

اندیشه‌های نوین تربیتی

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی

دانشگاه الزهراء^س

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۰/۱۲

تاریخ بررسی: ۹۰/۱۲/۲۰

دوره ۸، شماره ۴

زمستان ۱۳۹۱

صص ۵۲-۲۹

تاریخ پذیرش: ۹۱/۷/۱۵

مقایسه تأثیر روش‌های یادگیری مشارکتی و سخنرانی بر تفکر خلاق و پیشرفت تحصیلی درس حرفه و فن دانش‌آموزان دختر سوم راهنمایی شهر یزد

رؤیا رسولی*، احمد زندولیان**، فخرالسادات آرون*** و ساناز بهتان****

چکیده

این پژوهش در پی آن بود که تأثیر روش‌های یادگیری مشارکتی و سخنرانی را بر تفکر خلاق و پیشرفت تحصیلی در درس حرفه و فن دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی مقایسه کند. روش پژوهش از نوع نیمه آزمایشی و طرح پژوهش پیش‌آزمون - پس‌آزمون دو گروهی بود. جامعه آماری ۲۶۷۴ دانش‌آموز دختر سال سوم راهنمایی ناحیه دو یزد، در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بودند که از میان آن‌ها ۹۰ نفر در قالب دو گروه به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. گروه آزمایش به شیوه مشارکتی و گروه کنترل به شیوه سخنرانی به مدت یک سال تحصیلی آموزش دیدند. داده‌های حاصل از پیش‌آزمون و پس‌آزمون پرسشنامه تفکر خلاق تورنس و آزمون معلم ساخته پیشرفت تحصیلی، با آزمون کواریانس و واریانس دو راهه تحلیل شدند. نتایج آزمون کواریانس تفکر خلاق و پیشرفت تحصیلی نشان داد که گروه مشارکتی از نظر تفکر خلاق و پیشرفت تحصیلی در سطح ۰/۰۵ تفاوت مثبت و معنادار با گروه سخنرانی داشت، نتایج تحلیل واریانس دو راهه نشان می‌دهد که دانش‌آموزان قوی، متوسط و ضعیف در پیشرفت تحصیلی از نظر تغییر در اثر مداخله، در تفکر خلاق متفاوت هستند. میزان تغییر در اثر مداخله در دانش‌آموزان ضعیف بیشتر از دانش‌آموزان متوسط و قوی است. بنابراین، به نظر می‌رسد آموزش به شیوه مشارکتی بیشتر از آموزش به شیوه سخنرانی در افزایش تفکر خلاق و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است و این اثربخشی برای دانش‌آموزان ضعیف از نظر پیشرفت تحصیلی بیشتر است.

کلید واژه‌ها

یادگیری مشارکتی؛ سخنرانی؛ پیشرفت تحصیلی؛ تفکر خلاق؛ حرفه و

فن

r_rasooli5@yahoo.com

* نویسنده مسئول: استادیار گروه مشاوره دانشگاه الزهراء(س)

** استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه یزد

*** کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی

**** کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی

مقدمه

امروزه، با تحولات صنعت و تکنولوژی، نوآوری‌های اجتماعی و تغییر کتاب‌های درسی، توجه متخصصان تعلیم و تربیت و پژوهشگران به مهارت‌های تفکر و آموزش آن به فراگیران، در حال افزایش است. هدف از آموزش مهارت‌های تفکر در جهت شکل‌گیری تفکر آزادانه، خلاقانه، نقادانه و علمی به مسائل و تصمیم‌گیری مناسب و حل مسائل پیچیده است (آندیلیو و مورفی^۱، ۲۰۱۰). از نظر گوج^۲ تفکر خلاق و مهارت‌های مربوط به خلاقیت برای تطابق با دنیای دائماً در حال تغییر لازم به نظر می‌رسد (اسلامی، ۱۳۸۲). سانتراک تفکر خلاق را توانایی تفکر درباره پدیده‌ها به صورت تازه و غیرمعمول و ارائه راه حل‌های بی‌مانند به مسائل می‌داند (سانتراک، ۱۳۸۵: ۲۰۷). بنابراین، بخشی از پژوهش‌هایی که امروزه در آموزش و پرورش انجام می‌گیرد بر توانایی‌های خلاقانه افراد برای یافتن راه حل مشکلات فردی، اجتماعی و جهانی است. مدارس تنها دانش و مهارت‌ها را به افراد آموزش نمی‌دهد، بلکه آموزش تفکر خلاق و یافتن راه حل مشکلات به‌طور خلاقانه، جزء اهداف مؤسسات آموزشی محسوب می‌شود (پلاکر^۳ و همکاران، ۲۰۰۴؛ کرافت^۴، ۲۰۰۸). آموزش خلاقیت بر توانایی تفکر خلاق و خودپنداره دانش‌آموزان (سیف، ۱۳۸۸؛ حسینی، ۱۳۸۶)، مرکز کنترل درونی، کنترل‌پذیری و راهبردهای یادگیری (ساکن آذری و همکاران، ۱۳۸۲)، انگیزه پیشرفت، عزت نفس و کارآفرینی (شکرکن و همکاران، ۱۳۸۱)، مهارت‌های اجتماعی (فهامی و عزتی، ۱۳۸۸) تفکر انتقادی و همدلی (دونلینگر و ویلسون^۵، ۲۰۱۲) اثر می‌گذارد. دانش‌آموزان برای حل مسائل از جمله ریاضی و رسیدن به پاسخ صحیح نباید تنها به حافظه خود متکی باشند، بلکه استفاده از تفکر خلاق و یافتن راه حلی خلاقانه، به حل مسائل پیچیده کمک می‌کند (زنگ^۶ و همکاران، ۲۰۱۱)، همچنین دانش‌آموزانی که نسبت به همسالان خود نمرات بالاتری در تست‌های تفکر خلاق کسب می‌کنند، در خواندن و نوشتن، مهارت بیشتری دارند و زمانی که معلمان شرایطی

1. Andiliou & Murphy
2. Gouch
3. Plucker
4. Craft
5. Dondlinger & Wilson
6. Zheng

فراهم کنند که دانش‌آموزان زمان بیشتری صرف خواندن و نوشتن کنند، بر رشد تفکر خلاق آن‌ها مؤثر است (وانگ^۱، ۲۰۱۲). همچنین عملکرد مطلوب دانش‌آموزان در مهارت‌های خواندن، نوشتن و ریاضیات، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را به همراه دارد (هیچ^۲ و همکاران، ۲۰۰۰). بنابراین، افزایش کیفیت آموزش و پیشرفت تحصیلی از اهداف اصلی آموزش و پرورش محسوب شده و معلمان با انتخاب مناسب روش‌های یادگیری می‌توانند گامی مؤثر بر رشد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بر دارند (آبیدین^۳ و همکاران، ۲۰۱۱؛ حسینی، ۱۳۸۶).

