

PROGRAMAS – ENSINO INTEGRADO – CAMPUS CRATEÚS

BIOLOGIA

Seres vivos: animais, vegetais; Meio-Ambiente; O Corpo humano: os sistemas;

FÍSICA

Conceitos Básicos: Matéria e Energia. Estados Físicos da Matéria e suas Propriedades. Sistema Métrico Decimal e Sistema Internacional. Notação Científica. Movimento, Referencial Inercial e Velocidade. Movimento Retilíneo e Uniforme, MRU. Aceleração e Movimento Retilíneo e Uniformemente Variado, MRUV. Noção de Força. 1ª Lei de Newton (Princípio da Inércia). 2ª Lei de Newton (Princípio da Dinâmica). 3ª Lei de Newton (Princípio da Ação e Reação). Força gravitacional e a Lei da Gravitação Universal. A força peso. Definição de Trabalho. Trabalho realizado por máquinas. Máquinas Simples. Energia Mecânica e sua transformação. Trabalho e Potência. Temperatura e Escalas Termométricas: Celsius, Fahrenheit e Kelvin. Definição de Calor. Propagação de Calor. Calor Latente. Conceito e propriedades de ondas. Ondas Mecânicas. Som e propriedades. Propagação do Som. Luz e Visão Humana. Princípios de Propagação da Luz. Lei da Reflexão. Instrumentos Óticos: Espelhos Planos e Curvos. Lentes. Eletricidade e Matéria. Condutores e Isolantes. Processos de Eletrização. Eletrostática e Lei de Coulomb. Lei de Ohm e Resistência Elétrica. Magnetismo e Imãs.

GEOGRAFIA

Sociedade e natureza: A evolução da sociedade e produção do espaço; Os elementos da paisagem natural (Rochas/minerais, clima, relevo, hidrografia, solos, vegetação); Sociedade moderna e uso dos recursos naturais; Os atuais Impactos ambientais; Desenvolvimento sustentável. As atividades econômicas e a produção e organização do espaço geográfico: As atividades industriais e serviços e os seus reflexos na organização do espaço; A organização do espaço urbano; A modernização das atividades primárias. Os aspectos da população: O crescimento populacional e movimentos migratórios e seus reflexos; Características atuais da população brasileira. Geopolítica e Globalização: Ordem mundial no século XX; Perspectivas geopolíticas do século XXI; O Brasil no atual cenário da globalização; Principais conflitos regionais do mundo atual.

HISTÓRIA

HISTÓRIA GERAL - Civilização grega e romana: aspectos gerais, geografia, sociedade, política e economia; O Sistema Feudal: origens, características e declínio; Iluminismo; A Revolução Francesa; Revolução Industrial; A Revolução Russa; A Primeira Guerra Mundial.

HISTÓRIA DO BRASIL - Brasil Colônia: Administração Colonial, Defesa do Território, Montagem do Sistema Colonial, Expansão Territorial, Economia Colonial, Sociedades Açucareira e Mineira, Movimentos Nativistas, Movimentos de Libertação; Período Monárquico: Primeiro Reinado, Período Regencial (aspectos políticos, revoltas do período), Segundo Reinado (aspectos políticos, econômicos, sociais, política externa, declínio do segundo reinado); Período Republicano: República Velha (aspectos econômicos, políticos e sociais, movimentos sociais), Era de Vargas (características gerais); Governos militares (economia, política e sociedade).

LÍNGUA PORTUGUESA

NOÇÃO DE TEXTO: Coesão, Coerência. TIPOLOGIA TEXTUAL: Narração, Descrição, Dissertação. LEITURA: Compreensão e Interpretação; Variação Lingüística. ORTOGRAFIA – Novo Acordo Ortográfico. MORFOLOGIA – Estrutura, formação e composição das palavras; Classes de Palavras.

SINTAXE – Frase, Período e Oração; Termos da Oração; Funções sintáticas das palavras e orações.
SEMÂNTICA – Sentido das palavras; Denotação e Conotação; Figuras e Funções da Linguagem.
ESTILÍSTICA – Uso das palavras. LITERATURA – Romantismo e Realismo (principais autores e obras; características de cada período).

MATEMÁTICA

Conjuntos numéricos: Conjunto dos números naturais. Conjunto dos números inteiros: divisibilidade, números primos e compostos, fatoração, MMC e MDC. Conjunto dos números racionais. Conjunto dos números reais. Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação no conjunto dos números reais). Radicais: Propriedades. Operações. Racionalização de denominadores. Cálculos algébricos Monômios e polinômios (operações). Produtos notáveis. Fatoração de expressões algébricas. Operações com frações algébricas.

EQUAÇÕES DO 1º GRAU: Conceituação e resolução de equações do 1º grau. Equações literais e fracionárias redutíveis a uma equação do 1º grau. Problemas do 1º grau com uma variável. Sistema de equações do 1º grau. Problemas do 1º grau com duas variáveis. Equações do 2º grau: Conceituação e resolução de equações do 2º grau. Discussão das raízes. Relação entre os coeficientes e as raízes. Forma fatorada. Equações literais e fracionárias redutíveis a uma equação do 2º grau. Equações biquadradas. Sistema de equações do 2º grau. Inequações: Inequações do 1º e do 2º graus. Inequações produto. Inequações quociente. Razões e proporções: Conceitos e propriedades. Médias (aritmética, geométrica, ponderada). Grandezas direta e inversamente proporcionais. Regra de três, simples e compostas.

INTRODUÇÃO À GEOMETRIA: Retas e planos, figuras geométricas e congruência. Ângulos (propriedades e medidas). Polígonos (nomenclatura, elementos e número de diagonais). Triângulos (classificação, propriedades e congruência). Ângulos formados por retas paralelas com uma transversal. Soma das medidas dos ângulos dos triângulos e dos polígonos. Quadriláteros (classificação e propriedades). Circunferências e círculos (elementos e propriedades). Correspondência entre arcos e ângulos. Sistemas de medidas de ângulos. Segmentos proporcionais e semelhança. Razão entre segmentos proporcionais. Teorema de Tales. Teorema das bissetrizes.

Semelhança de triângulos e polígonos. Teorema fundamental da semelhança entre triângulos. Casos de semelhança de triângulos. Relações métricas no triângulo. Relações métricas no triângulo retângulo. Relações métricas no triângulo qualquer. Relações métricas no círculo. O triângulo retângulo inscrito no semicírculo. Propriedades das cordas, secantes e tangentes. Potência de um ponto. Triângulos e quadriláteros inscritíveis e circunscritíveis. Teoremas de Hiparco, Pitot, Ceva e Menelaus. Polígonos regulares. Elementos dos polígonos regulares. Semelhança.

Áreas das figuras planas. Equivalência de figuras planas – teoremas fundamentais.

Relação entre as áreas de polígonos semelhantes. Composição de áreas.

Introdução à Trigonometria. Razões trigonométricas no triângulo retângulo. Lei dos Senos e Lei dos Cossenos.

QUÍMICA

Matéria e Energia. Matéria: Estados físicos e propriedades; O Átomo: Estrutura e Identificação; A Tabela Periódica dos Elementos Químicos; Ligações Químicas: Ligação Iônica e Ligação Covalente; Substâncias e Misturas; Funções Químicas: ácidos, bases, sais e óxidos; Reações Químicas e Classificação das Reações.