

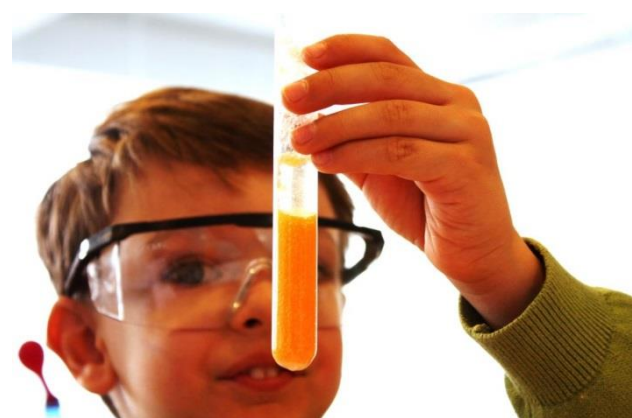


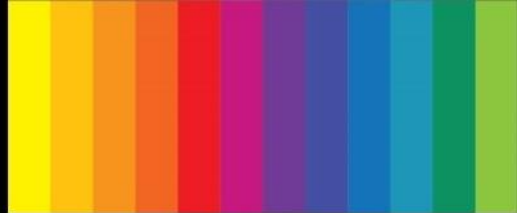
# Ateliere Științifice pentru Copii

pentru Scoala Altfel / Săptămîna Verde



8 U C H A R E 5 T  
5 C I E N C E  
F E S T I V A L





# Programe educative științifice pentru Școala Altfel / Săptămîna Verde

---

Sînt disponibile peste **30 de teme** din domenii extrem de variate: **fizică, chimie, biologie, astronomie, ecologie, climatologie etc.** De asemenea, **dezvoltăm conținut la cerere.**

Activitățile sînt **transdisciplinare** și se desfășoară **interactiv**. Durata unui atelier individual este de 45 – 90 minute, în funcție de vîrsta copiilor și de complexitatea subiectului.

Costul variază între 35 și 49 lei / atelier / copil (minimum 15 participanți). TVA-ul este inclus. Materialele uzuale (magneți, baterii, conectori etc.) sînt furnizate de noi.

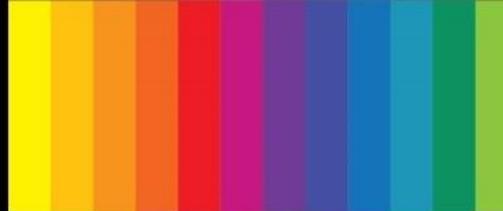
## Contact

**Alexandru Toma Pătrașcu**

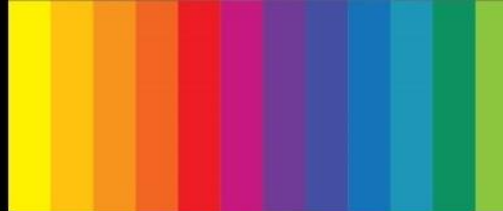
**Mail:** toma@BucharestScienceFestival.ro

**Telefon:** 0788 39 25 39

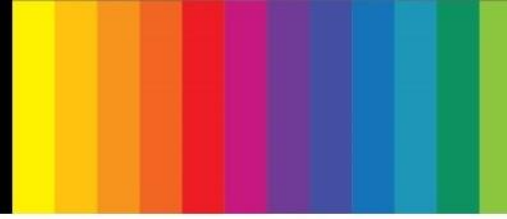




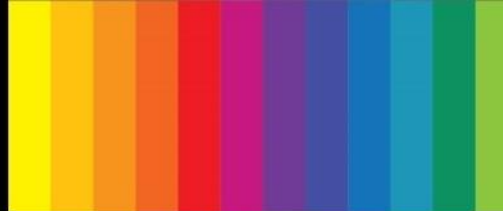
Recomandat pentru	Titlu	Domenii	Descriere	Pret / elev (TVA inclus)
pregătitoare, 1-4	De ce au dispărut tigrii cu colți ca sabia?	Ecologie Paleontologie	Cum arătau <b>animalele din vechime</b> ? Dar <b>mediul</b> în care trăiau? Ce <b>sînt epocile glaciare</b> ? Copiii capătă noțiuni de <b>ecologie și paleontologie</b> și, desenîndu-le, se familiarizează cu animale precum <b>mamuții, rinocerii lînoși</b> sau <b>tigrii cu colți ca sabia</b> .	35 lei
pregătitoare, 1-4	Ecosistemul acvatic	Ecologie Biologie	Ce viețuitoare trăiesc în lacuri, râuri sau mări? Ce <b>legături</b> există între ele? Cum putem <b>proteja speciile amenințate</b> cu dispariția? Copiii învață despre <b>biodiversitate</b> și pot vedea imagini și filme cu <b>animale neobișnuite</b> .	35 lei



