

مقایسه اثربخشی روش و فن آموزش پرسشگری بر سطوح یادگیری در درس مطالعات اجتماعی دانش آموزان دختر پایه اول متوسطه

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی روش و فن آموزش پرسشگری بر سطوح یادگیری در درس مطالعات اجتماعی دانش آموزان دختر پایه اول متوسطه شهر همدان بود. روش تحقیق این پژوهش نیمه آزمایشی و طرح پژوهش از نوع پس آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش را دانش آموزان دختر پایه اول مقطع متوسطه در دبیرستان‌های دولتی و روزانه شهر همدان در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ تشکیل می‌دادند. گروه نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای از دو دبیرستان شهر همدان با در نظر گرفتن کلاس به‌عنوان واحد نمونه‌گیری انتخاب شدند. تعداد حجم نمونه ۶۰ نفر بود که در ۳ کلاس ۲۰ نفری حضور داشتند و به‌صورت کاملاً تصادفی کلاس‌ها در ۳ گروه (۲ گروه آزمایش و ۱ گروه کنترل) جایگزین شدند. طرح آزمایشی برای هر کدام از گروه‌های آزمایش طی ۴ جلسه اجرا شد و پس از اتمام جلسات آموزشی از هر سه گروه پس آزمون به عمل آمد. در این پژوهش از آزمون پیشرفت تحصیلی محقق ساخته جهت جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد. جهت تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که گروه‌های آموزش دیده با روش پرسشگری و فن پرسشگری در میزان و عمق یادگیری، عملکرد بهتری نسبت به گروه کنترل داشته‌اند. در حالی که، گروه آموزش دیده با روش پرسشگری در عمق یادگیری، عملکرد بهتری نسبت به گروه آموزش دیده با فن پرسشگری داشتند. ولی در مقایسه اثربخشی این دو روش بر میزان یادگیری، تفاوت معناداری مشاهده نشد.

کلیدواژه‌ها: آموزش، روش پرسشگری، فن پرسشگری، سطوح یادگیری، دانش آموزان.

رسول کوردنوقابی*
دانشیار گروه روان‌شناسی دانشکده
اقتصاد و علوم اجتماعی دانشگاه
بوعلی سینا همدان (نویسنده مسئول)

طیبه جوادی ممتاز
کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی
دانشگاه بوعلی سینا

یحیی معروفی
دانشیار گروه علوم تربیتی دانشکده
ادبیات و علوم انسانی دانشگاه بوعلی
سینا همدان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۲/۱۸
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۷/۳

* نشانی تماس: همدان، دانشگاه
بوعلی سینا، دانشکده اقتصاد و علوم
اجتماعی، گروه روانشناسی

رایانامه: Nogha5@yahoo.com

The Comparison of the Effectiveness of Method and Technique of Questioning Instruction on Learning Levels of Social Science Course in First Grade of High School Girl Students

Abstract

The main aim of the present research was comparing the technique and method of questioning instruction on learning levels of social science course in first grade high school girl students in Hamadan. The research method was semi-experimental and the design was a post-test with control group. The population of this study consisted of all first grade high school girl students studying in state high school of Hamadan city in academic year 1391-1392. A sample of 60 students were selected by multistage cluster sampling form two high schools of Hamadan by considering the class as the sampling unit and replaced in 3 groups (two experimental groups and one control) randomly. Four sessions for experimental groups were conducted and of a post-test was administered to the 3 groups session. An achievement test developed by the researcher was conducted for data collection. Multivariable analysis variance was used for analyzing the data. The results showed that students in both experimental groups had better performance in learning depth and level than the control group. While the questioning method group was better in learning depth than the questioning technique group, there was no significant difference between two experimental groups in learning levels.

Keywords: instruction, questioning method, questioning technique, learning levels, students.

Rasool Kord Noghabi*
Bu-Ali Sina University,
Hamedan, Iran, Department
of psychology
Tayebeh Javadi Momtaz
Bu-Ali Sina University,
Hamedan, Iran, Department
of psychology
Yahya Maroofi
Bu-Ali Sina University,
Hamedan, Iran, Department
of Humanities

*Corresponding Author:
Nogha5@yahoo.com

مقدمه

آموزش^۱ مفهومی است که برای تعریف آن معمولاً به نتیجه‌ای که باید ایجاد کند اشاره می‌شود. هدف از آموزش یادگیری است. براون^۲ و اتکینس^۳ (۱۹۹۱). در تعریف آموزش می‌گویند: «آموزش فراهم آوردن فرصت‌هایی است برای اینکه دانش‌آموزان یاد بگیرند».

در مباحث آموزشی اصطلاحاتی وجود دارد که هر یک اشاره به اقدامات متفاوت هر معلم در مسیر آموزشی دارد. این اصطلاحات عبارت‌اند از: الگوهای آموزشی^۴، راهبرد آموزشی^۵، روش آموزشی^۶ و فن آموزشی^۷. الگوی آموزشی، یک چارچوب نظری است که به مبانی فلسفی و روان‌شناختی آموزش و یادگیری می‌پردازد. راهبرد آموزشی، شیوه‌ای است که، معلم به وسیله آن، هدف‌های درس را محقق می‌سازد. به عبارتی راهبرد آموزشی مسیر رسیدن به هدف‌های آموزشی است و می‌توان آن را به دودسته کلی مستقیم و غیرمستقیم تقسیم کرد. روش‌های آموزشی، فعالیت‌هایی هستند که معلم و یادگیرندگان برای دستیابی به اهداف آموزشی انجام می‌دهند. نمونه‌هایی از روش‌های آموزشی عبارت‌اند از: سخنرانی، یادگیری مشارکتی^۸، کاوشگری^۹، مطالعات موردی^{۱۰} و پرسشگری. فن آموزشی، جزئی‌ترین و اختصاصی‌ترین اصطلاح وابسته به آموزش است. معلم بسته به راهبرد و روش آموزشی خود، می‌تواند به منظور رسیدن به هدف‌های آموزشی از فنون متعدد استفاده کند. نمونه‌های فنون آموزشی عبارت است از؛ توضیح دادن، ارائه مطالب، روشنی بیان، پرسیدن سؤال

و نمایش دادن (کردنوقابی، ۱۳۸۶). آشنایی با روش‌ها و فنون آموزش و به کارگیری آنها موجب می‌شود که اهداف تعلیم و تربیت با سهولت بیشتر و در مدت زمانی کوتاه‌تر تحقق یابد (صفوی، ۱۳۸۱).