در جامعه ایرانی اولویت اصلی در مدارس، پیشرفت تحصیلی است و چنانچه کفایت روش تدریسی از این نظر به اثبات نرسد مسلماً اولیای مدرسه و دانش‌آموزان درباره کاربرد آن تردید خواهد کرد؛ یادگیری فعال یکی از انواع روش‌های یادگیری است که در جریان آن، مسئولیت فرایند یادگیری به عهده یادگیرنده است. در یادگیری فعال افراد در بحث‌ها شرکت می‌کنند و وظایف و تکالیف یادگیری میان آن‌ها تقسیم می‌شود و حداکثر استفاده از مهارت‌ها و ظرفیت‌های ذهنی در طی یادگیری انجام می‌شود. یکی از انواع روش‌های فعال یادگیری، یادگیری مشارکتی^۴ است. در این روش، گروه‌های کوچک نامتجانس برای رسیدن به یک هدف فعالیت می‌کنند. اعضای گروه به خاطر نقشی که در گروه به عهده دارند به یکدیگر وابسته هستند و برای یاری دادن به یکدیگر تشویق می‌شوند. در جریان کار گروهی، ارتباط متقابل اعضای گروه موقعیت‌هایی را برای تجربیات مهم از قبیل توانایی پرسیدن^۵، توضیح دادن^۶، انتقاد کردن^۷ و ذکر کردن مثال^۸ ایجاد می‌کند. اعضای گروه‌های یادگیری مشارکتی هم از نظر دانش و مهارت‌های یادگیری و هم در زمینه ارتباط^۹ و مهارت‌های اجتماعی^{۱۰} در جریان

1. Wang
2. Hedges
3. Zainol Abidin
4. cooperative learning
5. asking questions
6. giving explanations
7. criticising
8. citing examples
9. communication
10. social skills

یادگیری رشد می‌یابد (بیلن^۱، ۲۰۱۰).

مبانی نظری یادگیری مشارکتی از نظریه منطقه تقریبی رشد^۲ ویگوتسکی^۳، نظریه بسط شناختی^۴ ویت راک^۵، و نظریه ساختارهای مبتنی بر هدف^۶ داچ^۷ نشأت می‌گیرد. ویگوتسکی منطقه تقریبی رشد را فاصله بین رشد بالفعل که توانایی حل مسأله به طور مستقل و سطح رشد بالقوه می‌داند که توانایی حل مسأله در نتیجه راهنمایی و همکاری بزرگسالان توانمندتر است. به نظر ویگوتسکی آنچه کودکان، امروز قادر هستند با یکدیگر انجام دهند فردا می‌توانند به تنهایی انجام دهند. ویت راک معتقد است هنگامی که شخصی مطلبی را یاد می‌دهد یا توضیح می‌دهد آن را مؤثرتر یاد می‌گیرد. او این نظریه را بسط شناختی یا دوباره‌سازی شناختی^۸ می‌نامد. داچ سه نوع ساختار مبتنی بر هدف مختلف را شناسایی کرد: مشارکتی، رقابتی و انفرادی. کارهای داچ زمینه پژوهش‌های تجربی زیادی را در حوزه یادگیری مشارکتی در محیط کلاس درس فراهم آورد (عزیز و حسین^۹، ۲۰۱۰). یافته‌های علمی نشان می‌دهد، یادگیری مشارکتی بر خودپنداره و مدیریت تعارض^{۱۰} (واتسن و مارشال^{۱۱}، ۱۹۹۵) علائق و نگرش‌ها، پیشرفت تحصیلی و روابط قومی^{۱۲} (شاران^{۱۳}، ۱۹۸۰) تأثیر می‌گذارد. همچنین این روش در حیطه عاطفی نیز موجب پرورش مهارت‌های اجتماعی^{۱۴} (راترفورد^{۱۵} و همکاران، ۱۹۹۸)، عزت نفس و پذیرش اجتماعی^{۱۶} دانش‌آموزان (جانسون^{۱۷} و همکاران، ۱۹۹۳)، انگیزه،

1. Bilen
2. Zone of Proximal Development Theory
3. Vygotsky
4. Cognitive elaboration
5. Wittrock
6. Goal structures
7. Deutsch
8. Cognitive restructuring
9. Aziz & Hossain
10. heterogeneous arrangement
11. Watson & Marshall
12. Ethnic Relations
13. Sharan
14. Communication Skills
15. Rutherford
16. Social Acceptance
17. Johnson

خودکارآمدی و تعاملات سازنده با همسالان (پولهابر^۱ و همکاران، ۲۰۰۸) می‌شود و در سطح آموزشی، سبب ارتقای یادگیری و پیشرفت تحصیلی در زمینه‌های مختلف درسی (آدیمی^۲، ۲۰۰۸) از جمله ریاضیات و حل مسأله (اگبال^۳، ۲۰۰۴؛ پوور^۴، ۲۰۰۸) و یادگیری علوم (واتسون و مارشال، ۱۹۹۵) می‌شود. نتایج پژوهش بامبرگر^۵ (۲۰۰۵) نشان می‌دهد، یادگیری مشارکتی، سبب رشد همکاری و تعاون اعضا با یکدیگر شده و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را به همراه دارد. با وجود این نتایج پژوهش‌های انجام شده در زمینه یادگیری مشارکتی نامتجانس و گاهی نامطلوب است مثلاً موسکوویتز^۶ و همکاران (۱۹۸۵) نشان داده‌اند که کلاس‌های یادگیری مشارکتی هیچ تأثیر مثبتی بر دانش‌آموزان ندارند. در سال‌های اخیر آنچه توجه زیادی را به خود جلب کرده تأثیر یادگیری مشارکتی بر تفکر خلاق و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است. تکمن و گونیسویو^۷ (۲۰۱۰) در یک مطالعه موردی، که در میان ۲۱ نفر از دانشجویان دوره دکتری روان‌شناسی تربیتی اجرا کردند، روش یادگیری مشارکتی را از نظر شرایط محیط یادگیری^۸، نگرش یادگیرندگان^۹، شیوه‌ها و فنون آموزش^{۱۰} و مباحث کلاسی^{۱۱} بررسی کردند. در این مطالعه که بر اساس رویکرد طبیعت‌گرایی انجام شده فعالیت‌ها بدون کنترل یا دست‌کاری انجام شده داده‌ها نشان دهنده نگرش مثبت شرکت‌کنندگان به این شیوه یادگیری بود. آن‌ها محیط یادگیری مشارکتی را محیطی مشوق تفکر انتقادی^{۱۲}، تأملی^{۱۳} و چند بعدی^{۱۴} معرفی کردند. کاپتان و کارماز^{۱۵} (۲۰۰۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر رویکرد حل

1. Poellhuber
2. Adeyemi
3. Iqbal
4. Poore
5. Bamberger
6. Moskowitz
7. Tekman & Guneyisu
8. learning environment
9. learners' attitudes
10. teaching techniques
11. classroom discourse
12. critical thinking
13. reflectively
14. multi dimensional
15. Kaptan & Kormas

مسأله مشارکتی بر خلاقیت در ۷ کلاس علوم مقطع ابتدایی اقدام کردند. پژوهش در میان دو گروه آزمایش و کنترل اجرا شد. برای گروه کنترل از رویکرد معلم‌محور و فردی با استفاده از متن کتاب برای حل مسأله استفاده شد و در گروه آزمایش از رویکرد مشارکتی حل مسأله استفاده شد. دو گروه از نظر ویژگی‌های معلمان و دانش‌آموزان مشابه بودند. توانمندی دانش‌آموزان از نظر خلاقیت به وسیله تست خلاقیت تورنس تعیین شد. این پژوهش نشان داد که بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری از نظر خلاقیت وجود دارد. عزیز و حسین (۲۰۱۰) به مقایسه روش‌های تدریس سنتی و مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سال دوم دبیرستان کشور مالزی در درس ریاضی اقدام کردند. تعداد ۶۲ دانش‌آموز سال دوم دبیرستان در این مطالعه شبه آزمایشی شرکت کردند. یک معلم به گروه کنترل با ۳۱ دانش‌آموز و به گروه آزمایش نیز با ۳۱ دانش‌آموز به مدت ۱۵ هفته آموزش داد. آموزش در گروه آزمایش با استفاده از روش یادگیری با هم (که یکی از روش‌های آموزش یادگیری مشارکتی است) انجام شد. نتایج نشان می‌دهد یادگیری مشارکتی می‌تواند باعث پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی شود.

