**PLANEJAMENTO ANUAL**

**2020**

**MODALIDADE DE ENSINO:** ENSINO MÉDIO

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS.

**DISCIPLINA:** MATEMÁTICA

**SÉRIE:** 1° ANO, 2º ANO E 3º ANO **TURMA:**

**LIVRO ADOTADO:** Matemática ciência e aplicações. Gelson Iezzi, Osvalodo Dolce, Degenszajn, Périgo, Almeida. Editora Saraiva.

**RECURSOS DIDÁTICOS DE APOIO: :** Matemática (Marcondes Gentil Sérgio) volume único. A Matemática do Ensino Médio (Elon Lages Lima, Paulo Cezar Pinto Carvalho, Eduardo Wagner, Augusto César Morgado) coleção 4 volumes. Matemática 2º grau (Gelson Iezzi, Osvaldo Dolce, José Carlos Teixeira, Nilson José Machado, Márcio Cintra Goulart, Luiz Roberto da Silveira Castro, Antônio dos Santos Machado) coleção 3 volumes.

**OBJETIVO**

* Mostrar ao aluno a Matemática como linguagem universal indispensável à comunicação moderna.
* Manter o caráter instrumental e aplicado da Matemática, através de atividades que visam o ensino de procedimentos e conceitos matemáticos para desenvolver o pensamento, formar autonomia, por meio do incentivo à busca de informações, formulação de hipóteses, tomada de decisões e construções de argumentos.
* Explorar o falar e o escrever sobre Matemática, propiciando o exercício das habilidades comunicativas para ler o mundo, inferindo positivamente, através de novos caminhos para a resolução de problemas.

**ESTRATÉGIAS**

* Exposição de conteúdos.
* Leitura dos conteúdos.
* Elaboração e análise de exercícios.
* Multimídia, data show.

**AVALIAÇÃO**

Todas as atividades desenvolvidas pelos estudantes serão avaliadas no processo de aprendizagem: tarefas de casa, trabalhos em grupos, pesquisas, avaliações. Ao final de cada conteúdo serão realizadas avaliações diagnósticas, para que o estudante possa se auto avaliar. Serão propostas atividades de reforço paralelas, para os alunos que necessitarem. Serão feitas pelo menos uma avaliação por bimestre e trabalhos de pesquisa.

**MATEMÁTICA– 1° ANO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1° BIMESTRE** | | | | | | |
| **COMPETÊNCIA/HABILIDADES** | **CONTEÚDO** | | | | **DETALHAMENTO DO CONTEÚDO** | **PRÁTICA** |
| Fazer previsões e estimativas de ordens de grandeza, de quantidades ou intervalos esperados paraos resultados de cálculos ou medições e, com isso, saber avaliar erros ou imprecisões nos dados obtidos na solução de uma dada situação-problema.  Perceber as relações e identidades entre diferentes formas de representação de um dado objeto,como as relações entre representações planas nos desenhos, mapas e telas de computador comos objetos que lhes deram origem | **Conjuntos Numéricos**  **Funções** | | | | Conjuntos Numéricos;  Funções;  Conceito de Funções;  Função Polinomial do 1° Grau e 2° Grau. | Aula expositiva, demonstrações de teoremas. Exercícios resolvidos. Exercícios propostos e avaliações. Uso do quadro e multimídias. |
| **2° BIMESTRE** | | | | | | |
| **COMPETÊNCIA/HABILIDADES** | | **CONTEÚDO** | | **DETALHAMENTO DO CONTEÚDO** | | **PRÁTICA** |
| Ler e interpretar dados ou informações apresentadas em diferentes linguagens, representações,como tabelas, gráficos, esquemas, diagramas, árvores de possibilidades, fórmulas, equações ourepresentações geométricas  Usar adequadamente réguas, esquadros, transferidores, compassos, calculadoras e outros instrumentos ou aparelhos. | | **Funções** | | Função Polinomial de 2° Grau.  Função Exponencial;  Função Logarítmica | | Aula expositiva, demonstrações de teoremas. Exercícios resolvidos. Exercícios propostos e avaliações. Uso do quadro e multimídias. |
| **3° BIMESTRE** | | | | | | |
| **COMPETÊNCIA/HABILIDADES** | | **CONTEÚDO** | **DETALHAMENTO DO CONTEÚDO** | | | **PRÁTICA** |
| Fazer previsões e estimativas de ordens de grandeza, de quantidades ou intervalos esperados paraos resultados de cálculos ou medições e, com isso, saber avaliar erros ou imprecisões nos dados obtidos na solução de uma dada situação-problema. | | **Sequências** | Sequências  Progressão Aritmética;  Progressão Geométrica; | | | Aula expositiva, demonstrações de teoremas. Exercícios resolvidos. Exercícios propostos e avaliações. Uso do quadro e multimídias. |
| **4° BIMESTRE** | | | | | | |
| **COMPETÊNCIA/HABILIDADES** | | **CONTEÚDO** | **DETALHAMENTO DO CONTEÚDO** | | | **PRÁTICA** |
| Compreender a Matemática como parte integrante da cultura contemporânea, sendo capaz de identificar sua presença nas manifestações artísticas ou literárias, teatrais ou musicais, nas construções arquitetônicas ou na publicidade.  Traduzir uma situação dada em determinada linguagem para outra; por exemplo, transformarsituações dadas em linguagem matemática corrente em tabelas, gráficos, desenhos, fórmulas ou equações matemáticas e vice-versa. | | **Trigonometria**  **Geometria Plana** | Razões Trigonométricas;  Ângulos Notáveis  Teorema de Tales;  Semelhança de Triângulos;  Teorema de Pitágoras;  Relações Métricas no Triângulo Retângulo;  Circunferência;  Áreas das Figuras Planas | | | Aula expositiva, demonstrações de teoremas. Exercícios resolvidos. Exercícios propostos e avaliações. Uso do quadro e multimídias. |

