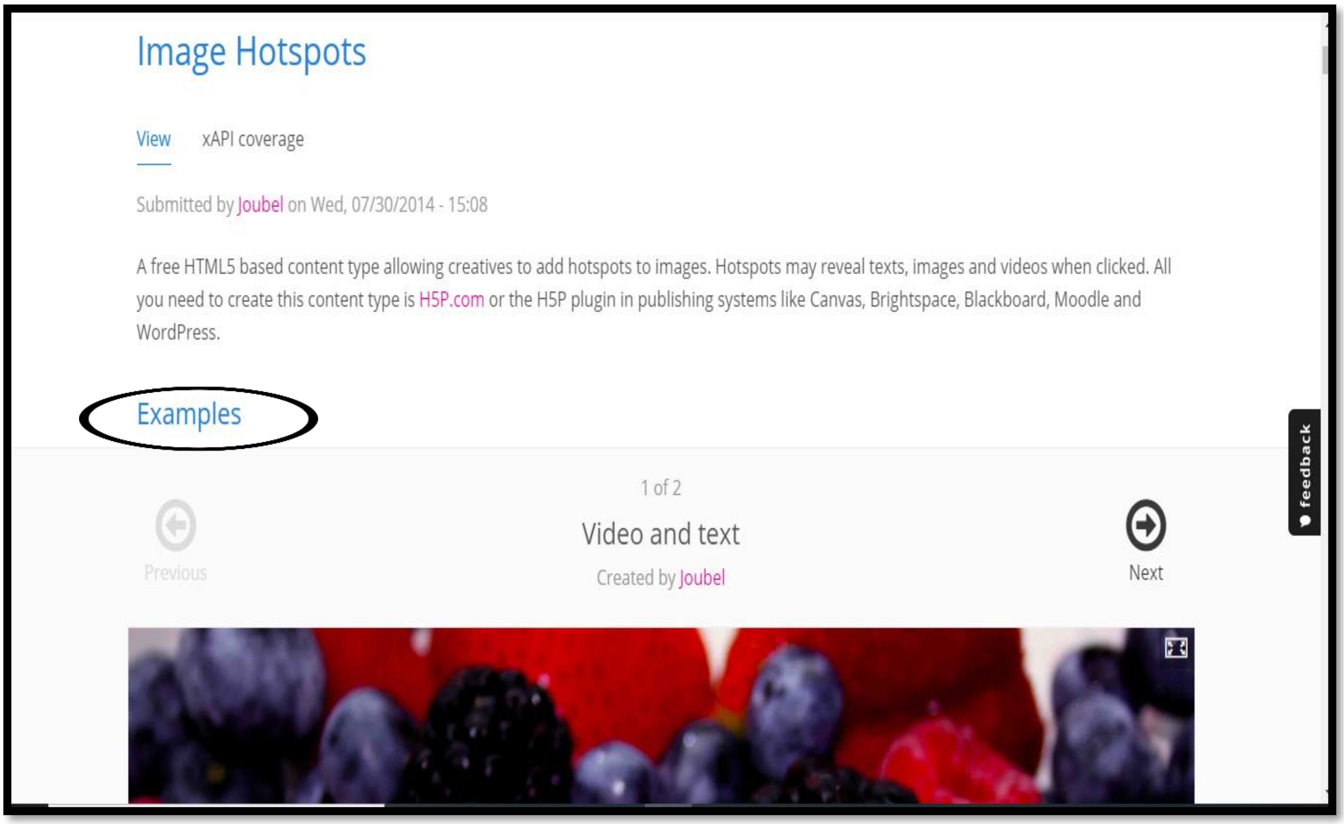
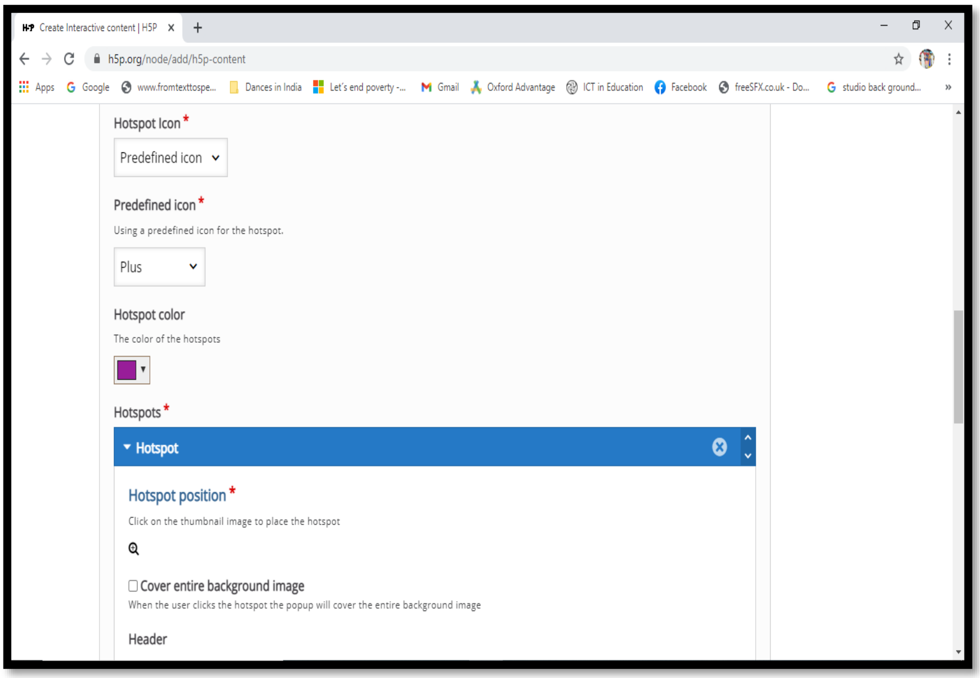
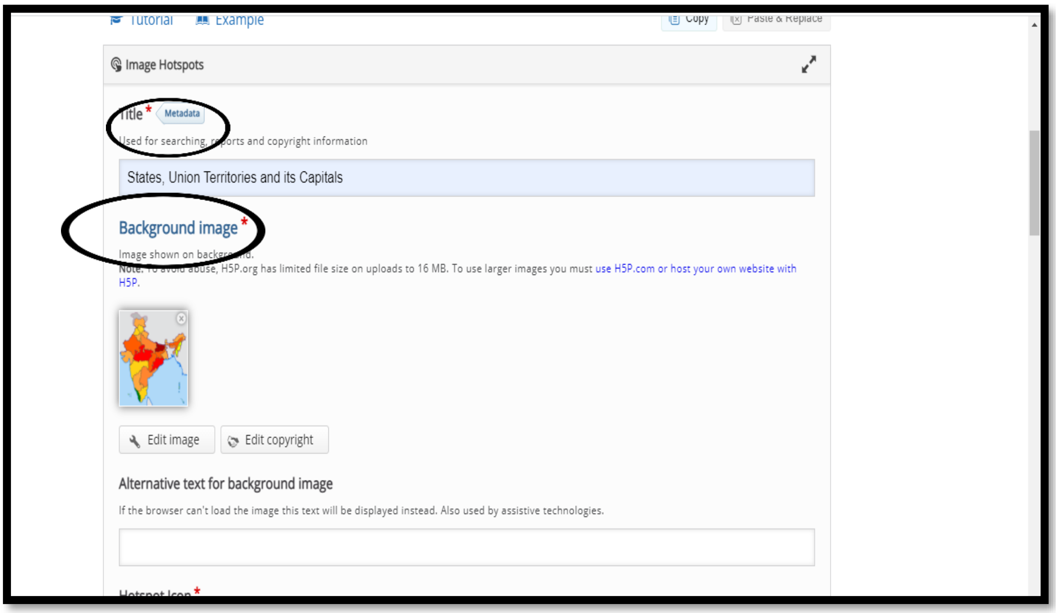


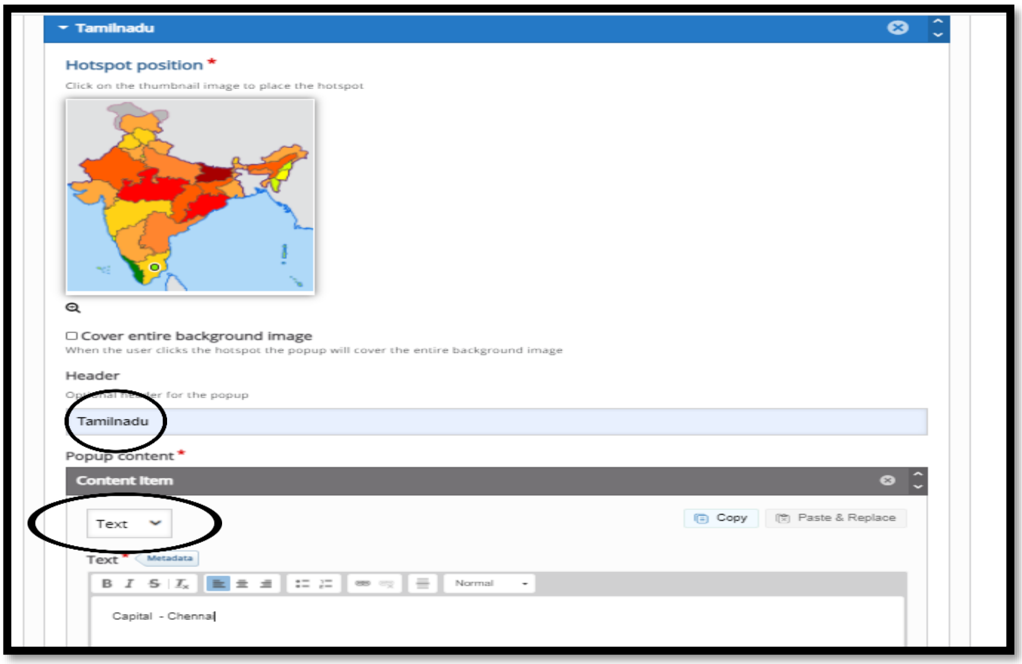
Image Hotspots
View
xAPI coverage
Submitted by Joubel on Wed, 07/30/2014 - 15:08
A free HTML5 based content type allowing creatives to add hotspots to images. Hotspots may reveal texts, images and videos when clicked. All you need to create this content type is H5P.com or the H5P plugin in publishing systems like Canvas, Brightspace, Blackboard, Moodle and WordPress.
Examples
1 of 2
Previous
Video and text
Created by Joubel
Next
feedback



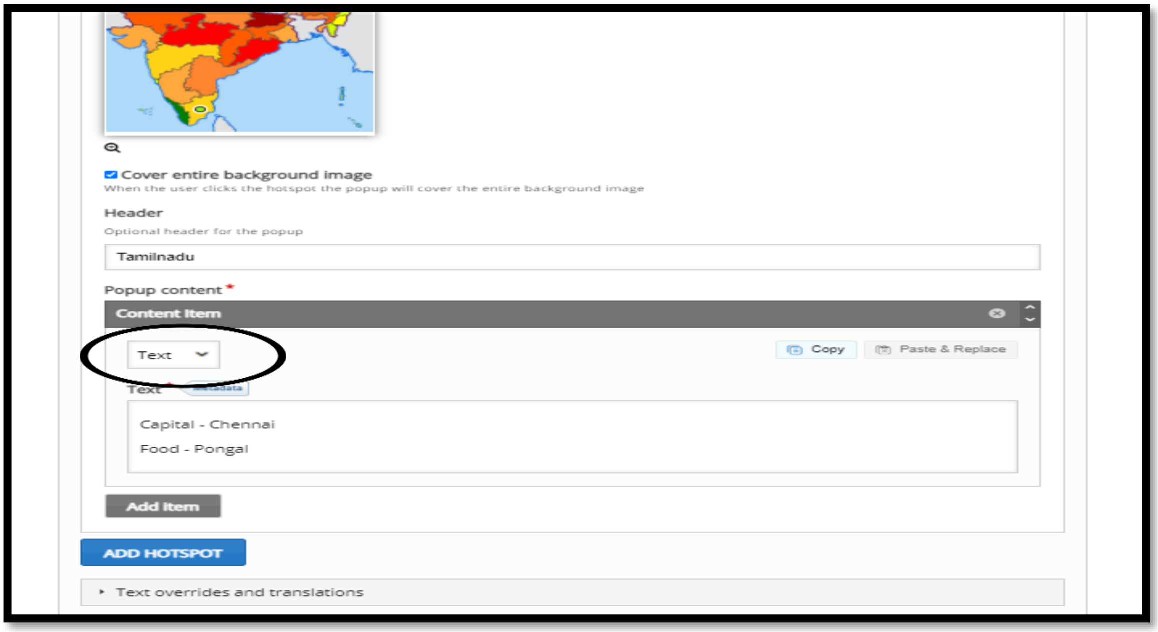
இதில் **Title** என்ற கலத்தில் நீங்கள் தயாரிக்கப் போகும் **Content** பெயரை நிரப்பிக் கொள்ள வேண்டும். அதற்கு கீழே நீங்கள் Hotspotஉள்ளீடு செய்ய வேண்டிய படத்தை உள்ளீடு செய்து கொள்ளவும்



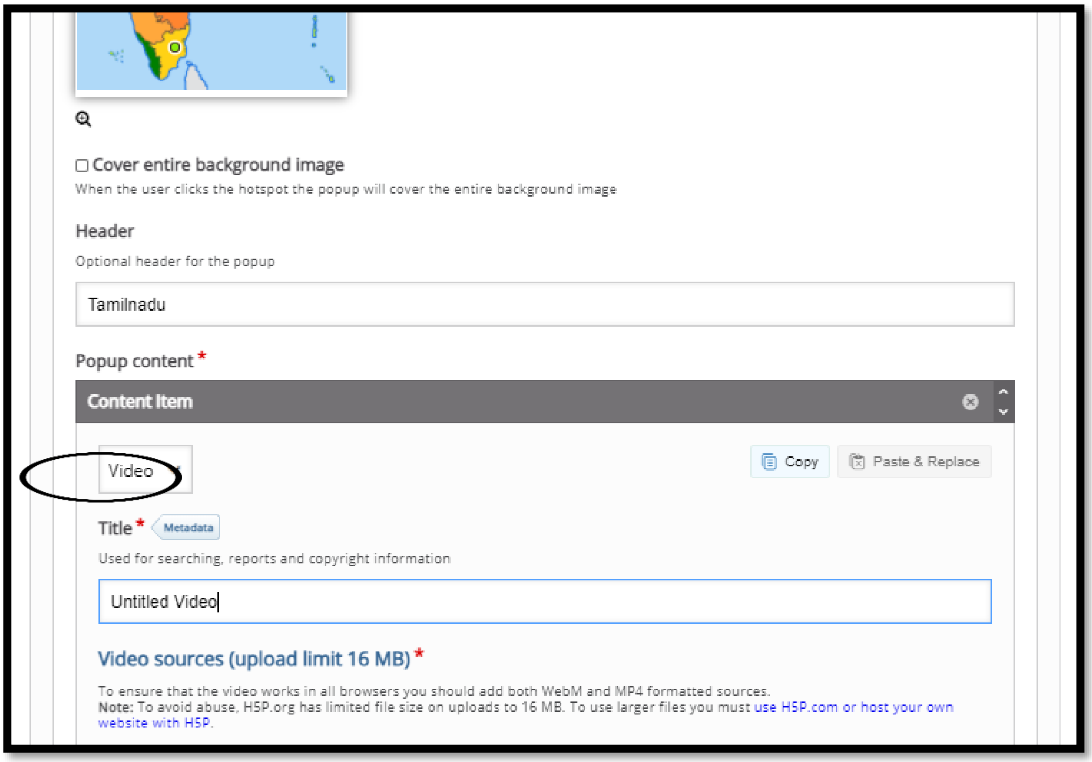
பின்பு அதில் Header மற்றும் Popup content ல் தேவையான விவரங்களை உள்ளீடு செய்து கொள்ள வேண்டும்.



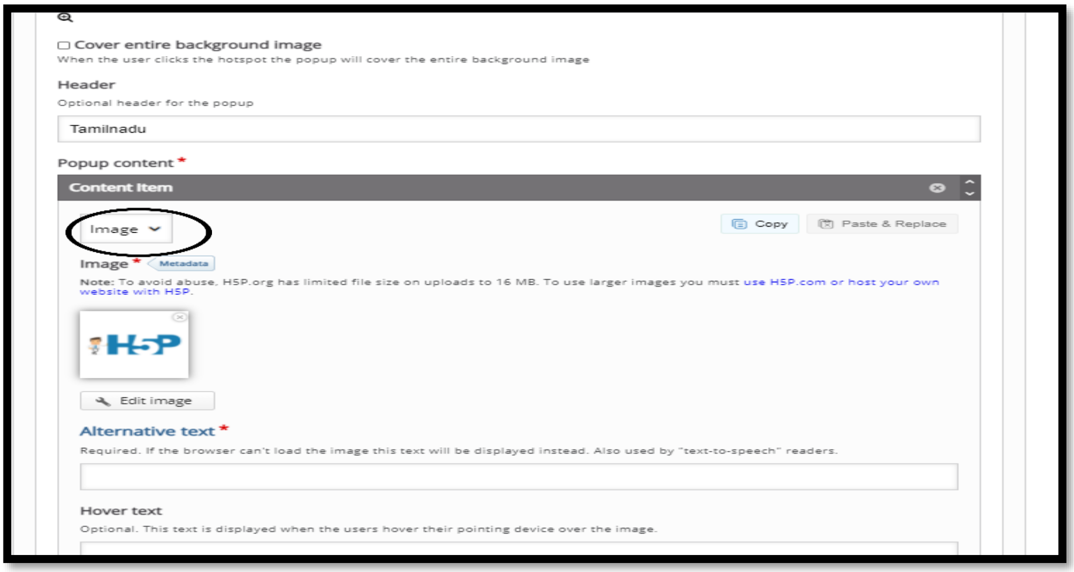
கூடுதலான **Hotspot**களை இணைக்க **Add Hotspot** என்ற பட்டனை அழுத்தவும்



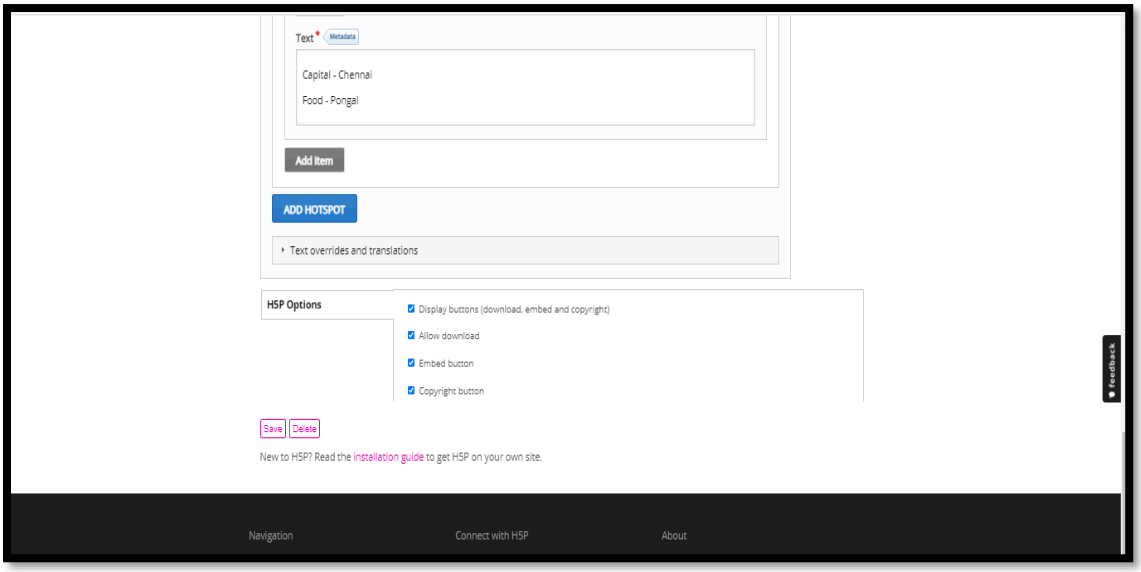
Popup Content-ல் **Text** க்கு பதிலாக **வீடியோவை (Video)** சேர்க்க வேண்டுமென்றால் **வீடியோ (Video)** என்ற பட்டனை கிளிக் செய்யவும்.



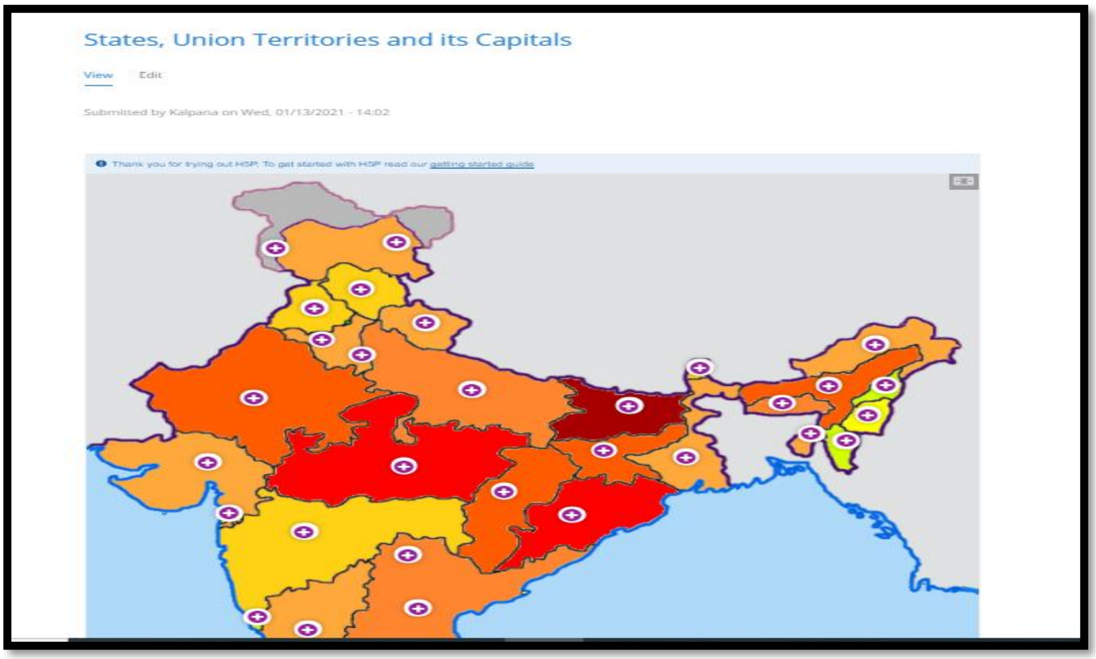
Popup Content- ல் **வீடியோ (Video)**க்கு பதிலாக **Image** - ஐ சேர்க்க வேண்டுமென்றால் **Image** என்ற பட்டனை கிளிக் செய்யவும்.



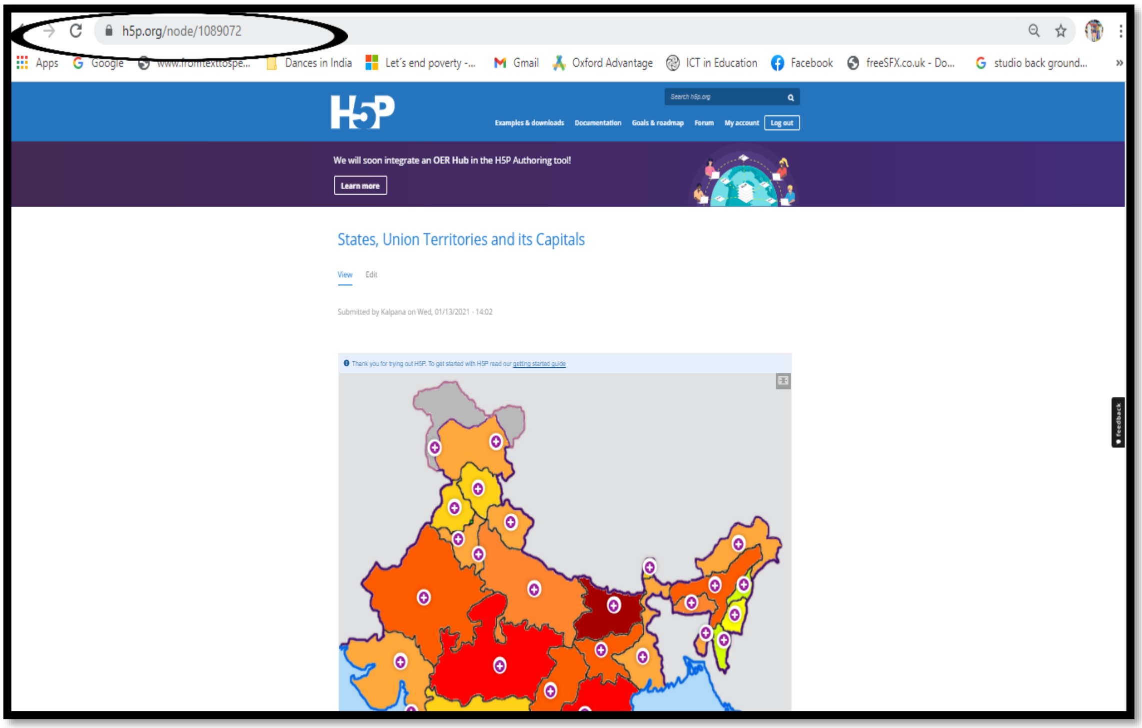
அனைத்தும் முடிந்த பிறகு Save பட்டனை கிளிக் செய்து கொள்ள வேண்டும்.