درس حرفه و فن یکی از دروسی است که در پژوهش‌ها کمتر بدان توجه شده و در سال‌های اخیر در سطح آموزش و تدریس بدان توجه زیادی شده است. یکی از اهداف مهم تألیف کتاب‌های حرفه و فن رشد خلاقیت دانش‌آموزان است، ولی کتاب‌های حرفه و فن به رغم تأثیرات تربیتی و آموزشی در رشد خلاقیت دانش‌آموزان، متأسفانه نتوانسته است جایگاه خاص و شایسته خود را در نظام آموزشی ایران پیدا کند. به راستی آیا سواد فقط خواندن، نوشتن و حساب کردن است؟ آیا ما سعی کرده‌ایم دانش‌آموزان خود را کنجکاو بار بیاوریم؟ به آن‌ها یاد داده‌ایم که چگونه به مشاهده دقیق محیط اطراف خود و تفکر و تعمق در آن اقدام کنند؟ به آن‌ها یاد داده‌ایم در برابر مشکلات شکننده و ناامید نباشند و به دنبال راه کارهای جدید بودن برای فائق آمدن بر مشکلات را تمرین کنند؟ آیا تاکنون دریافته‌ایم چگونه دانش‌آموزان می‌توانند به ایده‌های نو دست یابند و استعداد‌های خود را شکوفا کنند؟ بسیاری از اندیشمندان تربیتی معتقد هستند که بهره‌گیری از دروسی مثل حرفه و فن می‌تواند به تحقق هدف‌های فوق کمک کند. بر اساس این اصل آن‌ها به بهره‌گیری از این درس در زمینه تعلیم و تربیت پویا تأکید و اصرار می‌ورزند. چرا که در پارادایم جدید تعلیم و تربیت حفظ

استانداردهای بالای آموزشی در گرو قرار دادن چنین دروسی به عنوان هسته اصلی برنامه درسی است. چنانچه ایزنر^۱ (۱۹۹۸) در این باره می‌گوید: آینده مملکت ما در گرو نوع مکانی است که برای رشد و پرورش فرزندان خود تدارک می‌بینیم در تعریف مختصات این مکان، برای آموزش فعالیت‌های هنری و عملی باید جایگاه ویژه‌ای قائل شد (مهرمحمدی، ۱۳۸۱).

هرچند برخی آموزش گروهی را در پرورش خلاقیت مؤثر میدانند و این‌گونه استدلال می‌کنند که هرگاه یکی از اعضای گروه ایده‌ای ارائه می‌دهد، نقطه آغازی است که خلاقیت دیگران را برمی‌انگیزد (تن^۲ و همکاران، ۱۹۹۹). برخی دیگر مانند دوبونو^۳ معتقد هستند برای تفکر خلاق آگاهانه به هیچ وجه نیازی به گروه نیست و افرادی که به تنهایی کار می‌کنند در ایجاد ایده‌ها و جهات تازه برتری دارند (دوبونو، ۱۳۷۹).

با توجه به مباحث فوق، این پژوهش به مقایسه تأثیر روش‌های مشارکتی و سخنرانی بر تفکر خلاق و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس حرفه و فن اقدام کرده است.

فرضیه‌ها

۱. روش یادگیری مشارکتی در مقایسه با روش سخنرانی تأثیر بیشتری بر افزایش تفکر خلاق دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی دارد.
۲. روش یادگیری مشارکتی در مقایسه با روش سخنرانی تأثیر بیشتری بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی در درس حرفه و فن دارد.
۳. دانش‌آموزان قوی و متوسط و ضعیف در عملکرد تحصیلی در درس حرفه و فن از نظر تغییر بر اثر مداخله در تفکر خلاق با یکدیگر متفاوت هستند.

روش

روش پژوهش نیمه آزمایشی با استفاده از طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل است.

1. Eisner
2. Tan
3. De Bono

جامعه آماری این پژوهش ۲۶۷۴ دانش‌آموز دختر سال سوم راهنمایی ناحیه ۲ شهرستان یزد بود که در سال ۹۰-۱۳۸۹ مشغول به تحصیل بودند. نمونه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان ۴ کلاس سال سوم راهنمایی از دو مدرسه متفاوت از ناحیه ۲ آموزش و پرورش شهرستان یزد بود که به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. از ۴ کلاس، ۲ کلاس به شیوه آموزش مشارکتی و ۲ کلاس با روش آموزش سخنرانی تحت آموزش قرار گرفته‌اند. حجم نمونه آماری این پژوهش ۹۰ نفر دانش‌آموز دختر سال سوم راهنمایی بود.

ابزارهای استفاده شده در این پژوهش به شرح زیر بود:

الف- آزمون پیشرفت تحصیلی: برای سنجش میزان تسلط فرد بر محتوای درسی و آموخته‌های او در هر یک از شیوه‌های آموزش مشارکتی و سخنرانی از آزمون پیشرفت تحصیلی محقق ساخته استفاده شد.

از این ابزار در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، (دو آزمون موازی) از طریق مقایسه دو شیوه آموزش مشارکتی و سخنرانی استفاده شد. داده‌های مورد نیاز برای آزمودن فرضیه‌های ۱ و ۲ پژوهش با استفاده از این ابزار اندازه‌گیری به دست آمد. روایی محتوای آزمون پیشرفت تحصیلی را محققان و ۱۰ نفر از معلمان با تجربه حرفه و فن شهرستان یزد به دست آورده‌اند. بدین صورت که جدول دو بعدی هدف و محتوا از موضوعات درسی تدریس شده حرفه و فن در مدت اعمال متغیر مستقل تهیه شده و بر اساس اهداف دقیق آموزشی و بودجه‌بندی موضوعات سؤال‌ها طراحی شد تا سؤال‌ها نمونه‌ای از محتوا باشند. برای تعیین پایایی آزمون قبل از اجرای اصلی، روی یک گروه نمونه دو بار با فاصله زمانی دو هفته اجرا شد که پایایی آن ۰/۷۵ به دست آمد.

ب- آزمون‌های عملکردی: نمرات فعالیت‌های عملی با توجه به محتوای عملی درس حرفه و فن و از میانگین نمرات آزمون‌های عملکردی برای هر واحد درسی محاسبه شد. آزمون‌های عملکردی برای هر واحد از کتاب راهنمای معلم درس حرفه و فن سال سوم راهنمایی استخراج شد.

ج- پرسشنامه سنجش تفکر خلاق تورنس: دلیل انتخاب آزمون خلاقیت تورنس، کارایی

و اعتبار و پایایی مناسب آن در پژوهش‌ها بوده است. از این آزمون به طور مرتب در پژوهش‌ها استفاده شده است و بر اساس نتایج پژوهش‌هایی که در دفترچه راهنمای این آزمون منتشر شده، ضریب پایایی این آزمون ۰/۹۰ برآورد شده و ضریب اعتبار معادل ۰/۶۳ را نشان داده است (دائمی و مقیمی بارفروش، ۱۳۸۳). این پرسشنامه دارای ۶۰ گویه است و هر گویه این پرسشنامه دارای سه گزینه است که آزمودنی یکی از آن‌ها را انتخاب می‌کند. نمره‌گذاری گزینه‌های هر عبارت به این ترتیب است: الف=۰، ب=۱ و ج=۲، بنابراین، بالاترین نمره ممکن، ۱۲۰ و پایین‌ترین نمره صفر خواهد بود.

در روش اجرا شایان ذکر است که آموزشگر این پژوهش خود از معلمان با سابقه (۱۰ سال دبیر حرفه و فن) آموزش و پرورش و نیز کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی است که آموزش‌های لازم در زمینه یادگیری مشارکتی و سخنرانی را در دانشگاه دیده است.

