



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.



Име на дейността

Цветна целина



Описание

Учениците ще научат повече за капилярното действие в човешкото тяло с този прост експеримент, в който се използва зеленчук - целина. Тази дейност ще позволи на "младите учени" да разкажат за кръвоносната система и "капилярното" действие. Малките "съдове" в стъблата на целината пренасят оцветена вода към листата им, точно както кръвта, която се движи из тялото. Нашите вени пренасят кислород до сърцето.

Това е чудесен начин за въвеждане на основни научни понятия в класната стая чрез забавни и нагледни експерименти. Процесът, при който растението абсорбира вода, се нарича осмоза. Учениците ще видят резултата едва след 24 часа, така че този експеримент е и за търпението в науката.



Цели

- Процесът на науката включва наблюдение, изследване, откритие, изпитване и приложение.
- Учените могат да тестват идеите си за човешкото тяло с други живи същества като растенията.
- Резултатите от тестовете понякога изискват време, за да бъдат забелязани.
- Учените са креативни.



Инструкции

- 1) Напълнете бурканите или чашите до половината с вода и ги поставете на слънчева светлина.



- 2) Капнете различни цветове хранителна боя във всяка от чашите.
- 3) Нарезете или откъснете стръкове целина и ги поставете в чашите с оцветена вода.
- 4) Оставете целината да престои. Проверявайте на всеки няколко часа заедно с детето си, за да видите как се променят цветовете.



Необходими материали

- Чаши за пиене
- Вода
- Оцветители за храна
- Стъбла целина
- Ножици (по избор)



Съвети

Продължете дейността, като нарежете едно стъбло целина на три части и потопите всяка част в различна чаша с цветна вода, за да видите дали цветовете се смесват или преливат в листата. Учениците трябва да запишат реакциите.