**PLANO DE AULA 09.05 -** **BÁSICO DE JAVA**

**Apostila 09 – Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis**

Apostila disponível no link <http://trampotech.com.br/>

**TEMA**

Básico de Java

**PLANOS DE AULA. VOCÊ ESTÁ AQUI:**

09.01 – Afinal de contas, o que é programar?

09.02 - Perspectivas para os Desenvolvedores Mobile

09.03 – Introdução ao Mobile

09.04 – Preparando o ambiente: Java e Android Studio

**-> 09.05 - Básico de Java**

09.06 - Evoluções do Android

09.07 – Ambiente e Desenvolvimento Android

09.08 – IDE: Ambiente de Desenvolvimento Integrado

09.09 - Aplicação prática

09.10 – Projeto Integrador Mobile

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM**

Professor, os objetivos de aprendizagem desta aula são:

* Saber instalar a linguagem Java (ensinamento iniciado na aula anterior) r
* Dar os primeiros passos para dominar o básico de Java

**PROBLEMA-SOLUÇÃO OU DESAFIO (PBL)**

DESAFIO: Escolha com os alunos um problema simples de matemática ou de ordenamento que possa ser resolvido em Java. Faça deste problema um desafio Java.

**METODOLOGIA E DINÂMICAS**

Professor, esta aula exige um passo a passo cuidadoso e muita atenção. A divisão em duplas pode ser uma boa solução. Nesta aula evite grupos grandes, pois eles não são facilitadores para o exame de muitos detalhes.

Assim,

* Faça exercícios bastante práticos.
* Reúna-os em duplas ou, no máximo, em trios.
* Peça para que sigam o passo a passo indicado na apostila 09.

**RECURSOS**

Professor, importante providenciar uma conexão de internet para a sala ou ver quais alunos possuem acesso à internet em casa ou no celular.

Providencie uma conexão de internet junto à escola.

Caso isso não venha a ser possível, repasse com antecedência o link dos vídeos para que os alunos possam assisti-los em casa ou em uma lan house, por exemplo

Para o dia da aula, caso falhe ou não tenha conexão à internet, peça aos alunos que tenham acesso por meio de celular que assistam os vídeos com os colegas.

**AVALIAÇÃO**

Professor, retome os objetivos de aprendizagem estabelecidos acima e verifique junto com os alunos se eles foram cobertos. A avaliação pode e deve reforçar os pontos ministrados e, apontar eventuais lacunas a resolver dentro ou fora da sala de aula.

++++

Destaquemos que a avaliação é fundamental na construção do aprendizado do aluno. Mais do que simplesmente dar notas e atribuir um número ou um conceito (bom, razoável, ruim, por exemplo) ao desempenho do aluno ou da equipe, o que importa é examinar, junto com eles e numa postura de diálogo qual foi o conhecimento assimilado e o aprendizado real.

Tenha em mente que esta abordagem implica avaliar CONHECIMENTO, HABILIDADES E ATITUDES (C.H.A.).

O conhecimento em si é a avaliação mais comum e tradicional. Mas é importante saber se este conhecimento formal está se traduzindo em habilidades reais dos alunos no domínio dos conceitos e das ferramentas. E, além disso, em atitudes concretas e construtivas de aprendizado.

Com a abordagem apropriada, esta avaliação poderá ser feita de forma curta.

Faça ao final da aula, uma breve avaliação (cerca de 7 minutos, por exemplo) junto aos alunos e equipes para saber se conseguiram dominar os conceitos e as ferramentas básicas expostas nesta aula.

Procure fazer isto a partir dos DESAFIOS DEFINIDOS ou situações-problema a enfrentar.

Tenha presente que o elemento principal e direcionador das atividades avaliativas do C.H.A é o problema: o conhecimento adquirido, a capacidade real e a postura para bem resolvê-lo.

Se o desafio é o problema, então a régua ou a métrica será a capacidade de resolvê-lo.

São três os principais instrumentos de avaliação que podem ser utilizados:

(1) SOCIALIZAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DOS RESULTADOS: Peça aos alunos e equipes que exponham o que aprenderam e os frutos dos seus trabalhos para os demais.

(2) RELATÓRIO TÉCNICO: “texto escrito estruturado que contempla o passo a passo do desenvolvimento do problema e a proposta de solução do problema.”, FREZATTI et ali (2018)

(3) OBSERVAÇÃO DOCENTE: Como professor, você pode pontuar e destacar conquistas dos alunos e seus progressos. Ressalte a eles também os percursos e trilhas percorridos.

Dado o tempo exíguo de aula, entenda que o relatório técnico de produção será feito de forma primordialmente oral pelos alunos e equipes ou em notas ao longo do curso.

Procure perceber e “medir” o quanto os alunos apreenderam uma noção básica dos conceitos expostos.

Além da compreensão básica, o importante é perceber se eles captaram e estão sensíveis à necessidade de dominar estes conceitos básicos ao longo do curso.

Retorne aos objetivos de aprendizagem definidos no início deste plano de aula para conferir se foram realizados. Caso não, procure enfrentá-los nas próximas aulas de forma concentrada (se houver tempo hábil) ou distribuída.

A medida do sucesso desta aula será dada por terem captado ou não a importância da disciplina e por acender em seus alunos a curiosidade pelo tema, mais do que um domínio estrito de todos os seus conceitos e ferramentas.

**CRONOGRAMA:**

Professor, nesta aula, fique muito atento ao tempo disponível para os exercícios práticos.

Professor, nesta aula, fique às dinâmicas de grupo e ao método dialógico de perguntas e resposta e novas perguntas e respostas sucessivas. Note que esta dinâmica pode ocorrer tanto entre professor e alunos quanto diretamente entre alunos e equipes.

Tempo total de aula: 45 minutos;

Abertura e aquecimento: 5 minutos;

Desenvolvimento e dinâmicas: 30 minutos;

Avaliação e fechamento: 10 minutos

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA BÁSICO DE JAVA**

Referências na apostila 09 – Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis

Capítulo 1 - Desenvolvimento Mobile ......................................................................9

1.2 – Instalando o Java ............................................................................................18

1.3 – Conhecimentos básicos de Java .....................................................................22

Apostila disponível no link <http://trampotech.com.br/>

VÍDEO:

Exercícios de Java #01 - Curso de Java para Iniciantes | Curso em vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=ZBKxhnqX-Q0>

Como se tornar um programador Java: Primeiros passos | DevMedia |

Neste DevCast conversamos sobre o primeiro contato do programador com o Java. JRE, JDK, Java SE?

<https://www.youtube.com/watch?v=r4SVvggzq8I>

Para problemas e erros em Java, o YouTube possui uma boa coleção de vídeos. Você pode sugerir, professor, uma pesquisa dos alunos com as palavras chaves: **erro** + **Java**.

<https://www.youtube.com/results?search_query=PROBLEMA+JAVA>

Problemas simples de matemática podem ser um desafios simples em Java. Veja o caso da Matriz.

Matriz Transposta em Java - Canal do Código |Canal do Código |

Aprenda a transpor uma matriz (array) nesse exercício em Java. Uma matriz N x M é transformada em outra matriz M x N, onde suas linhas viram colunas e vice-versa.

<https://www.youtube.com/watch?v=njgrtVpC4r4&list=PLr3SAJN7SbDtk3to7QNzPvf49RgBSRN3g>

LIVROS

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java Como Programar. 10ª Edição. São Paulo: Pearson, 2017.

FURGERI, Sérgio. Java 8 – Ensino Didático. São Paulo: Érica, 2016.

HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java Volume I - Fundamentals. 8ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2012.