



Introducing an Applicable Method in Teaching the Seminar Course in Master of Science Curriculum

ARTICLE INFO

Article Type

Research Article

Authors

Ataee R.A.* *PhD*,
Mehrabani Tavana A.¹ *PhD*,
Esmaili D.² *PhD*

ABSTRACT

Aims Currently, Master seminar course in many disciplines of basic medical sciences are held to taste and there is no attention to the authentic methods of utilization of the resources and student empowerment. The aim of this study was to offer a practical method for holding the seminar course for the graduate students.

Methods In a descriptive cross-sectional study which was performed during the years 2009-11, all available students of microbial toxins and microbiology disciplines were entered into this study. For the seminar course, 5 sessions of 2-hour were conducted. Evaluating the scientific level and pretest were conducted at the first meeting. For next meetings, the compiled program was given to the students. The interval session was determined 20 to 30 days. Finally, the post-test was taken out. Data were analyzed, using SPSS 12 software with pairwise comparison of the axes through Wilcoxon test.

Results A table was designed to evaluate skill acquiring and to measure student's activity at the seminar course. Scientific survey, determining the kind of the produced science, self-sufficiency, competition, applicability, having innovation, relying on the domestic resources, the funds development and making indigenous knowledge could be evaluated. The difference of the pretest and post-test scores were significant in all domains ($p < 0.05$).

Conclusion Presentation of seminar course with continuing training and assessment method can strengthen the principles and standards of research among the students.

Keywords Seminar Course; Skill; Students; Master Course

*Microbiology Department, Medicine Faculty, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
¹"Health Research Center" & "Microbiology Department, Medicine Faculty", Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
²Microbiology Department, Medicine Faculty, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Correspondence

Address: Microbiology Department, Medicine Faculty, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Mollasadra St., Vanak Sq., Tehran, Iran

Phone: +982126127258

Fax: +982126127258

ataee216@gmail.com

Article History

Received: June 9, 2013

Accepted: December 2, 2013

ePublished: March 17, 2014

CITATION LINKS

[1] Curriculum of different science filed in ... [2] Master in Biology. [3] MICRB 514, Advanced Topics in ... [4] Advanced communication skills: conflict management and ... [5] Students' perceptions of aspects affecting seminar ... [6] Faculty attitudes and scholarly productivity resulting ... [7] A model for offering an international medicine seminar ... [8] Instilling the value of reading literature through ... [9] Relationship of critical thinking and its dimensions with ... [10] A seminar course on contemporary pharmacy ... [11] The integration seminar: a first-year dental course integrating concepts from the ... [12] Preliminary evaluation of the learning outcome achieved by a nursing research seminar ... [13] Learning about general practice through qualitative ... [14] An innovative seminar course in business ... [15] Teachers' perceptions of aspects affecting ... [16] Vocal problems among teachers: evaluation of a preventive ... [17] Using seminar blogs to enhance student participation and learning in ... [18] University of California Research Seminar Network: a ... [19] The use of multiple tools for teaching medical ... [20] The benefits of using clickers in small-enrollment ... [21] Perceptions of learning as a function of seminar group ... [22] Faculty members' teaching quality based on the Mycourse scale from the student's ... [23] Level of self-directed learning readiness in medical ... [24] Internal evaluation as an appropriate approach to improve higher education system ...

معرفی روش کاربردی در تدریس واحد سمینار دوره کارشناسی ارشد

رمضانعلی عطایی* PhD

گروه میکروبی‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (ع^ع)، تهران، ایران

علی مهربانی توانا PhD

"مرکز تحقیقات سلامت" و "گروه میکروبی‌شناسی، دانشکده پزشکی"، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (ع^ع)، تهران، ایران

داود اسماعیلی PhD

گروه میکروبی‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (ع^ع)، تهران، ایران

چکیده

اهداف: واحد سمینار کارشناسی ارشد در بسیاری از رشته‌های علوم پایه پزشکی به صورت سلیقه‌ای برگزار می‌شود و به روش‌های معتبر بهره‌گیری از منابع و توانمندسازی دانشجویان توجه نمی‌گردد. هدف این پژوهش ارائه روشی کاربردی برای برگزاری درس سمینار دانشجویان کارشناسی ارشد بود.

