



E.E. PROF^a SYLVIA RIBEIRO DE CARVALHO
GUIA DE APRENDIZAGEM 2023



PROFESSOR (A): DAIANA MANOEL VIEIRA GERSON DAVI BARBOSA	DISCIPLINA: MATEMÁTICA	2º ANO A/B	2º BIMESTRE
JUSTIFICATIVA DO CONTEÚDO DO BIMESTRE:			
<p>S. A 1: Retomaremos as relações trigonométricas aplicadas no triângulo retângulo, com ênfase nos ângulos notáveis; Ampliaremos as relações trigonométricas para ângulos fora do intervalo entre 0° e 90°, para a resolução de problemas que envolvem modelagem de fenômenos periódicos por meio das funções trigonométricas; Questões para a verificação da aprendizagem dos estudantes.</p> <p>S. A 2: Um estudo sobre a obtenção de áreas de figuras irregulares, partindo de alguns conhecimentos específicos a respeito de áreas de figuras planas, e a transição ao cálculo de polígonos quaisquer, fundamentados na utilização de alguns conhecimentos específicos da geometria euclidiana e culminando com um processo em que podemos estimar a medida da área de polígonos.</p> <p>S. A 3: Iniciaremos com atividades que retomam conceitos de área de figuras geométricas planas: triângulo, quadrado, retângulo, pentágono e hexágono, bem como o cálculo do volume do cubo e do paralelepípedo. Para fundamentar o cálculo de volume dos sólidos geométricos, mostraremos que é possível chegar ao volume de qualquer prisma, pirâmides, cilindros, cones e esferas, partindo do princípio de Cavalieri.</p> <p>S. A 4: Aprofundamento dos estudos referentes à Geometria Métrica Espacial, aprimoramento das representações geométricas visitadas anteriormente e consiga entender o aspecto conceitual das propriedades envolvidas, construindo seu próprio estilo de raciocínio, sem a necessidade de recorrer mentalmente as “fórmulas” matemáticas.</p>			
RECUPERAÇÃO E APROFUNDAMENTO			
OBJETIVOS	CONTEÚDO DA DISCIPLINA	HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS	
<ul style="list-style-type: none">- Construir fórmulas para o cálculo de volume de prismas e cilindros; resolver problemas com volume de prismas e cilindros.- Estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos e calcular seus valores.	<ul style="list-style-type: none">- RESOLVENDO PROBLEMAS DE VOLUME DE PRISMAS E CILINDROS.- ÂNGULOS INTERNOS E EXTERNOS EM POLÍGONOS REGULARES.	<p>H 04 (EF09MA19) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam medidas de volumes de prismas e de cilindros retos, inclusive com uso de expressões de cálculo, em situações cotidianas.</p> <p>H 14 (EF07MA27) Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares e estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos.</p>	
SEMANA DE ESTUDOS INTENSIVOS (SEI)			
OBJETIVOS	CONTEÚDO DA DISCIPLINA	HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS	
<ul style="list-style-type: none">- <i>Área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- MEDIDA DE VOLUME DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS.	<p>(EM13MAT309) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo do gasto de material para revestimento ou pinturas de objetos cujos formatos</p>	



E.E. PROF^a SYLVIA RIBEIRO DE CARVALHO
GUIA DE APRENDIZAGEM 2023



sejam composições dos sólidos estudados), com ou sem apoio de tecnologias digitais.

NIVELAMENTO

OBJETIVOS	CONTEÚDO DA DISCIPLINA	HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDA
<p>- Escrever números em notação científica para resolver problemas.</p> <p>- Relacionar as medidas das áreas dos quadrados construídos a partir dos lados de um triângulo retângulo e, assim, construir formalmente o conceito do teorema de Pitágoras, compreendendo sua dedução geométrica.</p>	<p>-NÚMEROS REAIS: NOTAÇÃO CIENTÍFICA.</p> <p>- RELAÇÕES MÉTRICAS NO TRIÂNGULO RETÂNGULO.</p>	<p>H 15 (EF09MA04) Resolver e elaborar situações-problema com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações.</p> <p>H 18 (EF09MA13) Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo, entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive a semelhança de triângulos.</p>