நான் முடித்த Content ஐ **மீள் பார்வை** செய்ய View பட்டனை அழுத்தி சரி பார்த்துக் கொள்ளலாம். அதில் **தவறு** ஏதும் இருப்பின் மீண்டும் Edit பட்டனை கிளிக் செய்து திருத்திக் கொள்ளலாம்.



நாம் உருவாக்கிய இந்த Content - ஐ மற்றவர்களுக்கு **ஷேர் (Share)** செய்ய வேண்டுமானால் மேலே **Address Bar** -ல் உள்ள லிங்கை காப்பி செய்து பிறருக்கு அனுப்பலாம்.



இவ்வாறு **H5P**என்ற வலைதளத்தில் பலவகையான **Interactive Content** கள் நிறைய உள்ளது. அதனை சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தி மாணவர்களின் கற்றல் கற்பித்தலுக்கு உபயோகப்படுத்தும் பொழுது சிறந்த முன்னேற்றத்தை காணலாம்.

****

பவர்பாயின்ட்

(PowerPoint)

திரு .டி .நாகராஜ்

பட்டதாரி ஆசிரியர்

அ.உ.நி பள்ளி - ராப்புசல்

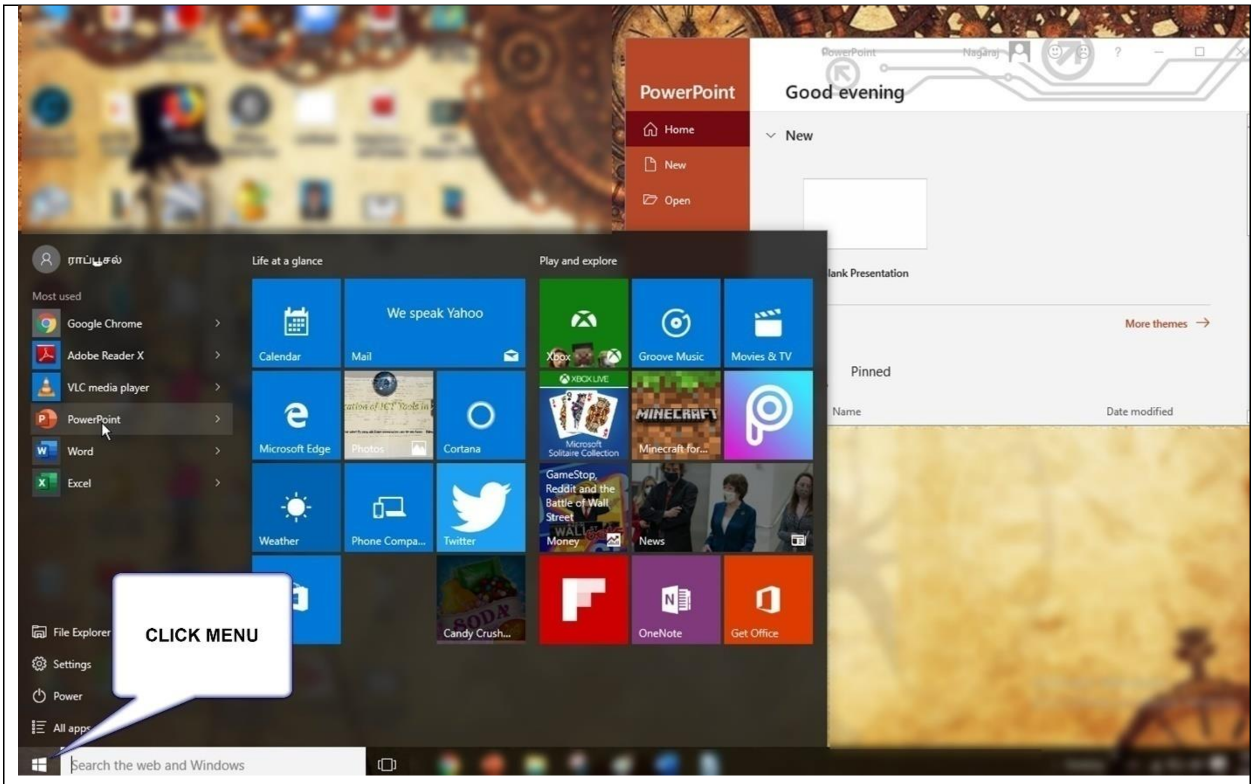
புதுக்கோட்டை

https://youtu.be/4Q3ACsSQB_M

பவர்பாயின்ட் (PowerPoint)

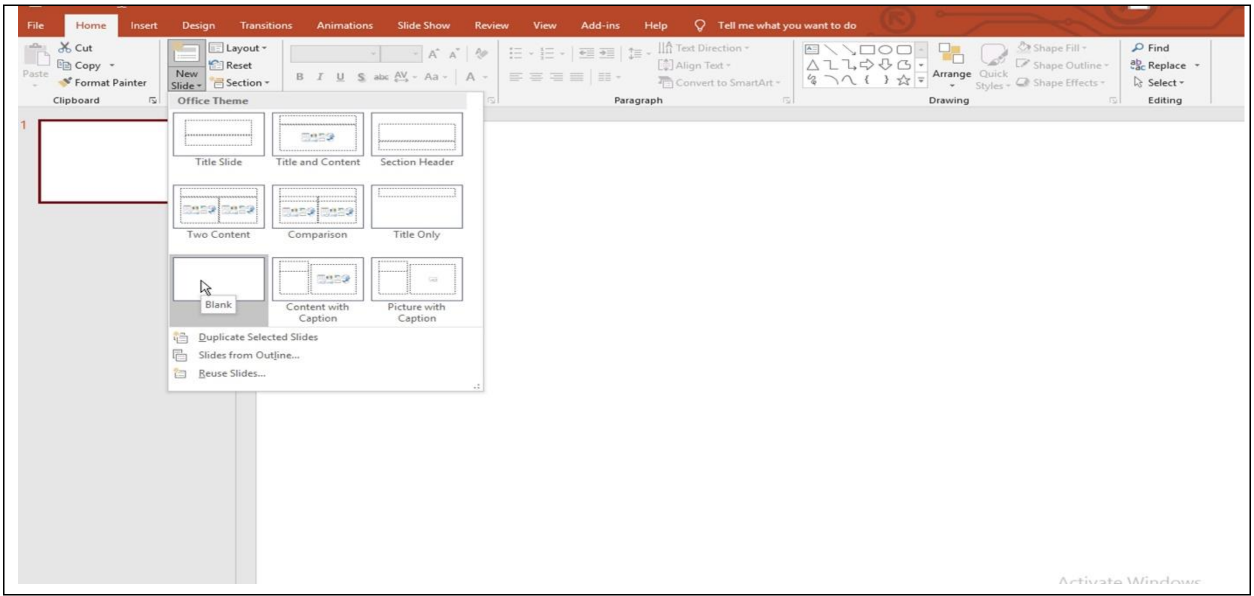
பவர்பாயின்ட் (PowerPoint) என்பது பல்லூடக நிகழ்த்துகை மென்பொருள் ஆகும். இதனை உருவாக்கியது மைக்ரோசாப்ட் நிறுவனமாகும். 1990 அன்று மைக்ரோசாப்ட் ஆபிஸின் ஒருபகுதியாக மைக்ரோசாப்ட் பவர்பாயின்ட் தொடங்கப்பட்டது. இம்மென்பொருள் பல்லூடக நிகழ்த்துகைக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருப்பதுடன் தற்காலத்தில் கற்றல்-கற்பித்தல் பணிக்கு அதிகமாகப் பயன்படுத்தக் கூடியநிகழ்த்துகை மென்பொருளாக விளங்கி வருகிறது. இந்தபகுதியில் பவர்பாய்ண்ட் மென்பொருளில் உள்ள இயங்குறு (Animation) படங்கள் மற்றும் தூண்டுதல் (Trigger) பயன்படுத்தி சமூகஅறிவியல் பாடவகுப்பறையில் எளிமையாக Map வரைபடம் கற்பிப்பது பற்றி காண்போம்.

படி:1



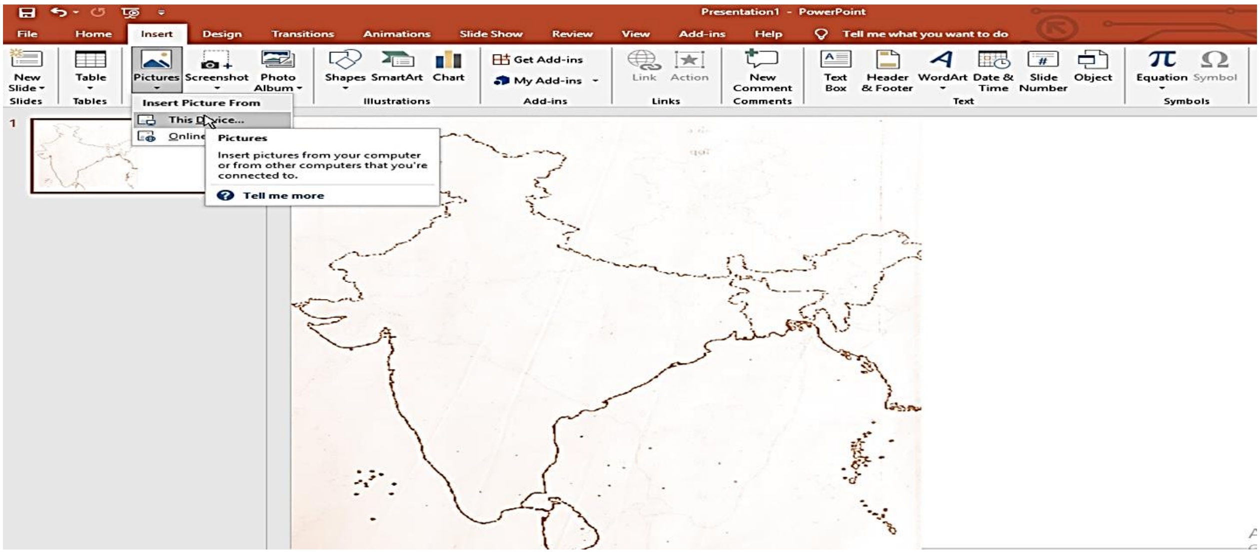
உங்களது கணினியின் (Start) மெனு பக்கத்திற்கு சென்று மைக்ரோசாப்ட் ஆபிஸில்MS-Office உள்ள பவர்பாயிண்டை திறக்கவும்.

படி:2

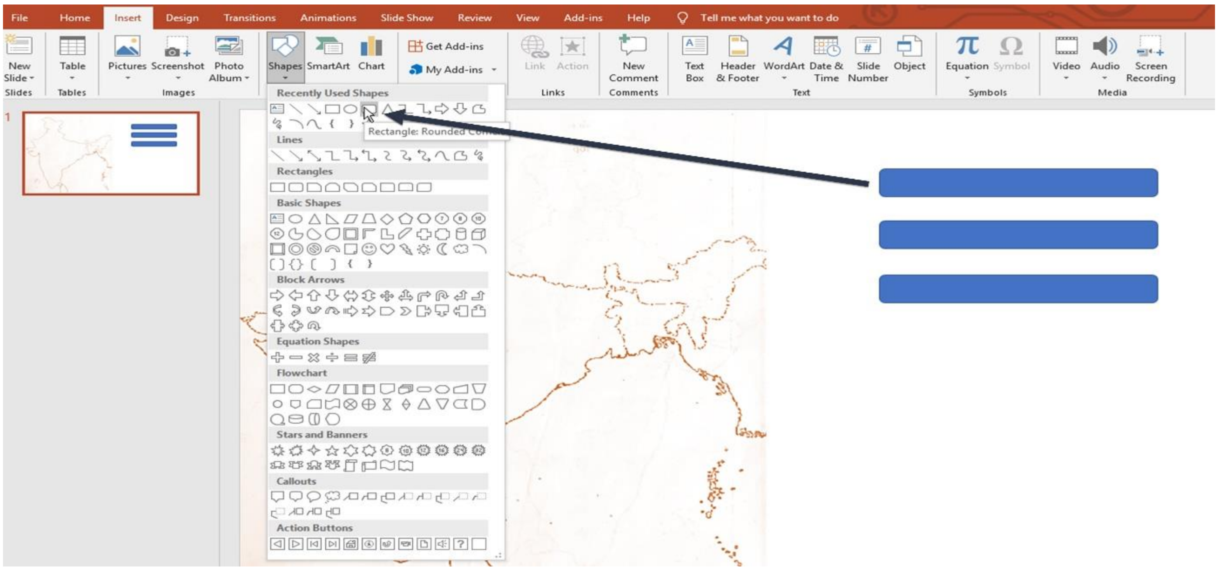


பவர்பாயிண்ட் திறந்தவுடன் மெனுவின் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள New Slide என்பதை சொடுக்கி கீழே 7 வதாக இருக்கும் Blank Slide வெற்றிடதிரையை உருவாக்கவும்.

படி:3

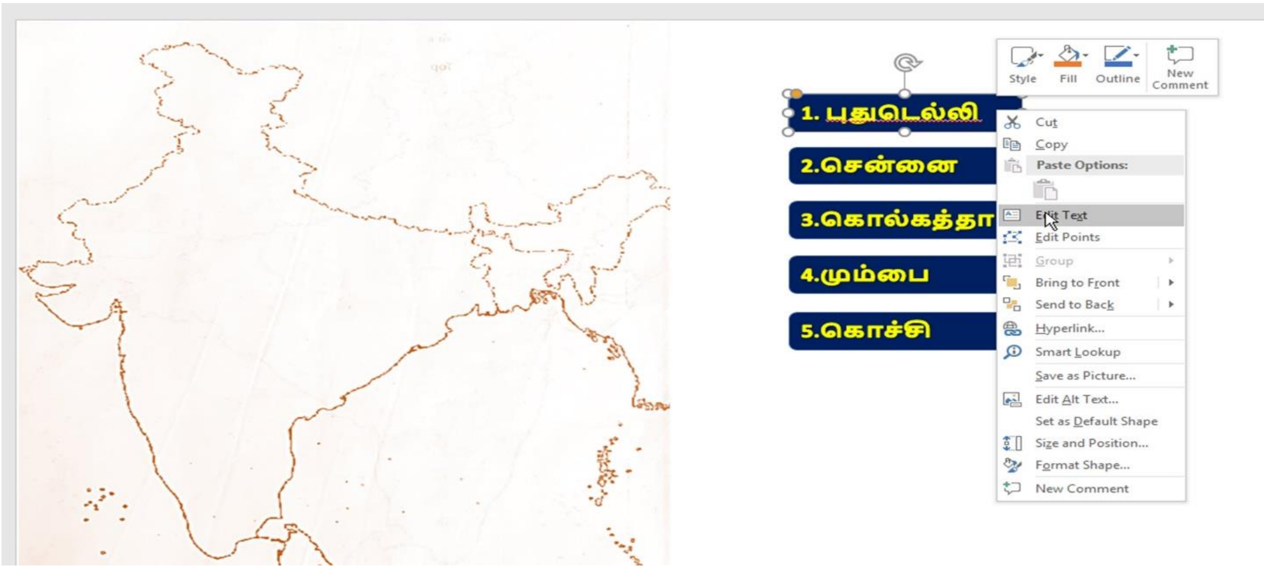


மெயின் மெனுவிற்கு கீழ்துணை மெனுவில் மூன்றாவதாக உள்ள Insert என்பதை சொடுக்கி உங்கள் கணினியில் சேமித்து வைத்திருக்கும் வரைபடபடத்தை உள்ளீடு செய்யவும். வரைபடம் கணினியில் இல்லையெனில் உங்கள் கணினியில் Browser இணைய உலாவியை திறந்து Google என்றுதேவைப்படும் வரைபடத்தின் பெயரை தட்டச்சு செய்து பதவிறக்கம் செய்து கொள்ளவும்.Ex.

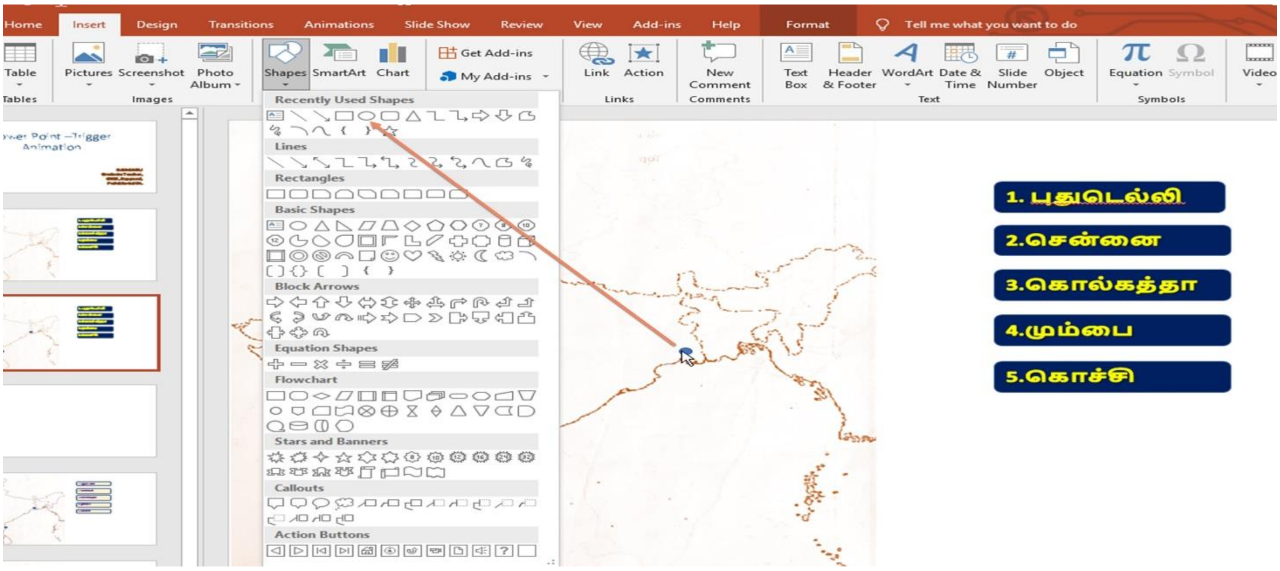


மெனுவில் மூன்றாவதாக உள்ள Insert என்பதை சொடுக்கிய பிறகு திரையின் மெனுவில் ஆறாவதாக தோன்றும் Shapes என்பதை சொடுக்கி தேவையான வடிவத்தை தெரிவுசெய்து கொள்ளவும்.

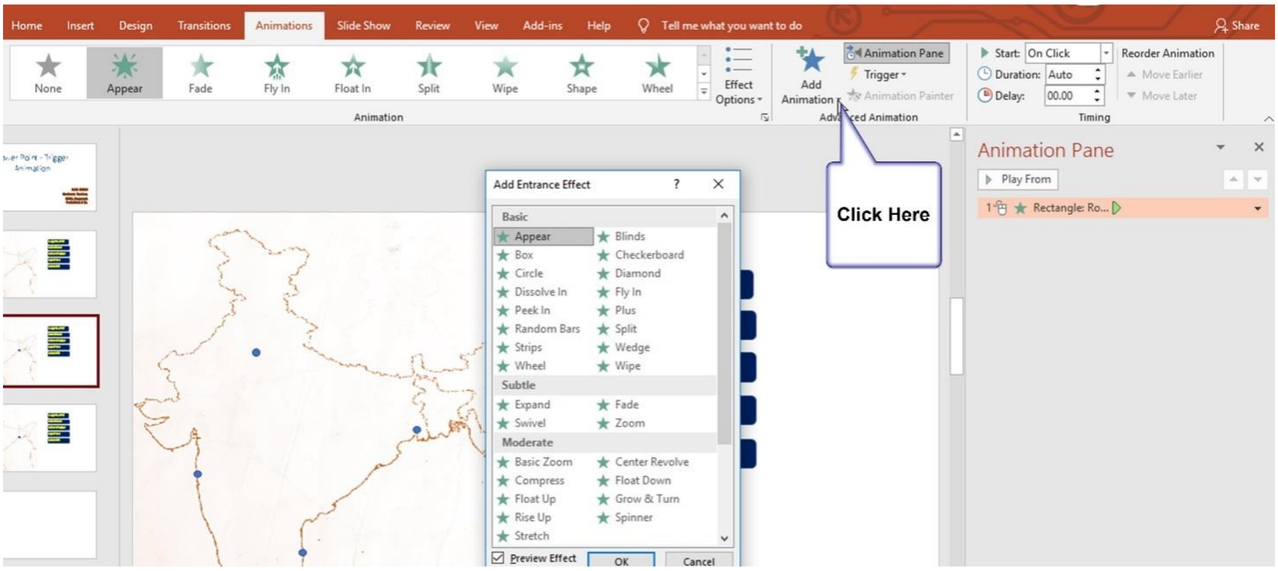
படி:5



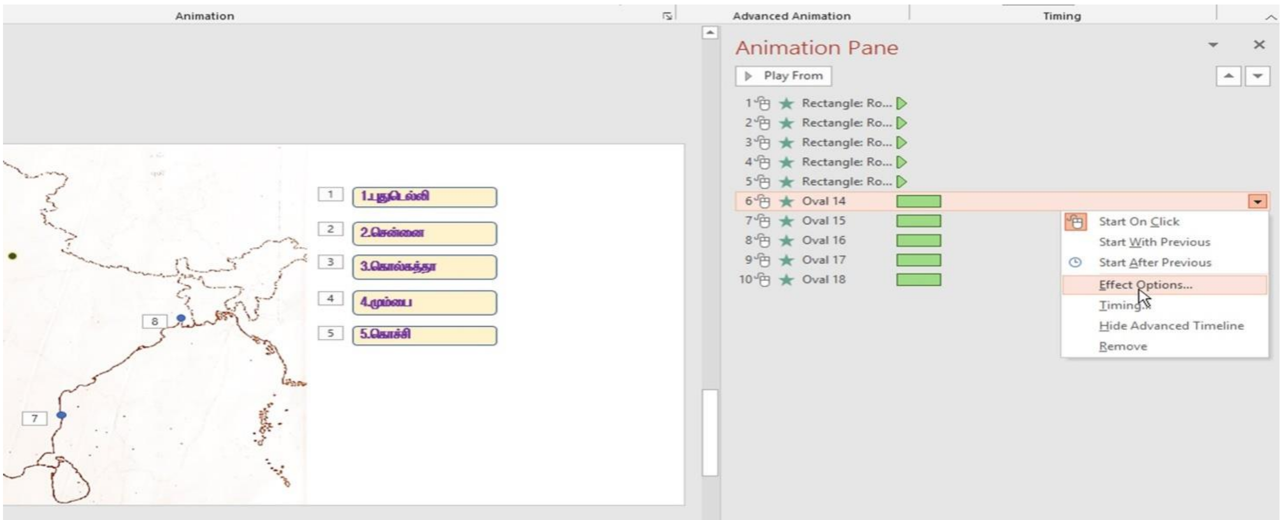
உதாரணமாக ஐந்து இடங்களுக்கு Rectangle Shapes வரைந்த பிறகு, வரையப்பட்ட Shapes வரைபட கேள்விகளை உள்ளீடு செய்வதற்கு உங்களது Mouse சுட்டியில் வலதுபுற பொத்தானை அழுத்தவும் .திரையில் தோன்றும் பெட்டியில் நான்காவதாக இருக்கும் Edit Text என்பதை சொடுக்கி இடங்களின் பெயரை தட்டச்சு செய்யவும்.



இடங்களின் பெயரை தட்டச்சு செய்த பின்னர், மெனுவில் உள்ள Shapes பகுதிக்கு சென்று வரை படத்தில் இடங்களை குறிக்கும் அளவிற்கான ஏதாவது ஒரு Shapes ஐ (Ex.Oval) தேர்வு செய்து வரைபடத்தில் கேட்கப்பட்டிருக்கும் கேள்விக்கு ஏற்றவாறு சரியாக குறிக்கவும்.