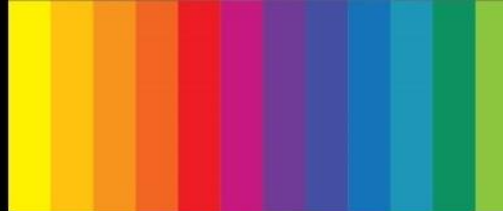
pregătitoare, 1-4	Universul microbilor	Biologie	Există viețuitoare care nu pot fi văzute cu ochiul liber? Cum au fost descoperite? <b>Cum ne ferim de bolile infecțioase?</b> Cu ajutorul unui <b>microscop echipat cu o cameră de filmare</b> , copiii vor putea să urmărească pe viu mișcările unor <b>animale microscopice</b> într-o picătură de apă.	39 lei
pregătitoare, 1-4	Gheață udă, gheață uscată	Fizică	Știai că există <b>mai multe feluri de gheață</b> ? Știai că gazele pot îngheța? Descoperă proprietățile surprinzătoare ale gazelor prin experiențe cu <b>gheață carbonică</b> .	49 lei
2 - 4	Ce se întâmplă când crești? Despre schimbări și sentimente	Educație pentru sănătate	Cum ți se <b>modifică corpul</b> atunci când crești? Ce <b>sentimente noi</b> îți apar? Cum poți să le faci față?	35 lei



<p>3 - 8</p>	<p>Cum au fost inventate busolele?</p>	<p>Fizică Geografie</p>	<p>Cum au fost descoperiți <b>magneții</b>? Ce proprietăți au? La ce îi folosim? Copiii vor experimenta ei înșiși <b>efectele magneților</b> și vor construi o <b>busolă funcțională</b>.</p>	<p>45 lei</p>
<p>3 - 8</p>	<p>Cum se transmite sunetul?</p>	<p>Fizică</p>	<p>Ce este <b>sunetul</b>? Cum se transmite? Cum îl percepem? Pornind de la exemple simple, explorăm lumea <b>vibrațiilor sonore</b> de la cutremure și pînă la sonarul liliiecilor. De asemenea, copiii vor construi un <b>telefon mecanic</b>.</p>	<p>45 lei</p>

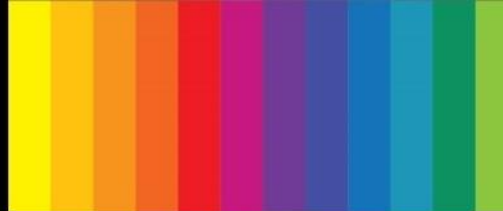


3 - 8	De la fulger la becul electric	Fizică	Cum a fost descoperită <b>electricitatea</b> ? Care este diferența dintre <b>electricitatea statică</b> și <b>curentul electric</b> ? Ce materiale sînt <b>conductoare</b> de electricitate? Dar <b>izolatoare</b> ? Ce <b>reguli de siguranță</b> trebuie respectate? Prin intermediul unor jocuri copii experimentează comportamentul unui <b>circuit electric simplu</b> .	45 lei
3 - 8	Dansul moleculelor	Fizică Chimie	Ce sînt <b>atomii</b> ? Dar <b>moleculele</b> ? Cum se mișcă și cum interacționează? Prin intermediul unor jocuri copii simulează <b>mișcarea browniană</b> și desfășurarea unei <b>reacții chimice</b> simple.	35 lei

