Ensino Técnico Integrado ao Médio

**FORMAÇÃO GERAL**

Ensino Médio

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Etec | | |
| Plano de Curso nº **228**, aprovado pela portaria Cetec nº **192**, DE **26-09-2013** | | |
| Etec: **Dr. José Luiz Viana Coutinho”** | | |
| Código:073 | | Município: Jales |
| Eixo Tecnológico:RECURSOS NATURAIS | | |
| Habilitação Profissional:TECNICO EM AGROPECUÁRIA | | Qualificação: Sem Qualificação |
| Área de conhecimento: Ciências da Natureza e suas Tecnologias | | |
| Componente Curricular: Física | | |
| Série: 1ª | C. H. Semanal: 02 | |
| Professor: João Antonio Lucatto | | |

|  |
| --- |
| **I – Competências e respectivas habilidades e valores[[1]](#footnote-1)1** |
| 1 - Informar-se, comunicar-se e representar ideias e sentimentos utilizando textos e tecnologias de diferentes naturezas. |
| 2 - Observar criticamente e questionar processos naturais, sócios culturais e tecnológicos. |
| 3 - Planejar e desenvolver atividades relacionadas aos projetos produtivos nos setores de horticultura e de responsabilidade para com o ambiente, o trabalhador e o consumidor. |
| **Atribuições/**Responsabilidades |
| \* Analisar estrategicamente os recursos da empresa agropecuária e agroindustrial. |
| \* Identificar e definir atividades agropecuárias e agroindústrias a serem implantadas/implementadas. |
| \*Orientar, programar e controlar manutenção em máquinas, equipamentos, ferramentas. |
| \* Planejar, monitorar ações referentes aos tratos culturais. |
| \* Elaborar projetos agropecuários analisando suas viabilidades práticas, econômicas e ambientais. |
| \* Auxiliar na elaboração e execução de projetos topográficos, irrigação e drenagem de áreas de acordo com leis ambientais. |
| \* Planejar e monitorar colheita. |