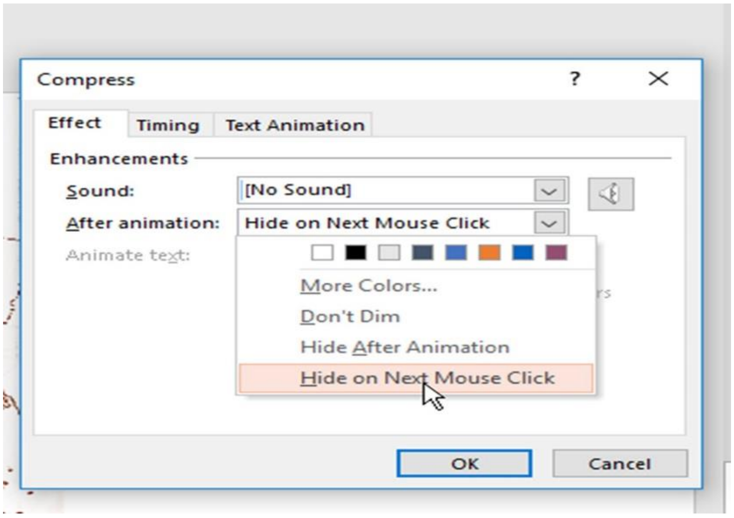


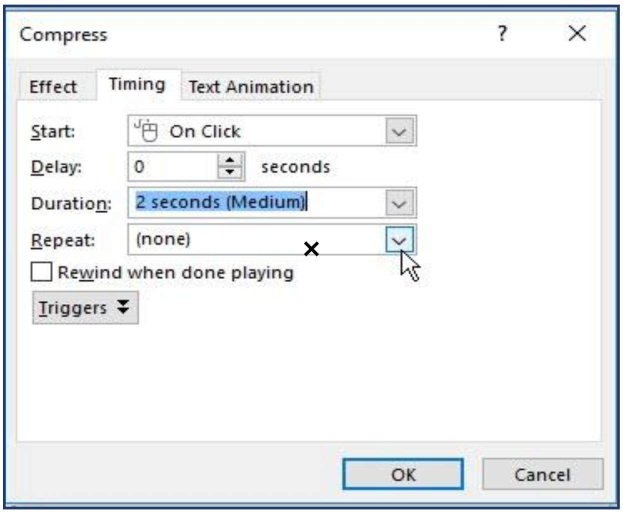
பவர்பாயிண்ட் மெயின் மெனுவில் ஐந்தாவதாக அமைந்திருக்கும் Animation பகுதிக்கு சென்றுமுதலில் Animation Pane என்பதை சொடுக்கி கொள்ளவும். பின்னர் உள்ளீடு செய்யப்பட்ட அனைத்து Shapes க்கும் Add Animations என்பதை சொடுக்கி திரையில் தோன்றும் பெட்டியில் விருப்பத்திற்கு ஏற்றவாறு வைத்து கொள்ளவும்.



உள்ளீடு செய்து திரையில் வரையப்பட்ட அனைத்து சேப்ஸ்களுக்கு அனிமேசன் கொடுத்தபின்பு Animation Pane சென்று ஒவ்வொரு அனிமேசனுக்கும் மாற்றம் செய்ய Effect Options செல்லவும்

படி:9

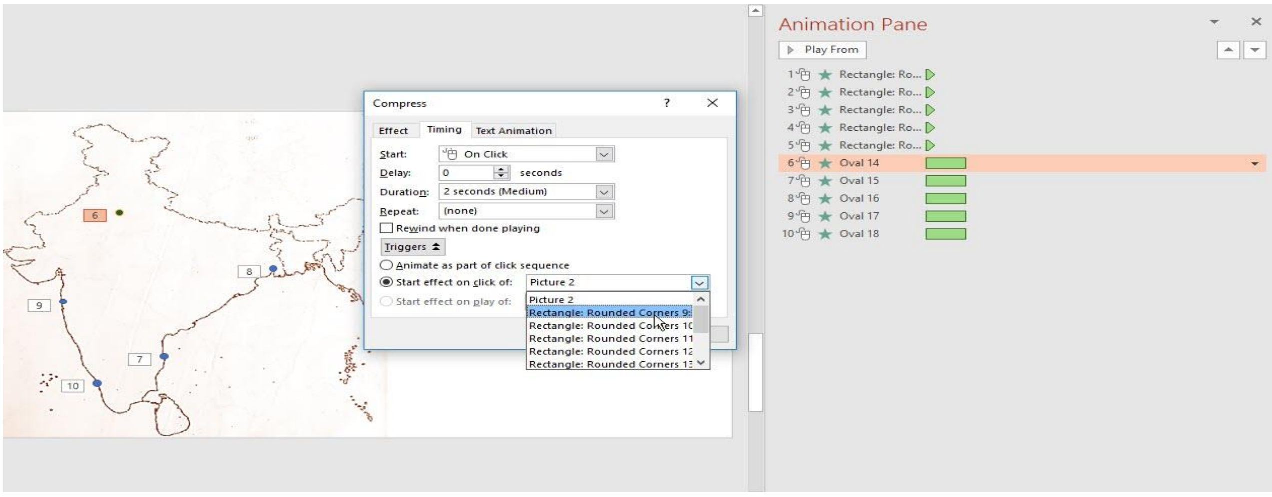




திரையில் தோன்றும் பெட்டியில் Effect மெனுவின் கீழ் இரண்டாவதாக தோன்றும் After animation பகுதிக்கு சென்று Hide on Next Mouse Click என்பதை சொடுக்கவும்.

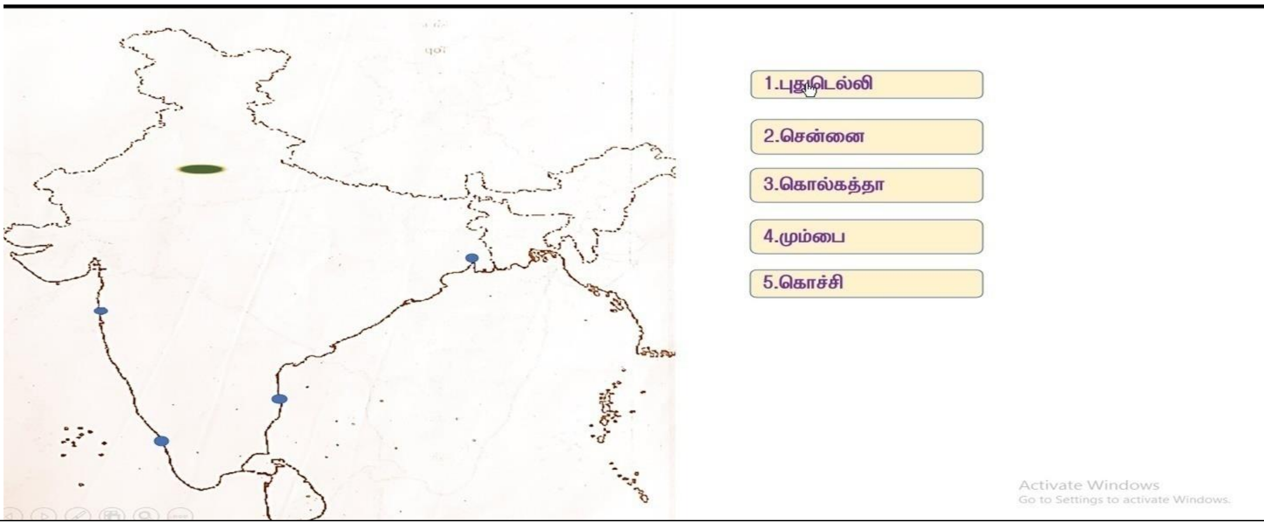
மேலும் ,இரண்டவதாக உள்ள Timing என்பதை சொடுக்கி கீழே மூன்றவதாக உள்ள Duration என்பதில் Medium என்பதை தேர்வு செய்யவும்

படி:10



- திரையில் தோன்றும் பெட்டியில்Timing மெனுவின் அடிப்பகுதியில் உள்ளTrigger என்பதிற்கின் கீழ்இரண்டாவதாக உள்ள Start effect on click ofஎன்பதை தேர்வு செய்து பின்னர் வலது புறத்தில் தோன்றும் டராப்டவுன் மெனுவில் நீங்கள் கொடுக்க நினைக்கும் சேப்ஸ்களை தேர்வுசெய்து கொள்ளவும். உதா. வரைபடத்தில் புதுடெல்லி இருக்கும் இடத்தை அறியவேண்டுமெனில் வரைபடத்தில் புதுடெல்லி குறிக்கப்பட்டிருக்கும் சேப்ஸை தேர்வுசெய்து அதற்கான பெயரைக் கொண்டிருக்கும் சேப்ஸின் டிரிக்கர் மெனுவில் தேடி கொடுக்கவும்.

இறுதி வடிவம்



கொடுக்கப்பட்ட Animation மற்றும் Trigger சரியாக இருப்பின் சுட்டியை திரையில் கொண்டு ஒவ்வொன்றாக இயக்கவும். எத்தனை முறை வேண்டுமனாலும் இயக்கி சரி பார்த்து கொள்ளலாம். இச்செயல்பாடு மூலம் வரைபடத்தை மிகஎளிதாகவும், துல்லியமாகவும் கற்க முடியும்.

Learning Apps

திரு . பி. சீனிவாசன்

பட்டதாரி ஆசிரியர்

அ. உ. நி. பள்ளி - சமத்துவபுரம்

ஒசூர்

https://youtu.be/BvtneM9Kk9c

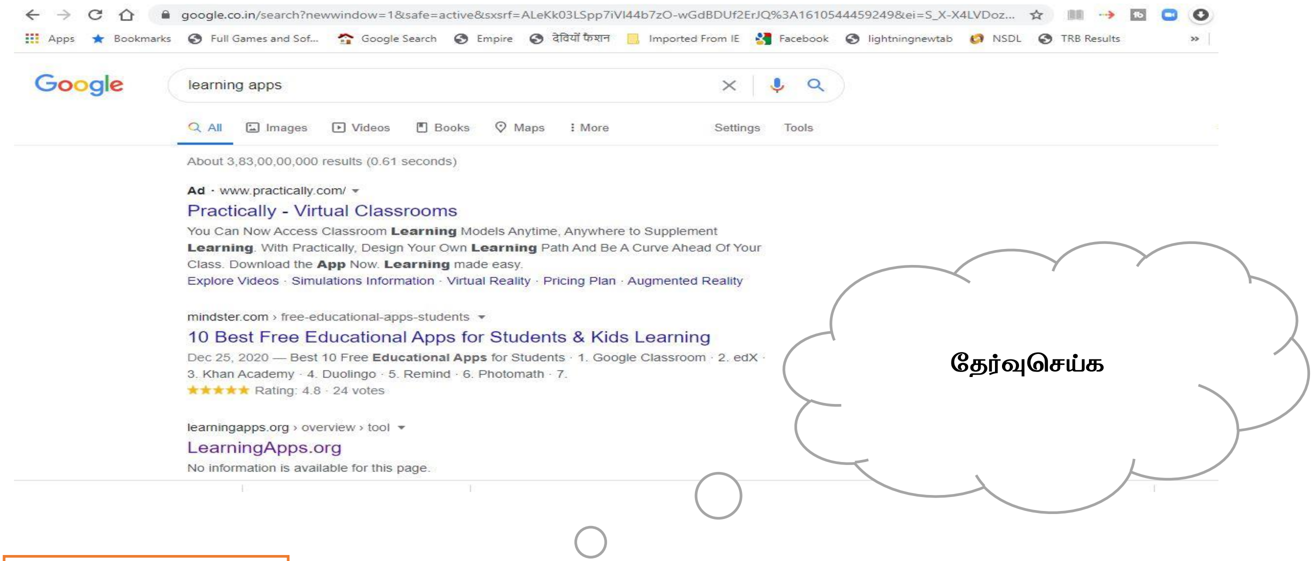
❖ Learning Apps என்ற இணைய தளமானது நம்கற்றல்- கற்பித்தல் பணிக்குத் தேவையான மின்னணு வளங்களைஉருவாக்க வழிவகை செய்கிறது.

❖ இவ்வலைதளத்தின் மூலம் நம் பாடப்பகுதிக்குத் தேவையான Interactive Time Line, Matching, Choose it, Fill ups போன்ற மின்னணு வளங்களை நம்மால் எளிதாகவும், சிறப்பானதாகவும் உருவாக்க இயலும்.

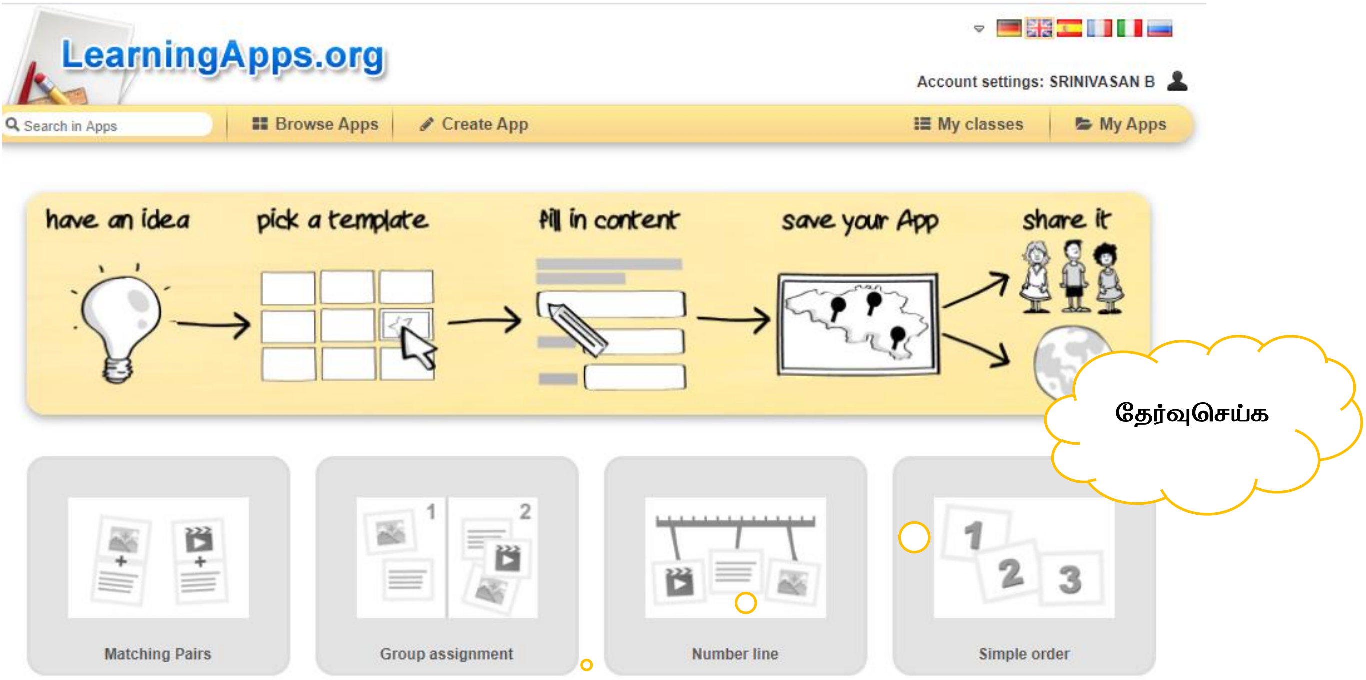
❖ இனிLearning Apps வலைதளத்தின் மூலம் எவ்வாறு மின்னணு வளங்களைத் தயாரிப்பது என்பது பற்றி விரிவாக காணலாம்.

1. **LEARNING APPS கணக்கை உருவாக்குதல்:**

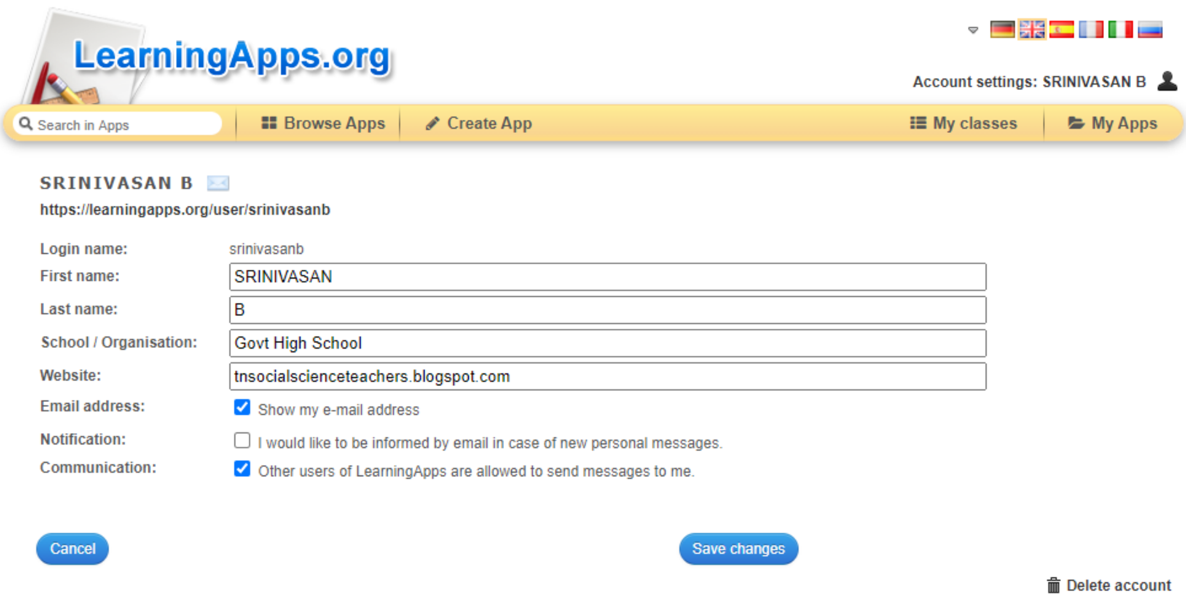
முதலில் Google வலைத்தளத்திற்குச் சென்று www.learningapps.org எனதட்டச்சு(type) செய்ய வேண்டும்.



LEARNING APPS வலைத்தளத்திற்குச் சென்ற பிறகு **CREATE APP** என்ற OPTION - ஐ கிளிக் செய்ய வேண்டும்.

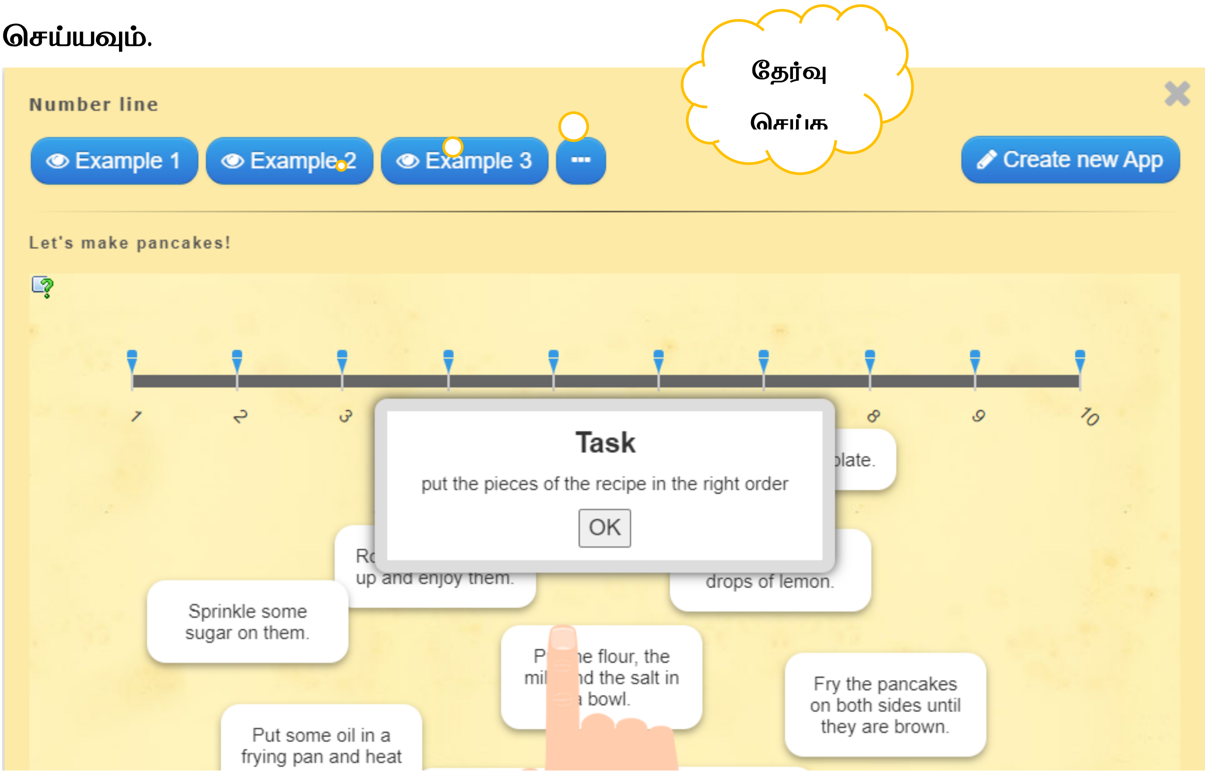


நீங்கள் உங்களுடைய இ-மெயில் (E-MAIL) முகவரி மற்றும் உங்களுக்கு விருப்பமான கடவுச்சொல்லை உள்ளீது செய்ய வேண்டும். உங்களுடைய Microsoft, Google ,Clever, Facebook ,Twitter போன்ற கணக்குகளைக் கொண்டும் புதிதாகLearning Apps account-ஐ உருவாக்கி கொள்ளலாம்.

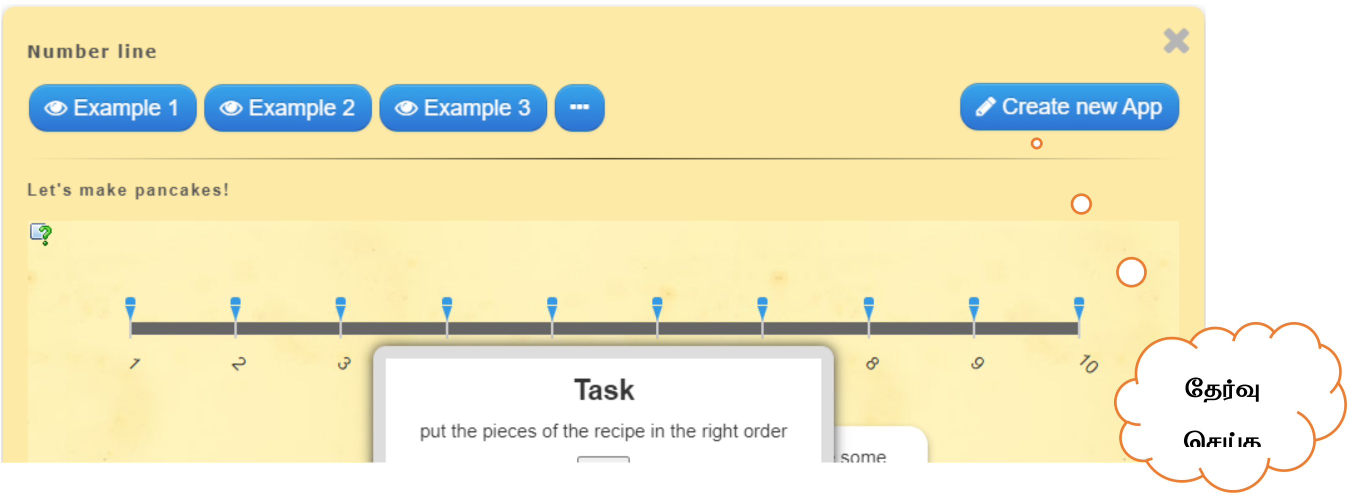


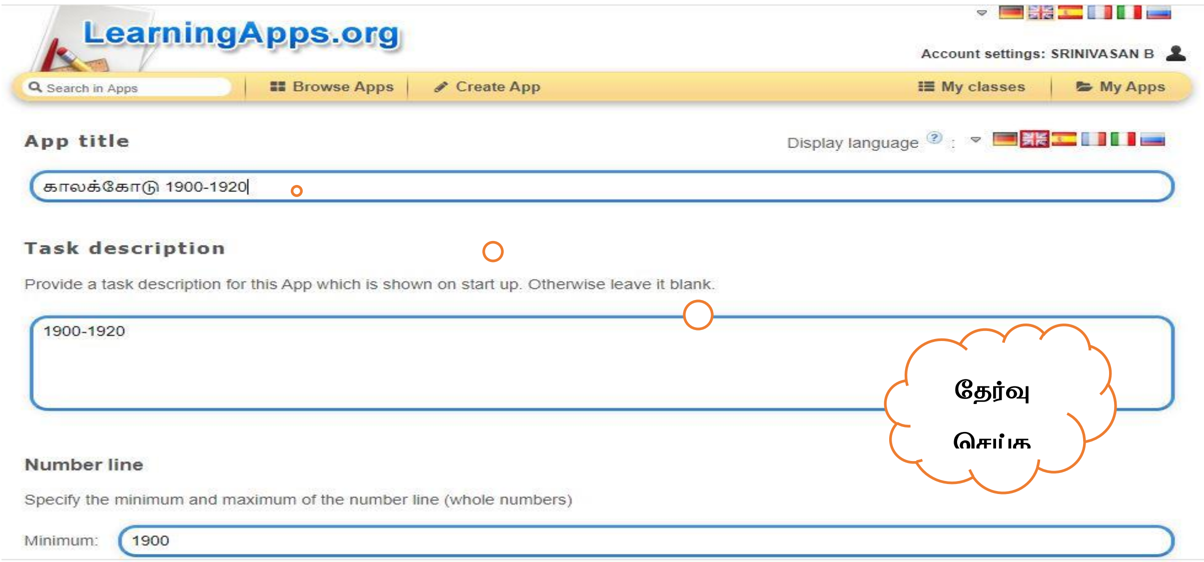
2. TIME LINE (காலக்கோடு) உருவாக்குதல்:

வலதுபுற ஓரத்தில் உள்ள Number Line ற Option-- ஐ கிளிக் செய்து Example 2தெரிவு செய்யவும்.