مراحل اجرا به شرح زیر بود:

گام اول: انتخاب گروه‌ها (کنترل و آزمایش): دو مدرسه راهنمایی که آموزشگر پژوهش به عنوان دبیر حرفه و فن در آنجا مشغول بود انتخاب شد. هر کدام از این مدارس دو کلاس داشتند که در هر مدرسه یکی از کلاس‌ها به صورت مشارکتی و دیگری به شیوه سخنرانی به صورت تصادفی انتخاب شدند. به دانش‌آموزان راجع به ماهیت تفاوت آموزش‌ها در گروه‌ها توضیح داده نشد.

گام دوم: معارفه و آشنایی دبیر و دانش‌آموزان

گام سوم: بعد از انتخاب گروه آزمایش و کنترل و قبل از شروع کلاس، پیش‌آزمون خلاقیت و پیشرفت تحصیلی در یک جلسه ۹۰ دقیقه‌ای برای هر گروه اجرا شد.

شیوه کار برای گروه مشارکتی

گام چهارم: (گام ۱ تا ۳ مشترک بود) از روش گروه‌های دانش‌آموزی با سطوح مختلف پیشرفت استفاده شد. طبق این روش، آموزشگر دانش‌آموزان را به گروه‌های ۴ نفری تقسیم کرده به طوری که در هر گروه از نظر پیشرفت تحصیلی یک دانش‌آموز قوی، دو دانش‌آموز متوسط و یک دانش‌آموز ضعیف وجود داشت. انتخاب دانش‌آموزان با توانایی قوی، متوسط و ضعیف بدین صورت بود که میانگین نمرات ترم اول و دوم درس حرفه و فن کلاس دوم (سال

قبل) دانش‌آموزان گروه آزمایش از بالا به پایین ردیف شد سپس بر حسب تعریف عملیاتی، دانش‌آموزان قوی، متوسط، ضعیف در گروه‌های خود جایگزین شدند. گام پنجم: طی یک جلسه توجیهی، افراد گروه به هم معرفی شدند و توضیحات لازم توسط معلم در زمینه نحوه همکاری گروهی در یادگیری مطالب و انجام دادن فعالیت‌ها و تکالیف به شکل گروهی به آن‌ها داده شد. گام ششم: در این مرحله معلم برای آموزش درسی به گروه آزمایش هر واحد درسی را با توجه به نوع محتوا و اهداف آموزشی با یکی از زیرگروه‌های یادگیری مشارکتی آموزش داد. مرور مطالب و فعالیت‌های درسی نیز در گروه‌ها انجام شد. این زیر گروه‌ها در زیر می‌آید.

سند مشارکتی

واحد درس: فناوری و سیستم، کار با برق، آشنایی با خودرو
 نحوه اجرا: معلم محتوای واحدهای درسی را در دو جلسه تدریس کرد. در مرحله بعد دانش‌آموزان برگه‌های کار تهیه شده بر اساس آموزش معلم را مطالعه می‌کردند. شاگردان مراقب عملکرد اعضای تیم بودند تا اطمینان حاصل کنند تمام اعضاء بر موضوعات مسلط هستند. تمرین تیم درباره مسائل و مطالعه با یکدیگر بود (اسلاوین، ۱۳۸۵).
 فعالیت‌های عملی: فناوری و سیستم: ساخت وسیله ابتکاری از مواد دورریختنی.
 کار با برق: ساخت مدار الکترونیکی مدار خبر کننده.
 آشنایی با خودرو: تعویض واشر شیر آب.
 فعالیت تحقیقی: فناوری و سیستم: دانش‌آموزان فهرستی از مسائل و مشکلات مدرسه تهیه کرده، یک نمونه از مشکلات را انتخاب و برای آن راه حل ارائه دادند.
 کار با برق: بررسی سیم کشی مدرسه (با تأکید بر مدار کلید تبدیل) و مشخص کردن نواقص.

واحد خودرو: درباره وظایف ترموستات و کار ضدیخ در خودرو پژوهش انجام دادند. دانش‌آموزان فعالیت‌های عملی را ارزشیابی کردند و به فعالیت‌های یکدیگر نمره دادند و پیشنهاداتی را برای بهبود فعالیت سایر اعضای گروه ارائه دادند. گروه‌هایی که بهترین فعالیت عملی را انجام داده بودند در تابلو اعلانات معرفی شدند.



تقسیم موضوع به بخش‌های مختلف

واحد درس: بهداشت، ساختمان‌سازی و راه

نحوه اجرا: در این روش واحد درسی به چهار قسمت تقسیم شد. هر عضو تیم، مسئول یک قسمت بود. اعضای تیم‌های مختلف که یک موضوع را مطالعه کرده بودند، در آن بخش با هم به بحث و گفتگو نشستند و به گروه خود برگشتند که این بخش را به تیم خود آموزش دهند (هانز و برگر، ۲۰۰۷).

فعالیت‌های عملی: واحد بهداشت، درباره بیماری‌هایی که با واکسن قابل پیشگیری است نمایشنامه‌ای تهیه کرده و به شکل گروهی با نقاب اجرا کردند.
واحد ساختمان‌سازی: ساخت ماکت ساختمان با مصالح دلخواه.

یادگیری با هم

واحد درس: کار با چوب

نحوه اجرا: محتوای واحد درسی در دو جلسه توسط معلم تدریس شد. اعضای تیم در گروه‌های نامتجانس بر روی تکالیف با تأکید بر مباحثه و ساختار تیمی کار می‌کردند (اسلاوین، ۱۳۸۵).

فعالیت عملی: ساخت قاب عکس یا وسایل دلخواه با چوب.
فعالیت تحقیقی: آیا برای ساختن کاغذ به غیر از چوب از مواد دیگری می‌توان استفاده کرد.

سند مشارکتی

واحد درس: خوراک و پوشاک

نحوه اجرا: شاگردان در زوج‌های دو جانبه، مطالب را خلاصه می‌کردند و به صورت کلامی به یکدیگر ارائه می‌دادند. وقتی یکی از اعضای گروه مطلب خود را ارائه می‌داد فرد دیگر گوش داده و مراقبت می‌کند که در ارائه مطلب خطایی نباشد و به او بازخورد می‌داد. سپس افراد جای خود را عوض می‌کردند.

فعالیت عملی: با توجه به آداب و نکات ضروری هنگام غذا خوردن یک سفره خانوادگی را طراحی کردند.

اکتشاف گروهی

واحد درس: کشاورزی و دامپروری

نحوه اجرا: این رویکرد، شامل ترکیبی از یادگیری مستقل و کار گروهی بود که علاوه بر پاداش فردی با پاداش گروهی همراه بود. معلم عنوان‌هایی مثل پرورش کرم ابریشم، زنبور عسل، آبیان، باغبانی، صنایع غذایی، را برای مطالعه در کلاس طرح کرد، شاگردان تصمیم گرفتند کدام عنوان را مطالعه کنند. کار بین اعضای گروه به گونه‌ای تقسیم شد که انفرادی کار کنند. وقتی گروه با هم کار می‌کرد، یکپارچه کردن، خلاصه کردن و ارائه یافته‌ها به عنوان طرح گروهی انجام می‌شد. کار معلم تسهیل جستجو بود (ساتراک، ۱۳۸۵).

آموزش به شیوه سخنانی:

گام‌های اول، دوم و سوم در هر دو گروه مشترک بود. گام چهارم: توضیحات لازم توسط معلم در زمینه نحوه همکاری و یادگیری مطالب و انجام دادن فعالیت‌ها و تکالیف ارائه شد. گام پنجم: معلم برای آموزش، هر واحد درسی را با توجه به نوع و محتوا و اهداف آموزش با بیان مطالب توأم با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل آموزشی ارائه کرد و دانش‌آموزان به شکل انفرادی به مطالعه و یادگیری مطالب ارائه شده و انجام دادن فعالیت‌های درسی اقدام کردند.

