



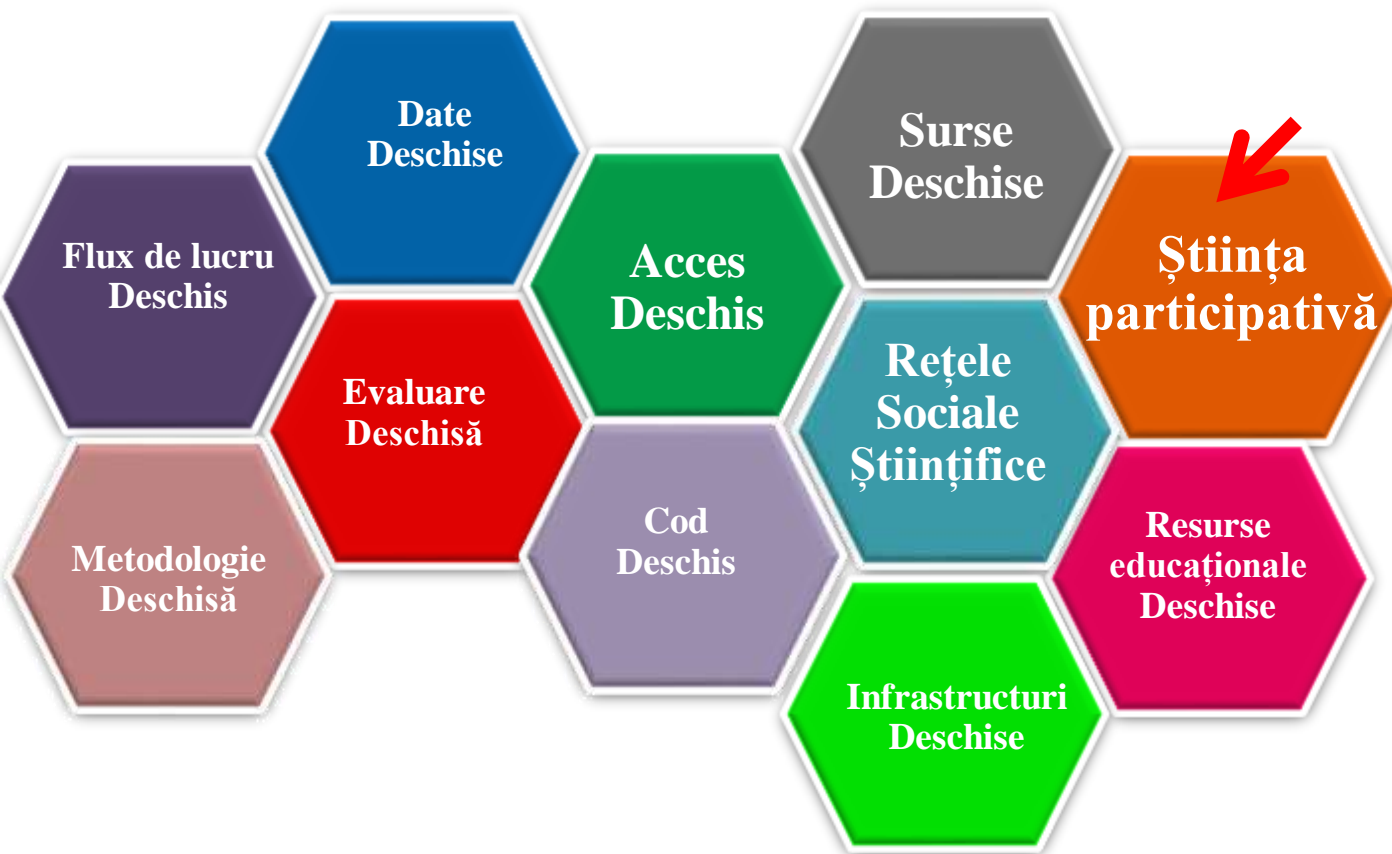
Ce este Știința Cetățenilor sau Știința Participativă?

Exemple de promovarea a atitudinii pozitive față de acest fenomen de către bibliotecari și în bibliotecă.

29 ianuarie, 2020

Angela Drăgănel, BNRM

Știința Participativă unul din pilonii Științei Deschise



Știința Deschisă are potențialul de a spori calitatea, impactul și beneficiile științei și de a accelera progresul cunoașterii, făcând-o mai fiabilă, mai eficientă și mai exactă, mai bine înțeleasă de către societate și receptivă la provocările societale.

Originile Științei Cetățenilor sau Științei Participative

- Termenul SC are origini multiple, precum și concepte diferite.
- Acesta a fost definit pentru prima dată la mijlocul anilor '90 de Rick Bonney în Statele Unite și Alan Irwin în Regatul Unit.

Primul exemplu înregistrat de utilizare a termenului este din 1989, care descrie modul în care 225 de voluntari din SUA au colectat probe de ploaie pentru a ajuta Societatea Audubon într-o campanie de sensibilizare împotriva ploilor acide.

