

Alfabetização Matemática

Melhorar os resultados da rede em Matemática

PÚBLICO-ALVO

Gestores Escolares

Professores

NOME DA ESCOLA(S)

Rede Municipal de Caieiras

Justificativa

Diante dos resultados analisados nas avaliações externas e internas, foi possível verificar as dificuldades que os alunos do Ensino Fundamental apresentam na área de matemática. Diante desta dificuldade, viu-se a necessidade de discutir com os professores em horário de formação, proposta de metodologias e procedimentos para o desenvolvimento das habilidades dentro das cinco unidades temáticas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e medidas, probabilidades e estatística.

É de suma importância refletir com o corpo docente que é necessário ensinar matemática num ambiente agradável, onde todos tenham condições de aprender em que muitas vezes depende da transformação não só da sala de aula e da escola mas também da transformação da própria formação do professor.

Objetivo da Formação

- Melhorar os índices de aprendizagem dos alunos na área de conhecimento de matemática nos diferentes anos do Ensino Fundamental.
- Discutir metodologias para o desenvolvimento das habilidades a partir dos eixos da matemática.
- Reflexão sobre a prática.
- Análise das produções dos alunos.
- Elaboração de plano de ação.
- Atuar na construção de propostas de resolução de problema.
- Trabalho com jogos.
- Nas pautas colocar os objetivos específicos de cada eixo.

Etapas prováveis do trabalho e

cronograma

Fevereiro:

A criança e a Matemática Escolar

- Leitura de texto de introdução do Currículo Paulista e análise com questões.
- Apresentação do projeto formativo 2020 e plataforma em EAD, fazendo relação com a continuidade da formação presencial.
- Explicação do Portfólio de matemática.
- Leitura para deleite envolvendo o tema da matemática que será discutido.
- Levantamento de conhecimentos prévios em alfabetização e letramento em matemático.
- Discussão de atividades em pequenos grupos – Identificar as estratégias formativas no processo de alfabetização matemática justificando as afirmações.
- Levantamento das preposições colocadas nos grupos durante a socialização.
- Sistematização dos pontos discutidos a partir de slide.
- Apreciação de vídeo “Como os alunos fazem uso de diferentes recursos para aprender matemática”.
- Responder a questões em pequenos grupos sobre a relação da criança com o ambiente escolar para aprendizagem em matemática.
- Jogo das diferentes propostas para organização do ambiente matemático relacionando com sua importância.
- Proposta de sondagem para ser aplicada com os alunos.
- Avaliação do encontro

Tarefa para a próxima formação em EAD

- Tabulação da proposta de sondagem
- Leitura do texto: Alfabetização matemática.
- Leitura do texto: Ensinar e aprender Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental;

- Reflexão sobre as aprendizagens da matemática;
- Responder o questionário proposto na plataforma do curso;

- Março:

Alfabetização Matemática

- Leitura do texto: Alfabetização Matemática – Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca;
- Reflexão sobre as aprendizagens da matemática;
- Responder o questionário proposto na plataforma do curso;

Situação Problema e Interação Entre os Pares

- Leitura para deleite
- Explicação dos objetivos do encontro através do iniciando conversa
- Comparar e compartilhar as diferentes resoluções dos grupos.
- Painel de soluções
- Trabalho com agrupamento ascendente
- Avaliação do encontro.
- Explicação da proposta de trabalho em EAD e Padlet
- Tarefa: Aplicação da sondagem diagnóstica de Matemática

Metodologias Para o Trabalho com Situações Problemas

Vídeo: Resolução de Problemas no ciclo de Alfabetização (Salto para o Futuro)

- Reflexão sobre as aprendizagens da matemática;
- Responder o questionário proposto na plataforma do curso;

Tabulação de Sondagem

- Análise das estratégias utilizadas pelos alunos na sondagem de matemática,
- Preenchimento de planilha descritiva do campo aditivo e multiplicação (comparação, transformação e combinação);
- Anexar a planilha preenchida na plataforma;

Teoria do Campo Aditivo

- Leitura do texto: Somar e subtrair – operações irmãs;
- Reflexão sobre as aprendizagens do campo aditivo (comparação, transformação e combinação);
- Análise de entrevista com Gérard Vergnaud;
- Classificar diferentes situações problemas do campo aditivo;

