

**Dezvoltarea creativității și a predării științelor prin  
investigare științifică în educația timpurie**

**Unitatea de învățare**

**PLANTE CU ALBE FLORI**

**LE COLORĂM ÎN MAI MULTE CULORI!**

**Structură conformă cu “action research”**

# PLANTE CU ALBE FLORI LE COLORĂM ÎN MAI MULTE CULORI!



## Date de identificare:

- **Numele cadrului didactic:** GÎȚAN ALICE ILEANA, VOICA LOREDANA, TRIFU DANIELA
- **Numele școlii și descrierea acesteia:** GRĂDINIȚA CIUPERCUȚA

Grădinița este situată în București într-o zonă foarte populată, cu o curte vastă și plină de verdeață. Prin dimensiunile și conținutul ei (obiecte, instrumente, materiale care le trezește gustul pentru investigație și acțiune) plasează copilul într-un cadru nou și stimulativ pentru el.

- **Grupa de vârstă a elevilor:** Nivel II (5-6 ani)
- **Alte informații:**

Baza materială a sălii de grupă este destul de generoasă permițând desfășurarea unor astfel de activități.

Copiii au frați și/sau surori la școală, fapt ce le trezește curiozitatea privind desfășurarea unor astfel de activități al căror caracter este științific.

# PLANTE CU ALBE FLORI LE COLORĂM ÎN MAI MULTE CULORI!

## Pregătirea activității:

- **Scopul:**

Dezvoltarea capacității de cunoaștere și înțelegere a mediului înconjurător, precum și stimularea curiozității pentru investigarea acestuia.

Dezvoltarea creativității copiilor prin activități de joc, explorare și experimentare.

- **Justificare:**

Cadrul didactic a observat dorința copiilor de a investiga mediul înconjurător și a propus acestora efectuarea unui experiment: colorarea florilor albe și observarea efectului acestui procedu asupra culorii petalelor.

- **Obiective:**

O1: să recunoască părțile componente ale plantelor precizând rolul fiecăreia dintre ele;

O2: să descopere influența factorilor de mediu (apa) asupra plantelor;

O3: să efectueze experimente simple stabilind efectele acestora asupra plantelor cu flori.

- **Materiale folosite:** vase cu flori, flori albe, tuburi de coloranți alimentari, pahare de plastic transparente cu apă, spatule pentru dizolvare colorant în apă, coli de scris, culori.

# PLANTE CU ALBE FLORI LE COLORĂM ÎN MAI MULTE CULORI!

## Desfășurarea activității:

- **Punctul de plecare / introducere:**

Compararea a două vase cu flori, într-una este apă iar în cealaltă nu este:

„Ce observați la cele două vase?”

„De ce au rezistat florile?”

„Ce culoare are apa?”

Concluzia copiilor: floarea care a absorbit apa prin tulpină (indiferent dacă este colorată sau nu) este hrănită astfel și implicit trăiește mai mult.

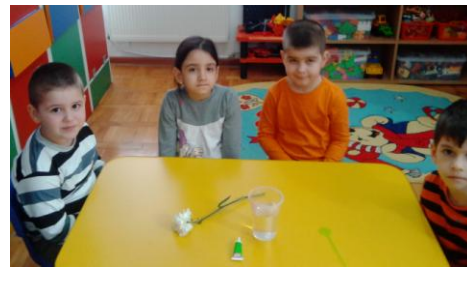
- **Dezvoltarea secvențelor de învățare:**

Sunt patru grupuri de copii constituite după culorile coloranților alimentari. Pe fiecare masă sunt așezate flori albe, tuburi de coloranți alimentari, pahare de plastic transparente cu apă, spatule pentru dizolvare colorant în apă.

# PLANTE CU ALBE FLORI LE COLORĂM ÎN MAI MULTE CULORI!

## Desfășurarea activității:

**Ipoteză: colorarea unei plante cu floare albă prin transportul apei colorate prin tulpină la petale.**



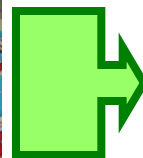
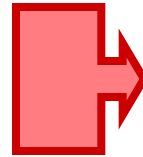
- „Am avut și eu acasă flori la fel ca cele de pe masă.”
- „Eu am văzut și același flori dar colorate.”
- „Sunt ca paharele din care bem noi suc la petrecere.”
- „Tuburi de colorant seamnă cu cele de la acuarele.”
- „Dacă apeși tare iese din tub ca o cremă.”
- „În crema de la prăjituri a pus mama culoarea rosie din tub.”



# PLANTE CU ALBE FLORI LE COLORĂM ÎN MAI MULTE CULORI!

## Desfășurarea activității:

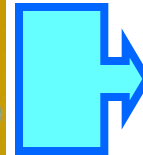
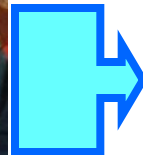
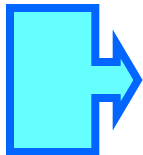
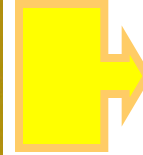
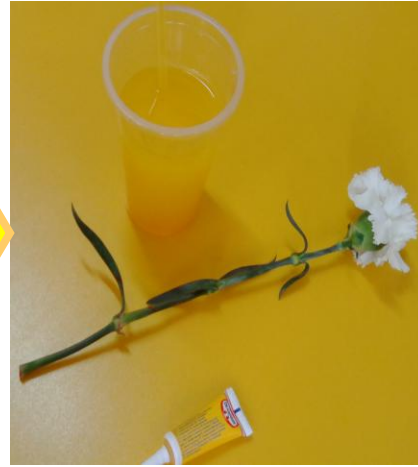
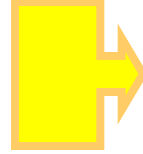
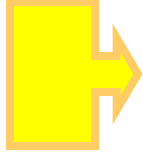
Ipoteză: colorarea unei plante cu floare albă prin transportul apei colorate prin tulpină la petale.