### II – Plano Didático

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Conhecimentos[[2]](#footnote-2)2** | **Procedimentos Didáticos** | **Cronograma**  **Dia / Mês** |
| Apresentação do Professor;  Contrato de trabalho Aluno-Professor;  Apresentação das Bases Tecnológicas  Avaliação diagnóstica | Aula dialogada | 02/02 a 04/02 |
| O que é Física?  Divisão da Física?  Conceitos básicos de Cinemática | Aulas expositivas com auxilio de CD-ROM, pesquisas de campo para converter unidades de medidas de acordo com normas do Sistema Internacional de Unidades. | 11/02 a 12/02 |
| Conceitos básicos de Cinemática-  Sistema Internacional de Unidades | Aulas expositivas com auxilio de CD-ROM, pesquisas de campo para converter unidades de medidas de acordo com normas do Sistema Internacional de Unidades. | **15/02 a 19/02** |
| Conceitos básicos de Cinemática  Sistema Internacional de Unidades | Aulas expositivas com auxilio de CD-ROM, pesquisas de campo para converter unidades de medidas de acordo com normas do Sistema Internacional de Unidades. | **22/02 a 26/02** |
| Velocidade escalar média | Desenvolver o conceito de velocidade a partir das aulas de Educação Física. | **29/02 a 04/03** |
| Velocidade escalar média | Desenvolver o conceito de velocidade a partir das aulas de Educação Física. | **07/03 a 18/03** |
| Movimento uniforme  Função horária das posições | Pesquisas, resolução de exercícios, exemplos do cotidiano. | **21/03 a 31/03** |
| Movimento uniforme  Função horária das posições | Pesquisas, resolução de exercícios, exemplos do cotidiano. | **01/04 a 09/04** |
| Gráficos do Movimento Uniforme | A partir de uma função do 1°grau desenvolver o gráfico de espaço em função do tempo. | **11/04 a 15/04** |
| Investigando a queda dos corpos | Análise de situações do cotidiano | **18/04 a 20/04** |
| Um movimento com velocidade variável | Aula dialogada e expositiva | **25/04 a 30/04** |
| Aceleração escalar média | Aulas dialogadas com auxilio de CD-ROM, resolução de exercícios | **02/05 a 06/05** |
| Movimento uniformemente variado  Função da velocidade  Função dos espaços | Aula expositiva e resolução de exercícios | **09/05 a 13/05** |
| Movimento uniformemente variado  Função da velocidade  Função dos espaços | Aula expositiva e resolução de exercícios | **16/05 a 20/05** |
| Equação de Torricelli | Aula expositiva e dialogada | **23/05 a 25/05** |
| Investigando a Ação das Forças  Força | Aula com CD-ROM, pesquisas, seminários, resolução de exercícios. | **30/05 a 03/06** |
| Força como vetor  Como medir uma força | Aulas dialogadas com auxilio de CD-ROM, resolução de exercícios. | **06/06 a 10/06** |
| Forças no cotidiano: força peso, força normal, força de tração, força elástica. | Aulas dialogadas com auxilio de CD-ROM, resolução de exercícios  Estes conteúdos serão trabalhados a partir de 01/08 | **13/06 a 17/06** |
| Peso e massa | Aula dialogada | **20/06 a 24/06** |
| Força de atrito | Aula expositiva | **27/06 a 30/06** |
| Vetores | Aula dialogada, aula expositiva, resolução de exercícios | **20/07 a 22/07** |
| Vetores | Aula dialogada, aula expositiva, resolução de exercícios | **25/07 a 29/07** |
| Operação com Vetores | Aula dialogada, aula expositiva, resolução de exercícios | **01/08 a 05/08** |
| Tipos de forças | Pesquisa, aula dialogada | **08/08 a 12/08** |
| Primeira Lei de Newton | Aula expositiva  Estes assuntos já foram trabalhados | **15/08 a 19/08** |
| Segunda Lei de Newton | Aula dialogada | **22/08 a 26/08** |
| Terceira Lei de Newton | Aula expositiva | **29/08 a 02/09** |
| Utilizando as Leis de Newton | Aulas dialogadas com auxilio de CD-ROM, resolução de exercícios. | **05/09 a 09/09** |
| Origem e Evolução do Universo  A Historia da Cosmologia  O Universo geocêntrico dos gregos | Aula com CD-ROM, pesquisas, seminários. | **12/09 a 16/09** |
| A física aristotélica  As Leis físicas no céu e na Terra | Seminário e pesquisa | **19/09 a 23/09** |
| Gravitação Universal  As Leis de Kepler | Aula com CD-ROM, pesquisas, seminários, resolução de exercícios | **26/09 a 30/09** |
| Gravitação Universal  As Leis de Kepler | Aula com CD-ROM, pesquisas, seminários, resolução de exercícios | **03/10 a 08/10** |
| Trabalho de uma força | Seminários e Pesquisa | **10/10 a 14/10** |
| Potência | Aula com CD-ROM, pesquisas, seminários, resolução de exercícios. | **17/10 a 22/10** |
| Energia potencial gravitacional e elástica  Energia mecânica | Aula com CD-ROM, pesquisas, seminários, resolução de exercícios. | **24/10 a 28/10** |
| Quantidade de movimento  Impulso de uma força  Colisões Mecânicas | Aula com CD-ROM, pesquisas, seminários, resolução de exercícios. | **31/10 a 011/11** |
| Quantidade de movimento  Impulso de uma força  Colisões Mecânicas | Aula com CD-ROM, pesquisas, seminários, resolução de exercícios. | **14/11 a 03/12** |
| Quantidade de movimento  Impulso de uma força  Colisões Mecânicas | Aula com CD-ROM, pesquisas, seminários, resolução de exercícios. | **05/12 a 15/12** |