- Abril:

Estudo de Caso do Campo Aditivo

- Leitura do estudo de caso: “É de mais ou é de menos”;
- Refletir sobre a prática do professor e as estratégias dos alunos para resolver a situação problema;
- Analisar o posicionamento de duas professoras diferentes em relação as questões propostas e identificar justificando suas escolhas;
- Relacionar o estudo de caso a sua prática em sala de aula;

Situação Problema e Interação Entre os Pares

- Leitura para deleite
- Explicação dos objetivos do encontro através do iniciando conversa
- Comparar e compartilhar as diferentes resoluções dos grupos.
- Painel de soluções
- Trabalho com agrupamento ascendente

- Avaliação do encontro.
- Explicação da proposta de trabalho em EAD e Padlet
- Tarefa: Aplicação da sondagem diagnóstica de Matemática

A resolução de problemas no campo aditivo comparação

- Estudo de caso do caderno Matemática campo multiplicativo pág. 03;
- Análise de tabulação em planilha realizada pela professora;
- Análise dos resultados por meio de gráficos;
- Reflexão sobre as estratégias para resolução de problemas;
- Comparar o resultado do estudo de caso com o diagnóstico aplicado em sua sala de aula;
- Replanejar metodologias e procedimentos para correção de rota;

Operações do campo aditivo – Identificar e classificar problemas

- Disparador: jogos de raciocínio lógico – agrupamento ascendente;
- Leitura e análise de depoimentos relacionando com as práticas de sala de aula;
- Análise de resoluções de problemas dentro do campo aditivo;
- Contextualização em slides;
- Classificar diferentes situações problemas do campo aditivo;
- **Leitura para deleite** : Fazer a leitura do livro • **Beleléu e os números**, de Patrício Dugnani, discutindo com seu grupo que possibilidades pedagógicas essa obra literária traz para o trabalho com os números.
- **Leitura de relato**: Organização de alguns materiais, situação rotineira. O que a estratégia apresentada no relato auxilia no processo de contagem e reconhecimento dos números pelos alunos. Que outros conceitos podem ser desenvolvidos com esta sequência?
- **Apreciação de tirinha de Calvin**: Numa tira em quadrinhos, um garotinho, chamado Calvin, indaga a seu tigre de pelúcia sobre uma tarefa que deve realizar em casa. Ele pergunta: “o que é um ‘pi’?” Por alguma razão, a professora de Calvin deve ter pedido a ele que fizesse uma pesquisa sobre o número pi, que é um número irracional estudado lá pelo sexto ou sétimo ano. Calvin não tem nem ideia do que se trata, tanto que pergunta sobre o que é “um” pi, em lugar de perguntar

sobre o número pi. O tigre de pelúcia responde: “pi é um tipo de passarinho”, e Calvin sorri satisfeito. Pense em quantas vezes atividades assim são solicitadas aos alunos. Discuta com seus colegas: o que é o número pi?

- **Refletir sobre o uso do quadro numérico em sala de aula:** Discutir em grupo as regularidades presentes no quadro numérico de 0 á 100. Elencar possibilidades de trabalho para realizar com os alunos.

1. Jogar:

Em grupo, jogar “GANHA CEM PRIMEIRO” e “GASTA CEM PRIMEIRO”.

1. a) Quais os objetivos pedagógicos desses jogos?
2. b) Esses jogos desenvolvem quais características do SND?
1. c) Desenvolvam dois questionamentos sobre cada um dos jogos. Esses questionamentos podem ser feitos às crianças, durante ou após o jogo.

Sistematização em slide – O trabalho com sistema de numeração decimal em sala de aula.

1. sobre o depoimento da professora Alessandra Nacur Gauliki e escreva os pontos que mais lhe interessaram e que você gostaria de compartilhar com seus colegas.

A Professora Alessandra afirma que “Trabalhar com a matemática engloba, antes de tudo, proporcionar ao estudante a possibilidade de resolver situações desafiadoras e utilizar estratégias e mecanismos que favoreçam essas ações”.

O que é, para você, uma situação desafiadora a ser vivenciada quando está ensinando Matemática?

Cite exemplos de situações desafiadoras vivenciadas por você em atividades com Resoluções de Problemas.

