



518300-LLP-2011-TI-COMENIUS-CNW

## Pedagógicos inovadores para a aprendizagem criativa: Formação de Professores

<sup>1</sup>Milena Koleva, <sup>2</sup>Adriana Tafrova Grigorova, <sup>2</sup>Milena Kirova

<sup>1</sup>Universidade Técnica de Gabrovo, <sup>2</sup>Research Laboratório de Química Educação e História e Filosofia da Química (Bulgária)

[kolevamilena@hotmail.com](mailto:kolevamilena@hotmail.com), [a\\_grigorova@yahoo.com](mailto:a_grigorova@yahoo.com), [kirova\\_m@abv.bg](mailto:kirova_m@abv.bg)

### Abstrato

*O avanço da sociedade de hoje leva a mudanças rápidas na ciência. Portanto os professores e educadores devem ter formação sólida e regular para adquirir novos conhecimentos emergentes em todas as esferas da vida. Um aspecto importante da qualificação profissional é a formação de professores na aplicação de novos métodos interativos de ensino, a fim de obter uma maior interatividade no processo educativo e para aumentar o interesse dos seus alunos. Uma ênfase especial é colocada em prática orientada de ensino e atividades de sala de aula que incentivam os alunos a ser participantes mais ativos no processo de aprendizagem. TIC formação de professores está diretamente ligada ao domínio e aplicação de novos métodos de ensino.*

*O presente trabalho encara as questões do professores capacitação e treinamento na Bulgária, as opiniões dos professores de química sobre a necessidade e as formas de treinamento que visa a melhoria das suas habilidades de ensino, bem como as estratégias e abordagens que melhoram o desenvolvimento das TIC competências.*

### 1. Aspectos-chave da política europeia relacionada com a competência do professor

O conceito básico da estratégia europeia de ensino, que está em conformidade com a estratégia da UNESCO nessa área, é estimular e assegurar a cooperação entre os sistemas de ensino dos países europeus, de modo a promover o desenvolvimento do potencial intelectual dos jovens. A principal ferramenta para implementar esse conceito é a aplicação das TIC em todos os aspectos do processo educacional - ensino / aprendizagem de métodos, a aprendizagem de conteúdos e abordagens de avaliação. Isto exige para a construção e melhoria de competências em TIC, em nome dos participantes diretos no processo de ensino / aprendizagem, ou seja, em nome de ambos os educadores (professores) e alunos (estudantes).

O elemento-chave da política europeia comum de ensino é incentivar a utilização das TIC na educação como uma abordagem básica para a melhoria da eficiência dos sistemas de ensino, conduzindo assim para o reforço da competitividade da economia europeia. A Estratégia Europeia de 2010 para E-learning define três áreas em relação a essa política:

- Desenvolvimento da infra-estrutura e fornecimento de acesso a fontes de Internet e multimídia para cada aluno na sala de aula;
- Definição das competências específicas que são de grande importância para os jovens e melhoria das suas competências-chave;
- Melhoria da qualificação dos professores, a fim de construir com sucesso estas competências [1].

Um levantamento da Educação, ao Audiovisual e à Cultura (EACEA) da Comissão Europeia, relacionadas com a aplicação das TIC nas escolas europeias, a fim de incentivar a inovação no processo educacional e criatividade dos alunos, e publicado em 2011, apresenta uma análise aprofundada das políticas educacionais nacionais dos países da UE e suas alterações relativas à aplicação das TIC nos métodos de ensino / aprendizagem, o conteúdo dos recursos de aprendizagem e as abordagens de avaliação. Centra-se na competência dos professores para trabalhar com as novas tecnologias e os métodos para melhorar suas habilidades profissionais neste domínio [1].

As principais conclusões fundamentam algumas tendências comuns.



