




СЛЪНЦЕТО И ЛИСТАТА – ПРИЯТЕЛИ ЗАВИНАГИ

ОСНОВНА ТЕМА: ЖИВОТЪТ НА РАСТЕНИЯТА

КРАТКО ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТТА:

Използвайки бобово растение, засадено в саксия, показваме на децата как растенията следват слънчевата светлина, която е основен ресурс за живот. С помощта на игра с карти за запаметяване („мемори“ карти) децата откриват, че растенията имат много и най-различни форми, които допълнително изследват, отпечатвайки листа с различни форми.





ЦЕЛЕВА ГРУПА:

30 деца на възраст 3-5 години

УЧАСТВАЩИ УЧИТЕЛИ:

2


ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ЗАНИМАНИЕТО:

2 часа за подготовка

50 минути за провеждане на заниманието с деца

ЦЕЛИ:

Децата да развият умения, свързани с прилагането на научен подход: чрез формулиране на хипотеза (предположение) и провеждане на експеримент за проверка чрез пряко наблюдение; стимулиране на наблюдението на формите на листата и свързването с общи и познати форми. Децата да развият практически умения, фина моторика и креативност чрез работа с печати, с които създават артистични изображения на растения.






МЕТОДИ:

Играта и творческата дейност доближават децата до природата чрез откриване и изследване на природни явления и наблюдение на различни форми, модели и структури (тези на листата). Темите се разглеждат в контекст на споделяне, работа в екип, игри и художествена изява. Чрез сътрудничество и екипна работа децата изработват произведения на изкуството, които споделят с целия клас. Децата имат свои собствени роли, но трябва да уважават пространството на своите съученици, за да може работният процес да бъде ползотворен за всички.

НЕОБХОДИМИ УСЛОВИЯ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ЗАНИМАНИЕТО:

В последната фаза е включено посещение в реална зеленчукова градина, където децата могат да наблюдават грижите и развитието на живи ядливи растения.



Количество	Материали	Забележки
1	Малък фотоволтаичен панел	Необходим е за моторно задвижване. Фотоволтаичният панел трябва да е способен да генерира достатъчно напрежение за двигателя.
1	Малък мотор, способен да се върти и движи	Необходимо за моторно придвижване на растението. Уверете се, че напрежението е правилно, за да работи двигателят.
2	Кабели	Необходима е за свързване на слънчевия панел и моторната инсталация.
1	Лист хартия	Необходимо е за украса на слънчевия панел
1	Цвете	Необходимо е за украса на мотора
1	Лампа	
1	Бобово растение, което е било посадено в кутия с отвор за светлината	Вземете кутия и изрежете отвор от едната страна, за да пуснете кислород и светлина. Поставете купа в тъмната страна на кутията със семе от боб, засадено в почва или памучна вата. Кутията се затваря и се отваря само при поливане на бобовото семе.
1	Бобово растение, което е било посадено на директна слънчева светлина	
	„Мемори“ карти с растения в различни форми	Вижте приложенията към темата



Количество	Материали	Забележки
4	Листове хартия или картон	
24	Дървени плочки	За основа на печатите
8	Сърца, изрязани от гъба	
8	Триъгълници, изрязани от гъба	
8	Дълги правоъгълници от гъба	
	Зелена темперна боя	
	Боя за работа с пръсти, зелена	
4	Малки чинийки	



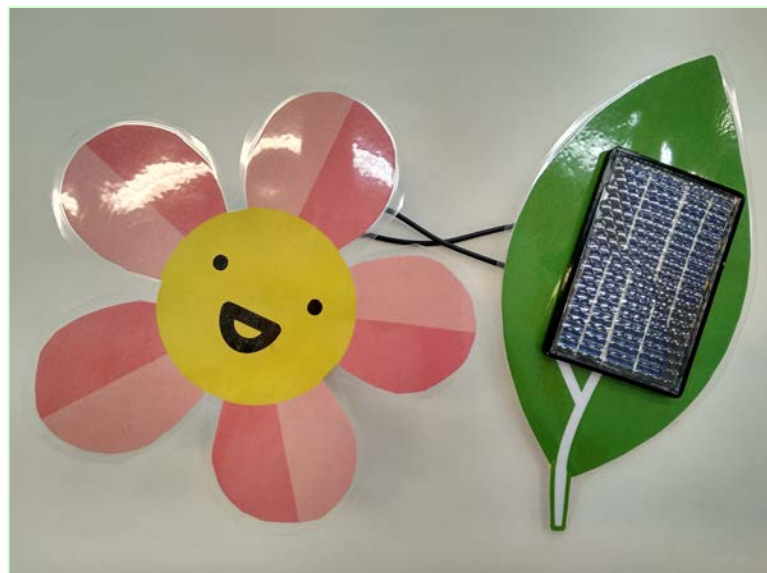
ПРОВЕЖДАНЕ НА ДЕЙНОСТТА

ЕТАП 1 - ВСТЪПИТЕЛЕН (времетраене: 10 минути)

