



Sequência didática de Magnetismo: Uma proposta para o ensino de alunos com TDA

Adriano Henrique de Vasconcelos

NATAL

2020



Sequências Didática

Magnetismo

Adriano Henrique de Vasconcelos

Natal

2020

Sumário

Introdução.....	4
Ao professor	5
Sequência didática	6
Conclusão	15
Referências	16

Introdução

.....

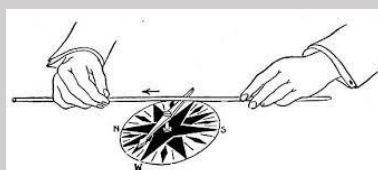
Este produto Educacional foi desenvolvido durante o Mestrado Nacional profissional em Ensino de Física e aplicado em uma escola da rede particular de ensino, Instituto Reis Magos, no estado do rio Grande do Norte no município de Natal. O material inclui um kit de experimentos e um conjunto de sequências didática destinado ao professor (a) para utilizar em aulas no conteúdo de magnetismo em turmas que tenham alunos com TDA. Durante as sequências são divididas em etapas e nelas são encontradas todo o processo didático aplicada na pesquisa, como: 1ª etapa- aplicação de um questionário; 2ª etapa – aula teórica e aplicação do questionário e a 3ª etapa- manipulação dos experimentos e aplicação do questionário. A proposta dessa pesquisa destinasse a alunos com TDA e pode ser trabalhado por qualquer professor (a) tenha condições de aplicar e adaptar de acordo com a realidade da escola. O material proposto consiste em: roteiro de aula, kit de experimentos que pode ser reproduzido pelo professor, inclusive com materiais de baixo custo, link de vídeo aula, sugestões e avaliações.

Ao Professor

.....

Caro professores, motivado pela sensibilidade, necessidade e tentativa de promover um trabalho diferenciado na disciplina de física com alunos que necessidades especiais, motivou a construção desse material para que possam utilizar na docência, contudo venho através desse produto, oferecer uma proposta de ensino baseada em experiência em sala de aula, na qual venho observando, junto com outros professores, a necessidade de se fazer algo e chamar a atenção sobre os alunos com dificuldades no aprendizado. Um assunto tão delicado que até a forma de falar, em relação a alunos com necessidades especiais, tem que ser bem colocado para não gerar uma interpretação equivocada. Optamos em aplicar o produto com alunos com TDA e esperamos que esse trabalho sirva de referência para outras pesquisas e no cotidiano.

Sequência Didática



DISCIPLINA: Física

TEMA: Magnetismo

INSTITUIÇÃO: Instituto Reis Magos

PROFESSOR: Adriano Henrique de Vasconcelos

PÚBLICO ALVO: Alunos com TDA – turma da 3ª série do ensino médio

TEMPO: 1 (uma) aula de 50 min

OBJETIVOS

- Melhorar o rendimento dos alunos com TDA durante a aula, através de aulas lúdica, prazerosas e divertidas;
- Prender a atenção do aluno em sua disciplina de modo que ele consiga acompanhar as aulas de uma maneira mais fácil, concreta e menos abstrata;
- Conduzir os alunos a uma reflexão e apreensão acerca do ensino proposto na sequência didática;
- Os conhecimentos adquiridos sejam levados para vida dos estudantes e não somente no momento da aula ou da avaliação;
- Oferecer ao professor uma ferramenta pedagógica que facilite o seu trabalho e ajude na condução de suas aulas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Propriedades magnéticas (indução, imantação, inseparabilidade, polarização,..);
- Levitação magnética.
- Materiais magnético;
- Campo magnético e linhas de indução magnética;
- Experiência de Oesrted.

METODOLOGIA

A metodologia é baseada em uma sequência didática para aplicação do produto composto por : questionário, aula expositiva e aula com experimentos.

