

# Пчелна градина

## Создавање рај за опрашувачи со ЛЕГО коцки

### Клучни термини:

Опрашување, Пчели, Живеалиште, Биодиверзитет, Екосистем, Одржливост, ЛЕГО

### Целна група:

ученици од основно училиште (7-11 години)

### Цели:

1. Да ги едуцира учениците за важноста на пчелите во опрашувањето и биодиверзитетот.
2. Да се вклучат учениците во практично учење преку создавање модел на пчелна градина со помош на ЛЕГО коцки.
3. Да се поттикне креативноста и тимската работа меѓу учениците преку заеднички проект за градење.
4. Да се истакне врската помеѓу човековите активности, екосистемите и одржливоста.





## Потребни материјали:

- ЛЕГО коцки со различни големини и бои
- Слики или модели на различни видови цвеќиња и пчели
- Информативни постери или материјали за пчелите и опрашувањето
- Шаблони за дизајн на градина
- Табла и маркери
- Лепак и картон (опционално, за создавање основа за LEGO градината)
- Референтни книги или дигитални ресурси за пчелите и градините

## Вовед во темата:

Започнете со кратка дискусија за пчелите и нивната улога во животната средина. Објаснете како пчелите се есенцијални опрашувачи за многу растенија, вклучувајќи ги и оние што произведуваат овошје и зеленчук што ги јадеме. Дискутирајте за концептот на биолошка разновидност и зошто е важно да се создадат живеалишта што поддржуваат различни видови.

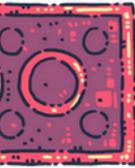
## Опис на активноста:

### 1. Вовед (10 минути):

- Дискутирајте за важноста на пчелите и опрашувањето.
- Прикажете слики или видеа од пчели во акција.
- Објаснете што е пчелна градина и нејзините придобивки за екосистемот.

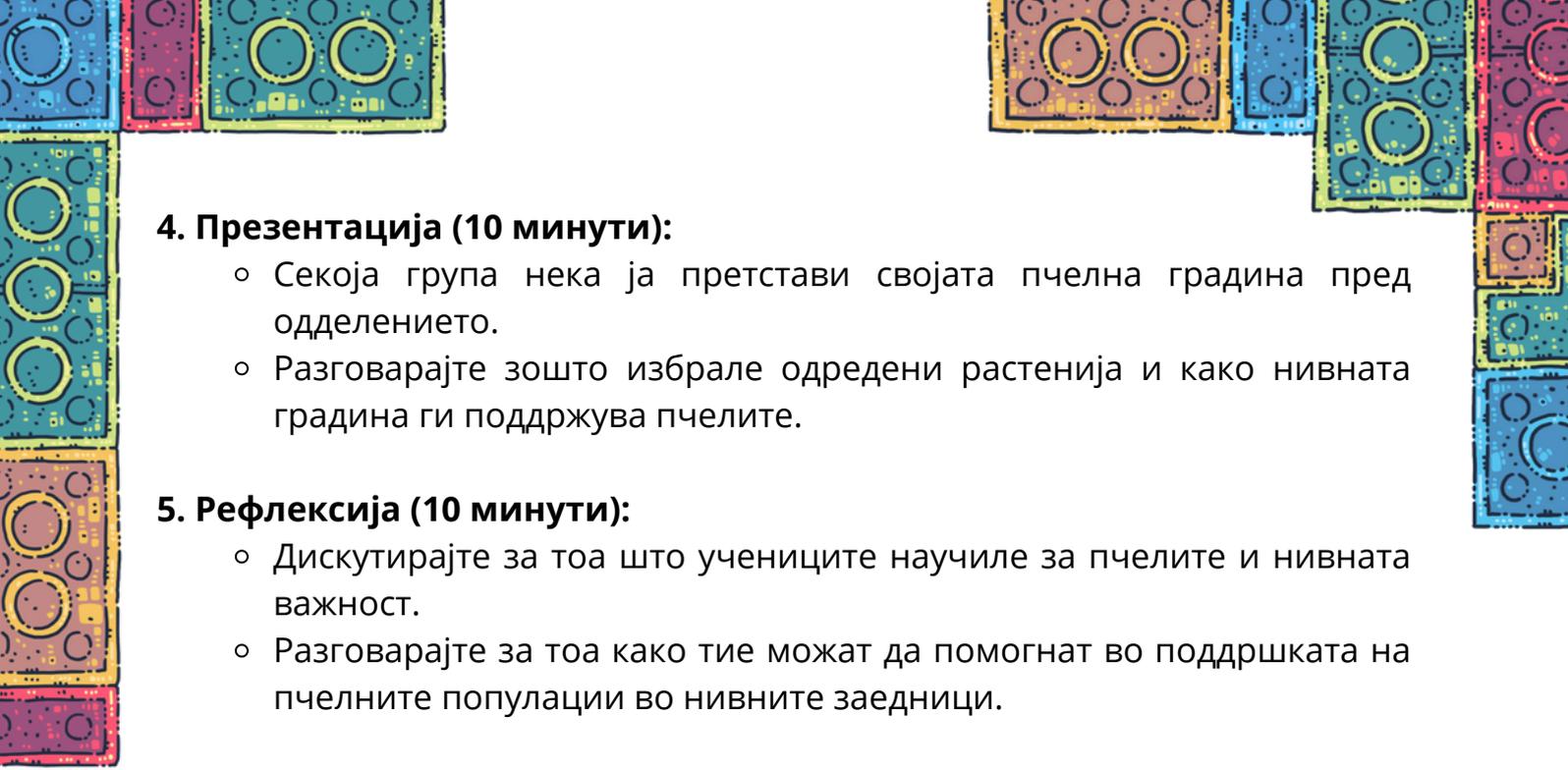
### 2. Планирање (15 минути):

- Поделете ги учениците во мали групи.
- Обезбедете ѝ на секоја група шаблон за дизајн на градина и поттикнете ги да размислуваат како ќе изгледа нивната пчелна градина. Тие треба да размислат кои растенија и цвеќиња треба да ги вклучат за да ги привлечат пчелите.