Разкажете на децата, че днес ще се запознаете с едно малко по-различно растение – моторно растение. Наблюдавайте този странен предмет и прегледайте всички негови компоненти заедно. Моторното растение е с листо, което има една особеност: то е обвързано със слънчев панел, т.е. инструмент, който улавя слънчевата светлина за задвижване на обекти. Този слънчев панел има жица, свързваща го с цветето (растението), под което има мотор, който го задвижва. Освен това имаме светлина, представляваща слънцето.

След това се опитваме да накараме двигателя да работи. Поставяме лампата върху слънчевия панел, който улавя светлината и завърта мотора: моторната инсталация работи. Попитайте децата: "Мислите ли, че това растение има нещо общо с истинско растение?"

Дори растенията в природата имат листа, които улавят слънчевата светлина и я превръщат в енергия, която растението използва за работа, или по-скоро за живот! Следователно светлината е изключително важна за растението.



ЕТАП 2 – ИЗПЪЛНЕНИЕ (времетраене: 30 минути)

А. Бобена кутия

Ако сложим бобено семе на тъмно в кутия, в която има само един отвор, от който може да влезе светлина, това семенце ще покълне, но стеблото на растението ще израства по странен начин. То ще бъде изкривено в посока към светлината. Можете да изберете да покажете на децата вече пораснало растение или да засадите бобено семе заедно с деца и да го наблюдавате как расте в следващите дни. Можете също да сравните растение, израснало в кутията, с растение, израснало на директна светлина.

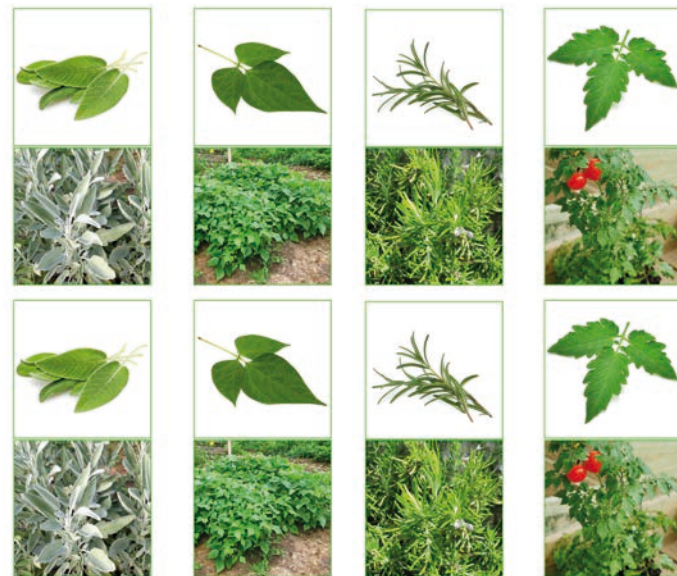


Б. Мемо игра

Всички листа изпълняват една и съща задача (улавят слънчевата светлина и отделят енергия от нея, за да създадат хранителните вещества, от които растението има нужда да живее). Обаче листата съществуват в много различни форми. Нека да разберем някои от тях, като играем с „мемори“ карти (карти за памет). Картите съдържат 8 чифта, съставени от двойки изображения с подробности за листата на боб, градински чай, розмарин и домати и двойки изображения на едни и същи растения. Децата в групи от 5 играят игра за памет. Картите се поставят с лицето надолу в центъра на масата. Всяко дете обръща по две карти наведнъж: ако обърне две еднакви карти, то печели и ги изважда от центъра, докато всички двойки карти се съпоставят и масата остане празна.

В този момент, когато всички групи приключат с играта, учителят може да вземе картите и да покани децата да ги огледат всички заедно, за да открият разлики между растенията.

Една от разликите, е че листата на растения от мемо картите имат различни фигури.






В. Колко различни форми имат тези листа!

Всяка форма на листо може да бъде съпоставена с обща и позната форма. Наблюдавайте листата от мемо картите заедно с децата и ги помолете да опишат различните форми. По-конкретно, може да се стигне до извода, че листата на бобеното растение приличат на сърце, а лист от розмарин наподобява пръчка, листата на домати са оформени като триъгълник, а листът от градински чай е заострен. Съответствието на листата с основните форми е ключът за възпроизвеждането им в рисунка, като се използва специфична техника: щамповане.