METODOLOGIA - 1ª ETAPA

- 1º momento – Nesse momento a atividade tem o objetivo de analisar o conhecimento prévio dos alunos. Para identificar os conhecimentos prévios dos alunos foi aplicado um questionário sobre magnetismo básico, através de 10 (dez) questões objetivas e 2 questões discursivas, abrangendo apenas questões conceituais . Essa atividade foi realizada em sala de aula no horário normal de 50 minutos.
- Nesse primeiro momento, o objetivo foi diagnosticar o grau de compreensão dos alunos em relação ao assunto de magnetismo, ou seja, analisar o conhecimento prévio do aluno.

AVALIAÇÃO

- O aluno é avaliado continuamente através da averiguação da aprendizagem (participação, interesse, evolução) durante as aulas.
- Avaliar através do questionário

REFERÊNCIAS

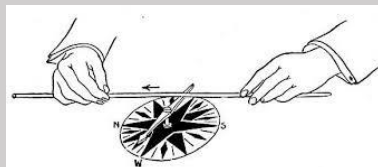
GASPAR, Alberto. **Física**: eletromagnetismo e física moderna. V.3. São Paulo: Ática, 2000

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 3**: mecânica. 4.ed. São Paulo: Edusp, 1998.

HELOU, GUALTER E NEWTON. **Tópicos de Física, Vol. 03**, 19ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

Halliday, David; Resnick, Robert; Krane, Kenneth S. - Física 3 - 4ª edição - Livros Técnicos e Científicos Editora S/A (LTC) - Rio de Janeiro – 1996

RAMALHO, NICOLAU E TOLEDO. **Os Fundamentos da Física, Vol. 03**, 11ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2015.



DISCIPLINA: Física

TEMA: Magnetismo

INSTITUIÇÃO: Instituto Reis Magos

PROFESSOR: Adriano Henrique de Vasconcelos

PÚBLICO ALVO: Alunos com TDA – turma da 3ª série do ensino médio

TEMPO: 2 aulas de (50 min cada)

OBJETIVOS

- Melhorar o rendimento dos alunos com TDA durante a aula, através de aulas lúdica, prazerosas e divertidas;
- Prender a atenção do aluno em sua disciplina de modo que ele consiga acompanhar as aulas de uma maneira mais fácil, concreta e menos abstrata;
- Conduzir os alunos a uma reflexão e apreensão acerca do ensino proposto na sequência didática;
- Os conhecimentos adquiridos sejam levados para vida dos estudantes e não somente no momento da aula ou da avaliação;
- Oferecer ao professor uma ferramenta pedagógica que facilite o seu trabalho e ajude na condução de suas aulas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Propriedades magnéticas (indução, imantação, inseparabilidade, polarização,..);
- Levitação magnética.
- Materiais magnético;
- Campo magnético e linhas de indução magnética;
- Experiência de Oesrted.

METODOLOGIA

A metodologia nesta esta etapa consiste em uma aula teórica e a aplicação de um questionário.

METODOLOGIA - 2ª ETAPA

- 1º momento – inicialmente foi realizado uma aula teórica sobre magnetismo básico com uma duração de 50 minutos.
- 2º momento – foi entregue um questionário com as mesmas perguntas do 1º momento para eles responderem com mais 50 minutos.

AVALIAÇÃO

- O aluno é avaliado continuamente através da averiguação da aprendizagem (participação, interesse, evolução) durante as aulas.
- Avaliar através do questionário

REFERÊNCIAS

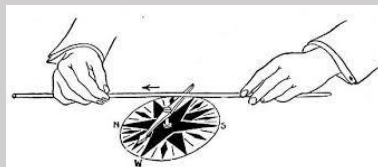
GASPAR, Alberto. **Física**: eletromagnetismo e física moderna. V.3. São Paulo: Ática, 2000

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 3**: mecânica. 4.ed. São Paulo: Edusp, 1998.

HELOU, GUALTER E NEWTON. **Tópicos de Física, Vol. 03**, 19ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

Halliday, David; Resnick, Robert; Krane, Kenneth S. - Física 3 - 4ª edição - Livros Técnicos e Científicos Editora S/A (LTC) - Rio de Janeiro – 1996

RAMALHO, NICOLAU E TOLEDO. **Os Fundamentos da Física, Vol. 03**, 11ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2015.