2º BIMESTRE

OBJETIVOS	CONTEÚDO DA DISCIPLINA	HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS
<p>NÚMEROS E ÁLGEBRA</p> <p>- trigonometria no triângulo retângulo (principais razões trigonométricas);</p> <p>- trigonometria no ciclo trigonométrico;</p> <p>- unidades de medida de ângulos (radianos);</p> <p>- funções trigonométricas (função seno e função cosseno).</p> <p>GEOMETRIA E MEDIDAS</p> <p>- áreas de figuras geométricas (cálculo por decomposição,</p>	<p>NÚMEROS E ÁLGEBRA</p> <p>-O MOVIMENTO PERIÓDICO E AS FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS</p> <p>-MOMENTO 1 – RETOMANDO CONCEITOS</p> <p>- ATIVIDADE 1 – RELAÇÕES TRIGONOMÉTRICAS NO TRIÂNGULO RETÂNGULO</p> <p>- MOMENTO 2 – APRIMORANDO CONHECIMENTOS - ATIVIDADE 2 – TRIGONOMETRIA: DO CICLO ÀS FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS.</p> <p>- MOMENTO 3 – APROFUNDANDO CONHECIMENTOS - ATIVIDADE 3 – FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS.</p> <p>- MOMENTO 4 – VERIFICANDO O QUE VOCÊ APRENDEU</p> <p>GEOMETRIA E MEDIDAS</p> <p>- O CÁLCULO DA ÁREA DE</p>	<p>NÚMEROS E ÁLGEBRA</p> <p>(EM13MAT306) Resolver e elaborar problemas em contextos que envolvem fenômenos periódicos reais (ondas sonoras, fases da lua, movimentos cíclicos, entre outros) e comparar suas representações com as funções seno e cosseno, no plano cartesiano, com ou sem apoio de aplicativos de álgebra e geometria.</p> <p>GEOMETRIA E MEDIDAS</p> <p>(EM13MAT307) Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície</p>



E.E. PROF^a SYLVIA RIBEIRO DE CARVALHO

GUIA DE APRENDIZAGEM 2023



composição ou aproximação);
- expressões algébricas.

- *Sólidos geométricos (prismas, pirâmides, cilindros e cones);*
- *Cálculo de volume de sólidos geométricos.*

SUPERFÍCIES IRREGULARES - MOMENTO 1 – RETOMANDO CONCEITOS - ATIVIDADE 1 – APLICANDO OS CONHECIMENTOS SOBRE ÁREAS DE FIGURAS PLANAS.
- MOMENTO 2 – APRIMORANDO CONHECIMENTOS - ATIVIDADE 2 – ÁREAS DE FIGURAS IRREGULARES.
- MOMENTO 3 – APROFUNDANDO CONHECIMENTOS - ATIVIDADE 3 – MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA CÁLCULOS DE ÁREA DE POLÍGONOS -CÁLCULO APROXIMADO DE ÁREAS DE REGIÕES POLIGONAIS.
- MOMENTO 4 – VERIFICANDO O QUE VOCÊ APRENDEU.

- AMPLIAÇÃO DOS ESTUDOS REFERENTES À GEOMETRIA MÉTRICA ESPACIAL - MOMENTO 1 – RETOMANDO CONCEITOS- ATIVIDADE 1 – VAMOS RELEMBRAR O CÁLCULO DA ÁREA DE ALGUMAS FIGURAS PLANAS?
- MOMENTO 2 – APRIMORANDO CONHECIMENTOS - ATIVIDADE 2 – VOCÊ SABIA QUE VOLUME E CAPACIDADE NÃO SÃO A MESMA COISA?
- MOMENTO 3 – APROFUNDANDO CONHECIMENTOS - ATIVIDADE 3 – CÁLCULO DO VOLUME DE PRISMAS PELO PRINCÍPIO DE CAVALIERI.
- MOMENTO 4 – VERIFICANDO O QUE VOCÊ APRENDEU.

(reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.

(EM13MAT504) Investigar processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida do volume dessas figuras.



E.E. PROF^a SYLVIA RIBEIRO DE CARVALHO
GUIA DE APRENDIZAGEM 2023



<p>- <i>Geometria métrica espacial: poliedros e corpos redondos;</i> - <i>Área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos.</i></p>	<p>- APROFUNDANDO OS ESTUDOS REFERENTES À GEOMETRIA MÉTRICA ESPACIAL - MOMENTO 1 – RETOMANDO CONCEITOS - ATIVIDADE 1 - REVISITANDO POLIEDROS E CORPOS REDONDOS. - MOMENTO 2 – APRIMORANDO CONHECIMENTOS - ATIVIDADE 2 – MEDIDA DE VOLUME DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS. - MOMENTO 3 – APROFUNDANDO CONHECIMENTOS ATIVIDADE 3 – VAMOS CONHECER UM POUCO MAIS SOBRE A GEOMETRIA ESPACIAL? - MOMENTO 4 – VERIFICANDO O QUE VOCÊ APRENDEU ATIVIDADE 4 – AVALIAÇÃO</p>	<p>(EM13MAT309) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo do gasto de material para revestimento ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados), com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p>
--	--	--

TEMA TRANSVERSAL:

Ética: Desenvolver no aluno a capacidade de confiar em si próprio, intensificando trocas de experiências, para que seja valorizada, respeitando o aluno e suas ideias, incentivando no aluno a solidariedade, a ajuda ao próximo, por meio da aplicação de trabalhos em equipe reforçando os laços de amizade, compreensão e respeito mútuo.