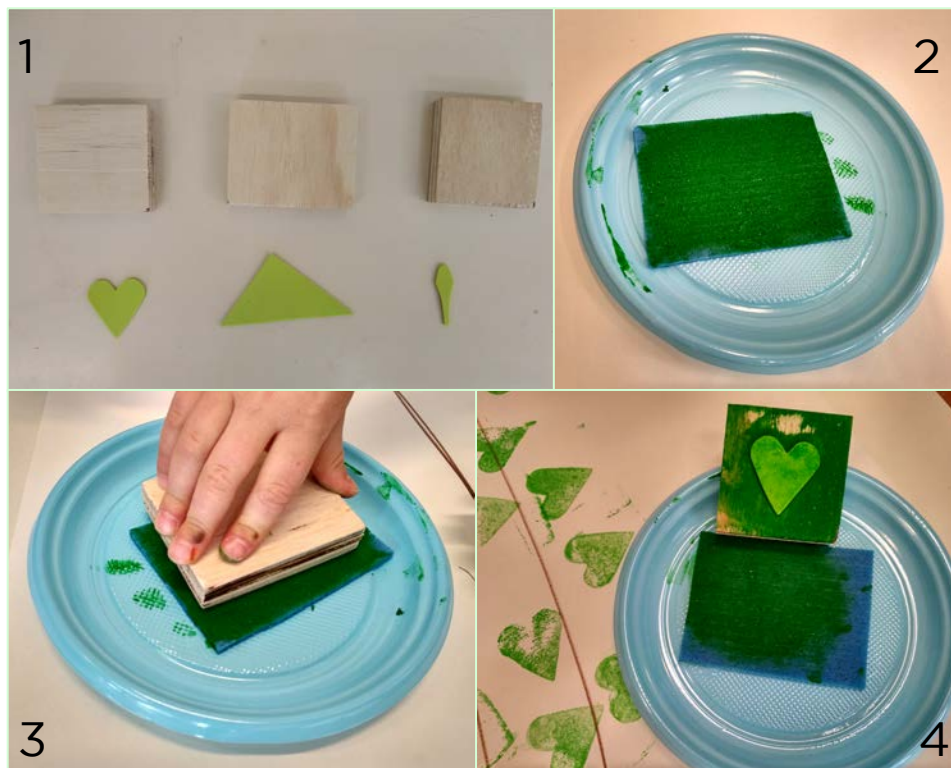
Г. Подпечатайте с листо

Подгответе четири работни маси, на които има лист хартия или картон с рисунка на стъбло и клони на растение. Разделете децата на групи около масите: всяка група ще направи различно растение като произведение на изкуството.

Всяка група има лист хартия в средата на масата и бои за рисуване с ръце или темперни бои, както и печат за всеки различен тип листо. Група 1 ще използва върховете на пръстите (и следователно рисуване с пръсти), за да направи растение от градински чай; група 2 ще използва печати във формата на сърце, за да направи растение от боб, група 3 - триъгълник за домати, а група 4 ще използва форми на пръчици, за да направи растението розмарин. Децата ще създадат печати, като залепят формите, изрязани от пенест материал, върху дървени плочки.