# PLANTE CU ALBE FLORI LE COLORĂM ÎN MAI MULTE CULORI!

## Desfășurarea activității:

Ipoteză: colorarea unei plante cu floare albă prin transportul apei colorate prin tulpină la petale.





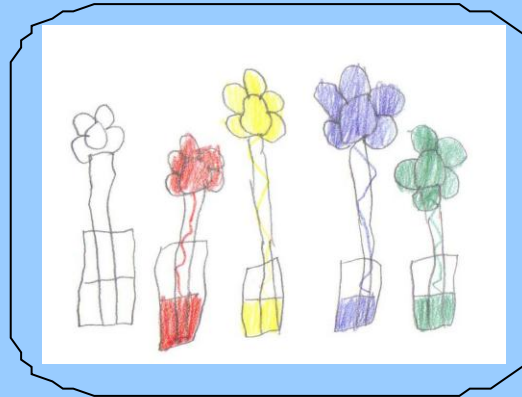
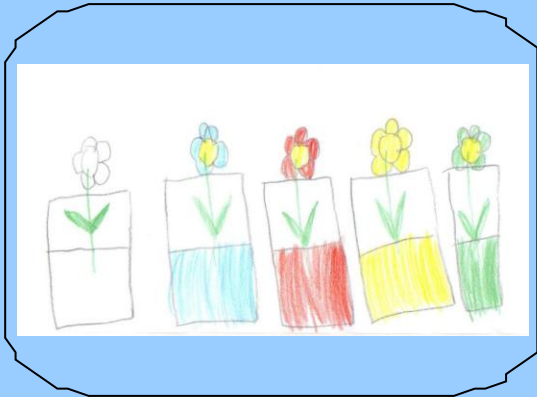
# PLANTE CU ALBE FLORI LE COLORĂM ÎN MAI MULTE CULORI!

## Prezentarea dovezilor progresului făcut de elevi:

Concluzii: florile albe s-au colorat în culoarea colorantului pus în apă. Cu cât cantitatea de colorant este mai mare cu atât efectul lui asupra petalelor este mai repede vizibil din punct de vedere temporal.



## Tipuri de dovezi care să ilustreze schimbarea:





# PLANTE CU ALBE FLORI LE COLORĂM ÎN MAI MULTE CULORI!

## Reflecții:

- **Analiza progresului realizat de copii:**

După anunțarea problemei și prezentarea materialelor copii au început să discute soluții diferite. Au colaborat și comunicat în rezolvarea problemei elaborând idei noi, originale dincolo de domeniul de aplicare al unității de învățare: să fie pictate petalele florii cu pensula. Spiritul copiilor de inițiativă a fost încurajat și de faptul că toate ideile creative au avut caracter de aplicabilitate imediat. Copiii au colaborat vrând chiar la un moment dat să se rotească la mese, pentru amestecarea și altui colorant în apă decât cel inițial unde a fost așezat de la început. Copiii au venit cu întrebări destinate cercetării, posibile subiecte pentru viitoarele experimente: „*Cum putem colora aceiași floare în mai multe culori?*”

- **Rolul profesorului:**

Cadrul didactic a supravegheat copiii în vederea folosirii corecte și eficiente a materialelor evitându-se astfel accidente (vărsarea apei din pahar, apăsarea incorectă pe tub ceea ce ar fi fost urmată de împrăștierea lui pe masă). A ajutat unde a fost cazul pentru amestecarea omogenă a colorantului în vederea dizolvării totale a lui în apă. Faptul că le-a fost permis copiilor să realizeze singuri etapele experimentului i-a impulsionat și determinat să se implice intens.

# PLANTE CU ALBE FLORI LE COLORĂM ÎN MAI MULTE CULORI!



## Reflecții:

- **Mediul de învățare:**

Cadrul didactic a oferit copiilor suficient spațiu și timp pentru a lucra liber, în grupuri.

- **Analiza propriei dezvoltări profesionale:**

Organizarea și desfășurarea acestui proiect l-a stimulat și determinat pe cadrul didactic să folosească și alte modalități decât cele clasice în procesul de învățare, de exemplu investigarea științifică. Totodată a diversificat mediul de învățare mai ales în ceea ce privește materialele folosite, asigurându-se astfel condițiile favorabile pentru explorare și experimentare. A crescut gradul de responsabilitate a copiilor în luare deciziilor, devenind doar ghid și partener în activitatea științifică.

- **Lecții învățate, planuri de viitor:**

Pornind de la întrebările destinate cercetării, copiii au furnizat un posibil subiect pentru viitoarele experimente:

„O floare albă împărțim  
Și-n culori diferite o vopsim!”