**MATEMÁTICA– 2° ANO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1° BIMESTRE** | | | | | |
| **COMPETÊNCIA/HABILIDADES** | **CONTEÚDO** | | | **DETALHAMENTO DO CONTEÚDO** | **PRÁTICA** |
| Reconhecer a existência de invariantes ou identidades que impõem as condições a serem utilizadaspara analisar e resolver situações-problema; por exemplo, estabelecer identidades ou relações com aquelas existentes entre o comprimento da circunferência e seu diâmetro, os volumes de um cilindro e de um cone que tenham a mesma base e a mesma altura, a relação entre catetos e hipotenusa em qualquer triângulo retângulo; ou ainda a identidade fundamental da trigonometria. | **Geometria Plana**  **Geometria Espacial** | | | Semelhança de Triângulos;  Teorema de Pitágoras;  Circunferência;  Áreas das Figuras Planas  Poliedros  Prismas;  Pirâmides;  Corpos redondos | Aula expositiva, demonstrações de teoremas. Exercícios resolvidos. Exercícios propostos e avaliações. Uso do quadro e multimídias. |
| **2° BIMESTRE** | | | | | |
| **COMPETÊNCIA/HABILIDADES** | **CONTEÚDO** | | | **DETALHAMENTO DO CONTEÚDO** | **PRÁTICA** |
| Ler e interpretar dados ou informações apresentadas em diferentes linguagens, representações,como tabelas, gráficos, esquemas, diagramas, árvores de possibilidades, fórmulas, equações ou representações geométricas.  Compreender e emitir juízos próprios sobre informações relativas à ciência e tecnologia, de formaanalítica e crítica, posicionando-se com argumentação clara e consistente sempre que necessário, identificar corretamente o âmbito da questão e buscar fontes onde se possam obter tais informações e conhecimentos. | **Análise Combinatória**  **Probabilidades** | | | Princípio Fundamental da Contagem;  Arranjos;  Combinações Simples;  Permutação;  Cálculo de Probabilidades; | Aula expositiva, demonstrações de teoremas. Exercícios resolvidos. Exercícios propostos e avaliações. Uso do quadro e multimídias |
| **3° BIMESTRE** | | | | | |
| **COMPETÊNCIA/HABILIDADES** | **CONTEÚDO** | | **DETALHAMENTO DO CONTEÚDO** | | **PRÁTICA** |
| Usar adequadamente réguas, esquadros, transferidores, compassos, calculadoras e outros instrumentos ou aparelhos  Compreender e emitir juízos próprios sobre informações relativas à ciência e tecnologia, de forma analítica e crítica, posicionando-se com argumentação clara e consistente sempre que necessário, identificar corretamente o âmbito da questão e buscar fontes onde se possam obter tais informações e conhecimentos. | **Trigonometria no Triangulo retângulo**  **Trigonometria na Circunferência** | | Seno, cosseno e tangente;  Funções Trigonométricas;  Relações Trigonométricas no Intervalo 0 a 2p; | | Aula expositiva, demonstrações de teoremas. Exercícios resolvidos. Exercícios propostos e avaliações. Uso do quadro e multimídias |
| **4° BIMESTRE** | | | | | |
| **COMPETÊNCIA/HABILIDADES** | **CONTEÚDO** | **DETALHAMENTO DO CONTEÚDO** | | | **PRÁTICA** |
| Reconhecer se uma tripla ordenada é solução de um sistema de equações lineares.  Resolver um sistema de equações lineares com duas ou três variáveis e interpretar o resultado.  Compreender a Matemática como ciência autônoma, que investiga relações, formas e eventos e desenvolve maneiras próprias de descrever e interpretar o mundo. A forma lógica dedutiva que a Geometria utiliza para interpretar as formas geométricas e deduzir propriedades dessas fórmulas é um exemplo de como a Matemática ler e interpreta o mundo à nossa volta. | **Matrizes**  **Determinantes** | Conceito de Matriz;  Tipos de Matrizes;  Operações com matrizes;  Determinante de Matrizes de 2ª ordem e de 3ª Ordem;  Regra de Sarrus; | | | Aula expositiva, demonstrações de teoremas. Exercícios resolvidos. Exercícios propostos e avaliações. Uso do quadro e multimídias |

