

PLANEJAMENTO ANUAL DE **INFORMÁTICA**

6º ao 9º ano do Ensino Fundamental · 42 habilidades da BNCC organizadas em 4 bimestres por ano, com materiais gratuitos sugeridos para cada uma.

COMO USAR

Cada ano tem as habilidades distribuídas em quatro bimestres, na ordem da BNCC. Ajuste a sequência ao calendário e à realidade da sua turma.

MATERIAIS

A coluna “Materiais do ohtopico” indica planos de aula, jogos, fichas e listas gratuitos. No PDF, cada material é um link clicável.

OBSERVAÇÕES

A última coluna fica em branco para você anotar datas, adaptações e o que funcionou com a turma.

FONTE

Complemento à BNCC de Computação (Resolução CNE/CEB nº 1/2022), anos finais do Ensino Fundamental (habilidades EF06CO01 a EF09CO10). Textos das habilidades conforme os documentos oficiais.

JÚLIA ROBERTA QUOOS ALVES

ohtopico.com.br/material-didatico · contato@ohtopico.com.br

Uso livre em sala de aula, com citação da fonte.

1º BIMESTRE Pensamento computacional

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF06C001	Pensamento computacional Tipos de dados	Classificar informações, agrupando-as em coleções (conjuntos) e associando cada coleção a um tipo de dado.	Plano de aula · Coleções, entradas e saídas Lista · Tipos de dados (6º ano)	
EF06C002	Pensamento computacional Linguagem de programação	Elaborar algoritmos com instruções sequenciais, de repetição e de seleção usando uma linguagem de programação.	Plano de aula · Algoritmos: do papel ao robô Jogo · Robô Coletor Ficha · Programando o colega-robô	

2º BIMESTRE Pensamento computacional

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF06C003	Pensamento computacional Linguagem de programação	Descrever com precisão a solução de um problema, construindo o programa que implementa essa solução.	Plano de aula · Algoritmos: do papel ao robô Jogo · Robô Coletor Ficha · Programando o colega-robô	
EF06C004	Pensamento computacional Decomposição	Construir soluções de problemas usando a técnica de decomposição e automatizá-las com uma linguagem de programação.	Plano de aula · Algoritmos: do papel ao robô Jogo · Robô Coletor Ficha · Decompor para resolver	
EF06C005	Pensamento computacional Generalização	Identificar as entradas e as saídas esperadas de um problema, com seus tipos de dados, e definir a solução.	Plano de aula · Coleções, entradas e saídas Lista · Generalização (6º ano)	

3º BIMESTRE Pensamento computacional · Mundo digital

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF06C006	Pensamento computacional Generalização	Comparar casos particulares de um mesmo problema e criar um algoritmo que resolva todos, usando variáveis (parâmetros).	Plano de aula · Coleções, entradas e saídas Lista · Generalização (6º ano)	
EF06C007	Mundo digital Transmissão de dados	Entender como a informação é quebrada em pedaços, transmitida em pacotes por vários equipamentos e reconstruída no destino.	Plano de aula · Como uma mensagem atravessa a internet Jogo · Correio de Pacotes Ficha · Mensagem em pacotes	
EF06C008	Mundo digital Gestão de dados	Compreender e utilizar formas de armazenar, manipular, compactar e recuperar arquivos, documentos e metadados.	Plano de aula · Arquivos em ordem: pastas, compactação e metadados Lista · Gestão de dados (6º ano)	

4º BIMESTRE Cultura digital

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF06C009	Cultura digital Tecnologia digital e sociedade	Apresentar conduta e linguagem apropriadas ao se comunicar em ambiente digital, com ética e respeito.	Plano de aula · Convivência digital: respeito, empatia e cyberbullying Lista · Tecnologia digital e sociedade (6º ano)	
EF06C010	Cultura digital Tecnologia digital e sustentabilidade	Analisar o consumo de tecnologia na sociedade, a produção dos recursos, a obsolescência e a sustentabilidade.	Plano de aula · Do consumo ao lixo eletrônico Lista · Tecnologia digital e sustentabilidade (6º ano)	

