

Formación profesores de la química "en Eslovaquia

Katarína Javorová

Departamento de Didáctica de la Ciencia, Psicología y Pedagogía de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Comenius de Bratislava (Eslovaquia)

javorovakatarina@gmail.com

Abstracto

La conferencia contiene información básica sobre la situación en la preparación de los estudiantes de las universidades para un trabajo de un profesor de química y también acerca de la preparación de los maestros actuales de la química en las escuelas primarias y en las escuelas secundarias. La conferencia se explican los principales problemas en la preparación de los futuros docentes de acuerdo a los problemas derivados de la situación de la enseñanza de las ciencias naturales. En la parte inicial de la formación del profesorado se proporciona una lista de las universidades que preparan a los futuros profesores y en servicio parcial capacitación de maestros que proporcionan una lista de proyectos nacionales que han sido realizados en Eslovaquia en los últimos 5 años. Su objetivo era preparar a los futuros profesores de la química y los profesores también actuales moderno sistema educativo, abierto, flexible y bueno. La conferencia nombra principales problemas y obstáculos en la preparación de los futuros maestros y profesores actuales de la química en la enseñanza, los enfoques de los estudiantes de las universidades y sus posibles soluciones.

Formación del Profesorado 1.initial

El factor más influyente que influye de trabajo del sistema escolar es la calidad de los docentes. Profesor Inferior no puede proporcionar una buena educación, incluso cuando se proporcionan todas las condiciones para la enseñanza. Por el contrario, un buen profesor puede compensar peores condiciones del proceso educativo. La calidad de los profesores depende de la selección de candidatos para el estudio de la enseñanza y en la prestación de las posibilidades de los profesores para el desarrollo profesional y personal. Proveer de una buena selección y preparación para la enseñanza está en una competencia de escuelas de formación profesional, escuelas de gramática y sobre todo en la competencia de las universidades. Las materias de ciencias como la física, la química, la biología, las matemáticas y la geografía no son los preferidos y los estudiantes clasifican como difícil y no eligen ellos para su estudio futuro. A pesar de este hecho, hay profesores que pueden motivar a los estudiantes para su futuro estudio de la química y otras disciplinas científicas. Los problemas en la preparación de los futuros profesores de la química son:

- Retiro de un experimento en las escuelas primarias y secundarias
- La reducción de la cantidad de clases de las asignaturas de ciencias
- Laboratorios que faltan y aulas especiales en muchas escuelas primarias y secundarias
- En los últimos 20 años, todavía hay insuficiente cantidad de buenos profesores de las asignaturas de ciencias, hay 80% de los maestros que son mayores de 50 años
- Falta de interés de los jóvenes para estudiar y hacer la enseñanza (sin motivación económica y muy malas condiciones de trabajo - salario promedio de un maestro de escuela primaria en Eslovaquia es de 580 euros al mes y en la escuela secundaria 680 euros al mes)

Contamos con 11 universidades en Eslovaquia, que preparan a los futuros profesores en el nivel de licenciatura BSc. y Mons. nivel de maestría., desde los 7 universidades preparan los futuros profesores de la química de la CINE 2 y CINE 3, principalmente en las facultades científicas (Reino Unido Bratislava, Nitra UKF, UMB Banská Bystrica, UPJŠ Košice) y facultades pedagógicas (TU Trnava, KU Ružomberok, EPU Komárno -. sólo nivel de licenciatura). Programas de estudio en cada universidad se diferencian, aunque hay esfuerzos permanentes para la actitud uniforme en la preparación de los profesores científico

Es necesario decir que no hay cantidad suficiente de candidatos para el estudio de la enseñanza, sobre todo en temas científicos. Casi la mitad de los solicitantes provienen de escuelas secundarias, el resto de las escuelas de formación profesional, sino también de las escuelas secundarias de formación profesional y los que son principalmente estudiantes que obtuvieron resultados sólo



promedio o por debajo del promedio o que consideran el estudio de la enseñanza como algo temporal, ya que no tuvieron éxito en no docente departamentos sujetos.

