

A CIÊNCIA ESTÁ PRESENTE NAS COISAS TRIVIAIS DA VIDA.

FALEMOS DE CIÊNCIA AO ALCANCE DE TODOS.

Programa geral

1. Conceito e história geral da ciência.

Relação histórica da filosofia e da ciência. Marcos fundamentais da Ciência: Aristóteles, Erastotenes de Cirene, Hiparco de Rodes, descobrimentos marítimos, Kepler, Isaac Newton, Dimitri Mendeleev, Albert Einstein.

História do conhecimento da estrutura atômica da matéria. Os 4 elementos e o atomismo. As proporções fixas do século XIX e a Tabela Periódica, o átomo de Ernest Rutherford. As 4 forças da natureza.

Casos quotidianos de ciência: a gravidade, o céu azul e o pôr do sol vermelho.

História do sistema solar e da vida.

Como nasce o sistema solar, de que provém a energia do sol. Constituição do universo, expansão do universo.

2. História geral da vida

Quando aparece a vida da terra. Passos e impulsos evolutivos. A destruição dos dinossauros e o aparecimento dos mamíferos.

Dos hominídeos ao homem moderno. O homem de Neandertal, Denisov, floresensis e Sapiens. Contributos da genética. Casos particulares do processo evolutivo: o enxame de abelhas e o desenvolvimento da visão

Alterações climáticas. Fatores, causas e futuro. Revolução industrial. Fontes de energia alternativas. Energia atômica e termonuclear.

3. História geral das ciências da saúde.

A medicina da antiguidade. O lugar de Hipócrates.

Razões do atraso da medicina. Organização do sistema de saúde. Medicina baseada na evidência.

Casos particulares da saúde: O desequilíbrio da vida e o desenvolvimento do cancro. História das epidemias e dos seus equilíbrios. A gripe e a covid. As vacinas, a tuberculose, as doenças cardiovasculares (cardíaca e cerebral).

Esperança de vida e longevidade. Fatores do prolongamento da esperança de vida. Os problemas gerados pelo aumento da esperança de vida (senilidade, demência, dependência). A questão da morte assistida.

A ciência explicará as grandes questões filosóficas?

Nota: A informação a transmitir será adaptada à formação geral da turma e os subtemas serão mais ou menos desenvolvidos conforme o que sair do diálogo.

AULAS

- 1. Apresentação. História geral da ciência**
- 2. Estrutura da matéria**
- 3. Do átomo à energia nuclear**
- 4. Forma da Terra e sistema solar**
- 5. Formação do sistema solar. Energia do sol.**

- 1. História geral da vida**
- 2. As alterações climáticas da história da vida**
- 3. A destruição dos dinossauros e o desenvolvimento dos mamíferos**
- 4. Dos hominídeos ao homem moderno. O homem de Neandertal, Denisov, floresensis, e sapiens**
- 5. A evolução centrada no Homem? Casos particulares do processo evolutivo: o enxame de abelhas e o desenvolvimento da visão**
- 6. Alterações climáticas. O desenterrar do carbono. Energias alternativas: atómica e termonuclear**
- 7. A ciência no esforço pelo rigor histórico**

- 1. A medicina da antiguidade. O lugar de Hipócrates**
- 2. Razões do atraso da Medicina. Organização de sistemas de saúde. Medicina baseada na evidência**

3. Casos particulares de saúde. O desenvolvimento do cancro
4. As grande epidemias e os seus equilíbrios. As gripes e a covid.
5. O plano nacional de vacinação
6. Emergência das doenças crónicas
7. Demografia. Esperança de vida e longevidade. Fatores da mudança.
8. As questões da morte assistida
9. A ciência explicará as grandes questões filosóficas ?