Definiția Științei Cetățenilor sau Științei Participative

Implicarea cetățenilor în procesul de cercetare, prin contribuție la procesele de colectare și analiză a datelor științifice. Aceasta include, de asemenea, contribuția cetățenilor în activitățile de diseminare și exploatare a rezultatelor cercetărilor.

Cartea verde privind Știința Cetățenească

“Știința cetățenească se referă la implicarea publicului general în activități de cercetare științifică atunci când cetățenii contribuie activ la știință, fie cu efortul lor intelectual, fie cu instrumentele și resursele lor.”



Cartea albă a Științei cetățenilor pentru Europa



“Implicarea publicul general în activități de cercetare științifică este un mecanism de îmbunătățire a interacțiunilor știință-societate-politică, alături de cercetarea democratică bazată pe dovezi și luare de decizii informale.”

Sfere de aplicarea ȘP



Contribuția în astronomie a amatorilor



Studierea gamei de fluturi



Colectarea de informații ornitologie



Urmărirea resturilor umane în oceane



Studierea recifurilor de corali



Cercetări în agricultură

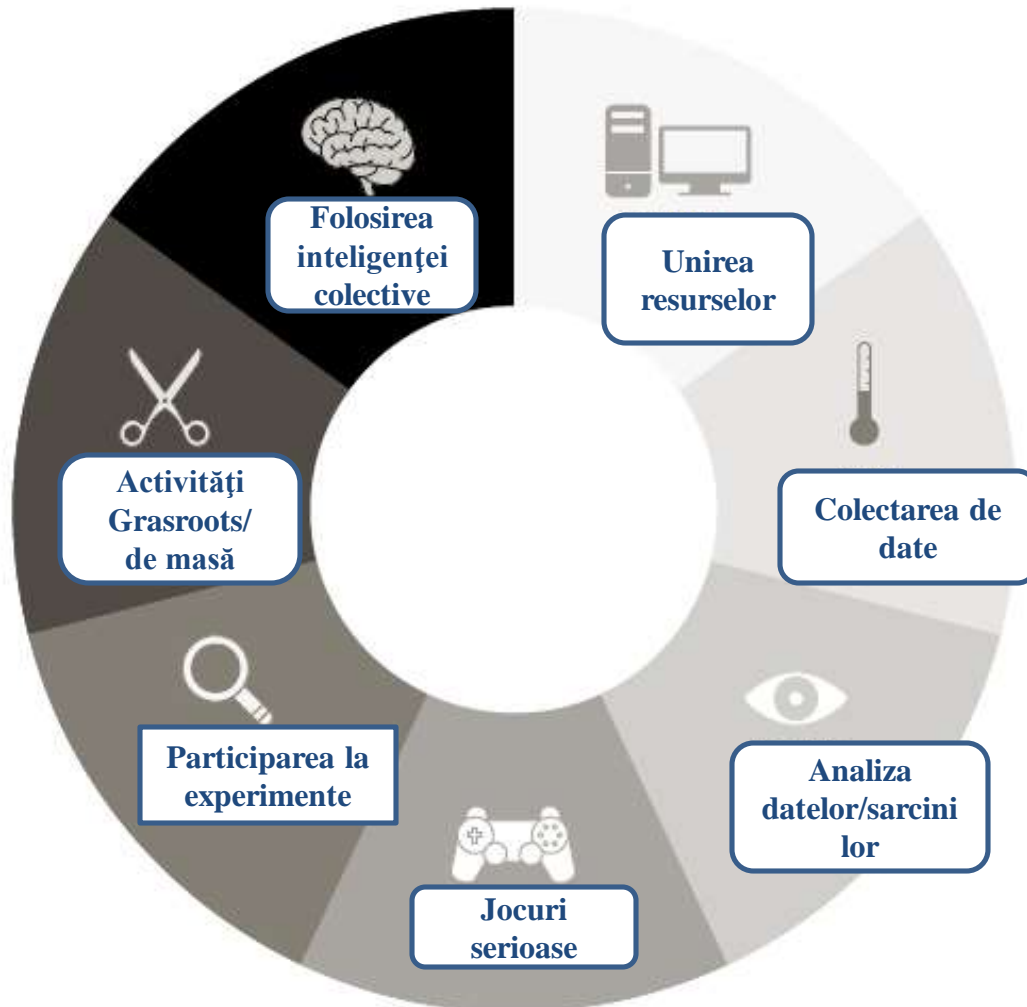


Istoria artelor

Tehnologiile noi care sporesc opțiunile pentru ȘP



Modele de implicare a cetățenilor în știință



Diversitatea proceselor în ȘP

C I T I Z E N S A R E . . .