- **Analisando o trabalho com jogos:**
- Analise o jogo “AGRUPAMENTO PARA MUDAR DE NÍVEL”.

 1. a) Quais os objetivos pedagógicos desse jogo?
 2. b) Esse jogo desenvolve quais características do SND?

3. c) Desenvolvam dois questionamentos sobre o jogo. Esses questionamentos podem ser feitos às crianças, durante ou após o jogo.
4. d) O que os difere dos outros jogos vistos anteriormente?
5. e) Planejar a aplicação do jogo em sala de aula e filmar o desenvolvimento do mesmo com seus alunos.

- Analise o jogo “ESQUERDINHA – QUEM PRIMEIRO TIVER 100” e “PLACAR ZERO”.
- Elaborem uma tabela para o registro dos pontos, para que se perceba como as crianças a preencheriam.
- a) Quais os objetivos pedagógicos desses jogos?
- b) Esses jogos desenvolvem quais características do SND?
- c) Desenvolvam dois questionamentos sobre cada um dos jogos. Esses questionamentos podem ser feitos às crianças, durante ou após as partidas.
- d) O que os difere dos jogos “GANHA CEM PRIMEIRO” e “GASTA CEM PRIMEIRO”?
- e) Planejar uma aula com este jogo e realizar a filmagem apresentando o desenvolvimento do mesmo com os alunos.

- Maio:

Está será uma data de planejamento do 2º trimestre dos professores da EMEF

Álgebra

1. Resolver situação problema representada na malha quadriculada;
2. Compartilhar as resoluções em duplas e posteriormente no coletivo fixando no painel de soluções;
3. Questionamentos sobre o sinal de igualdade em slides;
4. Resolução de nova situação problema.
5. Listar os procedimentos utilizados;
6. Leitura compartilhada do texto “Diferentes tipos de registro” para grifar os procedimentos que aparecem e os tipos de registros;

7. Voltar na situação problema inicial dos quadradinhos e
 1. indicar qual foi o tipo de registro utilizado;
 2. Estudo da progressão das habilidades do currículo para o estudo da Álgebra; Planejamento de situação problema baseada nas habilidades em álgebra e encaminhamentos para a sua aplicação.
 3. Analisar tabela de avaliação dos registros dos alunos em álgebra.

Análise de vídeo que apresenta estratégias para o trabalho das habilidades em álgebra no ciclo I.

1 – Realizar os jogos propostos na plataforma khan academy.

2 – Descrever qual a contribuição de cada jogo para a aprendizagem em álgebra de acordo com os estudos da última formação.

Jogos do Khan:

Padrões aritmética:

<https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/algebra-3ano#pt-padres-em-aritmica>

Sinal de igual <https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/algebra-3ano>

Compreendendo a ideia de igualdade:

<https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/algebra-3ano/compreendendo-a-ideia-de-igualdade/e/sentencas-que-possuem-relacao-de-igualdade?modal=1>

Presencial – CICLO II

1. Resolver situação problema representada na malha quadriculada;
2. Compartilhar as resoluções em duplas e posteriormente no coletivo fixando no painel de soluções;
3. Questionamentos sobre o sinal de igualdade em slides;
4. Resolução de nova situação problema. Listar os procedimentos utilizados;
5. Leitura compartilhada do texto “Diferentes tipos de registro” para grifar os procedimentos que aparecem e os tipos de registros;
6. Voltar na situação problema inicial dos quadradinhos e indicar qual foi o tipo de registro

utilizado;

7. Estudo da progressão das habilidades do currículo para o estudo da Álgebra;
8. Planejamento de situação problema baseada nas habilidades em álgebra e encaminhamentos para a sua aplicação.
9. Analisar tabela de avaliação dos registros dos alunos.

