



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

## ИНТЕЛЕКТУАЛЕН ПРОДУКТ 03

---

# НАУЧНА КРЕАТИВНОСТ

---

Проект 4 Креативности  
№2019-1-BG01-КА201-062354





## Въведение

Целта на проект 4 Креативности е да се подобрят способностите на учителите да създават творческо образование, което да доведе до формирането на ученици, способни да мислят, анализират и решават ежедневни проблеми. Ще развием нови научни умения и компетенции чрез включването на нови предложения, пространства, методологии и ресурси, които ще повишат способностите на учениците, тяхната креативност и уменията им за иновации. Тези дейности ще се използват с ученици на възраст от 10 до 12 години, като ще насърчават тяхната мотивация и творчество. Дейностите ще бъдат съставени от дванадесет работни дейности, които ще съдържат различните методи, които ще разработим с нашите ученици.

С насърчаването на научната креативност ще подобрим мисловния капацитет на нашите ученици и способността им да преминават от основни понятия към по-сложни; те ще се научат да решават проблеми в реална ситуация; ще практикуват изграждането на собственото си обучение; ще тренират дедуктивния си капацитет и това ще ги отведе до създаването на собствени стратегии и решения и ще се запознаят по-добре с физическата си среда и оценката на различните пространства, форми, части и околната среда като цяло. Научното творчество ще се осъществява в класната стая чрез работилници за научни експерименти.

Всички експерименти ще бъдат представени в ръководство за експерименти. Форматът ще съдържа всички материали, които ще са ни необходими за осъществяване на експеримента, как се прави, как е свързан с ежедневието и други важни подробности.

Експериментите, които се включват в ръководството, ще бъдат следните: Бактерии навсякъде. Клетки. Да направим перископ. светлина и въздух. Праисторическо осветление. Можем ли да имитираме сърце? Глобално затопляне.

Научната дейност ще бъде стимулирана чрез наблюдение, експерименти и изследване. Това ще накара учениците да открият своята непосредствена среда. Експерименталните и изследователските дейности ще предложат на учениците възможност за самостоятелно и значимо учене.



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



### Име на дейността

***Яйца, вода, мляко и сок - Да станем малки учени***



### Описание

Научните експерименти помагат на учениците да се развиват и да повишават своята креативност. Чрез експериментирането учениците могат да задават въпроси, да правят предположения и след това да търсят решения. Използвайки малки познати или непознати експерименти, учениците ще могат да научат повече за света около нас. Експериментите помагат на децата да правят прогнози и да откриват какво се случва при използването на различни неща/възможности.



Free image on Unsplash



## Цели

1. Стимулиране на детската креативност и любопитство
2. Повишаване на интереса на учениците към науката и забавните експерименти
3. Повишаване на способностите на учителите да изграждат приятелски отношения в класната стая



## Инструкции

Следните стъпки са необходими, за да се проведе експериментът по атрактивен начин:

- 1) Добре известно е, че съдържанието на калций в яйчените черупки ги прави чудесен заместител на зъбите. Нека се опитаме да се убедим заедно! На групи вземете 3 чаши с еднаква големина и:
  - напълнете едната с вода
  - напълнете една със сок (за предпочитане кола или цветен сок)
  - напълнете една с мляко



Free image on Unsplash



**2)** Сложете по едно "неразбито" яйце във всяка чаша. Използвайте яйцата, за да проучите как различните течности могат да оцветят зъбите и да разрушат емайла.



Free image on Unsplash

**3)** Оставете яйцата в чашите за няколко часа (междувременно можете да продължите училищната дейност), след което започнете да анализирате състоянието на всяко яйце във всяка чаша.

**4)** В края учителите задават следните въпроси:

- Какво се случва, когато добавите яйцето във водата, след това в млякото и накрая в сока?
- Как изглежда яйцето в чашата с вода? А в тази с мляко? А в тази със сок?
- Какво правят сладките напитки със зъбите? Защо?



### Необходими материали

- Празна (пластмасова) чаша
- Вода
- Мляко
- Сок (кола или плодов сок с тъмен цвят)
- Яйца



## Съвети

Моля, уверете се, че има опитен учител-фасилитатор, който да гарантира безопасността на учениците при работа с очила (за предпочитане е да се използват пластмасови очила, за да не се счупят стъклениците).



Free image on Unsplash