R E S E A R C H

Formate

- Cercetare orientată / condusă social
- Online / offline
- Amator / profesionist
- Formal / Informal
- O zi / permanent
- Local / global

Impact

- Științific
- Inspirațional
- Educational
- Social
- Economic
- De mediu
- Politic

Beneficii

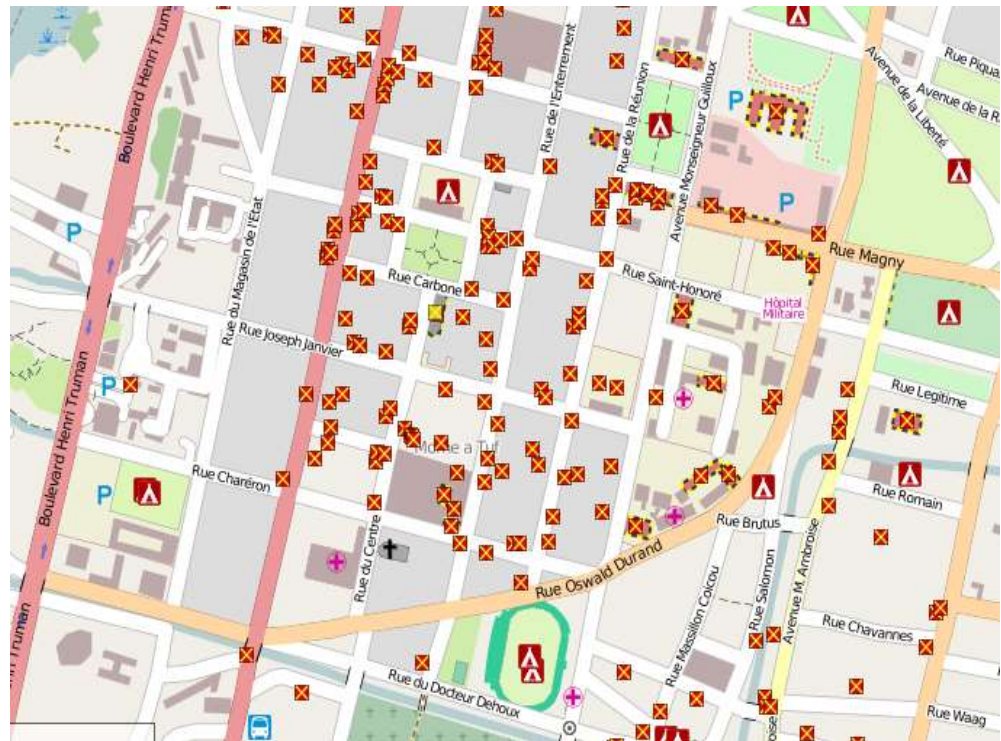
- Implicarea cetățenilor în proiecte științifice a devenit un mijloc de a încuraja curiozitatea și o mai bună înțelegere a științei, oferind în același timp un angajament fără precedent între oamenii de știință profesioniști și publicul larg.
- Proiectele ȘP pot influența politica și ghidarea gestionării resurselor prin producerea de seturi de date care altfel sunt imposibil de generat.
- Beneficiu educațional

Limitări

- Unele proiecte pot să nu fie potrivite pentru voluntari, de exemplu, atunci când folosesc metode complexe de cercetare sau necesită multă muncă.
- Dacă voluntarii nu au pregătire adecvată în protocoalele de cercetare și monitorizare, riscă să introducă prejudecăți în date.
- Problema falsificării datelor (mai ales în cazurile în care se oferă recompense)

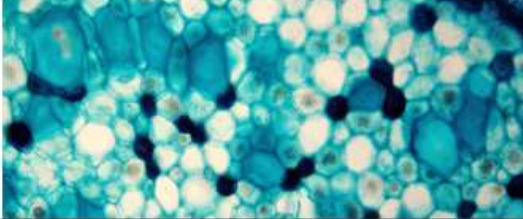
OpenStreetMap – Proiectul HAITI

https://www.youtube.com/watch?v=oNZ_ZBCTRqc



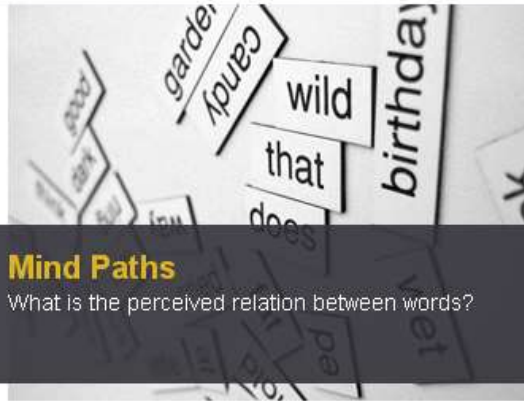
O vizualizare a răspunsului la rășmurul din ianuarie 2010 din Haiti de către comunitatea OpenStreetMap. În decurs de 12 ore, intermitentele albe indică modificări ale hărții (în general prin urmărirea fotografiilor din satelit).

Alte proiecte de ŞP



Cell Spotting

Analyses of real cells under treatment in the Cancer's drug delivery research



Mind Paths

What is the perceived relation between words?



