Sequência didática 3 – A TECNOLOGIA

Conteúdos:

* O conceito de tecnologia.
* Comunicação e tecnologia.
* A tecnologia no campo.

Objetivos:

* Estabelecer o conceito de tecnologia.
* Entender como a tecnologia contribuiu com os meios de comunicação.
* Apresentar o campo como receptor e produtor de tecnologias.

Objetos de conhecimento e habilidades da Base Nacional Comum Curricular:

A sequência didática se desenvolve em torno dos objetos de conhecimento dos componentes curriculares Geografia e História.

O objeto de conhecimento do componente curricular Geografia: *Trabalho e inovação tecnológica,* se articula às habilidades **EF05GE05:** *Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços* e **EF05GE06:** *Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.*

Objeto de conhecimento do componente curricular História: *As tradições orais e a valorização da memória,* se articula à habilidade **EF05HI06:** *Comparar o uso de diferentes linguagens no processo de comunicação e avaliar os significados sociais, políticos e culturais atribuídos a elas.*

Número de aulas:

3 aulas.

Aula 1

Conteúdo específico:

* O conceito de tecnologia.
* A tecnologia nos meios de comunicação.

Recursos didáticos:

* Páginas 172 e 173 do Livro do Estudante.

Encaminhamento:

Inicie a aula perguntando aos alunos o que eles entendem por tecnologia. As respostas possivelmente serão relacionadas a computadores, robôs, celulares, etc. Comente que tudo aquilo que foi desenvolvido para facilitar a vida cotidiana das pessoas pode ser considerado tecnologia. Use o exemplo descrito na página 172 do Livro do Estudante, que trabalha o desenvolvimento da escrita e do alfabeto como tecnologia. Explique que, por meio do desenvolvimento dos sinais e dos símbolos, desenvolveram-se as letras e o alfabeto.

Realize as atividades 1 e 2 da página 172 do Livro do Estudante coletivamente. A primeira atividade trabalha o conceito de tecnologia e a segunda trabalha o desenvolvimento dos alfabetos como um desenvolvimento tecnológico.

Em seguida, faça a leitura do texto da página 173 do Livro do Estudante, em que mostra o desenvolvimento de uma caneta desde a sua invenção até o seu uso atual. Comente que a humanidade sempre buscou desenvolver e aprimorar objetos e práticas com a finalidade de simplificar as ações do dia a dia, por isso, todos os objetos que conhecemos acumulam tecnologias do tempo presente e de tempos anteriores.

Atividade complementar

Proponha aos alunos que pesquisem diferentes tipos de alfabeto. Comente que na língua portuguesa, por exemplo, utilizamos o alfabeto latino ou romano. Eles podem pesquisar a escrita árabe, grega, japonesa, entre outras. Peça a eles que escrevam a mesma palavra utilizando diversas escritas e depois as comparem.

Aula 2

Conteúdo específico:

* Comunicação e tecnologia: a internet.

Recursos didáticos:

* Páginas 174 a 177 do Livro do Estudante.

Encaminhamento:

Leia o texto da página 174 do Livro do Estudante, que apresenta algumas mudanças nos meios de comunicação decorrentes do desenvolvimento da tecnologia e convide os alunos a realizar as atividades 4, 5 e 6 da mesma página, que solicitam que eles discorram sobre algumas mudanças nos meios de comunicação e na telefonia. Se julgar interessante, debata as perguntas para auxiliar os alunos a relacionar características da comunicação no passado a características mais atuais.

Comente que a tecnologia de satélites também se coloca à disposição da comunicação, permitindo, por exemplo, transmissões televisivas praticamente em tempo real. Sobre esse tema, realize a leitura coletiva do texto da página 175 do Livro do Estudante e solicite, também, que os alunos respondam à atividade 7, sobre o uso da televisão para a transmissão dos Jogos Olímpicos de 2016.

Por fim, aborde o tema da internet com o objetivo de explicar que ela é uma rede que conectada computadores do mundo inteiro. Como é uma rede de comunicação, ela também é capaz de diminuir as distâncias, aproximar as pessoas e permitir acesso a várias informações em questão de minutos.