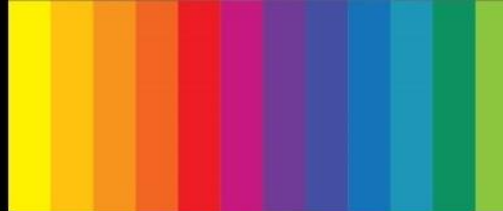


3 - 8	Ce proprietăți au gazele?	Fizică	De unde știm că <b>aerul</b> există deși nu-l vedem? Au gazele <b>forma</b> proprie? Dar <b>volum</b> propriu? Copiii experimentează proprietățile gazelor construind un <b>clopot de scufundare</b> .	40 lei
3 - 8	Îndesat sau pufos?	Fizică Geografie	Ce este <b>densitatea</b> ? Ce materiale au <b>densitate mare</b> ? Dar <b>mică</b> ? Cum <b>variază</b> densitatea apei <b>în funcție de temperatură</b> sau de <b>salinitate</b> ? Prin intermediul jocurilor și al demonstrațiilor copiii capătă o înțelegere intuitivă a <b>conceptului de densitate</b> .	35 lei
5 - 8	Axa Timpului	Istorie Geologie Biologie Astronomie	Cît de lung este Timpul? Unde ne situăm? Cum se raportează scara de timp a istoriei la cea geologică sau astronomică? Copiii construiesc, la scară, o axă a timpului pe care plasează diferite evenimente cheie.	35 lei

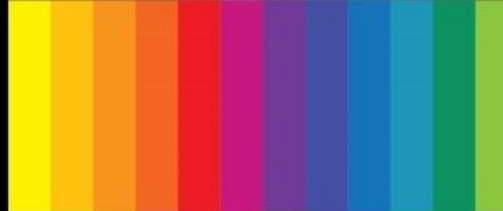




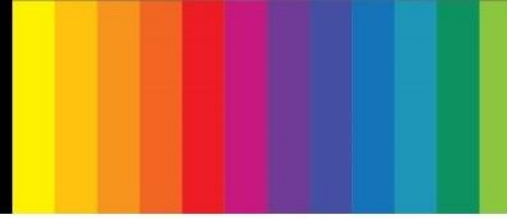
5 - 8	<b>Sistemul Solar: De la Pământ la Pluto și mai departe</b>	Geografie Astronomie	Din ce este compus Sistemul Solar? Dar cât este de mare? Unde se situează Pământul? Copiii construiesc, la scară, un model al Sistemului Solar.	35 lei
5 - 8	<b>Oare gazele îngheață?</b>	Fizică	Ce legătură există între efectele cu "fum" de la concerte, explozia unei rachete Falcon 9 și calotele glaciare de pe Marte? Prin intermediul unor demonstrații cu gheață carbonică, copiii află noțiuni despre structura materiei și diferitele stări de agregare ale acesteia.	49 lei
5 - 8	<b>Despre adolescență, schimbări și sentimente</b>	Educație pentru sănătate	Cum îți se <b>maturizează corpul la adolescență</b> ? Ce <b>sentimente noi</b> îți apar? Cum poți să le faci față?	35 lei



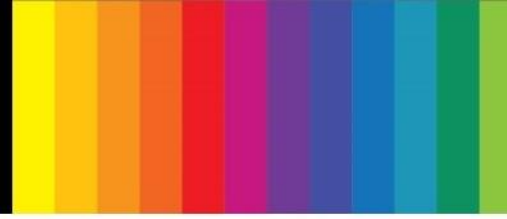
5 - 12	Cum ne păzim de boli?	Biologie Educație pentru sănătate	Cum au fost descoperite bacteriile și virusurile? De ce unii microbi ne ajută, iar alții ne pot îmbolnăvi? Atelierul se bazează pe cartea de succes, <i>Povestiri despre Epidemii și Vaccinuri</i> (Humanitas, 2020). Elevii vor putea vedea un microscop adevărat și vor explora uimitoarea lume a viețuitoarelor minuscule.	35 lei
5 - 12	Orașe verzi	Geografie Fizică Chimie Ecologie	Ce factori contribuie la poluarea orașelor? Ce impact au schimbările climatice asupra habitatului urban? Pornind de la exemplul <b>Marelui Smog londonez</b> din urmă cu 70 de ani, atelierul urmărește eforturile oamenilor de știință pentru a înțelege cum poate fi asigurat un <b>mediu curat</b> .	35 lei



