

Conhecimentos Específicos - ACT

Questão 21

(Correta: A)

O papel central da escola na preparação dos indivíduos para a sociedade está em constante evolução, especialmente na era do conhecimento e da tecnologia. A necessidade de repensar a função social da escola, especialmente no que diz respeito ao currículo e à metodologia de ensino é visivelmente necessária visando um currículo abrangente e interdisciplinar que desenvolva habilidades para lidar com a velocidade das informações e a dinâmica do conhecimento. Sobre a proposta curricular de Santa Catarina assinale a alternativa correta:

- (A) A atualização da Proposta Curricular em 2014 ressalta a colaboração de educadores em debates presenciais e virtuais para elaborar um Caderno Pedagógico que apoie a prática docente e melhore a qualidade do ensino e aprendizagem.
- (B) O ensino e suas metodologias são invariáveis, já que a pedagogia ensinada durante a graduação é a mesma.
- (C) A ampliação do currículo não inclui tópicos como diversidade, direitos humanos e questões socioambientais.
- (D) A escola é apresentada como um espaço ilusório fundamental para socializar o conhecimento, democratizando o acesso ao conhecimento científico e contribuindo para a formação integral dos indivíduos.
- (E) No contexto da Proposta Curricular de Santa Catarina, ela não aborda a compreensão do ser humano como um ser social e histórico, ligado ao contexto histórico e à tradição.

Defesa da Questão

Fonte: SANTA CATARINA. Proposta Curricular de Santa Catarina:

Formação Integral na Educação Básica. Florianópolis: SED, 2014

Comentário: A alternativa (A atualização da Proposta Curricular em 2014 ressalta a colaboração de educadores em debates presenciais e virtuais para elaborar um Caderno Pedagógico que apoie a prática docente e melhore a qualidade do ensino e aprendizagem.) é correta pois claramente que houve uma atualização na Proposta Curricular em 2014 e que essa atualização foi resultado de um processo colaborativo envolvendo educadores, esses educadores participaram de debates tanto presenciais quanto virtuais, indicando um esforço de inclusão de diversas perspectivas e opiniões na elaboração dessa atualização. O objetivo da elaboração do Caderno Pedagógico é claro: apoiar os professores em suas práticas de ensino e, por consequência, aprimorar a qualidade do processo de aprendizagem dos alunos. Portanto, a sentença é verdadeira, pois reflete a

informação fornecida no texto sobre a colaboração dos educadores na atualização da Proposta Curricular e na criação do Caderno Pedagógico com o intuito de melhorar a educação.

Questão 22

(Correta: E)

O papel protagonista do Professor de Ciências em qualquer comunidade, incluindo comunidades indígenas, é instigar a curiosidade nos estudantes sobre o mundo, processos e fenômenos, promovendo a autonomia e o rigor intelectual. Tanto para a educação formal, quanto para a vida é de fundamental importância estar sempre atento a esses parâmetros. A dificuldade de comunicação científica elaborada em linguagem complexa, especialmente para aqueles que não possuem as vivências necessárias para esse entendimento é um desafio proposto ao professor. Assinale a alternativa correta:

- (A) Os biólogos descrevem uma ampla gama de fenômenos naturais, porém eles não reconhecem a necessidade de conhecimento em química, física e matemática. Assim, a formação biológica é individualista, englobando unicamente uma área do conhecimento de forma isolada.
- (B) A biologia é influenciada pelas teorias, como a da evolução de Darwin e os avanços na química orgânica. Essas matérias proibidas em aldeias indígenas já que vai contra a cultura daquela população.
- (C) Para o ensino de ciências biológicas, física e química o aprendizado se limita a conceitos e fórmulas, sem envolver atitudes e valores expressos em atividades como discussões, leituras, observações e experimentações.
- (D) A formação biológica e a compreensão da organização dos seres vivos e sua evolução, não tem importância nas aldeias indígenas já que fazem parte da vivência dessa comunidade adquirir esses conhecimentos desde sempre.
- (E) A física e a química investigam fenômenos nos seres vivos e em seu ambiente, procurando entender as propriedades da matéria. A interseção entre química e física também está em constante progresso, contribuindo para novas descobertas. A cultura indígena deve servir de complemento em experiência práticas dentro da sala de aula que permitam o aluno conciliar com sua realidade.

Defesa da Questão

FONTE: SANTA CATARINA. Proposta Curricular de Santa Catarina: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio: Formação docente. Florianópolis: COGEN, 1998.