SavingEnergy@Home

An alternative collection of thermal data.



Sun4All experiment

Aims to promote science in general and astronomy in particular



Urban Bees

Urban bees are indicators of quality of the city where we live.



Collective Music Experiment

You will be able to create music patterns with the set of audio samples provided in a sequencer and to see what others are creating.

Pentru a găsi o gamă largă de proiecte științifice pentru cetățeni pentru toate vârstele, explorați câteva dintre aceste site-uri:

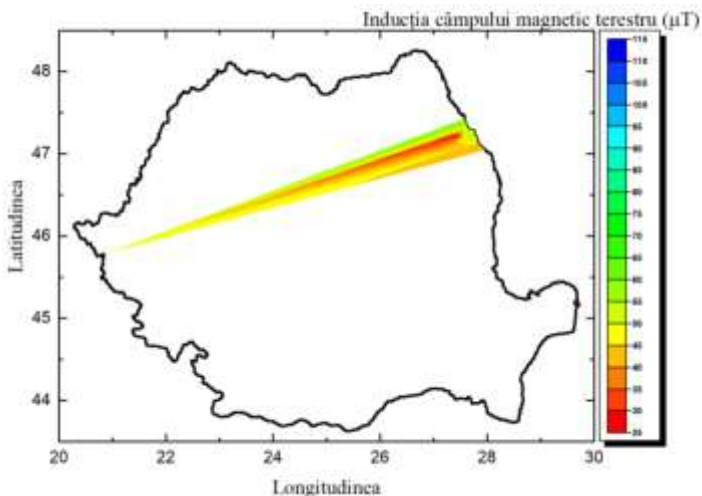
- Zooniverse.org
- SciStarter.com
 - NASA.gov
- CitizenScience.gov
- NationalGeographic.org
 - PBSKids.org

Proiecte în România

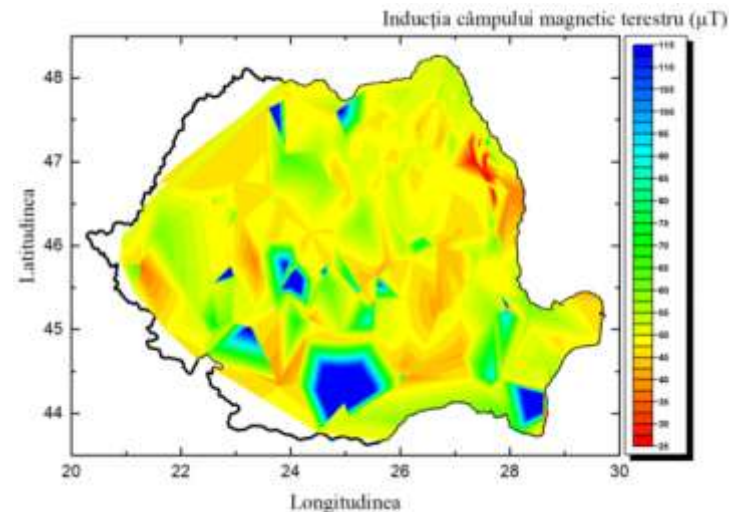
Harta magnetică a României

Un experiment colectiv, la nivel național, s-au folosit datele transmise de cetățeni pentru a genera prima hartă geomagnetica a României, plecând de la măsurătorile efectuate de nespecialiști, cu asistența echipei Noaptea Cercetătorilor. Cetățenii au fost cercetători pentru 10 minute și au făcut o măsurătoare în apropierea sa, folosind telefonul. Cu măsurătorile tuturor entuziaștilor din România, s-a construit o hartă magnetică a țării, prima de acest tip.

Varianta finală a fost disponibilă pentru finalizare la Noaptea Cercetătorilor 2019.



Harta la 29 mai 2019



Harta la 1 octombrie 2019

ȘP în Moldova

Bloguri științifice:

1. *”Instinct și Rațiune”* (2014-2018) continuare pe facebook Clubul științific *“Evoluția”* (din 2015) – fondator Dorian Furtună, etolog, scriitor
2. *“În fond despre știință”* - Gheorghe Cuciureanu, dr. hab., conf. cercet
3. Blogul Asociației Tinerilor cercetători pentru Europa Unită

Ungheni

Investigației de 2 ani (2018-2019) a fenomenului horal din Basarabia în cadrul proiectului „Contextualizarea culturii tradiționale în contemporaneitate: “Hora satului în spațiul geocultural al Republicii Moldova”, Programul de Stat „Valorificarea potențialului culturii tradiționale în dezvoltarea Republicii Moldova”

Echipa:

- cercetători de la Institutul de Filologie Română „Bogdan Petriceicu-Hasdeu”
- reprezentanți ai instituțiilor culturale din raionul Ungheni, instruiți anterior în cadrul laboratorului practic „Patrimoniul cultural local: cercetare și valorificare”

Model de implicare: au implementat metoda **științei participative** prin cercetări de teren în localitățile din raionul Ungheni, având drept reper chestionarul amplu.

