

PLANO DE ENSINO

Disciplina: MATEMÁTICA

Série: 7º ano

Professor Responsável:

Wagner Santiago de Souza

Carga horária Anual:

120 h horas

Carga horária Semanal:

4 horas/aula por turma/aula por turma

Ementa:

Números inteiros (Números negativos, conjunto dos números inteiros, reta numérica dos inteiros, módulo de um número inteiro, números opostos ou simétricos, comparação de números inteiros, operações com números inteiros - adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação com base inteira e expoente natural, expressões numéricas com inteiros, a representação de pares ordenados de números inteiros no plano cartesiano);

Números racionais (Conjunto dos números racionais, representação dos racionais na reta, módulo ou valor absoluto de um número racional, comparação de dois números racionais, operações com números racionais);

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 aplica-los na resolução de situações problemas e nas vivências cotidianas.

Objetivos Específicos:

- 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;
- Atividades de pesquisas da disciplina e interdisciplinares.

Avaliação Individual:

Comportamento, participação nas aulas e cumprimento das atividades.

Avaliação Coletiva:

Prova escrita; atividades e trabalhos individuais e em grupos; Trabalhos de pesquisa (Semana dobrada)

Unidade Acadêmica I:

Números inteiros (Números negativos, conjunto dos números inteiros, reta numérica dos inteiros, módulo de um número inteiro, números opostos ou simétricos, comparação de números inteiros, operações com números inteiros - adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação com base inteira e expoente natural, expressões numéricas com inteiros, a representação de pares ordenados de números inteiros no plano cartesiano).

Unidade Acadêmica II:

Números racionais (Conjunto dos números racionais, representação dos racionais na reta, módulo ou valor absoluto de um número racional, comparação de dois números racionais, operações com números racionais); 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

Referências ofertadas para os discentes:

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