CICLO I

1. Realizar os jogos propostos na plataforma. Descrever em um texto qual é a relação dos jogos propostos para o ensino da álgebra? Jogos do Khan

Investigações Matemáticas

<https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/algebra-4ano/investigacoes-matematicas/e/determine-o-numero-natural-nas-divisoes-por-meio-de-investigacoes?modal=1>

Relação inversa

<https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/algebra-4ano/as-relacoes-inversas-entre-as-operacoes/e/relacao-inversa?modal=1>

• Junho:

Construção e interpretação de gráficos e tabelas

- Explicação dos objetivos do encontro através do iniciando conversa. Leitura dinâmica: “Fugindo das Garras do Gato” – montagem do gráfico com as informações do livro.
- Levantamento de conhecimentos prévios sobre estatística- metodologia construindo saberes.
- Refletir sobre o trabalho que tem sido feito nas escolas sobre Estatísticas, discussão em pequenos grupos.
- Socializar – através de um representante.
- Sistematização dos pontos discutidos a partir de slide.
- Mãos na massa: com dados na mão cada grupo deverá representar (diferentes, gráficos ou

tabelas).

- Socializar as vivências e relacionar a prática em sala de aula.
- Analisar através de slides diferentes tipos de gráficos e propor situações didáticas para construção em sala de aula.
- Analisar as habilidades relacionadas ao tema de estudo.
- Tarefa de casa: escolher uma atividade da sequência com uso do gráfico ou tabela para documentar a aplicação e anexar no Padlet

Aprofundando o Tema: Educação Estatística

- Leitura do texto: A pesquisa como eixo estruturador da abordagem de ensino da estatística.
- Responder as questões propostas.
- Tarefa: Elaborar uma pesquisa com os alunos de acordo com as orientações do texto, para discussão do próximo encontro.
- Leitura do texto: A pesquisa como eixo estruturador da abordagem de ensino da estatística.
- Responder as questões propostas.
- Tarefa: Elaborar uma pesquisa com os alunos de acordo com as orientações do texto, para discussão do próximo encontro.
- Apresentar o objetivo do encontro.
- Leitura dinâmica: Apostando com o Monstro. Durante a leitura deverão fazer as apostas nos personagens. E depois da leitura?
- Retoma do Encontro Anterior – Tarefa referente ao trabalho com gráficos – socializar. Como?
- Jogo da probabilidade Que jogo é esse? Qual metodologia para se jogar?
- Após o jogo, em pequenos grupos, refletir através de questões sobre as probabilidades de acertos e erros, qual a relação com o trabalho em sala de aula e como explorar o tema. Quais questões?
- Mão na massa – Resolvendo problemas de combinatória. Cada dupla deverá resolver um problema de combinatória, em seguida, em pequenos grupos, sejam identificar semelhanças e diferenças em relação a forma de escolher os elementos e de ordená-los nos problemas, posteriormente, apresentar para os demais participantes.

- Socialização: refletir sobre diferentes tipos de problemas de combinatória e explorar as estratégias de resolução.
- Sistematizar com slides sobre a importância do trabalho de probabilidades relacionadas as habilidades de cada ano.

O ensino de combinatória no Ciclo de Alfabetização

- Leitura do Texto: O Ensino de Combinatória no Ciclo de Alfabetização.
- Respondendo as questões onde deverão dar exemplos de problemas de combinatória: Arranjo, Combinação, Permutação e Produto Cartesiano.
- Analisar as resoluções dos alunos de problemas de combinatórios e refletir sobre: que acertos e erros cometeram em cada problema? Qual aluno apresentou maior dificuldade? Por que? O que pode ser proposto para ajudar esses alunos a progredir? Que adaptações faria para aplicar esses problemas em sua sala de aula?

Probabilidade nos primeiros anos escolares

- Apresentar o objetivo do encontro.
- Leitura dinâmica: Apostando com o Monstro. Durante a leitura deverão fazer as apostas nos personagens.
- Retoma do Encontro Anterior – Tarefa referente ao trabalho com gráficos – socializar.
- Jogo da probabilidade
- Após o jogo, em pequenos grupos, refletir através de questões sobre as probabilidade de acertos e erros, qual a relação com o trabalho em sala de aula e como explorar o tema.
- Mão na massa – Resolvendo problemas de combinatória. Cada dupla deverá resolver um problema de combinatória, em seguida, em pequenos grupos, sejam identificas semelhanças e diferenças em relação a forma de escolher os elementos e de ordená-los nos problemas, posteriormente, apresentar para os demais participantes.
- Socialização: refletir sobre diferentes tipos de problemas de combinatória e explorar as estratégias de resolução.
- Sistematizar com slides sobre a importância do trabalho de probabilidades relacionadas as habilidades de cada ano.