Lifelong  
Learning  
Programme

This project has been funded with support from the European Union.  
This material reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

- As competências básicas europeias são um dos elementos importantes dos requisitos de educação do Estado em relação ao ensino secundário na maioria dos países europeus. Um grande número deles oferecem a utilização das TIC como ferramenta para adquirir tais competências. A este respeito Bulgária é reconhecida como uma das poucas exceções.
- O uso de todos os tipos de aplicativos de informática (computadores, multimídia, DVD, vídeo, quadros brancos interativos) no processo de ensino / aprendizagem é estimulada. Os professores são oferecidos para usar um ambiente virtual de ensino que ajuda o desenvolvimento de um espaço pessoal educativo para o aluno na Internet.

Junto com o acima mencionado o seguinte também deve ser levado em consideração:

- TIC nas escolas são usadas como uma ferramenta para a implementação de tarefas separadas em diferentes disciplinas incluídas no currículo. O uso de computadores para fins educativos em casa é consideravelmente rara. Computadores são usados principalmente para o entretenimento.
- Nas aulas de ciências naturais computadores também são raramente usados para simulações, experiências, visualização de fenômenos e processos.

Com relação ao desenvolvimento profissional dos professores e da melhoria das suas competências, as seguintes conclusões podem ser tiradas:

- Professores construir competências em TIC, principalmente durante o processo quando eles são ensinados a ser os professores se tornam. As possibilidades e as formas de aprendizagem ao longo da vida são subdesenvolvidos e subutilizadas. Eles são preferidos por professores de matemática e não por professores de ciências naturais. Estas oportunidades são menos utilizados por professores primários dentro de ambos os grupos de professores.
- As possibilidades e as vantagens do portfolio eletrônico para avaliar o conhecimento dos estudantes são subutilizados também. Uma das razões é a competência TIC baixo de um número de professores.

As seguintes ferramentas para incentivar os professores a melhorar a sua qualificação profissional e competências são propostas:

- Avaliação regular do seu desempenho. Ele pode ser externo (pela Inspeção) ou interno (por outros professores e / ou pelo diretor da escola). Critérios de avaliação - geral e específico, dependendo da área científica e do assunto ensinado. Eles devem fornecer um feedback relacionado ao conhecimento dos professores de ensino, desempenho e competências. No que diz respeito às competências dos professores de computador, apenas a avaliação interna é usada na Bulgária.
- O uso de diferentes formas de cooperação entre os professores - em linha de plataformas, fóruns, blogs e redes sociais, que tornam possível o intercâmbio ea promoção de experiência profissional, materiais de ensino, de boas práticas, iniciativas úteis, assim, influenciar positivamente o desenvolvimento profissional dos professores [ 1].

## 2. A formação de professores na Bulgária

### 2.1 Regulamentos relacionados com ações de qualificação de professores

As ações relacionadas à educação, em especial a educação ea qualificação dos professores, são parte integrante da política nacional. Eles são regulados por uma série de documentos que formam o quadro da legislação em relação a essas ações. Estes regulamentos são os seguintes:

- Lei da Educação Pública: regula a estrutura, funções e gestão do sistema de ensino público, que oferece educação de acordo com as exigências do estado de ensino - parte 39 (4) afirma que "os professores e diretores de escolas são fornecidos com condições para melhorar a sua qualificação" [2].
- Estado requisitos educacionais para a obtenção de qualificações por ocupação [3] - que regula as condições e requisitos educacionais no sentido de todas as profissões, inclusive que, para a obtenção de certificados de professores e qualificação;
- Regulamentação sobre as condições para melhorar a qualificação do corpo docente no sistema de ensino público e regulamentos da aquisição de graus de qualificação profissional [4]: eles também incluem regras sobre como implementar os procedimentos relacionados com a aquisição de diplomas de qualificação profissional dos professores e da escola diretores.