Para la mejora de la selección de candidatos para el puesto de un profesor y su preparación se necesita para aumentar la atraktividad de la enseñanza. En el proceso de selección es necesario centrarse en los más exitosos de los estudiantes de las escuelas secundarias, elaborar los estándares profesionales y mejorar la preparación para la enseñanza, la práctica pedagógica proporcionar suficiente a las escuelas de formación (duración media de la práctica pedagógica en Eslovaquia es de 6 semanas) .

2. Formación permanente del profesorado

En la Facultad de Ciencias Naturales en Reino Unido en Bratislava se encuentra el Departamento de Ciencias Naturales, Psicología y Educación que prepara a los futuros docentes. Es el creador y líder en numerosos proyectos nacionales e internacionales desde 1999. En estos proyectos se aplican las experiencias y resultados de investigaciones y se utilizan en la preparación de los docentes innovadores de la química, la biología, la geografía y los estudios ambientales. Ofrece gradualmente nuevas materias optativas para los estudiantes en el que se pueden extender su cartera de conocimientos, pero también puede obtener nuevas competencias en la enseñanza. Esos son, por ejemplo, el arte de la presentación y comunicación, métodos de activación y su uso en la enseñanza, herramientas de motivación en la enseñanza de Química. Otras asignaturas optativas se centran en el trabajo con tecnologías digitales, por ejemplo, el trabajo con la Pizarra Interactiva, Software didáctico para Temas Science Teaching, Ciencia Mobile Educación, creación de páginas web. Otras facultades también tratan de mejorar el estudio de la incorporación de temas atractivos en los planes de estudio.

Sobre la base de nuestros años de experiencia de trabajo en los proyectos nacionales (Infovek, Modernizácia Vzdelávania na ZŠ A B, Moderný učitel, etc) decidimos elaborar el proyecto de **Identificación de Profesores Innovadores de Asuntos Científicos** en Eslovaquia y conectar el trabajo de los profesores innovadores con la preparación de los futuros profesores de materias científicas en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Reino Unido, el Departamento de Educación. Esa es la forma en proyecto KEGA "**Incubadora de Profesores Innovadores de temas científicos en la enseñanza primaria y secundaria**" fue creado. El objetivo de este proyecto es crear una base de datos de profesores que crean la base de los profesores innovadores con cuya ayuda la reforma de la educación "desde abajo" se llevará a cabo (nuevos métodos y formas de educación, con el apoyo de las tecnologías digitales), así como la educación para la docentes para la mejora de la creatividad en las escuelas. También es necesario para implementar el cambio inevitable en la preparación de los futuros profesores de materias científicas en las universidades.

Para el cumplimiento de los objetivos de la Incubadora de Profesores Innovadores se necesita:

- Identificar los profesores innovadores de disciplinas científicas
- Analizar las actuaciones didácticas de los profesores innovadores y crear una base de datos de profesores innovadores de disciplinas científicas, que presentará una masa de profesores innovadores de escuelas primarias y secundarias en Eslovaquia
- Conecte el trabajo de los profesores innovadores en la preparación de los futuros profesores de materias científicas en las universidades y crear un sistema de "semestres innovadoras de Didáctica de las Ciencias" en seminarios, talleres de educación innovadora, la discusión creativa y una cooperación más estrecha de Bsc. estudiantes y MGR. los estudiantes con los profesores innovadores tendrán lugar
- Crear una página web del proyecto en el que se presentará el trabajo de los profesores innovadores (actuaciones de semestres innovadoras de la ciencia didáctica, foto y video documental del proyecto y otras actividades innovadoras de la Facultad de Ciencias Naturales, Facultad de Psicología y Educación de las Ciencias Naturales, Reino Unido.
- En el último año del proyecto (2014), es nuestro objetivo de elaborar una publicación en la que debe participar en la bibliografía básica para la preparación universitaria de los futuros profesores de asignaturas científicas y para la educación de los maestros, de la necesidad de aplicación innovadora y formas creativas de trabajo en las escuelas primarias y secundarias.