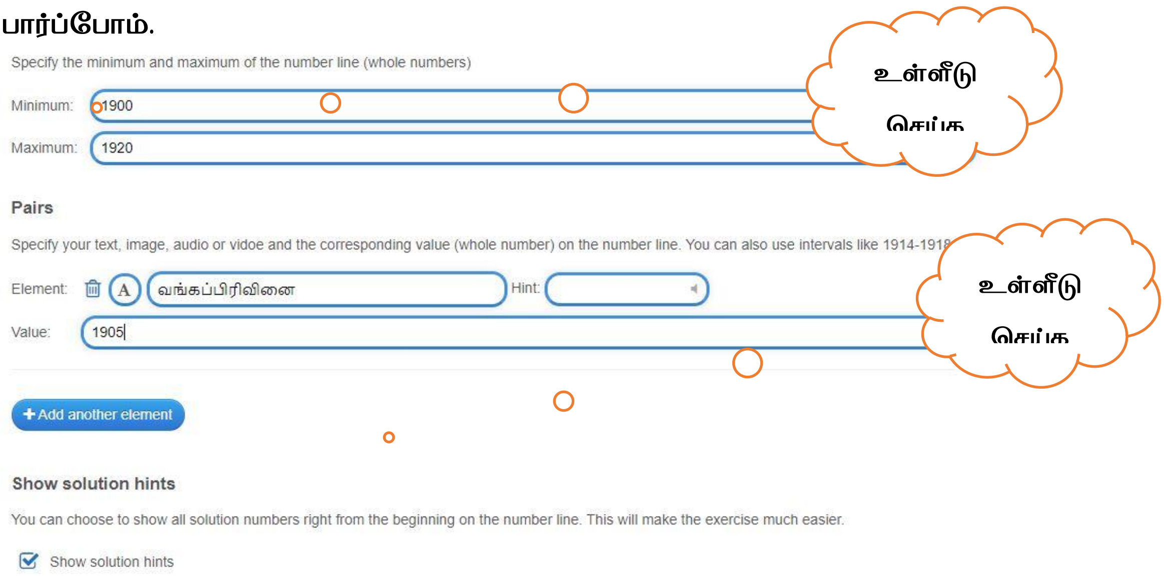


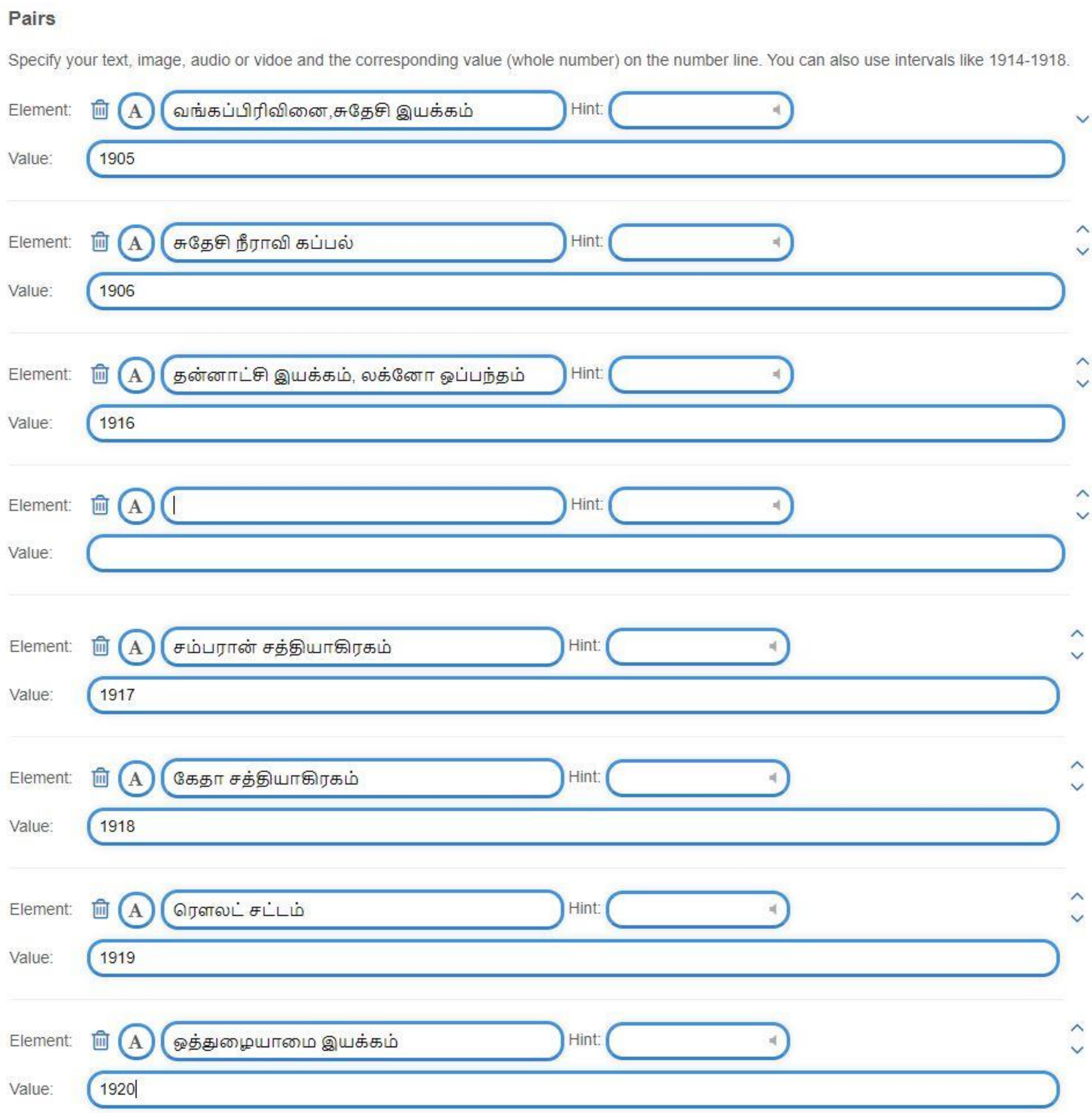
Example 2 தெரிவு செய்தபின்பு நீங்கள் Create new Appclick செய்தால் கீழ்கண்ட படம் போல் திரையில் தோன்றும்.



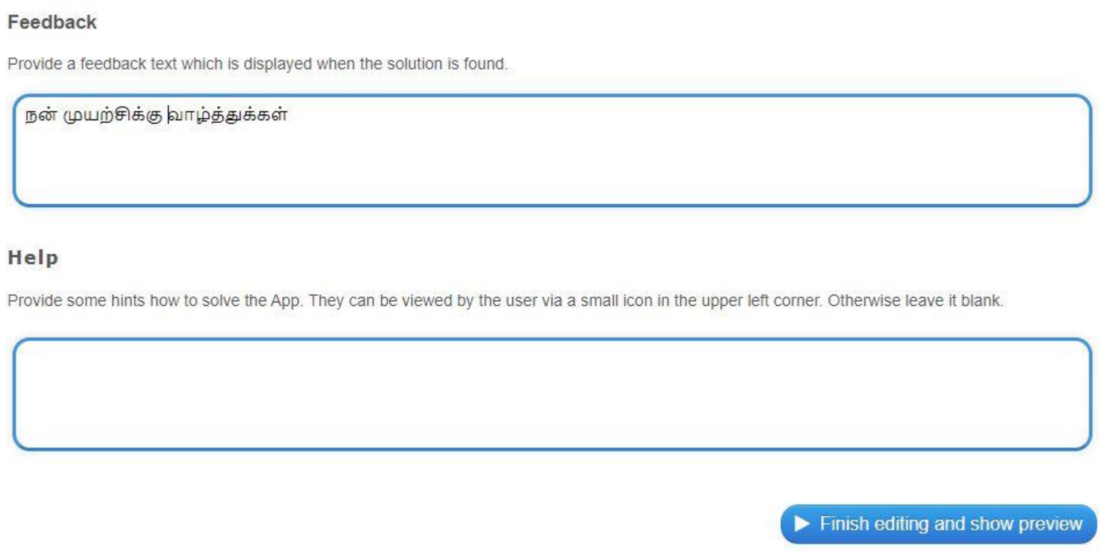


இப்பொழுது App title-இல் தலைப்பும், Task description-இல் வருடங்களும், Number line-இல் தொடக்க ஆண்டும், முடிவு ஆண்டும் உ.ம்Minimum -1900, Maximum-1920 கொடுத்து அதன் கீழ் வருடங்கள் மற்றும் அதற்கான நிகழ்வுகளை எவ்வாறு உள்ளீடு செய்வது என பார்ப்போம்.



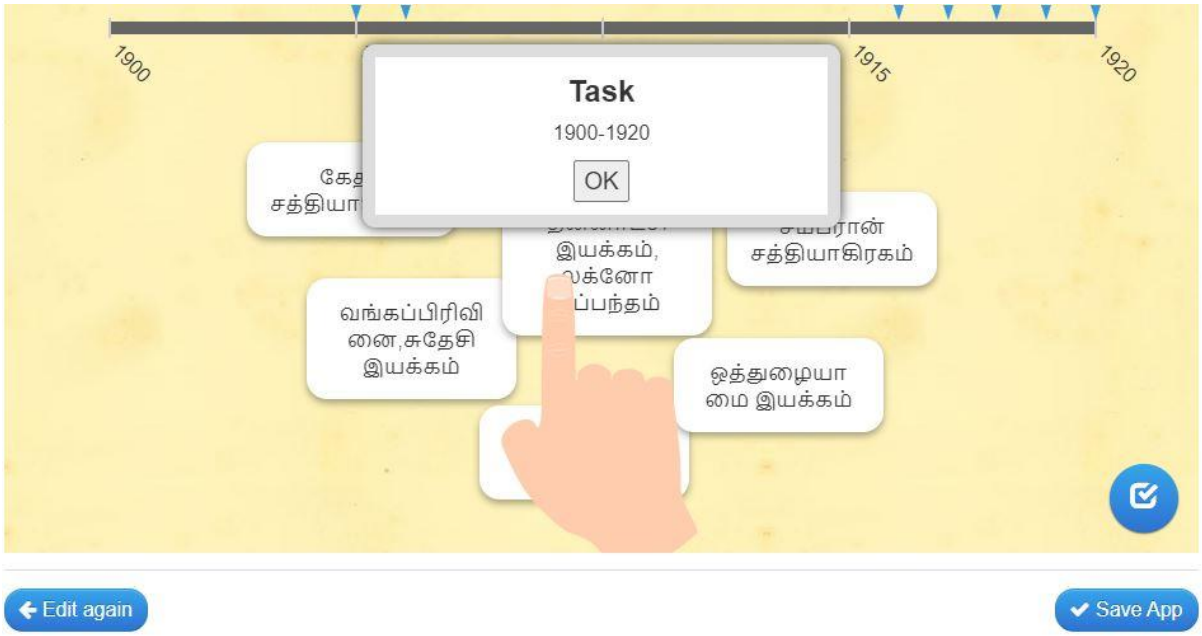


இவ்வாறாக Pairs பகுதியில் A Select செய்து Element பகுதியில் நிகழ்வுகளும் Value பகுதியில் ஆண்டுகளையும் உள்ளீடு செய்யவும். Add another element click செய்து அடுத்த ஆண்டிற்கான நிகழ்வுகளையும் ஆண்டையும் உள்ளீடு செய்யலாம்.

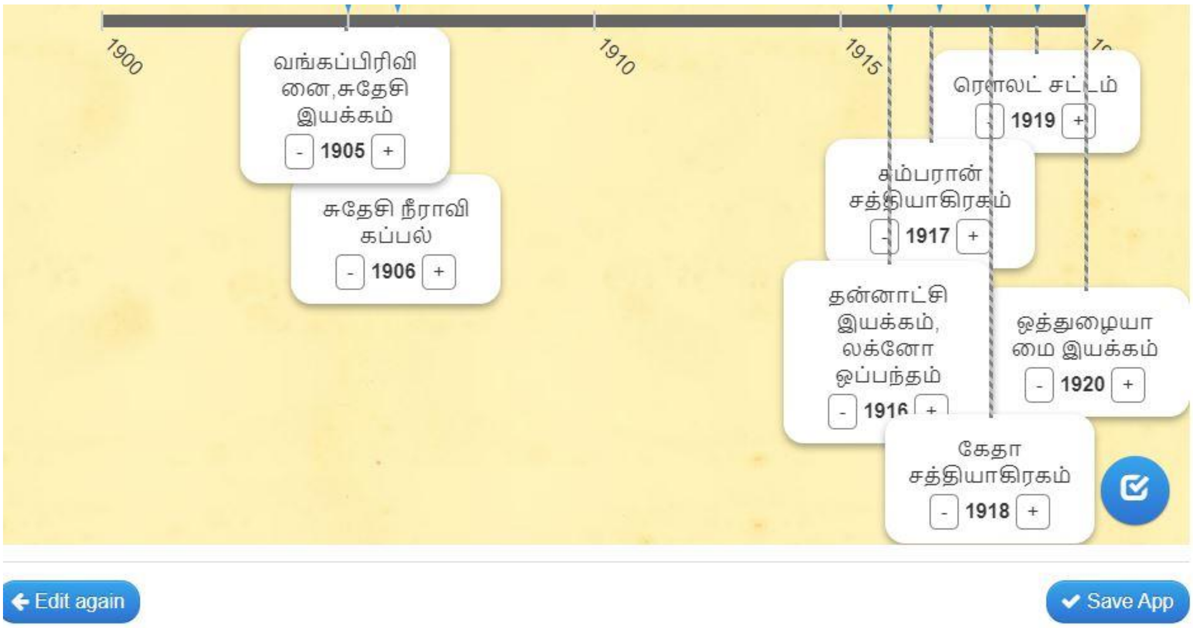


இறுதியாக பங்கு கொள்ளும் மாணவர்கள் அனைத்தும் சரியாக தேர்வு செய்தால் பாராட்டு தெரிவிக்க Feedback பகுதியில் தகுந்த சொற்களை உள்ளீடு செய்யவும்.

நாம் செய்ததை சரியாக உள்ளதா என சரிபார்க்க Finish editing and show preview என்ற Button-ஐ Click செய்தால் பின்வரும் பக்கம் தோன்றும்.



முதலில் Task திரையில் OK Button-ஐ Click செய்யவும். Drag and Drop முறையில் ஒவ்வொரு நிகழ்வுகளையும் அதற்குண்டான ஆண்டிற்கு நேரே கீழ்கண்ட திரையியல் உள்ளவாறு பொருத்தவும்.



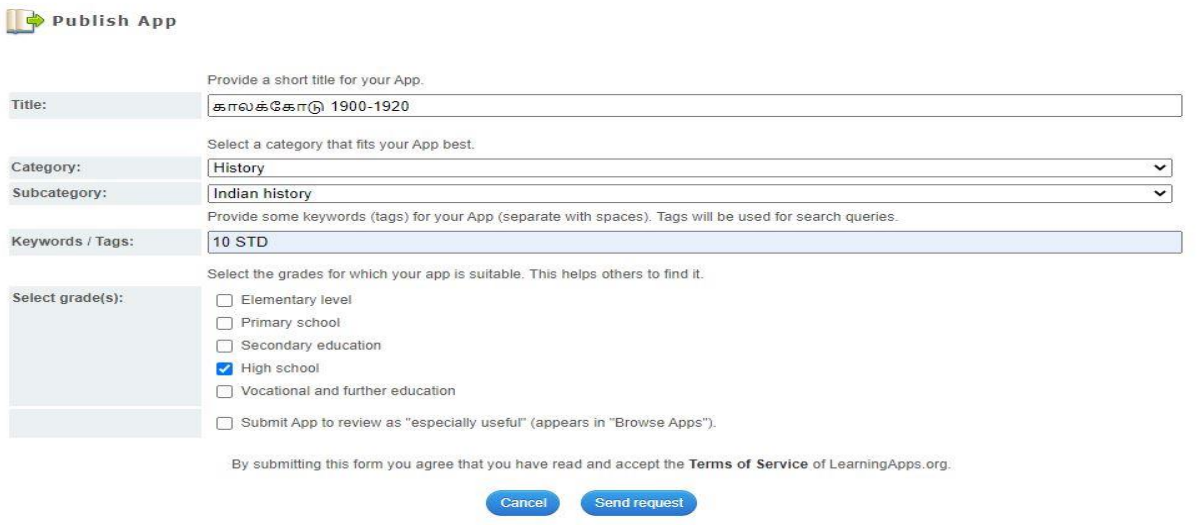
நாம் செய்தவற்றில் ஏதேனும் பிழைகள் இருந்தால் அல்லது மாற்றம் செய்ய நினைத்தால் Edit again Button-ஐ Click செய்யவும். எல்லாம் சரியாக இருக்கும் பட்சத்தில் Save App Button-ஐ Click செய்யவும்.

இப்பொழுது உங்களின் இந்ததொகுப்பு சேமிக்கப்பட்டு My Appsஜ click செய்தால் தோன்றும்.

3. தயாரித்தவளங்களைப்பகிர்தல்:

இந்தசெயல்பாட்டை மாணவர்களுக்குWhatsapp அல்லது வேறு Social media பகுதியில் பகிர Public App பகுதியை தேர்வு செய்யவும்.

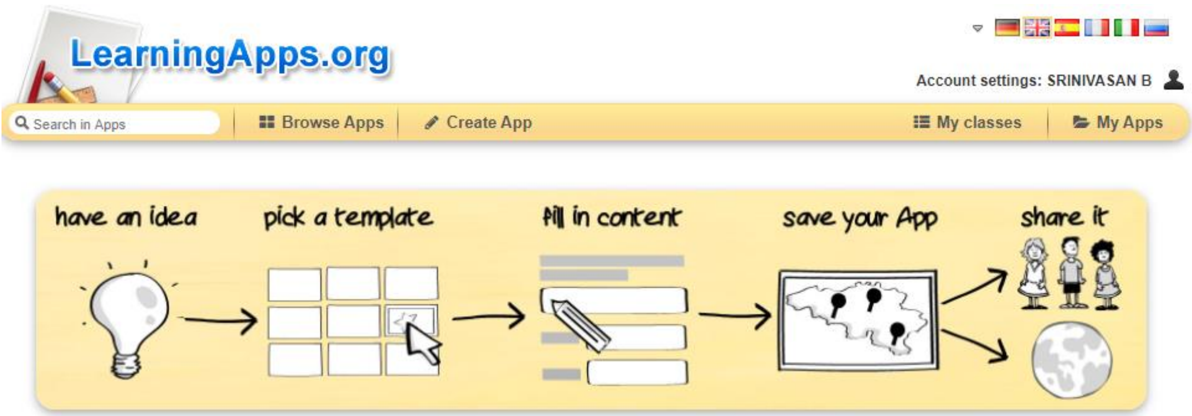
அடுத்ததாக, **Use App** என்ற option-ல், ,Googleslides ,Google Forms ,Slideshare, Microsoft Forms போன்ற சேவைகளில் உள்ள வளங்களை URL or embed code மூலமாக Tag-இல் இணைக்கலாம் Weblink, Fullscreen Link, Embed இதில் ஏதாவது ஒன்றை தேர்வு செய்து Copy செய்து Social Media வில் Paste செய்தால் மாணவர்கள் இந்த செயல்பாட்டில் பங்கேற்குமாறு செய்யலாம்.



இந்த பகுதியை மற்றவர்கள் பயன்படுத்த தகுந்த தலைப்பின் கீழ் சேமித்து வைத்தால் எளிதாக தேட வசதியாக இருக்கும். இந்த தொகுப்பின் மிகப்பெரிய பல பகுதியையும் எடுத்து தங்களுக்கு ஏற்றவாறு மாற்றிக்கொள்ளும் வசதி உள்ளது.

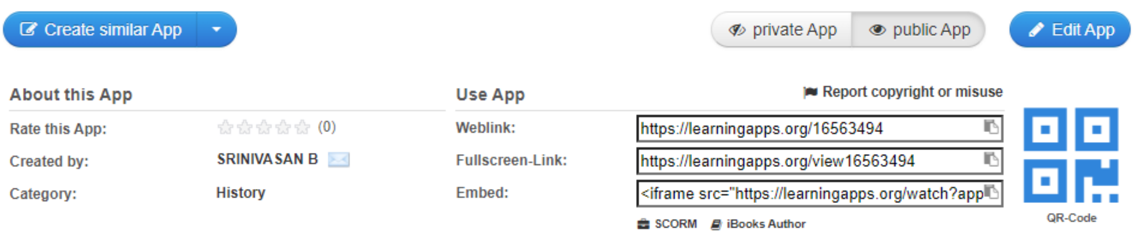
மேலும் விவரங்களுக்கு

https://support.thinglink.com/hc/en-us/articles/360035602953



Create App-**என்ற option** மூலம்ஏற்கனவே தயாரித்த LearningApps **content** -ஐ தற்போது தயாரித்துக் கொண்டு இருக்கும் Learning Apps **content** உடன் நம்மால் இணைக்க இயலும்.

தாங்கள் தங்கள் blog-இல் தயாரித்த வளத்தைச் சேமிக்கும் பட்சத்தில்,**Embed media**-வை தெரிவு செய்யவேண்டும். அதில் தோன்றும் Embed code- ஐ copy செய்து blog-இல் paste செய்து கொள்ளலாம்.



உருவாக்கப்பட்ட வளத்தை மற்றவர்களுடன் பகிரும் பட்சத்தில் QR Code option-- ஐ தெரிவு செய்து அதில் தோன்றும் link- ஐ copy செய்தும் ,விரைவு குறியீடு (QR CODE)

மூலமாகவும் share செய்து கொள்ளலாம்..Publish to social என்ற option மூலமாக நாம் நம்முடைய வளங்களைச் சமூக ஊடகங்களில் பகிரலாம்.

இவ்வாறு LearningApps இணையதளத்தின் மூலம் மாணவர்களுக்குப் புரியும் வகையில் கருத்துக்களை Matching Pairs, Multiple-Choice Quiz, Cloze text –ஆக உருவாக்குவது மட்டுமல்லாமல் அவர்களின் சுயவேக கற்றலுக்கு (SELF PACED LEARNING) வழிவகுக்கும் வகையில் DIGITAL RESOURCES- உருவாக்கி மாணவர்களின் நலன்களைப் பேணுவோம்.