روش‌ها: در یک مطالعه مقطعی توصیفی طی سالهای ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۰، تمامی دانشجویان در دسترس رشته توکسین‌های میکروبی و میکروبی‌شناسی وارد پژوهش شدند. برای واحد درس سمینار ۵ جلسه ۲ ساعته در نظر گرفته شد. در جلسه اول ارزشیابی سطح علمی و پیش‌آزمون انجام شد. برای جلسات بعدی برنامه مدون در اختیار دانشجویان قرار داده شد. فاصله زمانی هر جلسه ۲۰ تا ۳۰ روز تعیین گردید. در پایان پس‌آزمون گرفته شد. داده‌ها در قالب نرم‌افزار SPSS 12 با مقایسه دوبه‌دو محورها توسط آزمون ویلکاکسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: جدول ارزشیابی کسب مهارت و سنجش فعالیت دانشجویان در درس سمینار طراحی شد. پیمایش علمی، تعیین نوع علم تولیدشده، خودکفایی، رقابت، کاربردی‌بودن، نوآوری‌داشتن، اتکا به منابع داخلی، توسعه سرمایه و بومی‌نمودن دانش قابل ارزشیابی بود. تفاوت نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در همه حیطه‌ها معنی‌دار بود ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: ارائه واحد سمینار با روش آموزش و ارزیابی مداوم می‌تواند اصول و معیارهای پژوهش را در دانشجویان تقویت نماید.

کلیدواژه‌ها: سمینار، مهارت، دانشجویان، کارشناسی ارشد

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۳/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۹/۱۲

* نویسنده مسئول: atace216@gmail.com

مقدمه

تقریباً در تمام سرفصل‌ها و برنامه‌های آموزشی مقاطع کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی، هدف کلی درس سمینار ارتقای سطح علمی دانشجویان و آشنایی آنها با منابع علمی در

خصوص موضوع سمینار و آماده‌شدن برای انجام پروژه است. در این راستا دانشجوی موظف است در مرحله آموزشی با هماهنگی گروه مربوطه یا استاد راهنما نسبت به انتخاب موضوع سمینار هماهنگی‌های لازم را به عمل آورده و نتایج آن را ارائه نماید [۱]. در هیچ‌کدام از این برنامه‌ها، روش‌های معتبر و استاندارد بهره‌گیری منابع، روش‌های جست‌وجوی منابع، مطالعه منابع، اقتباس مطالب علمی با ارزش، تعیین بار علمی منابع، نحوه جمع‌بندی و تدوین مطالب، ارائه منبع برای هر مطلب علمی، نحوه نوشتن مطالب علمی، نحوه آماده‌سازی و ارائه مطالب به صورت سخنرانی، نقد و تحلیل مطالب، تفسیر مطالب و نتیجه‌گیری نهایی و نیز روش‌های پیشگیری از سرقت علمی ذکر نشده است. همچنین، هدف اصلی سمینار یعنی جست‌وجوی منابع و رسیدن به مرز دانش، لحاظ نشده است.

در سیستم‌های آموزشی برخی کشورها، در مقطع کارشناسی ارشد، ۶ واحد درسی با عنوان "نگارش آکادمیک پیشرفته" [۲] و همچنین، واحدهایی به منظور آموزش نحوه بحث و تفسیر و ارائه مطالب علمی ارائه می‌شود [۳]. علاوه بر این، کسب مهارت‌های پیشرفته علمی و روش‌های مدیریت تنازعات علمی و تسلط بر روش‌های متقاعدسازی، امری اجتناب‌ناپذیر است [۴]. برخی سیستم‌های آموزشی هدف درس سمینار را تقویت توانایی قدرت شناخت مطالب و کشف مجهولات از طریق تفکر بیان کرده‌اند [۵]. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که برگزاری درس به صورت سمینار منجر به افزایش کارایی حرفه‌ای دانش‌آموختگان داروساز می‌شود [۶] و استفاده از روش ارائه سمینار در افزایش فعالیت، خودباوری و یکسان‌سازی سطح علمی دانشجویان در کلاس بسیار موثر است [۷].

