

Unidade Curricular/Curricular Unit

ECTS

Experiência Matemática/ Mathematical Experience

6

Objetivos de Aprendizagem e competências a desenvolver / Objectives of the curricular unit and competencies to be developed

PT

A Matemática envolve o trabalho com números, operações, formas, medidas, padrões, símbolos, gráficos e tabelas entre outros. No entanto o desenvolvimento do saber matemático não se esgota aí. O saber matemático e a desenvoltura no uso da Matemática exige uma grande atenção a processos que constituem igualmente aspetos essenciais da prática Matemática. São eles a resolução de problemas, as conexões, as representações matemáticas, a comunicação matemática e o raciocínio matemático.

O principal objetivo desta UC é consciencializar os estudantes para a presença e importância desses processos no trabalho com a Matemática.

Assim, tendo como ponto de partida os temas Números e Operações, Geometria e Medida, e a Organização e Tratamento de Dados, anteriormente estudados, pretende-se que os estudantes desenvolvam a compreensão dos conceitos e capacidade de:

- Estabelecer conexões;
- Resolver problemas;
- Usar diferentes formas de representação;
- Raciocinar sobre diferentes contextos;
- Comunicar matematicamente.

EN

Mathematics involves working with numbers, operations, shapes, measurements, patterns, symbols, graphs, and tables among others. However, the development of mathematical knowledge does not end there. The mathematical knowledge and resourcefulness in the use of mathematics require great attention to processes that are also key aspects of practical mathematics. They are problem-solving, connections, mathematical representations, mathematical communication, and mathematical reasoning.

The main objective of this course is to make students aware of the presence and importance of these processes in working with mathematics.

Thus, taking as a starting point numbers and operations, geometry and measurement, and the organization and processing of data previously studied is intended that students develop knowledge and the ability to:

- Establish connections;
- Solve problems;
- Use different forms of representation;
- Reasoning about different contexts;
- Communicate mathematically.

Conteúdos programáticos / Syllabus

PT

- Comunicação matemática oral e escrita:
 - Diferentes modos de representação na comunicação matemática.
- Conexões matemáticas:
 - Conexões com as outras áreas do currículo;
 - Conexões dentro da matemática.

- Representações matemáticas.
- Resolução de Problemas:
 - O que é um problema?
 - Resolução de problemas como estratégia do desenvolvimento curricular.
- Raciocínio Matemático.
- O ensino exploratório da matemática no desenvolvimento das capacidades transversais.

EN

- Math Communication oral and written:
 - the different representations in mathematical communication.
- Mathematical Connections:
 - the connections with other areas of the curriculum;
 - the connections within mathematics.
- Mathematical Representations.
- Problem-solving:
 - What is the problem?
 - Problem-solving as a curriculum development strategy.
- Mathematical Reasoning.
- Exploratory approach for transversal abilities development.