Finalitate - Simpozionul național științifico-practic „In memoriam folcloristul Efim Junghietu – 80 de ani de la naștere”, cu genericul „Hora satului în contextul culturii tradiționale contemporane”, Ungheni, 08 decembrie 2019, unde au fost prezentate rezultatele cercetării.

Parteneri:

- [Secția Culturală Ungheni](#)
- [Biblioteca Publică Raională „Dimitrie Cantemir](#)

Sursa:

https://www.facebook.com/search/top/?q=hora%20satului%20C3%AEen%20contextul&epa=SEARCH_BOX

Revista : **CITIZEN SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

CITIZEN SCIENCE:
THEORY AND PRACTICE

<https://theoryandpractice.citizenscienceassociation.org/>

“Știința cetățenilor: teorie și practică” este un jurnal de acces deschis, revizuit de la egal la egal, publicat de Ubiquity Press, în numele Asociației pentru Științe Cetățenești. Revista se concentrează pe promovarea domeniului global al științei cetățenilor, oferind un loc pentru cercetătorii și practicienii din științele cetățenilor pentru a împărtăși cele mai bune practici în conceperea, dezvoltarea, implementarea, evaluarea și susținerea proiectelor care facilitează participarea publicului la eforturile științifice în orice disciplină. Autorii includ oameni de știință, educatori, organizatori comunitari, tehnologi de informații, biologi de conservare, evaluatori, planificatori de utilizare a terenurilor și multe altele. Cititorii includ orice persoană interesată să înțeleagă și să îmbunătățească practicile domeniului științific în creștere. Ca jurnal cu acces deschis, nu se percep taxe pentru vizualizarea oricărei părți a jurnalului, care este suportată de taxele nominale ale autorului.

Revista acceptă manuscrise în mai multe categorii: articole de cercetare, articole de recenzie și sinteză, studii de caz, lucrări de metode, rapoarte de ședințe și eseuri. Cu toate acestea, suntem flexibili, deoarece ne străduim să răspundem nevoilor comunității științifice de practică. Menținem un sistem riguros de revizuire inter pares, care include o opțiune dublu-orb. În viitor, intenționăm să experimentăm cu tipuri variate de publicații, inclusiv rapoarte înregistrate și revizuirea colegilor de pre-publicare.

European Citizen Science Association

Asociația Europeană pentru Știință a Cetățenilor (ECSA) este o asociație non-profit creată pentru a încuraja dezvoltarea mișcării de științe cetățenești în Europa, pentru a spori participarea publicului larg la procesele științifice, în principal prin inițierea și sprijinirea proiectelor de știință a cetățenilor precum și efectuarea de cercetări asupra științei cetățenilor. ECSA încadrează știința cetățenilor ca o abordare deschisă și incluzivă, de exemplu, prin susținerea și făcând parte din explorarea, modelarea și dezvoltarea diferitelor aspecte ale mișcării științelor cetățenești, o mai bună înțelegere și utilizare a acestora în beneficiul luării deciziilor.

- 200 de membri individuali și organizaționali
- 28 de țări din Uniunea Europeană și nu numai
- Proiecte de cercetare și coordonare în cadrul Programului

Horisont 2020:

- [D-NOSES](#)
- [EU-Citizen.Science](#)
- [LandSense](#)
- [PANELFIT](#)
- [WeObserve](#)





Ziua Științei Cetățenești se sărbătorește din 2016 în luna aprilie. În 2020 se preconizează a sărbători nu doar o zi, ci o lună.

IDEI DE ACTIVITĂȚI PENTRU LUNA ȘTIINȚEI CETĂȚENEȘTI

- Discuții despre știința cetățenească
- Cafenea Științifică
- Instruire cum să faci o fotografie științifică
- Festival științific
- „Flashmob pentru știință” pentru a măsura luminozitatea cerului de noapte
- Expoziții
- Competiție “Cum să construiești un proiect pe Zoounivers
- Înregistrează o referință în Wikipedia...

Rolul bibliotecii în Știința Participativă

Rolurile sugerate includ:

- dezvoltarea abilităților pentru implicarea în ȘP
- sprijinirea proiectelor civice în bibliotecă sau oferirea serviciilor respective altor organizații
- crearea colecțiilor de protocoale, formulare de date și materiale educațională
- contribuirea la realizarea datelor FAIR și dezvoltarea colecțiilor de seturi de date
- oferirea infrastructurii (pentru servicii IT, servere, repezitorii instituționale, spații pentru întâlniri și conferințe)
- contribuirea la procesele de evaluare
- comunicarea noilor descoperiri și susținerea comunicării științifice, cât și a celei de comunicare a științei
- participarea la procesele de recrutare și de consultare a voluntarilor pentru participarea la proiecte de ȘP
- participarea la activități de marketing
- promovarea atitudinii pozitive față de ȘP

**7-day
wildlife expedition to the Andean forests/
alpine ecotones of Cusco, Peru**

Oferă bibliotecilor din Arizona instrumente și truse pentru împrumut. În prezent acest concept este replicat în șase biblioteci din zona Phoenix.