Durante el semestre de invierno del año académico 2012/2013 de septiembre a diciembre se llevó a cabo **"1. Semestre innovador de enseñanza de las ciencias en Educación Química, Biología y**



Geografía de los futuros docentes, así como para temas de enseñanza y la psicología ". Ocho profesores innovadores llevaron en el semestre de invierno de ocho conferencias, seis seminarios y tres talleres. Había dos profesores invitados para cada tema. Profesores innovadores discutieron el progreso y el escenario de sus actividades relacionadas con la licenciatura y el máster de formación del profesorado. De las actividades de cada uno de los profesores innovadores se eligieron los materiales didácticos, el vídeo de la actividad, vídeos interesantes a corto y documentación fotográfica.

Durante el semestre de verano se llevó a cabo **"2. Semestre innovador de enseñanza de las ciencias en Educación Química, Biología y Geografía de los futuros docentes, así como para temas de enseñanza y de la psicología** ". Se invitó a nueve profesores innovadores que dirigió nueve conferencias, siete seminarios y un taller. No se crearon nuevamente los materiales metódicos innovadores, fotos y documentación de vídeo. Todas las actuaciones se encuentran en el portal: <http://inkubatorucitelov.eskola.sk/>. Los estudiantes evaluados invitados profesores innovadores después de cada semestre innovador. Sus reacciones fueron muy positivas. Queremos destacar las tendencias interesantes que sucedieron durante el periodo de realización de semestres innovadoras:

1. Cambio de un profesor resultó en aumento del interés de los alumnos por clases y seminarios
2. Los estudiantes eran más activos y se involucraban en las actividades de los docentes innovadores
3. Muchos de los temas y actividades presentados eran nuevos para los estudiantes, por ejemplo, las competencias digitales de un maestro, la creación de las tareas de dirigir del proceso cognitivo de los alumnos, etc
4. Algunas de las actividades fueron difíciles para los estudiantes y pedimos otra talleres
5. Los estudiantes no tienen experiencia con docentes innovadores y que apreciaban su trabajo
6. Muchos de los estudiantes que no se decidieron si van a ir a enseñar después de terminar su grado fueron motivados positivamente por los profesores innovadores
7. Los estudiantes aprecian la capacidad de obtener materiales forman profesores innovadores

Uno de los criterios principales del atractivo de ser profesor es una existencia de sistema de carrera. Eslovaquia tiene un sistema de desarrollo profesional de los empleados pedagógicos y de formación profesional en el sistema de carrera (Ley n.390/2011 Z. z., Que se cambia y complementada por la Ley n.317/2009 Z. z. Sobre los empleados pedagógicos y de formación profesional) . El principal problema del sistema actual es la ausencia de normas profesionales que se utilizan en otros países. Las experiencias con la educación - el desarrollo profesional de los empleados pedagógicos y de formación profesional son más bien negativa que positiva. Cursos educativos pueden ser organizados por las universidades y los centros metodológicos y pedagógicos, las instituciones educativas (públicas o privadas), etc, pero la calidad de estos cursos es cuestionable. En 2013 los profesores pudieron asistir a decenas de cursos acreditados (actualización, especializado, innovador, etc), pero la predominante son cursos enfocados a enfrentar el trabajo con tecnologías digitales.

