

Изградба на фонтана за пиење вода со ЛЕГО коцки

Клучни термини:

Фонтана за пиење вода, ЛЕГО,
Зачувување на водата, Инженеринг,
Одржливост

Целна група:

6-12 години

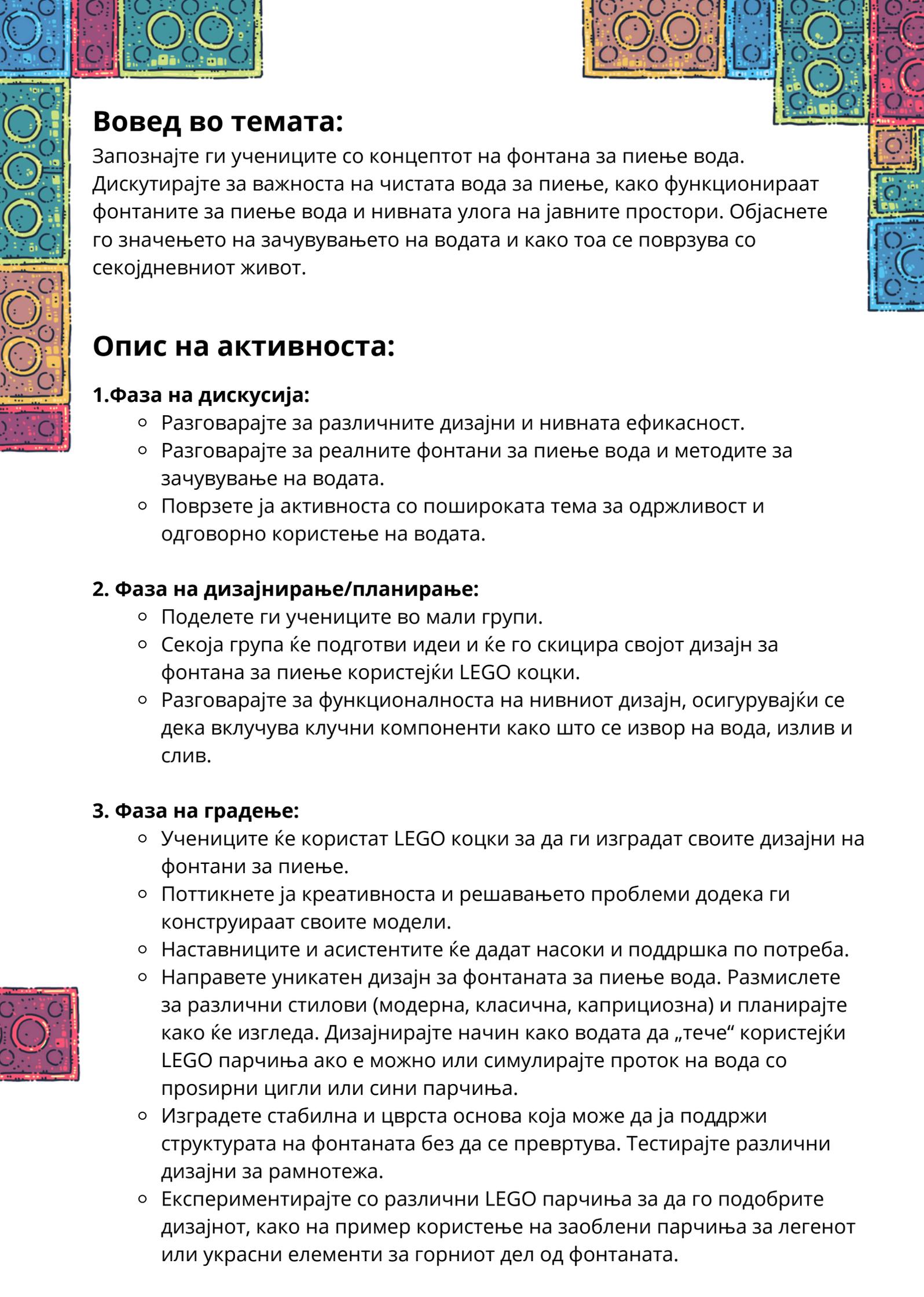
Цели:

1. Да се запознаат учениците со концептите за зачувување на водата и инженерството.
2. Да развијат вештини за решавање проблеми и тимска работа.
3. Да се поврзе активноста со целите за одржливост и националната наставна програма.
4. Поттикнување на креативноста и практичното учење преку градење со LEGO.
5. Да знаат дека мора да дизајнираат цврста основа и структура за изградба на фонтана за пиење вода