اغلب فعالیت‌های آموزشی که توسط معلمین برای دانش‌آموزان تهیه می‌شود، به صورتی است که برداشت سطحی دانش‌آموز (در حد حفظ و درک مفاهیم) را شامل می‌شود (شعبانی، ۱۳۸۴). اینکه چرا آموخته‌های دانش‌آموزان سطحی است و آنان اغلب به کنه و عمق مطالب درس دست پیدا نمی‌کنند همواره سؤالی است که ذهن روان‌شناسان تربیتی را به خود مشغول کرده است. بلوم^{۱۱} و همکاران (۱۳۶۸) سطوح یادگیری را به شش طبقه از پایین‌ترین سطح یادگیری تا بالاترین آن تقسیم کردند که به ترتیب عبارت‌اند از: دانش، فهمیدن، کار بستن، تحلیل، ترکیب و ارزشیابی. اخیراً تغییراتی به وسیله آندرسون^{۱۲} و همکاران (۲۰۰۱) در این طبقه‌بندی صورت گرفته است و طبقه‌بندی جدید دارای دو بُعد است: بُعد دانش و بُعد فرایند شناختی.

بخش بزرگی از مسئولیت عمیق شدن یادگیری دانش‌آموزان بر عهده آموزش معلم، روش‌ها و فنون مورد استفاده اوست. سیف (۱۳۸۶) می‌نویسد: «یکی از راه‌هایی که معلم می‌تواند به کمک آن از کم و کیف دریافت مطالب تدریس شده خود توسط دانش‌آموزان آگاه شود، پرسیدن سؤال و واری درک دانش‌آموزان است. انجام این کار به معلم درباره سطح و میزان یادگیری دانش‌آموزان بازخورد می‌دهد» (ص ۴۸۸).

استفاده از پرسش کلاسی به عنوان یک روش آموزشی و یک فن آموزشی از دیرباز معمول بوده است. روش آموزش پرسشگری یک فعالیت کاملاً مستقل کلاسی است. حال آنکه فن پرسشگری استفاده از پرسش در لابه‌لای روش‌های آموزشی دیگر است.

1. instruction
2. Brown
3. Atkins
4. instructional model
5. instructional strategy
6. instructional method
7. instructional skill
8. cooperative learning
9. exploration
10. case studies

11. Bloom
12. Anderson

دانش آموزان بتوانند چندین ایده‌ی مختلف را در هم ادغام کنند (کینگ، ۱۹۹۴). بنابراین میزان یادگیری، تفکر، مشارکت و حتی تعهد دانش آموزان به کلاس بستگی به سؤالات مطرح شده در کلاس دارد که توسط معلمان مطرح می‌شود (ویلن^{۲۴}، ۱۹۹۱).

به عقیده کمپ^{۲۵} (۲۰۰۲) پرسش کلاسی وسیله‌ای برای ارزیابی میزان پیشرفت دانش آموزان و شیوه‌ای مهم برای افزایش میزان یادگیری آنان است. بنا به گفته کاتون^{۲۶} (۲۰۰۱) در محیط‌هایی چون کلاس درس، سؤال به‌عنوان محرک یا رفتار آموزشی محسوب می‌شود که مطالب و قسمت‌های موردنیاز برای یادگیری و هم‌چنین راه و روش یادگیری مطالب را به دانش آموزان منتقل می‌کند.

استراتر^{۲۷} (۱۹۸۹) در جهت برجسته کردن نقش پرسشگری چنین می‌گوید "پرسشگری دارای اهمیت بسیاری است زیرا موجب فعال شدن دانش آموزان در امر یادگیری می‌شود، دقت و توجه آنها را متمرکز می‌کند، باعث نمایان شدن اطلاعات دقیق پردازش شده دانش آموزان می‌شود، چگونگی تسلط بر محتوای درسی را برای دانش آموزان مشخص می‌کند و فرصت تمرین و مرور را در اختیار آنها قرار می‌دهد". طبق اظهارات دیویس^{۲۸} (۱۹۹۳) پرسشگری منظم در کلاس درس می‌تواند در آموزش و یادگیری، اهداف زیر را در پی داشته باشد: (۱) حمایت از یادگیری فعال و دانش آموز محور، (۲) کمک به دانش آموزان برای پایه‌ریزی دانش، (۳) کمک به دانش آموزان برای گسترش مهارت‌های حل مسئله.

پرسش های شفاهی کلاسی مناسب ویژگی‌هایی دارند که آگاهی آموزگاران از آنها می‌تواند در طرح

فستکو^۱ و مککلور^۲ (۲۰۰۵) گفته‌اند: «فن آموزشی یک عمل مشخص معلم در ضمن فرایند آموزش است و می‌توان آن را به‌عنوان جزء واحدی از فرایند تدریس به حساب آورد».

موضوع روش پرسشگری در طول چند دهه‌ی اخیر بسیار مورد بازبینی و تفسیر قرار گرفته است (آندرسون^۳ و بیدل^۴ ۱۹۷۵، آندر^۵ ۱۹۷۹، دیلون^۶ ۱۹۸۴، پرسلی^۷ و همکاران ۱۹۹۲). محققان بر این باورند که استفاده از روش پرسش‌گری باعث تسهیل در امر یادگیری (پرسلی و همکاران ۱۹۹۲) و افزایش درک مطلب می‌شود (کرایگ^۸، سولینز^۹، ویترسپون^{۱۰} و گالسون^{۱۱} ۲۰۰۶، کینگ^{۱۲} ۱۹۹۴، پالینسکار^{۱۳} و براون^{۱۴} ۱۹۸۴، تابودا^{۱۵} و گودری^{۱۶} ۲۰۰۶). برخی دیگر بر اهمیت پرسشگری در کمک رساندن به حل مسئله و عمیق‌تر شدن سطوح استدلال (گالسون^{۱۷} و کرایگ، ۲۰۰۶) و ارتقاء فرایند درک مطلب و گفتار تأکید داشته‌اند (کیتسش^{۱۸}، ۲۰۰۵). هم‌چنین پرسشگری باعث تمرکز توجهات شده و دانش آموزان را قادر می‌سازد تا بر درک مطلب تسلط و تمرکز داشته باشند (روزنشانین^{۱۹}، میستر^{۲۰} و چاپمن^{۲۱} ۱۹۹۶) و در حفظ و انتقال اطلاعات کمک‌کننده هستند (کمپبل^{۲۲} و مایر^{۲۳} ۲۰۰۹) و نیز باعث می‌شود که

1. Fetsco
2. McClure
3. Anderson
4. Biddle
5. Andre
6. Dillon
5. Pressley
6. Craig
9. Sullins
10. Witherspoon
11. Gholson
12. King
11. Palinscar
14. Brown
15. Taboada
16. Guthrie
17. Gholson
18. Kintsch
19. Rosenshine
20. Meister
21. Chapman
22. Campbell
23. Mayer

24. Wilen
25. Camp
26. Cotton
27. Strother
28. Davis

به کار می‌رود؟ (۳) استفاده از دلیل و مدرک برای بحث و گفتگو، برای مثال، دلیل گفته‌ات چیست؟ دلیلی برای شک کردن وجود دارد؟ (۴) استفاده از نقطه نظرات متفاوت: برای مثال، استدلال مخالف این بحث چیست؟ چه کسی می‌تواند نظر/ ادعایی برخلاف این پیدا کند؟ (۵) پرسش در رابطه با اثرات و نتیجه، برای مثال، اگر این اتفاق بیفتد چه نتیجه‌ای خواهد داشت؟ چه اثری خواهد داشت؟ (۶) پرسش در رابطه با سؤالات مطرح‌شده، برای مثال، فکر می‌کنید چرا این سؤال را پرسیدم؟ دلیل اهمیت این پرسش چیست؟ کدام‌یک از سؤالات مفیدتر بوده است؟

