

Мала куќа со едно семејство

Дизајнирање одржлива куќа за едно семејство

Клучни зборови:

одржливост, архитектура, оптимизација на простор, енергетска ефикасност, еколошки начин на живеење

Целна група:

ученици од основно образование (возраст 6–11 години)

Цели на активноста:

Оваа активност ги запознава учениците со концептот на компактно и одржливо живеење преку дизајнирање мала куќа за едно семејство. Учениците ќе истражуваат како внимателното планирање на просторот, еколошките материјали и зелените технологии – како што се соларните панели, ефикасната изолација и паметните уреди – можат да придонесат за удобно и енергетски ефикасно домување. Преку соработка и креативна изработка на модел, учениците ќе учат како да го оптимизираат просторот, да применат принципи на одржлив дизајн и да размислуваат како технолошките избори во домувањето можат да го намалат влијанието врз животната средина и да поддржат поодговорен начин на живеење.



Општи насоки за времетраењето

Времето потребно за реализација на активноста може да варира во зависност од групата ученици. 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 поставување на темата. Тие може да вклучуваат дискусии, видеа, цртежи, раскажување приказни или дури и теренска посета, во зависност од возраста и предзнаењата на учениците. Главната фаза на изработка, кога учениците ќе планираат и изградат елемент од урбана средина со помош на ЛЕГО-коцки, обично не треба да трае повеќе од 45 до 60 минути.

Сепак, оваа фаза често поттикнува понатамошно љубопитство и прашања кај учениците, што може да доведе до дополнителни активности. За подетални упатства и педагошка поддршка за имплементација на активностите од проектот INNO-kids, погледнете го Методолошкиот прирачник за наставници.

Потребни материјали и ресурси:

- Големи листови хартија или картон (за основа или нацрти)
- Фломастери, боички или моливи во боја (за планирање и декорација)
- Рециклирани материјали како кутии, капачиња, ролни од хартија, кутии за јајца и пластични шишиња (за конструкција на делови од куќата)
- ЛЕГО-коцки или други видови градбени блокови (опционално)
- Картонски кутии со различна големина (за сидови и мебел)
- Остатоци од ткаенина (за завеси, постелнина или мек мебел)
- Природни материјали како гранчиња, лисја или камчиња (за надворешен дизајн)
- Имагинарни реквизити како мебел-играчки или минијатурни растенија (за внатрешен изглед)

Напомена: Охрабрете ги учениците да користат имагинација и повторно да искористат достапни материјали на креативен и функционален начин. Ако не се достапни градбени блокови, учениците можат да цртаат, сечат и да конструираат со помош на хартија и прибор за ракотворби.



