**MODELO DO PROJETO MOSTRA CIENTÍFICA (9º ano/ Ensino Médio)**

**Fonte: Times New Roman 12 justificado.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Modalidade** | **( ) Temas Livres**  **( ) Temas Sugeridos** | **( )Robótica**  **( ) Iniciação** |

**Projeto:** Coloque aqui o nome da pesquisa/trabalho, caso seja de um dos temas sugeridos, escreva igual ao divulgado no site.

**Integrantes.**

**Comentários: liste todos os membros do grupo científico, em ordem alfabética para cada turma, com número oficial de chamada.**

- Niels BOHR, turma 101 nº 17

- Ernest RUTHERFORD, turma 102 nº 15

- Marie CURIE, turma 103 nº12

- Isaac NEWTON, turma 103 nº27

- William TURKEVICH, turma 103 nº 39

**1.0 Objetivos: Geral e Específico(s)**

**Comentários: observe que os objetivos sempre aparecerão com verbos no infinitivo. Relacione aquilo que o grupo quer mostrar, estudar ou pretende alcançar com o projeto (liste um objetivo geral e os objetivos específicos).**

**1.1 Geral**

- Compreender/ Avaliar/ Verificar.

**1.2 Específico(s)**

- Demonstrar...(o quê? Para quê?)

- Analisar...(de que forma?)

- Mostrar...( como?)

- Entender...( como?)

**2.0 Justificativa(s).**

**Comentários: explicite os motivos pelos quais o grupo escolheu desenvolver este projeto. Nesse trecho, o grupo deverá mostrar ao examinador a importância e a conveniência da escolha abordando a temática, procurando convencê-lo de que o pré-projeto está bem coerente, expondo os motivos de se estudar e aprovar o grupo científico.**

Projetos científicos ...

Compreender o fenômeno e seus mecanismos...

A temática desse projeto é verificada em provas do PAS/ENEM...

Os conceitos estudados possibilitam a formação ....

O projeto possibilita e esclarece como os sistemas que permitem ....

O entendimento desse projeto possibilita....

**3.0 Plano de trabalho/Cronograma de atividades.**

**Comentários: Montem uma tabela com o planejamento das tarefas, das etapas do desenvolvimento do projeto. Estimem o tempo necessário para cada tarefa. Lembrem-se, ao fazer o planejamento do projeto, de que os prazos e tarefas devem ser exequíveis (possíveis de serem cumpridos) e que, caso o projeto seja selecionado devem cumprir com o planejado.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cronograma** | **Atividade(s) desenvolvida(s)** | **Participante(s)** |
| **1ª/ 1 semana** |  |  |
| **2ª/ 4 dias** |  |  |
| **3ª/ 4 dias** |  |  |
| **4ª/ 2 dias** |  |  |
| **5ª/ 3 dias** |  |  |
| **6ª/ 1 dia** |  |  |

**O plano de trabalho é um breve relato a partir do cronograma de atividades onde se deve estabelecer como será desenvolvida os eventos listados na tabela acima. O grupo deverá, principalmente, considerar o tempo máximo de até 4 (semanas) e as atividade de pesquisa na fase de orientação.**

**4.0 Experimento (s) resultado (s) esperado (s) e referência (s).**

**.**

**Comentários: Agora o grupo científico deverá comentar, resumidamente, os resultados principais a serem alcançados. Coloquem imagens para que o examinador possa ter uma ideia visual do projeto.**

**Utilizem imagens que sejam coerentes com o projeto, faça o examinador verificar que o grupo poderá expor um bom trabalho.**

**Aproveitem os espaços para inserir esquemas e modelos úteis ao trabalho.**

4.1 Explique como ocorrerá o procedimento experimental.

1º) Em um vidro de relógio serão colocados fragmentos de ferro (limalha) misturados com purpurina em pó.

2º) Será aproximado um imã da mistura heterogênea em diferentes polos a fim de observar se ocorre ou não atração entre os materiais e o imã.

3º) Em seguida, outros materiais/substâncias serão aproximados do imã como por exemplo: água destilada, óleo de soja, metais de elevada densidade e materiais de baixa condutibilidade elétrica.

4º) Após os procedimentos 2º e 3º, será confeccionada a tabulação.

4.2 Resultados esperados (escreva o previsto da parte experimental).

1º Diversos materiais apresentaram atração eletrostática no contato com o imã.

2º Foi possível retirar da mistura heterogênea fragmentos ou limalha de ferro.

3º A água não sofreu alteração macroscópica aparente (cor e aroma).

4º Metais alcalinos, água e óleo não puderam ser separados pelo procedimento experimental.

5º A separação magnética é um método eficiente e de baixo custo para separação de componentes em misturas heterogêneas do tipo sólido- sólido.

4.3 Referências:

1º) No caso de sites da internet:

Citar endereço eletrônico completo (data e hora da visita).

Ex. http://www.feiradeciencias.com.br/sala07/07\_25.asp (04/05/18).

**2º) No caso de Revistas:**

Escrever o nome da revista, volume (v)/edição (ed), página (p) e ano.

Ex: Revista Química Nova na Escola. ed.42, p.23 - 44, 2018.

**3º) No caso de livros:**

Nome do livro. Nome do autor. Edição. Volume. Página número. Ano

Ex: Química no cotidiano. Usberco Salvador. Volume Único. ed.3ª,p. 297, 2013.

**4º) No caso de vídeos:**

Informar link, site ou endereço eletrônico constando data e horário do acesso.

<https://www.youtube.com/watch?v=OeFYlYEmztI> (acesso em 14/05/2016 às 15h).

**4º) No caso de artigos:**

Nome do autor, Nome dos colaboradores. Título do artigo (negrito). Nome da revista ou editorial. Número. Número da(s) página(s). Ano.

Ex. TOLENTINO, M. e ROCHA-FILHO, R.C. **O bicentenário da invenção da pilha elétrica.** Química Nova na Escola, n. 11, p.35-39, 2011.