

Место за врзување јахти и мали пловила

Водиме кон иднина со грижа за природата

Клучни зборови:

марина, одржливост, животна средина, брод, заедница, дизајн, еко-пријателски.

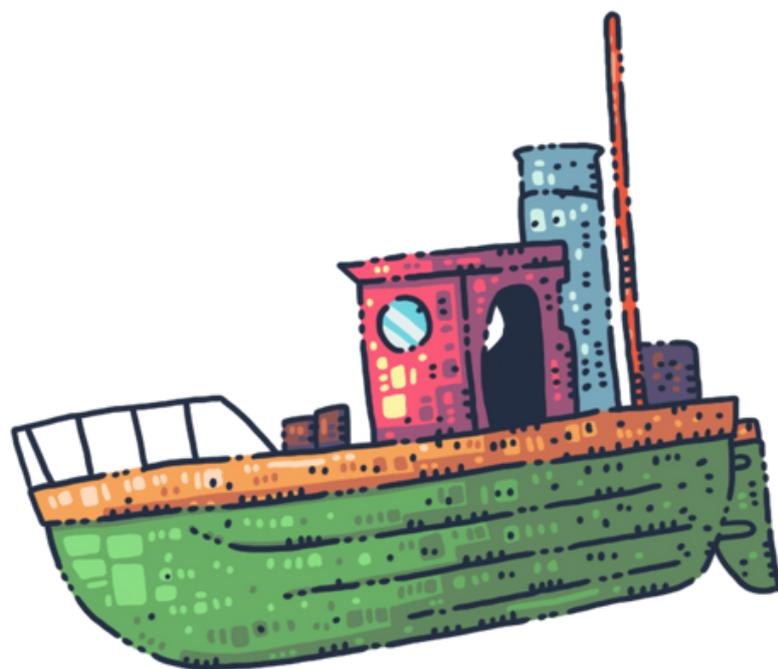
Целна група:

ученици од основно училиште (возраст 6-11 години).

Цели:

Оваа активност ги воведува учениците во концептот на одржлив дизајн на марина преку комбинирање креативност, тимска работа и еколошко размислување. Учениците ќе научат за клучните компоненти на една марина вклучувајќи ги инфраструктурата, користењето од заедницата и влијанието врз морските екосистеми.

Тие ќе истражуваат како екотехнологиите – како соларни панели, станици за рециклирање и дизајн кој е пријателски кон дивниот свет – може да помогнат во намалувањето на штетата врз животната средина и да го поттикнат биодиверзитетот. По завршувањето на активноста учениците ќе можат да ги идентификуваат основните елементи на една марина и да објаснат зошто одржливоста е важна во крајбрежните области.





Општи насоки за времетраењето:

Времетраењето на активноста може да варира во зависност од групата деца. Наставниците се охрабруваат да ја приспособат активноста според потребите, интересите и динамиката на групата.

Во подготвителната фаза наставниците можат да користат различни активности за воведување и контекстуализација на темата – дискусии, видеа, цртежи, раскажување приказни или дури и теренски посети, во зависност од возраста и претходното знаење на учениците.