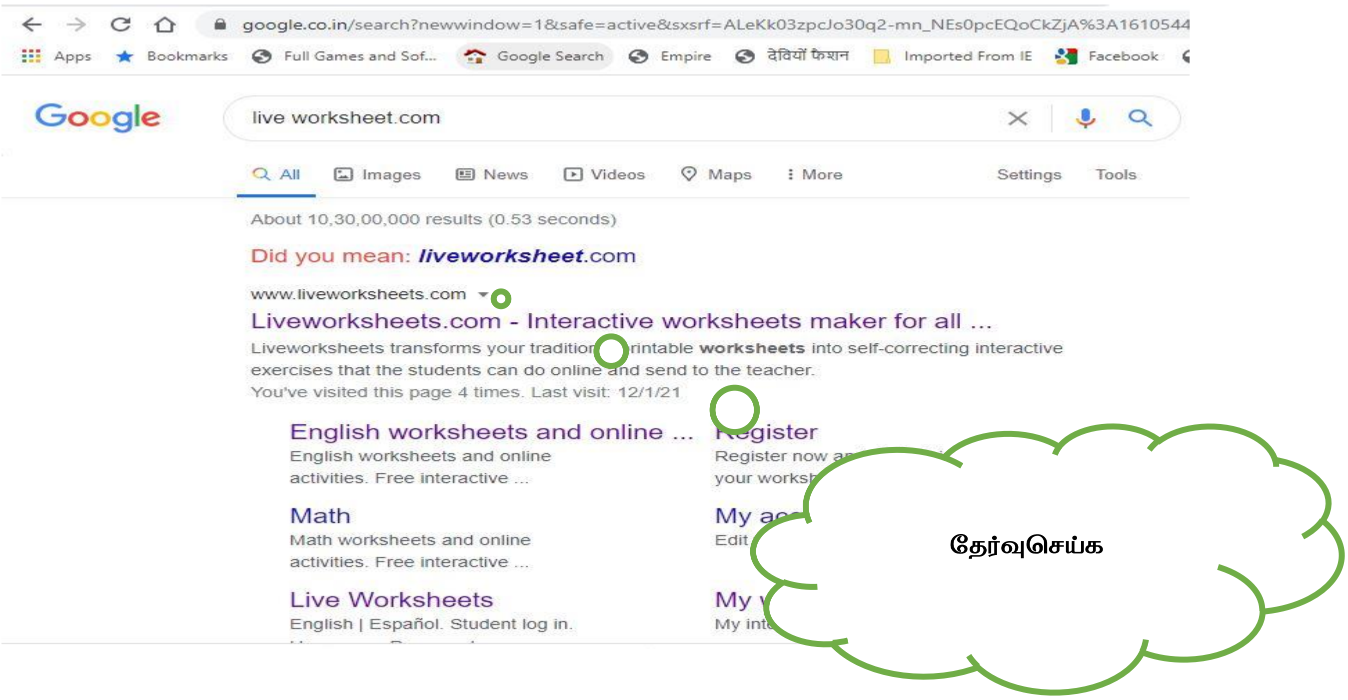
❖ LIVE WORK SHEETS என்ற இணையதளமானது நம் கற்றல்- கற்பித்தல் பணிக்குத் தேவையான மின்னணுவளங்களை உருவாக்க வழி வகை செய்கிறது.

❖ இவ்வலைதளத்தின் மூலம் நம்பாடப்பகுதிக்குத் தேவையான **Interactive, Matching, Choose it, Fill ups** போன்ற மின்னணு வளங்களை நம்மால் எளிதாகவும், சிறப்பானதாகவும் உருவாக்க இயலும்.

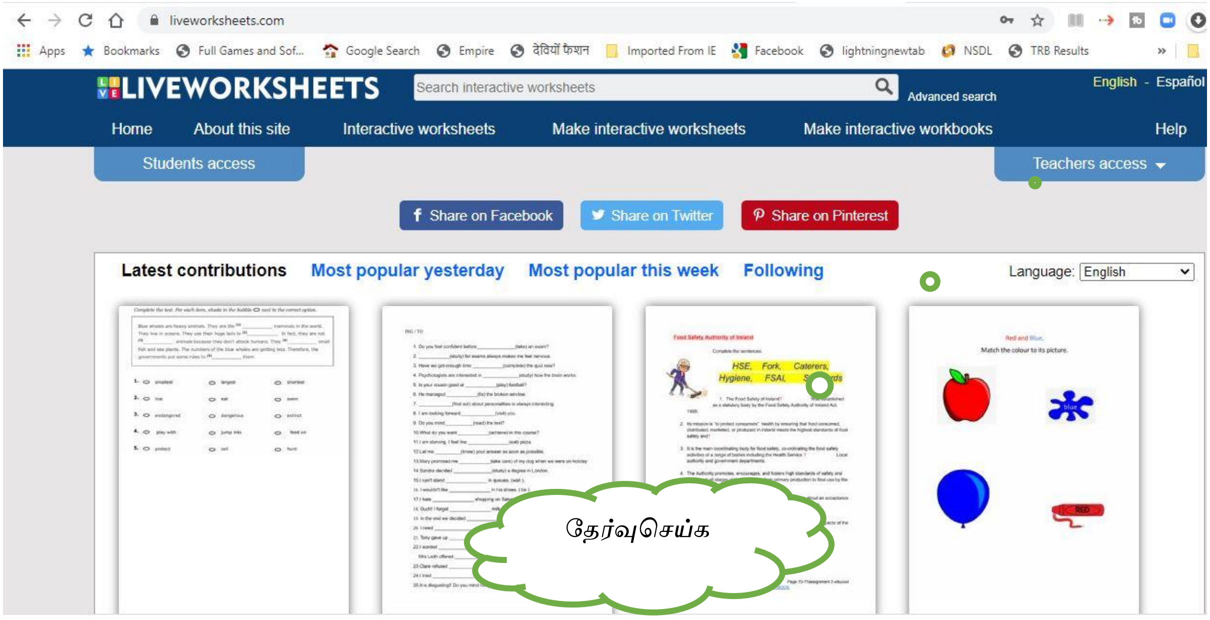
❖ இனி LIVE WORKSHEETS வலைதளத்தின் மூலம்எவ்வாறு மின்னணு வளங்களைத் தயாரிப்பது என்பது பற்றி விரிவாக காணலாம்.

1. LIVE WORKSHEETS கணக்கை உருவாக்குதல்:

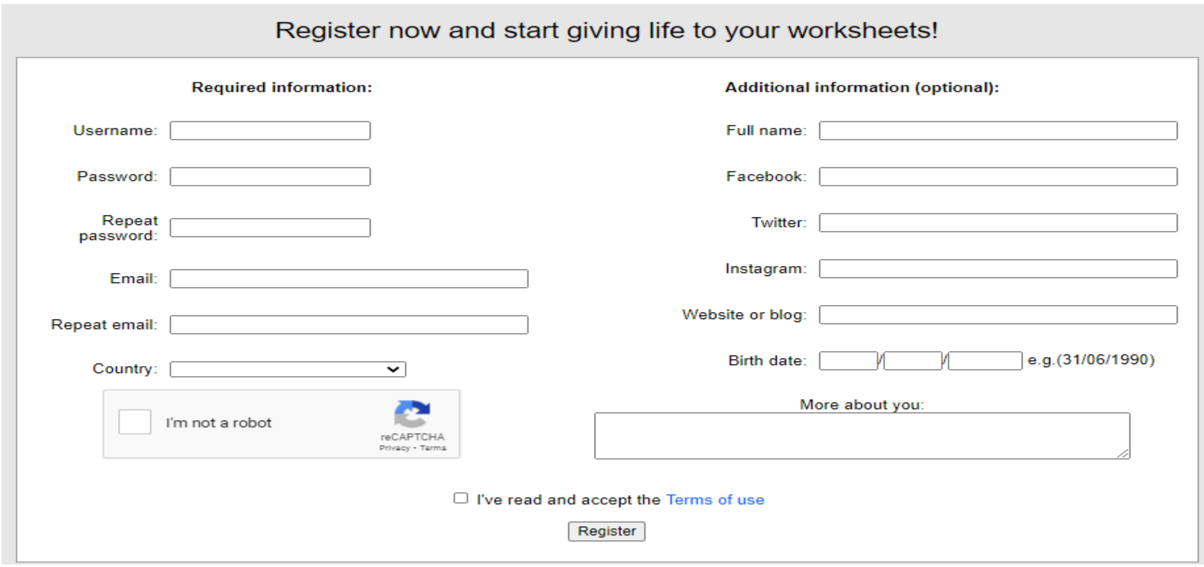
முதலில் Google வலைத்தளத்திற்குச் சென்று www.liveworksheet.com என தட்டச்சு(type) செய்ய வேண்டும்.



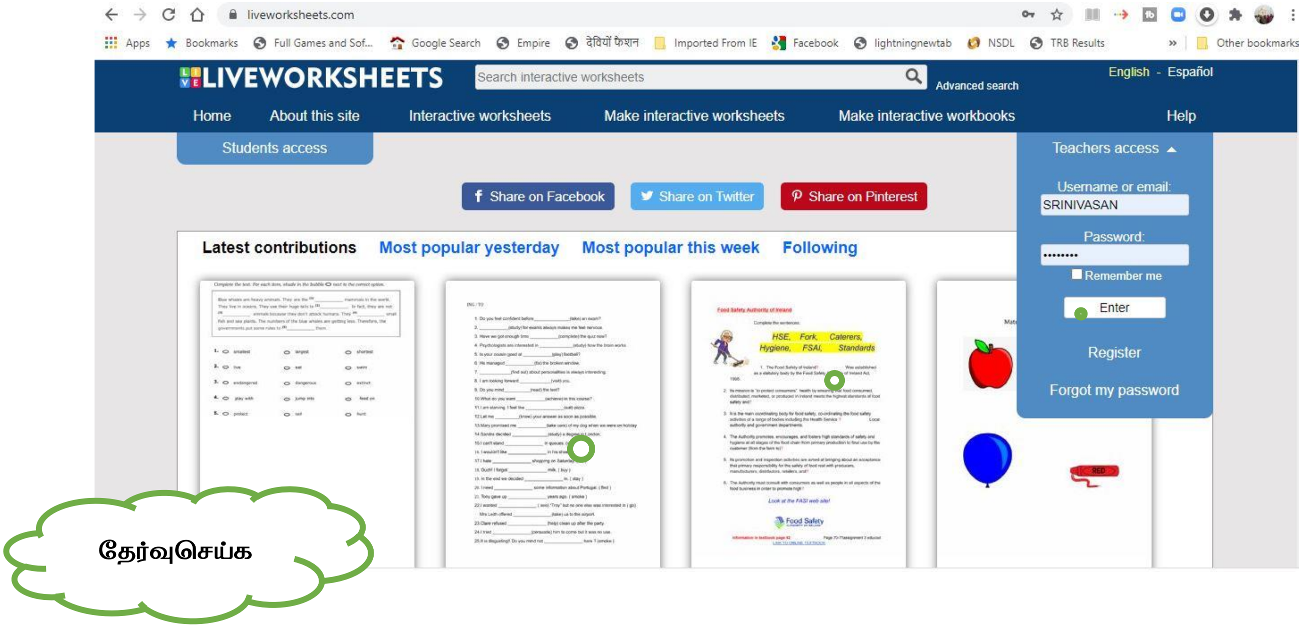
LIVEWORKSHEETS வலைத் தளத்திற்குச் சென்ற பிறகு TEACHERS ACCESS என்ற OPTION - ஐ கிளிக் செய்ய வேண்டும்..



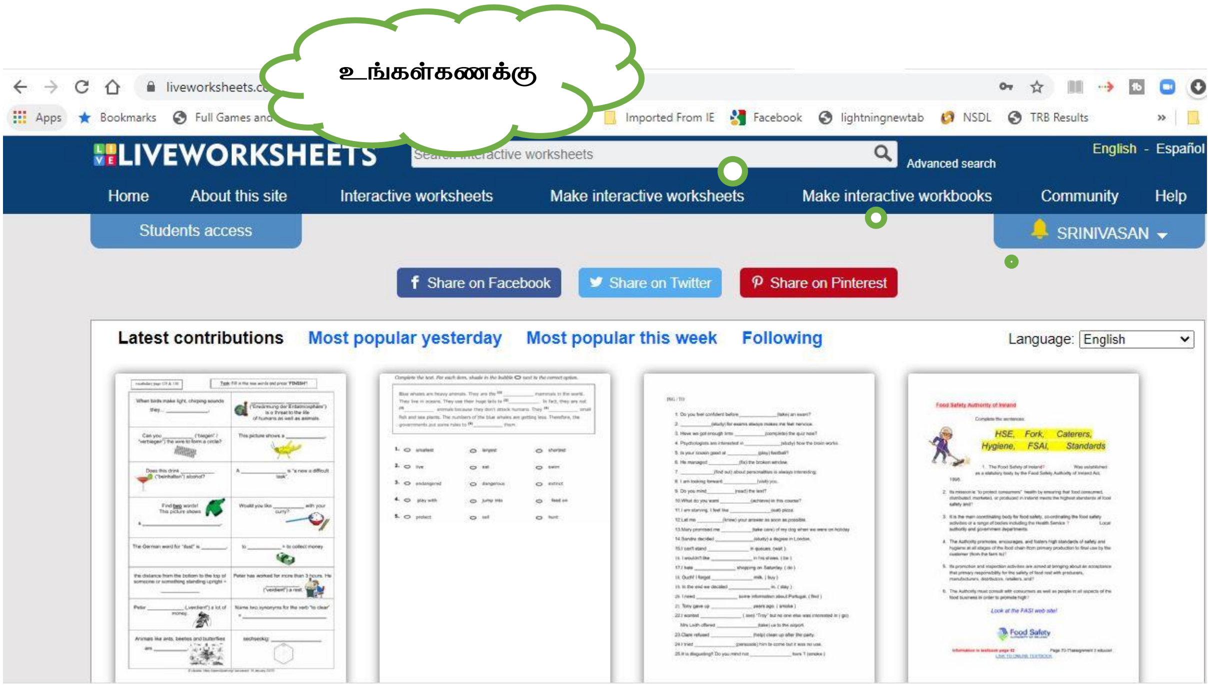
நீங்கள் உங்களுடைய இ-மெயில் (E-MAIL) முகவரி மற்றும் உங்களுக்கு விருப்பமான கடவுச்சொல்லை உள்ளீடு செய்யவேண்டும்.உங்களுடைய Facebook, Twitter, Instagram போன்ற கணக்குகளைக் கொண்டும் புதிதாகLiveworksheet account-ஐ உருவாக்கி கொள்ளலாம்.



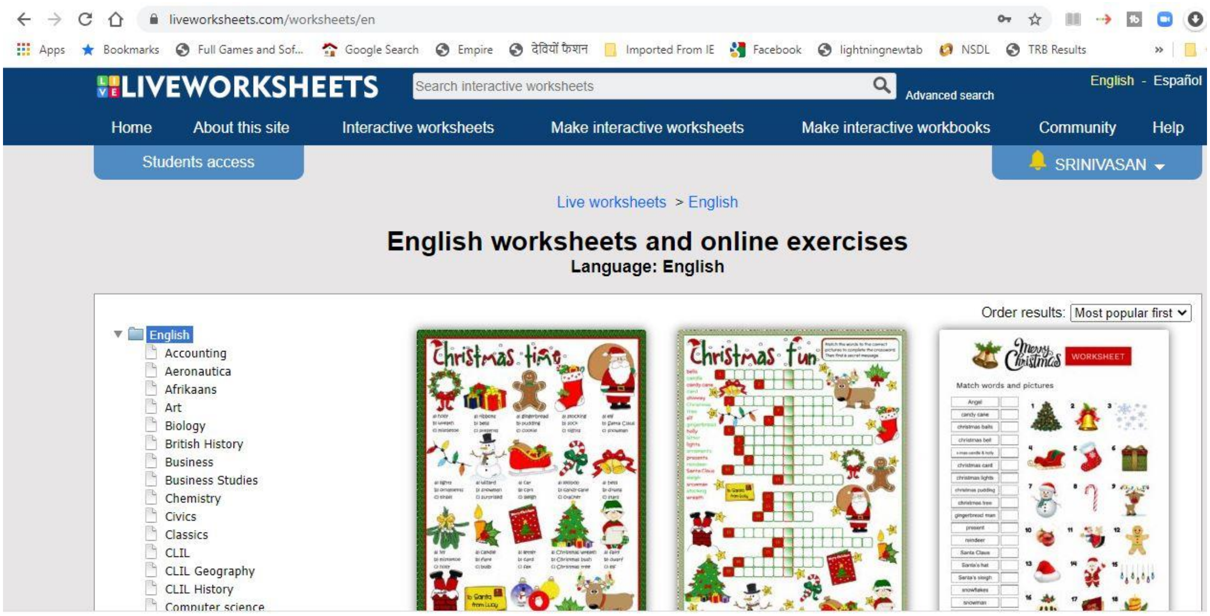
Live Worksheets இல் கணக்கை தொடங்கிய பின்பு Teachers Accessல் உங்களுடைய username மற்றும் password உள்ளீடு செய்து Enter செய்யவும்.



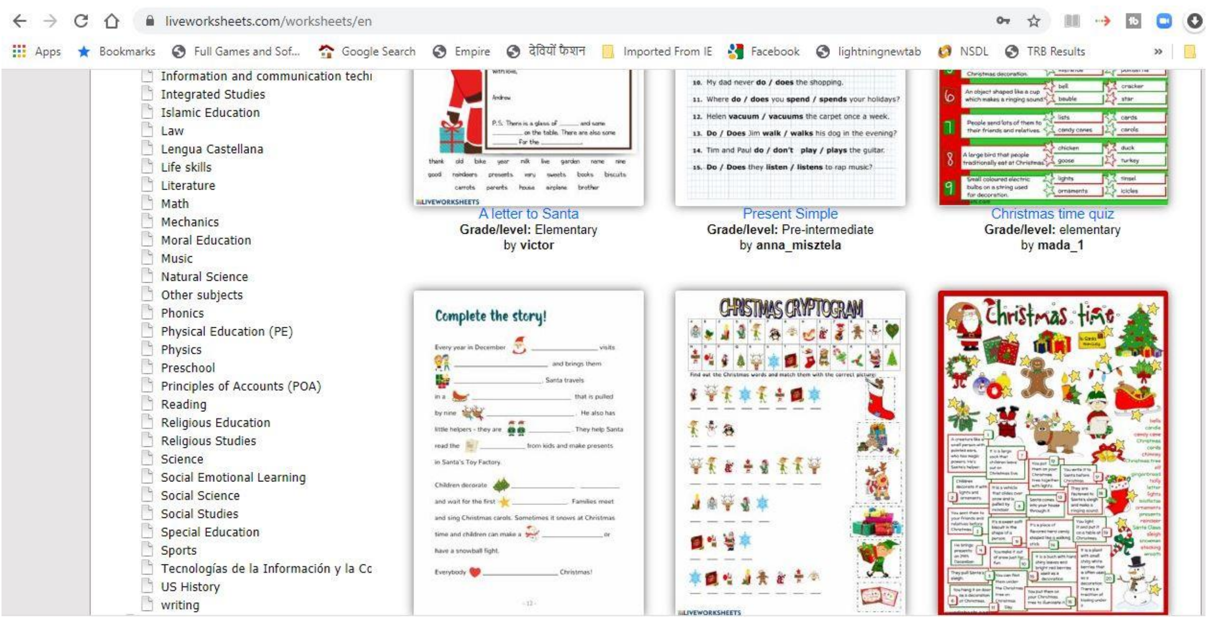
இப்பொழுது உங்களுடைய கணக்கில் Live Worksheets பக்கம் தோன்றும்.



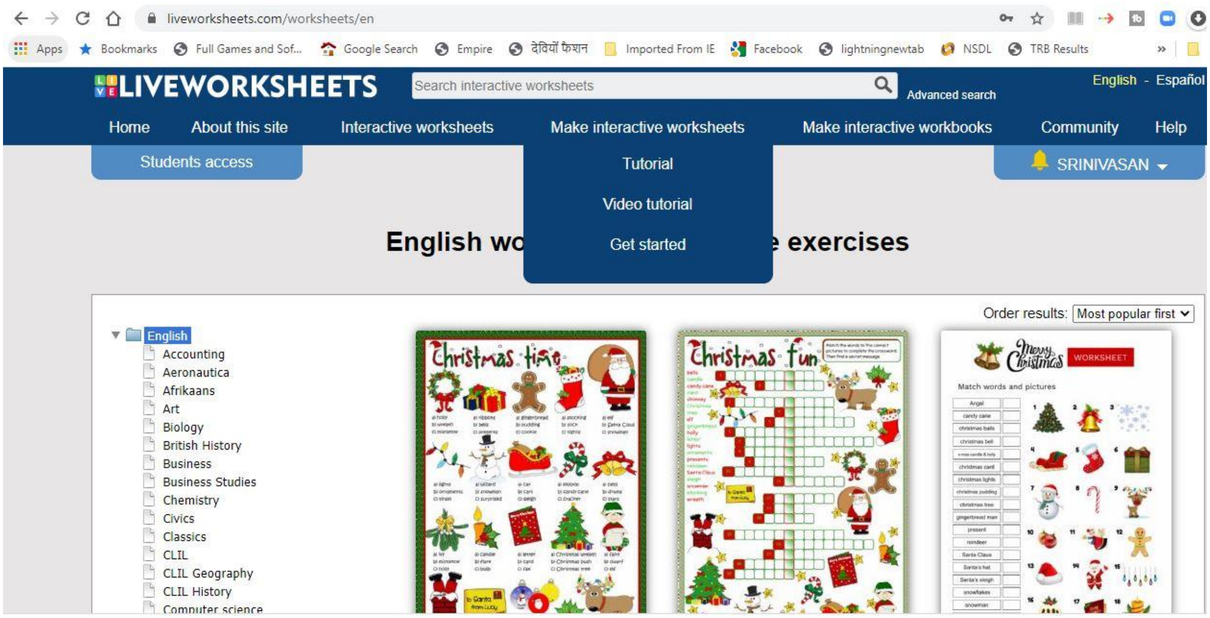
Live Worksheets இல் முகப்பு பக்கத்தில் Interactive worksheet, Make interactive worksheet என்ற Menu இருப்பதை காணலாம்.



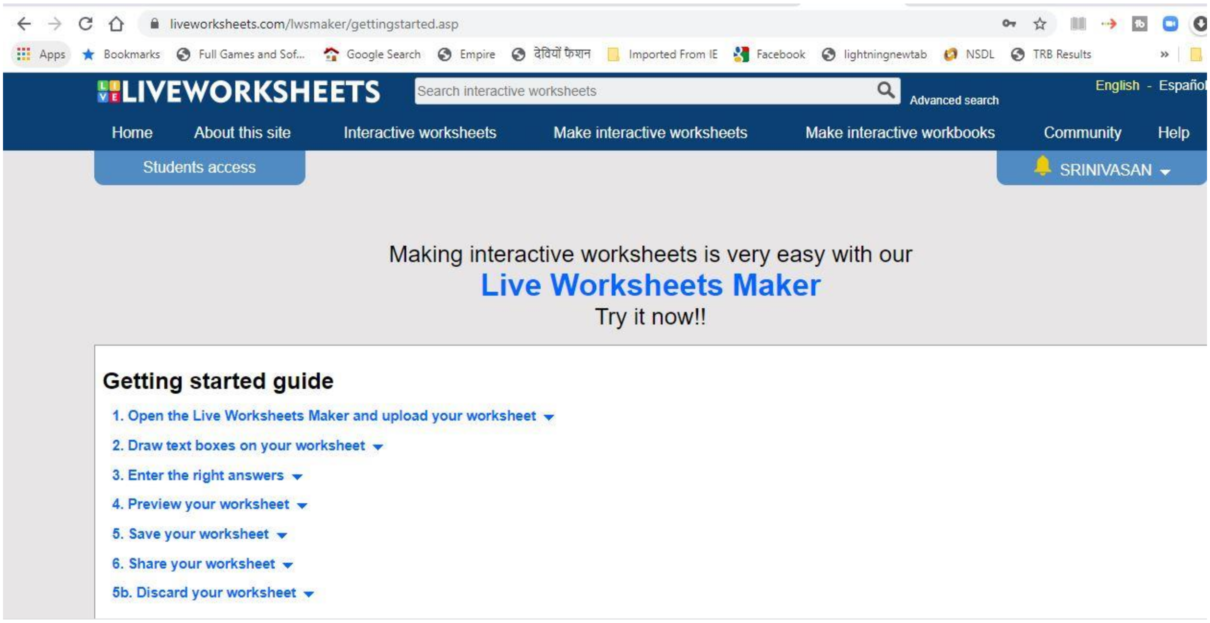
அதே முகப்பு பக்கத்தில் இடது ஓரத்தில் (Left side) தலைப்பை ஒட்டி ஏற்கனவே தயாரித்த Worksheet ஐ காணலாம்



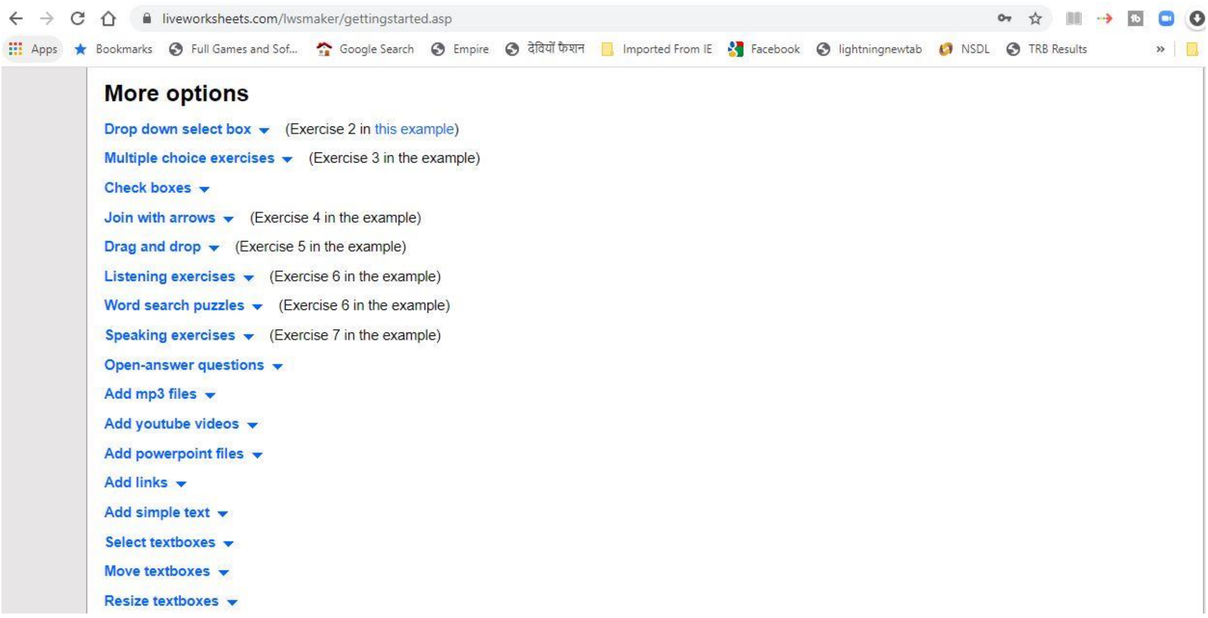
நாம் தற்போது Make interactive worksheet என்ற Menu வை கிளிக் செய்தால் கீழ்கண்டவாறு பக்கம் தோன்றும்.