1º BIMESTRE Pensamento computacional

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF07C001	Pensamento computacional Registros e matrizes	Criar soluções que usem registros e matrizes unidimensionais para descrever informações e automatizá-las com uma linguagem de programação.	Plano de aula · Registros e listas: a ficha da turma Lista · Registros e matrizes (7º ano)	
EF07C002	Pensamento computacional Análise de programas	Analisar programas para detectar e remover erros, ampliando a confiança na sua correção.	Plano de aula · Caça aos bugs: depuração de programas Lista · Análise de programas (7º ano)	
EF07C003	Pensamento computacional Projetos com programação	Construir soluções computacionais de problemas de diferentes áreas, individual e colaborativamente, escolhendo estruturas de dados e técnicas adequadas.	Plano de aula · Projeto: nossa produção digital Lista · Projetos com programação (7º ano)	

2º BIMESTRE Pensamento computacional · Mundo digital

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF07C004	Pensamento computacional Propriedades de grafos	Explorar propriedades básicas de grafos.	Plano de aula · Grafos e o caminho mais curto Jogo · Rota Mais Curta Ficha · Mapa dos bairros	
EF07C005	Pensamento computacional Reúso	Criar algoritmos usando decomposição e reúso, de forma colaborativa, e automatizá-los com uma linguagem de programação.	Plano de aula · Blocos que se repetem: funções e reúso Ficha · Decompor para resolver Lista · Reúso (7º ano)	

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF07C006	Mundo digital Protocolos de comunicação em redes	Compreender o papel de protocolos para a transmissão de dados.	Plano de aula · Como uma mensagem atravessa a internet Jogo · Correio de Pacotes Ficha · Mensagem em pacotes	

3° BIMESTRE Mundo digital · Cultura digital

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF07C007	Mundo digital Segurança cibernética	Identificar problemas de segurança cibernética e experimentar formas de proteção.	Plano de aula · Golpes digitais e dados pessoais Jogo · Golpe ou Seguro? Lista · Segurança cibernética (7º ano)	
EF07C008	Cultura digital Cyberbullying	Demonstrar empatia sobre opiniões divergentes na web.	Plano de aula · Convivência digital: respeito, empatia e cyberbullying Lista · Cyberbullying (7º ano)	

4° BIMESTRE Cultura digital

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF07C009	Cultura digital Cyberbullying	Reconhecer e debater sobre cyberbullying.	Plano de aula · Convivência digital: respeito, empatia e cyberbullying Lista · Cyberbullying (7º ano)	
EF07C010	Cultura digital Impactos da tecnologia digital	Identificar os impactos ambientais do descarte de peças de computadores e eletrônicos e sua relação com a sustentabilidade.	Plano de aula · Do consumo ao lixo eletrônico Lista · Impactos da tecnologia digital (7º ano)	
EF07C011	Cultura digital Produção digital	Criar, documentar e publicar produtos (vídeos, podcasts, sites) usando recursos de tecnologia, individual ou colaborativamente.	Plano de aula · Projeto: nossa produção digital Lista · Produção digital (7º ano)	

1º BIMESTRE Pensamento computacional

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF08C001	Pensamento computacional Listas e recursão	Construir soluções de problemas usando a técnica de recursão e automatizá-las com uma linguagem de programação.	Plano de aula · Listas, recursão e algoritmos de ordenação Lista · Listas e recursão (8º ano)	
EF08C002	Pensamento computacional Listas e recursão	Criar soluções que usem listas para descrever informações e automatizá-las com uma linguagem de programação.	Plano de aula · Listas, recursão e algoritmos de ordenação Lista · Listas e recursão (8º ano)	
EF08C003	Pensamento computacional Algoritmos clássicos	Utilizar algoritmos clássicos de manipulação sobre listas.	Plano de aula · Listas, recursão e algoritmos de ordenação Lista · Algoritmos clássicos (8º ano)	

2º BIMESTRE Pensamento computacional · Mundo digital

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF08C004	Pensamento computacional Projetos com programação	Construir soluções computacionais de problemas de diferentes áreas, individual e colaborativamente.	Plano de aula · Projeto: um programa para outra disciplina Lista · Projetos com programação (8º ano)	
EF08C005	Mundo digital Sistemas distribuídos	Compreender os conceitos de paralelismo, concorrência e armazenamento/processamento distribuídos.	Plano de aula · Muitas mãos: paralelismo e sistemas distribuídos Lista · Sistemas distribuídos (8º ano)	
EF08C006	Mundo digital Internet	Entender como é a estrutura e o funcionamento da internet.	Plano de aula · Como uma mensagem atravessa a internet Jogo · Correio de Pacotes Lista · Internet (8º ano)	

