Plano de desenvolvimento

4º bimestre

Distribuição dos objetos de conhecimento, habilidades e sugestões de práticas pedagógicas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unidades  temáticas | Habilidades | Objetos de  conhecimento | Práticas  didático-pedagógicas |
| Ginásticas | **(EF67EF08)** Experimentar e fruir exercícios físicos que solicitem diferentes capacidades físicas, identificando seus tipos (força, velocidade, resistência, flexibilidade) e as sensações corporais provocadas pela sua prática.  **(EF67EF09)** Construir, coletivamente, procedimentos e normas de convívio que viabilizem a participação de todos na prática de exercícios físicos, com o objetivo de promover a saúde.  **(EF67EF10)** Diferenciar exercício físico de atividade física e propor alternativas para a prática de exercícios físicos dentro e fora do ambiente escolar. | Ginástica de  condicionamento físico | **Ginástica de condicionamento físico**  Diferenciar os exercícios físicos das atividades físicas e compreender seus significados. Vivenciar, experimentar e fruir práticas corporais que envolvam as capacidades físicas. Discutir sobre o acesso e a apropriação dos espaços públicos e privados para a prática da ginástica de condicionamento físico. |

(continua)

(continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Práticas corporais de aventura | **(EF67EF18)** Experimentar e fruir diferentes práticas corporais de aventura urbanas, valorizando a própria segurança e integridade física, bem como as dos demais.  **(EF67EF19)** Identificar os riscos durante a realização de práticas corporais de aventura urbanas e planejar estratégias para sua superação.  **(EF67EF20)** Executar práticas corporais de aventura urbanas, respeitando o patrimônio público e utilizando alternativas para a prática segura em diversos espaços.  **(EF67EF21)** Identificar a origem das práticas corporais de aventura e as possibilidades de recriá-las, reconhecendo as características (instrumentos, equipamentos de segurança, indumentária, organização) e seus tipos de práticas. | Práticas corporais de aventura urbanas | ***Parkour***  Identificar elementos que caracterizam o *parkour* para significar suas manobras e contextualizá-las como movimentos de uma modalidade de aventura.  **Sobre rodas**  Conhecer e vivenciar modalidades de aventura variadas sobre rodas e algumas habilidades motoras e perceptivas. Conhecer aspectos sobre equilíbrio e segurança dessas modalidades. |

Projeto integrador

Avaliação física

|  |  |
| --- | --- |
| Componentes curriculares | Educação Física e Matemática |
| Produto final | Apresentar informações coletadas nos testes em gráficos e tabelas. |
| Duração | Cerca de 12 aulas |

Introdução

Um dos assuntos mais tratados na atualidade relacionado à cultura corporal de movimento é a ginástica de condicionamento físico. Muito se deve à busca por padrões estéticos e também pela melhoria da qualidade de vida. Comumente vemos que os resultados positivos obtidos são celebrados e postados nas redes sociais: fotos de “antes e depois”; foto da balança; centímetros eliminados da cintura ou adquiridos nos braços.

Existem diversas formas para mensurar essas conquistas, incluindo avaliar as capacidades físicas. Os testes de avaliação física são validados em pesquisas científicas para quantificar capacidades como força, velocidade, resistência ou flexibilidade. Em geral, esses testes apresentam informações para que o praticante compare seus resultados com os de outras pessoas, ou seja, o praticante tem um norteador para avaliar seu desempenho.

Os testes para avaliar os ganhos das capacidades físicas são muito comuns entre atletas, equipes esportivas, avaliações médicas e academias. Também são muito aplicados pelos treinadores personalizados. Além de mostrar a condição atual do indivíduo, ainda permitem comparar os resultados de hoje com os resultados de dois meses atrás, por exemplo. Assim, fica comprovada sua eficácia ou não.

Alguns testes apresentam tabelas com os resultados coletados em pesquisas científicas com grandes populações. Estão organizados em faixas e classificados como “abaixo da média”, “na média” ou “acima da média”. Portanto, o avaliado pode comparar seus resultados.