### 3. Градење (30-40 минути):

- Дајте ѝ на секоја група избор на LEGO коцки.
- Дозволете им на учениците да ги градат своите пчелни градини врз основа на нивните дизајни.
- Поттикнете ја креативноста во градењето цвеќиња, растенија, па дури и пчели користејќи LEGO.



#### 4. Презентација (10 минути):

- Секоја група нека ја претстави својата пчелна градина пред одделението.
- Разговарајте зошто избрале одредени растенија и како нивната градина ги поддржува пчелите.

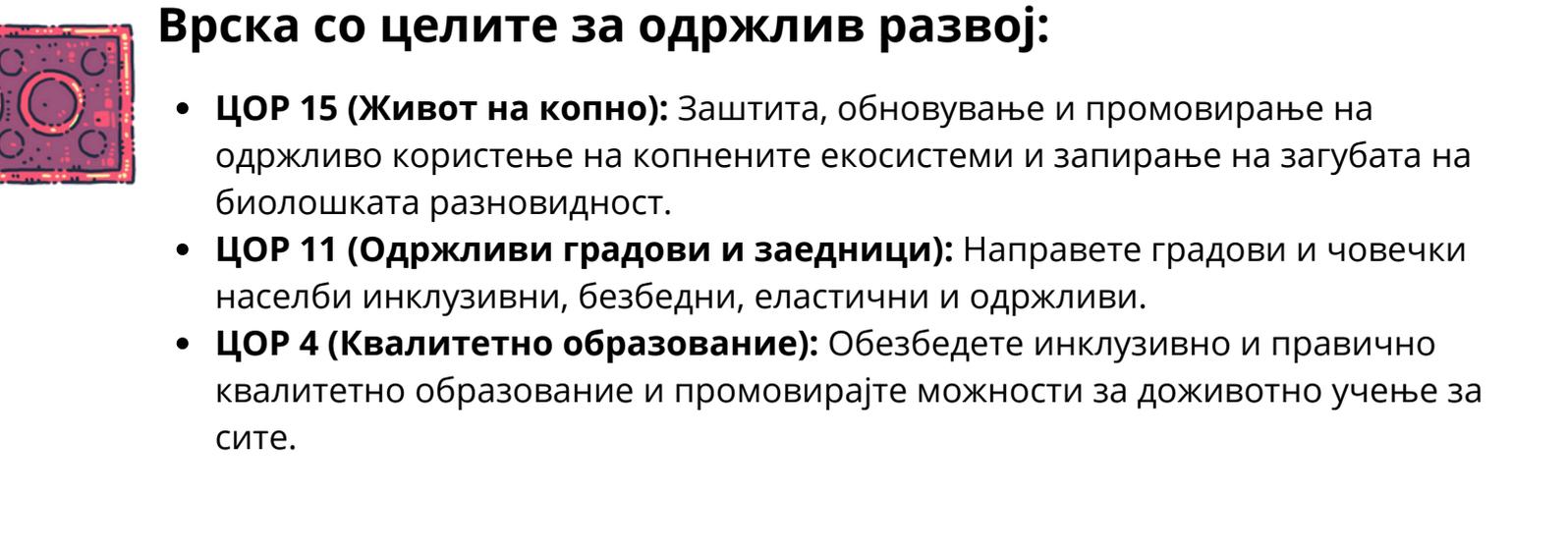
#### 5. Рефлексија (10 минути):

- Дискутирајте за тоа што учениците научиле за пчелите и нивната важност.
- Разговарајте за тоа како тие можат да помогнат во поддршката на пчелните популации во нивните заедници.

Изградбата на пчелна градина со LEGO им овозможува на учениците да го применат она што го научиле за пчелите и нивните живеалишта на креативен и интерактивен начин. Тие можат да експериментираат со различни дизајни, да научат за важноста на секој елемент во градината и да ги разберат практичните чекори потребни за поддршка на пчелните популации. Овој практичен пристап не само што го зацврстува нивното разбирање туку и го прави учењето забавно и незаборавно.

### Врска со националната наставна програма:

- **Наука:** Разбирање на екосистемите, биодиверзитетот и улогата на инсектите во опрашувањето.
- **Дизајн и технологија:** Користење на градежни материјали за создавање модели.
- **Географија:** Учење за различни растителни видови и живеалишта.
- **Уметност и дизајн:** Поттикнување на креативноста преку градење и дизајн.



### Врска со целите за одржлив развој:

- **ЦОР 15 (Живот на копно):** Заштита, обновување и промовирање на одржливо користење на копнените екосистеми и запирање на загубата на биолошката разновидност.
- **ЦОР 11 (Одржливи градови и заедници):** Направете градови и човечки населби инклузивни, безбедни, еластични и одржливи.
- **ЦОР 4 (Квалитетно образование):** Обезбедете инклузивно и правично квалитетно образование и промовирајте можности за доживотно учење за сите.

## Забелешки:

- Прилагодете ја сложеноста на задачата за градење LEGO врз основа на возраста и нивото на вештини на учениците.
- Размислете да вклучите елемент од реалниот живот со планирање вистинска градина погодна за пчелите во училиштето.
- Охрабрете ги учениците да истражуваат локални растенија кои се корисни за пчелите и да ги интегрираат во нивните дизајни.
- Оваа активност може да се прошири во поголем проект во кој ќе се вклучи локалната заедница и експерти за биолошка разновидност и градинарство.