از طرف دیگر، روش سخنرانی فرم غالب آموزشی در مراکز آموزشی و مدارس است و بزرگ‌ترین مزیت آن توانایی ارائه اطلاعات به تعداد زیادی فراگیر می‌باشد (لیک،^۹ ۲۰۰۱) و یک روش معلم مدار است که علی‌رغم به وجود آمدن فنون جدیدتر و گسترش دانش، هنوز به‌عنوان یک روش آموزشی مهم باقی مانده است (کوپر،^{۱۰} ۲۰۰۳). سخنرانی در کنار مزایایی چون مقرون‌به‌صرفه بودن، ارائه مستقیم و منظم و منطقی مطالب، افزایش مهارت تکلم در معلم و یادداشت‌برداری در دانش‌آموزان، معایبی نیز دارد از جمله اینکه یک روش آموزشی منفعل بوده و برای آموزش مهارت‌های عملی و تقویت مهارت‌های ذهنی در سطوح بالای یادگیری مناسب نیست و تفاوت‌های فردی را مورد توجه قرار نمی‌دهد. به علاوه امکان فراموشی زودرس مطالب برای گیرندگان آموزش وجود دارد (صفوی، ۱۳۸۴). بسیاری از فنون آموزشی وجود دارند که معلم می‌تواند با استفاده از آنها اشکالاتی از این نوع را برطرف کند. یکی از فنون مؤثر برای فعال کردن یادگیرندگان در روش سخنرانی، استفاده از

پرسش‌های اثربخش به آنان کمک کند. والش^۱ و ساتس^۲ (۲۰۰۴) تمرکز حواس، ایجاد انگیزه برای تفکر و یادگیری را از ویژگی‌های یک پرسش خوب می‌دانند. بنابراین به گفته‌ی آنها ویژگی‌های یک پرسش خوب عبارت‌اند از: (۱) ارتقای اهداف آموزشی (۲) ایجاد تمرکز بر مفاد مهم درسی (۳) تسهیل تفکر در یک سطح خاص (۴) انتقال مفاهیم به صورت روشن و واضح.

ایگن^۳ و کاوچک^۴ (۲۰۱۰) چندین ویژگی را برای پرسش‌های کلاسی اثربخش برشمرده‌اند که به‌طور چکیده عبارت‌اند از: (۱) طرح پرسش از همه دانش‌آموزان، (۲) کاربرد پرسش‌های یادآوری کننده برای کمک به پاسخگویی به پرسش در صورت ناتوانی دانش‌آموز در پاسخ به پرسش، (۳) در نظر گرفتن زمان انتظار.

وانگ^۵ و انگ^۶ (۲۰۰۰) بر این باورند که رعایت برخی اصول در پرسش‌های کلاسی، باعث افزایش یادگیری دانش‌آموزان می‌شود. برخی از اصول مورد نظر آنان عبارت است از: پرسیدن پرسش‌های چالش‌برانگیز، پرسیدن پرسش‌های مناسب و باز پاسخ، پرسیدن پرسش‌های کوتاه و روشن، منتظر ماندن برای پاسخ دانش‌آموزان و اطمینان از اینکه دانش‌آموزان پرسش را به‌طور کامل فهمیده‌اند.

کاکس^۷ و گریفیس^۸ (۲۰۰۷) سؤالات را به شش دسته تقسیم کرده‌اند: (۱) تشویق دانش‌آموزان به شرح افکار خود: مثال: منظورت چیست؟ می‌توانی توضیح بیشتر بدهی؟، (۲) به چالش کشیدن دانش‌آموزان در رابطه با فرض‌های مطرح‌شده، برای مثال، همیشه همین‌طور بوده؟ چرا فکر می‌کنی که این فرض اینجا

1. Walsh
2. Sattes
3. Eggen
4. Kauchak
5. Wang
6. Ong
7. Cox
8. Griffith

توسط معلمان و هم توسط دانش‌آموزان، تأثیر بسزایی در افزایش درک دانش‌آموزان خواهد داشت.

ادواردز^۲ و باومن^۳ (۱۹۹۷) در پژوهشی که به منظور بررسی تأثیر پرسش‌های کلاسی بر یادگیری دانشجویان انجام دادند، با همکاری یکی از اعضای هیئت‌علمی دانشگاه میشیگان ۲۰ نفر از دانشجویان دختر و پسر دانشگاه را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که استفاده از راهبردهای پرسشگری مناسب و اصلاح‌شده با رشد مهارت‌های تفکر شناختی سطح بالا ارتباط دارد.

گال^۴ (۱۹۷۰) در تحقیق خود به‌عنوان یک منبع مهم کلاسیک اظهار می‌دارد دانش‌آموزانی که سؤالاتی در سطوح بالا مطرح می‌کنند در مقایسه با دانش‌آموزان دیگر نمرات بالاتری کسب خواهند کرد. واین^۵ در سال ۱۹۷۹ تحقیقاتی را بر روی ۱۸ دانش‌آموز انجام داد و به این نتیجه رسید که عملکرد دانش‌آموزان متناسب با نوع سؤالات مطرح‌شده می‌باشد.

کمپیل و مایر (۲۰۰۹) در پژوهشی که به منظور بررسی تأثیر روش پرسشگری در حین سخنرانی بر میزان یادگیری دانشجویان روانشناسی تربیتی انجام دادند، به این نتیجه رسیدند؛ دانشجویانی که در حین ارائه درس به پرسش‌های مطرح‌شده با دلیل پاسخ داده و بازخورد مناسب از جانب استاد دریافت کرده بودند نسبت به دانشجویانی که به‌صورت منفعلانه تنها دریافت‌کننده اطلاعات بودند، عملکرد بهتری در حفظ و انتقال مطالب ارائه شده داشتند.

در پژوهشی که رشید و همکاران (۱۳۹۰) با عنوان بررسی و مقایسه تأثیر چگونگی طرح پرسش شفاهی کلاسی بر یادگیری درس ریاضی و علاقه دانش‌آموزان به این درس انجام دادند، به این نتیجه

پرسش‌های کلاسی است. استفاده از سؤال در بخش‌های مختلف تدریس ضمن اینکه دانش‌آموزان را از انفعال خارج می‌کند، برای یادگیرندگان فرصتی را فراهم می‌آورد تا فرایندهای فکری سطح بالا نظیر خلاقیت و تفکر انتقادی را تمرین کنند (کرد نوقابی، ۱۳۸۶).

معلمان از فنون پرسشگری، برای ارزشیابی یادگیری دانش‌آموزان، واری‌ها و تکلیف‌های کلاسی، مرور و خلاصه‌سازی درس‌ها، جلب توجه دانش‌آموزان، افزایش مهارت‌های تفکر و پژوهش مستقل استفاده می‌کنند (بلک^۱، ۲۰۰۱).