**Bringing back the Richmond
Birdwing Butterfly to
Brisbane**

**Lecturers without borders: collecting
information about schools around
the world**



**Native, Insects (& Pollinators) at the
Growing Center**



FII UN CETĂȚEAN CERCETĂTOR!

Biblioteca Publică din Portland, SUA promovează știința cetățenilor prin **evenimente, programe educaționale și oportunități de voluntariat** pentru a explora știința sau tehnologia pe cont propriu, crește înțelegerea și aprecierea personală și contribuie la cercetarea în curs.

The screenshot shows the Portland Public Library website. The URL in the browser is <https://www.portlandlibrary.com/highlight/citizen-scientist/>. The page features a navigation menu with options like 'Explore', 'Research', 'eLibrary', 'For You', 'How Do I...', 'Locations', 'About PPL', 'Donate', 'Events', and 'English'. The main content area is titled 'Be a Citizen Scientist' and includes a paragraph about citizen science, a list of resources, and a 'CONNECT WITH THE LIBRARY' section with social media icons. A red callout box on the right highlights 'Site-uri recomandate' pointing to the 'Recommended Website' link in the 'BE A CITIZEN SCIENTIST' section.

Vizitează partenerul, Cornerstones of Science, pentru a vedea oportunitățile de implicare în proiecte de cercetare cetățenească, accesând linurile de mai jos:

Be a Citizen Scientist

Doing science can be fun! You may think of research as teams of professional scientists at work but with the aid of the Internet, non-specialists can contribute, too. As "Citizen Scientists" we can share in scientific data collection and providing access to scientific information within our communities. PPL promotes citizen science through events, educational programs, and volunteer opportunities for you to explore science or technology on your own, increase personal understanding and appreciation, and contribute to the research underway.

Visit our partner, [Cornerstones of Science](#), for upcoming citizen science opportunities, or check out some of these:

- [2019 City Nature Challenge](#)
- The Gulf of Maine Research Institute's [Vital Signs](#) program and [Snap-a-Striper](#) program
- [iNaturalist](#)
- [BioBlitz](#) resources from the National Geographic Society
- [Flint Water Study](#)
- [Public Lab](#)
- [Galaxy Zoo](#)
- [Zooniverse](#)
- [Humanitarian OpenStreetMap](#)
- [Citizen Science Association](#)
- [The Crowd and the Cloud](#) PBS documentary

BE A CITIZEN SCIENTIST

- [Related Online Resources »](#)
- [Recommended Website »](#)

RELATED TOPICS

- [Science & Technology »](#)

CONNECT WITH THE LIBRARY:

[f](#) [t](#) [e](#) [b](#)

Ask a Librarian »

Rețeaua de biblioteci a Consiliului regional Barcelona desfășoară un proiect de pionierat – *Citizen science in action* care face parte din programul *BiblioLab*, încadrat în două direcții de activitate: *Science and citizen action* și *Citizen science laboratory*. Este un exercițiu practic menit să conducă cercetări comune și coordonate privind schimbările sociale în municipalitățile bibliotecilor participante.



Sursa: <http://www.ub.edu/opensystems/projectes/ciencia-ciudadana-en-accio/>
<http://lab.cccb.org/en/citizen-science-and-public-libraries/>

Experiențe

- multe biblioteci naționale și-au făcut primele incursiuni în ȘP prin proiecte crowdsourcing
- British Library – transcrierea înregistrărilor de catalog ale cărților
- Biblioteca digitală din Qatar – transcrierea manuscriselor arabe cu scopul extinderii accesului la patrimoniul arab
- Biblioteca Națională din Finlanda a adunat date din comunități selecte pentru a îmbogăți și a aduce semnificație colecției sale unice de materiale lingvistice Uralice
- UCL Qatar a adunat istorii orale și a angajat cetățeni pentru a identifica așezările și satele abandonate
- Biblioteca Universității de Sud din Danemarca – câteva proiecte: *Activ Living Aria*, *Narrative medicine*, *A Healthier Funen*, *Community-driven journalism*”

Recomandări IFLA pentru implementare în Bibliotecile publice din Moldova

O bibliotecă – o referință în wikipedia / One Librarian, one reference #1Lib1Ref 2020



