

Железничка станица

Дизајнирање енергетски ефикасна железничка станица со одржливи содржини за патници

Клучни зборови:

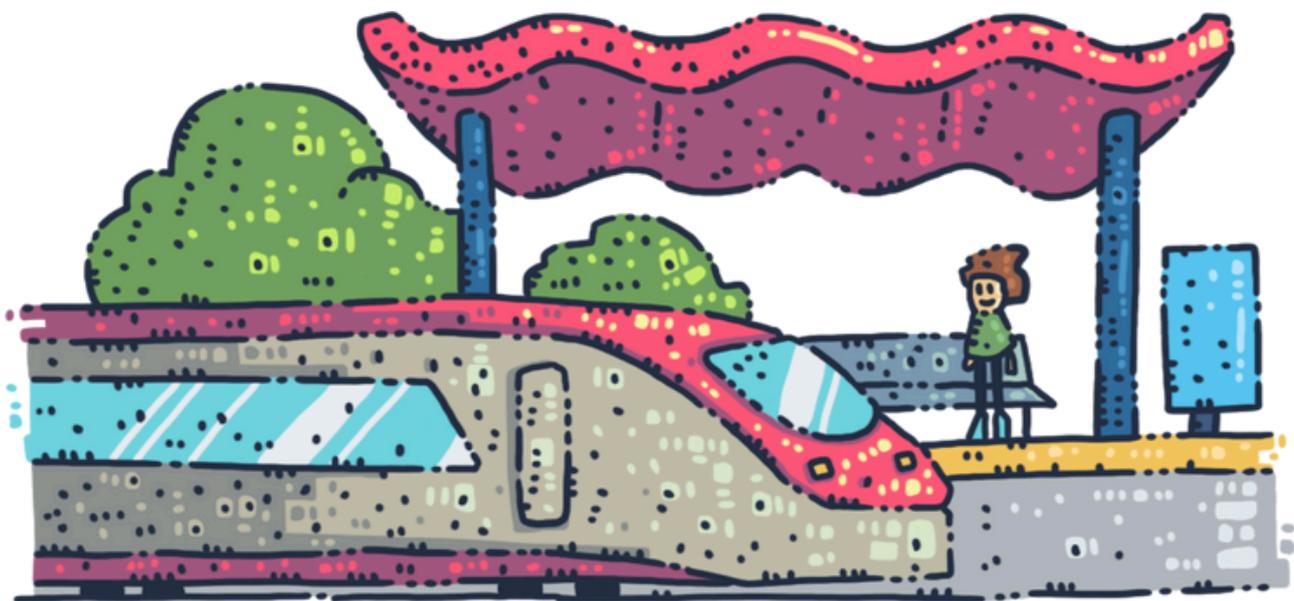
одржливост, транспорт, железничка станица, енергетска ефикасност, искуство на патници

Целна група:

ученици од основно образование (возраст 6-11 години)

Цели на активноста:

Оваа активност ги запознава учениците со концептот на одржлива инфраструктура преку дизајнирање енергетски ефикасна железничка станица. Истражувајќи практики на зелено градење и одговорен транспорт, учениците ќе стекнат разбирање за енергетска ефикасност, зачувување ресурси и дизајн насочен кон потребите на патниците. Преку соработка и креативна изработка на модел, учениците ќе можат да ги идентификуваат одржливите елементи на јавни простори, да ги објаснат нивните придобивки за животната средина и заедницата и да претстават модел на железничка станица кој ја балансира функционалноста со еколошката одговорност.



Општи насоки за времетраењето:

Времетраењето на оваа активност може да варира во зависност од конкретната група на деца. Наставниците се охрабруваат да ја приспособат реализацијата според потребите, интересите и динамиката на групата.