Juntamente com os documentos acima mencionados, programas e estratégias nacionais são desenvolvidos também. Eles planejam as atividades por um determinado período de tempo, em conformidade com a estratégia europeia comum de educação e da natureza específica do sistema educacional búlgaro:

- Programa Nacional de Desenvolvimento de Educação Escolar e Educação Pré-Escolar e Formação (2006: 2015) [5]
- Programa Nacional "Qualificação" [6]: o programa está em conformidade com os objectivos e prioridades do Programa de Desenvolvimento de Educação, Cultura e Juventude Políticas na República da Bulgária 2009-2013 do Ministério da Educação, Juventude e Ciência, bem como com a demanda de professores.
- Estratégia Nacional para a introdução das TIC nas escolas búlgaras [7] - A estratégia baseia-se nos programas do governo búlgaro em relação ao desenvolvimento do ensino secundário e da melhoria da competitividade da economia búlgara. Ele foi desenvolvido com base em uma análise prévia, que aborda a experiência da Bulgária e do mundo relacionado com a introdução das TIC na educação, as tendências de ensino de TIC nos países desenvolvidos, as necessidades da sociedade de TIC [7]. A maioria das actividades relacionadas com a implementação da estratégia já foram concluídos.

## 2.2 As entidades e organizações relacionadas com a formação de professores

A coordenação das ações relacionadas ao planejamento, organização e condução da educação e melhoria da qualificação dos professores é realizada pela Direcção de Qualificação e Desenvolvimento de Carreira no Ministério da Educação, Juventude e Ciência. É responsável pelas ações referentes ao desenvolvimento e implementação da política estadual sobre a qualificação e desenvolvimento da carreira do pessoal docente.

As atividades educacionais e de qualificação são realizadas por instituições ou unidades especializadas credenciadas pela Agência Nacional de Avaliação e Acreditação. A educação / formação de professores, incluindo professores de Química, é realizada nas seguintes universidades: Universidade de Sofia "St. Kl. Ohridski", South-West University "Neofit Rilski", Konstatin Preslavski Universidade de Shumen, Plovdiv University "Paisii Hilendarski". O treinamento para aumentar a qualificação e melhorar as habilidades de ensino é implementado pelo Instituto Nacional de Educação e Qualificação do Sistema Educativo. Os programas educativos são destinados principalmente para diretores de escolas, de modo a atualizar e melhorar a sua gestão, competências organizacionais e financeiros, bem como a aplicação das TIC no processo de gestão.

O treinamento para aumentar a qualificação e melhorar as habilidades de ensino de química professores é realizada nas seguintes unidades:

- Faculdade de Química e Farmácia, Universidade de Sófia "St. Kl. Ohridski" - Laboratório de Pesquisa em ensino de química e história e filosofia da química;
- Faculdade de Pós-Graduação e Educação a Distância da Universidade de Tecnologia Química e Metalurgia-Sofia;
- Departamento da Informação e em Serviço de Formação de Professores, Trakia University-Stara Zagora-lo capacita professores em todas as disciplinas (incluindo a química) e graus do ensino secundário, incluindo a introdução das TIC no processo ensino / aprendizagem;
- Departamento de Qualificação, Informação e Aprendizagem ao Longo, Konstatin Preslavski Universidade de Shumen.

## 3. Competência do professor - situação atual, problemas, soluções

O Programa Nacional de Desenvolvimento de Educação Escolar e Educação Pré-Escolar e Formação (2006: 2015) [5] centra-se no desenvolvimento das competências profissionais dos professores em três áreas:

- actualização regular de conhecimento
- aquisição de novas competências pedagógicas e métodos de dominar novas de ensino;
- construção de competências em relação à aplicação das TIC no processo educativo [5].

A terceira área tornou-se muito tópica nos últimos anos. Também é uma prioridade da política educacional da UE.

### 3.1. Pesquisa sobre as opiniões dos professores



Alguns pesquisa foi feita entre os professores de química, que na verdade fornece informações sobre suas atitudes e disposição para questões como a aprendizagem ativa, aplicação de métodos respectivos e ferramentas na prática escolar da vida real, as necessidades para as diferentes formas de ensino / aprendizagem e promoção de bom ensino / práticas de aprendizagem [8,9].