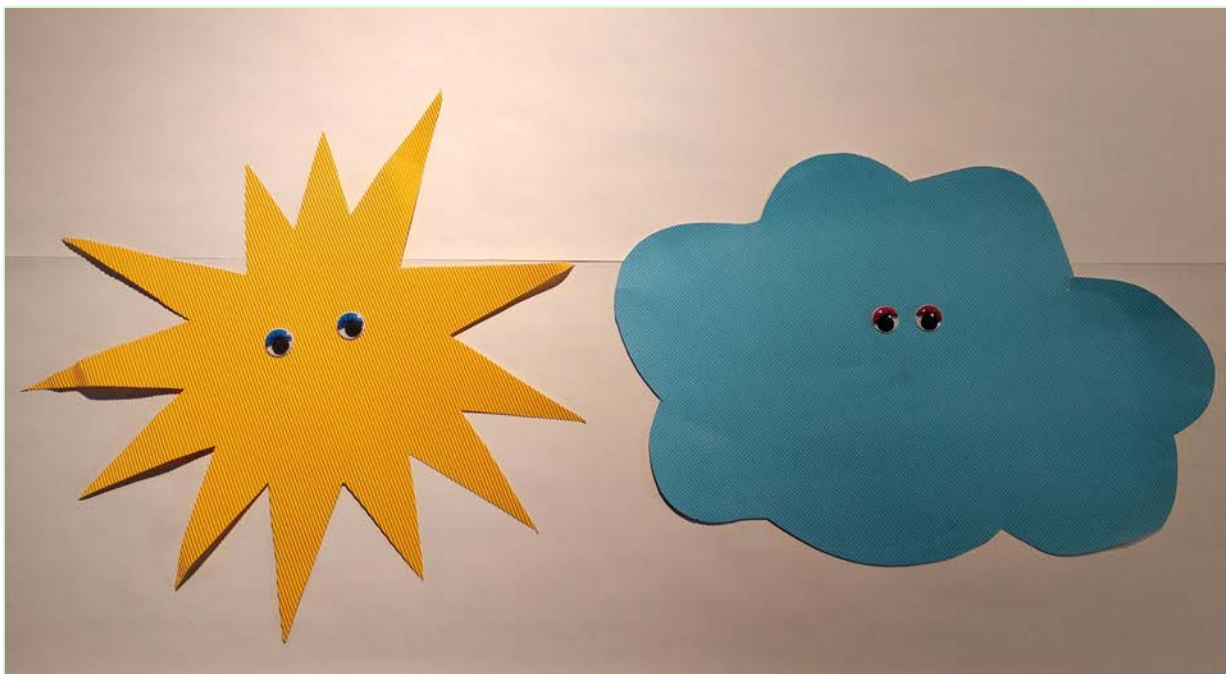
За да използвате печатите, потопете парче гъба в чиния с темперна боя: чрез натиск върху гъбата децата ще поемат нужното количество боя, за да подпечатат листото си. Дайте указания на децата как да си направят собствено растение, но им дайте свобода в творческия етап. В крайна сметка всички групи ще покажат на съучениците си своите произведения на изкуството, които могат да бъдат окачени на стените на класната стая.



Д. *Игра: Слънчева въртележка*

"Сега, след като разбрахме, че съществуват много и най-различни форми на листа на растенията, какво ще кажете да превърнете себе си в растение?"

Децата застават в кръг около учителя си, който държи картонено слънце и картонен облак. Децата се превръщат в растения и когато учителят показва слънцето, което дава енергия и светлина, растенията са щастливи. Тогава децата да махат с ръце като листа на растение. Когато облакът покрие слънцето, растенията нямат повече енергия и листата (и следователно ръцете на децата) спират да махат.





ЕТАП 3- ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ОЦЕНКА (времетраене: 10 минути)

Има ли по-добър начин да се осведомите за разнообразието от растения и листата им, отколкото да ги наблюдавате и изследвате в истинска зеленчукова градина? Там можем да открием наистина много от тях!

Ако имате достъп до зеленчукова градинка, може да пресадите бобеното растение от тъмната кутия, което е използвано за експеримента, в кутия, и да наблюдавате как ще се развива, когато вече може да расте с нужното количество светлина.

ОЦЕНКА НА УЧЕБНИТЕ РЕЗУЛТАТИ

Към настоящото занимание са приложени листове за упражнения за проверка дали децата са научили:

- коя част от растението се нарича “корен”.





ОБУЧИТЕЛНИ ИНСТРУМЕНТИ И МАТЕРИАЛИ


Използването на технологични инструменти ни помага да се справим с темата с нов и оригинален подход. По-долу може да видите някои предложения за това как да набавите материалите за създаване на моторна инсталация:

- мотор

<https://it.opitec.com/opitec-web/articleNumber/209644/kmanmo;jsessionId=5C57D9D3B933A8D39DD4C10FA937C5FC.web12>

- малък слънчев панел

<https://it.opitec.com/opitec-web/articleNumber/209644/kmanmo;jsessionId=5C57D9D3B933A8D39DD4C10FA937C5FC.web12>





ЗАБЕЛЕЖКИ

- Наблюдението на листо на растение може да бъде по-подробно и да бъде фокусирано освен върху формата, също така и върху неговата структура. Децата ще забележат, че едно листо има много жилки на повърхността си, т.е. пътищата, по които хранителните вещества пътуват, докато стигнат до всички части на растението.

- Листата са много подходящи за развиване на сетивата: листата могат да бъдат грапави, космати, гладки, меки, твърди, без мирис и аромат. Откриването на всички тези функции с помощта на петте сетива може да помогне по-добре да се осъзнае, колко голямо е разнообразието от растения.