3º BIMESTRE Cultura digital

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF08C007	Cultura digital Redes sociais e segurança da informação	Compartilhar informações em redes sociais compreendendo sua dinâmica de funcionamento.	Plano de aula · Por dentro das redes sociais Lista · Redes sociais e segurança da informação (8º ano)	
EF08C008	Cultura digital Redes sociais e segurança da informação	Distinguir os tipos de dados pessoais solicitados em espaços digitais e os riscos associados.	Plano de aula · Golpes digitais e dados pessoais Jogo · Golpe ou Seguro? Ficha · Meus dados, minhas regras	

4º BIMESTRE Cultura digital

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF08C009	Cultura digital Redes sociais e segurança da informação	Analisar criticamente as políticas e os termos de uso das redes sociais e demais plataformas.	Plano de aula · Por dentro das redes sociais Lista · Redes sociais e segurança da informação (8º ano)	
EF08C010	Cultura digital Segurança em ambientes virtuais	Discutir questões sobre segurança e privacidade relacionadas ao uso dos ambientes virtuais.	Plano de aula · Golpes digitais e dados pessoais Jogo · Golpe ou Seguro? Ficha · Meus dados, minhas regras	
EF08C011	Cultura digital Uso crítico das mídias digitais	Avaliar precisão, relevância, adequação, abrangência e vieses de fontes de informação eletrônica.	Plano de aula · Checagem de fatos: fontes, vieses e desinformação Lista · Uso crítico das mídias digitais (8º ano)	

1º BIMESTRE Pensamento computacional

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF09C001	Pensamento computacional Grafos e árvores	Criar soluções que usem árvores e grafos para descrever informações e automatizá-las com uma linguagem de programação.	Plano de aula · Árvores de decisão e grafos Jogo · Rota Mais Curta Lista · Grafos e árvores (9º ano)	
EF09C002	Pensamento computacional Projetos com programação	Construir soluções computacionais de problemas de diferentes áreas, individual e colaborativamente.	Plano de aula · Projeto: tecnologia para a nossa cidade Lista · Projetos com programação (9º ano)	

2º BIMESTRE Pensamento computacional · Mundo digital

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF09C003	Pensamento computacional Autômatos e eventos	Usar autômatos para descrever comportamentos de forma abstrata, automatizando-os com uma linguagem de programação.	Plano de aula · Máquinas de estados: do semáforo ao jogo Lista · Autômatos e eventos (9º ano)	
EF09C004	Mundo digital Segurança cibernética	Compreender o funcionamento de malwares e outros ataques cibernéticos.	Plano de aula · Segredos em código: criptografia Plano de aula · Golpes digitais e dados pessoais Jogo · Golpe ou Seguro?	
EF09C005	Mundo digital Segurança cibernética	Analisar técnicas de criptografia para armazenamento e transmissão de dados.	Plano de aula · Segredos em código: criptografia Jogo · Detetive da Cifra Ficha · Disco da Cifra de César	

3º BIMESTRE Cultura digital

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF09C006	Cultura digital Tecnologia digital e sociedade	Analisar problemas sociais da cidade e do estado a partir de ambientes digitais, propondo soluções.	Plano de aula · Projeto: tecnologia para a nossa cidade Lista · Tecnologia digital e sociedade (9º ano)	
EF09C007	Cultura digital Tecnologia digital e sociedade	Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais das tecnologias digitais.	Plano de aula · Tecnologia, poder e desigualdade digital Lista · Tecnologia digital e sociedade (9º ano)	
EF09C008	Cultura digital Tecnologia digital e sociedade	Discutir como a distribuição desigual de recursos de computação na economia global levanta questões éticas.	Plano de aula · Tecnologia, poder e desigualdade digital Lista · Tecnologia digital e sociedade (9º ano)	

4º BIMESTRE Cultura digital

Código	Objeto de conhecimento	Habilidade	Materiais do ohtopico	Observações
EF09C009	Cultura digital Autoria em meio digital	Criar ou utilizar conteúdo em meio digital compreendendo questões éticas de direitos autorais e uso de imagem.	Plano de aula · Autoria, direitos autorais e uso de imagem Lista · Autoria em meio digital (9º ano)	
EF09C010	Cultura digital Qualidade da informação	Avaliar a veracidade, a credibilidade e a relevância da informação em seus diferentes formatos.	Plano de aula · Checagem de fatos: fontes, vieses e desinformação Lista · Qualidade da informação (9º ano)	