



PLANO DESCRITIVO

CURSO: 1 + 1? É mais que 2!

ÁREA DO CONHECIMENTO: Matemática e Expressões Quantitativas

CARGA HORÁRIA (PERÍODO) 30 horas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas

>> AUTORA

Adriana Santos Sousa

>> EMENTA

A História dos Números. Criação de Fotografias autorais explorando conceitos de simetria, perspectiva, profundidade, razão e proporção, enquadramento, light painting e regra dos terços. A Matemática presente na programação básica (lateralidade, raciocínio lógico e estratégico). O inteiro e suas partes (as frações no dia-a-dia). Conceitos básicos sobre Educação Financeira. Figuras geométricas planas e espaciais (características, propriedades) e aplicação na moda. A Matemática envolvida na arte de cozinhar (razão e proporção, medidas de capacidade, de massa, de tempo). Arte e/na Matemática. A Matemática presente nos Jogos. Produções artísticas e gastronômicas.

>> DESCRIÇÃO SINTÉTICA DO CURSO

O curso visa explorar conteúdos matemáticos presentes no dia-a-dia do estudante por meio de situações práticas, criativas e divertidas que proporcionem a produção autoral.

>> OBJETIVO GERAL

Explorar conteúdos matemáticos presentes no dia-a-dia do estudante por meio de situações práticas, criativas e divertidas que proporcionem a produção autoral artística e gastronômica.

>> OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar a presença dos números e da Matemática ao nosso redor;
2. Reconhecer a importância da Matemática no mundo atual;
3. Refletir sobre como seria a nossa vida sem os números;
4. Verificar a importância dos conteúdos de Matemática (perspectiva, profundidade, razão/proporção, simetria etc.) na criação de fotografias;
5. Apresentar a técnica *Light Painting* para a elaboração de fotografias artísticas;
6. Apresentar a técnica *Foco/Desfoco* para a elaboração de fotografias artísticas;
7. Apresentar diferentes lentes (Wide, Fish Eye, Macro) para serem acopladas ao celular para a elaboração de fotografias artísticas;
8. Definir programação básica;
9. Propor situações práticas para executar comandos de programação básica;
10. Identificar os termos da Educação Financeira presentes em Histórias em Quadrinhos apresentados aos estudantes;
11. Definir os os termos da Educação Financeira presentes em Histórias em Quadrinhos anotados pelos estudantes;
12. Criar Histórias em Quadrinhos a partir das discussões em sala com dicas de consumo sustentável e economia;
13. Definir inteiro e fração;
14. Comparar frações;
15. Identificar frações equivalentes;
16. Diferenciar figuras planas e espaciais;
17. Identificar e caracterizar as figuras indicadas pelos estudantes;
18. Relacionar as figuras geométricas com as peças de roupas;
19. Criar moldes para as roupas de bonecas a partir de figuras geométricas planas;

20. Montar o figurino das bonecas (cabelo, roupa e acessórios);
21. Identificar as diferentes unidades de medidas percebendo as indicações de cada uma;
22. Preparar receitas separando os ingredientes de acordo com as unidades de medidas indicadas;
23. Identificar conteúdos matemáticos presentes em obras de arte;
24. Criar expressões artísticas com desenhos, colagens, recortes ou esculturas a partir das obras de arte apresentadas e analisadas pelos estudantes;
25. Identificar os conteúdos matemáticos presentes nos jogos;
26. Relacionar as estratégias utilizadas durante os jogos.

>> CONTEÚDOS RELACIONADOS COM OS COMPONENTES CURRICULARES

1. Matemática
 - Geometria (simetria, perspectiva, profundidade, figuras geométricas planas e espaciais - características e propriedades);
 - Unidades de Medidas (massa, capacidade, comprimento, tempo);
 - Inteiro e frações;
 - Razão e Proporção;
 - Noções de análise combinatória (combinação, permutação e arranjo);
 - Raciocínio lógico e estratégico
 - Lateralidade
2. Língua Portuguesa (leitura, interpretação e escrita de textos);
3. Conceitos de programação básica;
4. Conceitos básicos de Educação Financeira;
5. História (relacionar fotografia a fatos históricos);
6. Escolas de Arte, em especial o Cubismo;
7. Geografia;
8. Química (reações químicas);
9. Física (ótica, fotografia).

>> OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

- Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis
- Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

>> ITINERÁRIOS FORMATIVOS

- [x] Linguagens e suas tecnologias [x] Matemática e suas tecnologias
- [x] Ciências humanas e sociais aplicadas [] Formação técnica e profissional
- [] Ciências da natureza e suas tecnologias

>> COMPETÊNCIA / HABILIDADES

As competências gerais/habilidades de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) são:

1. Conhecimento (busca de informação, aplicação do conhecimento, aprendizagem ao longo da vida e contextualização sociocultural do conhecimento);
2. Pensamento científico, crítico e criativo (testagem, combinação, modificação e geração de ideias para atingir objetivos e resolver problemas; conexão entre ideias específicas e amplas, prévias e novas a partir de diferentes caminhos; experimentação e opções e avaliação de riscos e incertezas para colocar ideias em prática; uso do raciocínio indutivo e dedutivo para analisar soluções; análise de argumentos, raciocínios e evidências; aprimoramento da solução encontrada);
3. Repertório cultural (Fruição das artes e cultura para vivenciar, compreender e valorizar sua própria identidade e contextos sociais, culturais, históricos e ambientais, desenvolvendo sentimento de pertencimento; expressão de sentimentos, ideias, histórias e experiências por meio das artes; Curiosidade, abertura e acolhimento a diferentes culturas e visões de mundo);
4. Comunicação (Compreensão e processamento do que é dito por outras pessoas com atenção, interesse, atenção, ponderação e respeito; Expressão de ideias, opiniões, emoções e sentimentos com clareza; Compartilhamento de informações e experiências com diferentes interlocutores; Expressões de ideias originais com clareza, conectando-se com as ideias dos seus interlocutores e promovendo o entendimento mútuo; Utilização de perguntas/resumos e análise de argumentos e evidências para preservar

o foco do debate; Comunicação por meio de plataformas multimídia analógicas e digitais, áudio, textos, imagens, gráficos e linguagens verbais, artísticas, científicas, matemáticas, cartográficas, corporais e multimodais de forma adequada);

5. Argumentação (Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta);
6. Responsabilidade e Cidadania (Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários).

>> CONDIÇÕES / INFRAESTRUTURA

- Envelopes grandes
- Pastas com elástico
- Caneta laser
- Bonecas
- Papel ofício
- Canetas
- Lápis
- Pisca-Pisca
- Fita adesiva
- Tesoura
- Lentes para celulares
- Cartolinas cartão pretas
- Cartolinas brancas
- Cartolinas Coloridas
- Fita isolante
- Lápis de cor (caixa)
- Tecidos coloridos e estampados (metro)
- Pistola de Cola quente e bastões
- Fita métrica

>> PRODUTOS GERADOS PELOS ALUNOS AO LONGO DO CURSO

1. Fotos artísticas;
2. Roupas de bonecas com figuras geométricas;
3. Histórias em Quadrinhos;
4. Quadros inéditos ou releituras de quadros existentes;
5. Bolos, panquecas e doces;
6. Exposição dos produtos elaborados/criados no curso.



PLANO DE AULA

AULA 1/9

CURSO: 1+1? É mais que 2!

ÁREA DO CONHECIMENTO: Matemática e Expressões Quantitativas

CARGA HORÁRIA (PERÍODO): 30 horas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas

>> AUTORA

Adriana Santos Sousa

>> TEMA

Como seria nossa vida se não existissem os números?

>> OBJETIVOS DA AULA

- Identificar a presença dos números e da Matemática ao nosso redor;
- Reconhecer a importância da Matemática no mundo atual;
- Refletir sobre como seria a nossa vida sem os números;
- Construir a linha de tempo da História dos Números.