Comentário: a interseção entre a química e a física está em constante progresso, contribuindo para novas descobertas científicas, uma vez que as duas disciplinas

frequentemente se sobrepõem e se complementam em suas investigações. Qualquer tipo de atividade que utilize de conceitos multidisciplinares para o entendimento de uma matéria deve ser inserido dentro das propostas curriculares da matéria.

Questão 23

(Correta: C)

O Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense apresenta as diretrizes e orientações educacionais projetadas para fornecer um guia abrangente sobre o que os alunos devem aprender e desenvolver em cada etapa da educação. Assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O documento incentiva abordagens pedagógicas interdisciplinares e integradoras, que relacionem diferentes áreas de conhecimento para promover uma compreensão mais ampla e significativa.
- (B) O currículo base reconhece a diversidade dos alunos e a importância da inclusão, buscando atender às necessidades de estudantes com diferentes características e necessidades educacionais.
- (C) O currículo base do documento estabelece especificamente planos de aula detalhados para cada unidade escolar, detalhando atividades diárias e conteúdos específicos para cada disciplina.
- (D) O currículo base destaca a formação integral dos alunos, promovendo não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também habilidades socioemocionais e valores cidadãos.
- (E) O documento enfatiza a importância de uma educação contextualizada, considerando as particularidades culturais e sociais do território catarinense.

Defesa da Questão

FONTE: SANTA CATARINA. Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense. Florianópolis: SED, 2019.

Comentário: O documento não estabelece planos de aula detalhados para cada unidade escolar, mas sim diretrizes gerais, objetivos de aprendizado, competências e conteúdo que devem ser abordados em cada etapa da Educação Infantil e do Ensino Fundamental.

Questão 24

(Correta: D)

A BNCC (Base Nacional Comum Curricular) e as DCN (Diretrizes Curriculares Nacionais) de 2013, referentes ao Ensino Médio) são documentos normativos da educação brasileira que buscam estabelecer diretrizes e orientações para a construção dos currículos escolares em diferentes níveis de ensino. Sobre os Temas Contemporâneos Transversais, assinale a alternativa correta:

- (A) Os Temas Contemporâneos Transversais são definidos de maneira específica nos documentos mencionados, mas geralmente incluem questões que não são relevantes para a formação dos estudantes como cidadãos críticos e conscientes de seu papel na sociedade.
- (B) Exploração das mudanças no mundo do trabalho, as diferentes formas de emprego, as competências requeridas no mercado atual e futuro, e a formação de empreendedores, são temas que são tratados apenas fora da escola sem vínculo educacional.
- (C) Tratamento das diversidades étnico-raciais, de gênero, de orientação sexual, religiosa e cultural, a igualdade e a inclusão na sociedade, são assunto banidos, já que professor não é ativista.
- (D) Os Temas Contemporâneos Transversais são assuntos abordados de forma transversal e integrada nas diversas disciplinas e áreas do currículo escolar, a fim de promover uma educação mais contextualizada e conectada com os desafios e realidades atuais.
- (E) Não fazem parte dos Temas Contemporâneos Transversais assuntos que abordam questões relacionadas à preservação do meio ambiente, desenvolvimento sustentável, impactos das ações humanas no planeta e conscientização sobre a importância da conservação.

Defesa da Questão

FONTE: SANTA CATARINA. Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense, 2020; CADERNOS 2 e 3

Comentário: É importante ressaltar que os Temas Contemporâneos Transversais não são disciplinas separadas, mas sim elementos que devem permear o ensino de todas as disciplinas, contribuindo para uma formação mais integral e conectada com as demandas do mundo atual. Cabe às escolas e educadores decidirem como integrar esses temas em seus currículos, considerando a realidade dos estudantes e as características de cada instituição de ensino.

Questão 25

(Correta: B)

Assinale a alternativa que contém competências gerais e específicas da área de Ciências da Natureza e suas tecnologias:

I. Compreender e utilizar conceitos científicos e tecnológicos como ferramentas para interpretar fenômenos naturais e processos tecnológicos.

II. Identificar, analisar e resolver problemas do cotidiano, pautando-se em argumentação lógica e crítica baseada em evidências científicas.

III. Utilizar tecnologias digitais de forma ética, crítica e criativa para buscar, selecionar e tratar informações, além de se comunicar e se expressar.

