

**XVI Olimpíada Interna de Ciências e Matemática
Ensino Fundamental I, II e Médio.**

DISCIPLINA: CIÊNCIAS	
SÉRIE	CONTEÚDO
4º ANO	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos, nutrientes e saúde; • Doenças da vida moderna (obesidade, câncer, covid – 19,) e as veiculadas por insetos (dengue, zika, febre amarela e chikungunya) e suas medidas preventivas; • Doenças parasitárias; • Técnicas de conservação dos alimentos; • Vegetais e sua importância.
5º ANO	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos, nutrientes e saúde. • Benefícios do exercício físico; • Sistema digestório, respiratório, cardiovascular e doenças relacionadas; • Doenças da vida moderna (covid-19, obesidade, câncer...) e as veiculadas por insetos (dengue, zika, chikungunya e febre amarela) e suas medidas preventivas; • Sistema reprodutor masculino e feminino.
6º ANO	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecendo o universo; • O planeta terra; • Solo e saúde • Introdução a química
7º ANO	<ul style="list-style-type: none"> • O que é vida; • Classificação dos seres vivos; • Vírus; • Reinos: monera, protista e fungi.
8º ANO	<ul style="list-style-type: none"> • Níveis de organização dos seres vivos; • Células; • Alimentos, nutrientes e saúde; • Sistema digestório e doenças relacionadas; • Introdução a física • Sistema reprodutor masculino e feminino.

DISCIPLINA: BIOLOGIA

SÉRIE	CONTEÚDO
9º ANO	<ul style="list-style-type: none">• Níveis de organização ecológica;• Características dos seres vivos;• Importância do estudo da ecologia;• Cadeia alimentar;• Teia alimentar;• Impactos ambientais;• Energias renováveis;• Introdução na Genética;• Biotecnologia;• Doenças da vida moderna (covid - 19, obesidade, câncer...) e as veiculadas por insetos (dengue, zika, Chikungunya e febre amarela) e suas medidas preventivas.
1ª SÉRIE	<ul style="list-style-type: none">• Núcleo;• Divisão celular;• Fotossíntese;• Respiração;• Fermentação;• Quimiossíntese;• Vírus e viroses;• Bactérias e bacterioses;• Protozoários e protozooses;• 12. Doenças da vida moderna (covid - 19, obesidade, câncer...) e as veiculadas por insetos (dengue, zika, Chikungunya e febre amarela) e suas medidas preventivas;
2ª SÉRIE	<ul style="list-style-type: none">• Grupos vegetais:<ul style="list-style-type: none">✓ Briófitas;✓ Pteridófitas;✓ Gimnospermas;✓ Angiospermas.• Movimentos vegetais;• Hormônios vegetais;• Filo Chordata;• Alimentos, nutrientes e saúde;• Sistema digestório e doenças relacionadas;• Sistema respiratório e doenças relacionadas;• Sistema cardiovascular e doenças relacionadas;• 9. Doenças da vida moderna (obesidade, covid, câncer...) e as veiculadas por insetos (dengue, zika, chikungunya e febre amarela) e suas medidas preventivas;

DISCIPLINA: QUÍMICA

SÉRIE	CONTEÚDO
9º ANO	<ul style="list-style-type: none">• Misturas (Homogêneas, Heterogêneas, Eutéicas e azeotrópicas);• Substâncias simples e compostas;• Processos de separação de misturas;• Matéria e energia;• Propriedades da matéria.
1ª SÉRIE	<ul style="list-style-type: none">• Funções inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos);• Misturas (Homogêneas, Heterogêneas, Eutéicas e azeotrópicas);• Substâncias simples e compostas;• Processos de separação de misturas;• Número de oxidação;• Balanceamento (todos os métodos);• Reações Químicas;• Isótopos, isóbaros e isótonos;• Histórico da Química Orgânica;• Características do carbono;• Classificação de cadeias carbônicas;• Tabela periódica.
2ª SÉRIE	<ul style="list-style-type: none">• Funções inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos, hidretos);• Balanceamento (algébrico, oxirredução);• Reações Químicas;• Evolução das teorias de ácidos e bases;• Soluções;• Curva de solubilidade;• Expressões físicas de concentração (concentração comum, densidade, título, fração molar, molaridade, molalidade);• Mistura de soluções (mesmo soluto; soluto diferentes; solutos diferentes que não reagem entre si; solutos diferentes que reagem entre si);• Termoquímica (completo);• Funções orgânicas (hidrocarbonetos)- nomenclatura, classificação e propriedades.• Propriedades coligativas.

DISCIPLINA: FÍSICA

SÉRIE	CONTEÚDO
9º ANO	<ul style="list-style-type: none">• Reflexão da luz – espelhos esféricos planos e esféricos.• Refração luminosa.• Lentes Esféricas.• 4. Ondas.
1ª SÉRIE	<ul style="list-style-type: none">• Movimento circular.• Gravitação Universal.• Refração da luz.• Lentes Esféricas.• 5. Hidrostática.
2ª SÉRIE	<ul style="list-style-type: none">• Gases e Termodinâmica.• Associação de resistores.• Medição de corrente, tensão e potência.• Geradores elétricos.• 5. Calorimetria.

DISCIPLINA: MATEMÁTICA

SÉRIE	CONTEÚDO
4º ANO	<ul style="list-style-type: none">• Raciocínio lógico;• As quatro operações;• Grandezas e medidas;• 4. Números e operações.
5º ANO	<ul style="list-style-type: none">• Raciocínio lógico;• Geometria- área e perímetro de figuras;• 3. Quatro operações.
6º ANO	<ul style="list-style-type: none">• Números Naturais e sistemas de numeração;• Operações fundamentais com números naturais;• Geometria: Sólidos geométricos, ângulos e polígonos;• Potenciação, raiz quadrada e expressões numéricas;• Divisores e múltiplos de números naturais;• 6. Frações e Porcentagens.
7º ANO	<ul style="list-style-type: none">• Números Inteiros. Operações e Situações Problemas;• Números Racionais;• 3. Equações do 1º grau.
8º ANO	<ul style="list-style-type: none">• Expressões algébrica;• 2. Cálculo algébrico.
9º ANO	<ul style="list-style-type: none">• Teorema de Pitágoras;• Semelhança de triângulos;• 3. Relação Métrica no Triângulo Retângulo.
1ª SÉRIE	<ul style="list-style-type: none">• Aritmética;• Sistema de numeração;• Equação do 1º grau;• 4. Lógica matemática
2ª SÉRIE	<ul style="list-style-type: none">• Relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo e no triângulo qualquer;• Ciclo trigonométrico, relações inversas, relações decorrentes das inversas, função trigonométrica (equações e gráficos);• Geometria Plana, polígonos, triângulos, quadriláteros, semelhança de triângulos. Conjuntos, função do 1º e 2º grau.