وسایل آموزشی مورد استفاده در هر واحد:

واحد فناوری و سیستم: دفترچه راهنمای محصولات فناوری. واحد کار با برق: موتور الکتریکی کوچک یا آرمیچر، برد الکترونیکی، مالتی‌متر دیجیتالی و آنالوگ.

واحد بهداشت: کارت واکسن، فشارسنج، گوشی پزشکی، دماسنج جیوه‌ای پزشکی.

واحد چوب: فیبر با جرم مخصوص MDF، ترکیبات چوب.

واحد خودرو و تعمیر و نگهداری شیرآلات: خودرو، شیر دنباله کوتاه.

واحد ساختمان سازی: ماکت ساختمان.

واحد خوراک و پوشاک: انواع لکه‌ها و مواد از بین برنده آن‌ها، هرم غذایی. واحد کشاورزی و دامپروری: کتاب و تصاویر متنوع در رابطه با هر موضوع. شایان ذکر است از این وسایل در گروه‌های مشارکتی نیز استفاده شده است. در پایان آموزش که مدت ۹ ماه طول کشید، همه دانش‌آموزان از هر دو گروه آزمایش و کنترل (۹۰ نفر) به صورت انفرادی در یک جلسه امتحانی ۹۰ دقیقه‌ای شرکت کردند و نمره هر یک از دانش‌آموزان جداگانه محاسبه و با میانگین نمرات حاصل از آزمون‌های عملکردی جمع شد.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این بخش فرضیه‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند؛ روش آماری به کار برده شده عبارت است از تحلیل تفاوت ناشی از نمره پیش‌آزمون هر آزمودنی از نمره پس‌آزمون او و مقایسه تفاوت میانگین‌های موجود بین دو گروه آزمایش و گواه با استفاده از تحلیل کوواریانس بود. برای بررسی اینکه دانش‌آموزان قوی و متوسط و ضعیف از نظر خلاقیت متفاوت هستند از تحلیل واریانس دوره استفاده شد.

یافته‌ها

فرضیه اول: روش یادگیری مشارکتی در مقایسه با روش سخنرانی تأثیر بیشتری بر افزایش تفکر خلاق دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی دارد.

جدول ۱: شاخصه‌های توصیفی متغیر تفکر خلاق در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون

| پس‌آزمون | | پیش‌آزمون | | متغیر |
|------------------|---------|------------------|---------|--------------------------|
| انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | |
| ۱۵/۸۷۳ | ۷۵/۳۲ | ۱۳/۹۴۳ | ۶۶/۷۰ | گروه تجربی (روش مشارکتی) |
| ۱۵/۶۷۵ | ۷۰/۵۹ | ۱۴/۵۲۹ | ۶۵/۲۶ | گروه کنترل (سخنرانی) |

بر اساس نتایج به دست آمده از شاخص‌های توصیفی می‌توان چنین عنوان کرد که میانگین دو گروه کنترل و آزمایش در مرحله پیش‌آزمون تفاوت زیادی ندارد، ولی در مرحله

پس آزمون تفاوت نشان می‌دهد. از جمله پیش فرض‌هایی که برای انجام دادن تحلیل کواریانس وجود دارد، همسانی واریانس نمرات است. برای تعیین همسانی نمرات از آزمون لوین استفاده شده.

جدول ۲: نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی کواریانس نمرات درون گروهی آزمودنی‌ها

| F | df _۱ | df _۲ | سطح معناداری |
|-------|-----------------|-----------------|--------------|
| ۰/۰۵۲ | ۱ | ۸۸ | ۰/۸۱۹ |

با توجه به اینکه مقدار F لوین در سطح $\alpha = 0/05$ معنادار نبود، بنابراین، مفروضه همگنی کواریانس داده‌ها و برقراری شیب رگرسیون مورد استنباط قرار گرفت و استفاده از آزمون تحلیل کواریانس برای بررسی فرضیه‌ها با پیش فرض همگنی کواریانس بلا مانع ارزیابی شد.

جدول ۳: نتایج تحلیل کواریانس درباره فرضیه اول

| شاخص منابع تغییرات | مجموع مجذورات | درجات آزادی | میانگین مجذورات | F | سطح معناداری | ضرایب |
|--------------------|---------------|-------------|-----------------|----------|--------------|-------|
| اثر همپراش | ۴۶۲۴۸۴/۷۵۸ | ۱ | ۴۶۲۴۸۴/۷۵۸ | ۱۹۹۴/۷۲۰ | ۰/۰۰۱ | ۰/۹۵۸ |
| اثر گروه | ۱۱۷۵/۹۵۸ | ۱ | ۱۱۷۵/۹۵۸ | ۵/۰۷۲ | ۰/۰۲۷ | ۰/۰۵۴ |
| خطا | ۲۰۴۰۳/۱۹۸ | ۸۸ | ۲۳۱/۸۵۵ | | | |
| جمع کل | ۴۸۳۲۵۶/۰ | ۹۰ | | | | |
| تصحیح شده | | | | | | |

با توجه به داده‌های جدول فوق چون مقدار $F = 5/072$ با درجات آزادی (۱ و ۸۸) در سطح معناداری $\alpha = 0/05$ معنادار است. بنابراین، فرض پژوهش با ۹۵٪ اطمینان تأیید می‌شود. به عبارت دیگر با مقایسه میانگین نمرات پس آزمون دو گروه کنترل (روش سخنرانی) و آزمایش (روش مشارکتی) می‌توان چنین عنوان کرد که آموزش مبتنی بر روش مشارکتی در مقایسه با روش سخنرانی در زمینه تفکر خلاق تأثیر بیشتری را نشان می‌دهد.

فرضیه دوم: روش یادگیری مشارکتی در مقایسه با روش سخنرانی تأثیر بیشتری بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی در درس حرفه و فن دارد.

جدول ۴: شاخصه‌های توصیفی متغیر پیشرفت تحصیلی در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون

| پس‌آزمون | | پیش‌آزمون | | متغیر |
|------------------|---------|------------------|---------|--------------------------|
| انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | |
| ۱/۶۹۳۳۶ | ۰/۴۳۲۵ | ۰/۶۱۳۷۵ | ۱/۵۷۳۹ | گروه تجربی (روش مشارکتی) |
| ۱/۷۸۹۳۳ | ۵/۲۸۲۶ | ۰/۵۰۱۳۶ | ۱/۷۵۵۴ | گروه کنترل (سخنرانی) |

بر اساس نتایج به دست آمده از شاخص‌های توصیفی می‌توان چنین عنوان کرد که میانگین دو گروه کنترل و آزمایش در مرحله پیش‌آزمون تفاوت زیادی ندارد، ولی در مرحله پس‌آزمون تفاوت نشان می‌دهد.

جدول ۵: نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی کواریانس نمرات درون گروهی آزمودنی‌ها

| سطح معناداری | df۲ | df۱ | F |
|--------------|-----|-----|-------|
| ۰/۶۲۳ | ۸۸ | ۱ | ۰/۲۴۳ |

مفروضه همگنی کواریانس نمرات پیش‌آزمون دو گروه با استفاده از آزمون لوین بررسی شد و با توجه به اینکه مقدار F لوین در سطح $\alpha = ۰/۰۵$ معنادار نبود، بنابراین، مفروضه همگنی کواریانس داده‌ها و برقراری شیب رگرسیون مورد استنباط قرار گرفت و استفاده از آزمون تحلیل کواریانس برای بررسی فرضیه‌ها با پیش فرض همگنی کواریانس بلامانع ارزیابی شد.