پژوهش‌های مرتبط با موضوع نشان‌دهنده تأثیر پرسشگری بر افزایش یادگیری و عملکرد دانش‌آموزان است. روزنشین و همکاران (۱۹۹۶) مطالعاتی را مورد بازبینی قرار دادند که در رابطه با آموزش کودکان در طرح سؤالات در خلال و یا بعد از خواندن و یا گوش کردن به یک متن بود. محققان به این نتیجه دست یافتند که در نتیجه آموزش مستقیم به دانش‌آموزان در طرح و پاسخ‌گویی به سؤالات، موفقیت چشم‌گیری در آزمون‌های گرفته‌شده از آنها وجود داشته است. آزمون‌هایی که ترکیبی از سؤالات معمولی و استاندارد و سؤالات طرح‌شده توسط خود محققان بوده است.

به همین شیوه نیز پرسلی و همکارانش (۱۹۹۲) تحقیقاتی را مورد بازبینی قرار دادند که در رابطه با پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به سؤالات مطرح‌شده از متونی بود که آنها قصد یادگیری‌اش را داشتند. بر اساس تحقیقات هنگامی که دانش‌آموزان با سؤالاتی روبه‌رو می‌شوند که نیازمند پیشگویی و توضیح کلی در مورد محتوا و اهمیت متنی است که به آنها تدریس خواهد شد، یادگیری و عملکرد بهتری نسبت به دیگر دانش‌آموزان خواهند داشت. هم سؤالات مطرح‌شده

2. Edwards
3. Bowman
4. Gall
5. Winne

1. Black

موجود در این ناحیه، دو مدرسه با در نظر گرفتن کلاس به عنوان واحد نمونه گیری انتخاب شدند. سپس از ۶ کلاس موجود در مدرسه قدس به صورت کاملاً تصادفی ۲ کلاس به عنوان گروه های آزمایشی انتخاب شدند و از ۴ کلاس موجود در مدرسه طالقانی هم به صورت تصادفی یک کلاس به عنوان گروه کنترل انتخاب شد. حجم نمونه ۶۰ نفر (۲۰ نفر گروه آزمایشی اول، ۲۰ نفر گروه آزمایشی دوم و ۲۰ نفر گروه کنترل) بود. ذکر این نکته لازم است که بین هر دو گروه آزمایش و گروه کنترل از لحاظ شخص معلم، سطح علمی و موقعیت فرهنگی و اجتماعی خانواده هیچ تفاوتی وجود نداشت و تنها تفاوت بین گروه های آزمایش و کنترل در شیوه آموزش مطالب درسی بود.

ابزار اندازه گیری

ابزار مورد استفاده در این پژوهش، آزمون پیشرفت تحصیلی محقق ساخته بود که حاوی ۳۰ سؤال چهار گزینه ای با نمره ۲۰ (نمره هر سؤال ۰/۶۷) بود که در سه طبقه اول حوزه شناختی مدل بلوم و همکاران یعنی دانش (۱۴ سؤال)، درک و فهم (۱۲ سؤال) و کاربرد (۴ سؤال) طراحی گردید. جهت تعیین اعتبار آزمون پیشرفت تحصیلی، از روایی محتوا استفاده شد (سیف، ۱۳۸۷). در این راستا با توجه به جدول دوبعدی مشخصات آزمون که تعیین کننده انتخاب و تدوین سؤالات بر اساس هدف های آموزشی است، سؤالات طراحی شده و ارتباط یکایک آنها با هدف های از پیش تعیین شده تضمین گردیده است. پایایی آزمون نیز با استفاده از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برآورد شد که ۰/۷۸ بود.

روش اجرا

این پژوهش با یک گروه گواه و دو گروه آزمایش در پایه اول متوسطه اجرا شد. متغیرهای مورد بررسی

رسیدند که طرح پرسش های کلاسی و دادن فرصت فکر کردن به دانش آموزان پیش از نام بردن تصادفی دانش آموزان باعث افزایش میزان یادگیری و علاقه دانش آموزان به درس ریاضی می شود.

در پژوهش های دیگری که در ایران در زمینه ارزشیابی تکوینی و پرسش های کلاسی (البته از نوع نوشتاری) انجام شد، این نتیجه به دست آمد که ارزشیابی تکوینی باعث افزایش یادگیری دانش آموزان می شود (به عنوان نمونه نگاه کنید به: دانشیان، ۱۳۷۵؛ سپاسی، ۱۳۷۳). هر چند نیاز است که تحقیقات بیشتری بر روی سؤالات انجام گیرد اما نتیجه همه تحقیقات حاکی از سودمندی پرسشگری است.

با توجه به مباحث فوق، هدف ما در این پژوهش مقایسه اثربخشی روش و فن آموزش پرسشگری بر سطوح یادگیری در درس مطالعات اجتماعی دانش آموزان دختر پایه اول متوسطه بود. فرضیه های پژوهش عبارت هستند از: (۱) بین میزان اثربخشی روش و فن آموزش پرسشگری بر افزایش میزان یادگیری در درس مطالعات اجتماعی تفاوت وجود دارد. (۲) بین میزان اثربخشی روش و فن آموزش پرسشگری بر افزایش عمق یادگیری در درس مطالعات اجتماعی تفاوت وجود دارد.

روش

پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پس آزمون همراه با گروه کنترل بوده است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش همه دانش آموزان دختر مشغول به تحصیل در پایه اول متوسطه شهر همدان در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ بودند. برای انتخاب نمونه، با روش خوشه ای چند مرحله ای، از بین نواحی دوگانه شهر همدان به صورت تصادفی یکی از نواحی (ناحیه یک) انتخاب شد. از بین مدارس متوسطه دولتی

سری سؤال مانند: «مفاهیم/ مباحثی که بیان کردیم چه بودند؟»، «چه کسی یادش می آید چه گفتیم؟»، «آیا ما به پاسخ پرسش نزدیک شدیم؟» انجام می گرفت.

شیوه کار برای گروه آزمایشی فن آموزش پرسشگری هم بدین صورت بود که در هر جلسه آموزشی پس از انجام فعالیت های مقدماتی، ابتدا مبحث آن جلسه توسط دبیر مربوطه به روش سخنرانی ارائه می گردید. سپس در لابه لای توضیحاتش با نوشتن یک سؤال باز پاسخ و چالش برانگیز بر روی تابلو کلاس، توجه دانش آموزان را جلب و از چند نفر پاسخ می گرفت و در مواردی هم به اقتضای نوع سؤال، به دنبال پاسخ دانش آموزان، سؤال های پیگیرانه مانند: «دلایل تو چیست؟»، «پیامدهای آنچه خواهد بود؟»، «منظورت از ... چیست؟»، «چرا این جور گفتی؟»، «چرا؟»، «شواهد تو کدام اند؟»، «چگونه فهمیدی؟»، «چه اتفاقی می افتاد اگر...؟» را که در جستجوی دلایل آنها برای پاسخ هایشان بود، مطرح می کرد و پس از آن، پاسخ آنها را کامل می کرد. در پایان جلسه، خلاصه درس و نتیجه گیری از طریق روش سخنرانی ارائه می گردید.