یادگیری از طریق ارائه سمینار باعث افزایش توسعه علمی دانشجویان، خلاقیت و تفکر انتقادی می‌شود [۸، ۹]. از این رو، برخی دانشگاه‌ها به منظور افزایش قدرت درک دانشجویان دروس سال اول آنها را به صورت سمینار برنامه‌ریزی نمودند [۱۰]. به همین ترتیب، به منظور افزایش مهارت گفتاری، تفکر انتقادی و خلاقیت دانشجویان ارائه دروس به صورت سمینار با سایر روش‌های تدریس مقایسه شده و نتایج این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که دانشجویانی که سمینار بیشتری ارائه می‌دهند، موفق‌تر هستند [۱۱]. در سال ۲۰۰۸ میلادی وزارت آموزش تایوان برنامه درسی مبتنی بر سمینار دانشجویان دکترای پرستاری را براساس افزایش میزان تفکر انتقادی، درک مفاهیم اصلی از منابع، توانایی طراحی و تدوین پروپوزال، کسب مهارت لازم برای گذراندن پایان‌نامه و کسب مهارت‌های پژوهشی مورد بررسی قرار داد که نتایج این پژوهش، ضرورت ادامه این روش را نشان می‌دهد [۱۲]. واحدهای درس سمینار دانشجویان رشته پزشکی باعث افزایش تمایل آنها به پژوهش و نیز بالابردن کیفیت پژوهشی در آنها می‌شود [۱۳]. ارائه سمینار توسط دانشجویان رشته داروسازی با افزایش سطح علمی

قرار گرفت. همچنین، حجم مطلب برای هر یک از دانشجویان تعیین شد. به دانشجویان ۲۰ روز فرصت داده شد تا ضمن جمع‌آوری مطالب نسبت به تهیه اولین سخنرانی به صورت پاورپوینت به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه اقدام نماید. در جلسه دوم، برای هر دانشجو ۳۰ دقیقه زمان در نظر گرفته شد. ۱۰ دقیقه به منظور مشاهده و بررسی ارتباط منابع جمع‌آوری شده و یک سخنرانی ۱۰ دقیقه‌ای در زمینه چارچوب‌بندی (تعیین عنوان‌ها و زیرعنوان‌ها) سمینار (مجموعاً ۱۵ اسلاید شامل عنوان، مقدمه، روش کار، نتایج، بحث و فهرست منابع). سپس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ دانشجویان و اساتید از فرد سخنران انجام شد. در جلسه سوم که ۲۰ روز بعد از جلسه دوم با حضور همه اساتید و دانشجویان تشکیل شد، همانند جلسه دوم به هر دانشجو ۱۰ دقیقه برای سخنرانی، ۵ دقیقه برای پرسش و پاسخ و ۱۵ دقیقه برای بررسی موضوع زمان داده شد. روش‌های معتبر و استاندارد بهره‌گیری از منابع در این جلسه توسط اساتید بررسی و به سؤال‌هایی همچون "آیا اقتباس علمی با ارزشی حاصل شده است؟"، "آیا دانشجو توانایی تعیین بار علمی منابع را کسب نموده است؟"، "نحوه مطالعه منابع و روش‌های ارجاع‌دهی آشنا شده است؟" و "آیا دانشجو قادر است روش‌های سرقت علمی را تشخیص دهد و با نرم‌افزارهای مدیریت منابع کار نماید؟" پاسخ داده شد. جلسه چهارم ۲۰ تا ۳۰ روز بعد از جلسه سوم تشکیل شد. در این جلسه نیز همانند جلسه قبل به هر یک از دانشجویان ۱۰ دقیقه برای سخنرانی، ۵ دقیقه برای پرسش و پاسخ و ۱۵ دقیقه برای بررسی مهارت‌های گفتاری از قبیل شناخت مبانی علمی و فن بیان، توانایی مدیریت تنازع، تفکر انتقادی، متقاعدسازی، اعتماد به نفس، تقویت قدرت خودباوری، آداب معاشرت علمی و بررسی سطح یکسان‌سازی علمی زمان داده شد. زمان‌بندی جلسه پنجم نیز همانند جلسات قبل بود. در این جلسه دانشجو مکلف بود ضمن رعایت اصول چهارگانه قبل نسبت به مهارت‌های پژوهشی از قبیل قدرت شناخت و کشف مجهولات، توسعه علمی و خلاقیت، تفکر تجاری‌سازی و آمادگی برای تدوین پروپوزال بپردازد. در پایان پرسش‌نامه توسط دانشجویان تکمیل شد.

نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون در قالب نرم‌افزار SPSS 12 و با استفاده از آزمون ویلکاکسون برای مقایسه دوه‌دوی نتایج در دو مرحله مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

بالاترین امتیاز در میان ۲۳ مولفه مورد بررسی در پیش‌آزمون $76/9 \pm 16/2$ (از ۲۰۰ نمره) و مربوط به "تسلط بر نرم‌افزار آفیس مایکروسافت"، اما پایین‌ترین امتیاز ارزشیابی در پس‌آزمون $132/5 \pm 24/1$ در "تعیین بار علمی منابع" و $132/3 \pm 26/7$ در "افزایش قدرت شناخت و کشف مجهولات" بود (جدول ۱). میانگین

آنها، باعث افزایش اعتماد به نفس و آداب معاشرت تجارت در دانشجویان شده است [۱۴]. اساتید هدایت‌کننده برگزاری سمینار، ۶ شاخص کلیدی موثر بر یادگیری از طریق سمینار را مهارت استاد ارایه‌دهنده سمینار، آماده‌سازی دانشجویان، نقش گروه‌ها، اهداف سمینار و محتوای آن، وابستگی آموزشی، برنامه و تسهیلات آموزشی گزارش کرده‌اند [۱۵].

با توجه به مطالعات فوق، هدف از انجام این پژوهش، تدوین روشی نوین برای ارایه درس سمینار کارشناسی‌ارشد به‌منظور ایجاد و تقویت شاخص‌های آموزشی دانشجویان بود.

روش‌ها

در این پژوهش مقطعی - توصیفی که طی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۰ انجام گرفت، ۸ دانشجوی رشته‌های توکسین‌های میکروبی و میکروبی‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی بقیه...^(۱۳) تهران به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. همه دانشجویان قبل از اخذ واحد سمینار، واحد سیستم‌های اطلاع‌رسانی پزشکی را با موفقیت گذارنده بودند. این پژوهش در سه دوره متوالی انجام شد و در دوره اول، ۲، دوره دوم، ۳ و دوره سوم نیز ۳ دانشجو مشارکت داشتند.

به‌منظور ارزشیابی قبل و بعد از ارایه درس سمینار و نیز روند توانمندسازی و پیشرفت دانشجویان، از پرسش‌نامه محقق‌ساخته استفاده شد. پرسش‌نامه با استفاده نیازسنجی و نیز نظر اساتید با تجربه و نیازهایی که حاصل از تجربه طراحی شد. روایی صوری و محتوایی این پرسش‌نامه مورد تایید ۶ نفر از اساتید علوم پایه، روانشناسی و آمار قرار گرفت. پایایی پرسش‌نامه با انجام مطالعه ابتدایی با استفاده از الگوهای مختلف نیازسنجی آموزشی و قابلیت‌های آنالیز آماری ابتدا محورها و موضوعات (بیش از ۶۰ موضوع و سنجه‌های مربوطه) که از بین آنها ۲۳ موضوع مورد نظر انتخاب و با در نظر گرفتن سنجه‌های مختلف برای هر یک محاسبه شد.

پس از اخذ مجوزهای لازم برای انجام پژوهش و توضیح اهداف آن برای شرکت‌کنندگان هر دوره، از تمامی افراد رضایت کتبی اخذ شد. اساتید راهنما برای هر دوره با هماهنگی قبلی توسط رئیس گروه تعیین شدند. در طول ترم برای برگزاری درس سمینار ۵ جلسه ۲ساعته برنامه‌ریزی شد. فاصله بین جلسات با نظر دانشجویان ۲۰ تا ۳۰ روز در نظر گرفته شد.

جلسه اول در اولین هفته ترم با حضور همه دانشجویان و اساتید تشکیل شد. در این جلسه ضمن ارزشیابی سطح علمی دانشجویان با توجه به اهداف سمینار با تبادل نظر بین اساتید و دانشجویان موضوع سمینار انتخاب و تعاریف مطرح برای سمینار، اهداف سمینار، روش‌های جست‌وجو و مطالعه منابع از طرف اساتید ارایه و بحث و بررسی شد. در این جلسه مباحث پیمایش علمی منابع و رسیدن به مرزهای دانش در خصوص موضوع فوق مورد بررسی

امتیاز کلی حاصل از پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختلاف معنی‌داری داشت ($p < 0.01$).

