

---

# Uma perspectiva de ensino para as áreas de conhecimento escolar – **QUÍMICA**

---

## Programa Anual – 8ª Série

### 1º BIMESTRE

#### A QUÍMICA E O UNIVERSO

##### 1. O surgimento do Universo

- Conceitos ligados à definição e às propriedades da matéria
- Energia e calor
- Fenômenos físicos e químicos
- Introdução às transformações da matéria

##### 2. A constituição do Universo

- A Teoria Atômica da Matéria
- A estrutura atômica
- Concepções modernas de estrutura atômica
- Tabela periódica

### 2º BIMESTRE

#### A QUÍMICA E O MEIO AMBIENTE

##### 3. O meio ambiente e suas estruturas

- Os elementos (dando seqüência ao estudo da Tabela periódica)
- O átomo na intimidade
- Introdução às ligações químicas (o comportamento dos átomos frente às combinações)
- Moléculas e íons – a formação das substâncias
- Fórmulas e representações – a linguagem da Química
- Misturas
- Poluição

##### 4. O meio ambiente e a natureza

- Na natureza, nada se cria; tudo se transforma
- Introdução às reações químicas
- O comportamento ácido e básico das substâncias

\* O material de 8ª série está em fase de elaboração, podendo haver, em sua versão definitiva, alterações de conteúdos.

### 3º BIMESTRE

#### A QUÍMICA E O SER HUMANO

##### 5. A Química e a constituição do ser humano

- Introdução à Química Orgânica
- A Bioquímica, suas peculiaridades e eixos de abordagens

##### 6. A Química na corrente sanguínea

- Fluidos corporais – introdução ao assunto Soluções
- Os constituintes do sangue
- O processo da osmose
- Hemodiálise: o que é e como funciona

### 4º BIMESTRE

#### A QUÍMICA E A SOCIEDADE

##### 7. A Química e os avanços tecnológicos

- A Química ligada às pesquisas nas áreas tecnológicas, de saúde, etc.
- A era dos plásticos – polímeros
- Lixo doméstico
- Reciclagem (papel, pneus e plásticos)

##### 8. Química nuclear

- Radioatividade
- Energia nuclear – usinas nucleares
- As guerras e as bombas atômicas