**MATEMÁTICA– 3° ANO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1° PERÍODO** | | | | |
| **COMPETÊNCIA/HABILIDADES** | **CONTEÚDO** | **DETALHAMENTO DO CONTEÚDO** | | **PRÁTICA** |
| Compreender a Matemática como ciência autônoma, que investiga relações, formas e eventos e desenvolve maneiras próprias de descrever e interpretar o mundo. A forma lógica dedutiva que a Geometria utiliza para interpretar as formas geométricas e deduzir propriedades dessas fórmulas é um exemplo de como a Matemática ler e interpreta o mundo à nossa volta.  Reconhecer a existência de invariantes ou identidades que impõem as condições a serem utilizadaspara analisar e resolver situações-problema; por exemplo, estabelecer identidades ou relações com aquelas existentes entre o comprimento da circunferência e seu diâmetro, os volumes de um cilindro e de um cone que tenham a mesma base e a mesma altura, a relação entre catetos e hipotenusa em qualquer triângulo retângulo; ou ainda a identidade fundamental da trigonometria. | **Geometria analítica**  **Geometria analítica** | Ponto  Reta  As circunferências | | Aula expositiva, demonstrações de teoremas. Exercícios resolvidos. Exercícios propostos e avaliações. Uso do quadro, e multimídias |
| **2° PERÍODO** | | | | |
| **COMPETÊNCIA/HABILIDADES** | **CONTEÚDO** | **DETALHAMENTO DO CONTEÚDO** | | **PRÁTICA** |
| Compreender e emitir juízos próprios sobre informações relativas à ciência e tecnologia, de forma analítica e crítica, posicionando-se com argumentação clara e consistente sempre que necessário, identificar corretamente o âmbito da questão e buscar fontes onde se possam obter tais informações e conhecimentos.  Interpretar os conceitos de medidas de centralidade em situações problemas.  Resolver problemas que envolvam médias. | **Estatística**  **Matemática Financeira** | Medidas de centralidade   * Média aritmética * Mediana * Moda   Medidas de dispersão   * Desvio padrão   Introdução;  Porcentagem; | | Aula expositiva, demonstrações de teoremas. Exercícios resolvidos. Exercícios propostos e avaliações. Uso do quadro e multimídias |
| **3° PERÍODO** | | | | |
| **COMPETÊNCIA/HABILIDADES** | **CONTEÚDO** | **DETALHAMENTO DO CONTEÚDO** | | **PRÁTICA** |
| Compreender e emitir juízos próprios sobre informações relativas à ciência e tecnologia, de forma analítica e crítica, posicionando-se com argumentação clara e consistente sempre que necessário, identificar corretamente o âmbito da questão e buscar fontes onde se possam obter tais informações e conhecimentos.  Compreender e emitir juízos próprios sobre informações relativas à ciência e tecnologia, de formaanalítica e crítica, posicionando-se com argumentação clara e consistente sempre que necessário, identificar corretamente o âmbito da questão e buscar fontes onde se possam obter tais informações e conhecimentos. | **Matemática Financeira**  **Sequências** | Identificando os tipos de juros;  Juros simples;  Juros compostos.  Sequências  Progressão Aritmética;  Progressão Geométrica; | | Aula expositiva, demonstrações de teoremas. Exercícios resolvidos. Exercícios propostos e avaliações. Uso do quadro e multimídias |
| **4° PERÍODO** | | | | |
| **COMPETÊNCIA/HABILIDADES** | **CONTEÚDO** | | **DETALHAMENTO DO CONTEÚDO** | **PRÁTICA** |
| Compreender e emitir juízos próprios sobre informações relativas à ciência e tecnologia, de forma analítica e crítica, posicionando-se com argumentação clara e consistente sempre que necessário, identificar corretamente o âmbito da questão e buscar fontes onde se possam obter tais informações e conhecimentos.  Compreender a Matemática como ciência autônoma, que investiga relações, formas e eventos e desenvolve maneiras próprias de descrever e interpretar o mundo. A forma lógica dedutiva que a Geometria utiliza para interpretar as formas geométricas e deduzir propriedades dessas fórmulas é um exemplo de como a Matemática ler e interpreta o mundo à nossa volta. | **Números complexos**  **Revisional Enem**  **Geometria Espacial / Análise Combinatória** | | O conjunto C;  Forma algébrica;  Potências de i;  Operações fundamentais  Princípio Fundamental da Contagem;  Arranjos;  Combinações Simples;  Permutação;  Poliedros  Prismas;  Pirâmides;  Corpos redondos;  Troncos; | Aula expositiva, demonstrações de teoremas. Exercícios resolvidos. Exercícios propostos e avaliações. Uso do quadro e multimídias |
|  |  | |  |  |

OBSERVAÇÕES:

Este planejamento é flexível, pode sempre ser adaptado e readaptado, segundo as características das classes e das mudanças que podem ocorrer ao longo do ano.

Dores do Indaiá- MG, \_\_\_\_\_\_de\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_de\_\_\_\_\_\_\_\_