**03.2 Estrutura do plano de aula - Teorema de Pitágoras**

**Faixa etária / série:**13 anos / 8ª série

**Título da aula**: Teorema de Pitágoras

**Disciplina escolar:** Matemática

**Conceitos chave:** Matemática

**Objetivos.**

* Explore o teorema de Pitágoras.
* Aplicar o Teorema de Pitágoras em diferentes contextos

**Habilidades desenvolvidas:** Os alunos vão entender como o teorema pode ser aplicado. Aplicar os conceitos a problemas reais.

**Materiais / equipamentos necessários:**

* Computador com projetor de vídeo;
* Óculos de realidade virtual;
* Vídeo / link de RV: [https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/architectural-buildings.html](https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/math.html)

**Plano de aula:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Estágios** | **Descrição da atividade** | **Tempo** |
| **Preparação antes da aula** | Apresentando aos alunos dos óculos de RV, se esta for a primeira experiência de RV.  Explicar o uso adequado e seguro de óculos de realidade virtual;  Explicar os potenciais efeitos adversos dos óculos de realidade virtual;  Os alunos devem ter a opção de cancelar o uso da RV. |  |
| **Introdução** | Converse com os alunos e lembre-lhes os conceitos-chave associados aos triângulos (classificação e características). | 5 min |
| **Experiência Imersiva Inicial** | O professor sugere que os alunos usem óculos de RV no vídeo fornecido, para encontrar as fórmulas de que precisam para esta lição: [https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/architectural-buildings.html](https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/math.html) Veja também <https://youtu.be/_87RbSoELW8> | 5 min |
| **Experiência Imersiva Guiada** | Considere o triângulo retangular. Onde *c* e *b* são catetos e *a* é a hipotenusa. O Teorema de Pitágoras diz:      Teorema: Num triângulo retângulo, o quadrado da hipotenusa é igual à soma dos quadrados dos outros dois lados (catetos). | 5 min |
| **Acompanhamento** | Os alunos identificam alguns exemplos na sua sala de aula. O professor divide os alunos em grupos.  A próxima tarefa é aplicar o Teorema de Pitágoras onde não é conhecido um dos lados do triângulo.  O professor revê o trabalho. Os alunos compartilham os resultados.  A próxima tarefa é que cada grupo resolva um problema complexo associado a Teorema de Pitágoras Como por exemplo:    O professor fixa valores diferentes para grupos de alunos diferentes. | 10 min |
| **Teste formativo** | O professor recolhe as respostas dos alunos e faz correções, se necessário. | 5 min |