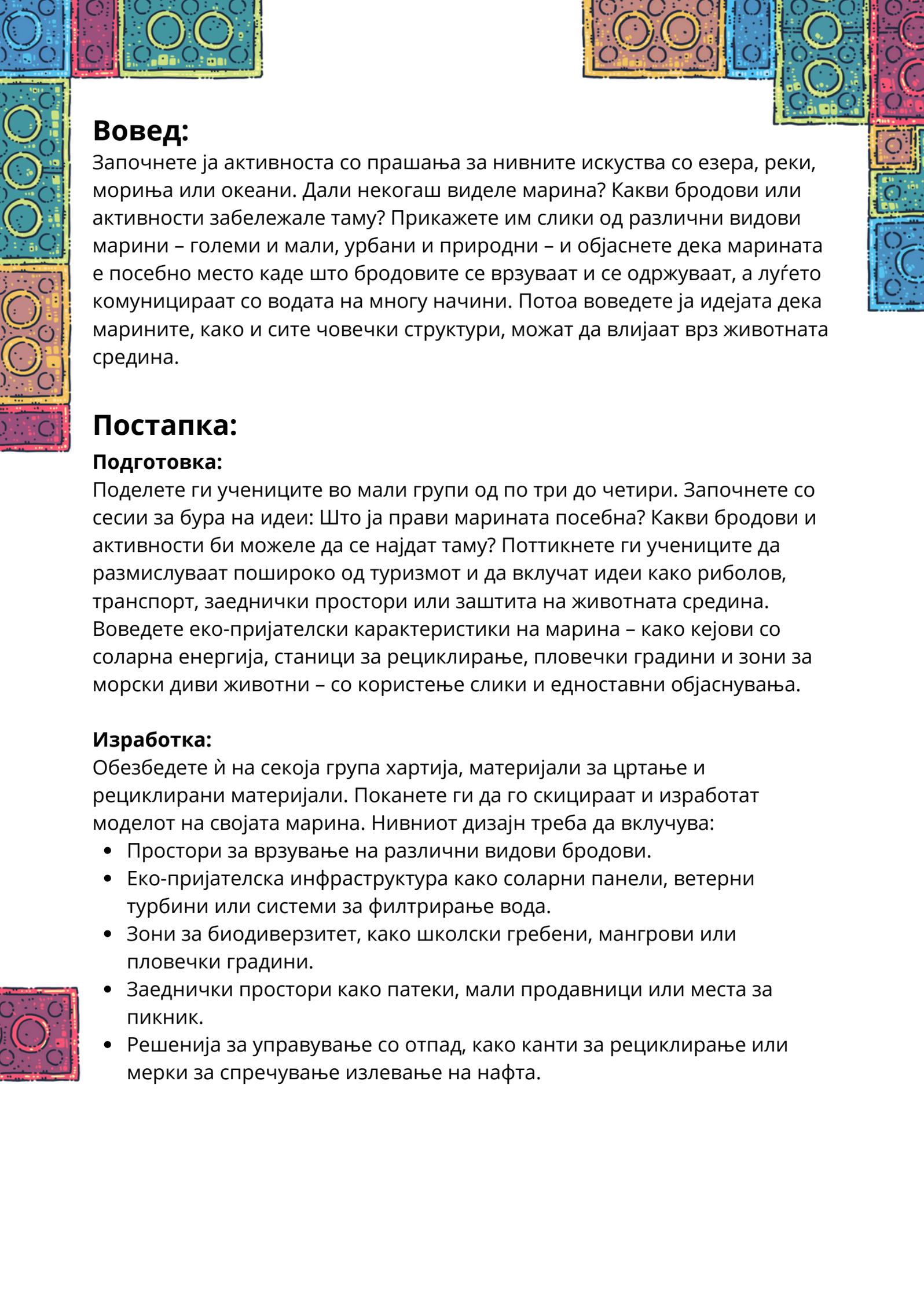
Главната фаза на изработка, во која децата планираат и градат свој модел користејќи лего-коцки, обично не треба да трае повеќе од 45 до 60 минути. Меѓутоа, оваа фаза често поттикнува дополнителна љубопитност и прашања, што може да доведе до продолжена работа или следни активности. За поопширни инструкции и педагошка поддршка, препорачуваме да се преземе Методолошкиот водич за наставници на INNO-kids проектот.

Потребни материјали и ресурси:

- Големи листови хартија, маркери, боички, моливи, ножички и лепило.
- Рециклирани материјали како картон, пластични шишиња, капаци или амбалажа (за изработка на структури на марина, кејови или бродови).
- Слики од различни марины и морски средини (за инспирација и дискусии).
- Лего-коцки или други видови коцки за градење.
- Пристап до истражувачки материјали (опционално – печатени ресурси или уреди со пристап до интернет).

Забелешка: Поттикнете ги учениците да ги користат достапните материјали на креативен начин. Ако нема лего-коцки, можат да користат основни ликовни материјали за да ги илустрираат своите идеи со цртежи и рачно изработени модели.





Вовед:

Започнете ја активноста со прашања за нивните искуства со езера, реки, мориња или океани. Дали некогаш виделе marina? Какви бродови или активности забележале таму? Прикажете им слики од различни видови марини – големи и мали, урбани и природни – и објаснете дека marinата е посебно место каде што бродовите се врзуваат и се одржуваат, а луѓето комуницираат со водата на многу начини. Потоа воведете ја идејата дека марините, како и сите човечки структури, можат да влијаат врз животната средина.

Постапка:

Подготовка:

Поделете ги учениците во мали групи од по три до четири. Започнете со сесии за бура на идеи: Што ја прави marinата посебна? Какви бродови и активности би можеле да се најдат таму? Поттикнете ги учениците да размислуваат пошироко од туризмот и да вклучат идеи како риболов, транспорт, заеднички простори или заштита на животната средина. Воведете еко-пријателски карактеристики на marina – како кејови со соларна енергија, станици за рециклирање, пловечки градини и зони за морски диви животни – со користење слики и едноставни објаснувања.