Make interactive worksheet என்ற Menu வில் உள்ள Tutorialஐ கிளிக் செய்தால் எவ்வாறு செய்ய வேண்டும் என்பதற்கான விளக்கவுரை Getting started Guide காணலாம்.

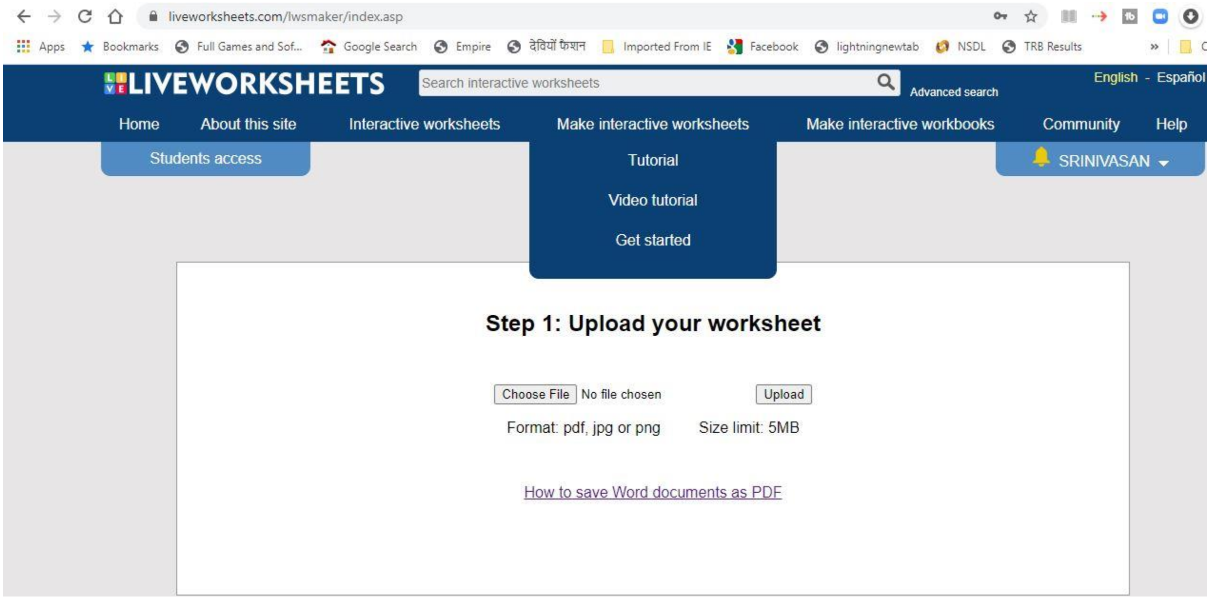


Live Worksheets பக்கத்தில் பல்வேறு வகையான புதிர் விளையாட்டுக்கள், பயிற்சி வினாக்கள் தயார் செய்யபட்டியல் இடப்பட்டிருக்கும்.

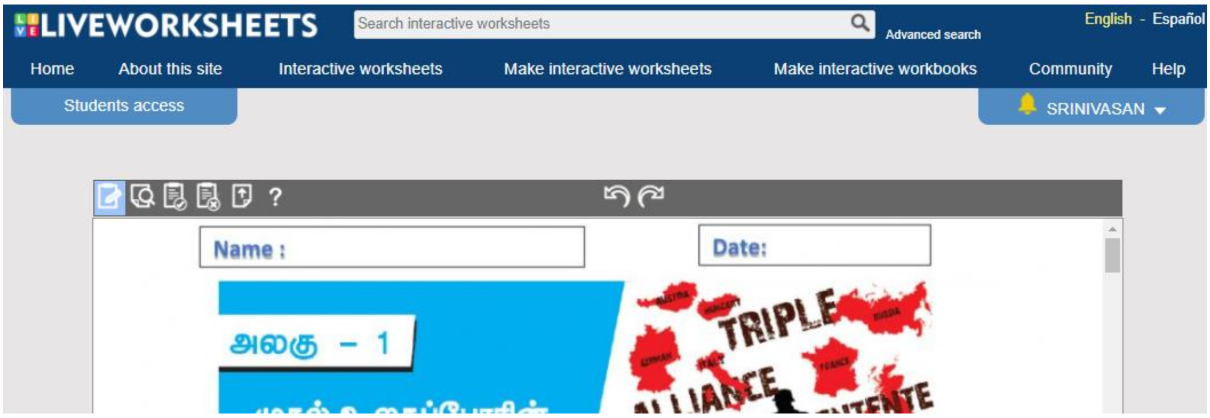


Make interactive worksheet என்ற Menuவில் உள்ள Video Tutorialஐ கிளிக்செய்தால் எவ்வாறு செய்ய வேண்டும் என்பதற்கான காணொலியை காணலாம்.

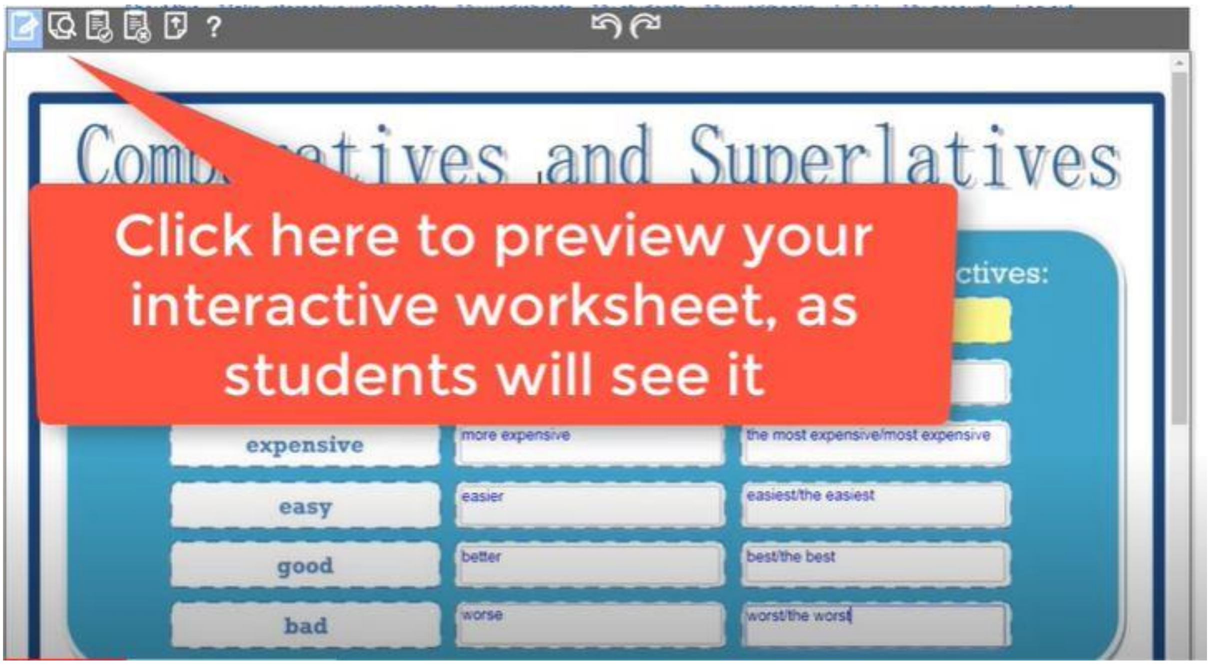
Make interactive worksheet என்ற Menu வில் உள்ள Get started கிளிக் செய்து புதிதாக interactive worksheet தயார் செய்வது எவ்வாறு என்பதை பார்ப்போம். ஏற்கனவே செய்த worksheetஐ Choose file தேர்வு செய்து upload செய்ய வேண்டும்.



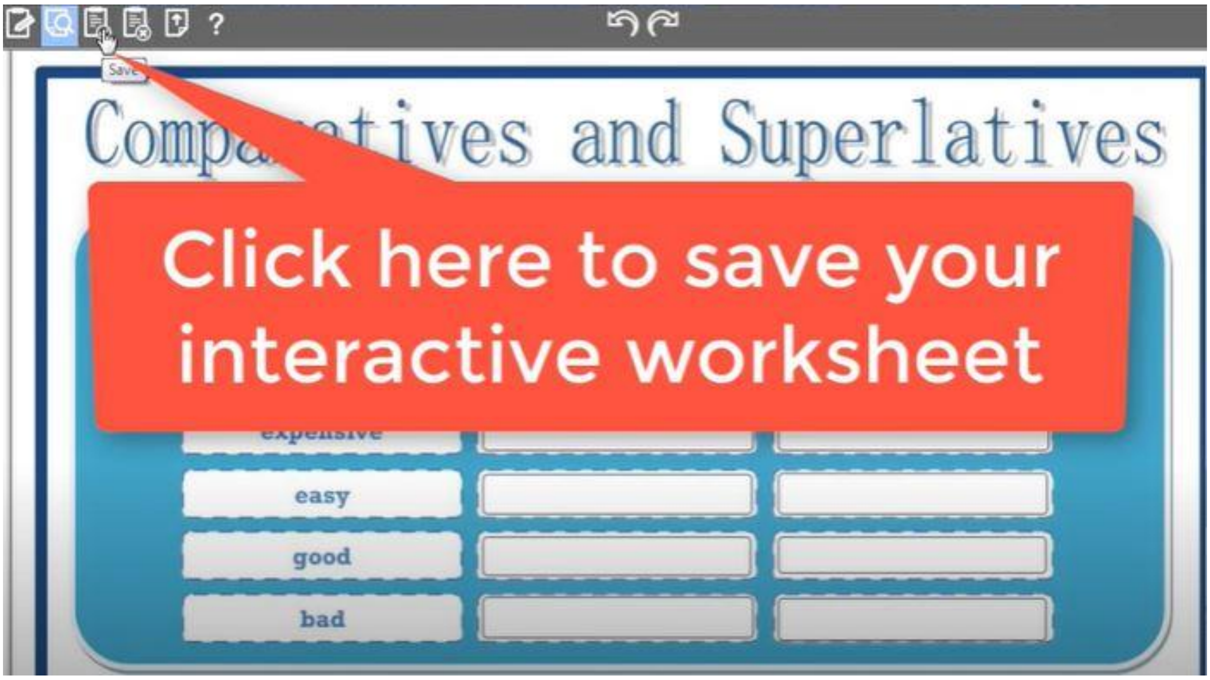
5 MB அளவுள்ள jpg, pdf, png இவற்றில் ஏதாவது ஒரு Fileஐ தேர்வு செய்தால் ஐந்து option கிடைக்கும். முதலில் இருப்பது Edit.



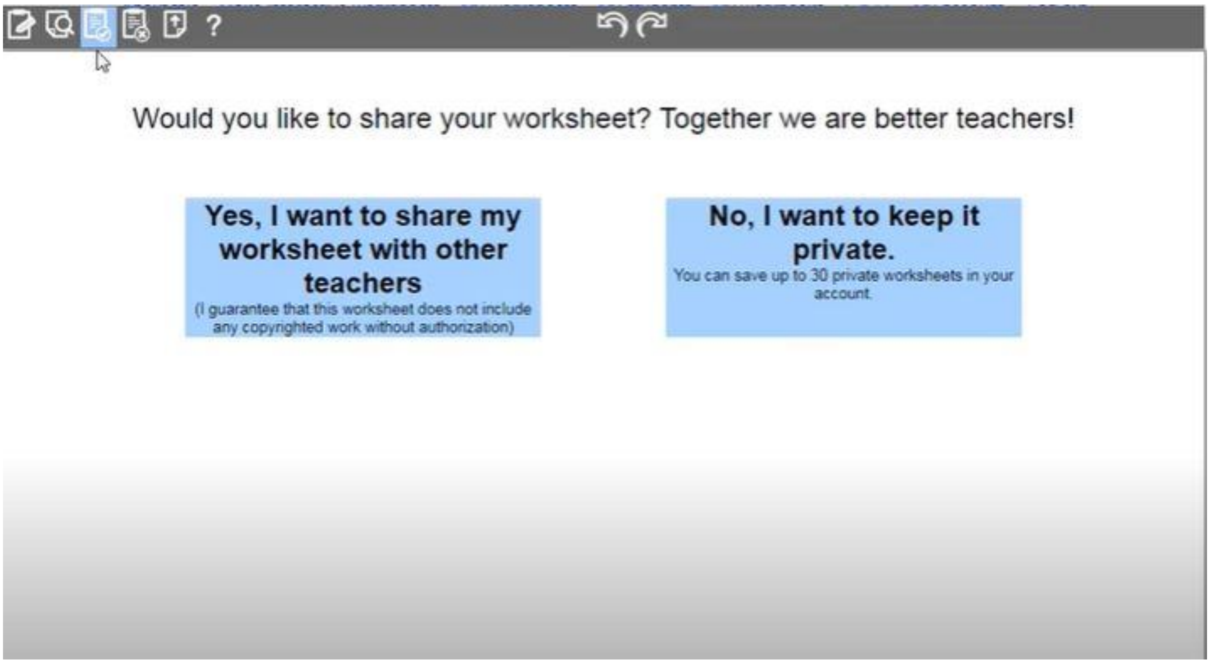
நாம் தயாரித்த interactive worksheetஐ preview பார்ப்பதற்கான இரண்டாவது உள்ளதை கிளிக் செய்துபார்த்துக் கொள்ளலாம்.



நாம் தயாரித்த interactive worksheetஐ save செய்து சேமித்து வைக்க மூன்றாவதாக உள்ளதை கிளிக் செய்யலாம்.

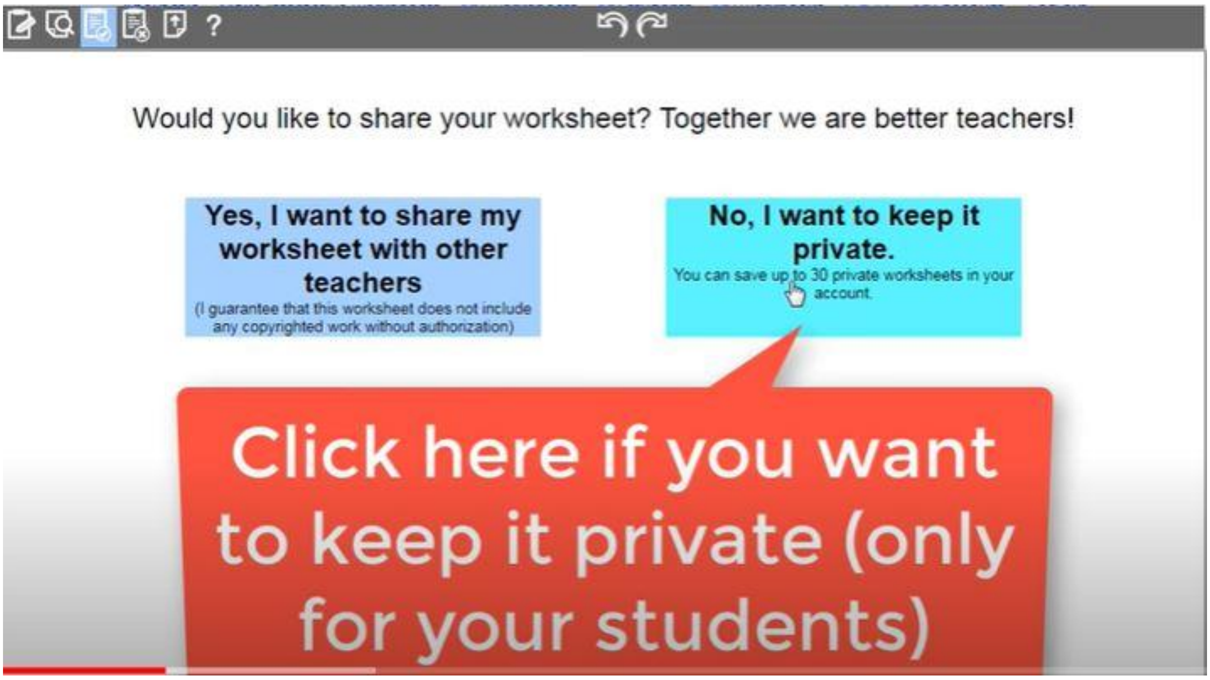


அவ்வாறாக சேமிக்கும்பொழுது இரண்டுவிதமான ஆம்(yes), இல்லை (no) என்ற பக்கம் தோன்றும்.

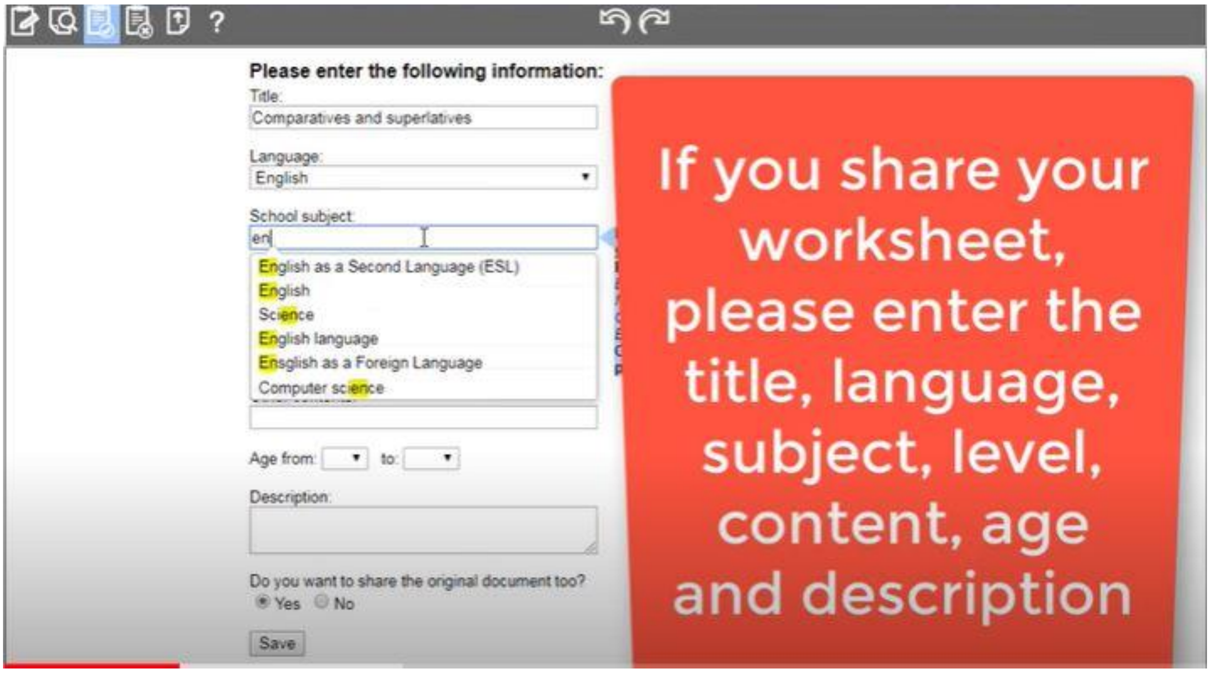


ஆம் என்றால் எல்லோரும் பார்க்கலாம். அதை மாற்றி அமைக்க இதை தேர்வு செய்யலாம்.

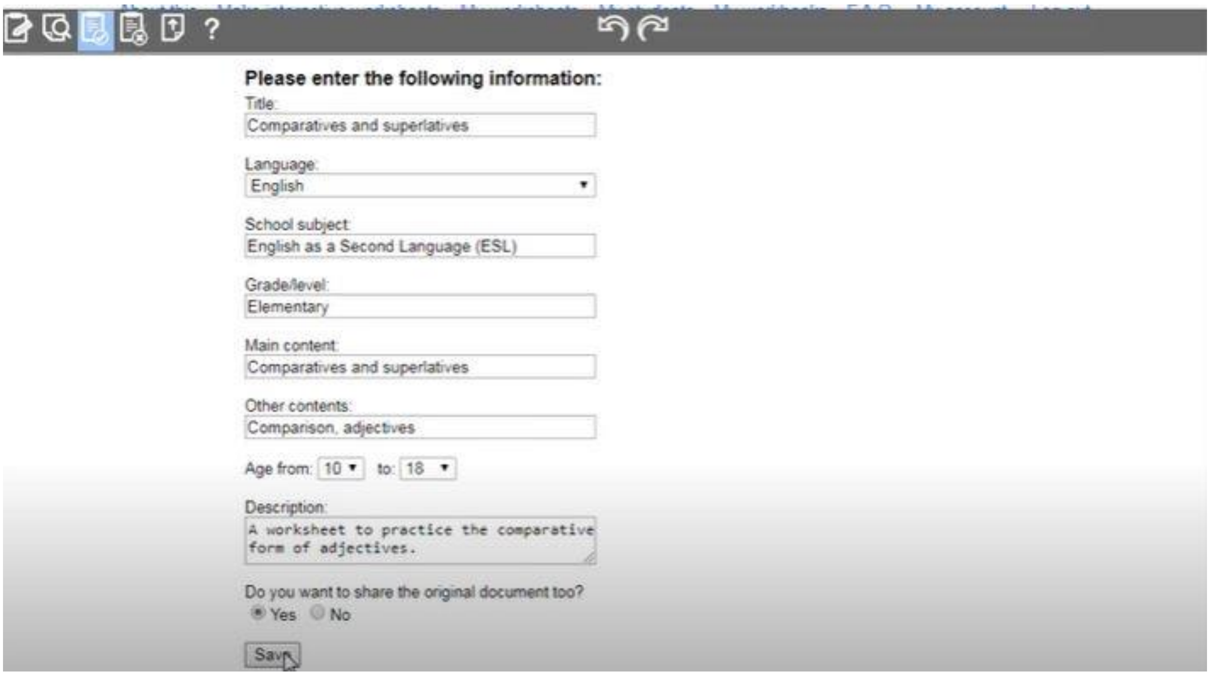
இல்லை என்றால் உங்களால் மட்டுமே பார்வையிட மற்றும் மாற்ற முடியும்.



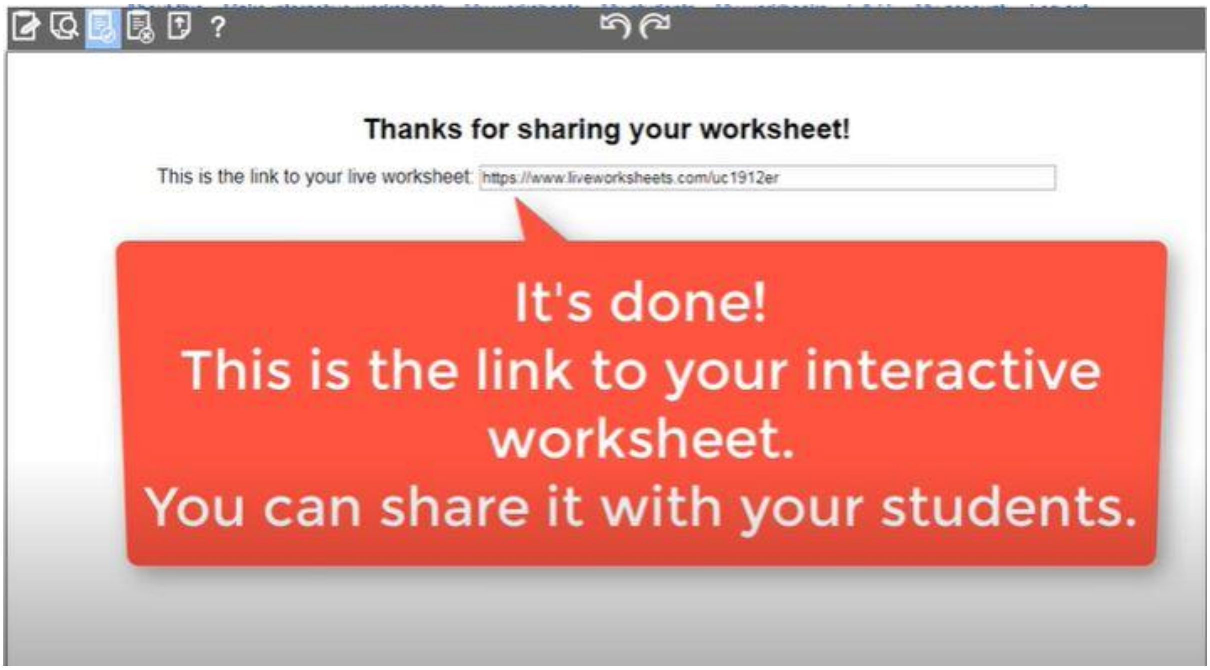
தயாரித்த live worksheet ஐ பகிர தலைப்பு, மொழி, பாடம், வகுப்பு, வயது போன்றவற்றை தேர்வு செய்து உள்ளீடு செய்ய வேண்டும்.



