

FIȘĂ ACTIVITATE – Robotul în labirint / ACTIVITY SHEET- Maze Robot

Titlu / Title: Robotul în labirint – Programare bazată pe măsurători / Maze Robot – Measurement-Based Programming

Nivel de vârstă / Age level: 9–14 ani / 9–14 years

Durata / Duration: 2 ore / 2 hours

Obiective de învățare / Learning objectives:

- Dezvoltarea gândirii algoritmice / Develop algorithmic thinking
- Aplicarea măsurătorilor și proporționalității / Apply measurements and proportional reasoning
- Programarea secvențială a robotului / Sequential programming of the robot
- Colaborare și rezolvare de probleme / Collaboration and problem-solving

Materialie / Materials:

- Kit de roboți modulari Fable / Fable modular robotics kit
- Aplicația Fable Blockly pentru programare / Fable Blockly programming app
- Bandă adezivă pentru delimitarea traseului / Adhesive tape for maze layout
- Riglă / Ruler
- Echer pentru unghiurile drepte / Set square for right angles
- Calculator/tabletă pentru programare / Computer/tablet for programming

Desfășurarea activității / Activity procedure:

1. Planificarea traseului și decizia asupra formei labirintului / Planning the maze layout and deciding the shape
2. Măsurarea lungimilor și lățimilor segmentelor cu rigla și verificarea unghiurilor cu echerul / Measuring the lengths and widths of each segment with a ruler and checking right angles with a set square
3. Introducerea valorilor în Fable Blockly și programarea robotului / Inputting the measurements into Fable Blockly and programming the robot
4. Testare și ajustare iterativă a codului / Testing and iterative code adjustment
5. Evaluare: robotul finalizează traseul, algoritmul este corect, colaborarea eficientă / Evaluation: robot completes the path, algorithm correctness, teamwork

Competențe dezvoltate / Skills developed:

- Matematică: măsurători, proporționalitate, unghiuri drepte / Mathematics: measurements, proportional reasoning, right angles
- Tehnologie: programare secvențială / Technology: sequential programming
- Inginerie: proiectarea traseului / Engineering: maze design
- Știință: observarea mișcării, precizie și control / Science: motion observation, precision and control

Diseminare / Dissemination:

Activitate realizată și diseminată în cadrul proiectului Erasmus+ „Together We Thrive: Inclusive and Unified Classrooms” (ianuarie 2026), contribuind la schimbul de bune practici la nivel european / Activity implemented and disseminated within the Erasmus+ project “Together We Thrive: Inclusive and Unified Classrooms” (January 2026), contributing to the exchange of best practices at European level.