

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Matemática

Série: 7º ano

Ano: 2020

Professora responsável: Érica de Oliveira Jarske

Carga horária Anual: 120 horas

Carga horária Semanal: 4 horas/aula por turma

Ementa:

Múltiplos e divisores de Números Naturais; Critérios de Divisibilidade; Mínimo Múltiplo Comum; Frações; Operações com frações; Números Decimais; Operações com Números Decimais; Localização dos números decimais na reta numérica; Números positivos e números negativos; Conjuntos dos números inteiros e racionais, reta numérica dos racionais, módulo de um número, números opostos ou simétricos, comparação de números racionais, operações com números inteiros decimais (positivos e negativos) - adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação com base positiva e negativa e expoente natural, expressões numéricas com números positivos e negativos, a representação de pares ordenados de números inteiros no plano cartesiano); Propriedades da potenciação (produto de potências de mesma base, quociente de potências de mesma base, potência de potência, potenciações com expoentes inteiros); Equação do 1º grau com uma incógnita (expressões algébricas, valor numérico de uma expressão algébrica, equação, incógnita e solução ou raiz, resolução de equações do 1º grau com uma incógnita, equações com frações e parênteses); Equação do 1º grau com duas incógnitas (equação do 1º grau com duas incógnitas, gráfico de uma equação do 1º grau com duas incógnitas); Sistema de duas equações de 1º grau com duas incógnitas (resolução de um sistema pelos métodos da substituição e da adição); Inequações (inequação do 1º grau com uma incógnita, resolução de uma inequação); Proporcionalidade (razão, proporção, segmentos proporcionais, grandezas proporcionais, regra de três simples (direta e inversa), cálculo de porcentagem usando regra de três, regra de três composta); Probabilidade e estatística (leitura, interpretação, coleta de dados e construção de gráficos (barras e setores), construção de tabelas e

gráficos de dupla entrada; média aritmética e média aritmética ponderada; número de possibilidades de um evento; cálculo da probabilidade de um evento; comparação de dados representados em gráfico de barras verticais e setores).

Objetivo Geral:

Compreender os conteúdos estudados durante o ano letivo e aplicá-los na resolução de situações problemas e nas vivências cotidianas.

Objetivos Específicos:

- Compreender o conceito de Múltiplos e Divisores de um número natural;
- Dominar o cálculo do MMC;
- Compreender o conjunto dos números inteiros e o conjunto dos números racionais;
- Dominar as operações com números inteiros e racionais;
- Compreender e aplicar as propriedades das potências;
- Entender as equações do 1º grau com uma e duas incógnitas, as inequações do 1º grau com uma incógnita e os sistemas de equações do 1º grau com duas equações e duas incógnitas;
- Dominar as resoluções de equações e inequações do 1º grau com uma incógnita e de sistemas de equações do 1º grau com duas equações e duas incógnitas;
- Compreender o conceito de proporcionalidade (Razão, proporção, segmentos proporcionais e grandezas proporcionais);
- Aplicar regra de três simples e compostas na resolução de problemas;
- Dominar o cálculo de porcentagem;
- Fazer leitura, interpretação e comparação de dados em gráficos e tabelas;
- Construir tabelas e gráficos de dados coletados;
- Calcular média aritmética e média aritmética ponderada;
- Calcular a probabilidade de eventos;
- Aplicar todos os conhecimentos adquiridos na resolução de situações problemas.

Metodologia:

Aulas expositivas participativas

Atividades de laboratório (jogos e uso de materiais manipuláveis)

Atividades de pesquisas da disciplina e interdisciplinares.

Uso de softwares

Avaliação Individual:

- Prova Conceitual Escrita;

-Atividades de sala e de casa;

-Participação nas aulas e em atividades do colégio.

Avaliação Coletiva:

- Trabalhos e atividades em grupo.

Unidade Acadêmica I:

Múltiplos e divisores de Números Naturais; Critérios de Divisibilidade; Mínimo Múltiplo Comum; Frações; Operações com frações; Números Decimais; Operações com Números Decimais; Localização de números decimais na reta numérica; Números positivos e números negativos;

Unidade Acadêmica II:

Conjuntos dos números inteiros e racionais, reta numérica dos racionais, módulo de um número, números opostos ou simétricos, comparação de números racionais, operações com números inteiros decimais (positivos e negativos) - adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação com base positiva e negativa e expoente natural, expressões numéricas com números positivos e negativos, a representação de pares ordenados de números inteiros no plano cartesiano); Propriedades da potenciação (produto de potências de mesma base, quociente de potências de mesma base, potência de potência, potenciações com expoentes inteiros);

Unidade Acadêmica III:

Equação do 1º grau com uma incógnita (expressões algébricas, valor numérico de uma expressão algébrica, equação, incógnita e solução ou raiz, resolução de equações do 1º grau com uma incógnita, equações com frações e parênteses); Equação do 1º grau com duas incógnitas (equação do 1º grau com duas incógnitas, gráfico de uma equação do 1º grau com duas incógnitas); Sistema de duas equações de 1º grau com duas incógnitas (resolução de um sistema pelos métodos da substituição e da adição); Inequações (inequação do 1º grau com uma incógnita, resolução de uma inequação).

Unidade Acadêmica IV:

Proporcionalidade (razão, proporção, segmentos proporcionais, grandezas proporcionais, regra de três simples (direta e inversa), cálculo de porcentagem usando regra de três, regra de três composta); Probabilidade e estatística (leitura, interpretação, coleta de dados e construção de gráficos (barras e setores), construção de tabelas e gráficos de dupla entrada; média aritmética e média aritmética ponderada; número de possibilidades de um evento; cálculo da probabilidade de um evento; comparação de dados representados em gráfico de barras verticais e setores).

Referências para construção do Plano de Curso:

PROJETO ARARIBÁ. Matemática. 7º ano. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2015. BIANCHINI, Edwaldo. Matemática. 7º ano. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2011

PATARO, Patrícia Moreno e BALESTRI, Rodrigo. Matemática Essencial. 7º ano. 1ª edição. Editora Scipione.

Referências ofertadas para os discentes:

PATARO, Patrícia Moreno e BALESTRI, Rodrigo. Matemática Essencial. 7º ano. 1ª edição. Editora Scipione.