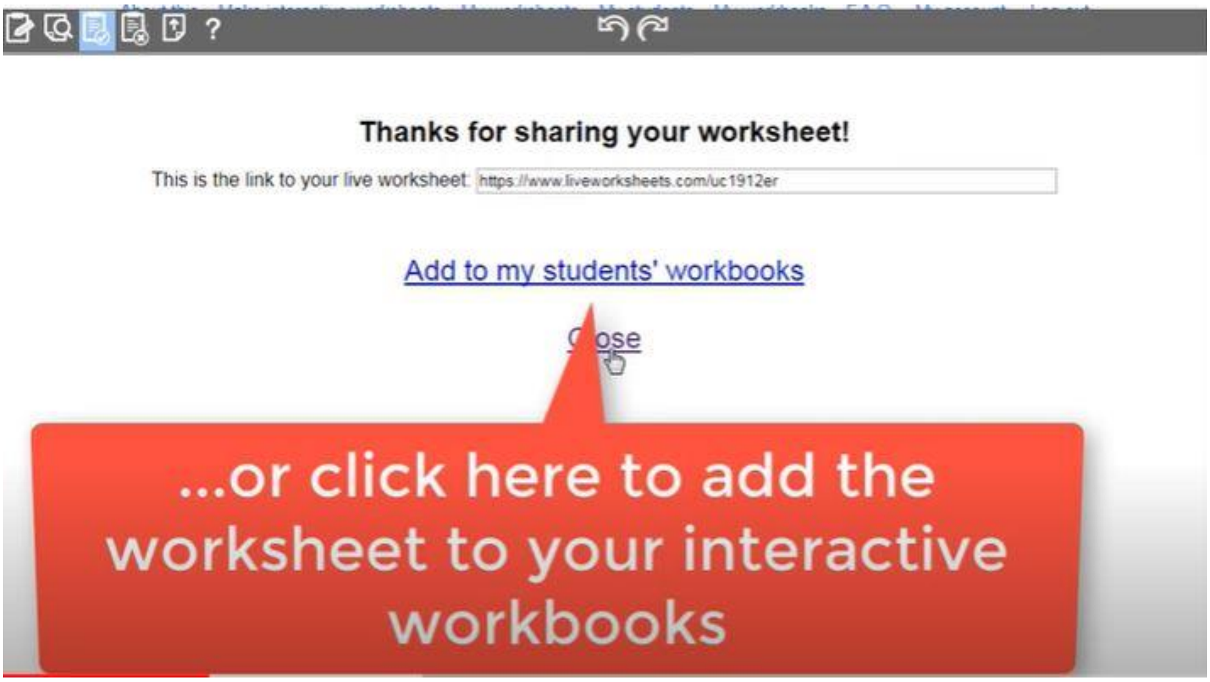
உள்ளீடு செய்தபின் இறுதியாக Save ஐ கிளிக் செய்ய வேண்டும்.



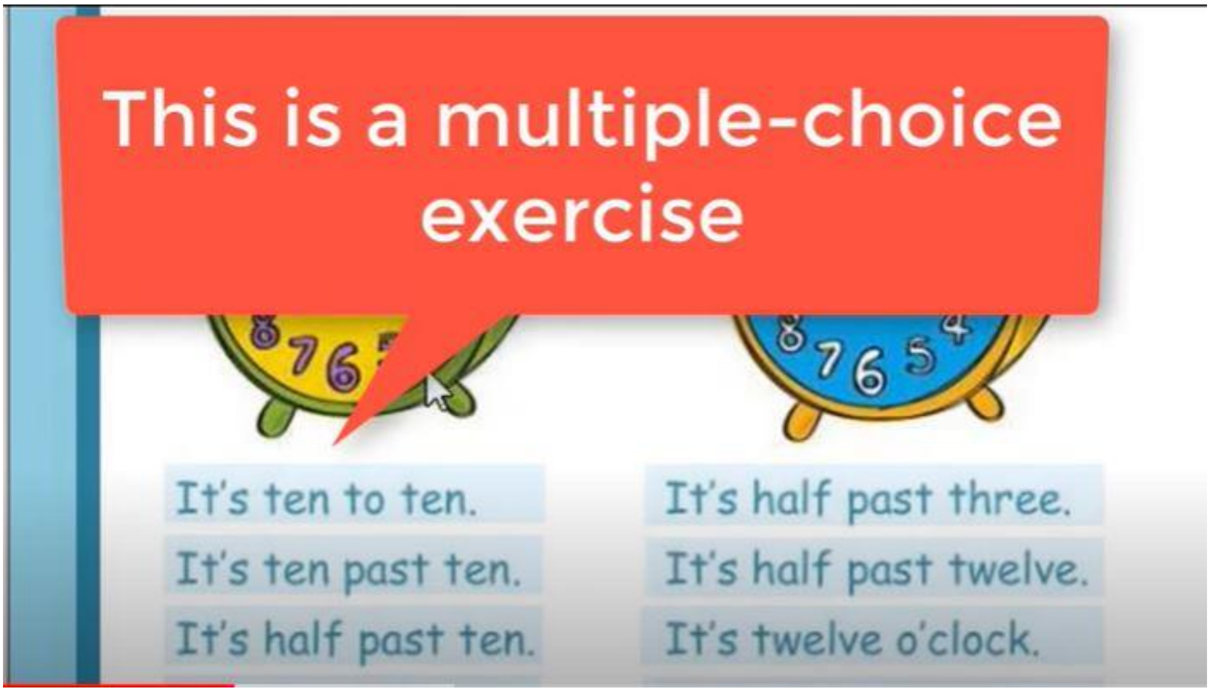
சேமித்த live worksheet ஐ பகிர தேவையான link நமக்கு கிடைக்கும்.



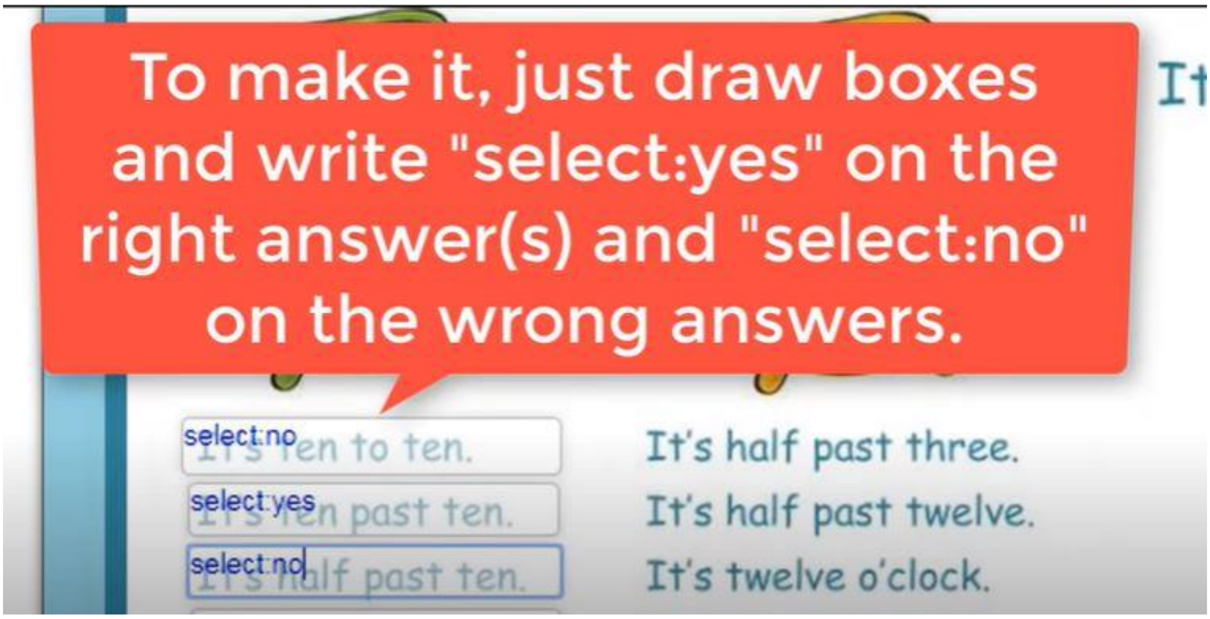
நாம் தயாரித்த interactive worksheet ஐ நமது கணக்கு பக்கத்தில் சேமித்து வைத்துக் கொள்ளலாம்.



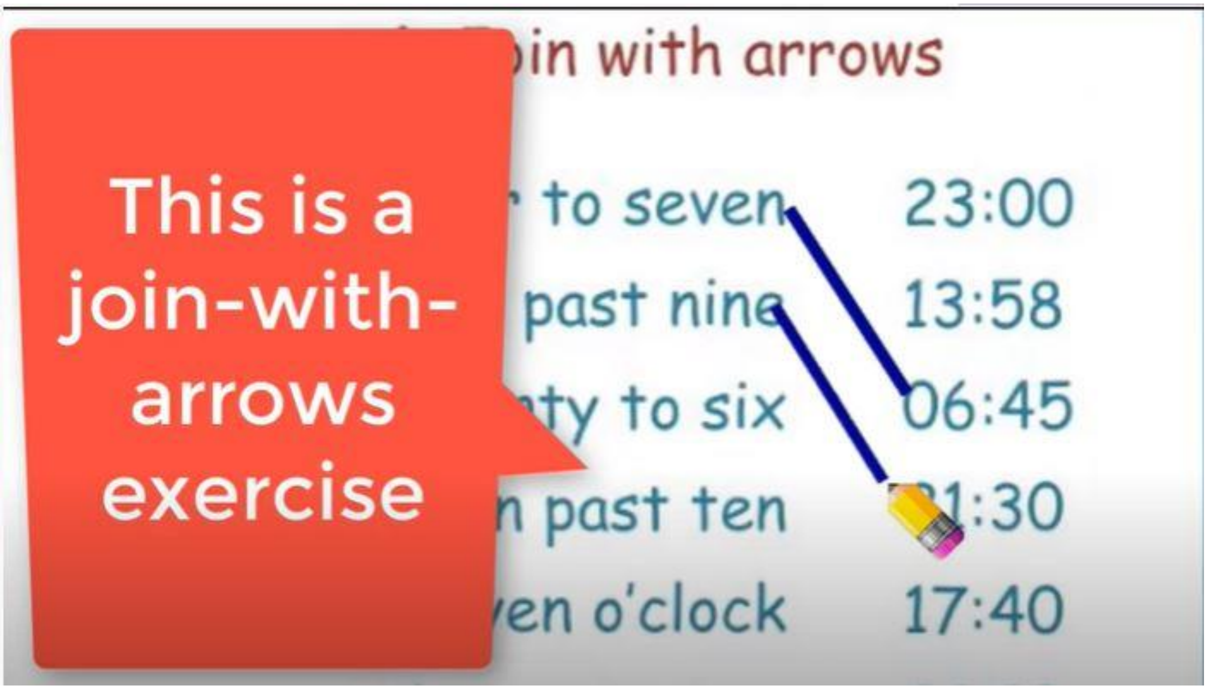
தற்போது சரியான விடையை எவ்வாறு தயாரிப்பது என்பதை பார்ப்போம்.



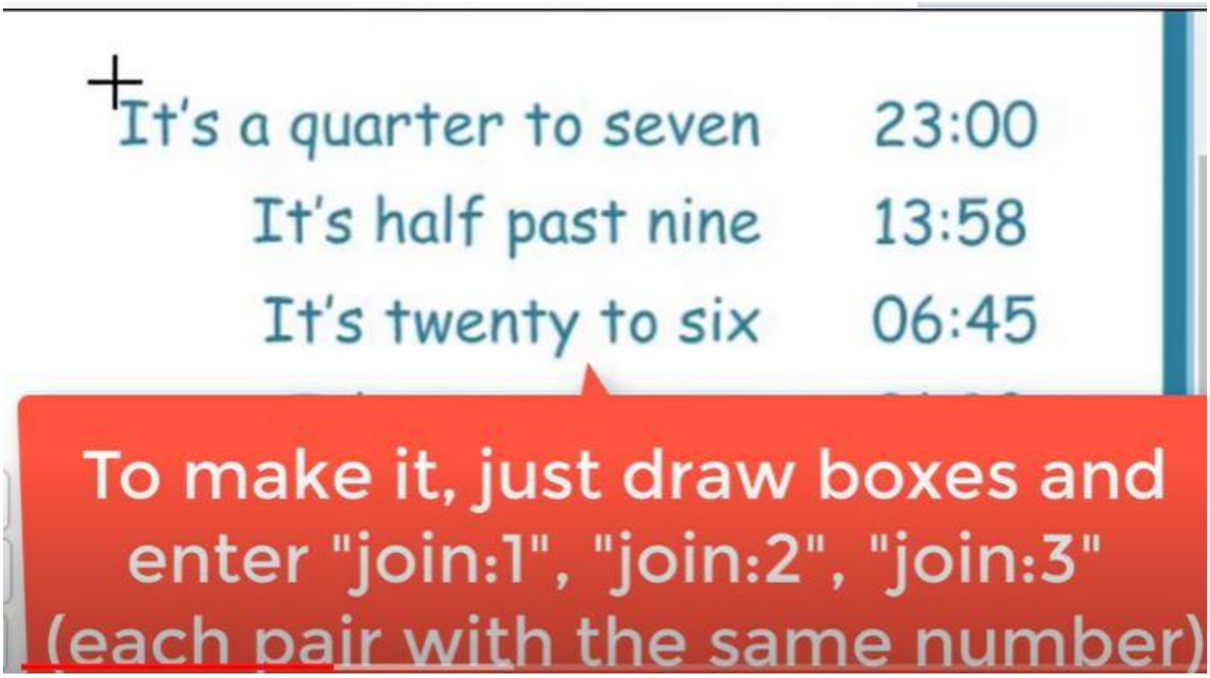
ஏற்கனவே பதிவேற்றப்பட்ட பக்கத்தில் விடைபகுதியை தேர்வு செய்து சரியான விடைக்கு select:yes என்றும், தவறான விடைக்கு select:no என்றும் type செய்ய வேண்டும்.



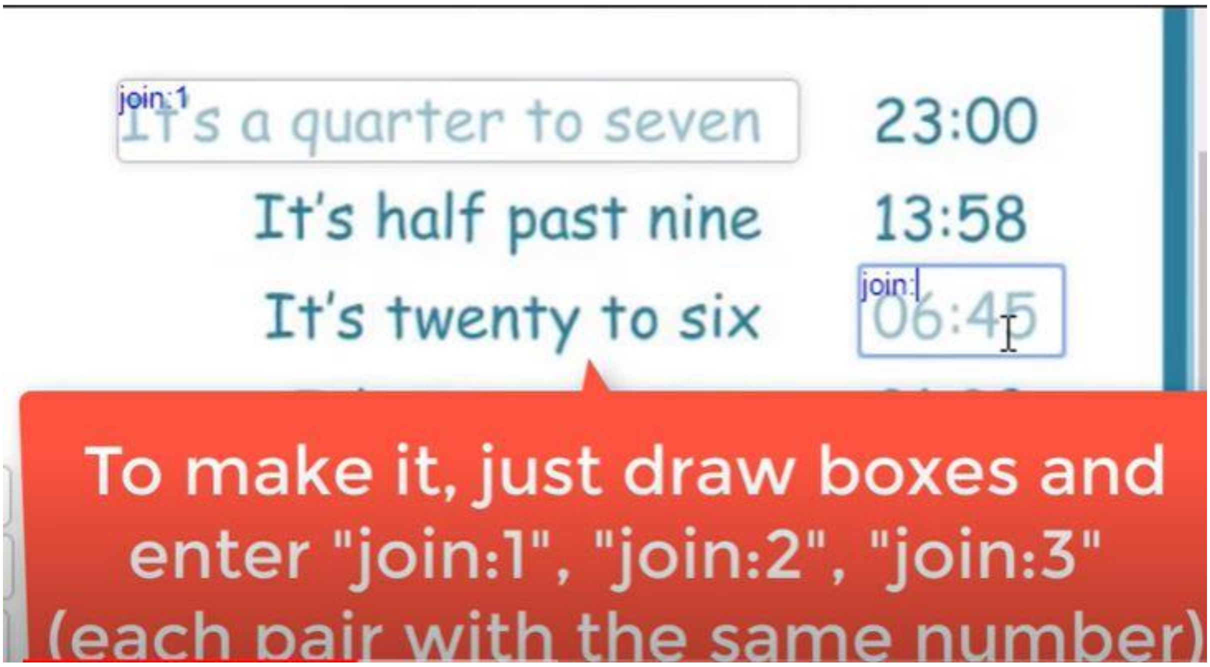
பொருத்துக எவ்வாறு interactive worksheetஆக மாற்றுவது என்பதை பார்க்கலாம்.



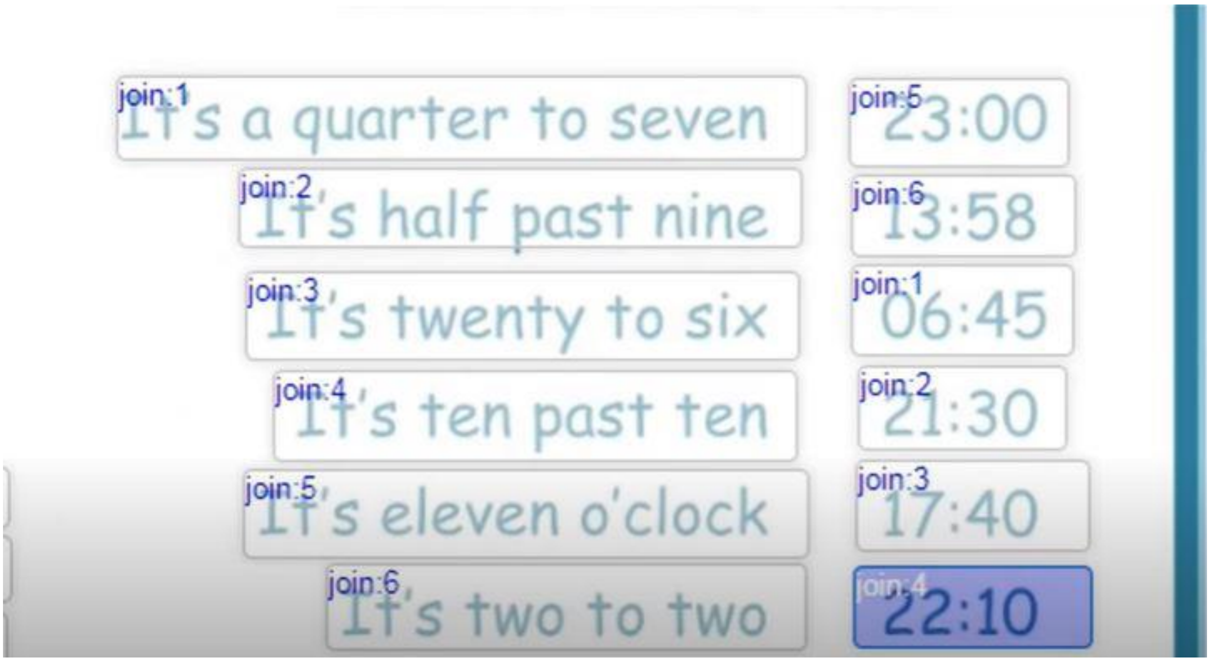
வினாக்கான பகுதி மற்றும் விடைக்கான பகுதியில் தேர்வு செய்துjoin:1, join:2, join3 என்று type செய்ய வேண்டும்



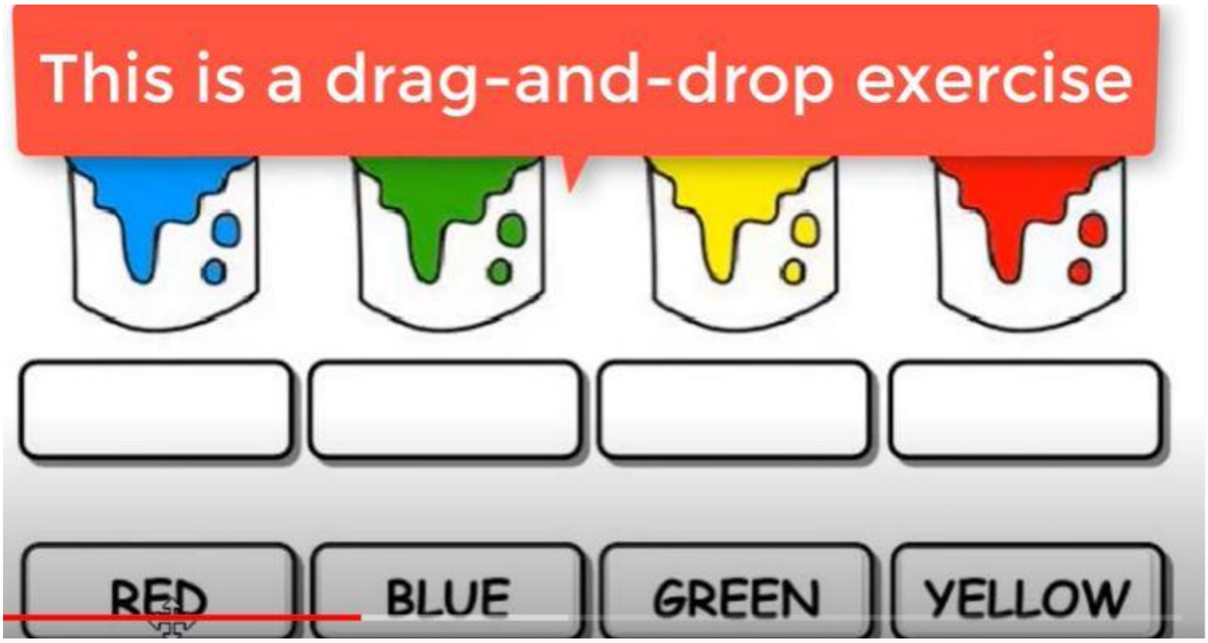
ஒவ்வொரு வினாவிற்கு சரியான பதிலை தேர்வு செய்து கீழ்கண்டவாறு உள்ளீடு செய்ய வேண்டும்.



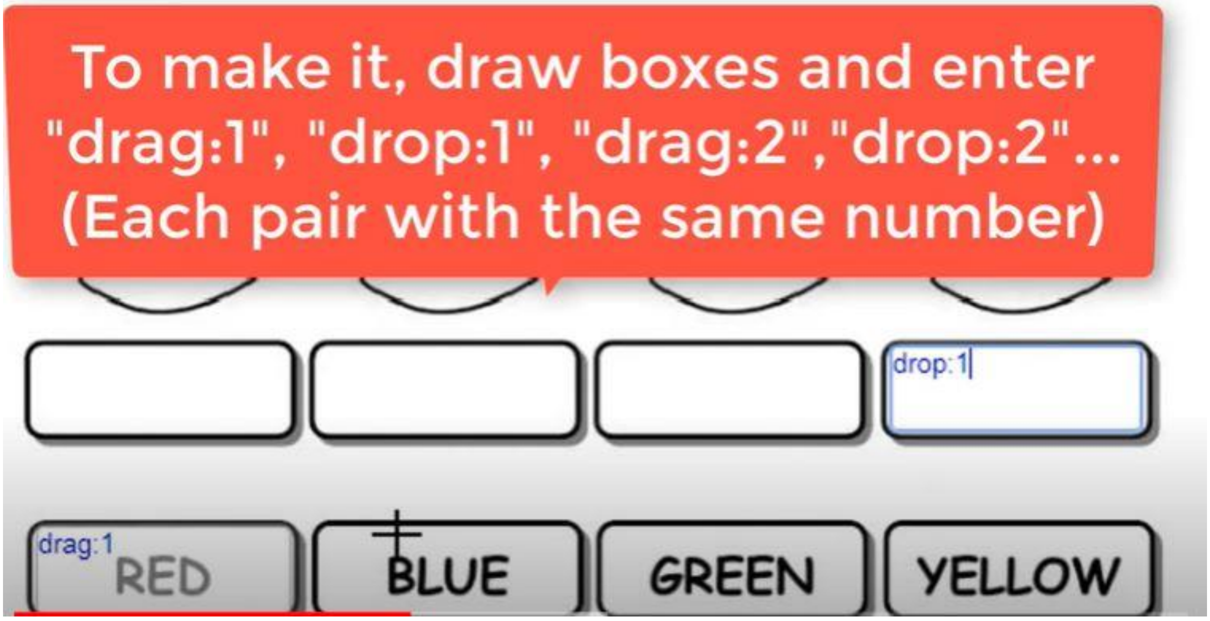
அனைத்து பொருத்துக வினாக்களுக்கும் உள்ளீடு செய்தபின் இவ்வாறான பக்கத்தை காணலாம்.