Para aplicar e analisar esses testes, é necessário compreender a leitura e interpretação de tabelas e planilhas, bem como saber lidar com medidas como comprimento, tempo e massa. Essas habilidades são úteis não apenas para esses testes, mas para muitas outras situações cotidianas.

O projeto integrador “Avaliação física” apresenta dois componentes curriculares envolvidos: Educação Física e Matemática. Para o desenvolvimento de um trabalho que promova o entendimento sobre as capacidades físicas, surge a necessidade de se compreenderem gráficos, tabelas, grandezas e medidas.

Justificativa

A aplicação de avaliações físicas requer o uso de grandezas e medidas tais como volume, comprimento e tempo. Em geral, uma avaliação desse tipo precisa mostrar o quão próximo ou longe do ideal encontra-se o resultado de uma pessoa. Sendo assim, as avaliações físicas utilizam ferramentas quantitativas para sua implementação.

Para organizar vários resultados obtidos em um mesmo teste, podemos criar gráficos e tabelas para observar agrupamentos. São ferramentas que facilitam a interpretação dos resultados, permitindo, por exemplo, uma análise do que se passa com um grupo. E é por essa razão que conhecer e saber usar tais ferramentas são habilidades propostas ao conteúdo de Matemática.

O mesmo se pode dizer do planejamento e da coleta de dados de pesquisa. Tal habilidade ainda pode ser vinculada a uma competência geral da BNCC, na qual se destaca a investigação científica.

Uma vez que a ginástica de condicionamento é um objeto de conhecimento da Educação Física e sua compreensão envolve não só a experimentação dos exercícios, mas também a identificação das capacidades físicas, afirmamos que testar os próprios limites dentro de avaliações padronizadas é mais significativo para o entendimento.

Os testes estimulam a execução do exercício com intensidade e vigor, garantindo as sensações corporais específicas do mesmo. Por exemplo, ao se realizar um exercício de flexibilidade sem o devido esforço, não se cria a sensação de alongamento dos músculos. Entretanto, ao ser incentivado a atingir o melhor resultado possível, o indivíduo certamente sentirá seus músculos extremamente alongados, a ponto de causar dor.

Da mesma forma, ao experimentarmos exercícios de força, é necessário sermos desafiados a algo pesado a ponto de quase não termos força suficiente para cumprir o desafio. Isso provocará a sensação de que nos falta força, e assim conheceremos nossos limites.

As grandezas e medidas são úteis para mensurar força, resistência, agilidade, velocidade, equilíbrio e flexibilidade. E para a interpretação dos resultados obtidos de um grupo de pessoas como a turma de uma escola, por exemplo, os gráficos e tabelas se mostram ideais. Por tais relações, este projeto integrador contempla os componentes curriculares de Educação Física e Matemática.

Objetivos

Objetivos gerais

Coletar dados utilizando testes de avaliação física e organizá-los em gráficos e tabelas, promovendo maior compreensão sobre as capacidades físicas.

A aplicação dos testes promove o esclarecimento de dúvidas sobre as capacidades físicas. O aluno é estimulado a entender melhor o conceito de cada uma delas, assim como é estimulado a entender melhor o funcionamento de gráficos e tabelas.

Entre as competências gerais da BNCC, destacamos:

“Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas”.

Objetivos específicos

Favorecer o desenvolvimento das seguintes habilidades do componente curricular Educação Física:

* **(EF67EF08)** Experimentar e fruir exercícios físicos que solicitem diferentes capacidades físicas, identificando seus tipos (força, velocidade, resistência, flexibilidade) e as sensações corporais provocadas pela sua prática.
* **(EF67EF09)** Construir, coletivamente, procedimentos e normas de convívio que viabilizem a participação de todos na prática de exercícios físicos, com o objetivo de promover a saúde.
* **(EF67EF10)** Diferenciar exercício físico de atividade física e propor alternativas para a prática de exercícios físicos dentro e fora do ambiente escolar.