The screenshot shows the IFLA website interface. On the left, there is a navigation menu with the IFLA logo and links for About IFLA, Membership, Activities and Groups, Supporters, News and Events, Publications, Standards, Annual Conference, Global Vision, and Strategy. The main content area features a breadcrumb trail: Home » Activities and Groups » Information Society » News » One Librarian, one reference #1Lib1Ref 2020. Below this is a search bar and a list of links related to the Information Society, including News, Events, Publications, and various governance-related topics. The main article, dated 4 December 2019, is titled "One Librarian, one reference #1Lib1Ref 2020". The article text states: "In 2020, the Wikimedia Foundation is launching the fifth edition of *One Librarian One Reference* (#1Lib1Ref) which will be held from 15th of January to the 5th of February 2020! This event invites librarians from all over the world to add a reference to the article of their choice on the online encyclopedia. Indeed, the Wikimedia Foundation estimates that if each librarian spent 15 minutes to add a source to an article with a "reference needed" banner, it would be possible to improve the reliability of 350,000 articles." Below the article text, there is a section titled "Why should Librarians get involved?" with a bullet point: "★ Because you will improve the quality of articles and their reliability on Wikipedia, and so improve access to information for library users."

Romanul localității

- **Istoriile locale orale** - este culegerea și studiul informațiilor istorice despre indivizi, familii, evenimente importante sau viața de zi cu zi folosind tehnica de înregistrare audio, video...

Cunoștințele prezentate de **Istoriile locale orale** sunt unice prin faptul că:

- ✓ împărtășesc perspectiva tacită, gândurile, opiniile și înțelegerea persoanei intervievate;
- ✓ completează lacunele înregistrărilor care alcătuiesc documente istorice.

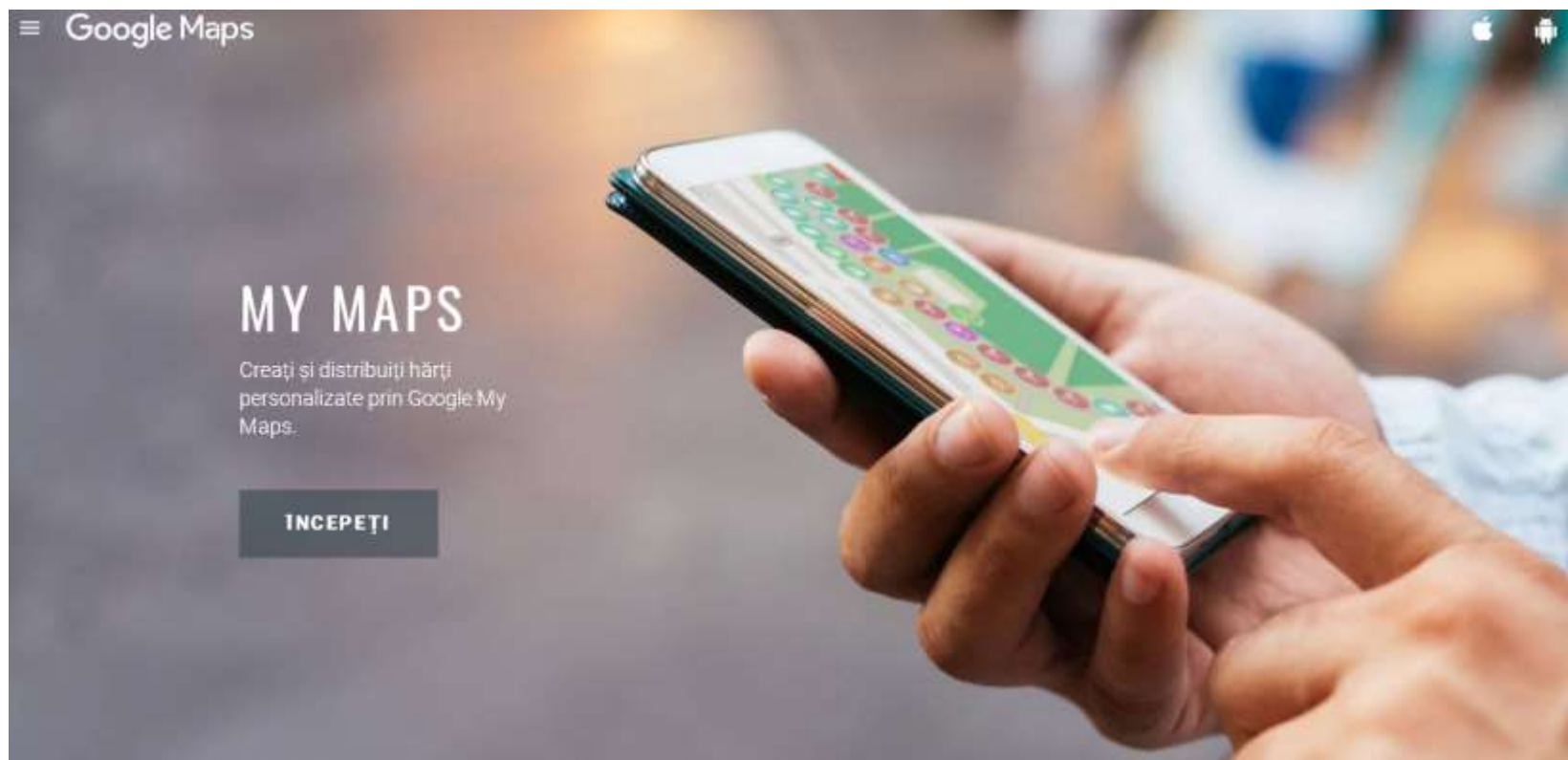
Conceptul modern de **istorie orală** a fost dezvoltat în anii '40 de Allan Nevins și asociații săi de la Universitatea Columbia.