Términos como la modernización de la escuela y la modernización de la educación media para un público y dotar a las escuelas con los maestros las modernas tecnologías digitales y su utilización en la enseñanza, pero la integración de las tecnologías digitales en la educación deben estar conectados también con nuevos métodos y formas de trabajo. Sin embargo, esto a veces se olvida. Hemos mencionado los proyectos nacionales como "Modernización del sistema de educación en las escuelas primarias" (MVP ZŠ) y "Modernización del sistema educativo en las escuelas secundarias" (MVP SS) en el informe anterior. Objetivo de los proyectos consiste en cambiar la forma de enseñar en las escuelas, lo que conducirá a la modernización mediante la conexión de las nuevas tecnologías en la enseñanza y para preparar a los docentes para la realización activa de la reforma de la escuela mediante la adaptación del sistema educativo a las necesidades de la sociedad. Los proyectos se centran en la innovación y la modernización de los contenidos de la educación y los métodos de enseñanza, pero sobre todo en la preparación de maestros con nuevas competencias para un trabajo en la escuela moderna de 21. siglo (menos memorización para los estudiantes, las lecciones más interesantes y mejores posibilidades para la autorrealización de los maestros y el nuevo sistema de desarrollo de la carrera). Los grupos destinatarios de los proyectos eran maestros de las escuelas

primarias y secundarias de la República Eslovaca, que enseñan al menos una de estas materias: Matemáticas, Física, Química, Biología, eslovaca Lengua, Historia, Geografía, Música y Arte.

Los profesores que han completado con éxito el proyecto educativo se graduó de la educación especializada (Ley 317/2009 sobre los empleados pedagógicos y de formación profesional) y se les da 35 créditos. La cantidad real de los profesores de asignaturas de Biología, Química y Geografía, que se graduó con éxito relacionado con la defensa del trabajo final es 1163, que es 74,07% del importe total. Proyectos nacionales y MVP MVP ZŠ SŠ pertenecen a los mayores proyectos educativos que se han realizado en los últimos 5 años en Eslovaquia. Han afectado a miles de maestros. Departamento de Educación tiene previsto pedir a los graduados de los proyectos en la asignatura de Química de las votaciones - cómo perciben la formación después de algún tiempo, lo que utilizan en las clases de los cursos de formación, las tecnologías que utilizan.

Facultad de Ciencias Naturales UKF en Nitra prepara el programa educativo para los profesores de la química llamada química en la práctica dentro de las PRIMAS proyecto que tiene como objetivo apoyar la integración de la enseñanza reveladora (IBL) en la enseñanza de matemáticas y disciplinas científicas. Había 24 maestros presentes en el primer entrenamiento. El rango de la educación fue de 60 lecciones (<http://www.primas.ukf.sk/index.html>). La formación consistió en conferencias, seminarios, ejercicios prácticos en los temas de la química del plástico y química de la vida diaria (química cosmética, química de los alimentos, la química de la limpieza).

3. Principales barreras en la preparación de los futuros profesores de la química y la práctica docente

La presencia de buenos maestros (relacionadas con la preparación de los futuros maestros) en las escuelas depende de dos factores:

- Interés por el trabajo en la educación y una buena selección de los solicitantes y su preparación antes de iniciar el trabajo
- Oportunidades para mejorar aún más, mientras la enseñanza (educación continua).

De los factores de resultado necesario de los cambios en el sistema, proporcionando una buena selección y preparación para el trabajo en la educación.

Para esto es necesario para:

- Aumentar la atractividad de la profesión de profesor (desde el punto de vista financiero)
- Proporcionar una buena selección de candidatos y orientar sobre los mejores graduados de las escuelas secundarias
- Elaborar normas profesionales para los profesores principiantes y mejorar la calidad de la preparación para la enseñanza (para que los graduados serán capaces de proporcionar proceso educativo en la armonía con el vicepresidente ejecutivo de la cierta clase de la escuela y la educación Significa que la preparación de una futura maestra de primaria. la escuela tiene que tener diferentes pedagógica - preparación psicológica de un futuro docente para las escuelas secundarias)
- Proporcionar suficiente enseñanza práctica en la preparación de los futuros docentes
- Proporcionar una alta dificultad para el estudio de la enseñanza
- Después de la graduación y la preparación pre-gradual proporcionando otro desarrollo profesional y el crecimiento

Para la mejora del desarrollo profesional es necesario para endurecer el proceso de acreditación de los programas de educación continua y para proporcionar retroalimentación de los participantes de la educación, endurecer la requisitos para becas profesionales y proporcionan el control de la calidad y el progreso de los programas de educación continua. A partir de los resultados del estudio TALIS 2008 que Eslovaquia pertenece a los países con la mayor cantidad de profesores altamente cualificados que no continúan en otra educación continua.