Favorecer o desenvolvimento das seguintes habilidades do componente curricular Matemática:

* **(EF06MA24)** Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.
* **(EF06MA31)** Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico.
* **(EF06MA33)** Planejar e coletar dados de pesquisa referente a práticas sociais escolhidas pelos alunos e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações, em tabelas, vários tipos de gráficos e texto.

Recursos didáticos

Espaço físico

* Sala de professores ou reuniões para 1a etapa
* Sala de aula para 2a, 4a e 6a etapas
* Quadra (ou local adequado para aulas de Educação Física) para 3a etapa
* Pátio ou local da exposição: 5a etapa

Materiais

* Projetor com computador, pranchetas para anotações, *tablet*, máquina fotográfica ou celular, fita métrica, fita adesiva, lousa, canetões, rolo de papel *kraft* e cola

Desenvolvimento do projeto

O projeto consiste em conhecer diversos testes para avaliação das capacidades físicas flexibilidade, força, resistência, agilidade, velocidade e equilíbrio. Basicamente, os alunos aprenderão sobre as capacidades físicas, ou seja, quais são suas definições, em que esporte se aplicam e suas diferenças. Vão conhecer como se aplicam os testes, afinal serão avaliadores e avaliados. Todo o desenvolvimento do projeto será realizado nas aulas de Educação Física e Matemática. Será criado um mural como produto final para exposição de gráficos, fotos, textos e informações sobre capacidades físicas.

Como exemplo, mostraremos um teste de força com suas características, seus detalhes e sua aplicação. Os resultados apresentados nas tabelas foram elaborados pelo Proesp – Projeto Esporte Brasil. Tal projeto propõe uma bateria de testes e pode ser acessado via internet. Para os demais testes, o professor pode escolher de acordo com sua preferência em livros específicos de avaliação física ou *sites* da internet. Apontamos como opções a bateria de testes Eurofit (Eurofit, 1993, *Eurofit Tests of Physical Fitness*, 2nd Edition, Strasbourg), o Teste de Cooper (*Aptidão física em qualquer idade*, de Kenneth H. Cooper, 1972) e *Avaliação médica e física para atletas e praticantes de atividades físicas* (Bruno Molinari, 2000).

**Salto horizontal – *Long jump***

Tem como objetivo medir a potência dos membros inferiores no plano horizontal. Pode ser aplicado a partir dos 6 anos de idade para ambos os sexos. Para o teste, é necessário ter à mão fita adesiva e trena, além de planilha para anotação.

A pessoa avaliada deverá assumir a posição em pé, com os pés paralelos e pequeno afastamento lateral. Deverá estar atrás da linha de partida e, ao sinal do avaliador, saltar a maior distância possível à frente, com a ajuda da flexão das pernas e utilizando o balanço dos braços.

O resultado é dado em centímetros, medindo-se a distância entre a linha de partida e a parte do corpo que esteja mais próxima dessa linha, normalmente o calcanhar.