در ابتدا دانشجویان شناختی از نحوه رسیدن به مرز دانش در موضوعی مشخص، آشنایی با روش اقتباس از منابع علمی، آگاهی از ضرورت ارجاع‌دهی برای جملات یا پاراگراف‌های سخنرانی و

اطلاعی از سرقت علمی نداشتند. اما پس از ۲ جلسه راهنمایی اساتید و جست‌وجوی منابع، مطالعه و تهیه سخنرانی، به‌راحتی با موضوعات فوق آشنا شده و قادر به توضیح آنها بودند؛ به‌طوری‌که تفاوت نمره امتیاز کسب‌شده در ارزشیابی پیش‌آزمون و پس‌آزمون بیش از ۳۰۰۰ امتیاز بود.

جدول ۱) مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارزشیابی توانمندسازی و فعالیت دانشجویان در درس سمینار با استفاده از آزمون ویلکاکسون

شاخص	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	سطح معنی‌داری
ارایه درس سمینار به منظور دست‌یابی به مرزهای دانش حرکت در مرز و قله دانش	۵۰/۱±۱۴/۲	۱۶۳/۴±۲۷/۲	$p < 0.002$
روش معتبر و استاندارد بهره‌گیری از منابع	۴۸/۵±۱۶/۳	۱۵۳/۲±۲۳/۴	$p < 0.002$
اقتباس مطالب علمی با روش تعیین بار علمی منابع	۵۳/۸±۱۳/۱	۱۳۲/۵±۲۴/۱	$p < 0.001$
روش‌های ارجاع‌دهی	۶۴/۱±۱۵/۵	۱۴۵/۴±۲۵/۲	$p < 0.001$
چگونگی مطالعه منابع	۶۷/۵±۱۴/۶	۱۵۲/۴±۲۵/۳	$p < 0.001$
روش‌های پیشگیری از سرقت علمی	۴۵/۴±۱۷/۱	۱۴۸/۴±۲۳/۶	$p < 0.001$
تسلط بر Endnote	۳۵/۶±۱۶/۲	۱۵۷/۲±۲۶/۱	$p < 0.001$
نحوه آماده‌سازی و ارایه مطالب به صورت سخنرانی	۳۹/۲±۱۴/۴	۱۴۶/۴±۲۷/۹	$p < 0.001$
نحوه جمع‌بندی و تدوین مطالب	۴۳/۵±۱۶/۶	۱۵۱/۱±۲۳/۸	$p < 0.001$
نقد و تحلیل مطالب	۴۵/۴±۱۴/۷	۱۵۳/۶±۲۶/۵	$p < 0.001$
تفسیر مطالب و نتیجه‌گیری مطالب	۷۶/۹±۱۶/۲	۱۵۱/۱±۲۳/۹	$p < 0.002$
تسلط بر Microsoft Office	۴۱/۴±۱۵/۷	۱۴۸/۲±۲۵/۶	$p < 0.001$
مهارت‌های گفتاری در ارایه سمینار	۶۰/۳±۱۴/۸	۱۵۷/۶±۲۴/۴	$p < 0.001$
کسب توانایی مدیریت تنازع علمی	۴۳/۷±۱۵/۵	۱۵۳/۳±۲۷/۹	$p < 0.001$
تفکر انتقادی	۵۶/۶±۱۳/۷	۱۶۴/۸±۲۴/۱	$p < 0.001$
روش متقاعدسازی	۶۳/۳±۱۶/۲	۱۶۱/۴±۲۶/۸	$p < 0.002$
تاثیر ارایه سمینار بر افزایش اعتماد به نفس	۵۵/۶±۱۷/۵	۱۵۳/۷±۲۳/۹	$p < 0.001$
تاثیر ارایه سمینار بر شناخت مبانی علمی و فن بیان	۴۹/۴±۱۴/۱	۱۴۶/۵±۲۴/۳	$p < 0.001$
تقویت قدرت خودباوری	۵۶/۵±۱۵/۲	۱۴۷/۳±۲۷/۸	$p < 0.001$
آداب سخنرانی و معاشرت علمی	۳۵/۳±۱۴/۸	۱۳۲/۳±۲۶/۷	$p < 0.001$
تاثیر ارایه سمینار بر یکسان‌سازی سطح علمی کلاس	۴۳/۵±۱۷/۹	۱۴۳/۷±۲۵/۴	$p < 0.001$
مهارت‌های پژوهشی	۲۵/۴±۱۵/۵	۱۵۱/۸±۲۸/۴	$p < 0.001$
افزایش قدرت شناخت و کشف مجهولات	۵۱/۷±۱۵/۲	۱۴۵/۶±۲۵/۲	$p < 0.002$
توانایی طراحی و تدوین پروپوزال			
ایجاد تفکر تجاری‌سازی			
نحوه نویسندگی علمی			