پس از گذشت یک ماه (اواسط آبان تا اواسط آذر) و اتمام فصل مذکور (فصل سوم: نظام خانواده)، بلافاصله و بدون اعلام قبلی به دانش آموزان، هر سه گروه در معرض اجرای پس آزمون قرار گرفتند.

تجزیه و تحلیل اطلاعات این پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی از طریق نرم افزار اس پی اس ۱۷^۱ انجام شد. در سطح آمار توصیفی از مشخصه های آماری مانند میانگین و انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از تحلیل واریانس یک طرفه و تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شد.

در این پژوهش عبارت اند از: (۱) متغیر مستقل: روش آموزشی پرسشگری و فن آموزشی پرسشگری، (۲) متغیر وابسته: سطوح یادگیری که شامل عمق و میزان یادگیری بود، (۳) متغیرهای کنترل شده: جنس، پایه تحصیلی.

روش اجرای پژوهش به این صورت بود که پس از مشخص شدن گروه های آزمایش و کنترل به صورت تصادفی، گروه های آزمایشی به مدت ۴ جلسه ۹۰ دقیقه ای در طول یک ماه در معرض اجرای متغیرهای مستقل قرار گرفتند. این برنامه طبق برنامه هفتگی و در ساعات درس مطالعات اجتماعی و به وسیله دبیر مربوطه همان درس اجرا گردید.

شیوه کار برای گروه آزمایشی روش آموزشی پرسشگری بدین صورت بود که در هر جلسه آموزشی پس از انجام فعالیت های مقدماتی مانند حضور و غیاب و ایجاد انگیزه برای ورود به بحث، ابتدا دانش آموزان به ترتیب به روخوانی محتوای درس می پرداختند و پس از آن طبق طرح درس مربوط، اولین سؤال باز پاسخ براساس موضوع آن جلسه مطرح می گردید. پس از طرح پرسش حداکثر سه دقیقه فرصت تفکر به دانش آموزان داده می شد و پس از سپری شدن زمان مورد نظر با نام بردن یکی از دانش آموزان، از او خواسته می شد که پاسخ دهد. در گام دوم بعد از ارائه پاسخ از سوی دانش آموز مورد نظر یک سری سؤال های پیگیرانه مانند: «دلایل تو چیست؟»، «پیامدهای آنچه خواهد بود؟»، «منظورت از ... چیست؟»، «چرا این جور گفتی؟»، «چرا؟»، «شواهد تو کدام اند؟»، «چگونه فهمیدی؟»، «چه اتفاقی می افتاد اگر...؟» مطرح می گردید و سپس از او خواسته می شد که بعد از ارائه پاسخ هایش دانش آموز بعدی را برای پاسخ دادن نام ببرد. بخش های بعدی هم به همین منوال آموزش داده می شد و در پایان تدریس، خلاصه درس و نتیجه گیری هم از طریق مطرح کردن یک

یافته ها

به ترتیب برابر با ۱/۱۳، ۰/۷۷ و ۰/۸۰ می باشد. اما میانگین نمرات عمق یادگیری در گروه روش پرسشگری ۱۰ است که این مقدار بیش از میانگین این نمرات در گروه فن پرسشگری و گروه کنترل است. میانگین نمرات عمق یادگیری در گروه فن پرسشگری ۸/۷۰ است که این مقدار نیز از میانگین این نمرات در گروه کنترل (۶/۹۰) بیشتر است. انحراف معیار نمرات نیز به ترتیب برابر با ۱/۹۲، ۱/۴۹ و ۱/۰۸ است.

در این تحقیق به منظور مقایسه تأثیر روش و فن پرسشگری بر میزان یادگیری دانش آموزان، تحلیل واریانس یک طرفه^۱ و برای مقایسه تأثیر آن ها بر خرده مقیاس های سطوح یادگیری (دانش و عمق یادگیری)، تحلیل واریانس چند متغیری^۲ انجام شده است. در جدول ۱ نتایج توصیفی مربوط به نمرات به دست آمده از سنجش متغیر سطوح یادگیری و خرده مقیاس های آن ارائه شده است.

جدول ۲- نتایج تحلیل واریانس یک طرفه روی نمرات میزان یادگیری در سه گروه

متغیر	مجموع مربعات	درجه آزادی	مربع میانگین	مقدار F	سطح معنی داری
میزان یادگیری	۱۳۹/۶۰	۲ و ۵۷	۶۹/۸۰	۱۸/۳۵	۰/۰۰۱

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمرات کل سطوح یادگیری و مؤلفه های آن

متغیر	میانگین	انحراف معیار
گروه کنترل	۱۴/۶۰	۲/۴۶
میزان یادگیری	۱۶/۹۰	۱/۸۶
روش پرسشگری	۱۸/۳۰	۱/۳۸
گروه کنترل	۷/۷۰	۱/۱۳
سطح دانش	۸/۲۰	۰/۷۷
روش پرسشگری	۸/۳۰	۰/۸۰
گروه کنترل	۶/۹۰	۱/۹۲
عمق یادگیری	۸/۷۰	۱/۴۹
روش پرسشگری	۱۰	۱/۰۸

با توجه به نتایج تحلیل واریانس در جدول ۲، مقدار F به دست آمده ۱۸/۳۵ است و سطح معنی داری این مقدار با درجه آزادی ۲ و ۵۷ کمتر از ۰/۰۵ می باشد ($F_{(2,57)} = 18/35, p = 0/001$). بنابراین تفاوت میانگین نمرات میزان یادگیری در پس آزمون گروه ها معنی دار است.

با توجه به جدول ۱ میانگین نمرات میزان یادگیری در گروه روش پرسشگری ۱۸/۳۰ است که این مقدار بیش از میانگین این نمرات در گروه فن پرسشگری و گروه کنترل است. میانگین نمرات میزان یادگیری در گروه فن پرسشگری ۱۶/۹۰ است که این مقدار نیز از میانگین این نمرات در گروه کنترل (۱۴/۶۰) بیشتر است. انحراف معیار این نمرات نیز به ترتیب برابر با ۱/۸۶، ۱/۳۸ و ۱/۰۸ است.

برای پی بردن به معنی داری تفاوت میانگین نمرات میزان یادگیری بین هر جفت از گروه های مورد بررسی از آزمون تعقیبی بن فرونی استفاده گردید که نتایج حاصل در جدول ۳ آورده شده است.