TABELAS COM CLASSIFICAÇÃO DOS RESULTADOS DO TESTE DE SALTO HORIZONTAL

PARA HOMENS E MULHERES

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Idade | Fraco | Razoável | Bom | Muito Bom | Excelência |
| **Homens** | 6 | < 105 | 105 a 114 | 115 a 127 | 128 a 151 | > 151 |
| 7 | < 111 | 111 a 121 | 122 a 133 | 134 a 159 | > 159 |
| 8 | < 118 | 118 a 127 | 128 a 139 | 140 a 165 | > 165 |
| 9 | < 129 | 129 a 139 | 140 a 151 | 152 a 178 | > 178 |
| 10 | < 135 | 135 a 146 | 147 a 157 | 158 a 187 | > 187 |
| 11 | < 140 | 140 a 151 | 152 a 164 | 165 a 191 | > 191 |
| 12 | < 149 | 149 a 159 | 160 a 173 | 174 a 203 | > 203 |
| 13 | < 159 | 159 a 169 | 170 a 184 | 185 a 216 | > 216 |
| 14 | < 170 | 170 a 183 | 184 a 199 | 200 a 230 | > 230 |
| 15 | < 180 | 180 a 193 | 194 a 209 | 210 a 242 | > 242 |
| 16 | < 186 | 186 a 199 | 200 a 214 | 215 a 248 | > 248 |
| 17 | < 188 | 188 a 203 | 204 a 219 | 220 a 250 | > 250 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Idade | Fraco | Razoável | Bom | Muito Bom | Excelência |
| Mulheres | 6 | < 90 | 90 a 100 | 101 a 112 | 112 a 143 | > 143 |
| 7 | < 94 | 94 a 105 | 106 a 115 | 116 a 146 | > 146 |
| 8 | < 105 | 105 a 112 | 113 a 126 | 127 a 152 | > 152 |
| 9 | < 116 | 116 a 126 | 127 a 139 | 140 a 165 | > 165 |
| 10 | < 123 | 123 a 133 | 134 a 145 | 146 a 173 | > 173 |
| 11 | < 127 | 127 a 137 | 138 a 149 | 150 a 179 | > 179 |
| 12 | < 130 | 130 a 140 | 141 a 154 | 155 a 184 | > 184 |
| 13 | < 133 | 133 a 144 | 145 a 159 | 160 a 189 | > 189 |
| 14 | < 134 | 134 a 146 | 147 a 160 | 161 a 198 | > 198 |
| 15 | < 135 | 135 a 147 | 148 a 162 | 163 a 199 | > 199 |
| 16 | < 136 | 136 a 148 | 149 a 163 | 164 a 200 | > 200 |
| 17 | < 137 | 137 a 150 | 151 a 164 | 165 a 201 | > 201 |

Projeto Esporte Brasil (Proesp). Disponível em:   
<<https://www.ufrgs.br/proesp/arquivos/manual-proesp-br-2016.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2018.

1ª etapa – 1 reunião

Os professores de Educação Física e de Matemática conversarão sobre ideias de espaço para o mural, criação das planilhas e materiais disponíveis. Apresentarão os objetivos do projeto e definirão que testes serão realizados e do que necessitam para aplicá-los. Envolver a direção e a coordenação pedagógica e tomar as providências para adquirir os materiais necessários.

2ª etapa – Apresentação aos alunos – 1 aula

A apresentação do projeto é de responsabilidade de ambos os professores, cada um dentro da sua especificidade. O professor de Matemática deve desenvolver com os alunos uma planilha para a anotação dos dados. Ela deve conter informações como nome, turma, idade, gênero e os resultados de cada teste. Essa planilha pode ser eletrônica, do programa Microsoft Excel, e manuseada em um *tablet*, celular ou computador. Outra saída é utilizar papel impresso e depois inserir os resultados no programa.

Outra responsabilidade do professor de Matemática é orientar sobre as propriedades das medidas que serão aplicadas nos testes. Os testes normalmente utilizam medidas de comprimento em metros e centímetros; tempo em minutos, segundos, centésimos e milésimos; e peso em quilogramas e gramas. Os alunos precisam estar preparados para aplicar os testes e anotar os resultados de forma correta, principalmente se usarem a planilha eletrônica.

Na aula de Educação Física serão apresentados os testes de avaliação física. É indicado descrever quais são as capacidades físicas envolvidas no projeto, os testes selecionados, as tabelas com classificação de resultados e sobre outros testes existentes.

Explique aos alunos como serão realizados todos os testes do projeto, enfatizando os que serão realizados na aula seguinte. É necessário que eles ajudem em tarefas como cronometrar, marcar os valores nas planilhas, contar as execuções, tudo dentro do que ocorre em cada avaliação física.

