**Nome do componente curricular:**

**Instrutor(es):**

**Pré requisitos:**

**OBJETIVOS**

**GERAL:**

Propiciar o aprendizado de introdução á computação e lógica de computadores.

**ESPECÍFICOS:**

Na conclusão desta oficina o aluno terá a capacidade de projetar algoritmos e desenvolver programas para resolver problemas.

**EMENTA:**

Introdução a computação;

Noções de lógica;

Conceito de representação de algoritmos;

Constantes e variáveis;

Estruturas de controle;

Tipos de dados;

Funçoes com passagem por parâmetros

**CONTEUDO PROGRAMATICO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SEMANA | DATA | Conteudo | Estratégias | Material | Objetivo |
| PARTE 1 | | | | | |
| 1-2 |  | Introdução a computação | Apresentar a historia da computação;  Roda de diálogo para interagir com os alunos | Datashow, quadro negros | Despertar o gosto dos alunos pela computação |
| 3-4-5 |  | Introdução a lógica de programação e noções de lógica, algoritmos | Apresentar o conceito de lógica de programação  e desenvolver dinâmica para aprofundar os conseitos | Datashow,quadro negro | Instigar os estudantes a pensar de maneira lógica |
| 6-7 |  | Pseudo-códigos,fluxogramas e teste de mesa | Através de aula espositiva apresentar maneiras de representar um algoritmo, para realização de testes | Datashow, quadro negro, Papel, lápis, borracha | O aluno consiga esboçar uma solução de maneira manual para a resolução de problemas |
| PARTE 2 | | | | | |
| 8-9 |  | Variáveis,comandos de entrada e saída e tipos de dados | Aula espositiva sobre o conteúdo  e exercícios de fixação | Datashow,quadro negro | O aluno entenda os conceitos apresentados na aula |
| 10 |  | Revisão do conteúdo apresentado | Resolução de exercícios para o melhor entendimento dos conteúdos abordados até o momento | Datashow,quadro negro | O aluno consegue elucidar um problema e propor uma solução para ele |
| 10-11 |  | Estruturas condicionais e de repetições | Aula espositiva sobre o conteúdo; Diálogo com a turma onde se aplica estes conceitos | Datashow,quadro negro | Apresentar novos conseitos |
| 12 |  | Funçoes | Aula expositiva sobre o conteúdo, aplicando conhecimentos adquiridos anteriormente | Datashow,quadro negro | O aluno aprender a modularizar seus problemas |
| PARTE 3 | | | | | |
| 13-16 |  | Elaboração do projeto final | Explicação do projeto;  Os alunos (em equipe) desenvolverão um projeto final | - | Desenvolver uma solução para o problema proposto |

**Bibliografia**

Forbellone, André L. V; Eberspache, Henn F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados

Curso em video: https://www.youtube.com/user/cursosemvideo