

Plano de Aulas

2º Ano do Ensino Médio – 4º Bimestre

1 aula = 45 minutos.

Previsão: 26 aulas.

Projeto: construir um instrumento musical afinado de acordo com o padrão, usando as fórmulas de frequência para tubos ou cordas.

| Data | Aula | Atividade |
|-------------|-------------|--|
| | 1. | Exposição: dimensões , onda transversal e longitudinal; experimento com fila de alunos: medição das velocidades. |
| | 2. | Exposição: frequência, comprimento e período das ondas |
| | 3. | Exercícios. |
| | 4. | Perguntas sobre o que é som: ler textos da apostila e responder. |
| | 5. | Como fazer um experimento para medir a velocidade do som? Vídeo com minha experiência (bomba?). Exercício (tempo, distância do som). |
| | 6. | Características fisiológicas do som: VÍDEO . Perguntas. |
| | 7. | Conclusão das perguntas. |
| | 8. | Exposição: ondas em cordas; do que depende? Experimento. |
| | 9. | Conclusão. Calcular densidade linear do barbante, verificar. Exercício. |
| | 10. | Ondas em cordas (vídeo?): exposição. Harmônicos. |
| | 11. | Ondas em tubos abertos e fechados (mesmo vídeo?): exposição. |
| | 12. | Exercícios. |
| | 13. | Exercícios. Proposta de projeto: planejamento. Revisão – prova simulada (em Xerox, para o caso de não dar tempo). |
| | 14. | Prova dissertativa. |
| | 15. | Idem. |
| | 16. | Reflexão de ondas, eco e reverberação. Exposição. Exercícios. |
| | 17. | “Descreva, explique e exemplifique: dispersão, absorção e difusão, difração”. Responder atividades da apostila. |
| | 18. | Batimento: demonstração com projetor; polarização: exposição |
| | 19. | <i>Interferência, refração</i> : exposição, exemplos e exercícios. |
| | 20. | Exercícios (principalmente de interferência) |
| | 21. | Efeito Doppler: som (Vídeo?) com experiência minha. Exposição, exemplo |
| | 22. | Exercícios: Doppler. |
| | 23. | Apresentação dos instrumentos musicais. |
| | 24. | Idem. |
| | 25. | Prova objetiva. |
| | 26. | Idem. |