>> ETAPAS

- Boas Vindas (entrega do cartãozinho com doce);
- Para apresentação dos estudantes e professora, cada estudante irá indicar a escola de origem, o motivo da escolha do curso;
- Apresentação do curso (os temas que serão investigados, analisados, refletidos durante os encontros);
- Exibição dos Vídeos: O Mundo e a Matemática (<https://www.youtube.com/watch?v=rRtYTcFkvvY>) e A importância da Matemática na nossa vida (<https://www.youtube.com/watch?v=zXiFaFkL9KQ>) disponíveis no Youtube;

Aproveitar a exibição do vídeo e fazer a apresentação do curso, relacionando a importância da Matemática com o que vai ser abordado durante os encontros (Fotografia, Programação e lógica, frações, educação financeira, moda, medidas e capacidade e massa, música e esporte).

- Dividir a turma em duplas ou trios e convidar os estudantes a refletir sobre como seria nossa vida sem números propondo um desses desafios para cada dupla-trio:
 - a) Como seria a contagem do tempo sem os números? Como identificaríamos o dia do nosso aniversário? Como calcularíamos o tempo de um dia, uma semana, um ano,...
 - b) Como estabeleceríamos o tempo de uma gravidez? Como colocaríamos a data de aniversário na certidão de nascimento? E o peso e comprimento do bebê?
 - c) Como faríamos para nos comunicar com outras pessoas distantes sem o uso do telefone?
 - d) Como contaríamos o dinheiro? Como venderíamos ou compraríamos algo?

Compartilhar as soluções encontradas para os desafios apresentados estimulando a participação de todos na discussão.

- Propor a leitura e discussão da História em Quadrinhos da Turma da Mônica (https://drive.google.com/open?id=13dYxxevXECZ2_t7BifEnOW7ZnzypWmYr) e a utilização do ábaco revivendo situações da antiguidade;

Observação: Podemos propor a construção de um ábaco. O texto “Desnumerópolis: um mundo sem números” (<https://pt.scribd.com/document/238416882/Desnumeropolis-Um-Mundo-Sem-Numeros>) e o texto “O mundo sem números” (<https://super.abril.com.br/historia/a-vida-sem-numeros>) também podem ser explorados e/ou indicados para os alunos lerem em casa.

- Escrita do Diário de Bordo (pasta individual) – os registros deste diário servirão para identificar o que os alunos gostaram, não gostaram durante as atividades e o que aprenderam durante os encontros (em especial os conteúdos relacionados à Matemática).

>> MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

MATERIAIS	QUANTIDADE
Cartões impressos de boas-vindas	20 unidades
Âbaco	4 (um por mesa)
Projetor	1 unidade
Lápis	20 unidades
Papel ofício	20 folhas
Caneta	20 unidades
Texto impresso (HQ Turma da Mônica)	10 unidades

>> AVALIAÇÃO

A avaliação da atividade será realizada durante todo o processo considerando a assiduidade e a participação nas atividades.



PLANO DE AULA

AULA 2/9

CURSO: 1+1? É mais que 2!

ÁREA DO CONHECIMENTO: Matemática e Expressões Quantitativas

CARGA HORÁRIA (PERÍODO): 30 horas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas

>> AUTORA

Adriana Santos Sousa

>> TEMA

A Fotografia e a Matemática

>> OBJETIVOS DA AULA

- Verificar a importância dos conteúdos de Matemática (perspectiva, profundidade, razão/proporção, simetria etc.) na criação de fotografias;
- Apresentar a técnica *Light Painting* para a elaboração de fotografias artísticas;
- Apresentar a técnica *Foco/Desfoco* para a elaboração de fotografias artísticas;
- Apresentar diferentes lentes (Wide, Fish Eye, Macro) para serem acopladas ao celular para a elaboração de fotografias artísticas.

>> ETAPAS

- O que é fotografia?
- Qual a relação da fotografia com a Matemática?
- Quais os conteúdos possíveis da Matemática que estão envolvidos na construção da fotografia?
- Mostrar fotografias das turmas anteriores pedindo para os alunos identificarem os conteúdos matemáticos envolvidos na criação das fotografias;
- Apresentar as Lentes Macro, Wide e Fish eye para serem acopladas ao celular,
 - Aula prática: realizar fotos na área externa da escola;
- Na sala preta, apresentar atividades utilizando o Light Painting;
- Explorar o foco / desfoco;
- Explorar os conteúdos matemáticos envolvidos na elaboração das fotos;
- Avaliação das fotos e do encontro.
- Escrita do Diário de Bordo (pasta individual) – os registros deste diário servirão para identificar o que os alunos gostaram, não gostaram durante as atividades e o que aprenderam durante os encontros (em especial os conteúdos relacionados à Matemática).

>> MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

MATERIAIS	QUANTIDADE
Kit de Lentes para celular	10 unidades
Máquina semiprofissional	01 unidade
Tripé para celular	04 unidades
Tripé para máquina semiprofissional	01 unidade
Fotografias impressas	20 unidades
Pisca-pisca	01 unidade
Canetinhas com led	05 unidades
Espada com led	02 unidades
Espelhos	04 unidades
Papel celofane de diversas cores	04 unidades

Papel Ofício	20 folhas
Tesouras	04 unidades
Máquina Fotográfica Instantânea	01 unidade
Filme para máquina fotográfica instantânea	01 pose

>> AVALIAÇÃO

A avaliação da atividade será realizada durante todo o processo considerando a assiduidade e a participação nas atividades.



PLANO DE AULA

AULA 3/9

CURSO: 1+1? É mais que 2!

ÁREA DO CONHECIMENTO: Matemática e Expressões Quantitativas

CARGA HORÁRIA (PERÍODO): 30 horas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas

>> AUTORA

Adriana Santos Sousa

>> TEMA

Programação, Lógica e Desafios

>> OBJETIVOS DA AULA

- Definir programação básica;
- Propor situações práticas para executar comandos de programação básica;

>> ETAPAS

- Boas-vindas
- Propor aos estudantes o desafio de atravessar a sala com os olhos vendados e com caminho de obstáculos guiado que um deles siga, com os olhos vendados, os comandos do colega para sair de um ponto até chegar a outro local da sala;
- Propor o desafio do ratinho com os mapas (ganha prêmio quem programar corretamente em um programa enxuto);
- Gincana QRCode
- Robô Desenhista
- Comentários sobre as atividades;
- Desafios de lógica (Desencucando);
- Resolução dos desafios analisando as diferentes soluções corretas encontradas;
- Escrita do Diário de Bordo (pasta individual) – os registros deste diário servirão para identificar o que os alunos gostaram, não gostaram durante as atividades e o que aprenderam durante os encontros (em especial os conteúdos relacionados à Matemática).

>> MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

MATERIAIS	QUANTIDADE
Venda para os olhos	01 unidade
Impressão QR Code	20 cópias
Desafios de Lógica	20 cópias
Mapas para brinquedo programável	02 unidades
Brinquedo programável (ratinho)	01 unidade
Motores para leitor de DVD	20 unidades
Chaves gangorra	20 unidades
Case para pilhas	20 unidades
Pilhas AA	40 unidades
Fita adesiva	04 rolos
Tesouras	08 unidades
Bastões de Cola quente	10 unidades
Pistola de Cola quente	02 unidades

Hidrocores (canetinhas coloridas)	100 unidades
Papel Craft	03 metros
>> AVALIAÇÃO A avaliação da atividade será realizada durante todo o processo considerando a assiduidade e a participação nas atividades.	



PLANO DE AULA

AULA 4/9

CURSO: 1+1? É mais que 2!

ÁREA DO CONHECIMENTO: Matemática e Expressões Quantitativas

CARGA HORÁRIA (PERÍODO): 30 horas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas

>> AUTORA

Adriana Santos Sousa

>> TEMA

Educação Financeira

>> OBJETIVOS DA AULA

- Identificar os termos da Educação Financeira presentes em Histórias em Quadrinhos apresentados aos estudantes;
- Definir os os termos da Educação Financeira presentes em Histórias em Quadrinhos anotados pelos estudantes;
- Criar Histórias em Quadrinhos a partir das discussões em sala com dicas de consumo sustentável e economia.