بحث

در گذشته رسم بر این بود که دانشجویان با مراجعه به استاد و انتخاب موضوع، طی یک دوره ۶ تا ۹ ماهه به دلخواه ضمن جست‌وجوی منابع متن سخنرانی ۳۰ تا ۴۵ دقیقه‌ای آماده نمایند و طی یک جلسه با حضور استاد راهنما و اعلام قبلی جلسه سمینار را برگزار نمایند. با توجه به انبوه اطلاعات، گاهی اتفاق می‌افتاد که دانشجو با کپی‌برداری از متون تخصصی یا مقاله‌های مروری بدون اینکه به هدف‌های اساسی دست یابد، سمینار را برگزار نماید. لذا، به منظور جلوگیری از این گونه ناهنجاری‌ها و نیز تامین هدف‌های

آموزشی مورد نظر این پژوهش طراحی و اجرا شد. در این پژوهش، دانشجویان طی ۴ جلسه سخنرانی ضمن تقویت فن بیان، آشنایی با سرقت علمی، منبع‌نویسی، پیمایش علمی در مرزهای دانش و طرح سؤال‌های متعدد به نوع علم تولید شده آشنا شده و حرکت در زمینه خودکفایی را فراگرفتند. در این روش ضمن آشنایی با روش‌شناسی تفکر انتقادی، راه تفسیر و تحلیل نتایج آموزش داده شد.

آموززه اختلال‌های صوتی و عدم توانایی سخنرانی از آفات آموزش است. لذا، اجرای برنامه‌های آموزشی فن بیان از اختلال‌های صوتی

نظر اهداف آموزشی در چه حد مهارت دارند و به این ترتیب با بهبودبخشیدن به فعالیت و افزایش کیفیت فعالیت آموزشی در درس سمینار، سطح مهارت و یادگیری خود را افزایش دادند.

با توجه به تاثیر سمینار در دانشجویان سطوح مختلف، در سیستم‌های آموزشی رایج به دلیل دسترسی دانشجویان به منابع به روز، اغلب دانشجویان از ارایه سمینار استقبال می‌کنند، در حالی که در این پژوهش دانشجویان در ابتدا نسبت به ارایه سمینار با بی‌میلی رفتار کردند، اما پس از گذشت زمان کوتاهی اشتیاق خود را نشان دادند.

از مزایای این روش آن است که پس از این که دانشجویان موضوع سمینار خود را انتخاب کردند، طی چندمرحله مورد ارزیابی و آموزش قرار گرفته و مرتباً نسبت به رفع نواقص خود اهتمام ورزیدند. در پایان با توجه به اثرات شگرف ارایه سمینار به روش ابداعی در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که این روش برای درس سمینار دانشجویان سایر رشته‌ها برنامه‌ریزی و اجرا شود.

نتیجه‌گیری

ارایه سمینار با روش آموزش و پیگیری مداوم، اصول و معیارهای پژوهش را در دانشجویان تقویت می‌نماید و هماهنگی و همدلی بین اساتید در جلسات، باعث ترغیب و اعتماد به نفس دانشجویان شده و آنها را به تلاش موثر وادار می‌کند.

تشکر و قدردانی: این طرح با همیاری اساتید گروه میکروبی‌شناسی و همکاری دانشجویان کارشناسی ارشد دوره اول و دوم رشته توکسین‌های میکروبی طراحی و اجرا شد و سپس با دانشجویان رشته میکروبی‌شناسی ادامه یافت. جا دارد از این عزیزان کمال تشکر را داشته باشیم و برای آنها آرزوی موفقیت روزافزون بنماییم. همچنین، از معاونت محترم آموزش دانشکده پزشکی که زمینه اجرای این پژوهش را فراهم نمود، سپاسگزار می‌شود. همچنین، از رئیس گروه روان‌شناسی، دکتر حسین سلیمی که زحمت مطالعه جدول ارزشیابی طراحی شده در این پژوهش را متحمل شدند، سپاسگزار می‌شود.