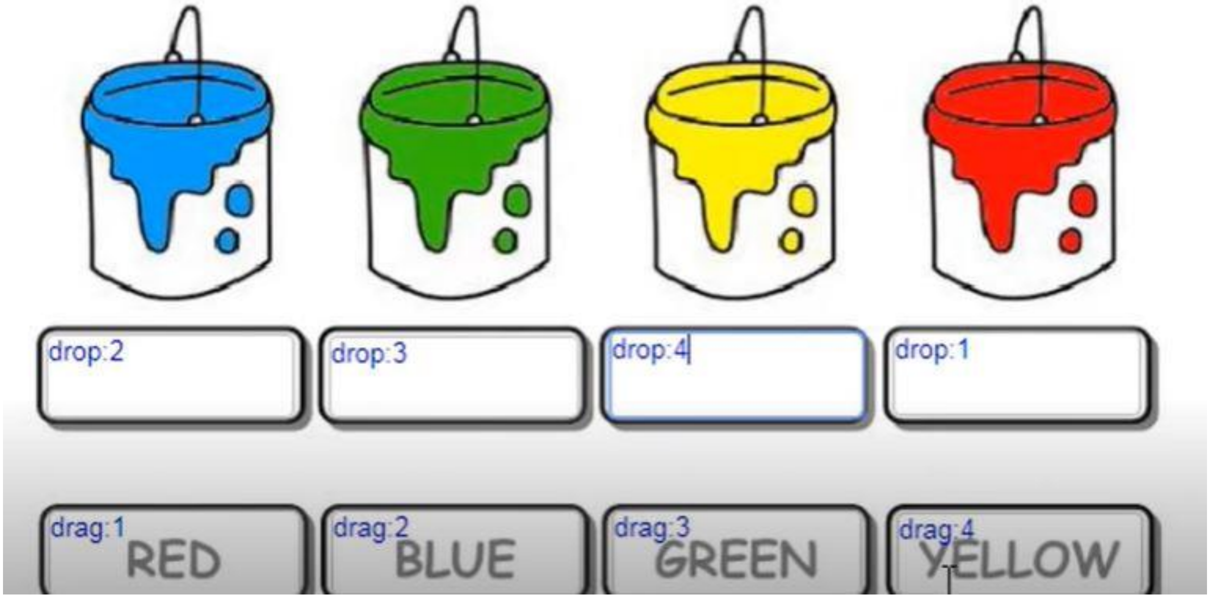
அடுத்ததாக drog and drop பயிற்சி எவ்வாறு செய்வது என்பதை பார்ப்போம்.



வினாவில் drag:1 என்றும், விடையில் drop:1 என்றும் செய்ய வேண்டும்.

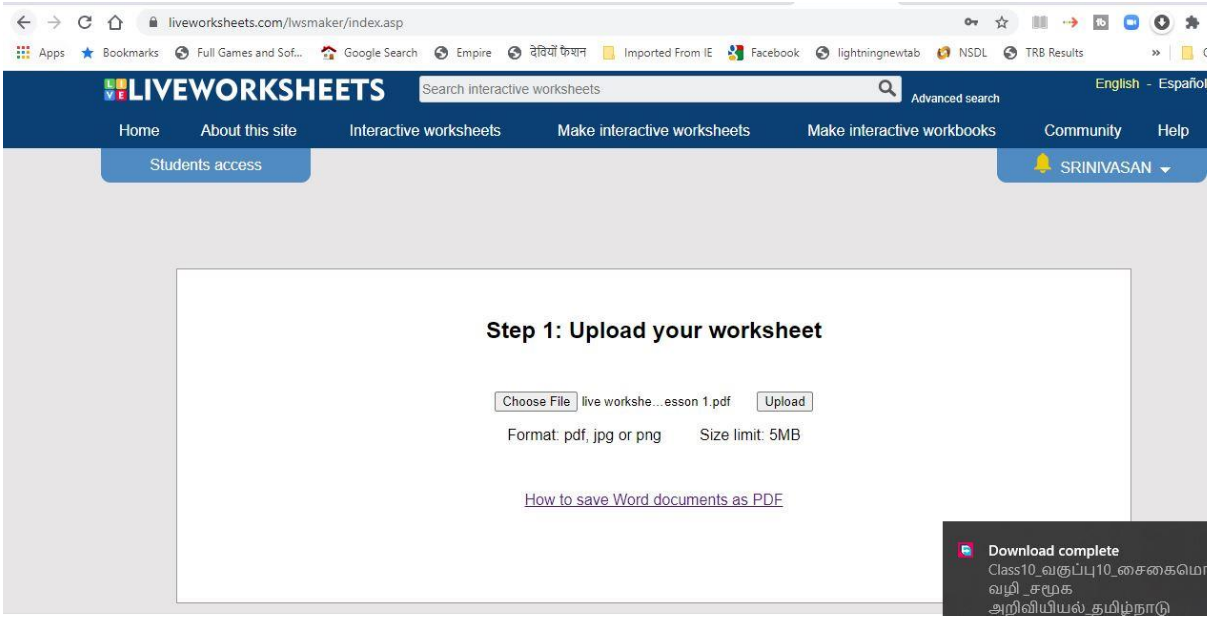


இவ்வாறாக உள்ளீடு செய்தபின் கீழ்கண்டவாறு பக்கத்தை காணலாம்.

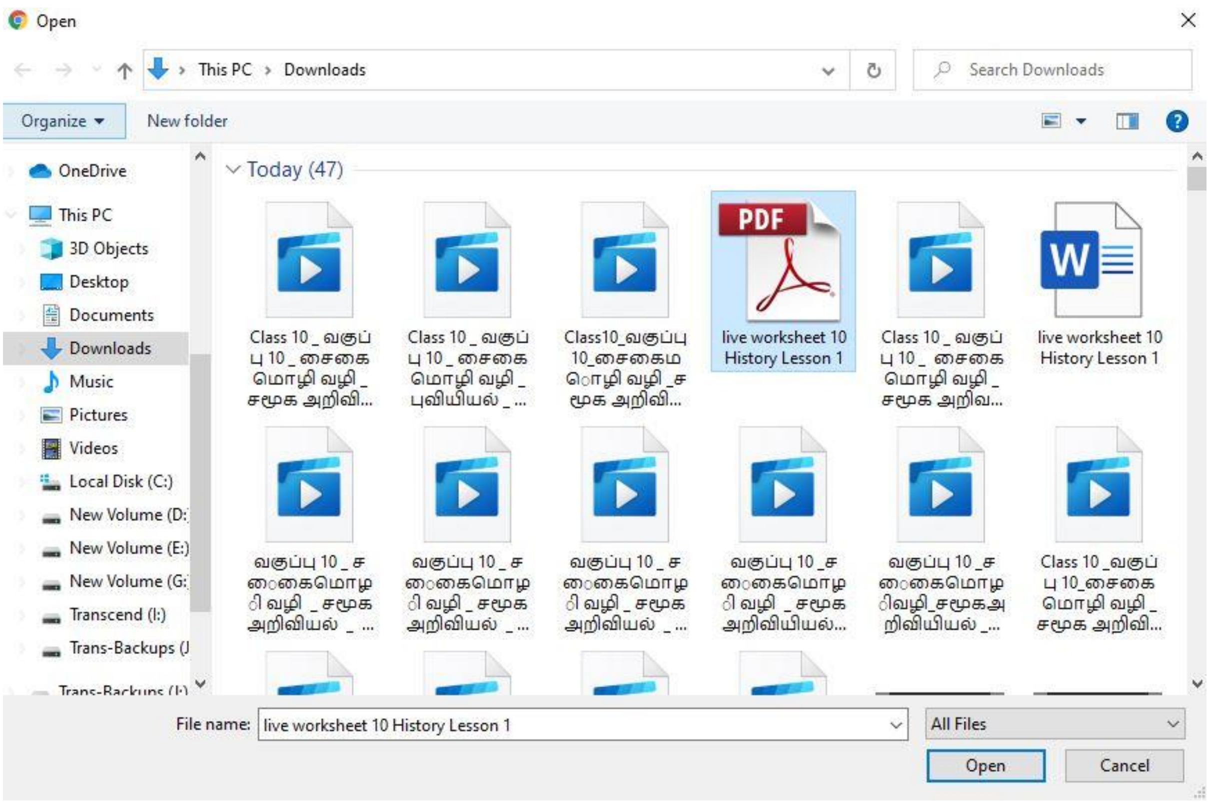


நாம் தற்போது பத்தாம் வகுப்பு வரலாற்று பாடத்தில்புத்தகத்தில முதல் பாடத்தில் பாட இறுதியில் உள்ள சரியான விடைக்கு எவ்வாறு live worksheet தயார் செய்வது என்று பார்ப்போம்.

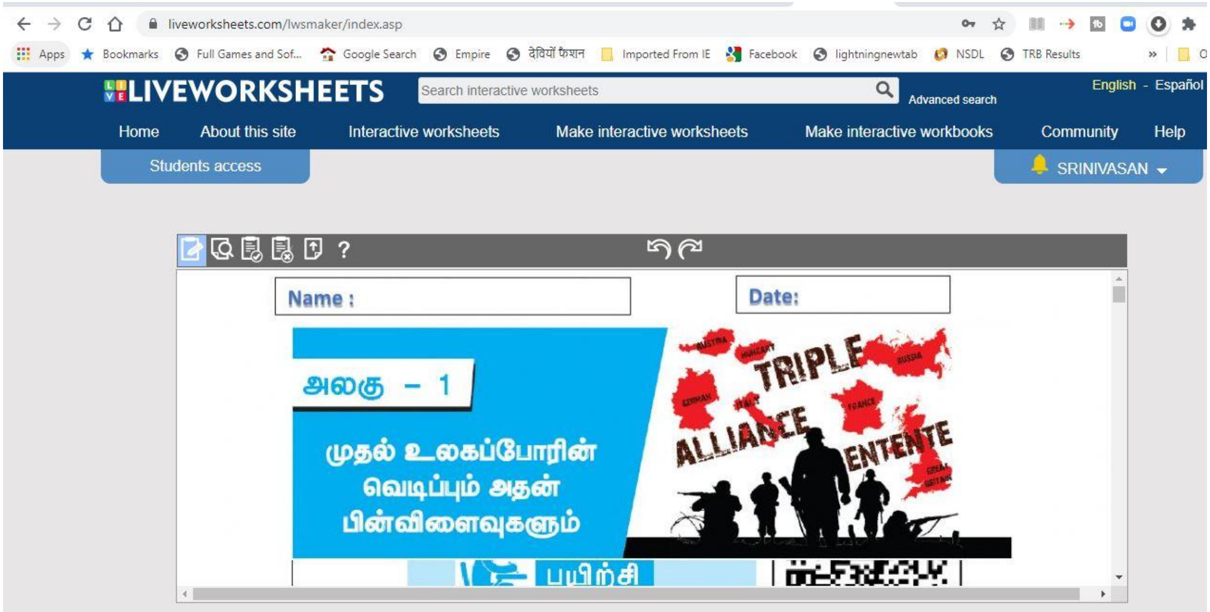
புத்தகத்தில் உள்ள வினாவை ஆக செய்து கொள்ள வேண்டும்.



Choose file தேர்வு செய்து முன்பே தயாரித்த கோப்பை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

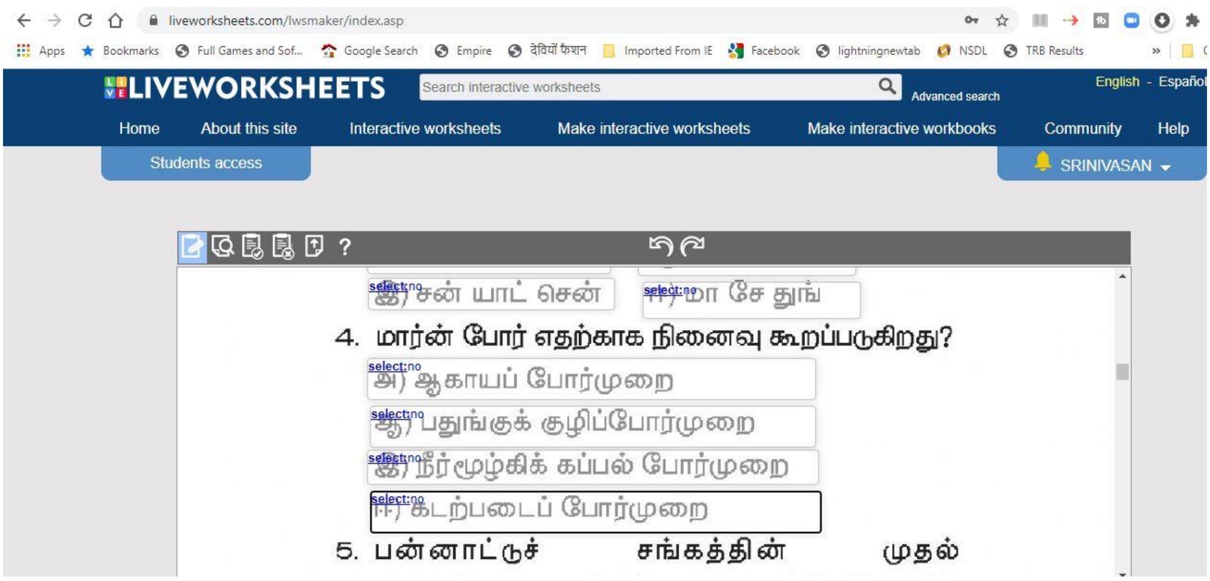


தேர்ந்தெடுக்க பாடத்தை தேர்வு செய்த பின் இவ்வாறான பக்கம் தோன்றும்.



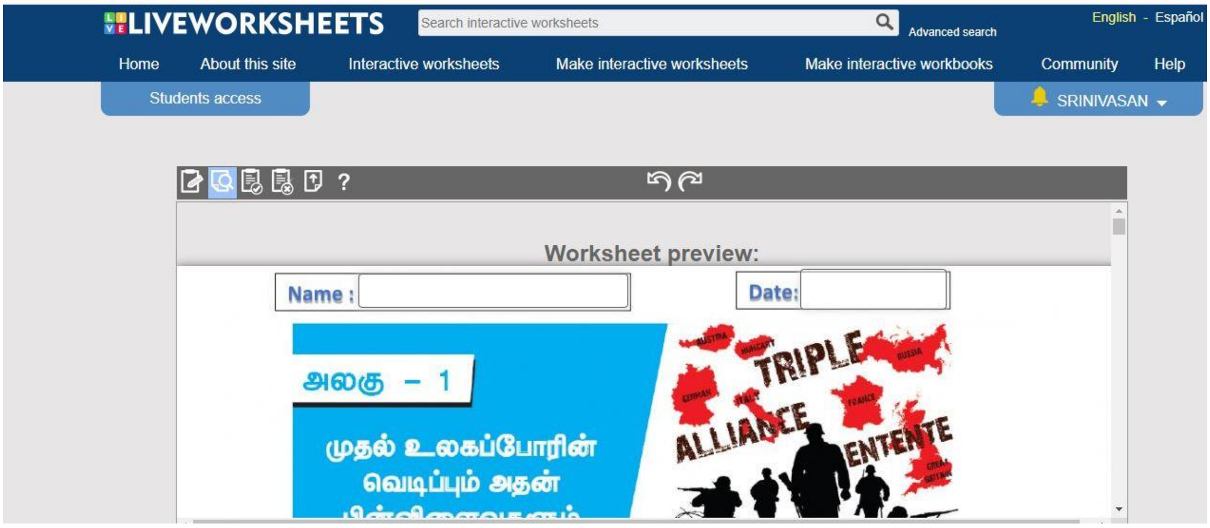
சரியான விடைக்கு select:yes என்றும், தவறான விடைக்கு select:no என்றும் தட்டச்சு செய்ய வேண்டும்.

இவ்வாறு அனைத்து வினாவிற்கும் உள்ளீடு செய்ய வேண்டும்.

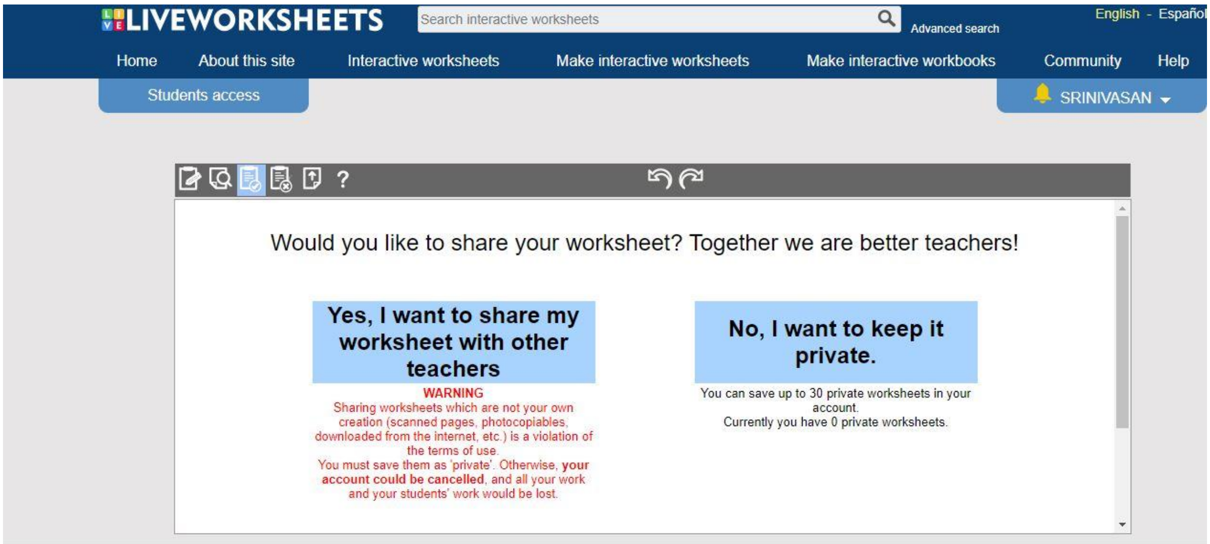


பொருத்துக பகுதியில் விடை மற்றும் வினாவிற்கு ஏற்ற பொருத்தமான இடத்தில் join:1, Join:2, join:3....... என்றுஉள்ளீடு செய்ய வேண்டும்.

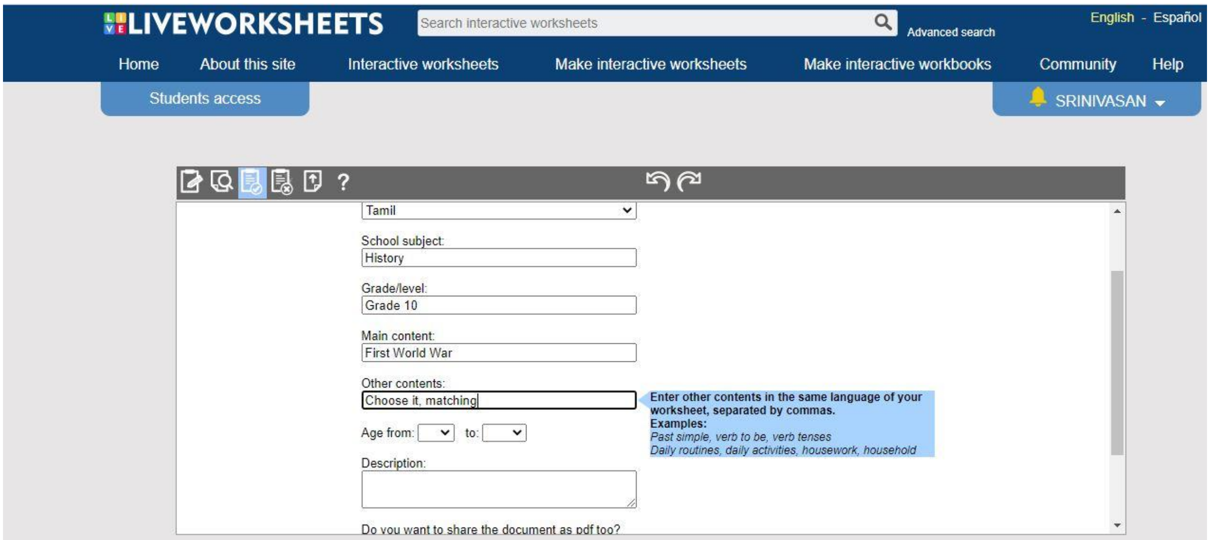
தேவைப்பட்டால் பள்ளியின் பெயர், மாணவர் பெயரும், தேதியும் உள்ளீட செய்ய இடம் விடலாம்.



தயாரித்த interactive worksheetஐ அனைத்து ஆசிரியரும் பயன்படுத்த ஆம் என்பதை தேர்வு செய்யலாம்.

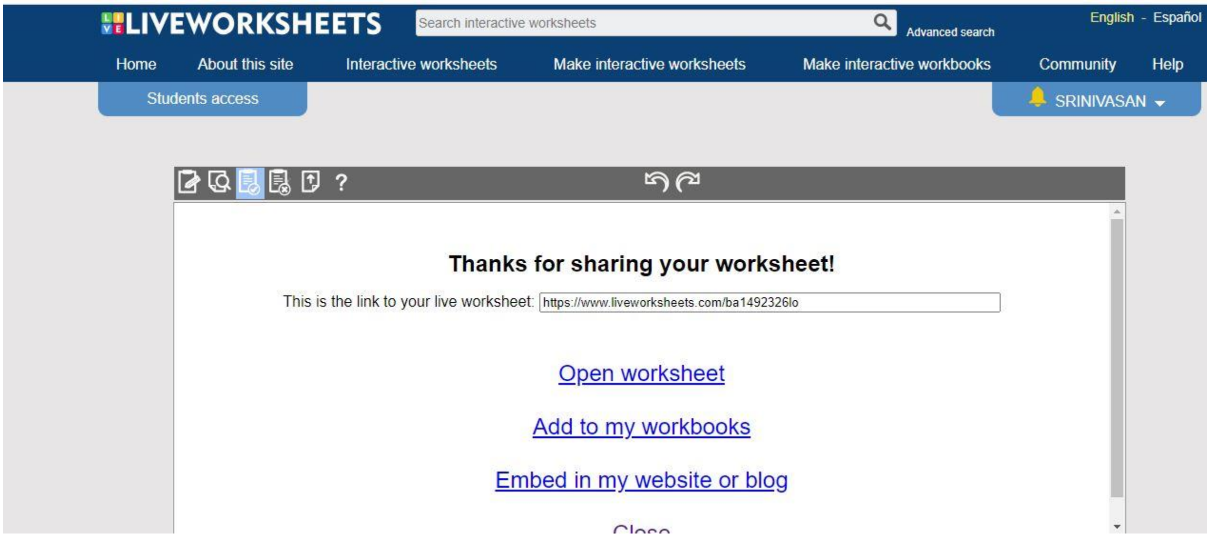


பொருத்தமான தலைப்பிட்டு, பாடம், வகுப்பு, வயது போன்றவற்றை உள்ளீடு செய்து நமது பக்கத்தில் சேமித்து வைக்கலாம். மற்றவர்கள் தேடவும் இந்த உள்ளீடு பயன்படும்.



3.தயாரித்த வளங்களைப்பகிர்தல்:

தாங்கள் தங்கள் blog-இல் தயாரித்த வளத்தைச் சேமிக்கும் பட்சத்தில், Embed in my webside or blog-1ஐ தெரிவு செய்யவேண்டும். அதில் தோன்றும் Embed code- ஐ copy செய்து blog- இல் paste செய்து கொள்ளலாம்.



Link ஐ copy செய்து whatsapp, facebook, twitter, Instagram போன்ற social mediaவில் நாம் நம்முடைய வளங்களைச் சமூக ஊடகங்களில் பகிரலாம். இவ்வாறு LIVE WORKSHEETS இணையதளத்தின் மூலம் மாணவர்களின் கற்றலை மதிப்பீடு செய்ய வழிவகுக்கும் வகையில் DIGITAL RESOURCES- உருவாக்கி மாணவர்களின் நலன்களைப் பேணுவோம்.

****