### III - Plano de Avaliação de Competências

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Competência** | **Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação[[3]](#footnote-3)3** | **Critérios de Desempenho** | Evidências de Desempenho |
| 01.Compreender e usar a língua portuguesa como geradora de significação e integradora da percepção, organização e representação do mundo e da própria identidade. | 01.Avaliação escrita, trabalho oral, aplicação em exercícios práticos. | 01. Conhecer as unidades e as relações entre as unidades de uma mesma grandeza física para fazer traduzir entre elas e utilizá-las adequadamente | 01.Habilidade em esclarecer a situação problema em questão. |
| 02.Entender e utilizar textos de diferentes naturezas: tabelas, gráficos, expressões algébricas, expressões geométricas, ícones, gestos, etc. | 02.Trabalho escrito, atividade avaliatória, resolução de exercícios. | 02.Aplicar as regras corretas para determinar a velocidade média. | 02. Precisão em resolver a situação problema em questão |
| 03.Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, conforme a natureza; função, organização, estrutura, condições de produção e de recepção. | 03. Demonstração a partir de situações problema a identificação do MU | 03. Descrever relatos de fenômenos ou acontecimentos que envolvam conhecimentos físicos. | 03. Precisão em identificar o MU, entre os demais movimentos. |
| 04.Questionar processos naturais, socioculturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo evoluções. | 04. Identificar o MUV dentre os demais movimentos. | 04. Saber diferenciar MUV de MU. | 04. Usar linguagem correta para expressar conhecimentos. |
| 05. Entender e utilizar textos de diferentes naturezas. | 05. Exercícios de aplicação, trabalho em grupo, avaliação. | 05. Reconhecer a relação entre diferentes grandezas ou relações de causa-efeito para ser capaz de entender o movimento dos corpos. | 05.Clareza ao explicar um assunto relacionado com as leis de Newton |
| 06. Argumentar claramente sobre seus pontos de vista, apresentando razões e justificativas claras e consistentes. | 06. Resolução de exercícios em grupo e individual. | 06. Saber explicar o significado das leis de Newton. | 06. Clareza ao explicar um assunto relacionado com as leis de Newton |
| 07.Interpretar textos envolvendo termos e idéias científicos; pesquisar informações históricas ; descrever situações e fenômenos físicos de condições dadas sobre Gravitação Universal. | 07. Avaliação escrita, trabalho oral, aplicação em exercícios práticos. | 07. Compreender o fenômeno da queda dos corpos como resultante de uma interação gravitacional. | 07. Relatar o modelo Geocêntrico e modelo Heliocêntrico. |
| 08. Reconhecer e saber utilizar corretamente símbolos, códigos e nomenclaturas de grandezas da Física. | 08. Avaliação escrita, trabalho oral, aplicação em exercícios práticos. | 08. Identificar regularidades, associando fenômenos que ocorrem em situações semelhantes para utilizar as leis do trabalho e potência que expressam essas regularidades na análise e nas previsões de situações do dia-a-dia. | 08. Usar linguagem adequada para esclarecer assunto abordado. |
| 09. Conhecer as unidades e as relações entre as unidades de uma mesma grandeza física para fazer traduções entre elas e utilizá-las adequadamente. | 09. Avaliação escrita, trabalho oral, aplicação em exercícios práticos. | 09. Unificar o conceito de energia cinética e de energia potencial num único termo correspondente à energia mecânica. | 09. Associar, por meio do conceito de conservação da energia mecânica, situações concretas e diversificadas. |
| 10. Questionar processos naturais, socioculturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo evoluções. | 10. Resolução de exercícios em grupo e individual. | 10. Reconhecer que o impulso depende da resultante das forças. | 10. Diferenciar sistema isolado de sistema não isolado. |

**IV – Plano de atividades docentes\***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atividades Previstas** | **Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar** | **Palestras** | **Visitas** | **Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial** | **Preparo e correção de avaliações** | **Preparo de material didático** | **Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar** |
|  |  | | |  |  |  |  |
| **Fevereiro** | X |  |  |  |  |  | X |
| **Março** | X | X |  | X | X |  | X |
| **Abril** | X |  |  | X | X |  | X |
| **Maio** |  |  | X |  |  |  | X |
| **Junho** |  |  |  |  | X |  | X |
| **Julho** | X |  |  | X | X |  | X |
| **Agosto** |  |  |  |  | X |  | X |
| **Setembro** | X |  | X | X | X |  | X |
| **Outubro** |  |  |  |  | X |  | X |
| **Novembro** | X |  |  | X | X |  | X |
| **Dezembro** |  |  |  |  | X |  | X |

*\*Assinalar com* ***X*** *as atividades que serão desenvolvidas no mês.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V – Critérios para Avaliação do Rendimento dos Alunos**  Os critérios explicitam como serão realizadas as atividades avaliativas, sendo atribuídos os devidos valores. É “de onde surge a nota/menção do ”. O professor deve estabelecer os critérios adotados para avaliação de aprendizagem e na apresentação do Plano de Trabalho do Componente Curricular no início do semestre deve apresentar aos alunos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Conhecimentos** | | | | | | **Habilidades** | | | | | | | **Comportamentos** | | | | | | |
| X | Prova Dissertativa | | | | |  | | Prova Prática | | | | | X | | Participação/interação na aula | | | | |
|  | Prova com Testes Objetivos | | | | |  | | Seminários | | | | | X | | Assiduidade/ausência do aluno | | | | |
| X | Prova com Consulta | | | | | X | | Resolução de Exercícios | | | | | X | | Compromisso c/ prazos/datas | | | | |
|  | Prova Oral | | | | | X | | Trabalhos/Pesq Individuais | | | | | X | | Freqüência em Escala/estágio | | | | |
|  | Outro............................. | | | | | X | | Trabalhos/Pesq em grupo | | | | | X | | Iniciativa e proatividade | | | | |
|  |  | | | | |  | | Outro............................. | | | | | X | | Comportamento e disciplina | | | | |
|  |  | | | | |  | |  | | | | |  | | Outro............................. | | | | |
| **Proporcionalidade na composição da menção final** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |
|  | |  | 0% |  | 60% | |  | |  | 0% |  | 60% | |  | |  | 0% |  | 60% |
|  | |  | 10% |  | 70% | |  | |  | 10% |  | 70% | |  | |  | 10% |  | 70% |
|  | |  | 20% |  | 80% | |  | |  | 20% |  | 80% | |  | |  | 20% |  | 80% |
|  | | X | 30% |  | 90% | |  | | X | 30% |  | 90% | |  | |  | 30% |  | 90% |
|  | |  | 40% |  | 100% | |  | |  | 40% |  | 100% | |  | | X | 40% |  | 100% |
|  | |  | 50% |  |  | |  | |  | 50% |  |  | |  | |  | 50% |  |  |
|  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |

|  |
| --- |
| **VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)** |
| Gaspar, Alberto. Física – Volume único – ed. Ática |
| Gonçalves Filho, Aurélio – Física para o ensino médio: volume único/Aurélio Gonçalves Filho, Carlos Toscano. – São Paulo: Scipione, 2002. – (Série Parâmetros) |
| Carlos – Kazuhito – Fuke – Os Alicerces da Física – vol.1,2 e3. - ed. Saraiva |
| Arruda, Miguel Augusto de Toledo – Física na escola atual / Miguel Augusto de Toledo Arruda, Ivan Gonçalves dos Anjos – São Paulo: Atual. Vol 1,2 e3. |
| Ueno, Paulo T., 1941 – Física no cotidiano, vol. 1,2 e3. – ensino médio/ Paulo T. Ueno. – São Paulo: Editora Didacta, 2003 |
| Luz, Antônio Máximo Ribeiro da  Física: volume único / Antônio Máximo Ribeiro da Luz, Beatriz Alvarenga Álvares. – São Paulo: Scipione, 2003. – (Coleção De Olho no mundo do trabalho). |
| Física – Volume único – Aurélio Gonçalves Filho e Carlos Toscano/ Editora Scipione |
| Pietrocola, Mauricio; Pogibin, Alexander; Andrade, Renata de; Romero, Talita Raquel. Física em Contextos. Volume 1, 2 e 3. 1ª edição – São Paulo – 2010 - Editora FTD. |
| Torres, Carlos Magno A. Física- Ciência e Tecnologia: volume 1, 2 e 3/ carlos Magno A. Torres, Nicolau Gilberto Ferraro, Paulo Antonio de Toledo Soares – 2ª edição – São Paulo: Ed. Moderna, 2010. |
| Ser protagonista: Física, 1º ano: ensino médio/obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por Edições SM; editor responsável Angelo Stefanovits.- 2. ed - São Paulo; Edições SM,2013. - ( Coleção ser protagonista; 1) |

|  |
| --- |
| **VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra** |
| Projeto Leitura;  Visitas técnicas;  Projeto Contextualizando a Aprendizagem |

|  |
| --- |
| **VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)** |
| As atividades de recuperação serão realizadas de forma contínua, sempre que for diagnosticada insuficiência na apropriação de competências pelo aluno, durante o desenvolvimento do curso.  A recuperação contínua acontecerá no decorrer das aulas, quando constatada a existência de aluno(s) demonstrando dificuldades. Será providenciado o uso de novas estratégias que favoreçam a aprendizagem. Estas estratégias envolverão a adoção de metodologia diversificada e mais adequada às dificuldades dos alunos, a ampliação de atividades de apoio, a revisão de aulas ou bases tecnológicas, orientação de estudos, atividades complementares de reforço e até mesmo o replanejamento do processo de ensino-aprendizagem.  A recuperação acontecerá em período e características diversos do funcionamento das aulas. A recuperação será realizada mediante tarefas, pesquisas, módulos, aulas ou outras atividades adequadas, levadas a cabo individualmente ou em pequenos grupos, sob a coordenação e a supervisão do professor ou, na sua falta, por outro professor habilitado e vinculado ao estabelecimento de ensino. Este processo de recuperação será realizado concomitantemente às atividades educacionais e sem prejuízo às aulas. |

|  |
| --- |
| **IX – Identificação:**  Nome do professor: João Antonio Lucatto  Assinatura: Data: 04/03/2016 |

|  |
| --- |
| **X – Parecer do Coordenador de Curso:**  O PTD está de acordo com o plano de curso e o PPP vigente da unidade do ano de 2016, portanto o parecer da coordenação de curso é favorável.  Nome do coordenador(a): ANA PAULA BOTE RODRIGUES  Assinatura: Data: 07/03/2016  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Data e ciência do Coordenador Pedagógico |

|  |
| --- |
| **XI– Replanejamento** |
| Foram realizado alterações no quadro II |

1. 1 Vide “Proposta de Currículo por Competências” do Ensino Médio [↑](#footnote-ref-1)
2. 2 Relacionar em ordem didática [↑](#footnote-ref-2)
3. 3 Vide “Proposta de Currículo por competências” do Ensino Médio [↑](#footnote-ref-3)