Потребни материјали:

- LEGO коцки и комплети (вклучувајќи тркала, основни плочи и конектори)
- Вода (за демонстративни цели)
- Мали контејнери или чаши
- Постер табла и маркери за планирање
- Информативни материјали за зачувување на водата





Вовед во темата:

Запознајте ги учениците со концептот на фонтана за пиење вода. Дискусирајте за важноста на чистата вода за пиење, како функционираат фонтаните за пиење вода и нивната улога на јавните простори. Објаснете го значењето на зачувувањето на водата и како тоа се поврзува со секојдневниот живот.

Опис на активноста:

1. Фаза на дискусија:

- Разговарајте за различните дизајни и нивната ефикасност.
- Разговарајте за реалните фонтани за пиење вода и методите за зачувување на водата.
- Поврзете ја активноста со пошироката тема за одржливост и одговорно користење на водата.

2. Фаза на дизајнирање/планирање:

- Поделете ги учениците во мали групи.
- Секоја група ќе подготви идеи и ќе го скицира својот дизајн за фонтана за пиење користејќи LEGO коцки.
- Разговарајте за функционалноста на нивниот дизајн, осигурувајќи се дека вклучува клучни компоненти како што се извор на вода, излив и слив.

3. Фаза на градење:

- Учениците ќе користат LEGO коцки за да ги изградат своите дизајни на фонтани за пиење.
- Поттикнете ја креативноста и решавањето проблеми додека ги конструираат своите модели.
- Наставниците и асистентите ќе дадат насоки и поддршка по потреба.
- Направете уникатен дизајн за фонтаната за пиење вода. Размислете за различни стилови (модерна, класична, каприциозна) и планирајте како ќе изгледа. Дизајнирајте начин како водата да „тече“ користејќи LEGO парчиња ако е можно или симулирајте проток на вода со просирни цигли или сини парчиња.
- Изградете стабилна и цврста основа која може да ја поддржи структурата на фонтаната без да се превртува. Тестирајте различни дизајни за рамнотежа.
- Експериментирајте со различни LEGO парчиња за да го подобрите дизајнот, како на пример користење на заоблени парчиња за легенот или украсни елементи за горниот дел од фонтаната.



4. Фаза на презентација:

- Секоја група ќе ја претстави својата ЛЕГО фонтана за пиење вода пред одделението.
- Тие ќе објаснат како функционира нивниот дизајн и како заштедува вода.
- Покажете ја употребата на нивната фонтана со вода (ако е изводливо).

Создадете различни типови модели на јавна инфраструктура, како што се паркови, училишта и болници, за дополнително да го истражите планирањето и развојот на заедницата. Дизајнирајте и изградете едноставни машини со LEGO коцки за да ги разберете основните инженерски принципи. Организирајте натпревари за градење со LEGO коцки за да ја поттикнете креативноста и тимската работа.

Врска со националната наставна програма:

- **Наука:** Разбирање на својствата на водата и важноста на зачувувањето на водата.
- **Дизајн и технологија:** Развивање на вештини за планирање, дизајнирање и градење.
- **Математика:** Мерење и проценување на материјали и димензии.
- **Социјални студии:** Разбирање на улогата на јавната инфраструктура во заедниците.

Врска со ЦОР:

- 
- **ЦОР 6: Чиста вода и канализација** – Нагласете ја важноста од обезбедување достапност и одржливо управување со водата за сите.
 - **ЦОР 9: Индустрија, иновации и инфраструктура** – Нагласете ја улогата на инфраструктурата во одржливиот развој.
 - **ЦОР 11: Одржливи градови и заедници** – Разговарајте за тоа како пристапот до чиста вода е клучен за одржливо урбано живеење.

Забелешки:

- Уверете се дека ЛЕГО комплетите се соодветни за возрасната група и ги вклучуваат потребните компоненти.
- Размислете за употреба на материјали за рециклирање за изградба на прототипови ако не се достапни LEGO коцки.
- Безбедноста на прво место: Надгледувајте ја употребата на вода за време на фазата на демонстрација.
- Охрабрете ги учениците да размислуваат за тоа како можат да го применат она што го научиле во реални ситуации и идни проекти.