DISCIPLINA: Física

TEMA: Magnetismo

INSTITUIÇÃO: Instituto Reis Magos

PROFESSOR: Adriano Henrique de Vasconcelos

PÚBLICO ALVO: Alunos com TDA – turma da 3ª série do ensino médio

TEMPO: 2 aulas de (50 min cada)

OBJETIVOS

- Melhorar o rendimento dos alunos com TDA durante a aula, através de aulas lúdica, prazerosas e divertidas;
- Prender a atenção do aluno em sua disciplina de modo que ele consiga acompanhar as aulas de uma maneira mais fácil, concreta e menos abstrata;
- Conduzir os alunos a uma reflexão e apreensão acerca do ensino proposto na sequência didática;
- Os conhecimentos adquiridos sejam levados para vida dos estudantes e não somente no momento da aula ou da avaliação;
- Oferecer ao professor uma ferramenta pedagógica que facilite o seu trabalho e ajude na condução de suas aulas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Propriedades magnéticas (indução, imantação, inseparabilidade, polarização,..);
- Levitação magnética.
- Materiais magnético;
- Campo magnético e linhas de indução magnética;
- Experiência de Oesrted.

METODOLOGIA

A metodologia é baseada em uma aula de manipulação com experimentos de magnetismo básico e um questionário.

METODOLOGIA - 3ª ETAPA

- 1º momento – Os alunos forma conduzidos a uma sala multifuncional para uma aula prática e lá foi disponibilizado um kit de experimentos de magnetismo básico. Inicialmente foi apresentado os experimentos e logo em seguida entregue um a um para que eles manipulassem os aparatos com duração de 50 minutos.

- 2º momento – Em seguida foi entregue um questionário com as mesmas perguntas, vista nas aulas anteriores. Por fim, um pequeno debate sobre o assunto estudado com uma duração de 50 minutos.

AVALIAÇÃO

- O aluno é avaliado continuamente através da averiguação da aprendizagem (participação, interesse, evolução) durante as aulas.
- Avaliar através do questionário

REFERÊNCIAS

GASPAR, Alberto. **Física**: eletromagnetismo e física moderna. V.3. São Paulo: Ática, 2000

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 3**: mecânica. 4.ed. São Paulo: Edusp, 1998.

HELOU, GUALTER E NEWTON. **Tópicos de Física, Vol. 03**, 19ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

Halliday, David; Resnick, Robert; Krane, Kenneth S. - Física 3 - 4ª edição - Livros Técnicos e Científicos Editora S/A (LTC) - Rio de Janeiro – 1996

RAMALHO, NICOLAU E TOLEDO. **Os Fundamentos da Física, Vol. 03**, 11ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2015.

Conclusão

.....

Para aplicar essa sequência didática o professor precisa apenas que os discentes tenham conhecimentos básicos de magnetismo. Os experimentos utilizados são bem simples, de tal forma que o professor pode adaptar de acordo com a realidade da sua escola. Essa é uma das vantagens de utilizar experimentação no ensino de Física, uma vez que o professor pode até mesmo construir experimentos de baixo custo com os alunos. Com a sequência didática descrita nesse manual, o professor consegue facilmente aplicar e adaptar esse projeto para melhor compreensão do ensino de Magnetismo para alunos com TDA.

Referências

.....

GASPAR, Alberto. **Física**: eletromagnetismo e física moderna. V.3. São Paulo: Ática, 2000

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 3**: mecânica. 4.ed. São Paulo: Edusp, 1998.

HELOU, GUALTER E NEWTON. **Tópicos de Física, Vol. 03**, 19ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

Halliday, David; Resnick, Robert; Krane, Kenneth S. - Física 3 - 4ª edição - Livros Técnicos e Científicos Editora S/A (LTC) - Rio de Janeiro – 1996

RAMALHO, NICOLAU E TOLEDO. **Os Fundamentos da Física, Vol. 03**, 11ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2015.