جدول ۶: نتایج تحلیل کواریانس درباره فرضیه دوم

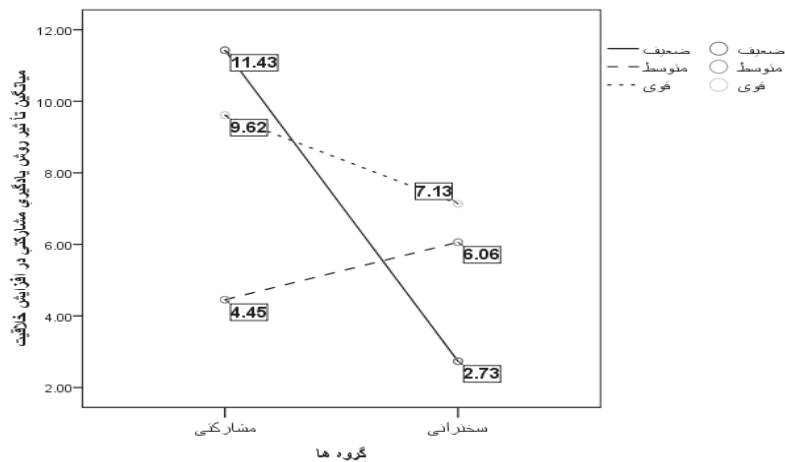
| شاخص | مجموع مجذورات | درجات آزادی | میانگین مجذورات | F | سطح معناداری | ضرایب اتا |
|------------------|---------------|-------------|-----------------|----------|--------------|-----------|
| اثر همپراش | ۳۰۸۶/۴۶۰ | ۱ | ۳۰۸۶/۴۶۰ | ۱۰۱۵/۸۲۸ | ۰/۰۰۱ | ۰/۹۲۰ |
| اثر گروه | ۲۹/۷۳۶ | ۱ | ۲۹/۷۳۶ | ۹/۷۸۷ | ۰/۰۰۲ | ۰/۱۰۰ |
| خطا | ۲۶۷/۳۷۷ | ۸۸ | ۳/۰۳۸ | | | |
| جمع کل تصحیح شده | ۶۴۱/۳۳۷۱ | ۹۰ | | | | |

با توجه به داده‌های جدول فوق چون مقدار $F = 9/787$ با درجات آزادی (۱ و ۸۸) در سطح معناداری $\alpha = 0/05$ معنادار است. بنابراین، فرض پژوهش با 95% اطمینان تأیید می‌شود. به عبارت دیگر با مقایسه میانگین نمرات پس‌آزمون دو گروه کنترل (روش سخنرانی) و آزمایش (روش مشارکتی) می‌توان چنین عنوان کرد که آموزش گروهی مبتنی بر روش مشارکتی در مقایسه با روش سخنرانی در زمینه پیشرفت تحصیلی تأثیر بیشتری را نشان می‌دهد. فرضیه سوم: دانش‌آموزان قوی و متوسط و ضعیف در عملکرد تحصیلی درس حرفه و فن از نظر تغییر بر اثر مداخله در تفکر خلاق با یکدیگر متفاوت هستند.

جدول ۳: آنالیز واریانس دوطرفه برای تفاوت خلاقیت دانش‌آموزان بر حسب گروه و رتبه تحصیلی

| منبع | مجموع مربعات | درجه آزادی | میانگین مربعات | آماره F | معناداری آزمون |
|---------------------|--------------|------------|----------------|---------|----------------|
| گروه | ۱۹۵/۶۴ | ۱ | ۱۹۵/۶۴ | ۵/۱۲ | ۰/۰۲ |
| رتبه تحصیلی | ۱۵۰/۲۱ | ۲ | ۷۵/۱۰ | ۱/۹۶ | ۰/۱۴ |
| گروه در رتبه تحصیلی | ۲۹۲/۸۵ | ۲ | ۱۴۶/۴۲ | ۳/۸۳ | ۰/۰۲ |
| خطا | ۳۲۰۶/۲۰ | ۸۴ | ۳۸/۱۶ | | |
| کل | ۳۸۷۹/۶۰ | ۸۹ | | | |

نتایج نشان می‌دهد که مقدار معناداری آزمون آنالیز واریانس برای اثر گروه‌ها به تنهایی $0/02$ و اثر متقابل گروه در رتبه تحصیلی (قوی و متوسط و ضعیف) $0/02$ است که در سطح پنج درصد معنادار شده است. بنابراین، فرض صفر رد و فرضیه پژوهشی تأیید می‌شود و دانش‌آموزان قوی و متوسط و ضعیف در پیشرفت تحصیلی درس حرفه و فن از نظر تغییر بر اثر مداخله در تفکر خلاق با یکدیگر متفاوت هستند. همچنین مطابق جدول فوق مقدار معناداری برای اثر رتبه تحصیلی $0/14$ است که در سطح پنج درصد معنادار نشده است.



نمودار ۱: اثرات متقابل گروه و رتبه تحصیلی در تأثیر روش یادگیری مشارکتی در افزایش خلاقیت

با توجه به نمودار ۱ گروه‌ها و رتبه تحصیلی با یکدیگر اثر متقابل دارند. افزایش میانگین خلاقیت دانش‌آموزان ضعیف به میزان $\frac{8}{7}$ در گروه مشارکتی نسبت به گروه سخنرانی بارزتر و بیشتر از دانش‌آموزان متوسط و قوی است. برای دانش‌آموزان قوی افزایش اندک خلاقیت به میزان $\frac{2}{49}$ و برای دانش‌آموزان متوسط کاهش به میزان $\frac{1}{61}$ در مقایسه با گروه سخنرانی مشاهده شد. بنابراین، تأثیر روش یادگیری مشارکتی در دانش‌آموزان ضعیف از دانش‌آموزان قوی و متوسط بیشتر است.

بحث و نتیجه‌گیری

بررسی فرضیه ۱ حاکی از آن است که بین دو گروه مشارکتی و سخنرانی تفاوت معناداری در زمینه تفکر خلاق وجود دارد. یکی از عوامل افزایش خلاقیت وجود تعارض و اختلاف عقیده است که در یادگیری مشارکتی امری اجتناب‌ناپذیر است و باید به طور سازنده برطرف شود اگر به درستی مدیریت شود اثربخشی فعالیت‌های مشارکتی را بیشتر می‌کند. این تعارضات به دو شکل هستند: مجادلات سازنده^۱ و تعارض علائق^۲. مجادلات سازنده وقتی

1. Constructive controversy
2. Conflict of interest

پیش می‌آید که اعضای گروه اطلاعات، دریافت‌ها، افکار، استدلال‌ها، نظریات و استنتاج‌های متفاوتی داشته باشند که ناگزیر هستند به توافق برسند. هنگامی که مسأله‌ای برای گروه پیش می‌آید هر کدام از اعضای گروه وظیفه‌ای را برعهده می‌گیرد، سپس اعضاء فعالیت‌های زیر را انجام می‌دهند: (۱) بهترین راه حل را برای موقعیتی که به آن‌ها تکلیف شده پیدا می‌کنند؛ (۲) توضیح مقبول برای نظر خود ارائه می‌دهند؛ (۳) در یک مباحثه آزاد نظریات خود را بیان و از نظر خود دفاع می‌کنند و انتقادها را پاسخ می‌دهند؛ (۴) تعصب را کنار می‌گذارند و موضوع را از همه زاویا می‌نگرند؛ (۵) بر اساس قضاوت‌های مستدل همه گروه به یک توافق کلی می‌رسند. بنابراین، ممکن است با مجادلات به صورت سازنده یا غیر سازنده مواجه شود؛ وقتی مجادلات سازنده است که زمینه موقعیت، مشارکتی باشد، ترکیب اعضاء ناهمگن بوده، اطلاعات و تخصص‌ها درون گروه توزیع شده باشد، افراد از مهارت‌های لازم رفع تعارضات بهره‌مند باشند (جانسون و همکاران، ۲۰۰۷).