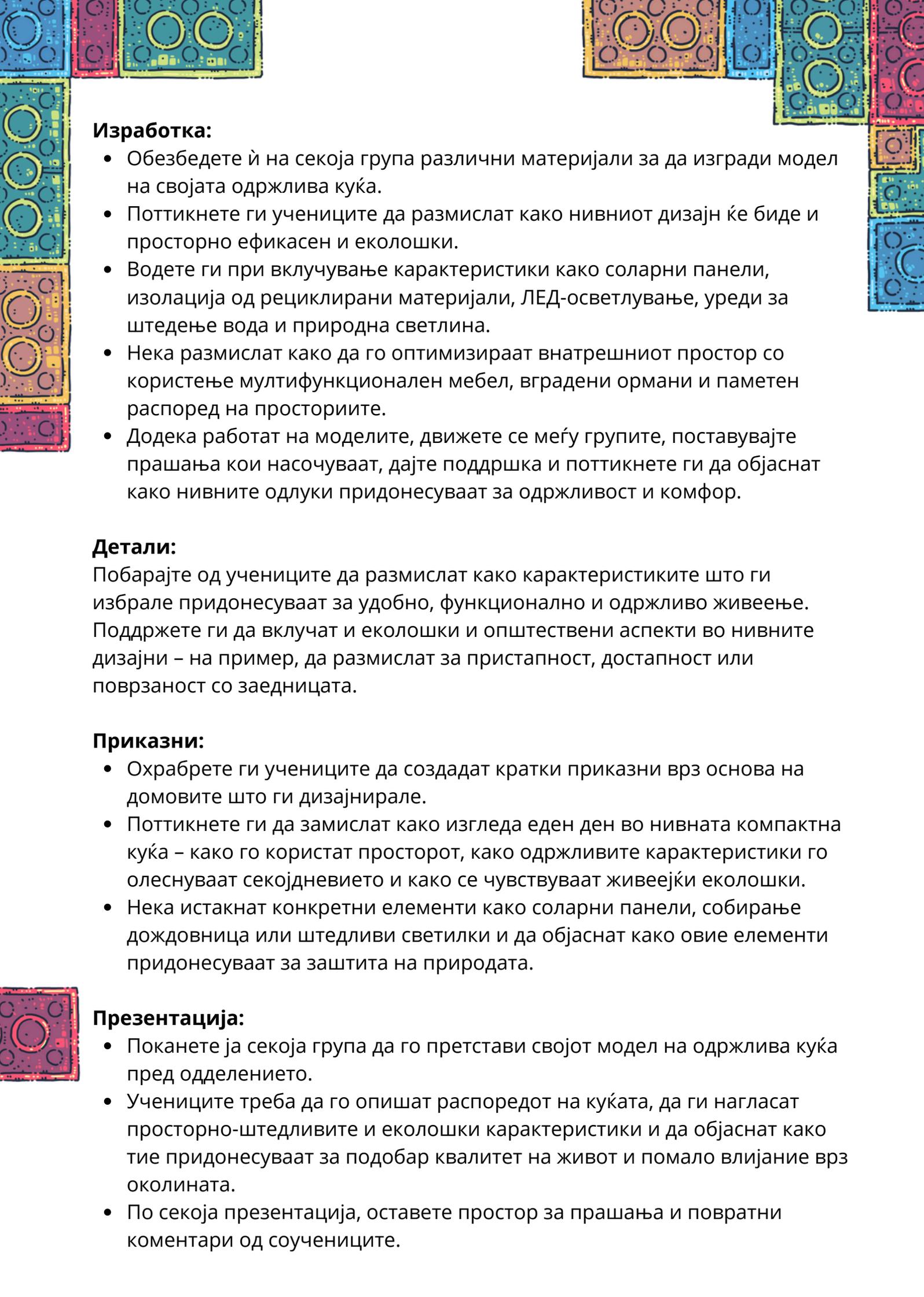
Вовед:

Претставете им на учениците примери од мали, еколошки куќи од различни делови на светот и истакнете карактеристики како соларни панели, зелени покриви, природно осветлување и системи за штедење вода. Нагласете дека овие домови користат помалку енергија и материјали, а сепак обезбедуваат сè што е потребно за удобно живеење. Објаснете им на учениците дека ќе глумат дизајнери на домови и ќе работат во групи за да испланираат и изработат модел на одржлива семејна куќа која максимално ќе го искористи ограничениот простор и ќе ја заштити животната средина.

Постапка:

Подготовка:

- Поделете ги учениците во мали групи од три до четири члена.
- Започнете со воведување на концептот на компактно живеење – нагласете како малите домови можат да бидат функционални, ефикасни и еколошки.
- Објаснете ја важноста на одржливоста во домувањето, вклучително користење обновливи извори на енергија, енергетски ефикасни уреди и еколошки градежни материјали.
- Прикажете слики или дијаграми од мали одржливи домови за да ги илустрирате карактеристиките како соларни панели, зелена изолација, природно осветлување и мултифункционален мебел.
- Поттикнете дискусија за тоа како внимателниот дизајн може да го подобри квалитетот на живеење и истовремено да го намали влијанието врз околината.
- Охрабрете ги учениците да размислуваат за паметни решенија, како вградени места за складирање, распоред за заштеда на простор или нискоенергетски технологии што можат да ги вклучат во своите дизајни.