Como el principal problema en la preparación de los futuros maestros se consideran: falta de preparación de manera unificada, la gran cantidad de facultades preparar a los futuros docentes, división del estudio en la licenciatura. y Mons.. grado (no se proporciona la aplicación de Licenciatura graduados), poca cantidad de educación práctica (prácticas pedagógicas), una pequeña conexión entre la práctica y la teoría, la falta de interés para el estudio de la enseñanza, no hay suficientes solicitantes.

El principal problema en la preparación y formación de los docentes está implementando de



sistema de crédito porque los maestros quieren obtener crédito y no están interesados en el desarrollo profesional y la mejora del proceso educativo y la oferta insuficiente de la formación continua. Después de graduarse con éxito de los cursos de los maestros reciben créditos que reconocen el derecho al progreso de calificación con una mayor evaluación financiera o les da derecho a hacer certificaciones, etc Los profesores pueden ser educados en muchos proyectos (financiados por la UE) en muchas instituciones educativas, centros metodológicos y diversas organizaciones que ofrecen cursos acreditados de educación. La pregunta es si los cursos son buenos, si el maestro aprende algo que pueda usar en su práctica pedagógica. Las escuelas han adquirido las tecnologías digitales caras - ordenadores, tableros interactivos, visualizadores, máquinas de votación, máquinas de medición de actividades experimentales y muchas veces el maestro no sabe cómo trabajar con ellos y cómo utilizarlos en el proceso educativo. Sobre la base de esto, los profesores eligen los cursos que se centran únicamente en aspectos técnicos, pero no en la aplicación didáctica en el proceso educativo. Cuadro interactivo es muchas veces utilizado como pantalla de cara sobre la que se proyectan videos y presentaciones de PowerPoint. Los maestros no saben cómo trabajar con el programa y cómo crear materiales educativos en ellos. Es lo mismo con las máquinas de medición que son ideales para la actividad experimental de los estudiantes, pero también son muy caros.

Si queremos tener sistema moderno y flexible de la educación que garantice la calidad y la eficiencia, entonces es necesario repensar las estrategias anteriores de cambios. Es necesario establecer normas profesionales para los maestros. El mayor impacto en los resultados de los estudiantes cuenta con la calidad de la enseñanza y el aprendizaje que es proporcionada por un profesor. Si queremos tener buenos maestros que se necesita para empezar a pre preparación gradual de los empleados pedagógicos y continuar en la buena educación continua.