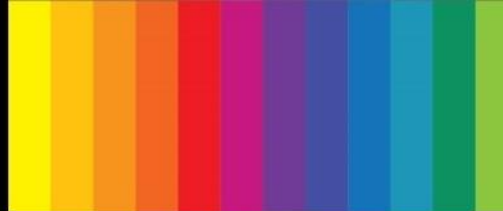
5 - 12	Marele "calorifer" al oceanului	Geografie Fizică Climatologie	<b>Climatul</b> blînd al Europei depinde de circulația unui întreg sistem de curenți oceanici care transportă spre nord căldură din zona ecuatorială. Cum funcționează acest "calorifer"? De ce este amenințat de schimbările climatice? Folosind demonstrații de fizică, atelierul permite copiilor să înțeleagă cum funcționează <b>curenții oceanici</b> și <b>importanța climatică</b> a lor.	35 lei
5 - 12	Fereastră spre universul microscopic	Biologie Ecologie	Cum au fost inventate <b>microscopul</b> ? Ce ne-au dezvăluit aceste aparate? Cu ajutorul microscopelor, elevii vor pătrunde în uimitoarea lume a viețuitoarelor invizibile cu ochiul liber.	45 lei
5 - 12	Codul vieții	Biologie	Prin intermediul unor jocuri cu coduri, copiii capătă noțiuni de genetică care le permit să înțeleagă cum funcționează ADN-ul.	35 lei



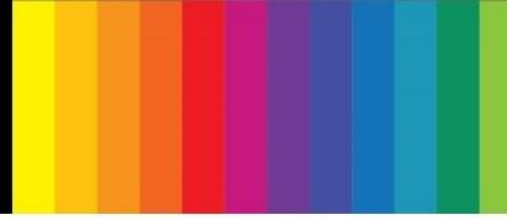
5 - 12	Matematică practică	Matematică	În curtea școlii sau într-un parc, copiii învață să aplice principii simple de geometrie pentru a măsura dimensiunile unor clădiri sau copaci sau distanța pînă la obiecte îndepărtate.	40 lei
--------	---------------------	------------	---	--------



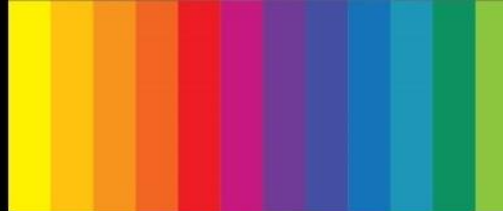
9 - 12	<b>Cum s-a născut știința modernă?</b>	Istoria științei	Dacă ar fi să alegem o dată arbitrară care să simbolizeze intrarea în epoca modernă, am putea să alegem 1492, anul descoperirii Americii de către Columb. Noi teritorii, noi popoare? Un nou continent necunoscut celor vechi? Era prima fisură majoră în sistemul închis moștenit din Antichitate, prima dovadă că lumea este mult mai mare decât se credea. Începea o nouă epocă, definită de inventarea științei moderne. Atelierul oferă elevilor noțiuni de istorie a științei și încurajează dezbateră argumentată și schimbul liber de opinii.	35 lei
--------	--	------------------	---	--------



9 - 12	<b>Vara pe Marte: Gheață udă, Gheață uscată</b>	Geografie Astronomie Fizică Climatologie	<p>Marte este o planetă foarte asemănătoare cu Pământul, iar imaginile transmise de sondele spațiale ne arată un peisaj familiar.</p> <p>Există o atmosferă, anotimpuri și chiar furtuni! Peste doar câteva decenii, coloniștii veniți de pe Terra ar putea să sărbătorească începutul verii, dar nu se vor putea îmbrăca în pantaloni scurți! Pe Planeta Roșie multe lucruri funcționează altfel decât pe Pământ.</p> <p>Atmosfera este compusă aproape în totalitate din dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), iar la poli temperaturile foarte scăzute fac că acesta să înghețe. Care sînt proprietățile dioxidului de carbon sub formă de gaz? Dar sub formă de gheață? În cadrul atelierului vom discuta despre Marte și vom face experiențe cu gheață carbonică.</p>	49 lei
--------	---	---	---	--------

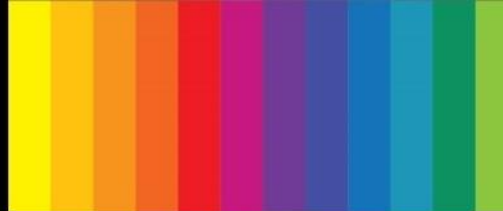


9 - 12	Vizitatori extraterestri	Biologie Fizică Astronomie	Navă extraterestră sau un asteroid format în jurul unei alte stele? Până când Oumuamua nu s-a apropiat de Soare în 2017, nimeni nu ar fi sperat că vom avea posibilitatea să studiem de aproape un corp ceresc format în jurul unui alt soare. Atelierul oferă elevilor noțiuni de astronomie și exobiologie și încurajează dezbateri argumentate și schimbul liber de opinii.	35 lei
--------	--------------------------	----------------------------------	--	--------