هم چنین با توجه به جدول بالا، میانگین نمرات سطح دانش بین سه گروه، تفاوت چندانی با هم نداشته است. میانگین این نمرات در گروه کنترل ۷/۷۰، در گروه فن پرسشگری ۸/۲۰ و در گروه روش پرسشگری ۸/۳۰ است. انحراف معیار این نمرات نیز

جدول ۳- آزمون تعقیبی بن فرونی برای بررسی معنی داری تفاوت میانگین نمرات میزان یادگیری بین گروه ها

گروه ها	تفاوت میانگین	انحراف معیار	سطح معنی داری
روش پرسشگری فن پرسشگری	۱/۴۰	۰/۶۲	۰/۰۸
گروه کنترل	۳/۷۰*	۰/۶۲	۰/۰۰۱
فن پرسشگری گروه کنترل	۲/۳۰*	۰/۶۲	۰/۰۰۱

* تفاوت میانگین معنی دار است

با توجه به جدول ۳، میانگین نمرات میزان یادگیری، بین گروه های روش پرسشگری و کنترل و همچنین بین گروه های فن پرسشگری و کنترل معنی -

1. ANOVA
2. MANOVA

از تحلیل واریانس چند متغیره استفاده شده است (جدول ۴).

با توجه به اطلاعات جدول ۴ مشاهده می شود که مقدار F به دست آمده در آماره لامبدای ویلکز ۸/۹۸ است که سطح معنی داری این مقدار با درجه آزادی ۴ و ۱۱۲ کمتر از ۰/۰۵ است ($P < 0/05$)، بنابراین در ترکیب خطی خرده مقیاس های سطوح یادگیری، بین سه گروه تفاوت معنی داری وجود دارد.

در ادامه برای پی بردن به این نکته که دقیقاً از لحاظ کدام یک از خرده مقیاس ها بین سه گروه تفاوت معنی داری وجود دارد، دو تحلیل واریانس یک متغیره در متن تحلیل واریانس چند متغیره انجام گرفت که نتایج حاصل در جدول ۵ آمده است.

دار است چرا که سطح معنی داری این تفاوت ها کمتر از ۰/۰۵ می باشد ($P < 0/05$). این امر نشان می دهد که میانگین نمرات میزان یادگیری در گروه های روش پرسشگری و فن پرسشگری، به طور معنی داری بالاتر از گروه کنترل است.

با توجه به نتایج به دست آمده، با ۹۵ درصد اطمینان می توان گفت که روش پرسشگری و فن پرسشگری هر دو بر افزایش میانگین نمرات میزان یادگیری در دانش - آموزان تأثیر معنی داری دارند، اما میزان تأثیر روش پرسشگری تفاوت معنی داری با فن پرسشگری ندارد.

برای مقایسه تأثیر روش و فن پرسشگری بر خرده مقیاس های سطوح یادگیری (دانش و عمق یادگیری)

جدول ۴- نتایج تحلیل واریانس چند متغیره روی نمرات مؤلفه های سطوح یادگیری (دانش و عمق یادگیری)

اثرات	ارزش	مقدار F	درجه آزادی فرضیه	خطای درجه آزادی	سطح معنی داری
اثر پیلایی	۰/۴۳	۷/۷۹	۴	۱۱۴	۰/۰۰۱
لامبدای ویلکز	۰/۵۷	۸/۹۸	۴	۱۱۲	۰/۰۰۱
اثر هتلینگ	۰/۷۴	۱۰/۱۷	۴	۱۱۰	۰/۰۰۱
بزرگ ترین ریشه روی	۰/۷۳	۲۰/۸۹	۲	۵۷	۰/۰۰۱

جدول ۵- نتایج دو تحلیل واریانس یک متغیره در متن تحلیل واریانس چند متغیره روی نمرات خرده مقیاس های سطوح یادگیری (دانش و عمق یادگیری)

متغیر	مجموع مربعات	درجه آزادی	مربع میانگین	مقدار F	سطح معنی داری
سطح دانش	۴/۱۳	۲ و ۵۷	۲/۰۷	۲/۴۸	۰/۰۹۳
عمق یادگیری	۹۶/۹۳	۲ و ۵۷	۴۸/۴۷	۲۰/۶۲	۰/۰۰۱

تفاوت میانگین نمرات خرده مقیاس سطح دانش بین گروه ها معنی دار نیست.

هم چنین نتایج تحلیل واریانس در جدول ۵، نشان می دهد که در عمق یادگیری، سطح معنی داری مقدار F به دست آمده با درجه آزادی ۲ و ۵۷ پایین تر از ۰/۰۲۵ است ($p = 0/001$)، $F(2,57) = 20/62$ ، بنابراین تفاوت میانگین نمرات عمق یادگیری بین گروه ها معنی دار است.

به خاطر اینکه در اینجا دو تحلیل جداگانه انجام شده است، باید از تعدیل بن فرونی استفاده کرد.

بنابراین ۰/۰۵ را بر ۲ تقسیم و سطح معنی داری ۰/۰۲۵ برای هر یک از تحلیل ها در نظر گرفته شد.

با توجه به نتایج تحلیل واریانس یک طرفه در جدول ۵ در سطح دانش، سطح معنی داری مقدار F به دست آمده با درجه آزادی ۲ و ۵۷ بالاتر از ۰/۰۲۵ است ($F(2,57) = 2/48$)، $p = 0/09$ ، که نشان می دهد

کلاسی استفاده شود، میزان یادگیری دانش آموزان افزایش می یابد (برای مثال نگاه کنید به وانگ و انگ، ۲۰۰۰؛ کمپیل و مایر ۲۰۰۹؛ کمپ، ۲۰۰۲؛ روزنشین، ۱۹۹۶؛ گال، ۱۹۷۰؛ واین، ۱۹۷۹؛ رشید، ۱۳۹۰؛ دانشیان، ۱۳۷۵؛ سپاسی، ۱۳۷۳).

یافته های این پژوهش نشان داده است که طرح پرسش هایی با سطح شناختی بالاتر از دانش و پیگیرانه تأثیر معنی داری بر افزایش میزان و عمق یادگیری دانش آموزان دارد. در واقع نتیجه تحقیق حاضر نشان می دهد که طرح پرسش هایی در سطح دانش و عدم طرح پرسش هایی با سطح شناختی بالاتر از دانش و پیگیرانه در کلاس درس (گروه کنترل)، طرح پرسش هایی با سطح شناختی بالاتر از دانش و به صورت مداوم (گروه روش پرسشگری)، و طرح پرسش هایی با سطح شناختی بالاتر از دانش و به صورت گه گاهی در بین ارائه درس به روش سخنرانی (گروه فن پرسشگری)، تأثیر معنی داری بر میزان و عمق یادگیری دانش آموزان باقی می گذارند.