3ª etapa – Circuito com testes – 3 aulas de Educação Física (ou quantas forem necessárias)

Em uma mesma aula é possível realizar vários testes ao mesmo tempo. Por exemplo, pode ser organizado um espaço para o teste de abdominais em 1 minuto, outro local para o teste de flexibilidade no banco de Wells, outra estação com o teste de salto horizontal e, por fim, o teste de flexões de braços em 1 minuto. Neste exemplo, a turma é dividida em quatro grupos e, assim que terminam a atividade, os grupos trocam de estação. Para garantir uma boa avaliação, disponha sempre de dois alunos para avaliarem quem está fazendo o teste. Testes de resistência são mais demorados e causam mais cansaço; portanto, podem ser realizados em uma aula única ou acompanhados de apenas mais um teste no mesmo dia.

4ª etapa – Tabulação e interpretação dos dados – 3 aulas de Matemática

Após a realização de todos os testes, os alunos devem tabular os dados com o professor de Matemática, ou seja, devem digitar os resultados nas planilhas do programa Microsoft Excel (planilhas eletrônicas). Isso pode ser realizado na sala de computadores (laboratório de informática), caso a escola tenha um, ou, com apenas um *notebook*/computador, os alunos podem se revezar para cumprir essa tarefa.

De posse dos dados, o professor deve organizar tabelas e gráficos de colunas. Seguindo o exemplo do teste de salto horizontal, o professor pode criar gráficos com as colunas “Excelente, Muito bom, Bom, Regular e Fraco”, inserindo o número de pessoas que atingiram cada uma dessas classificações. Crie um gráfico para cada sala e um gráfico geral.

Com todos os gráficos já criados, o professor pode utilizá-los para os alunos compreenderem que um gráfico de colunas facilita a visualização rápida de qual categoria teve mais pessoas avaliadas ou qual sala teve melhores resultados. Ao se comparar o gráfico da sala com o gráfico geral, os alunos estão comparando os resultados da turma com a média dos alunos do 6o ano. Além disso, o aluno que lembrar o resultado pessoal que obteve pode comparar sua situação com a dos outros grupos.

Outras formas de organização dos dados são possíveis e cabe ao professor utilizar o projeto para desenvolver os conceitos inerentes a esta disciplina. Apontamos a oportunidade de se explicarem os conceitos de *média*, *porcentagem* e *moda*.

5ª etapa – Confecção do mural (produto final)

Os professores de Educação Física e de Matemática construirão um mural para expor o trabalho. Neste, podem constar várias informações em folhas de papel A4 e fotografias. É possível expor:

* explicação resumida do projeto;
* explicação de cada teste e imagens dos alunos realizando-os;
* gráficos com resultados das turmas;
* explicações sobre as capacidades físicas.

6ª etapa – Avaliação – 1 aula de cada componente curricular

É recomendável que cada professor, de Matemática e de Educação Física, faça um fechamento de tudo o que foi realizado, ou seja, após a exposição do mural. Inicie essa avaliação dizendo para os alunos qual é a sua opinião sobre o projeto e a participação deles. Informe também o que você ouviu de colegas, professores de outras disciplinas, funcionários, pais, alunos de outras séries. É muito importante que o aluno saiba qual foi a relevância do projeto para outras pessoas.

O processo de avaliação perpassa todas as etapas anteriores. Observe o engajamento dos alunos para realizar as atividades e avaliar os colegas. Você pode fazer algumas perguntas para promover um debate nesse momento: “Em qual teste você se saiu melhor?”, “Como estão seus resultados de acordo com o grupo e com as tabelas de classificação?”, “O que você pode fazer para melhorar sua força, flexibilidade, resistência?”, “Os gráficos facilitam a comparação dos resultados?”, “O que você aprendeu nesta atividade?”, “Como foi sua participação no projeto?”, “Que etapas foram mais proveitosas?”.