در جریان یادگیری مشارکتی دانش‌آموزان فرصت بیشتری می‌یابند تا ببینند که چگونه هم‌گروهی‌های آن‌ها فکر می‌کنند و ایده‌های جدید می‌سازند. مشاهده این فرایند می‌تواند الگوی مناسبی برای آن‌ها باشد. اگر اعضای گروه‌های مشارکتی با یکدیگر همبستگی مثبت داشته باشند، می‌توانند یک جو حمایتی ایجاد کنند، در چنین جو حمایتی دانش‌آموزان احساس امنیت و آزادی بیشتری برای بحث کردن، فکر کردن و ابراز ایده‌های جدید خواهند داشت. یادگیری بیشتر و عمیق‌تری که محیط‌های مشارکتی فراهم می‌کند، پایه هر نوع خلاقیت است و دیدگاه‌های متعدد اعضاء در گروه‌های نامتجانس باعث تولید ایده‌های جدید در ذهن دانش‌آموزان می‌شود (جانسون و جانسون ۱۹۹۵ به نقل از تن^۱، ۱۹۹۹). این یافته همراستا با پژوهش هامالینن و واهاسانتانن^۲ (۲۰۱۱) است. در این پژوهش، معلمان در شکل‌گیری شرایط یادگیری مشارکتی و خلاقانه و تفکر خلاق نقش اساسی دارند و یادگیری مشارکتی در فرآیند شکل‌گیری خلاقیت در دانش‌آموزان نقش دارد.

نتایج بررسی فرضیه دوم بیان‌کننده آن است که پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایشی، که با روش یادگیری مشارکتی آموزش دیده بودند، به طور معناداری بیش از گروه کنترل است که

1. Tan

2. Hamalainen & Vahasantanen



با روش سخنرانی آموزش دیده بودند. این یافته همخوان با نتایج پژوهش رویز گالاردو^۱ و همکاران (۲۰۱۱) است؛ آن‌ها در این پژوهش نشان دادند با تغییر سبک‌های یادگیری از سخنرانی به یادگیری حل مسأله و یادگیری مشارکتی، دانش‌آموزان حجم کار خود را افزایش می‌دهند و نتایج تحصیلی بهتری به دست می‌آورند. همچنین با چهارچوب نظری نظریه سازنده‌گرایی همخوان است. در نظریه سازنده‌گرایی دانش‌آموزان فعالانه در ساخت دانش و معنی دادن به تجارب خود شرکت می‌کنند و این دانش معنادار و ماندگار است و آسان‌تر در موقعیت‌های جدید به کار می‌رود (فتسکو و مک‌کلر^۲، ۲۰۰۵). در طی یادگیری مشارکتی، دانش‌آموزان گفتار درونی خود را با همسالان در میان می‌گذارند و از فرایند استدلال یکدیگر آگاه می‌شوند. ویگوتسکی به ارزش و اهمیت تعامل همسالان در رشد و بهبود تفکر کودکان واقف بود و باور داشت که عملکردهای عالی ذهن قبل از اینکه در درون فرد وجود داشته باشد معمولاً در گفتار و همکاری میان افراد وجود دارد. در یادگیری مشارکتی دانش‌آموزان، نظر و اندیشه‌های یکدیگر را می‌شنوند، این اندیشه‌ها را بررسی و نقد می‌کنند و با یکدیگر ارتباط نزدیک برقرار می‌کنند. این روابط سبب رشد مهارت‌های اجتماعی و افزایش عزت نفس می‌شود. دانش‌آموزان طی یادگیری مشارکتی به آموزش و یادگیری یکدیگر کمک می‌کنند و این همکاری سبب می‌شود، دانش‌آموزان پیشرفت‌ها و موفقیت‌های تحصیلی بیشتری تجربه کنند (یاریری و همکاران ۱۳۸۷). طی یادگیری مشارکتی و ساخت دانش، دانش‌آموزان دانسته‌های خود را با کمک دیگران می‌سازند و آن را به آموخته‌های پیشین خود پیوند می‌زنند، هر دم در حال ساماندهی و بهبود بخشیدن به دانش خود هستند و آن را بازننگری و بازسازی می‌کنند. این روند به آموزشی فعال، معنادار و عمیق‌تر منجر می‌شود. یادگیری مشارکتی این امکان را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند که با هم بحث کنند، از یکدیگر سؤال پرسند و هر جا لازم باشد با کمک کردن همدیگر را پشتیبانی کنند، دلیل این همکاری‌ها این است که همبستگی، پاسخگویی فردی، مشارکت برابر و تعامل همزمان در ساختار یادگیری گنجانده شده است. در بیشتر موارد، دانش‌آموزان از هم گروهی‌های خود بازخورد فوری دریافت می‌کنند. معلم نیز فرصت می‌یابد تا همزمان با دانش‌آموزان درگیر در فعالیت، به گروه‌ها سر

-
1. Ruiz-Gallardo
 2. Fetsco & Mcclure

بزند و بیشتر با آن‌ها تعامل داشته باشد. به نظر می‌رسد که این تعاملات، دانش‌آموزان را قادر می‌کند تا بیشتر یاد بگیرند، تبادل نظر کنند، درگیر فعالیت‌ها شوند و بالاخره افزایش خودکارآمدی (پولهابر و همکاران، ۲۰۰۸) و پیشرفت تحصیلی آن‌ها را موجب می‌شود. در حالی که در گروه کنترل چنانچه دانش‌آموزان با مشکلی مواجه شوند باید منتظر کمک معلم بمانند. دلیل پیشرفت دانش‌آموزان گروه آزمایش این می‌تواند باشد که برای آن‌ها فرصت کار به شکل تیمی فراهم می‌شود و چون در هر تیم، ترکیبی از توانایی‌های گوناگون وجود دارد و هر فرد نقشی به عهده دارد بنابراین، هر دانش‌آموز فرصت می‌یابد تا انتظارات مورد توقع از او را برآورده و تمرین کند، بر مفاهیم مسلط شود و پیشرفت کند. این نتایج همراستا با پژوهش یاریاری و همکاران (۱۳۸۷)، اندرسون^۱ و همکاران (۲۰۰۴) و جانسون و همکاران (۲۰۰۷) است و با نتایج پژوهش علی^۲ (۲۰۱۱) ناهمخوان بود مبنی بر اینکه تفاوت معناداری در یادگیری، کسب دانش و اداره یک پروژه در بین روش‌های مختلف آموزشی وجود ندارد؛ همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد، جیکساو^۳ که یکی از روش‌های یادگیری مشارکتی است، به‌طور مستقیم سبب افزایش عملکرد تحصیلی نمی‌شود، بلکه با افزایش احساس صلاحیت و شایستگی^۴ در دانش‌آموزان نسبت به آموزش مستقیم و روش سخنرانی، سبب افزایش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود (هانز و برگر^۵، ۲۰۰۷).

