

Oportunidade 01.2024 – Programa de Contraturno em Educação Maker

Edital: EDITAL DE CADASTRAMENTO E CREDENCIAMENTO DE PESSOAS JURÍDICAS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INSTRUTORIA E CONSULTORIA COM PRODUTOS DE SUA PROPRIEDADE INTELECTUAL

Prezados credenciados,

Solicitamos proposta de produto que contemple as características abaixo:

Escopo: Educação Empreendedora

Tema: Educação Maker

Objetivos:

- Executar programa educacional de contraturno na rede municipal de ensino de Flores da Cunha, para estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º ano), através da abordagem da aprendizagem criativa e da educação maker, incluindo noções básicas de informática e pensamento computacional.
- Estimular os estudantes a desenvolverem a autonomia, a criatividade, o raciocínio lógico, a descoberta e o diálogo, sendo protagonistas da própria aprendizagem, ao envolverem-se em atividades que “colocam a mão na massa”.
- Proporcionar aos estudantes a participação em processos de aprendizagem baseada em projetos, em que estabelecem conexões entre diferentes ideias e áreas de conhecimento, construindo, assim, modelos mentais para entender o mundo ao seu redor.

Sugestão de abordagem (conforme referencial pedagógico do município):

1º ANO:

Aprendizagem criativa

- Elementos da linguagem e materialidades: Experimentar diferentes formas de expressão, fazendo uso sustentável de materiais explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.
- Escrita compartilhada: Planejar e produzir, em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor, (re)contagem de histórias, poemas e outros textos versificados, poemas visuais, tiras e histórias em quadrinhos, considerando a situação comunicativa.
- Processos de criação: Experimentar a criações de modo individual, coletivo e colaborativas, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade, promovendo diálogo sobre as criações para alcançar sentidos plurais.
- Notações e registros musicais: Experimentar improvisações, composições e sonorização de histórias, entre outros, utilizando sons corporais e instrumentos musicais.
- Brincadeiras e jogos: Utilizar estratégias para resolver desafios de brincadeiras e jogos populares do contexto comunitário e regional.

Aprendizagem "mão-na-massa"

- Conhecimento do alfabeto do Português Brasil: Construir sinais gráficos que possibilitem ao estudante distinguir do alfabeto.
- Matrizes estéticas culturais: Criar brinquedos com materiais alternativos e/ou personagens que contribuam para a (re)contagem de histórias, poemas e outros textos versificados, poemas visuais, tiras e histórias em quadrinhos.
- Qualificação de elementos de uma coleção: Confeccionar materiais de apoio à língua inglesa (fantasias).
- Processos criativos: Confeccionar instrumentos musicais utilizando materiais reciclados e não estruturados.
- Danças do contexto comunitário: Produzir fantasias para festas comunitárias e regionais, valorizando e respeitando as manifestações de diferentes culturas.
- Contagem e rotina: Estimar e comparar quantidades de objetos com o suporte de material manipulável, organizando e ordenando por cor, formas e medidas.
- Figuras geométricas planas e espaciais: Construir figuras geométricas planas e espaciais utilizando material reciclado.

Noções Básicas de Informática

- Identificar e reconhecer as partes do computador (mouse, CPU, teclado, monitor).
- Identificar, manusear e operacionalizar corretamente mouse e seus botões (direita, esquerda, um click, dois clicks).
- Identificar e manusear e operacionalizar algumas funções do teclado: teclas alfanuméricas, espaço, backspace, delete, enter, shift, caps lock, setas direcionais.
- Ligar e desligar o computador.
- Abrir programas.
- Identificar os botões de fechar, maximizar e minimizar.
- Identificar barra de rolagem.

Pensamento Computacional

- Desenvolvimento do pensamento computacional
- Introduzir à ciência da computação para pré-leitores, com a utilização de recursos tecnológico e recursos midiáticos. Sugestão de recurso como o CODE (Curso A).
- Introduzir à linguagem de computacional através de blocos e movimentos. Como sugestão, o uso do software SCRATCH.

2º ANO

Aprendizagem Criativa

- Aspectos não linguísticos (paralinguísticos) no ato da fala: Desenvolver narrativas criativas que atribuam significado a aspectos não linguísticos (paralinguísticos) observados na fala, como direção do olhar, riso, gestos, movimentos da cabeça (de concordância ou discordância), expressão corporal, tom de voz.