اما چرا چنین چیزی رخ داده است؟ چرا اجرای پرسش کلاسی با طرح پرسش های سطح شناختی بالاتر از دانش و پیگیرانه (به صورت مداوم و گه گاهی) در مقایسه با روش پرسش کلاسی صرف که در آن این موارد رعایت نشدند، تأثیر متفاوت معنی داری در افزایش میزان یادگیری دانش آموزان داشته اند و چرا بین دو گروه روش پرسشگری و فن پرسشگری وجود ندارد. به نظر می رسد دلیل عمده افزایش میزان یادگیری دانش آموزان گروه آزمایشی فن آموزش پرسشگری در این پژوهش این باشد که در تدریس، به کارگیری فنونی چون فن پرسشگری در کنار توضیحاتی که معلم در مورد محتوای آموزشی می دهد، باعث فعال شدن

برای پی بردن به معنی داری تفاوت میانگین نمرات عمق یادگیری بین هر جفت از گروه های مورد بررسی از آزمون تعقیبی بن فرونی استفاده شده است. نتیجه این آزمون در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶- آزمون تعقیبی بن فرونی برای بررسی تفاوت میانگین نمرات عمق یادگیری بین هر جفت از گروه ها

گروه ها	تفاوت میانگین	انحراف معیار	معنی داری
روش پرسشگری فن پرسشگری	۱/۳۰*	۰/۴۸	۰/۰۳
گروه کنترل	۳/۱۰*	۰/۴۸	۰/۰۰۱
فن پرسشگری گروه کنترل	۱/۸۰*	۰/۴۸	۰/۰۰۱

* تفاوت میانگین معنی دار است

همان طور که در جدول ۶ مشاهده می شود، تفاوت میانگین نمرات خرده مقیاس عمق یادگیری، بین هر جفت از گروه های مورد بررسی معنی دار است، چرا که در مورد همه تفاوت ها سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ می باشد ($P < 0/05$). این امر نشان می دهد که میانگین نمرات عمق یادگیری در گروه روش پرسشگری به طور معنی داری بالاتر از گروه های فن پرسشگری و کنترل است. همچنین میانگین این نمرات در گروه فن پرسشگری نیز به طور معنی داری بالاتر از گروه کنترل می باشد. بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می توان گفت که روش پرسشگری و فن پرسشگری هر دو بر افزایش عمق یادگیری تأثیر معنی داری دارند. اما تأثیر روش پرسشگری به طور معنی داری بیش از فن پرسشگری است.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش های گوناگونی که در کشورهای گوناگون و از جمله در ایران انجام شده اند نشانگر این نکته هستند که هرگاه در پرسش های کلاسی، از سؤال هایی با سطح شناختی بالا استفاده شود، به دانش آموزان برای پاسخ دادن فرصت داده شود، و به طور کلی از شیوه های اثربخشی برای پرسش

درگیر شده و تجارب یادگیری مفیدی کسب کند. در نتیجه یادگیری آنها در این نوع روش‌ها نسبت به دیگر روش‌هایی که در آن دانش‌آموز کمتر درگیر فرایند یادگیری می‌شود، پایدارتر و عمیق‌تر است. هم‌چنین پرسش کردن، از این امر که دانش‌آموزان تنها به حفظ اطلاعات بپردازند؛ بدون اینکه نسبت به آنها فهم و بینشی به دست آورند جلوگیری می‌کند. و نیز از این مسئله که درک آن‌ها نسبت به آموخته‌های خود جنبه تک‌بعدی و سطحی پیدا کند و قادر به کشف روابط و بررسی همه‌جانبه موضوعات نباشند، ممانعت به عمل می‌آورد و در نتیجه باعث عمیق‌تر شدن یادگیری می‌شود.

این یافته با یافته‌های پژوهش پرسلی (۱۹۹۲)، کرایگ، سولینز، ویترسپون و گالسون (۲۰۰۶)، کینگ (۱۹۹۴)، پالینسکار و براون (۱۹۸۴)، تابودا و گوردی (۲۰۰۶)، گالسون و کرایگ (۲۰۰۶)، کینتسش (۲۰۰۵) که نشان داده‌اند پرسش کردن منجر به درک بیشتر یادگیری می‌شود همخوانی دارد.

سخن آخر اینکه، در پژوهش حاضر هرچند تلاش شد تا مواردی نظیر تدریس توسط یک مدرس، یکسان بودن محتوای مورد تدریس و تخصیص تصادفی کلاس‌ها به گروه‌های مورد مطالعه انجام گیرد، اما عدم امکان تخصیص تصادفی دانش‌آموزان در گروه‌های مورد مطالعه به واسطه مقررات آموزشی، تغییرات تن صدا، تفاوت احتمالی در تعداد مثال‌های مورداستفاده در گروه‌ها غیرقابل اجتناب است و احتمالاً نتایج را تحت تأثیر خود قرار داده است. هم‌چنین علاوه بر تأثیری که نوع روش به‌عنوان یک شیوه تدریس داشته، ممکن است عوامل دیگری نیز در محیط پژوهشی بر این افزایش تأثیر گذاشته باشد که خارج از کنترل پژوهشگر بوده و از محدودیت‌های دیگر

دانش‌آموزان در فرایند یاددهی - یادگیری می‌شود و این نه فقط محیط آموزشی کلاس را برای معلم راحت و لذت‌بخش می‌کند، بلکه به یادگیری بهتر دانش‌آموزان منجر می‌شود. در چنین شرایطی درحالی که فراگیران از حالت انفعالی خارج می‌شوند و خود در یادگیری، فعالانه نقش دارند؛ اما همه نقش‌های فرایند یاددهی - یادگیری بر عهده آنان گذاشته نشده و با احساس آرامش بیشتر به یادگیری معنادار می‌رسند. بنابراین، می‌توان گفت با توجه به اینکه این نوع تدریس با ساختار فکری دانش‌آموزان و نظام آموزشی کنونی کشورمان همخوانی بیشتری دارد، باعث شده که میزان یادگیری دانش‌آموزان در این نوع روش. تفاوتی با میزان یادگیری دانش‌آموزان در روش‌های فعال تدریس هم چون روش پرسشگری نداشته باشد. هم‌چنین، به نظر می‌رسد ادغام روش سخنرانی با فنون آموزشی مانند فن پرسشگری، ارائه مطالب را از حالت خطی و یک‌طرفه به سوی دوطرفه سوق داده و با جلب توجه فراگیران و کاهش میزان خستگی، از یکنواخت شدن روند آموزشی می‌کاهد و منجر به افزایش میزان یادگیری در دانش‌آموزان می‌شود.

هم‌چنین یافته‌های این پژوهش نشان داد که عمق یادگیری در گروه آزمایشی که با روش پرسشگری آموزش دیده بودند، به‌طور معناداری بیش از گروه آزمایشی است که با روش فن پرسشگری آموزش دیده بودند.

بر اساس نظریه‌های جدید یادگیری، یادگیری واقعی زمانی به وقوع می‌پیوندد که فراگیر نقش اصلی در فرایند یادگیری داشته باشد. چنین یادگیری متضمن استفاده از روش‌های تدریس فعالی هم چون روش پرسشگری است که باعث می‌شود فراگیر با علاقه در فعالیت‌های یادگیری

روش یا فن آموزش پرسشگری استفاده شود. هم‌چنین از آنجایی که استفاده از پرسشگری در مراکز آموزشی مختلف کشور قابلیت اجرایی دارد، برنامه‌ریزان، ترتیبی اتخاذ نمایند تا این روش از طریق آموزش‌های کارگاهی به معلمان معرفی و آموزش داده شود.