بررسی فرضیه^۳ نشان می‌دهد که دانش‌آموزان قوی و متوسط و ضعیف در عملکرد تحصیلی درس حرفه و فن از نظر تغییر در اثر مداخله در تفکر خلاق با یکدیگر متفاوت هستند. دلیل این مسأله می‌تواند استفاده از افراد با توانایی نامتجانس در گروه‌ها باشد. یکی از دلایل اصلی استفاده از افراد با توانایی نامتجانس این است که شاگردان دارای توانمندی پایین از افراد دارای توانایی بالا استفاده کنند، اما برخی از منتقدان می‌گویند، این قبیل گروه‌بندی‌های چندگانه، شاگردان دارای توانمندی بالا را عقب نگه می‌دارد. در اغلب مطالعات، شاگردان دارای عملکرد بالا، بعد از کار در گروه‌های دارای توانمندی نامتجانس به همان صورت قبل

1. Anderson
2. Ali
3. jigsaw
4. competence
5. Hanze & Berger



عمل کردند. در گروه‌های نامتجانس، شاگردان با توانمندی بالا اغلب نقش معلم را ایفا می‌کنند و مفاهیم را به شاگردان دیگر آموزش می‌دهند. در گروه‌های متجانس، شاگردان دارای توانمندی بالا کمتر احتمال دارد که این نقش آموزشی را ایفا کنند. یکی دیگر از مشکلات گروه‌های نامتجانس این است که شاگردان دارای توانمندی بالا، پایین و متوسط در برنامه شرکت دارند. شاگردان با توانمندی متوسط در برخی از زمینه‌ها کنار گذاشته می‌شوند، شاگردان توانمند با شاگردان ضعیف‌تر به صورت رابطه معلم و شاگرد در گروه ارتباط برقرار می‌کنند و شاگردان متوسط از تعامل استثناء می‌شوند. شاگردان دارای توانمندی متوسط زمانی در گروه عملکرد بهتری دارند که اغلب شاگردان توانمندی متوسط داشته باشند (سانتراک، ۱۳۸۵: ۴۸۱). در پایان پیشنهاد می‌شود برای افزایش پیشرفت تحصیلی و نیز خلاقیت دانش‌آموزان از روش آموزش مشارکتی به جای روش سخنرانی استفاده شود این روش به ویژه در کلاس‌هایی که دانش‌آموزان با سطوح مختلف تحصیلی (مانند مدارس عادی) هستند دانش‌آموزان ضعیف بهره بیشتری می‌برند.

منابع

- اسلامی، حسین (۱۳۸۲). *ارائه الگویی برای طراحی و اجرای برنامه خواندن انتقادی و بررسی اثر آن بر تفکر انتقادی و نوشتن تحلیلی*، رساله دکتری. تهران: دانشگاه تربیت معلم.
- اسلاوین، رابرت ای (۱۳۸۵). *روان‌شناسی تربیتی (نظریه و کاربرد)*. ترجمه یحیی سیدمحمدی. تهران: روان.
- حسینی، افضل السادات (۱۳۸۶). بررسی تأثیر برنامه آموزشی خلاقیت معلمان بر خلاقیت پیشرفت تحصیلی و خودپنداره دانش آموزان. *نوآوری‌های آموزشی*. شماره ۶ (۲۳): ۱۶۸-۱۴۷.
- دائمی، حمید رضا و مقیمی بار فروش، سیده فاطمه (۱۳۸۳). *هنجاریابی آزمون خلاقیت*. تازه‌های علوم شناختی، سال ۶، شماره ۳ و ۴، ص ۱۲۴.
- دوبونو، ادوارد (۱۳۷۹). *خلاقیت کارآمد*، ترجمه ملک دخت قاسمی نیک بخش، تهران: اختران.
- ساکن آذری، رعنا، تاج الدینی، پرویز، حسینی نسب، داوود (۱۳۸۲). بررسی شیوه‌های اسناد علی و راهبردهای یادگیری در دانشجویان و رابطه آنها با هوش، خلاقیت، جنسیت و رشته تحصیلی. *فصل‌نامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، سال نهم، شماره ۲۷ و ۲۸، صص ۷۲-۴۳.
- سانتراک، جان دبلیو (۱۳۸۵). *روان‌شناسی تربیتی*. ترجمه مرتضی امیدیان، یزد: دانشگاه یزد.
- سیف، علی اکبر (۱۳۸۸). *روان‌شناسی پرورشی نوین*. تهران: روان.
- شکرکن، حسین، برومند نسب، مسعود، نجاریان، بهمن و شهنی ییلاق، منیجه (۱۳۸۱). بررسی رابطه ساده و چندگانه خلاقیت، انگیزه پیشرفت و عزت نفس با کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز. *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی*، سال نهم، شماره‌های ۳ و ۴، صص ۲۴-۱.
- فهامی، ریحانه و عزتی، حسین (۱۳۸۸). مطالعه تأثیر یادگیری مشارکتی (تفحص گروهی) بر رشد مؤلفه‌های مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دختر پایه پنجم ابتدایی ناحیه ۵ شهر اصفهان در سال تحصیلی ۸۸-۸۷. *رهیافت نو در مدیریت آموزشی*، شماره ۲، صص ۷۶-۶۳.
- مهر محمدی، محمود (۱۳۸۱). *مجموعه مقالات برنامه درسی، نظرگاه‌ها، رویکردها و چشم‌اندازها*، تهران: به نشر.
- یاریاری، فریدون، کدیور، پروین و میرزاخانی، محمد (۱۳۸۷). بررسی تأثیر روش تدریس یادگیری مشارکتی بر عزت نفس، مهارت‌های اجتماعی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان (دبیرستان). *فصل‌نامه علمی-پژوهشی روان‌شناسی دانشگاه تبریز*، سال سوم، شماره ۱۰، صص ۱۶۶-۱۴۵.
- Aziz, z & Hossain, A. (2010). A comparison of cooperative learning and conventional teaching on students' achievement in secondary mathematics. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 53 – 62.
- Bamberger, M. (2005). Cooperative learning and case Study: dose the combination improve student's perception of problem- solving and decision making skills? *Journal of Nurse Education Today*, 25,238-246.
- Bilen, S. (2010). The effect of cooperative learning on the ability of prospect of music teacher to apply orff – schulwerk activities, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 4872-4877.



- Fetsco, T. & McClure, J. (2005). *Educational psychology* New york: Allyn and Bcom volfulk, A. Educational psychology Boston: Allyn Bacon.
- Johnson, D. W. ,. Johnson, R. T & Smith, k.(2007). The State of Cooperative Learning in postsecondary settings. *Education Psycho Rev*, 19, 15-29.
- Hanze, M., & Berger, R. (2007). Cooperative learning, motivational effects, and student characteristics: An experimental study comparing cooperative learning and direct instruction in 12th grade physics classes. *Learning & Instruction*, 17, 29-41.
- Hämäläinen, R. & Vähäsantanen, K. (2011). Theoretical and pedagogical perspectives on orchestrating creativity and collaborative learning. *Educational Research Review*, 6(3), 169-184.
- Kaptan , F & Korkmaz,H. (2005). The effects of cooperative problem solving approach on Creativity in Science Course. *Division of Science Education*.
- Moskowitz, J.M., Malvin, J.H., Schaeffer, G.A & Schaps, E.,(1985). Evaluation of Jigsaw, a cooperative learning technique, *Contemporary Educational Psychology*, 10(2),104-
- Tan,G., Gillo,P., Jacobs, G & Lee, C.(1999). Using cooperative learning to integrate thinking and information technology in content base writing lesson.*The internet TESL journal*, 5(8).
- Tekmen, B. & Guneyusu, S. (2010). Implementing an alternative cooperative learning method. *Procedia social and Behavioral Science*, 2, 5670-5674.
- Watson, S. & Marshall, J. (1995). Effects of cooperative incentives and heterogeneous arrangement on achievement and interaction of cooperative learning groups in a college life science course. *Journal of Research in Science Teaching*, 32 (3), 291-299.