>> ETAPAS

- O que é Educação Financeira? Diferenciar a Educação Financeira da Matemática Financeira;
- Entregar histórias em quadrinhos (tirinhas - <http://meubolsofeliz.com.br/author/mauriciodesousa/>) que abordam situações cotidianas com o uso do dinheiro, economia, juros, poupança.. solicitando que os alunos anotem os termos relativos à Educação Financeira que aparecem nos textos;
- Definir e analisar os termos que aparecem nos textos;
- Hora da criação de novos quadrinhos!! Entregar quadrinhos, primeiro com personagens e balões; segundo, somente com balões para serem preenchidos com histórias com dicas sobre o uso responsável do dinheiro;
- Apresentação das tirinhas criadas pelos alunos;
- Comentários sobre as tirinhas criadas pelos colegas;
- Entregar folheto de lojas para análise de preços à vista e a prazo, cálculo de juros;
- Jogo da Mesada / Banco Imobiliário;
- Comentários sobre os jogos;
- Escrita do Diário de Bordo (pasta individual) – os registros deste diário servirão para identificar o que os alunos gostaram, não gostaram durante as atividades e o que aprenderam durante os encontros (em especial os conteúdos relacionados à Matemática).

>> MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

MATERIAIS	QUANTIDADE
Lápis	20 unidades
Papel ofício	20 folhas
Caneta	20 unidades
Texto impresso (HQ Turma da Mônica)	10 unidades
Lápis de cores	4 dúzias

>> AVALIAÇÃO

A avaliação da atividade será realizada durante todo o processo considerando a assiduidade e a participação nas atividades.



PLANO DE AULA

AULA 5/9

CURSO: 1+1? É mais que 2!

ÁREA DO CONHECIMENTO: Matemática e Expressões Quantitativas

CARGA HORÁRIA (PERÍODO): 30 horas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas

>> AUTORA

Adriana Santos Sousa

>> TEMA

O inteiro e suas partes (Estudando frações)

>> OBJETIVOS DA AULA

- Definir inteiro e fração;
- Comparar frações;
- Identificar frações equivalentes;
- MMC

>> ETAPAS

- O que é o inteiro? O que são frações?
- Em quais situações do dia-a-dia utilizamos as frações?

Leitura do Livro “Matemática no dia a dia”, página 62 (fração de segundo, a maior parte, porcentagem, dinheiro-centavos,...);

- Distribuir barras de chocolate entre os alunos;
- Realizar as divisões das barras de chocolate analisando cada situação (inteiro, metade, um quarto, um oitavo,...);
- Analisar as frações equivalentes;
- Verificar a fração correspondente ao pedaço que coube a cada aluno. Saborear o chocolate!
- Atividades 1 e 2;
- Compartilhar uma melancia entre os alunos realizando as divisões entre as partes da fruta;
- Analisar as divisões relacionando com as frações equivalentes;
- Verificar a fração correspondente ao pedaço que coube a cada aluno. Saborear a melancia!
- Atividade 3;
- Realizar os mesmos procedimentos das atividades com o chocolate e melancia com a goiabada distribuída entre os alunos da turma;
- Realização do Bingo! (se houver tempo);
- Escrita do Diário de Bordo (pasta individual) – os registros deste diário servirão para identificar o que os alunos gostaram, não gostaram durante as atividades e o que aprenderam durante os encontros (em especial os conteúdos relacionados à Matemática).

>> MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

MATERIAIS	QUANTIDADE
Melancia	01 unidade
Maçãs	01 para cada aluno
Barra de Chocolate	04 barras
Goiabada	04 caixas
Lápis	20 unidades
Atividades impressas	01 para cada aluno
Caneta	01 para cada aluno

>> AVALIAÇÃO

A avaliação da atividade será realizada durante todo o processo considerando a assiduidade e a participação nas atividades.



PLANO DE AULA

AULA 6/9

CURSO: 1+1? É mais que 2!

ÁREA DO CONHECIMENTO: Matemática e Expressões Quantitativas

CARGA HORÁRIA (PERÍODO): 30 horas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas

>> AUTORA

Adriana Santos Sousa

>> TEMA

A Matemática presente na criação de roupas de bonecas utilizando figuras geométricas.