- Julho:

Festa Julina

- Jogos e danças de interação dentro da temática.
- Café coletivo de comidas típicas

- Agosto

A geometria e o ciclo de alfabetização

- Leitura para deleite envolvendo o tema da matemática que será discutido.
- Disparador com jogos de geometria e ou situação problema;
- Manusear e estabelecer comparações entre o objeto do espaço físico e objetos geométricos.
- Apreciação com roteiro de trecho do vídeo: Espaço e forma – as formas geométricas no mundo;
- Trabalhar em equipe, interagindo com os colegas e colaborando com a formação do grupo.
- Contextualização em slides;

Primeiros elementos da Geometria

- Leitura do texto: Primeiros elementos da Geometria (caderno 5 do pacto);
- Reflexão sobre atributos definidores e irrelevantes das figuras geométricas;
- Análise de atividade realizada por alunos para refletir quais atributos definidores são utilizados por eles e como suas metodologias podem interferir nesses conceitos formados pelos alunos.

Localização e movimentação no espaço

- Leitura do texto: Localização e movimentação no espaço (caderno 5 do pacto);
- Análise de atividade realizada por alunos para refletir quais as experiências dos estudantes em relação ao espaço: qual vocabulário usam? Quais esquemas de representação possuem? Que

noções de lateralidade elas têm?

- Elencar sugestões para desenvolver este trabalho;

Estabelecer relações entre figuras planas e espaciais e Localização

- Dinâmica “E aí?” para resgatar pontos importantes do estudo em EAD – Primeiros elementos da Geometria
- Disparador com jogos de geometria e ou situação problema;
- Manusear e estabelecer comparações entre o objeto do espaço físico e objetos geométricos.
- Identificar as características das figuras geométricas espaciais e planas observando semelhanças e diferenças e classificá-los.
- Manuseio e exploração de atividades com o tangram;
- Jogo: Batalha naval
- Apreciação com roteiro de trecho do vídeo: Espaço e forma – as formas geométricas no mundo;
- Trabalhar em equipe, interagindo com os colegas e colaborando com a formação do grupo.
- Contextualização em slides;

Lateralidade e representação

- Dinâmica “E aí?” para resgatar pontos importantes do estudo em EAD – Localização e movimentação no espaço
- Disparador com jogos de geometria e ou situação problema;
- Experimentar e representar posições de objetos em diferentes perspectivas, considerando diferentes pontos de vistas e por meio de diferentes linguagens.
- Dinâmica: Chefinho mandou explorando os termos direita, esquerda, frente, trás;
- Estudo do relato da professora Nelem Orlovski – Quem é meu vizinho?
- Discussão da música “Ora bolas” do Palavra Cantada utilizada no relato da professora Nelem;
- Trabalhar em equipe, interagindo com os colegas e colaborando com a formação do grupo.
- Contextualização em slides;

Cartografias

- Leitura do texto: Cartografias (caderno 5 do pacto);
- Apreciação com roteiro do vídeo: D22 conteúdos da geografia no ensino fundamental (disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=m1EENUKIB5M>);

Academia Literária

- Apresentação de diferentes autores que compõe as cadeiras da academia;
- Contextualização em slides do percurso do projeto nas unidades escolares;
- Apresentação dos alunos de diversas formas culturais, teatro de sombras, contação, encenação, leitura dramática etc.
- Exposição dos livros confeccionados pelas unidades para compra e autógrafos;

• Setembro

Grandezas e Medidas

- Leitura: Só um minutinho.
- Planejar leitura, garantindo: Antes, Durante e Depois da leitura para o trabalho de matemática relacionado a grandezas e medidas.
- Utilizar planejamento como disparador para aula de matemática sobre grandezas e medidas
- Disparador: Jogo Batalha das grandezas.
- Construir estratégia para medir comprimento, massa, capacidade e tempo, utilizando unidades não padronizadas e seus registros.
- Compreender o processo de medição, validando e aprimorando suas estratégias a partir de apreciação de vídeo de atividade de grandezas e medidas realizada por alunos.
- Reconhecer, selecionar e utilizar instrumentos de medida apropriados à grandezas (tempo, comprimento, massa, capacidade), com compreensão do processo de medição e das características do instrumento escolhido.

