EDM 434 – Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas II – 2016

Profa. Sílvia Frateschi Trivelato

Cronograma

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Aula | Data | Tema/Atividade | Referências | Tarefa/STOA |
| 1 | 29/08 | Apresentação do curso, estágio, monitores e escolas já contatadas.  Simulação: situação da Biologia na grade curricular | Carvalho, 2012 |  |
| 2 | 05/09 | Papel dos instrumentos e das técnicas nas ciências biológicas.  Atividade de microscopia | Martins, 2009  Carvalho, 2012 | Questão de leitura - STOA |
| 3 | 12/09 | As imagens no ensino de biologia.  Atividade de produção de imagens | Gilli e col., 2015 | Questão de leitura - STOA |
| 4 | 19/09 | Análise e seleção de textos didáticos.  Preparação da atividade de regência | Krasilchik, 2004 |  |
| 5 | 26/09 | Textos e ensino de biologia.  Preparação da atividade de regência | Abreu e col., 2005  Occelli e Valeiras, 2013  Coutinho e Soares, 2010 |  |
| 6 | 03/10 | Objetos e ensino de biologia  Preparação da atividade de regência | Ricci e Trivelato, 2013  Sessa e Trivelato, 2016 |  |
| 7 | 10/10 | Apresentação das propostas de atividades de regência | | |
| 8 | 17/10 | Currículo e planejamento  Discussão das atividades de regência | Krasilchik, 2004 – Cap.3 Planejamento  BCNN, 2016  SEE-SP, 2011 |  |
| 9 | 24/10 | Seleção e organização de conteúdos  Discussão das atividades de regência | Krasilchik, 2004 – Cap.3 Planejamento  BCNN, 2016  SEE-SP, 2011 |  |
| 10 | 31/10 | Avaliação da aprendizagem  Discussão das atividades de regência | Abib, 2010 |  |
| 11 | 7/11 | Avaliação da aprendizagem  Discussão das atividades de regência | Krasilchik, 2004 |  |
| 12 | 21/11 | Prova | | |
| 13 | 28/11 | Apresentação dos grupos | | Relatório - STOA |
| 14 | 5/12 | Apresentação dos grupos | | |
| 15 | 12/12 | Prova substitutiva | | |

Orientações para o Estágio

Informações gerais

1. Os estágios serão realizados em escolas da rede oficial (estadual ou municipal), de ensino fundamental ou médio.

2. Os estágios vinculados à disciplina Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas II devem completar, no conjunto das atividades, 60 (sessenta) horas.

3. Pelo menos 30 (trinta) horas/aula de atividades serão realizadas nas escolas. Trabalhos realizados fora da escola, como por exemplo, leituras, preparação de materiais, tabulação de dados etc. poderão perfazer até o máximo de 30 horas

4. Todas as atividades de estágio serão registradas em ficha própria, entregue aos alunos e também disponível no site da FEUSP ou na plataforma STOA

5. As atividades realizadas na escola, sob a supervisão de um docente, serão comprovadas com a respectiva assinatura do profissional na ficha de estágio. As demais atividades que complementam o estágio podem ser assinadas apenas pela docente responsável pela disciplina, mas devem ser também discriminadas na ficha de estágio.

6. As fichas originais, depois de completas, preenchidas e assinadas, devem ser entregues na plataforma STOA. Os dados de aproveitamento (notas) não serão lançados no sistema (Júpiter) caso o aluno não entregue a ficha comprobatória da realização do estágio, resultando em reprovação.

Recomenda-se que os alunos arquivem consigo o documento original.

Plano de Estágio

Os monitores que acompanham a disciplina visitaram um grupo de escolas e conversaram com professores e coordenadores para pré agendar os estágios deste semestre. Levaram às escolas um plano de estágio com as seguintes características:

a) os estágios serão feitos em duplas;

b) cada aluno cumprirá pelo menos 30 horas na escola em atividades que incluem observação, participação e regência;

c) as duplas combinarão com os professores as atividades de regência;

d) a regência terá pelo menos três intervenções em sequência, para a mesma turma e ocorrerá, preferencialmente, até o mês de outubro.

Para orientar a observação:

Neste semestre, o estágio de observação será orientado por três aspectos: a) a utilização de textos nas aulas, b) a utilização de imagens ou outros recursos visuais, e c) a utilização de objetos ou realização de experimentos. Espera-se que o contato com as escolas, professores e alunos, forneça elementos para responder as seguintes questões:

1- O que os alunos leem nas aulas de Biologia? Quais são as características dos textos utilizados em aulas? São livros, apostilas, textos avulsos? São impressos em cores? Como é a linguagem desses textos? O que revelam sobre a natureza da ciência? Sobre a relação com o conhecimento?

2- O que o professor leva em consideração para escolher o livro didático ou o material escrito que utilizará com os alunos?

3- Como são as imagens (figuras, esquemas, fotografias, desenhos etc.) que integram aulas de biologia?