Изработка:

- Обезбедете ѝ на секоја група различни материјали за да изгради модел на својата одржлива куќа.
- Поттикнете ги учениците да размислат како нивниот дизајн ќе биде и просторно ефикасен и еколошки.
- Водете ги при вклучување карактеристики како соларни панели, изолација од рециклирани материјали, ЛЕД-осветлување, уреди за штедење вода и природна светлина.
- Нека размислат како да го оптимизираат внатрешниот простор со користење мултифункционален мебел, вградени ормани и паметен распоред на просториите.
- Додека работат на моделите, движете се меѓу групите, поставувајте прашања кои насочуваат, дајте поддршка и поттикнете ги да објаснат како нивните одлуки придонесуваат за одржливост и комфор.

Детали:

Побарајте од учениците да размислат како карактеристиките што ги избрале придонесуваат за удобно, функционално и одржливо живеење. Поддржете ги да вклучат и еколошки и општествени аспекти во нивните дизајни – на пример, да размислат за пристапност, достапност или поврзаност со заедницата.

Приказни:

- Охрабрете ги учениците да создадат кратки приказни врз основа на домовите што ги дизајнирале.
- Поттикнете ги да замислат како изгледа еден ден во нивната компактна куќа – како го користат просторот, како одржливите карактеристики го олеснуваат секојдневието и како се чувствуваат живеејќи еколошки.
- Нека истакнат конкретни елементи како соларни панели, собирање дождовница или штедливи светилки и да објаснат како овие елементи придонесуваат за заштита на природата.

Презентација:

- Поканете ја секоја група да го претстави својот модел на одржлива куќа пред одделението.
- Учениците треба да го опишат распоредот на куќата, да ги нагласат просторно-штедливите и еколошки карактеристики и да објаснат како тие придонесуваат за подобар квалитет на живот и помало влијание врз околината.
- По секоја презентација, оставете простор за прашања и повратни коментари од соучениците.



Совети:

- Охрабрете ги учениците креативно да размислуваат при дизајнирање мали простори – потсетете ги дека секој агол може да има своја намена.
- Поддржете експериментирање со необични форми, флексибилен распоред или алтернативни материјали.
- Поврзете ја активноста со вистински примери на компактни и одржливи домови од целиот свет и разговарајте како овие домови ја намалуваат потрошувачката на енергија и влијанието врз животната средина.
- Потсетете ги учениците дека домот не треба да биде само ефикасен, туку и удобен, функционален и приспособен на потребите на неговите жители.

Дополнителни препораки:

Диференцијација:

Обезбедете дополнителна поддршка или поедноставени упатства за ученици на кои им е потребна помош.

За напредните ученици, понудете проширени задачи како истражување на дополнителни одржливи практики или дизајнирање посложени модели.

Оценување:

Assess pupils based on their participation and engagement during discussions and hands-on activities. Evaluate the creativity, effort, collaboration, depth of understanding demonstrated in their models, critical thinking, ability to provide constructive feedback and presentation skills.

Дополнителни активности:

Охрабрете ги учениците да истражат вистински примери на мали куќи, модуларни домови или екосела.

Може да дизајнираат и компактен мебел или да направат распоред на простории со користење дигитални алатки.

Претставете поврзани професии, како архитектура, екоградење или внатрешен дизајн.



Поврзаност со наставната програма:

Оваа активност вклучува:

- Природни науки (материјали, енергија, влијание врз животната средина, заштеда на енергија).
- Општествени науки (планирање заедница, управување со ресурси, економија).
- Ликовна уметност (дизајн, креативност, просторна ориентација).
- Јазик (усно изразување, раскажување приказни и вештини за слушање).

Поврзаност со Целите за одржлив развој:

- **Цел 11: Одржливи градови и заедници** – Учениците истражуваат како компактните и еколошки домови придонесуваат за поинклузивен, побезбеден и поодржлив урбан живот.
- **Цел 12: Одговорна потрошувачка и производство** – Активноста поттикнува користење рециклирани материјали и ефикасна употреба на простор и ресурси при дизајнот на домот.
- **Цел 13: Климатска акција** – Учениците учат како енергетски ефикасните домови и паметните технологии помагаат во намалување на емисиите и минимизирање на влијанието врз животната средина.