IV. Reconhecer a relevância da Física na sociedade e suas interações com outras áreas do conhecimento e tecnologias.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e III, apenas.
(B) I, II, III e IV.
(C) I, III e IV, apenas.
(D) II e III, apenas.
(E) II, III e IV, apenas.

Defesa da Questão

FONTE: DELIZOICOV, D. e ANGOTTI, J. A. P. Metodologia do Ensino da Física. São Paulo: Cortez, 1992.

Comentário: O ensino de física é enriquecido através de métodos ativos, experimentação prática, resolução de problemas contextualizados e discussões em grupo. Envolver os alunos em atividades práticas e desafiadoras pode aumentar o entendimento dos conceitos, estimular o pensamento crítico e incentivar a curiosidade científica.

Questão 26

(Correta: A)

Fazer e argumentar com ciência envolve seguir um processo metodológico rigoroso para investigar, compreender e comunicar informações baseadas em evidências. Observar, formular hipóteses, coletar dados e analisar dados, interpretar os resultados e divulgá-los são as principais etapas metodológicas para se fazer ciência. Sobre essas etapas assinale a afirmação correta:

- (A) Durante a coleta de dados o planejamento e realização dos experimentos, devem-se ter como base estudos de campo ou outras atividades de pesquisa para coletar dados relevantes que possam testar sua hipótese.
- (B) A análise os dados coletados utilizando métodos que se fundamentam de acordo com a facilidade que o pesquisador quer ter e sem qualquer outra ferramenta apropriada, ajuda a determinar se os resultados são significativos e se eles suportam ou refutam sua hipótese.
- (C) Com base em suas observações deve-se criar uma hipótese, que é uma suposição que supõe o fenômeno observado. Sua hipótese deve ser apenas documentada sem ser testada.
- (D) Comunique seus resultados somente depois que a hipótese for comprovada e deve-se manter segredo de qualquer outro profissional que possa contribuir para a pesquisa.
- (E) Observar um fenômeno ou fazer uma pergunta sobre algo que você deseja entender ou investigar deve baseada em experiências exclusivamente de eventos no passado.

Defesa da Questão

FONTE: KNELLER, G.G. A ciência como atividade humana. Rio de Janeiro: Zahar, 1990.

Comentário: A importância da coleta de dados é parte essencial do processo científico, além de que os experimentos devem ser planejados e realizados com base em estudos de campo ou outras atividades de pesquisa, o que demonstra a necessidade de escolher abordagens apropriadas para coletar dados relevantes para testar a hipótese. Reforçando a ideia de que a coleta de dados é uma etapa crítica para avaliar a validade da hipótese, pois os dados coletados fornecerão as informações necessárias para a análise e interpretação dos resultados.

Questão 27

(Correta: C)

Os estudantes enfrentam diversos desafios contemporâneos relacionados à preservação da integridade física e socioambiental. Em muitas partes do mundo, os estudantes enfrentam ameaças à sua integridade física devido à violência nas escolas, Bullying, assédio e até mesmo tiroteios em instituições de ensino. Assinale a alternativa que corresponde a correta atitude que deve ser tomada a fim de remediar os desafios existentes nas escolas:

- (A) Encorajar estudantes a não denunciar casos de violência ou intimidá-los para que não falem sobre isso.
- (B) Não implementar programas ou políticas de prevenção ao Bullying e à violência é uma maneira de permitir que a violência diminua.
- (C) Para remediar esses desafios, é importante que governos, instituições de ensino, pais e comunidades trabalhem juntos para criar ambientes seguros e saudáveis para os estudantes. Isso inclui políticas de proteção e medidas para preservar sua integridade física e socioambiental.
- (D) Não envolver a comunidade escolar, não envolver pais, professores, diretores e outros membros da comunidade escolar na prevenção e combate à violência. A colaboração de todos só causaria tumulto.
- (E) Ignorar ou minimizar a violência nas escolas resolverá o problema.

Defesa da Questão

FONTE: HENNIG, G. Metodologia do ensino de ciências. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1986.

Comentário: A colaboração entre governos, instituições educacionais, pais e comunidades é fundamental para criar ambientes seguros e saudáveis nas escolas. Isso inclui a implementação de políticas de proteção, programas de prevenção, apoio às vítimas e responsabilização dos agressores, conforme

mencionado na alternativa a. As demais alternativas não são corretas, pois sugerem ações inadequadas, como ignorar a violência, desencorajar denúncias, não implementar programas de prevenção e não envolver a comunidade escolar, o que não contribuiria para a resolução dos problemas.