A pesquisa abrange as áreas principais, como disposição geral e as atitudes dos professores em relação à aprendizagem ativa, ensino / aprendizagem de métodos e técnicas de motivação e estimulação cognitiva dos estudantes atividades, tipo e forma de qualificação dos professores em relação ao uso e desenvolvimento de um bom ensino / aprendizagem (pedagógico) práticas. Os entrevistados eram professores de matemática e informática, química, biologia e física, alguns dos quais tinham sido treinados dentro de programas de ALV.

As seguintes conclusões podem ser tiradas:

- O papel das tecnologias modernas de ensino na vida real prática escolar é subestimado, assim como o fato de que a saída do trabalho dos professores é avaliada segundo critérios formais e indicadores, em vez de criatividade no ensino;
- Apesar da ampla promoção de métodos e técnicas de aprendizagem ativa e interativa e de ensino, eles não são amplamente utilizados na prática escolar da vida real, devido à baixa qualificação.

A maioria dos professores consideram o conteúdo da disciplina que ensinam como adequado para a aplicação de práticas inovadoras. No entanto, isso não acontece nas escolas. As seguintes razões podem ser dadas:

- Desconhecimento das possibilidades de práticas inovadoras para a consecução dos objetivos educacionais e orientação aos métodos tradicionais, ferramentas e formas de ensino / aprendizagem
- Competência metodológica insuficiente na integração de tecnologias ativos e interativos no processo de ensino / aprendizagem
- A oferta insuficiente de material didático e equipamento para cobrir esse tipo de ensino / aprendizagem, e da falta de incentivo ambiente educacional nas escolas.
- A avaliação do desempenho dos professores e do crescimento de carreira não estão relacionados com a criatividade profissional e inovação.

Uma ênfase especial é colocada sobre os caminhos, fontes e formas de formação de modo a melhorar as competências profissionais de professores. A maioria dos professores prefere formas organizadas e de grupo, a fim de melhorar a sua qualificação: programas educacionais e seminários. Mais motivados para aplicar modernas tecnologias educacionais no ensino são os professores que têm experiência de trabalho de 10-20 anos. Eles também são os participantes mais ativos nos programas de ALV diferentes.

Professores preferem formas de qualificação interativos que proporcionam possibilidades de se familiarizar com o que foi alcançado até agora e criar condições para uma comunicação objetiva e completa dentro da comunidade profissional. A maioria deles considera a necessidade de pesquisar e promover boas práticas de ensino e identificar a comunicação interativa, como uma forma de fazer isso [8, 9].

### 3.2 Sistema de avaliação de competências do professor relacionadas com a aplicação de e-learning

O Estado padrões de conteúdo de ensino de química definir os elementos básicos do conteúdo do ensino eo nível de sua masterização. O último é conseguido por várias abordagens metodológicas e pedagógicas. Devido à natureza específica da Química como uma ciência, é muito útil a aplicação das TIC nas escolas para os seguintes fins: a visualização dos materiais de ensino, de dominar o conteúdo de aprendizagem e aumentando o interesse dos alunos pelo assunto. Há um grande número de sites e fóruns, bem como materiais de ensino interativos em química, impondo requisitos de professores em relação às suas competências referentes à seleção e de trabalho com eles. Portanto, é muito importante avaliar o atual nível de competência dos professores na utilização das TIC, de modo a definir as necessidades para melhorar a sua qualificação. Um sistema de avaliação de competência professores de Química "foi desenvolvido pelo Laboratório de Pesquisa em ensino de química e história e filosofia de química na Universidade de Sofia. É com base nas diretrizes metodológicas para os padrões de competências TIC de avaliação da UNESCO [10] e reflete a situação atual do ambiente educacional em química - não mais do que um PC e um projetor multimídia na sala de aula de química. A estrutura do sistema liga as abordagens contemporâneas de ensino relacionadas com o desenvolvimento do indivíduo, tais como a alfabetização tecnológica, profundidade de conhecimento e desenvolvimento de conhecimento para os componentes do sistema de ensino, tais como políticas educacionais e abordagens, conteúdos e avaliação, pedagogia



518300-LLP-2011-TI-COMENIUS-CNW

(habilidades didáticas em uma determinada área), TIC, organização e administração, treinamento e desenvolvimento profissional dos professores.