- **Fotografii:** evenimente locale; monumente, edificii locale în timp; oamenii locului etc.
- **Alte documente** despre istoria locală

Unicul lucru care trebuie cunoscut și înțeles este faptul că dacă biblioteca împreună cu membrii comunității nu vor crea conținuturi de interes local și nu le vor plasa în internet nimeni nu va face acest lucru.

Fă harta comunității tale atractivă!

Hărțile vă pot arăta unde vă aflați. Dar o hartă bună vă poate arăta și unde doriți să mergeți și cum să ajungeți. Cu o hartă, puteți comunica, analiza și promova modificări. Realizați schimbări sociale și de mediu în zona locală, folosind **Google Maps/my maps**.



Apel de participare de la echipa Point Map

Stimați locuitori ai localităților care au fost deja incuse pe hartă <https://map.md/ro>, vă rugăm să studiați atent harta și, în cazul în care găsiți erori (adresa, numărul casei sau denumirea străzii greșite), scrieți-ne despre acestea!

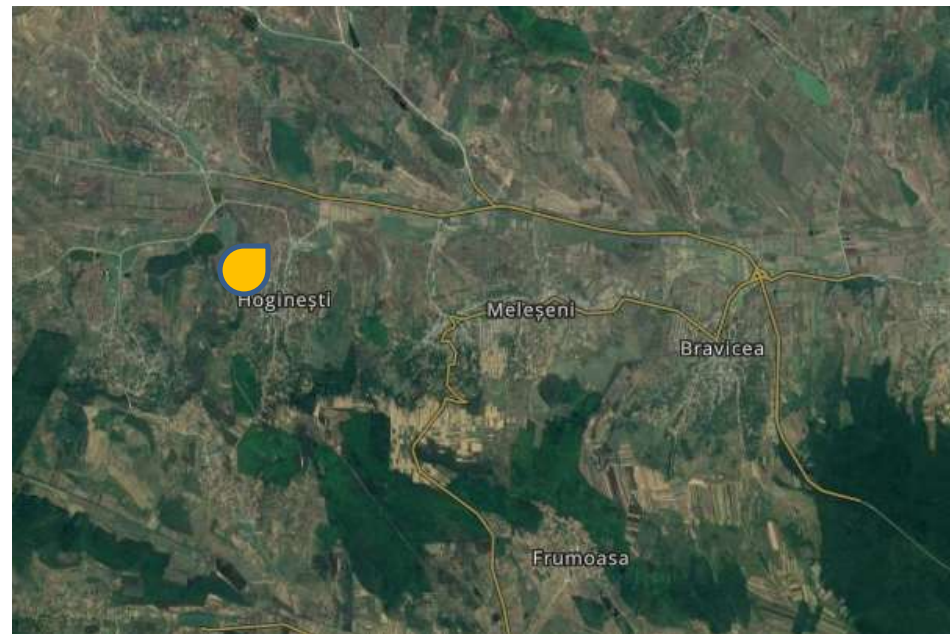
Cu siguranță le vom corecta.

Comunicați-ne despre erori și greșeli prin intermediul telefoniei mobile sau a e-mailului.

tel: +37369364319

e-mail: info@map.point.md

Harta poate fi utilizată și pe aplicația mobilă [Point Map](#) pentru [Android](#) și [iOS](#), instalând-o pe smartphone.



Surse :

https://www.academia.edu/38197771/Stiinta_deschisa_in_Republica_Moldova_Open_Science_in_the_Republic_of_Moldova

<https://www.fosteropenscience.eu/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Citizen_science/

<http://noapteacercetatorilor.ro/vezi-harta/>

<https://www.citizenscience.org/events/citizen-science-month>

<https://www.portlandlibrary.com/highlight/citizen-scientist/>

https://www.ifla.org/node/92696?fbclid=IwAR1xGkJiHn8Xa-ENp1fXL2faXs088Lq5fMTv3Rb1q24s40Yg55nEUGKeg_M

<http://www.ub.edu/opensystems/projectes/ciencia-ciudadana-en-accio/>

<http://lab.cccb.org/en/citizen-science-and-public-libraries/>

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=648490068889556&set=a.118918518513383&type=3&theater>

https://www.facebook.com/search/top/?q=hora%20satului%20%C3%AEn%20contextul&epa=SEARCH_BOX

https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/51-55_11.pdf

<https://chisineu.wordpress.com/2014/07/28/istorie-orala/>



Mulțumesc pentru atenție!
adraganel@nrmr.md

