

Planificação (Conteúdos)

.....

Período Letivo: 2018/2019

| Metas/Objetivos/Domínios | Conteúdos/Competências/Conceitos | Número de Aulas |
|---|---|---|
| <p>Técnica:</p> <p>1. Reconhecer o papel da tecnologia;</p> <p>1.1: Identificar o conceito de tecnologia e diferenciá-lo da noção de técnica. 1.2: Distinguir contextos históricos de evolução da tecnologia. 1.3: Identificar a influência da tecnologia no ambiente natural, humano e construído</p> <p>2. Discriminar a relevância do objeto técnico.</p> <p>2.1: Definir o conceito de objeto técnico. 2.2: Distinguir a evolução histórica de alguns objetos técnicos e a sua repercussão na evolução da sociedade. 2.3: Relacionar a influência dos objetos técnicos, como resposta às necessidades humanas. 2.4: Interpretar objetos técnicos, sendo capaz de os decompor e compreender a função das suas partes.</p> <p>3. Dominar a aquisição de conhecimento técnico.</p> <p>3.1: Desenvolver ações orientadas para a decomposição dos objetos, enumerando e analisando os elementos que os constituem. 3.2: Aplicar conhecimentos que evidenciem objetivamente a estrutura do objeto, as suas características e funções.</p> <p>Representação:</p> <p>4. Reconhecer tipos de grandeza e respetivos instrumentos de medição.</p> <p>4.1: Inferir a existência de diversos tipos de grandeza (comprimento, ângulo, massa, tempo, temperatura).</p> | <p>1. Ações:</p> <p>1.1. Criar, inventar e conceber; 1.2. Controlar e dominar; 1.3. Transformar, modificar e produzir</p> <p>2. Estratégias mentais: O aluno deve distinguir as fases de realização de um projeto: Identificação, pesquisa, realização e avaliação.</p> <p>2.1. Identificar e resolver problemas; 2.2. Visualizar, modelar, racionalizar; 2.3. Sistematizar por etapas; 2.4. Aplicar o método de resolução de problemas;</p> <p>Conceber, elaborar e fasear etapas de trabalho relativas a: materiais, recursos, tarefas, condicionalismos técnicos e prazos;</p> <p>Produzir artefactos, objectos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa; Avaliar o impacto ambiental provocado pelo processo de extração das matérias-primas.</p> <p>Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais tendo em atenção a sustentabilidade ambiental;</p> <p>Desenvolver experiências como parte ativa do conhecimento.</p> <p>Compreender os conceitos de forma, função e modularidade.</p> <p>Reconhecer a função das estruturas e dos seus componentes (suporte de cargas, suporte de forças exteriores, manter a forma, proteger e ligar os componentes).</p> | <p>1ºPeríodo – 12 de setembro a 14 de dezembro [Aulas previstas: (13)]</p> <p>2ºPeríodo – 3 de janeiro a 5 de abril [Aulas previstas: (13)]</p> <p>3ºPeríodo – 23 de abril a 14 junho [Aulas previstas: (8)]</p> <p>(Aula: tempo letivo de 90')</p> |