>> OBJETIVOS DA AULA

- Diferenciar figuras planas e espaciais;
- Identificar e caracterizar as figuras indicadas pelos estudantes;
- Relacionar as figuras geométricas com as peças de roupas;
- Criar moldes para as roupas de bonecas a partir de figuras geométricas planas;
- Montar o figurino das bonecas (cabelo, roupa e acessórios).

>> ETAPAS

- O participante da oficina é convidado a refletir sobre as figuras geométricas que conhece e que estão presentes no ambiente em que está localizado;
 - O educando classificará as figuras em espaciais ou planas e diferenciá-las de acordo com suas características (círculo, circunferência, quadriláteros [retângulo, quadrado, losango, trapézio], triângulos, pentágono, hexágono, heptágono, octógono,.. e espacial -cilindro, cone, cubo, paralelepípedo, prisma,...);
 - Após esta reflexão, cada participante será desafiado a construir um figurino criativo tendo como base figuras geométricas sem utilizar linha, agulha ou cola. Para tanto receberá um kit com o material da oficina;
 - Durante a produção, o participante poderá solicitar auxílio do professor ou dos colegas sobre dúvidas de como construir o figurino (saber como “costurar” a roupa, acessórios e adereços) ou sobre os conteúdos pedagógicos envolvidos no processo;
 - Ao terminar a produção, cada participante falará sobre sua criação e tirará uma foto com a sua produção utilizando a técnica do Chroma Key e um vídeo avaliativo-explicativo para ser transformado em QRCode que, impresso, será incorporado às bonecas na exposição para a comunidade escolar;
 - Será realizada uma exposição de todas as produções com a realização de uma eleição do look mais criativo no Instagram;
 - Por último, o participante avaliará a atividade e sua experiência dando sugestões para futuras oficinas.
- Estratégias edicas para o desenvolvimento da oficina: Usar o desafio como disparador das atividades; } Estimular os participantes a observarem o espaço em que estão inseridos identificando as figuras geométricas presentes (copo, telhado, caderno, lápis,...), caracterizando-as para então relacioná-las com as nossas roupas e com as roupas das bonecas; } Incentivar a construção dos moldes em papel cartão antes do corte no tecido, precisando as medidas, colocando em prática a razão e proporção antes de cortar o tecido; } Orientar os estudantes a colocar todos os moldes no tecido antes de cortar para que não existadesperdício de material; }
- Valorizar o trabalho realizado por todos os participantes podendo ser organizado e realizado um desfile com as produções, um ensaio fotográfico além de um concurso em rede social para uma votação identificando qual o figurino mais criativo;
 - Escrita do Diário de Bordo (pasta individual) – os registros deste diário servirão para identificar o que os alunos gostaram, não gostaram durante as atividades e o que aprenderam durante os encontros (em especial os conteúdos relacionados à Matemática).

>> MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

MATERIAIS	QUANTIDADE
Bonecas	01 para cada aluno
Lápis	01 para cada aluno
Retalhos de tecido (liso e estampado)	Quantidade variada
Lápis	01 para cada aluno
Papel ofício	Quantidade variada
Giz para tecido	04 unidades
Compasso	04 unidades
Tesoura	01 para cada aluno
Celular com o ChromaVid instalado	01 unidade

>> AVALIAÇÃO

A avaliação da atividade será realizada durante todo o processo considerando a assiduidade e a participação nas atividades.



PLANO DE AULA

AULA 7/9

CURSO: 1+1? É mais que 2!

ÁREA DO CONHECIMENTO: Matemática e Expressões Quantitativas

CARGA HORÁRIA (PERÍODO): 30 horas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas

>> AUTORA

Adriana Santos Sousa

>> TEMA

A Matemática na cozinha

>> OBJETIVOS DA AULA

- Identificar as diferentes unidades de medidas percebendo as indicações de cada uma;
- Preparar receitas separando os ingredientes de acordo com as unidades de medidas indicadas.