Изработка:

Обезбедете ѝ на секоја група хартија, материјали за цртање и рециклирани материјали. Поканете ги да го скицираат и изработат моделот на својата marina. Нивниот дизајн треба да вклучува:

- Простори за врзување на различни видови бродови.
- Еко-пријателска инфраструктура како соларни панели, ветерни турбини или системи за филтрирање вода.
- Зони за биодиверзитет, како школски гребени, мангрови или пловечки градини.
- Заеднички простори како патеки, мали продавници или места за пикник.
- Решенија за управување со отпад, како канти за рециклирање или мерки за спречување излевање на нафта.

Детали:

Додека учениците работат, поддржете ги да додаваат реалистични и промислени детали во своите модели. Поставувајте прашања како: Како вашата marina ги штити морските животни? Како посетителите учат за животната средина тука? Што ја прави вашата marina поразлична од традиционалната? Помогнете им да ја гледаат marinата не само како структура, туку како жив систем што комуницира со водата, дивниот свет и заедницата.

Приказни:

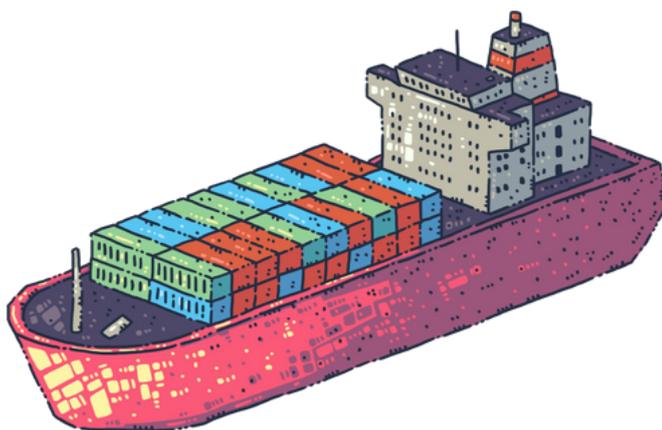
Охрабрете ги учениците да создадат кратки приказни сместени во нивната одржлива marina. Можат да замислат еден ден во животот на работник во пристаниште, капетан на брод, дете што истражува крајбрежје или дури морска желка што плива покрај кејот. Приказните можат да вклучуваат морски авантури, откритија поврзани со животната средина или заеднички настани кои се случуваат во marinата.

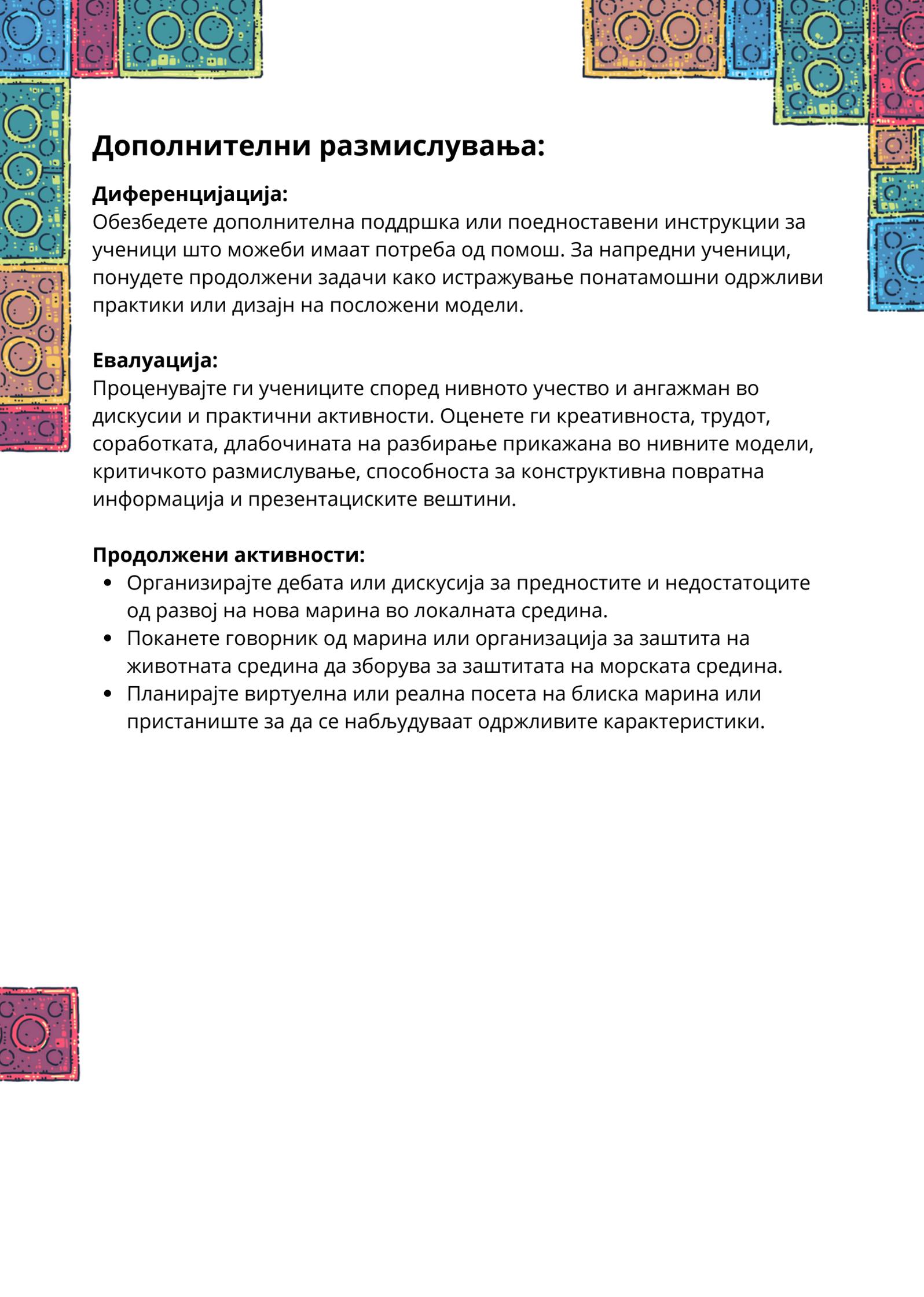
Презентација:

Поканете ги групите да ја претстават својата одржлива marina и да ја споделат приказната што ја создале. За време на презентацијата, учениците треба да ги опишат клучните елементи на нивната marina, со фокус на тоа како тие карактеристики ги поддржуваат и луѓето и животната средина. Охрабрете ги да ја објаснат употребата на чиста енергија, системи за управување со отпад и простори пријателски кон дивниот свет. На другите ученици дозволете им да поставуваат прашања или да коментираат интересни решенија што ги забележале.

Совети:

- Обезбедете визуелни материјали и примери од реални иновативни проекти на марини за да поттикнете идеи.
- Поддржете креативно размислување охрабрувајќи ги учениците да замислат не само бродови и градби, туку и животни, растенија и луѓе што комуницираат со marinата.
- Прославете ги оригиналните идеи и поттикнете гордост за создавање нешто што се грижи и за заедницата и за природниот свет.





Дополнителни размислувања:

Диференцијација:

Обезбедете дополнителна поддршка или поедноставени инструкции за ученици што можеби имаат потреба од помош. За напредни ученици, понудете продолжени задачи како истражување понатамошни одржливи практики или дизајн на посложени модели.

Евалуација:

Проценувајте ги учениците според нивното учество и ангажман во дискусији и практични активности. Оценете ги креативноста, трудот, соработката, длабочината на разбирање прикажана во нивните модели, критичкото размислување, способноста за конструктивна повратна информација и презентациските вештини.

Продолжени активности:

- Организирајте дебата или дискусија за предностите и недостатоците од развој на нова marina во локалната средина.
- Поканете говорник од marina или организација за заштита на животната средина да зборува за заштитата на морската средина.
- Планирајте виртуелна или реална посета на блиска marina или пристаниште за да се набљудуваат одржливите карактеристики.



Поврзаност со наставната програма:

Оваа активност ги интегрира:

- Наука (екосистеми, морска средина и биодиверзитет; влијание на човечките активности врз животната средина).
- Општествени науки (планирање на заедницата, географија, граѓанско учество).
- Јазик (усна комуникација, раскажување приказни и слушање).
- Уметност (дизајн, креативност во цртање, просторно размислување).

Поврзаност со Целите за одржлив развој (СДГ):

- **СДГ 11: Одржливи градови и заедници** – учениците разгледуваат како можат морските да им служат на заедниците, почитувајќи ги природните системи.
- **СДГ 14: Живот под вода** – активната промовира заштита на морскиот живот преку одржлив дизајн на крајбрежјето.
- **СДГ 17: Партнерства за Целите** – преку тимска работа и заедничко решавање проблеми, учениците учат за вредноста на соработката во постигнувањето на одржливоста.