- Compartilhar os registros para comunicar o resultado de uma medição, explicando o modo como foi obtida.
- Resolver situações problemas utilizando a noção de intervalos e períodos de tempo para uso adequado na realização de atividades diversas.
- Envolver a fração para representar a quantidade das medidas apresentadas.
- Leitura: A princesa está chegando.
- Planejar leitura, garantindo: Antes, Durante e Depois da leitura.
- Utilizar planejamento como disparador para aula de matemática sobre grandezas e medidas.
- Leitura de relato: Trabalhando com receitas culinária.
- Listar as estratégias didáticas utilizadas pela professora para atender o trabalho com grandezas e medidas a partir de apreciação de vídeo.
- Analisar experimento: Construindo Calendário
- Destacar a relação com o eixo de grandezas e medidas.
- Indicar adaptações necessária para realizar com a turma.
- Disparador: Leitura
- Ler relato de experiência
- Listar estratégias analisadas
- Explorar jogos
- Confeccionar jogos
- Apresentar jogos e compartilhar estratégias

- Outubro

Exposição de Projetos

- Novembro

Números e operações – Consolidação da alfabetização matemática.

- Apreciação de vídeo: Jogo boca do palhaço – alunos do 2º ano da EMEF Nayara Rodrigues, professora Luciana.

Analise uma situação de jogos na sala de aula e reflita:

1. Qual contribuição que o jogo trouxe aos alunos?
 2. Quais conhecimentos foram mobilizados durante o jogo?
 3. Quais foram às estratégias utilizadas pelos alunos durante o jogo?
 4. Quais intervenções foram realizadas pela professora? O que estas intervenções contribuíram para aprendizagem dos alunos?
- Planejar uma situação de trabalho com jogos a ser aplicada com os alunos em sala e postar na plataforma
 - Leitura para deleite: Beleléu.
Disparador calcular mentalmente uma situação.
Analisar quiz sobre situação problema relacionando com a prática de sala de aula respondendo com V ou F justificando as escolhas.
Resolva problema registrando as estratégias.
Jogo – cinco em linhas.
Planejar variações e situações problemas para serem realizadas com os alunos.

Leitura para deleite: **O presente de aniversário do marajá.**

- Apresentação dos objetivos do encontro através de slide.
A partir da leitura de um texto, preencher as lacunas com os números que estão faltando.
Retomando os diferentes usos dos números no cotidiano discutidos no módulo I.
Apreciação de relato de organização de alguns materiais, situação rotineira (PNAIC) que auxiliam os alunos no processo de contagem.
Apreciação de vídeo de prática sobre organização de materiais para contagem de agrupamentos da professora Adriana LDP.
Relacionar conceitos sobre contagem a partir da metodologia deu match.
Aplicar as sequências didáticas (atividade 3 e atividade 4 PNAIC) Registrando as observações de seus alunos de forma sintética, para socialização no próximo encontro.
- Assistir o vídeo: Números e operações – Jogos Etnomatimática (PNAIC).Refletir sobre:

Quais são os procedimentos possíveis de serem estimulados e propostos pelos professores para o ensino dos números aos alunos?

Quais são os processos e os modos de compreender a matemática pelos alunos?

Quais foram as estratégias apresentadas no vídeo para o ensino de números e operações aos alunos?

Elenque uma das propostas apresentadas no vídeo e desenvolva com os alunos. Leitura do texto: Leitura e escrita em matemática:

Realizar um síntese dos pontos apresentados no texto

1. Disparador: **Circuito de jogos:**

Grupo 1 –Stop da multiplicação

Grupo 2 – Completando com uma conta de vezes

Grupo 3 – Essa mão é minha

Grupo 4 – Dados da multiplicação

Grupo 5 – Batalha da multiplicação

Cada grupo irá receber uma comanda de possíveis situações que podem ser desenvolvidas em sala para estimular o trabalho com a tabuada.