COLÉGIO DE SANTA DOROTEIA - LISBOA
ANO LETIVO 2018/2019

| | | |
|---|---|--|
| <p>4.2: Identificar respetivos instrumentos de medição (régua graduada, transferidor, balança, relógio, termómetro).</p> <p>5. Discriminar a conveniência de medições rigorosas na execução de trabalho.</p> <p>5.1: Identificar a importância das medições rigorosas. 5.2: Estabelecer a relação entre qualidade do instrumento de medida e previsão do erro. 5.3: Articular com rigor unidades de medida e instrumentos de medição em função das grandezas que se pretendem determinar.</p> <p>6. Dominar a representação como instrumento de exposição rigorosa</p> <p>6.1: Desenvolver ações orientadas para o registo de informação de modo racional e conciso. 6.2: Interpretar e representar informação, com o objetivo de organizar e hierarquizar conteúdos.</p> <p>Discurso: 7. Aplicar princípios da comunicação tecnológica.</p> <p>7.1: Identificar vocabulário específico da área tecnológica, utilizando-o para comunicar ideias e opiniões. 7.2: Interpretar instruções e esquemas gráficos/técnicos.</p> <p>8. Desenvolver princípios da comunicação tecnológica.</p> <p>8.1: Organizar e ilustrar informação gráfica/técnica, específica da área tecnológica. 8.2: Produzir instruções e esquemas gráficos/técnicos, utilizando sistemas discursivos, codificações e simbologias técnicas.</p> <p>9. Dominar a comunicação como um processo de organização de fatos.</p> <p>9.1: Desenvolver ações orientadas para o encadeamento cronológico de acontecimentos. 9.2: Desenvolver capacidades de enumerar, caracterizar e registar os factos observados.</p> <p>Projeto: 10. Distinguir as principais fontes de energia.</p> <p>10.1: Identificar recursos naturais (carvão, petróleo, vento, água, etc.)</p> | <p>Identificar os esforços a que estão sujeitas as estruturas (tração, compressão, flexão, torção e corte).</p> <p>Desenvolver estruturas considerando materiais, processos de construção e forma/função</p> <p>Explicar modificações das propriedades dos materiais de acordo com as suas utilizações.</p> <p>Apreciar as qualidades dos materiais (físicas, mecânicas e tecnológicas), através do exercício sistemático dos diferentes sentidos, estabelecendo relações com a utilização de técnicas específicas de materiais: madeiras, papéis, plásticos, fios têxteis, pastas, entre outros.</p> <p>Realizar ensaios para determinar propriedades mecânicas como dureza, maleabilidade, etc.</p> <p>Identificar e distinguir uniões rígidas de uniões móveis (fixas e desmontáveis).</p> <p>Relacionar tipos de união com os materiais (ex. aparafusar peças de madeira difere do aparafusar peças em metal).Selecionar materiais de acordo com as suas características físicas e mecânicas.</p> <p>3. Comunicação 3.1. Utilizar diferentes linguagens e símbolos, de modo pertinente; 3.2. Comunicar adequadamente as suas ideias, através da utilização de linguagens diferentes (oral, escrita, gráfica), fundamentando-as e argumentando face às ideias dos outros</p> <p>Representar e desenvolver mecanismos simples.</p> <p>Desenvolver ações orientadas para a investigação e registo de processos mecânicos.</p> <p>Desenvolver capacidades de representação morfológica e estrutural.</p> <p>Desenvolver ações orientadas para a demonstração de factos e acontecimentos, que enunciam relações de causa e efeito.</p> <p>Desenvolver capacidades que se direcionam para a procura da melhor solução, para a apreciação dos prós e dos contras e para a avaliação crítica das soluções alcançadas.</p> <p>Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas e segurança na utilização de recursos tecnológicos.</p> | |
|---|---|--|

COLÉGIO DE SANTA DOROTEIA - LISBOA
ANO LETIVO 2018/2019

| | | |
|---|--|--|
| <p>aplicados na produção de energia. 10.2: Enumerar e examinar diferentes fontes de energia (renováveis e não renováveis). 10.3: Reconhecer o impacto social e ambiental da exaustão das fontes energéticas naturais.</p> <p>11. Compreender processos de produção e transformação de energia.</p> <p>11.1: Reconhecer diversos processos de produção de energia (sol, vento, desníveis de água, combustível, etc.). 11.2: Analisar e classificar diversos processos de transformação de energia (mecânica, eletroquímica, eletromagnética).</p> <p>12. Explorar soluções energéticas no âmbito dos operadores elétricos.</p> <p>12.1: Distinguir operadores elétricos na construção de circuitos elétricos simples. 12.2: Utilizar operadores elétricos no desenvolvimento de projetos, de baixa complexidade.</p> <p>13. Dominar procedimentos de análise e de sistematização.</p> <p>13.1: Desenvolver ações orientadas para metodologias de aquisição de conhecimento prático. 13.2: Identificar unidades funcionais, compostas por um ou mais elementos, que agregados cumprem uma função.</p> | <p>Desenvolver atitudes de autoestima e autoconfiança, mantendo relações diversas e positivas com os outros, em contexto de colaboração e interajuda;</p> <p>Saber trabalhar de forma cooperativa e interativa</p> <p>Pensar, criar e conceber num âmbito de cidadania: consumir de forma responsável, utilizar de forma inteligente as diversas tecnologias disponíveis</p> | |
|---|--|--|

MOD38