O sistema propõe algumas possibilidades para a avaliação das competências dos professores de química "nas seguintes áreas:

- Seleção de conteúdos de ensino eletrônico
- Integração das TIC no âmbito do ambiente tradicional de ensino
- Competências tecnológicas necessárias para trabalhar com materiais interativos.

Também pode ser aplicado com sucesso na formação de estudantes universitários, futuros professores de Química [11]

## 4. Motivação do professor em relação à melhoria de sua qualificação

### 4.1. Política de Estado e ferramentas educacionais

Um dos principais documentos que regulam a política de estado na área da formação de professores e qualificação, incluindo professores de química, é o Programa Nacional de Desenvolvimento de Educação Escolar e Pré-Escolar Educação e Formação (2006:.. Γ 2015) [5]. O professor é descrito, neste documento, como um fator chave para o desenvolvimento do sistema de ensino e sua qualidade. Portanto, juntamente com as demais atividades no setor educacional, o programa prevê uma série de medidas para melhorar o status social e prestígio dos professores búlgaros: + ù

- a elaboração de um programa de desenvolvimento de competências profissionais de professores em relação ao seu conhecimento regular escova-se, dominar novos métodos de ensino e formação em TIC;
- a elaboração de um sistema de análise, monitorização e avaliação do desenvolvimento e do desempenho dos professores, de modo a regular pesquisar e analisar as necessidades de qualificação e melhorar o processo de planejamento das atividades de qualificação;
- a introdução de um sistema de avaliação do desempenho de qualidade com base na qual o desenvolvimento de um modelo de remuneração diferenciada.

A maioria das medidas já foram implementadas, especialmente os relacionados com a avaliação de desempenho e do modelo de remuneração diferenciada [12]. Essas duas medidas envolvem o seguinte indicador: aplicação de métodos interativos, as inovações e as TIC no processo de educação e formação.

Desde 2000, a Estratégia Nacional para a introdução das TIC nas escolas búlgaras [7] foi implementado. Um número considerável de sua formação de professores atividades endereço e habilidades referentes à aplicação das TIC em todas as disciplinas. Formação de professores inclui três etapas: formação de pessoas responsáveis pelos laboratórios de informática, formação de todos os professores em relação a conhecimentos básicos de informática e uso de aplicativos de escritório, e formação especializada de professores por sujeitos individuais, visando aquisição de competências na utilização das TIC no ensino.

O segundo grupo de atividades direcionadas pela estratégia e relacionadas a formação de professores está ligada ao desenvolvimento de um portal educacional, plataformas de educação a distância e de conteúdo educacional para todas as disciplinas. O portal educativo nacional fornece informações para qualquer pessoa que está disposta a melhorar os seus conhecimentos e competências, incluindo professores de Química, por oferta de acesso a bases de dados de conhecimento, informação analítica sobre a estrutura nacional de ensino, informações sobre projetos nacionais de educação (incluindo a introdução das TIC), os indicadores de o estado atual do ensino / aprendizagem, dados comparativos e tendências relacionadas com a educação [13]. O portal envolve plataformas de software locais, com boas possibilidades para o ensino assistido por computador, software de ensino, conteúdo multimídia (um conjunto de módulos de ensino por disciplinas de ensino) de acordo com os cenários estabelecidos pelos professores.

Formação de professores é também uma das prioridades do Programa Nacional de «Qualificação» [6]. O programa está em conformidade com os objectivos e prioridades do Programa de Desenvolvimento de Educação, Cultura e Juventude Políticas na República da Bulgária 2009-2013 do Ministério da Educação, Juventude e Ciência, bem como com a demanda de professores. Algumas de suas atividades relacionadas à qualificação incentivo alvo de melhoria e apoio para o desenvolvimento profissional dos professores.