- Movimento aparente do Sol no céu: Descrever as posições do Sol em diversos horários do dia e associá-las ao tamanho da sombra projetada.
- Medidas de tempo: intervalo de tempo, leitura de horas em relógio analógicos, digitais e ordenação de datas: Promover projetos que estimulem o estudante a pensar brincando, identifique o intervalo de tempo por meio de relógio analógico ou digital ao registrar o horário do início e do fim do intervalo.

Aprendizagem “mão na massa”

- Aspectos não linguísticos (paralinguísticos) no ato da fala: Criar personagens virtuais e/ou físico que apresentem gestos, expressões, emojis e ações (sugere-se o uso do Scratch ou material não-estruturado).
- O Sol como fonte de luz e calor: Desenvolver projetos para representar o Sol utilizando componentes eletrônicos como o LED, massinha de modelar, isopor, argila, entre outros materiais.
- Medidas de tempo: Identificar medidas de tempo a partir do ligado ou desligado de um LED. Construir projetos com LEDs e baterias utilizando componentes eletrônicos, massa de modelar e/ou materiais reciclados.

Noções Básicas de Informática

- Funções básicas de informática
- Acessar websites e navegação pela internet.
- Utilizar softwares e programas.
- Produzir e editar textos ou trilhas narrativas.
- Salvar arquivos

Pensamento Computacional

- Desenvolvimento do pensamento computacional
- Introduzir à ciência da computação para pré-leitores, programação com repetição, com a utilização de recursos tecnológico e recursos midiáticos. Sugestão de recurso como o CODE (Curso B).
- Introduzir à linguagem computacional através da linguagem de blocos, movimentos, aparência e sons.
- Criar de cenários e personagens virtuais a partir da programação em blocos utilizando o software SCRATCH.
- Programar movimentos simples aos personagens e ao cenário criado.
- Compreender sustentabilidade.
- Representar corpo humano e explicar funções básicas incluindo diferenças físicas e hábitos de higiene.
- Alimentação saudável.
- Datas festivas.

3º ANO

Aprendizagem Criativa

- Localização e movimentação: representação de objetos e pontos de referência: Construir narrativas criativas que descrevam e representem, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis e

maquetes, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência.

- Comparação de áreas por superposição: Desenvolver um projeto que possibilite ao estudante comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces de objetos, de figuras planas ou de desenhos.
- Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras: Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de coluna, realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e representá-los em gráfico, com e sem uso de tecnologias digitais.
- A cidade, seus espaços públicos e privados e suas áreas de conservação ambiental: Mapear os espaços públicos no lugar em que vive (ruas, praças, escolas, hospitais, prédios da Prefeitura e da Câmara de Vereadores etc.) e identificar suas funções.

Aprendizagem “mão na massa”

- Utilização de tecnologia digital: Utilizar software, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multissemióticos disponíveis.
- Processos de criação: Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.
- Arte e tecnologia: Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais.
- Efeitos da luz nos materiais
- Saúde auditiva e visual: Experimentar e relatar o que ocorre com a passagem da luz através de objetos transparentes (copos, janelas de vidro, lentes, prismas, água etc), no contato com superfícies polidas (espelhos) e na intersecção com objetos opacos (paredes, pratos, pessoas e outros objetos de uso cotidiano).
- Produção de som: Construir projetos utilizando microcontrolador (arduino), um buzzer e baterias de modo a programar notas musicais e frequências sonoras.
- A cidade e o campo, aproximação de diferenças: Construir projetos com LEDs, microcontroladores (arduino), buzzer e baterias utilizando componentes eletrônicos, massa de modelar e materiais reciclados, de modo a representar os espaços públicos no lugar em que vive.

Noções Básicas de Informática

- Acessar websites e navegação pela internet.
- Utilizar softwares e programas.
- Produzir e editar textos ou trilhas narrativas.
- Salvar arquivos.

Pensamento Computacional

- Desenvolvimento do pensamento computacional
- Programar a partir dos conceitos básicos, criando histórias, arte e jogos, programar labirintos, coletores, loops e laços, utilizando recursos tecnológicos como o CODE (Curso C).
- Programar pequenas histórias narrativas construindo cenários com personagens virtuais a partir da programação em blocos utilizando o software SCRATCH;

- Programar, utilizando linguagem de programação em bloco, um microcontrolador (arduino) para acender e apagar um ou mais LEDs utilizando os componentes eletrônicos virtuais, com o auxílio de softwares como o TINKERCAD e da plataforma ARDUINO.