تاییدیه اخلاقی: موردی برای اطلاع وجود ندارد.

تعارض منافع: هیچ تعارضی وجود ندارد.

منابع مالی: این تحقیق با منابع مالی داخلی مرکز تحقیقاتی وقت و نیز گروه میکروبی‌شناسی اجرا شده است.

پیشگیری می‌کند. در این راستا ارایه سمینارهای متوالی در گروه‌های کوچک اثر معنی‌داری در توانمندسازی دانشجویان نشان می‌دهد. این امر توسط سایر پژوهشگران مورد توجه قرار گرفته و نشان داده شده است که افرادی که خوب صحبت‌کردن را یاد بگیرند به درک بهتری از دریافت‌های علمی نایل می‌شوند [۱۶] و به این ترتیب قادر به درک مفاهیم علمی و اقتباس آن و نیز تهیه متن سخنرانی بهتری می‌شوند. همچنین نشان داده شده که ایجاد زمینه اظهار نظر برای دانشجویان ضمن تقویت خودباوری، تفکر انتقادی و تحلیلی منابع را افزایش می‌دهد [۱۷]. در پژوهش حاضر، دانشجویان بعد از دومین جلسه سخنرانی به سرعت به ارایه اظهار نظر عادت نموده و نسبت به بیان اهداف مقاله‌ها و تحقق اهداف تعریف‌شده در آنها با توجه به روش‌شناسی پژوهش، توانایی تحلیل مفاهیم علمی را کسب نمودند. این امر نقش یادگیری از طریق ارایه سمینار را در گروه‌های کوچک انکارناپذیر نموده است. تنها عامل محدودکننده در این خصوص، زمان است. در این حالت باید زمان ارایه سمینار به گونه‌ای تنظیم شود که با کلاس بعدی دانشجویان تلاقی نکند و دانشجویان بتوانند با خیال راحت به بیان نظرات و اندیشه‌های خود بپردازند.

در پژوهش حاضر از روش‌های اندازه‌گیری استرس کسلر در دانشجویان استفاده نشد. اما فعالیت دانشجویان نشان داد که آنها بعد از سومین جلسه سخنرانی هیچ استرسی نداشتند و در این حالت با تفکر و سهولت بهتری اظهار نظر کردند. در هر حال، توانمندسازی از طریق ارایه سمینار به حدی در ارتقای سطح علمی دانشجویان موثر است که برخی از دانشگاه‌ها اقدام به راه‌اندازی شبکه سمینار نموده‌اند [۱۸] و سمینارهای متعدد را از طریق ویدیو کنفرانس برگزار می‌نمایند. در مطالعه‌ای کیفی با اخذ نظر اساتید، ارایه درس از طریق سمینار بسیار موفق گزارش شده و تنها معایب آن افزایش هزینه‌های آموزشی ذکر شده است [۱۵]. علاوه بر این یادگیری از طریق ارایه سمینار به حدی اهمیت پیدا کرده که حتی برای درس‌هایی از قبیل بیوشیمی و زیست‌شناسی مورد استفاده قرار گرفته است [۱۹، ۲۰].

نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که آموزش در گروه‌های کوچک و ارایه سمینار توسط دانشجویان با افزایش قدرت تفکر، توسعه مهارت‌ها و تغییر نگرش همراه است [۲۱]، زیرا، مرور مطالب به همراه زمینه نمایش مهارت‌های دانشجویان باعث ایجاد جو مثبت و افزایش تمرکز در آنها می‌شود [۲۲]. عقیده بر آن است که روش‌های آموزشی که با ایجاد زمینه خودراهبردی در دانشجویان همراه شود، مهارت یادگیری را در آنها افزایش می‌دهد [۲۳]. ارایه روش‌هایی که بتواند زمینه خودارزشیابی را در دانشجویان تقویت نماید، از اولیتهای مهم آموزش عالی است [۲۴]، زیرا خودارزشیابی با تقویت کیفیت و کمیت یادگیری همراه است. در این پژوهش، دانشجویان با ارزیابی اولیه خود متوجه شدند که در موضوعات مورد