4- Como os alunos “aprendem a ler” tais imagens?

5- Que papel desempenham objetos de observação nas aulas de biologia? E as atividades experimentais? São fontes de dados empíricos para os alunos? Como eles integram informações que se originam em observações ou experimentações no conjunto dos conhecimentos que constroem nas aulas de biologia?

O Relatório correspondente à observação deve se valer das leituras indicadas na bibliografia da disciplina.

Para orientar a regência:

Sugerimos que logo nas primeiras visitas às escolas (setembro) os estagiários se inteirem dos conteúdos desenvolvidos, das possibilidades de atuação, e combinem os temas e datas para suas intervenções (outubro).

Para a preparação da regência, sugerimos que a sequência de aulas planejada inclua a participação dos alunos em atividade prática. Se possível, que essa atividade prática seja de natureza experimental ou de observação. Recomendamos a possibilidade de explorar nessa atividade a relação com os instrumentos utilizados (ver texto de Martins (2009), com destaque para as atividades de microscopia.

Os capítulos 7, 8 e 9 de Carvalho (2012) trazem indicações para o estágio de regência e propõem problemas para estimular seu aproveitamento e reflexão. Indicamos sua leitura não apenas para a confecção do relatório, mas especialmente para os momentos que antecedem as intervenções.

Desafio extra:

Como explorar o potencial de envolvimento dos alunos em atividades de biologia usando os recursos que eles dominam como produtores de conteúdo?

Sobre o Relatório

O Relatório deve englobar as atividades de observação e regência. Partes realizadas em conjunto por mais de um aluno podem ter o relatório redigido em comum; de todo modo, cada aluno precisa elaborar um item individualmente (item VI da relação abaixo) e postar o relatório também como tarefa individual na plataforma STOA. Os relatórios devem contemplar os itens:

1. Apresentação da escola, da turma e das demais condições em que foi realizado o estágio.
2. Discussão dos aspectos indicados como orientadores da observação (utilização de textos, imagens, objetos e experimentos).
3. Descrição da atividade de ensino elaborada.
4. Descrição e avaliação da aplicação da atividade.
5. Comentários sobre a regência e demais atividades desenvolvidas durante o estágio.
6. Além dos itens acima, o relatório deverá incluir um comentário pessoal contendo uma reflexão sobre o estágio como experiência de formação docente.
7. A entrega do relatório será feita pelo STOA até as 13:55 do dia 28/11.

Avaliação

O aproveitamento da disciplina corresponderá a integralização dos seguintes componentes:

a) Relatório – 40%;

c) Questões de leitura – 10%

d) Pontualidade – 10%;

e) Prova escrita – 30%;

f) Participação nas aulas (exercícios) – 10%.

Bibliografia

Abib, M.L.V.S. Avaliação e melhoria da aprendizagem em física. In Carvalho, A.M.P. e col. Ensino de Física. São Paulo, Cengage Learning, 2010.

Abreu, R.G.; Gomes, M.M.; Lopes, A.C. Contextualização e tecnologias em livros didáticos de biologia e química. Investigações em Ensino de Ciências, v10(3), pp.405-417, 2005.

BCNN, 2016 - <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf>

Bizzo, N. Metodologia do ensino de Biologia e estágio supervisionado. São Paulo, Ática, 2012.

Carvalho, A.M.P. Os Estágios nos cursos de licenciatura. São Paulo, Cengage Learning, 2012.

Coutinho, F.A.; Soares, A.G. Restrições cognitivas no livro didático de biologia: um estudo a partir do tema “ciclo do nitrogênio”. Rev. Ensaio, Belo Horizonte, v.12, n.02, p.137-150, 2010.

Grilli, J.; Laxague, M.; Barboza, L. Dibujo, fotografía y Biología. Construir ciencia con y a partir de la imagen. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 12(1), 91-108, 2015

Krasilchik, M. – Prática de Ensino de Biologia. 4ª edição- São Paulo, EDUSP, 2004.

Martins, R.A. Instrumentos e técnicas nas ciências biológicas *In* Caldeira, A.M.A. e Araujo, E.S.N.N. (orgs), Introdução à didática da Biologia, São Paulo, Escrituras, 2009.

Occelli, M.; Valeiras, n. Los libros de texto de ciências como objeto de investigación: una revisión bibliográfica. *Enseñanza De Las Ciencias*, N. 31.2 (2013): 133-152

Ricci, F.P. e Trivelato, S.L.F. Operações epistêmicas e elementos empíricos empregados para trabalhar a adaptação dos organismos na aula de campo. Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de Novembro de 2013.Sessa e Trivelato, 2016

São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Luis Carlos de Menezes. – 1. ed. atual. – São Paulo: SE, 2011.152 p.

Trivelato, S.F.; Silva, R.L.F. Ensino de Ciências. São Paulo, Cengage, 2011.