4º ANO

Aprendizagem Criativa

- Leitura de imagem em narrativas visuais: Criar e construir histórias em quadrinhos e tirinhas, relacionando imagens, palavras e interrogação, exclamação, dois-pontos, travessão em diálogos, vírgula em enumeração e em separação de vocativo e de aposto. As histórias podem ser criadas digitalmente (sugere-se o recurso Canva).
- Escrita colaborativa: Planejar e produzir, com autonomia, paródia, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, de acordo com as convenções do gênero e com a estrutura própria desses textos, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto/finalidade do texto.
- Escrita autônoma e compartilhada: Criar narrativas ficcionais, com certa autonomia, utilizando detalhes descritivos, sequência de eventos e imagens apropriadas para sustentar o sentido do texto, e marcadores de tempo, espaço e de fala de personagens.
- Medidas de tempo e ângulos retos e não retos: Criar projetos de representações de unidades de medidas de tempo (horas, minutos e segundos), bem como reconhecer ângulos retos e não retos através de dobraduras, esquadros e softwares.
- Campo e cidade: Comparar e representar as características da vida no campo e na cidade, representando em maquete as noções de espaço, área, perímetro e capacidade, com representação da cadeia alimentar e aspectos pertinentes a cada realidade.

Aprendizagem “mão na massa”

- Arte e tecnologia: Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais.
- Noções e registros musicais: Criar projeto e programar microcontroladores (arduino), buzzer e bateria de modo a compor e produzir trilha sonora para compor as paródias criadas.
- Performances orais e processos de criação: Experimentar diferentes formas de expressão artística, de modo a produzir teatros de fantoches dando vida aos personagens, tempo, espaço e falas criadas na narrativa ficcional.
- Medidas de tempo e ângulos retos e não retos: Desenvolver protótipo com o auxílio de microcontroladores (arduino), servo motor e bateria para representar unidades de medidas de tempo (horas, minutos e segundos), e representar ângulos retos e não retos através da construção do relógio do sol (Pontos Cardeais) e/ou sistema de orientação.
- Problemas de contagem: Criar jogos matemáticos utilizando LEDs, microcontroladores (arduino), buzzer, bateria ou componentes eletrônicos e material reciclado, para resolver problemas simples de contagem, com a determinação de número de agrupamento possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos da outra, incentivando formas e estratégias de registros pessoais.

Noções Básicas de Informática

- Acessar websites e navegação pela internet.
- Utilizar de softwares e programas.

Pública

- Produzir e editar a versão final do texto ou trilhas narrativas em colaboração com colegas e com a ajuda do professor, ilustrando, quando for o caso, em suporte adequado, manual ou digital.
- Salvar arquivos.

Pensamento Computacional

- Desenvolvimento do pensamento computacional
- Programar a partir de algoritmos, produzindo laços animados, estruturas condicionais, entre outras, e programação a partir de imagens binária, utilizando recursos tecnológicos como o CODE (Curso D e Curso E);
- Programar histórias, animações ou jogos virtuais, construindo cenários com personagens virtuais a partir da programação em blocos utilizando o software SCRATCH;
- Programar notas musicais, utilizando linguagem de programação em bloco, um microcontrolador (arduino) e um buzzer.
- Programar efeitos sonoros e efeitos luminosos integrando o isso do microcontrolado (arduino), Leds e o buzzer, com o auxílio de softwares como o TINKERCAD e da plataforma ARDUINO.

5º ANO

Aprendizagem Criativa

- Plano cartesiano: coordenadas cartesianas (1º quadrante): Promover narrativas criativas que possibilite ao estudante localizar-se no espaço plano, como mapas, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas, a fim de desenvolver as primeiras noções de coordenadas cartesianas.
- Conexões e escalas, território, redes e urbanização: Desenvolver projetos que promovam o reconhecimento das características da cidade e analisar as interações entre cidade e campo e entre cidades na rede urbana.
- Música: Perceber e explorar os elementos constitutivos da música (altura, intensidade, timbre, melodia, ritmo etc.), por meio de jogos, brincadeiras, canções e práticas diversas de composição/criação, execução e apreciação musical.
- Oralidade pública/Intercâmbio conversacional em sala de aula: Criar diferentes narrativas criativas para expressar, em situações de intercâmbio oral com clareza, preocupando-se em ser compreendido pelo interlocutor e usando a palavra com tom de voz audível, boa articulação e ritmo adequado.
- Os patrimônios materiais e imateriais da humanidade: Pesquisar sobre inventariar os patrimônios materiais e imateriais da humanidade e analisar mudanças e permanências desses patrimônios ao longo do tempo.

