MOKYMOSI VEIKLŲ BE KOMPIUTERIO RINKINYS

Daržo meistras: augalų kaimynystės iššūkis

Ši veikla be kompiuterio pasitelkia tradicines senjorų daržininkystės žinias, kad ugdytų loginių sekų sudarymo ir veiksmingo erdvės panaudojimo gebėjimus. Dalyviai popieriniame plane projektuoja daržą, atsižvelgdami į saulėtumą, vandens prieinamumą ir kitus aplinkos veiksnius. Naudodami skirtingų augalų korteles, jie taiko augalų kaimynystės taisykles: vieni augalai padeda vieni kitiems augti, kiti augimą slopina. Veikla supažindina su informatiniu mąstymu: derinami keli apribojimai (taisyklės „jei–tada“), kad be skaitmeninių priemonių būtų sukurtas gausų derlių užauginti padedantis daržo planas.

Tikslinė grupė:

- ☑ žemos kvalifikacijos suaugusieji, kurių skaitmeninės kompetencijos menkos;
- ☑ žemos kvalifikacijos suaugusieji, kurie yra įgiję ribotą formalųjį išsilavinimą;
- ☑ žemos kvalifikacijos suaugusieji, retai dalyvaujantys mokymosi visą gyvenimą veiklose.

Mokymosi tikslai:

- ugdyti erdvės planavimo gebėjimus, derinant kelis aplinkos apribojimus;
- taikyti logines taisykles (teiginius „jei–tada“) praktinei išdėstymo užduočiai;
- strategiškai planuojant optimizuoti išteklių – vandens ir erdvės – paskirstymą.

Kompetencijų sritys

a) Inovacijų kompetencijos

- Kūrybiškumas
- ☑ Kritinis mąstymas
- ☑ Problemų sprendimas
- Bendravimas
- Bendradarbiavimas

b) Informacinio raštingumo kompetencijos

- ☑ Gebėjimas rasti, suprasti ir kritiškai analizuoti informaciją
- ☑ Skaitmeninio ir vaizdinio turinio interpretavimas
- Žiniasklaidos įtakos ir šališkumo suvokimas

c) Gyvenimo ir karjeros kompetencijos

Co-funded by the European Union

CC BY NC SA

Šis projektas bendrai finansuotas Europos Komisijos programos „ERASMUS+“ lėšomis. Šiame leidinyje pateikiama tik autorių nuomonė. Nei Europos Komisija, nei SEPIE negali būti laikomos atsakingomis už šiame leidinyje pateiktos informacijos naudojimą.

Tema
Tvari daržininkystė, išteklių valdymas ir erdvinė logika

Trukmė
60–90 min.

Lygis
Vidutinis

Taikomi informatinio mąstymo principai

- ☑ Dekompozicija
- ☑ Šablonų atpažinimas
- ☐ Abstrakcija
- ☑ Algoritminis mąstymas

Metodas

- ☑ Žaidybinimas
- ☑ Mokymasis sprendžiant iššūkius
- ☑ Mokymasis bendradarbiaujant
- ☑ Patirtinis mokymasis

- Lankstumas ir gebėjimas prisitaikyti
- ☑ Iniciatyvumas ir savarankiškumas
- Socialumas ir tarpkultūrinė kompetencija
- ☑ Produktyvumas
- ☑ Lyderystė ir atsakomybė

Mokymosi rezultatai

Atlikę veiklą suaugusieji besimokantieji geba:

- didelę erdvės planavimo užduotį sėkmingai suskaidyti į mažesnius, lengviau valdomus sektorius;
- suprojektuoti daržą, laikydamiesi bent penkių skirtingų augalų tarpusavio sąveikos taisyklių;
- parodyti gebėjimą „derinti programą“: atpažinti ir ištaisyti netinkamą augalų išdėstymą.

Fasilitatoriaus užrašai

- Reikalingos priemonės: didelis popierinis tinklelis (daržo planas) su vandens čiaupo, saulėtų ir pavėsingų vietų simboliais; „augalų kortelės“ su paveikslėliu, vandens poreikiu bei „draugų“ ir „priešų“ sąrašais; „derliaus taškų“ žetonai.
- Pastabos fasilitatoriui: šioje veikloje vertinamos turimos senjorų žinios. Prieš tikrindami korteles, paskatinkite juos paaiškinti, kodėl augalui parinko konkrečią vietą. Nesuderinamumą, pavyzdžiui, „blogų kaimynų“ porą, pristatykite kaip „programos klaidą“, kurią reikia ištaisyti perkeliant vieną elementą į kitą sektorių.

Co-funded by the European Union

COMPUTATIONAL SENIORS

Daržo meistras: augalų kaimynystės iššūkis

1 žingsnis. Įvadas ir „žaliasis“ iššūkis

Parodykite tuščią daržo planą. Pristatykite iššūkį: „Gavote apleistą žemės sklypą. Jūsų tikslas – sukurti daržo algoritmą: tokį išdėstymą, kuriame kiekvienas augalas būtų tinkamiausioje vietoje, padėtų kaimynams ir gautų vandens kuo veiksmingiau.“

Trukmė – apie 15 minučių.

2 žingsnis. Dekompozicija – zonų žymėjimas

Dalyviai apžiūri planą ir pirmiausia nustato sklypo savybes. Žymekliais pažymi sektorius: „Drėgnąją zoną“ prie čiaupo, „Saulėtąją zoną“ ir „Pavėsingąją zoną“. Suskaidžius didelį plotą į mažesnes dalines problemas, užduotis tampa įveikiama.

Trukmė – apie 15 minučių.

3 žingsnis. Šablonų atpažinimas – daigų rūšiavimas

Šiame etape dalyviai remiasi ankstesne patirtimi ir daržininkystės žiniomis, ieškodami pasikartojančių augalų poreikių dėsningumų. Prieš projektuodami visą daržą, jie išanalizuoja atskirų daigų savybes ir sugrupuoja juos pagal konkrečias logines taisykles.

Dalyviai analizuoja augalų korteles ir ieško bendrų bruožų, pavyzdžiui: „kai kuriems bulvinių šeimos augalams reikia daug saulės“, „ankštiniai augalai praturtina dirvožemį azotu“.

Užuot augalus dėlioję atsitiktinai, dalyviai daigus grupuoja pagal vienodus aplinkos poreikius arba palankią tarpusavio sąveiką (augalų kaimynystę).

Trukmė – apie 20 minučių.

4 žingsnis. Algoritminis mąstymas – augalų išdėstymas

Tai pagrindinė loginė užduotis. Dalyviai korteles po vieną dėlioja plane. Kiekvieną kartą privalo patikrinti kortelėje pateiktas taisykles „jei–tada“, pavyzdžiui: „Jei čia sodinu pomidorą, turiu patikrinti, ar šalia auga bazilikas (papildomas taškas), ar bulvė (bauda)“. Pažeidus taisyklę, reikia koreguoti visą seką.

Trukmė – apie 25 minutes.

5 žingsnis. Derliaus patikra ir aptarimas

Fasilitatorius ar kita komanda „paleidžia“ daržo algoritmą: patikrina galutinio išdėstymo veiksmingumą ir atitiktį taisyklėms. Skiriami „derliaus taškai“ ir taškai už taupų vandens naudojimą. Pabaigoje aptarkite, kaip toks taisyklių ir zonų derinimas atitinka programinės įrangos

duomenų valdymą ar sudėtingos logistikos veikimą realiame pasaulyje.

Trukmė – apie 15 minučių.