1. Sistematização em slide sobre o trabalho com jogos em sala de aula.

2. Apreciação do vídeo – painel de soluções (PNAIC)

3. Refletir sobre as resoluções apresentadas pelos alunos a partir das propostas de jogos:

- Como o aluno justifica suas estratégias?
- Quais intervenções realizadas pela professora para instigar os alunos a refletirem sobre os procedimentos utilizados para resolução do problema diante dos resultados do jogo?
- Qual a relação dos relatos das professoras com sua prática em sala de aula?

1. Escolher um jogo vivenciado no encontro e planejar uma proposta para ser aplicado em sala de aula.

2. Apresentação da abordagem que será realizada.

3. Sistematização em slide.

1. Disparador: **Circuito de jogos:**

Grupo 1 – Fichas coloridas

Grupo 2 – Qual o total

Grupo 3 – Escada numérica

Grupo 4 – Sequência numérica até 30

Grupo 5 – Sobe e desce

Cada grupo irá receber uma comanda de possíveis situações que podem ser desenvolvidas em sala para estimular o trabalho de contagem por agrupamentos, conceitos de numeração decimal e ordem unidade, dezena e centena.

1. Sistematização em slide sobre o trabalho com jogos em sala de aula.
 2. Apreciação do vídeo – painel de soluções (PNAIC)
 3. Refletir sobre as resoluções apresentadas pelos alunos a partir das propostas de jogos:
 - Como o aluno justifica suas estratégias?
 - Quais intervenções realizadas pela professora para instigar os alunos a refletirem sobre os procedimentos utilizados para resolução do problema diante dos resultados do jogo?
 - Qual a relação dos relatos das professoras com sua prática em sala de aula?
 - Escolher um jogo vivenciado no encontro e planejar uma proposta para ser aplicado em sala de aula.
 - Apresentação da abordagem que será realizada.
 - Sistematização em slide sobre o trabalho com jogos em sala. Como organizar o momento com os alunos? Como agrupar os alunos no momento dos jogos? Quais intervenções devem ser realizadas antes, durante e depois do momento do jogo?
1. Guia de antecipação a leitura com V ou F.
 2. Leitura do texto: Trabalho com a calculadora em sala de aula.
 3. Validação do guia de antecipação.

4. Apreciação de vídeo: Trabalho em sala de aula

Transformando números com a calculadora.

Quais estratégias foram apresentadas no vídeo?

Qual foi a orientação da professora na abordagem da primeira etapa?

Quais estratégias utilizadas pelos alunos para transformação do número indicado pela professora?

Como os alunos justificam suas estratégias com o uso da calculadora?

No quarto passo a professora valida as aprendizagens? Qual estratégia utilizada pelo aluno Thiago? Qual objetivo de propor aos demais alunos de experimentar a estratégia do aluno Thiago?

Após a apreciação do vídeo elenque 3 possibilidades para o trabalho com a calculadora em sala de aula.

1. Escolha da lista que elencou 1 proposta e planeje uma atividade para o uso da calculadora em sala de aula.

- Dezembro

Encerramento de Ciclo

AUTORES

ORIENTADORES EMEF

Referências bibliográficas

Currículo Paulista

Fundação Vale – Formação de professores – Matemática Ensino Fundamental

Matemática no Ensino Fundamental – Formação de professores e aplicação em sala de aula – John A Van. De Walle

MEC – <http://portal.mec.gov.br>

Nova Escola – www.novaescola.com.br

Pacto Nacional pela alfabetização na idade certa – Cadernos de Matemática 2014

Profº João Bosco Pitombeira <https://www.youtube.com/watch?v=AAYbR-g7zD0>

TV Escola – <http://tvescola.mec.gov.br>

4 Cores Senha e Dominó – Oficinas de Jogos em uma perspectiva construtiva e psicopedagógica – Lino Macedo; Ana Lúcia Sícoli Petty; Norimar Christe Passos

Avaliação e sistematização

Avaliação a partir de planilhas de monitoramento na formação em EAD.

Validação das propostas de atividades durante as visitas e observações me sala de aula. O que reflete na aula do professor?

Sondagem inicial e a cada trimestre dentro do módulo estudado.

Avaliação através do menti.com ao final de cada encontro a partir dos questionamentos:

- Grau de dificuldade da temática do encontro;
- Reflexão sobre a prática – O que acrescentou, o que modificou e qual dúvida ainda possui.

Portfólio com autoavaliação