Pluralidade cultural: Demonstrar ao aluno que a matemática é um instrumento de conhecimento e pesquisa de vários povos, enfatizando o respeito às diferenças culturais e étnicas das diversas nações, as quais contribuíram para a evolução da matemática e principalmente em relação à diversidades culturais entre alunos. Aprendendo a se posicionar de forma a compreender a relatividade de opiniões, preferências, gostos, escolhas.

Cidadania: Promovendo de forma direta ou indireta reflexões sobre a responsabilidade de cada um em relação ao meio em que vive, provocando mesmo que lentamente mudanças na postura do aluno.

ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS

<p>ATIVIDADES AUTODIDÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilização de recursos tecnológicos;- Pesquisa na biblioteca e no laboratório de informática;- Resolução das atividades dos Cadernos do Aluno currículo em ação;	<p>ATIVIDADES DIDÁTICO-COOPERATIVAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Discussão e socialização das resoluções dos exercícios na sala de aula das Situações de aprendizagem;- Resolução de questões propostas;- Discussão de textos em grupo;	<p>ATIVIDADES COMPLEMENTARES:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Realização de atividades experimentais;✓ Tutoria;✓ Nivelamento;✓ Sondagem dos conhecimentos prévios;✓ Exercícios de fixação;✓ Livro Didático;
---	---	---



E.E. PROFª SYLVIA RIBEIRO DE CARVALHO GUIA DE APRENDIZAGEM 2023



<ul style="list-style-type: none">- Leitura, interpretação e resolução de situações problemas;- Leitura de textos e livros paradidáticos;- Resolução de lista de exercícios;- Devolutivas aos estudantes;- Retomar técnicas como grifo, síntese e esquema na leitura de enunciados e na resolução de situação problema.	<ul style="list-style-type: none">- Trabalhos de pesquisa (livro didático ou internet) e socialização das conclusões em grupo;- Atividades em grupo, estimulando o trabalho cooperativo onde o aluno respeite e saiba ouvir a opinião do colega;- Compartilhamento de boas práticas;- Aluno Monitor;	<ul style="list-style-type: none">✓ Recuperação contínua e intensiva;✓ Indicação de vídeos, filmes e documentários sobre os temas abordados;✓ Retomada de conteúdos necessários;✓ Pesquisas em sala de Informática;✓ Indicação de textos diversos (caderno do aluno e outros) sobre o assunto abordado em sala, seguida de discussão;✓ Projeto Gincamática;✓ Projeto da Paz.
---	---	--

VALORES TRABALHADOS NA DISCIPLINA

Educação Interdimensional: Preparar o aluno para desenvolver pensamentos autônomos e críticos e para formular seus próprios juízos de valor, por meio de mudanças de métodos e de como conduzir o processo de ensino-aprendizagem.

Pedagogia da presença: Acompanhando com proximidade o desenvolvimento do aluno no dia a dia e o auxiliando no que for necessário.

Protagonismo Juvenil: Envolvendo os alunos na gestão de seu próprio desenvolvimento educacional.

Os Quatro Pilares da Educação: (Aprender a Ser- Aprender a Conhecer - Aprender a Fazer – Aprender a Conviver)

Corresponsabilidade: (todos os envolvidos no cotidiano do estudante são responsável pelo processo de ensino e aprendizado).

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- ✓ Avaliação sem consulta P1 +P2 (sem consulta) = 4P
 - ✓ Assiduidade (frequência acima de 75%) = 1P
 - ✓ Trabalhos = 2P
 - ✓ Vistos de participação nas atividades = 3P
- Conceito Total= 10 Pontos**

REFERÊNCIAS

PARA O PROFESSOR:

✓ SEESP - Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Disponível em:

<http://www.educacao.sp.gov.br/arquivos/documentos/pdf> .

✓ Caderno do Aluno – Currículo em ação- produzido pela SEESP

✓ Caderno do professor – Currículo em ação- produzido pela SEESP.

✓ Vídeos YouTube indicados pelo caderno do professor.

✓ Sites de pesquisa de educação: <https://brasilecola.uol.com.br/>, <https://escolaeducacao.com.br/>, planosdeaula.novaescola.org.br.

✓ Repositório CMSP - <https://repositorio.educacao.sp.gov.br/>

PARA O ALUNO:

✓ Caderno do Aluno – Currículo em ação- produzido pela SEESP

✓ Vídeos YouTube indicados pelo caderno do aluno



E.E. PROF^a SYLVIA RIBEIRO DE CARVALHO
GUIA DE APRENDIZAGEM 2023



✓ Sites de pesquisa de educação: <https://brasilecola.uol.com.br/>, <https://escolaeducacao.com.br/> e outros.