Questão 28

(Correta: E)

A física desempenha um papel fundamental no avanço das ciências biológicas e biomédicas, contribuindo para o desenvolvimento de tecnologias médicas avançadas, a compreensão de processos biológicos e o diagnóstico e tratamento de doenças. A Física para Ciências Biológicas e Biomédicas é uma disciplina interdisciplinar que conecta a física com a biologia e a medicina, sendo um exemplo de interdisciplinaridade. Assinale um exemplo de física aplicada a medicina:

- (A) Hematologia.
- (B) Quimioterapia.
- (C) Cirurgias.
- (D) Acupuntura.
- (E) Radioterapia.

Defesa da Questão

FONTE: OKUNO, E. C. e CHOC, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harbra, 1982.

Comentário: A física desempenha um papel essencial em todas as etapas da radioterapia, desde o planejamento do tratamento até a administração da radiação e o monitoramento dos resultados. Ela garante que os tratamentos sejam seguros e precisos, ajudando a maximizar os benefícios para os pacientes e minimizar os riscos para os tecidos saudáveis.

Questão 29

(Correta: B)

Uma abordagem que proporciona uma educação mais personalizada, que atende aos interesses e objetivos individuais dos estudantes, ao mesmo tempo em que garante que eles ainda adquiram conhecimentos essenciais em áreas como língua, matemática, ciências, humanidades, entre outras reflete a principal finalidade dos Eixos Estruturantes dos Itinerários Formativos. Assinale a afirmativa correta sobre eixos estruturantes dos Itinerários formativos no sistema educacional:

- (A) Permitem que os estudantes escolham completamente seus próprios cursos, sem restrições.
- (B) Oferecem um equilíbrio entre conhecimento geral e especialização em uma área de interesse.
- (C) Fornecem aos estudantes uma educação especializada em uma única disciplina.
- (D) Garantem que todos os estudantes sigam o mesmo currículo padrão, sem variações.

- (E) Reduzem o tempo necessário para concluir o ensino médio, acelerando a graduação.

Defesa da Questão

FONTE: SANTA CATARINA. Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense, 2020; CADERNOS 2 e 3

Comentário: Essa abordagem proporciona uma educação mais personalizada, que atende aos interesses e objetivos individuais dos estudantes, ao mesmo tempo em que garante que eles ainda adquiram conhecimentos essenciais em áreas como língua, matemática, ciências, humanidades, entre outras. Portanto, a alternativa C é a resposta correta, pois reflete a principal finalidade dos Eixos Estruturantes dos Itinerários Formativos.

Questão 30

(Correta: A)

No contexto da Educação no Brasil, as competências, habilidades e objetos de conhecimento são definidos pelo Ministério da Educação (MEC) e estão alinhados com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O conteúdo na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias abrange uma ampla variedade de tópicos nas disciplinas de Física, Química, Biologia e Astronomia. Assinale a alternativa correta a respeito dos tópicos abordados na área de ciências da natureza e suas tecnologias.

- (A) Princípios científicos nas disciplinas de física, química e biologia, bem como o uso de tecnologia para investigar e solucionar problemas relacionados ao mundo natural. Isso engloba a compreensão de fenômenos naturais, experimentação, resolução de problemas científicos, interpretação de dados e a conexão entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente.
- (B) A comunicação e a linguagem são importantes na ciência, a aprendizagem de línguas estrangeiras sendo uma competência central da área de Ciências da Natureza.
- (C) Educação Física e a prática de esportes estão diretamente relacionadas às competências da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, pois se concentram em atividades físicas e saúde nas ciências naturais.
- (D) Tópicos de ciências sociais e humanas, como história, sociologia e filosofia, são considerados competências centrais dessa área.
- (E) A área de Ciências da Natureza aborda diretamente competências relacionadas às artes visuais, música, dança ou outras expressões culturais.

Defesa da Questão

FONTE: EISBERG, R.M., LERNER, L.S. Física: fundamentos e aplicações. São Paulo: MacGraw Hill, 1982.

Comentário: As competências da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias são centradas nas disciplinas de física, química, biologia e tecnologia, bem como em suas aplicações práticas. Tópicos que pertencem a outras áreas de conhecimento não fazem parte das competências específicas dessa área.