منابع

- 13- Von UH, Werwick K, Lichte T, Herrmann M. Learning about general practice through qualitative interviews: lessons from a seminar course with medical students. *Med Teach*. 2010;32(3):127-32.
- 14- Crawford SY. An innovative seminar course in business etiquette for pharmacy graduate students. *Am J Pharm Educ*. 2012;76(9):177.
- 15- Spruijt A, Wolfhagen I, Bok H, Schuurmans E, Scherpbier A, Van BP, et al. Teachers' perceptions of aspects affecting seminar learning: a qualitative study. *BMC Med Educ*. 2013;13(1):22.
- 16- Bovo R, Galceran M, Petruccelli J, Hatzopoulos S. Vocal problems among teachers: evaluation of a preventive voice program. *J Voice*. 2007;21(6):705-22.
- 17- Goldman RH, Cohen AP, Sheahan F. Using seminar blogs to enhance student participation and learning in public health school classes. *Am J Public Health*. 2008;98(9):1658-63.
- 18- Carey JR, Christian LJ, Glaser SD, Raphael S, Miller GH, Crawford J, et al. University of California Research Seminar Network: a prospectus. *PLoS Biol*. 2010;8(1):e1000289.
- 19- Se AB, Passos RM, Ono AH, Hermes-Lima M. The use of multiple tools for teaching medical biochemistry. *Adv Physiol Educ*. 2008;32(1):38-46.
- 20-Smith MK, Trujillo C, Su TT. The benefits of using clickers in small-enrollment seminar-style biology courses. *CBE Life Sci Educ*. 2011;10(1):14-7.
- 21- Jaarsma AD, de Grave WS, Muijtjens AM, Scherpbier AJ, van BP. Perceptions of learning as a function of seminar group factors. *Med Educ*. 2008;42(12):1178-84.
- 22- Farmahini Farahani M, Ziaeiyan Alipour F. Faculty members' teaching quality based on the Mycourse scale from the student's viewpoint. *Iranian Q Educ Strategies* 2012; 5(3):157-61.
- 23- Naeimi L, Bigdeli S, Soltani Arabshahi K. Level of self-directed learning readiness in medical students. *Iranian Q Educ Strategies*. 2012;5(3):177-81.
- 24- Karimyan H, Naderi E, Attaran M, Salehi K. Internal evaluation as an appropriate approach to improve higher education system; a case study. *Iranian Q Educ Strategies*. 2011;4(2):77-83.
- 1- Curriculum of different science filed in M.Sc. and Ph.D [internet]. [Cited 2014, March 10]. Available from: dme.behdasht.gov.ir.
- 2- Master in Biology [Internet]. Philippines: De La Salle University. Available from: http://www.dlsu.edu.ph/academics/continuing/_pdf/cos/biology/ms_bio_nonthesis.pdf
- 3- MICRB 514, Advanced Topics in Microbiology [Internet]. University of Alberta [Cited 2014, March 2]. Available from: <http://www.biology.ualberta.ca/courses/micrb514>
- 4- Ang M. Advanced communication skills: conflict management and persuasion. *Acad Med* 2002 Nov;77(11):1166.
- 5- Spruijt A, Jaarsma ADC, Wolfhagen HAP, van Beukelen BP, Scherpbier AJA. Students' perceptions of aspects affecting seminar learning. *Med Teach*. 2012;34(2):129-35.
- 6- Nelson JB, Cates ME, Woolley TW. Faculty attitudes and scholarly productivity resulting from a seminar course. *Am J Pharm Educ* 2008.15;72(1):8.
- 7- Reza NG. A model for offering an international medicine seminar course for US medical students: the 13-year experience of the New Jersey medical school. *J Natl Med Assoc*. 1999;91(10):573-7.
- 8- Butell SS, O'Donovan P, Taylor JD. Instilling the value of reading literature through student-led book discussion groups. *J Nurs Educ* .2004;43(1):40-4.
- 9- Amirpour B. Relationship of critical thinking and its dimensions with university students' social self-esteem and happiness. *Iranian Quarterly of Education Strategies* 2012;5(3):143-7.
- 10- Poirier TI. A seminar course on contemporary pharmacy issues. *Am J Pharm Educ*. 2008;72(2):30.
- 11- Kingsley K, O'Malley S, Stewart T, Galbraith GM. The integration seminar: a first-year dental course integrating concepts from the biomedical, professional, and clinical sciences. *J Dent Educ*. 2007;71(10):1322-32.
- 12- Lou MF, Chen YC. Preliminary evaluation of the learning outcome achieved by a nursing research seminar course for doctoral students. *J Nurs Res*. 2008;16(2):87-96.