Bibliografía y Referencias

- <http://inkubatorucitelov.eskola.sk/>. (2013). Cit. 14. 6 2013. Disponible en línea: Inkubator učiteľov.
- <http://modernizaciavzdelavania.sk/>. (2013) Cit. 06/20/2013) Disponible en línea.
- <http://www.primas.ukf.sk/index.html> (2013). Cit. 30.6.2013). Disponible en línea.
- Brestenská, B. (2007). De Homo sapiens k Homo mobilis - od učiteľa nalievača vedomosti k učiteľovi manažérovi procesu Vzdelávania. Aktuálne moda vo vyučovaní prírodovedných predmetov (art. 31 a 34). Bratislava: Univerzita Komenského.
- Brestenská, B., y Kolektiv., A. (2010). Premena školy s využitím informačných un komunikačných Technologii. Využitie IKT v danom predmete, spoločná elenco. Košice: UIPS, elfa, s.r.o.
- Hrašková, S., y Brestenská, B. (2011). Komparácia modelov rozvíjania un hodnotenia digitálnych kompetencií učiteľa. Biológia, Ekológia, Chémia, 15 (3), 2-6.
- Križanová, M., y Brestenská, B. (2011). Premena učiteľa z pohľadu učiteľa. Biológia, Ekológia, Chémia, 15 (4), 4-6.
- Hrubikova, H., Gorčíkova, M., Hyžova, D.** Postoje un struktura učebnej motivacie študentov gymnázia v predmetoch biologia una isquemia. Pedagogické Spektrum, 2008, ROC. 17, c. 2. En prensa.
- Javorová, K. a. (2010). Využitie informačných un komunikačných Technologii v predmete Chémia pre základné školy, učebný Material - Módulo 3. Košice: elfa, s.r.o.
- Javorová, K., Brestenská, B., y Križanová, M. (2011). Vzdelávanie učiteľov Chemie pre digitálnu školu. Media4u Revista, 8 (X3), 156-162.
- Nagy, T., Brestenska, B.** Nove smerovanie prípravy učiteľov prírodovednych predmetov na práci v IKT. Informatika v škole, 2001, c. 22, s. 24-30.
- Petlak, E.** Nove moda vo vyučovaní. Pedagogické rozhľady, 2008, ROC. 17, c. 1, s. 1-2.
- PISA 2006, Slovensko. Národná správa. Bratislava: Štatny pedagogicky Ustav, 2007.
- Poonan, C. D. La motivación intrínseca y el rendimiento académico. Remediación y Especiales Educación, 1977, ROC. 18, c. 1, s. 12-19.
- Silny, P.** Sučasne problemy vyučovania chemie v základnych školach un gymnaziach. Biológia, Ekológia, Chémia, 1996, ROC. 1, c. 1, s. 2-5.
- Slavin, R. E.** Psicología de la Educación. Teoría y práctica, 7. Vyd. Boston: Allyn y Bacon, 2003.
- Veselsky, M.** Postoje un pripomenky žiakov 1. ročníkov gymnázia, strednych odborných





TRANSFER Slovensko®
spol. s r. o.
Centrum vzdelávania manažérov



518300-LLP-2011-TI-COMENIUS-CNW

Skol un učilišť k obsahu učebného predmetu isquemia na základnej škole. Biológia, ekologia, Chémia, 1997, ROC. 2, c. 2, s. 24-25.

Veselsky, M. Prirodovedne predmety v základnej škole očami stredoškolakov. Pedagogická revista, 1998, ROC. 9, c. 2, s. 127-134.

Veselsky, M. Zaujím žiakov o prirodovedne učebné predmety na základnej škole un hodnotenie ich dôležitosti - z pohľadu žiakov 1. ročníka gymnázia. Psychologica, Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského, 1999, ROC. 37, s. 79-86.

Veselsky, M. Práca s počítačom ako významný motivačný zdroj učenia žiakov. Biológia, Ekologia, Chémia de 2003, ROC. 8, c. 4, s. 7-9.

Veselsky, M. Mechanické un zmysluplné učenie sa - spôsoby ich uľahčenia. Pedagogická revista, 2004, ROC. 56, c. 3, s. 225-241.

Veselsky, M. Pedagogická Psychologia 2. Teoria un prax. Bratislava: Univerzita Komenského Bratislava, 2008.

Veselsky, M., Krahulcova, D. Postoje študentov k využívaniu internetu na vyučovaní. Technológia Vzdelávania de 2007, ROC. 15, c. 6, s. 4-7.

Veselsky, M., Tothova, A. Hodnotenie učebného predmetu isquemia študentmi gymnázia. Sborník praci Pedagogické fakulty Masarykovy Univerzity č. 179. Rada přírodních Ved č. 24. Brno: Masarykova univerzita, 2004, s. 120-126.

Veselsky, M., Hrubíškova, H. Zajím Zaku o učebni předmět Chemie. Pedagogická orientace 2009, ROC. 19, c. 3, s. 45-64. ISSN 1211-4669.

13 sk normostran



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.