Aprendizagem “mão na massa”

- Representação de desloca/Reciclagem: mento no plano cartesiano: Interpretar, descrever e representar a localização ou movimentação de objetos no plano cartesiano (1º quadrante), utilizando coordenadas cartesianas, indicando mudanças de direção e de sentido e giros.
- Consumo consciente: Construir protótipos e campanhas de conscientização para o consumo mais consciente a fim de criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.
- Elementos da linguagem: Cria projeto e programar microcontroladores (arduino), buzzer e bateria de modo a produzir ou reproduzir diferentes notas musicais ou músicas.

Pública

- Os patrimônios materiais e imateriais da humanidade: Criar projetos visando resolver situações problemas com a utilização de microcontroladores (arduino) integrando os componentes eletrônicos ao material reciclado, reproduzindo patrimônio material ou imaterial existente no meio em que vivem.

Noções Básicas de Informática

- Acessar websites e navegação pela internet.
- Utilizar softwares e programas.
- Produzir, editar e formatar pesquisas científicas segundo as orientações da ABNT.
- Salvar arquivos.

Pensamento Computacional

- Desenvolvimento do pensamento computacional
- Programar a partir de algoritmos, pequenos robôs virtuais, tangrans, quebra-cabeças e composições musicais com parâmetros, utilizando recursos tecnológicos como o CODE (Curso F).
- Programar histórias, animações ou jogos virtuais, construindo cenários com personagens virtuais a partir da programação em blocos utilizando o software SCRATCH, utilizando controles e sensores.
- Programar, utilizando linguagem de programação em bloco, um microcontrolador (arduino) e um servo motor a partir dos conceitos de ângulos.
- Programar, utilizando linguagem de programação em bloco, um microcontrolador (arduino) e um sensor ultrassônico relacionando unidades de medidas e distâncias.
- Programar projetos que venha integrar componentes eletrônicos como LEDs, buzzer e sensor ultrassônicos, com o auxílio de softwares como o TINKERCAD e a plataforma ARDUINO.

Público-alvo: estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º ano)

Estimativa de 13 turmas de aproximadamente 25 alunos

2 turmas de 1º ano

3 turmas de 2º ano

3 turmas de 3º ano

3 turmas de 4º ano

2 turmas de 5º ano

Carga horária estimada: livre para proposição

1h por semana (ao longo do ano letivo) por turma

1º, 2º e 3º anos: contraturno pela manhã

4º e 5º anos: contraturno à tarde

Formato: presencial

Tipologia sugerida: instrutoria

Experiência e formação mínima: equipe/profissionais que irão executar o programa devem ter experiência em sala de aula com estudantes de ensino fundamental (anos iniciais) nos temas solicitados. Ter formação em Magistério, Pedagogia, Licenciaturas ou Pós-graduação em educação e/ou tecnologias educacionais.

Disponibilidade de atuação: disponibilidade de execução durante o ano letivo de 2024 no município de Flores da Cunha (RS), conforme informações acima.

Prazo para cadastramento do produto: 22 de janeiro de 2024.

Gestora da oportunidade: Marie-Christine Julie Mascarenhas Fabre – marief@sebraers.com.br

Para cadastrar o produto [clique aqui](#)

Critérios analisados:

Primeira etapa: cadastro até 22/01/2024

- **Eliminatórios**
 - Empresa habilitada no EDITAL DE CADASTRAMENTO E CREDENCIAMENTO DE PESSOAS JURÍDICAS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INSTRUTORIA E CONSULTORIA COM PRODUTOS DE SUA PROPRIEDADE INTELECTUAL
 - Empresa ser apta em instrutoria
 - Cadastrar o produto no prazo
 - Comprovação de experiência e formação mínima conforme descrito acima: enviar até o dia 22/01/2024 comprovações de experiência e formação para o e-mail marief@sebraers.com.br.
- **Pontuados**
 - Consistência da proposta do produto cadastrado no banco de produtos

Segunda etapa: encaminhamento de materiais (será solicitado apenas aos que atenderem aos critérios da primeira etapa)

- **Eliminatório**
 - Encaminhar proposta do programa no prazo
- **Pontuados:**
 - Atendimento do objetivo
 - Atendimento da abordagem sugerida
 - Estrutura do programa

As empresas interessadas devem incluir as informações do seu produto no link abaixo ou acessar o portal integra no item oportunidades. [clique aqui](#) e cadastre o seu produto!