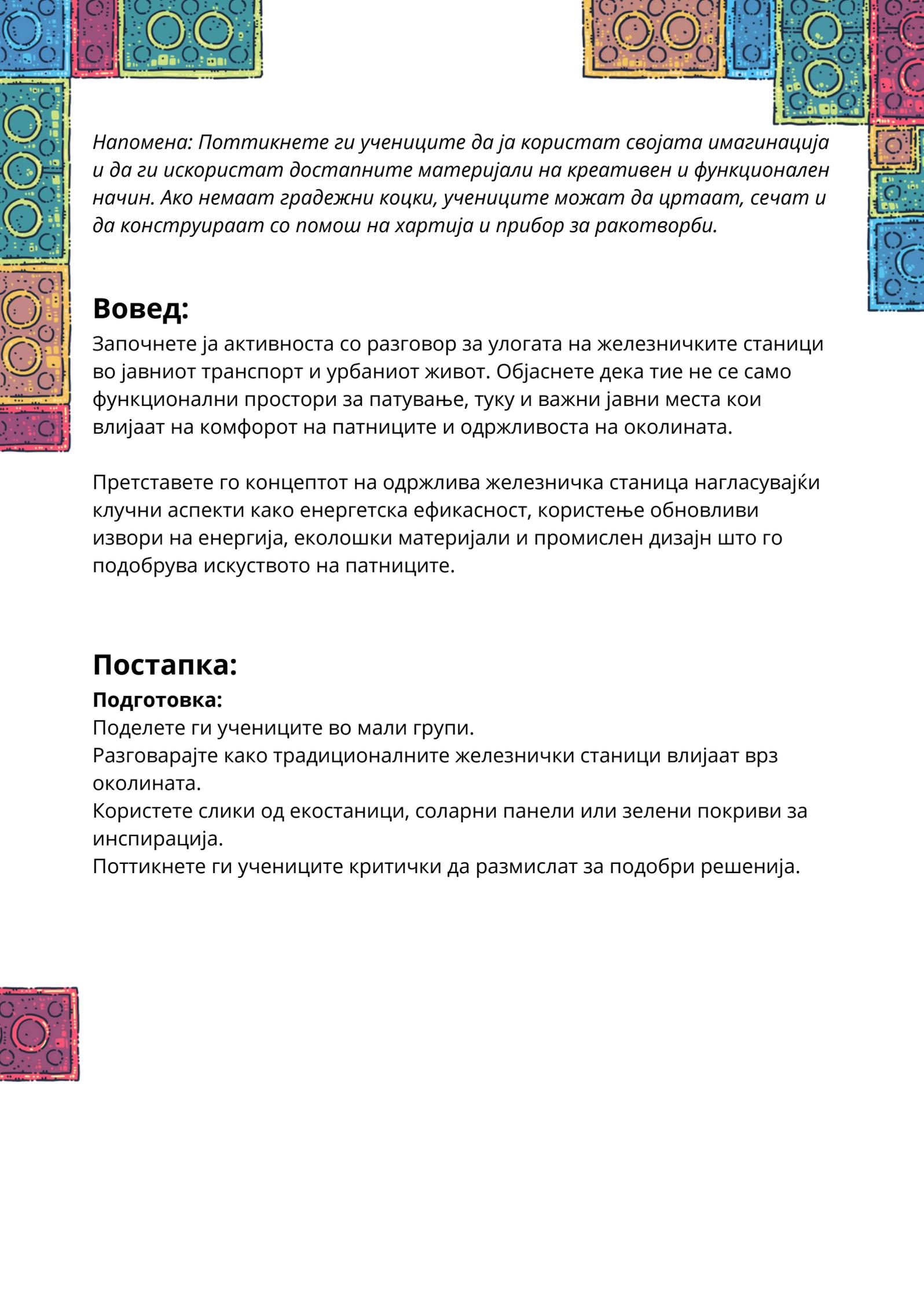
Во подготвителната фаза наставниците можат да користат различни активности за вовед и поставување на темата. Тие може да вклучуваат дискусии, видеа, цртежи, раскажување приказни или дури и теренска посета, во зависност од возраста и предзнаењата на учениците.

Главната фаза на изработка, во која учениците ќе планираат и изградат урбан елемент со користење лего-коцки, обично не треба да трае повеќе од 45 до 60 минути.

Сепак, оваа фаза често поттикнува дополнителна љубопитност и прашања кај децата, што може да доведе до проширени активности. За подетални инструкции и педагошка поддршка за имплементација на активностите од проектот INNO-kids погледнете го Методолошкиот прирачник за наставници.

