



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Предложени експерименти

1. Боядисани растения



Необходими материали: чаши с вода (толкова, колкото цветове имате), боя за храна, няколко растения (бели цветя, зелени листа, трева, листа на дърветe).

Експериментът: разтворете боите за храна в чашите, по отделно, след това потопете във всяка чаша по едно растение (лист, цвете). Оставете ги така за през нощта. На сутринта или да речем след 6-8 часа вижте какво се е случило – растенията са променили цвета си. Най-лесно се установява, когато първоначалният им цвят е светъл или бял.

Обяснението: растението поема водата, а с водата и боята. Този феномен е известен като капилярен ефект. Водата се транспортира дори през най-малките вени на листата. Хубаво би било ако можете да проследите процеса заедно с детето и от време на време (например на всеки час) да наблюдавате как се променят цветовете.

2. Огледално отражение



Необходими материали: чисти и прозрачни стъклени чаши (или буркани, кани, вази, но с гладко стъкло), вода и рисунка, която да не е симетрична (например стрелка или личице, с едно намигнало оченце).

Експериментът: поставете рисунката за чашата (хартията трябва да е на около 15 сантиметра от чашата), така че всичко да се вижда ясно през празната чаша. Сега бавно добавете вода, докато тя скрие цялата



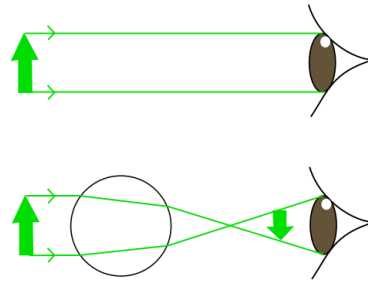


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



картинка и вижте какво се случва.

Обяснение: забелязали ли сте, че различни обекти, рисунки и т.н. изглеждат малко странно, когато ги погледнете през чаша вода? Илюстрацията долу показва какво се случва с образа, когато го гледаме през чаша вода.



3. Магическа вода



Необходими материали: 440 грама сода бикарбонат; 0.5 литър оцет; 1 литър вода.

Указания: сипете содата в купа, след това добавете оцета и накрая водата. Загрейте на слаба температура върху котлон докато сместа стане

прозрачна. Изсипете я в прозрачен съд и я охладете.

Експериментът: в съда, в който кипна сместа, след прехвърлянето ѝ в друг съд, се появява бял прах. Вземете памуче, избършете част от този прах и го поставете в магическата вода, която сте приготвили. Вижте какво ще се случи. Също така можете просто да посипете праха върху повърхността на магическата вода.



4. Торба за дъжд

Необходими материали: полиетиленова торба; водоустойчиви маркети; чаша вода; синя боя за храна.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Указания: помолете децата да нарисуват слънце и облаци, море и вълни върху полиетиленовата торба. След това сипете вода в торбата и затворете плътно отгоре.



Закачете торбите с моретата на слънчево място до прозореца. Следващите дни ще наблюдаваме какво се случва.

Какво се случва? Когато слънцето загрее водата в торбата, част от нея започва да се изпарява и отива в горния края на торбата.

Оформят се малки облачета. Когато се охлади водата от облаци те се връща към морето под формата на капки. Това е кръговратът на водата.

5. Цветен сапунен мехур



Необходими материали: чаши; хладка вода; бои гваш; органичен течен сапун.

Указания: сапунът и водата се смесват в равни части. Добавете в чашите различни цветове от боята и разбъркайте. Разбъркайте хубаво докато всичко се разпени. Поставете чашите с различните цветове в кръг. Сложете сламки в чашите и надувайте, за да изкарате

балончетата извън чашите и преливащи върху масата.

Какво се случва? Тъй като пълним балончетата със загрял въздух от нашите дробове, който е по-лек от въздуха в стаята, балончетата веднага се образуват и издигат. Сместа се състои от три слоя – течен сапун, гваш и вода. Течният сапун може да се разширява във всички посоки, така че балончетата успяват да запазят формата си и да „излязат“ от чашата. Когато изплуват балончетата и се смесят спукани върху масата, се получават нови цветни нюанси.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



6. Магически балон

Необходими материали: стъклена чаша; вода, боя за храни, олио, сол на кристали.



Указания: оцветяваме водата с боята и после към нея добавяме олио. Олиото остава на повърхността на водата, защото е по-тежко. После добавяме сол. По повърхността започват да се появяват балончета.

Какво се случва? Солта, която добавяме транспортира олио към дъното на чашата, но по пътя се разтваря и освобождава олиото. Тъй като е по-леко от водата, олиото тръгва отново нагоре и оформя цветни балончета.

7. Восък и вода



Необходими материали: свещ, купа със студена вода, кибрит.

Указания: запалете свещ и капнете от разтопения восък в купата със студена вода, като опитвате да направите различни форми. Горещият восък приема най-различни форми в студената вода. След като извадите формичките от водата, опитайте се да оформите някаква картина с тях, по избрана тема.

Какво се случва? Обяснете на децата, че състоянието, в което се намират различните материали, е различно в зависимост от температурата. Восъкът се разтапя на висока температура и когато се охлади – отново се втвърдява. Споделете с децата, че този метод се използва в индустрията за производство на различни продукти от стъкло, пластмаса, метал, а дори и шоколад.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



8. Танцуващи стафиди



Необходими материали: стафиди; газирана минерална вода или друга газирана напитка в прозрачна бутилка.

Указания: отворете бутилката и изсипете вътре стафидите. Затворете бутилката. Стафидите отиват нагоре, после отново надолу – изглеждат така, сякаш танцуват.

Какво се случва? Когато стафидите потъват във водата, по тях се полепват балончета и те отново изплуват на повърхността. Там балончетата се пукат, стафидите отново стават по-тежки от водата и започват да потъват.

Надолу по тях отново се полепват балончета и ги издигат на повърхността. Отново и отново се случва това и стафидите изглеждат сякаш танцуват.

Забавлявайте се!