Leia com os alunos o texto com a linha do tempo proposta na atividade 8 da página 176 do Livro do Estudante, que trata do uso da internet no Brasil. Faça a leitura relacionando o texto à linha do tempo apresentada. A seguir, continue com a atividade 9, na mesma página, que apresenta um gráfico sobre os aparelhos utilizados para acessar a internet no Brasil.

Acompanhamento das aprendizagens

Para avaliar a aprendizagem dos alunos, peça que realizem a atividade 10 da página 177 do Livro do Estudante. A atividade apresenta uma tirinha na qual uma personagem demonstra nervosismo por estar há algum tempo sem mexer em seu telefone celular. Solicite aos alunos que debatam a atividade em sala de aula, considerando aspectos positivos e negativos do uso do telefone celular e da internet.

Aula 3

Conteúdo específico:

* A tecnologia no campo.

Recursos didáticos:

* Páginas 178 e 179 do Livro do Estudante.
* Folhas de papel sulfite.
* Lápis de cor.

Encaminhamento:

Retome os conceitos de tecnologia e diga aos alunos que ela não está presente somente nas atividades urbanas, mas que no campo também houve avanços tecnológicos que favoreceram a produção de alimentos. Relembre-os de que a mecanização no campo foi responsável também pelo êxodo rural.

Ressalte que o uso de máquinas de plantio e colheita, de sementes melhoradas e de produtos que evitam a proliferação de pragas são exemplos de utilização da tecnologia na agricultura. Na pecuária, o desenvolvimento de vacinas e a elaboração de rações são exemplos do avanço tecnológico. Explique que o processo da tecnologia no campo favoreceu a colheita de alimentos, a criação de animais, fazendo com que a produção aumentasse. Porém, a tecnologia também pode gerar alguns problemas: como o uso descontrolado de pesticidas e agrotóxicos, que podem ajudar na proteção de plantas, mas também podem contaminar o solo e os cursos d’água.

Realize as atividades 11 e 12 das páginas 178 e 179 do Livro do Estudante, que trabalham respectivamente o uso de tecnologia nos cultivos agrícolas e na pecuária.

Faça uma breve revisão dos conteúdos abordados na sequência didática. Relembre os alunos sobre o conceito de tecnologia e solicite que eles façam um breve exercício: fechem seus olhos e imaginem como seria a vida deles sem a existência de tecnologia. Se for possível, permita que os alunos discutam sobre o tema livremente. Neste momento, não é preciso se preocupar em tecer correções sobre possíveis anacronismos ou interpretações equivocadas sobre o desenvolvimento tecnológico; o importante é observar se os alunos compreenderam que cada detalhe produzido pela humanidade, ainda que pareça simples, é repleto de tecnologia.

Ao final da aula, distribua uma folha de papel sulfite para cada aluno e solicite que eles representem, usando o lápis de cor, como imaginaram a vida deles sem a existência de tecnologias.

Mais sugestões para acompanhar o desenvolvimento dos alunos

1. Sobre a tecnologia, responda:

**a)** O desenvolvimento da escrita e do alfabeto são processos tecnológicos? Por quê?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**b)** O que é tecnologia?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Dê dois exemplos do uso da tecnologia no campo, um na prática agrícola e um na pecuária.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Respostas das atividades:

**1. a)** O desenvolvimento da escrita e o do alfabeto são processos tecnológicos porque são criações antigas que foram aprimoradas.

**b)** A tecnologia é o conjunto de conhecimentos aplicados para desenvolver técnicas, processos, métodos e instrumentos que envolvam as atividades humanas.

**2.** Respostas pessoais. Uso de máquinas agrícolas, sementes e produtos que evitam a proliferação de pragas para a prática agrícola. Uso de vacinas e de rações para prática pecuária.

Autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Marque a opção que melhor define o que você sente para responder a cada questão. | Sim | Mais ou menos | Não |
| 1. Entendo o que é tecnologia e sei que ela se desenvolve com a humanidade? |  |  |  |
| 2. Compreendo que as inovações tecnológicas modificam o ritmo de vida das pessoas? |  |  |  |
| 3. Sei que a inovação tecnológica está tanto no campo quanto na cidade? |  |  |  |