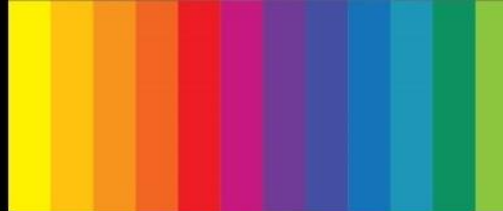


9 - 12	Oare virusurile sînt vii?	Biologie Ecologie	Deși minuscule, virusurile joacă un rol important în biosfera Pămîntului. Un articol publicat în Nature în 2005 estima că numai carbonul stocat de virusurile din oceanele globului se ridică la aproximativ 200 milioane de tone, echivalent cu cel conținut în 75 de milioane de balene albastre! Aflate la granița dintre viu și neviu, aceste fascinante entități ne dezvăluie fațete nebănuite ale biologiei. Cum au fost descoperite și studiate? Unde le întâlnim și cum se înmulțesc? Ce impact pot să aibă asupra sănătății noastre? Atelierul se bazează pe cartea de succes, <i>Povestiri despre Epidemii și Vaccinuri</i> (Humanitas, 2020).	35 lei
--------	---------------------------	----------------------	--	--------

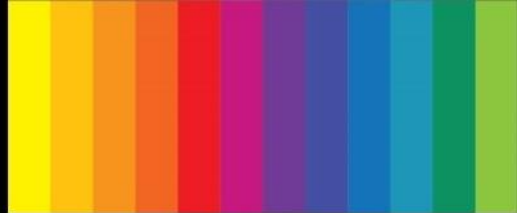




9 - 12	Sistemul imunitar - o armată gata de luptă	Biologie Educație pentru sănătate	De la celule "grănicer", gata să intercepteze orice intrus, și pînă la "trupe" echipate cu "armament greu", pregătite să intervină în caz de urgență, organismele noastre dispun de <b>o adevărată armată care ne apără de boli</b> . Cine o compune? Cum este condusă și cum acționează? Atelierul se bazează pe cartea de succes, <i>Povestiri despre Epidemii și Vaccinuri</i> (Humanitas, 2020) și le oferă elevilor noțiuni de imunologie.	35 lei
--------	--	--	---	--------



9 - 12	<b>Ce sînt și cum acționează vaccinurile?</b>	Biologie Educație pentru sănătate	Descoperirea vaccinurilor a reprezentat un punct de cotitură în lupta oamenilor cu bolile infecțioase. Cum au fost descoperite? Cum funcționează? Cum sînt produse și testate? Atelierul încurajează dezbaterea argumentată și schimbul liber de opinii.	35 lei
9 - 12	<b>Geopolitica schimbărilor climatice</b>	Geografie Istorie Climatologie	<b>Schimbarea rapidă a climei</b> este una dintre cele mai mari provocări din istoria umană. Cum se explică reacția lentă a societății? Cum ne putem pregăti pentru un viitor foarte diferit de prezent? Atelierul încurajează dezbaterea argumentată și schimbul liber de opinii.	35 lei
9 - 12	<b>Despre adolescență, sex, schimbări și sentimente</b>	Educație pentru sănătate	Cum ți se <b>maturizează corpul la adolescență</b> ? Ce <b>sentimente noi</b> îți apar? Cum poți să le faci față?	35 lei



## Cine sîntem?

Probabil că ați avut ocazia să participați la unul sau la altul dintre evenimentele pe care le-am organizat de-a lungul anilor.

Noi, cei de la **Planeta Științei**, sîntem echipa din spatele **Bucharest Science Festival**, cel mai important eveniment de promovare a științei din România, înființat în 2013, și al Salonului de Știință al Școlilor.

## Contact

**Alexandru Toma Pătrașcu**

**Mail:** [toma@BucharestScienceFestival.ro](mailto:toma@BucharestScienceFestival.ro)

**Telefon:** 0788 39 25 39