O relatório anual de actividades 2012 do Ministério da Educação, Juventude e Ciência (Meys) afirma que os principais objectivos das actividades Meys em relação à formação de professores têm sido as seguintes:

- "Melhorar a legislação que regula o desenvolvimento de status e profissional de especialistas pedagógicos;
- para melhorar a qualificação dos professores para que eles possam adquirir novos conhecimentos e habilidades em sua atividade de ensino e nova avaliação e auto-avaliação de competências;
- estabelecer condições para a melhoria da competência profissional dos professores e para desenvolver uma ferramenta para o crescimento profissional de jovens especialistas pedagógicos [14].

Essa política também está envolvida no projecto de proposta Meys para a Lei sobre Pré-Escolar e Ensino na Bulgária [15]. Uma das observações no conceito para os princípios básicos e aspectos inovadores no que [16] é que as ferramentas existentes para o apoio de jovens professores e para a motivação das equipas escolares em relação à melhoria de sua qualificação são insuficientes. Ao longo dos últimos 5 anos, os professores das escolas abrangentes na faixa etária de 25-29 diminuiu 36% e dentro das escolas profissionais são apenas 3% do número total de professores. A qualificação obrigatória regular dos professores não é regulamentada, bem como a qualificação obrigatória recomendado pelo órgão de controle. Portanto o projecto de proposta de Lei está na base das ferramentas básicas para melhoria da qualificação dos professores, no futuro, o que reflete adequadamente as mudanças sociais e corresponder às expectativas de ambos os participantes do sistema educacional e da sociedade em relação à educação melhor e mais completo e processo de formação. Ele considera o reforço da qualificação dos professores como um processo contínuo de melhoria e alargamento das suas competências. Assim, eles têm de melhorar a sua qualificação em uma base anual. Uma dessas ferramentas é o sistema de qualificação e desenvolvimento de carreira dos peritos pedagógicas.

#### 4.2. Outras abordagens para formação de professores

Projetos. O projeto intitulado "**Qualificação de Peritos Pedagógicas**" [17] é financiada pelo Programa Operacional "Desenvolvimento de Recursos Humanos" 2007-2013, co-financiado pelo Fundo Social Europeu da União Europeia. O projeto é implementado por Meys através da qualificação e da Direcção de Desenvolvimento de Carreira em parceria com o Instituto Nacional de Ensino e Qualificação no Sistema Educativo. O objetivo do projeto é capacitar mais de 42 mil professores até o final de 2014, que é de 80% do número total de professores, de modo a melhorar a sua qualificação. Uma das principais actividades do projeto é a elaboração de uma ferramenta para a qualificação e motivação dos especialistas pedagógicos que já demonstraram suas qualidades profissionais. O objetivo principal desta ferramenta é estabelecer condições para o incentivo eo apoio para o desenvolvimento profissional de professores reconhecidos através do acesso a formas de treinamento de curto prazo e especializada, o estado-da-arte da literatura pedagógica e melhores práticas. A ferramenta destina-se a professores que tomaram o primeiro lugar em eventos nacionais e internacionais (competições, Olimpíadas, etc) como mentores de equipas escolares ou indivíduos durante os anos escolares 2009/2010 e 2010/2011. 125 professores em ciências naturais, incluindo a química, foram formados no âmbito do projecto.

O projeto intitulado "As TIC na Educação" [18], financiado pelo Programa Operacional "Desenvolvimento de Recursos Humanos", tem como objetivo desenvolver um moderno ambiente de TIC educacional nas escolas búlgaras por:

- a compra de licenças de software para o sistema de educação e ciência;
- introdução de um sistema de gestão e controlo para o processo de introdução das TIC na educação;
- professores de certificação em relação às suas habilidades de TIC - 30 000 serão certificadas;
- desenvolvimento de uma rede de escolas conectadas com internet de alta velocidade e acesso e conexão à rede GEANT Rede Pan-Europeia para a Educação;
- aumentar o número de postos de trabalho informatizados nas escolas.

