Componente curricular: MATEMÁTICA

PROJETO INTEGRADOR

7º ano – Bimestre 1

Tema

A história das vacinas

Questão geradora

Por que as vacinas são necessárias?

Justificativa

A história das vacinas é um recurso importante para a compreensão das dificuldades enfrentadas pelas autoridades sanitárias, que reconhecem a necessidade da implantação desse sistema de imunização como forma de garantir a saúde pública.

Objetivo

Reconhecer o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva por meio de controle ou erradicação de doenças.

Componentes curriculares envolvidos

Matemática e Ciências

Competência geral da BNCC favorecida

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

Objetos de conhecimento e habilidades da BNCC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Componente curricular | Objetos de conhecimento | Habilidades |
| Matemática | Estatística: média e amplitude de um conjunto de dadosGráficos de setores: interpretação, pertinência e construção para representar conjunto de dados | (EF07MA35) Compreender, em contextos significativos, o significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa, calcular seu valor e relacioná-lo, intuitivamente, com a amplitude do conjunto de dados.(EF07MA37) Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização. |
| Ciências | Programas e indicadores de saúde pública | (EF07CI10) Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças. |

Programação

Este projeto tem duração prevista de 4 aulas, distribuídas ao longo do bimestre 1.

Produto bimestral

Relatório contendo informações sobre a história das vacinas.

1ª Aula

Discussão do projeto

Inicie apresentando o projeto a ser realizado durante o ano. Pergunte por que as vacinas são necessárias. Comente com os alunos que a resposta deverá ser encontrada durante o desenvolvimento do projeto.

Comente com os alunos também que eles realizarão uma pesquisa sobre a história das vacinas para contribuir com as aprendizagens na área da saúde pública. Converse com eles sobre as experiências que já tiveram com vacinas, por que tomaram vacinas e se conhecem pessoas que nunca foram vacinadas.

Organização dos alunos

Organize os alunos em grupos, definindo os papéis e as responsabilidades de cada componente (os papéis podem circular a cada bimestre). Acompanhe a distribuição das tarefas entre os membros para a realização do trabalho (quem vai fazer o quê).

Oriente a discussão sobre os diferentes caminhos para a realização da pesquisa sobre a história das vacinas, por exemplo: consulta a bibliotecas, sites, acervos familiares etc. No caso de consulta em sites, oriente-os a utilizarem fontes seguras, como os sites governamentais. A seguir, indicação para a pesquisa em endereço oficial:

* [<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4204434/4101424/memoria16.pdf>](http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4204434/4101424/memoria16.pdf). Acesso em: 12 set. 2018.

É recomendado que as pesquisas que envolvem tecnologias digitais sejam sempre acompanhadas por um adulto, que pode ser o professor, um familiar ou responsável.

Chame a atenção para o fato de que, durante o trabalho de pesquisa, deverão fazer registros, os quais posteriormente farão parte de um relatório. O relatório produzido ao final desta etapa deverá desenvolver tópicos como:

* A origem da palavra vacina;
* Quando e como a primeira vacina foi criada;
* Qual doença essa vacina imunizava;
* Quando e onde foi registrada a primeira epidemia no Brasil;
* Quantos óbitos foram registrados;
* Qual população foi mais afetada;
* De onde e como foi transportada a primeira vacina para o Brasil;
* O que foi “A revolta da vacina” no Brasil.

O relatório poderá ser acompanhado por imagens, cópias de artigos de revistas e outros elementos que complementem as informações do texto.

Após a organização dos trabalhos em sala de aula, os grupos realizarão a pesquisa de forma extraclasse. O retorno da pesquisa será feito na próxima etapa/aula do projeto.

2ª Aula

Organização da apresentação

Neste momento, oriente os grupos para a discussão, em sala de aula, dos trabalhos realizados extraclasse. Os membros de cada grupo, de acordo com as tarefas e estratégias selecionadas, apresentarão para os demais componentes os resultados das pesquisas para análise, discussão e revisão.

A seguir, a partir dos registros feitos, serão consolidadas as informações, reunidos os materiais coletados e, em conjunto, será elaborado o relatório e sua apresentação.

Oriente os grupos sobre o tempo e a forma das apresentações na próxima etapa/aula. Determine o tempo de apresentação para cada grupo considerando uma discussão coletiva ao final. Quanto à forma, os alunos podem optar pela leitura do relatório, por contar uma história, usar cartazes ou recursos multimídia.

3ª Aula

Apresentação da pesquisa

Considerando o tempo disponível para cada equipe e os recursos escolhidos, um representante fará a apresentação para toda a turma. Enquanto isso, os demais participantes do grupo mostram os materiais que complementam as informações. Os alunos espectadores poderão participar tirando dúvidas.

A atividade será finalizada com uma discussão sobre como a apresentação dos trabalhos contribuiu para a compreensão da importância da vacinação para a prevenção das doenças.

4ª Aula

Avaliação

Proponha a avaliação desta etapa do projeto pelos grupos, considerando: desempenho individual e desempenho do grupo. Para a avaliação do desempenho individual, os alunos poderão completar a tabela ou responder às seguintes perguntas:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Critérios de avaliação | Sim | Não | Parcialmente |
| Desempenhou os papéis de acordo com o combinado? |  |  |  |
| Realizou as atividades com cuidado e atenção? |  |  |  |
| Concluiu as tarefas no tempo combinado? |  |  |  |
| Empenhou-se para um bom relacionamento com outros membros do grupo? |  |  |  |
| A realização da pesquisa contribuiu para as aprendizagens na área de saúde pública? |  |  |  |
| O que pode ser melhorado para o próximo trabalho em grupo?  |  |

Para a avaliação do desempenho do grupo, os alunos poderão completar a tabela ou responder às seguintes perguntas:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Critérios de avaliação | Sim | Não | Parcialmente |
| A organização inicial do trabalho favoreceu o desenvolvimento desta etapa do projeto? |  |  |  |
| Os membros do grupo facilitaram a participação uns dos outros? |  |  |  |
| Todos participaram dos trabalhos planejados? |  |  |  |
| O rendimento do grupo foi satisfatório? |  |  |  |
| O relatório reuniu todas as informações solicitadas? |  |  |  |
| O resultado da pesquisa contribuiu de forma positiva para a resposta ao tema do projeto? |  |  |  |
| O recurso escolhido para a apresentação do relatório comunicou de forma correta e clara? |  |  |  |
| O que pode ser melhorado para o próximo trabalho em grupo?  |  |