>> ETAPAS

- O que são medidas? Quais medidas você conhece? Medida de tempo, de comprimento, massa, capacidade,... identificando as diferenças entre cada medida e suas funções;
- Apresentar ingredientes que serão utilizados nas receitas do dia: bolo com goiabada e panquecas de queijo e presunto com molho de tomates:
 - Farinha de trigo
 - Leite
 - Creme de leite
 - Fermento em pó
 - Goiabada
 - Açúcar
 - Manteiga
 - Óleo
- Identificar cada unidade de medida utilizada em cada ingrediente (capacidade ou massa);
- Diferenciar o que é peso bruto e peso líquido das embalagens;
- Relacionar quantidade de uma xícara, copo, ... com medidas de capacidade e massa (quanto vale um copo de leite em ml? e uma xícara de farinha quanto representa em gramas? etc);
- Apresentar as receitas do bolo e das panquecas analisando as quantidades utilizadas de cada ingrediente e as porções indicadas para cada receita. Questionar se uma receita é suficiente para a quantidade de pessoas presentes na sala;

Bolo com goiabada

Rendimento: 12 porções

Ingredientes:

02 xícaras de açúcar

03 xícaras de farinha de trigo

04 colheres de manteiga

03 ovos

1 ½ xícara de leite

01 colher chá de fermento em pó

250 g Goiabada em pedaços pequenos

Panquecas

Rendimento: 6 porções

01 copo de leite

01 ovo

01 copo de farinha de trigo

01 colher de sopa de óleo

01 pitada de sal

Foi combinado entre os presentes que cada um iria comer duas panquecas (12 pessoas). Quantas pessoas serão suficientes para atender a todos? Realizar as medidas atualizadas de modo proporcional (razão e proporção); Seguir para a cozinha para colocar a mão na massa literalmente;

- Separar os ingredientes conforme as medidas indicadas nas receitas, seguir os procedimentos e saborear panquecas e bolos deliciosos (sim! bolos no plural! a receita rendeu dois bolos médios!);

Realizar a divisão do bolo com os conceitos de frações aprendidos anteriormente;

- Escrita do Diário de Bordo (pasta individual) – os registros deste diário servirão para identificar o que os alunos gostaram, não gostaram durante as atividades e o que aprenderam durante os encontros (em especial os conteúdos relacionados à Matemática).

Bolo com goiabada

Rendimento: 6 porções

Ingredientes:

02 xícaras de açúcar

03 xícaras de farinha de trigo

04 colheres de manteiga

03 ovos

1 ½ xícara de leite

01 colher chá de fermento em pó

250 g Goiabada em pedaços pequenos

Modo de Fazer: Bater as claras em neve e reservar. Bater o açúcar, a manteiga e as gemas. Acrescentar aos poucos, o leite e a farinha de trigo sem parar de bater. Agregar devagar as claras em neve e o fermento. Em uma forma untada e enfarinhada, colocar a massa e os pedaços de goiabada. Levar o bolo para assar em um forno pré-aquecido por aproximadamente 40 minutos. Quando espetar um palito e este sair limpo, o bolo estará pronto. Desenforme, espere esfriar e saboreie.

Panquecas

Rendimento: 6 porções

01 copo de leite

01 ovo

01 copo de farinha de trigo

01 colher de sopa de óleo

01 pitada de sal

Modo de Fazer: Colocar todos os ingredientes em um liquidificador e bater até a massa ficar uniforme. Em uma panela com um fundo antiaderente e pincelada com óleo, colocar uma concha de massa. Dourar a massa dos dois lados. Recheiar as panquecas, enrolar e colocar molho de tomate e queijo parmesão para enfeitar. Saborear ainda quente.

>> **MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS**

MATERIAIS	QUANTIDADE
Ovos	01 dúzia
Leite	02 litros
Farinha de Trigo	01 quilograma
Óleo	01 litro
Sal	01 punhado
Açúcar	01 quilograma
Margarina/manteiga	250 gramas
Goiabada	250 gramas

Fermento em pó	01 punhado
Queijo	250 gramas
Presunto	250 gramas
Molho de Tomate	400 mililitros

>> AVALIAÇÃO

A avaliação da atividade será realizada durante todo o processo considerando a assiduidade e a participação nas atividades.



PLANO DE AULA

AULA 8/9

CURSO: 1+1? É mais que 2!