Internet abordagens. Alguns sites e portais oferecem oportunidades para melhorar a competência de ensino e melhoria das competências dos professores em relação à aplicação das TIC nos processos educativos. O projeto intitulado "Portal Nacional de Educação" é o primeiro passo para o desenvolvimento do ensino electrónico nas escolas búlgaras. O Portal foi concebido e desenvolvido pelo Consórcio LEKSis que consiste de duas empresas que são líderes no mercado de TIC na Bulgária. Uma das principais vantagens do Portal é a interatividade [19].





518300-LLP-2011-TI-COMENIUS-CNW

Os professores da rede Inovadores: Teacher.bg. A escola virtual de Teacher.bg oferece acesso on-line de formação em relação ao estado-da-arte das tecnologias, métodos e programas referentes à introdução de conteúdos de ensino eletrônico em sala de aula para todos os professores inscritos na Rede. A formação é levada a cabo de acordo com temas previamente fixados. Os professores estão levando professores de escolas búlgaras que ganharam reconhecimento como os principais especialistas na área de conteúdo eletrônico, bem como especialistas na área de várias tecnologias. Tal iniciativa inovadora vai contribuir para a motivação e qualificação dos professores búlgaros de modo a usar ativamente das TIC no seu trabalho diário com os alunos, bem como para o seu crescimento pessoal e profissional [20].

## Referências

- [1] Os dados fundamentais sobre Aprendizado e Inovação através das TIC na escola na Europa de 2011. Educação, Audiovisual e Cultura Agência Executiva, P9 Eurydice, 2011.
- [2] <http://lex.bg/laws/ldoc/2132585473>
- [3] requisitos estadual de ensino para a obtenção de qualificações por ocupação - [http://www.minedu.government.bg/top\\_menu/vocational/doi/](http://www.minedu.government.bg/top_menu/vocational/doi/)
- [4] Regulamento sobre as regras para a melhoria pedagógica qualificação da equipe [http://www.ittd.acad.bg/?open=pk&kat=nd&f=Naredba\\_5.html](http://www.ittd.acad.bg/?open=pk&kat=nd&f=Naredba_5.html)
- [5] Programa Nacional de Desenvolvimento de Educação Escolar e Educação Pré-Escolar e Formação (2006 - Γ 2015)
- [6] Programa Nacional "Qualificação"
- [7] Estratégia Nacional para a implementação das TIC na escola búlgara ([http://www.minedu.government.bg/left\\_menu/strategies/](http://www.minedu.government.bg/left_menu/strategies/))
- [8] Kirova, M., E. Boyadjieva, R. Peytcheva-Forsyth . Informação e comunicação chnologies te Em scien ce educação: CIES competên e crenças de professores búlgaros, Química: Jornal Búlgara de Ciências da Educação, vol. 21, N 2, de 2012.
- [9] Mitkova D.,N. Georgieva,N. Raycheva. Aprendizagem activa - Atitudes de professores (os resultados de um estudo) <http://www.diuu.bg/ispisanie/broi22/22kt/22kt4.pdf>
- [10] padrões de competência em TIC para professores
- [11] Kirova, M., E. Boyadjieva, V. Ivanova. Métodos interativos em matéria escolar "química e ambiental mento". Pedagog 6, Sofia, 2011.
- [12] Regulamentos sobre os salários do pessoal das unidades do sistema de ensino público, SP, N. 4, 2010/01/15.
- [13] Portal Nacional de Educação <http://start.e-edu.bg/>
- [14] Tópicos de Meys administração para 2012
- [15] Lei sobre a Educação Pré-Escolar e Escola
- [16] Conceito para os princípios básicos e aspectos inovadores no projecto de proposta de Lei sobre Pré-Escolar e Ensino na Bulgária, <http://www.mon.bg/opencms/export/sites/mon/news-home/2009/kontseptsia-22-03-2011.pdf>
- [17] <http://uchitel.mon.bg/>
- [18] <http://internet.mon.bg/teachers/>
- [19] <http://start.e-edu.bg/>
- [20] <http://www.teacher.bg/>