مطالعه می‌باشد. انجام تحقیقاتی با کنترل متغیرهای مداخله‌گر ذکر شده به‌خصوص با مطالعه در طی یک ترم تحصیلی ممکن است نتایج متفاوتی به دنبال داشته باشد. در نهایت پیشنهاد می‌شود در آموزش برای ایجاد عمق یادگیری از روش پرسشگری و نه فن پرسشگری استفاده شود و نیز به‌منظور افزایش میزان یادگیری دانش‌آموزان از

منابع

- بلوم، بی. اس.، انگلهارث، ام. دی.، فرست، ای. جی.، هیل، دبلیو. اچ.، و کراتول، دی. آر. (۱۳۶۸). *طبقه‌بندی هدف‌های پرورشی*، کتاب اول: حوزه شناختی (ترجمه علی اکبر سیف و خدیجه علی آبادی). تهران: رشد (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۱۹۵۶).
- دانشیان، محمدحسن. (۱۳۷۵). *بررسی شیوه‌های رایج ارزشیابی و تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان*، شورای تحقیقات آموزش و پرورش استان یزد.
- رشید، خسرو.، یعقوبی، ابوالقاسم.، و کردنوقابی، رسول. (۱۳۹۰). بررسی و مقایسه تأثیر چگونگی طرح پرسش شفاهی کلاسی بر یادگیری درس ریاضی و علاقه دانش‌آموزان به این درس، *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۷ (۲۲)، ۱۵۳-۱۲۵.
- سپاسی، حسین. (۱۳۷۳). مقایسه تأثیر ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی پایانی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز؛ *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز*، ۳ (۱)، ۳۹-۵۰.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۷). *اندازه‌گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی (ویرایش پنجم)*. تهران: دوران.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۶). *روان‌شناسی پرورشی نوین: روان‌شناسی یادگیری و آموزش (ویرایش ششم)*. تهران: دوران.
- شعبانی، حسن. (۱۳۸۴). *مهارت‌های آموزشی و پرورشی: روش‌ها و فنون تدریس*. تهران: سمت.
- صفوی، امان‌الله. (۱۳۸۱). *کلیات روش‌ها و فنون تدریس*. تهران: نشر معاصر.
- صفوی، امان‌الله. (۱۳۸۴). *روش‌ها، فنون و الگوهای تدریس*. تهران: انتشارات سمت.
- کرد نوقابی، رسول. (۱۳۸۶). *آموزش مستقیم به همراه نظریه‌ها، الگوها و راهبردهای آموزشی*. تهران: دیدار.

- Anderson, L. & Krathwohl, D. A. (2001). *Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Anderson, R. C., & Biddle, B. W. (1975). *On asking people questions about what they are reading*. In G. H. Bower (Eds.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 9, pp. 90-131). New York, NY: Academic Press.
- Andre, T. (1979). Does answering higher-level questions while reading facilitate productive learning? *Review of Educational Research*, 49, 280-318. doi:10.3102/00346543049002280.
- Black, S. (2001). Ask me a question: How teachers use inquiry in a classroom, *American school Board Journal*, (1885), 43-46.
- Brown, G., & Atkins, M. (1991). *Effective teaching in higher education*. London: goulledge.
- Camp, William. G (2002). *Improving your teaching through effective questioning techniques*, www.aged.vt.edu/methods/que-skil.htm.
- Campbell, J., & Mayer, R. E. (2009). Questioning as an instructional method: Does it affect learning from lectures? *Applied Cognitive Psychology*, 23, 747-759.

- Cooper, SS. (2003). Some lecturing dose and don't. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 34(3), 9.
- Cotton, K. (2001). *Classroom questioning*. North West Regional Educational Laboratory.
- Craig, S. D., Sullins, J., Witherspoon, A., & Gholson, B. (2006). The deep-level-reasoning-questioning effect: The role of dialogue and deeplevel- reasoning questions during vicarius learning. *Cognition and Instruction*, 24, 565–591. doi:10.1207/s1532690xci2404_4.
- Dillon, J. T. (1984). Research on questioning and discussion. *Educational Leadership*, 42, 50–56.
- Edwards, Sandra. Bowman, M. Ann (1997). Promoting student learning through questioning: A study of classroom questioning. *Journal of excellence in college teaching*, 7(2), 2-4.
- Eggen, Paul. Kauchak, Don (2010). *Educational Psychology* (fifth edition). Pearson. USA.
- Fetsco, T., & McClure, J. (2005). *Educational psychology* (an integrated approach to classroom decision). Boston: Pearson Education, Inc.
- Gall, M. (1970). The use of questions in teaching. *Review of Educational Research*, 40(5), 707–721.
- Gholson, B., & Craig, S. D. (2006). Promoting constructive activities that support vicarious learning during computer-based instruction. *Educational Psychology Review*, 18, 119–139. doi: 10.1007/s10648-006-9006-3.
- King, A. (1994). Guiding knowledge construction in the classroom: Effects of teaching children how to question and how to explain. *American Educational Research Journal*, 31, 338 –368. doi:10.3102/00028312031002338.
- Kintsch, E. (2005). Comprehension theory as a guide for the design of thoughtful questions. *Topics in Language Disorders*, 25, 51–64. doi:10.1097/00011363-200501000-00006.
- Lake, D A. (2001). Students performance and perceptions of a lecture based course compared with the some course utilizing group discussion. *Journal of Physical Therapy*, 12(4), 45-48.
- Palinscar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117–175. doi: 10.1207/s1532690xci0102_1.
- Pressley, M., Wood, E., Woloshyn, V. E., Martin, V., King, A., & Menke, D. (1992). Encouraging mindful use of prior knowledge: Attempting to construct explanatory answers facilitates learning. *Educational Psychologist*, 27, 91–109. doi:10.1207/s15326985ep2701_7.
- Rosenshine, B., Meister, C., & Chapman, S. (1996). Teaching students to generate questions: A review of the intervention studies. *Review of Educational Research*, 66, 181–221. doi:10.2307/1170607.
- Strother, D. B. (1989). Developing thinking skills through questioning. *The Phi delta Kappan*, 71(4), 324-327.
- Taboada, A., & Guthrie, J. T. (2006). Contributions of student questioning and prior knowledge to construction of knowledge from reading information text. *Journal of Literacy Research*, 38, 1–35. doi:10.1207/ s15548430jlr3801_1.
- Walsh, J., & Sattes, B. (2004). *Quality questioning: Research-based practice to engage every learner*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Wang, G.M; Ong, G (2000). *Questioning techniques for active learning*, www.cdtl.nus.edu.sg
- Wilens, W. W. (1991). *Questioning skills for teachers*. (3rd ed.). Washington, DC: National Education Association.
- Winne, P. (1979). Experiments relating teachers' use of higher cognitive questions to student achievement. *Review of Educational Research*, 49, 13–50.