ÁREA DO CONHECIMENTO: Matemática e Expressões Quantitativas

CARGA HORÁRIA (PERÍODO): 30 horas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas

>> AUTORA

Adriana Santos Sousa

>> TEMA

A Arte na Matemática e Matemática na Arte

>> OBJETIVOS DA AULA

- Identificar conteúdos matemáticos presentes em obras de arte;
- Criar expressões artísticas com desenhos, colagens, recortes ou esculturas a partir das obras de arte apresentadas e analisadas pelos estudantes.

>> ETAPAS

- Podemos relacionar produções artísticas com a Matemática? Como? De que maneira? Conhecem algum exemplo?
- Montar um varal com as obras de arte de alguns artistas clássicos como Picasso, Mondrian, Tarsila do Amaral,... e outros artistas conquistenses: Valéria Vidigal, Sílvio Jessé e Romeu Ferreira;
- Reconhecer a arte como forma de expressão de ideias;
- Caracterizar cada obra de arte identificando o “sentimento” que expressa a imagem e a presença de conteúdos matemáticos (figuras geométricas, perspectiva, profundidade, simetria, retas paralelas, perpendiculares, diagonais,...);
- Identificar em cada quadro as cores primárias, secundárias, terciárias e a combinação entre elas;
- Propor aos estudantes o desafio de registrar suas ideias em forma de arte autoral ou releitura de alguma obra de arte apresentada (desenho, colagem, escultura,...);
- Expor as obras para os colegas explicando o que quis registrar e o conteúdo matemático envolvido nas obras;
- Comentários de todos sobre o que ocorreu em sala;
- Escrita do Diário de Bordo (pasta individual) – os registros deste diário servirão para identificar o que os alunos gostaram, não gostaram durante as atividades e o que aprenderam durante os encontros (em especial os conteúdos relacionados à Matemática).

>> MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

MATERIAIS	QUANTIDADE
Cartolina lisas	04 folhas
Cartolina estampada	04 folhas
Cola	04 potes
Materiais diversos (glíter, botões, grãos, ...)	Quantidade variada
Lápis	20 unidades
Papel ofício	Quantidade variada
Caneta	20 unidades
Lápis de cor	04 dúzias

>> AVALIAÇÃO

A avaliação da atividade será realizada durante todo o processo considerando a assiduidade e a participação nas atividades.



PLANO DE AULA

AULA 9/9

CURSO: 1+1? É mais que 2!

ÁREA DO CONHECIMENTO: Matemática e Expressões Quantitativas

CARGA HORÁRIA (PERÍODO): 30 horas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas

>> AUTORA

Adriana Santos Sousa

>> TEMA

A Matemática e os Jogos (de tabuleiro e digitais)

>> OBJETIVOS DA AULA

- Identificar os conteúdos matemáticos presentes nos jogos;
- Relacionar as estratégias utilizadas durante os jogos.

>> ETAPAS

- Quais jogos de tabuleiro vocês conhecem? Qual a preferência: jogo digital ou de tabuleiro? Quais as características de cada um?
- Apresentar diversos jogos para que os estudantes possam caracterizar, listar os objetivos e os desafios de cada um identificando os conceitos matemáticos presentes nestes jogos (Estratégia, raciocínio lógico, probabilidade e estatística);
- Jogos apresentados:
 - War
 - Banco Imobiliário
 - Banco Imobiliário Sustentável
 - Responda se Puder
 - Jogo da Vida
 - O Pequeno Empreendedor
 - Jogo da Mesada
- Diante das características identificadas de cada jogo, os estudantes deverão escolher o que mais e identifica para jogar;
- Compartilhar com a classe os pontos positivos, pontos negativos e o que aprendeu em cada jogo;
- Exposição dos produtos produzidos durante o curso;
- Avaliação geral do curso;
- Entrega de Certificados.

>> MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

MATERIAIS	QUANTIDADE
Certificados	01 para cada aluno concluinte
Caneta	20 unidades
Papel Ofício	Quantidade variada
Jogos de Tabuleiro	Quantidade variada

>> AVALIAÇÃO

A avaliação da atividade será realizada durante todo o processo considerando a assiduidade e a participação nas atividades.