Потребни материјали и ресурси:

- Големи картони или панели од стиропор (за основа на структурата на железничката станица).
- Хартии во боја и фломастери (за ознаки, декорација и означување).
- Рециклирани материјали како пластични шишиња, кутии за јајца и картон (за креативни градежни елементи).
- Слики или дијаграми од соларни панели, ветерници и други одржливи инфраструктурни решенија.
- Лего-коцки или други видови градбени блокови (опционално).
- Дрвени стапчиња или прачки (за железнички шини, огради или потпори за покрив).
- Остатоци од ткаенина (за знамиња, тапаџир на седишта или декорации).
- Копчиња, мониста, светкави елементи (за визуелни детали и ознаки).
- Пластелин или глина (за моделирање патници, багаж или опрема на станицата).
- Мали играчки (опционално – за претставување патници или дополнителни елементи во станицата).



Напомена: Поттикнете ги учениците да ја користат својата имагинација и да ги искористат достапните материјали на креативен и функционален начин. Ако немаат градежни коцки, учениците можат да цртаат, сечат и да конструираат со помош на хартија и прибор за ракотворби.

Вовед:

Започнете ја активноста со разговор за улогата на железничките станици во јавниот транспорт и урбаниот живот. Објаснете дека тие не се само функционални простори за патување, туку и важни јавни места кои влијаат на комфорот на патниците и одржливоста на околината.

Претставете го концептот на одржлива железничка станица нагласувајќи клучни аспекти како енергетска ефикасност, користење обновливи извори на енергија, еколошки материјали и промислен дизајн што го подобрува искуството на патниците.

Постапка:

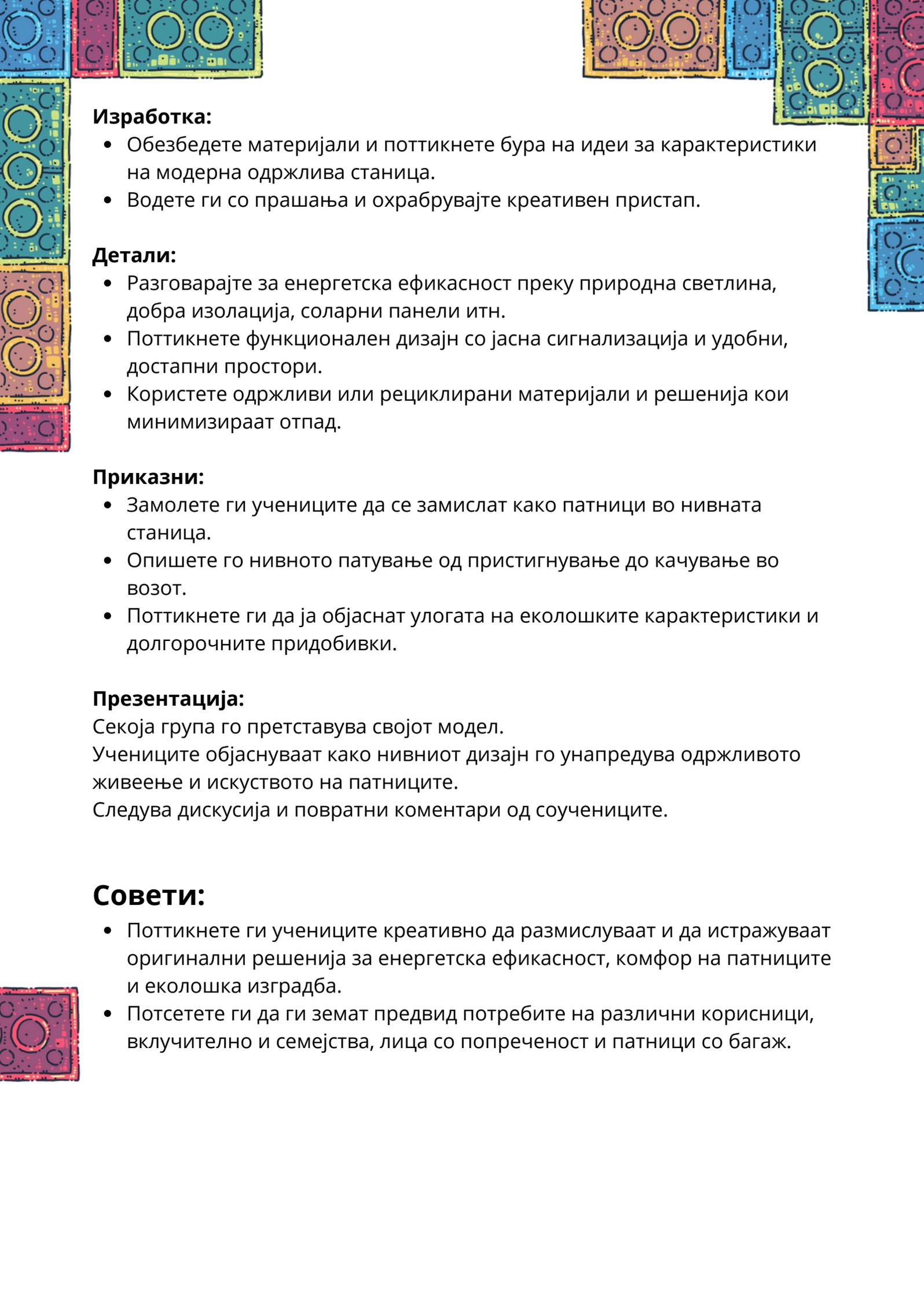
Подготовка:

Поделете ги учениците во мали групи.

Разговарајте како традиционалните железнички станици влијаат врз околината.

Користете слики од екостаници, соларни панели или зелени покриви за инспирација.

Поттикнете ги учениците критички да размислат за подобри решенија.



Изработка:

- Обезбедете материјали и поттикнете бура на идеи за карактеристики на модерна одржлива станица.
- Водете ги со прашања и охрабрувајте креативен пристап.

Детали:

- Разговарајте за енергетска ефикасност преку природна светлина, добра изолација, соларни панели итн.
- Поттикнете функционален дизајн со јасна сигнализација и удобни, достапни простори.
- Користете одржливи или рециклирани материјали и решенија кои минимизираат отпад.

Приказни:

- Замолете ги учениците да се замислат како патници во нивната станица.
- Опишете го нивното патување од пристигнување до качување во возот.
- Поттикнете ги да ја објаснат улогата на еколошките карактеристики и долгорочните придобивки.

Презентација:

Секоја група го претставува својот модел.

Учениците објаснуваат како нивниот дизајн го унапредува одржливото живеење и искуството на патниците.

Следува дискусија и повратни коментари од соучениците.

Совети:

- Поттикнете ги учениците креативно да размислуваат и да истражуваат оригинални решенија за енергетска ефикасност, комфорт на патниците и еколошка изградба.
- Потсетете ги да ги земат предвид потребите на различни корисници, вклучително и семејства, лица со попреченост и патници со багаж.



Дополнителни препораки:

Диференцијација:

Обезбедете дополнителна поддршка или поедноставени инструкции 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:

Оценувајте ги учениците врз основа на нивното учество и ангажман за време на дискусиите и практичната работа.

Проценете ги креативноста, вложениот труд, соработката, длабочината на разбирање што се гледаат во нивните модели, критичкото размислување, способноста за давање конструктивна повратна информација и вештините за презентација.

Дополнителни активности:

- Поттикнете ги учениците да истражат професии поврзани со планирање на транспорт, одржлива архитектура или еколошки инженеринг.
- Може да истражуваат и историја на железничките станици или како современите градови се префрлаат на поодржливи решенија за мобилност.
- Размислете за организирање посета на локална железничка станица или поканување гостин од транспортниот или урбанистичкиот сектор.

Поврзаност со наставната програма:

Оваа активност интегрира содржини од:

- Природни науки (околина, заштеда на енергија)
- Општествени науки (урбанистичко планирање, развој на заедници, транспорт)
- Ликовна уметност (дизајн, креативност, просторна ориентација)
- Јазик (усна комуникација, раскажување и вештини за слушање)

Поврзаност со Целите за одржлив развој:

- Цел 7: Достапна и чиста енергија – Учениците учат како обновливите извори на енергија можат да се вклучат во јавната инфраструктура.
- Цел 11: Одржливи градови и заедници – Активноста поттикнува свесност за тоа како одржливите транспортни јазли придонесуваат за отпорни и инклузивни урбани средини.
- Цел 12: Одговорна потрошувачка и производство – Учениците се охрабруваат да користат рециклирани материјали и да размислуваат за ефикасно користење на ресурсите при дизајнот.
- Цел 13: Климатска акција – Активноста ја истакнува улогата на еколошките дизајнерски избори во јавната инфраструктура за намалување на стакленичките гасови.