



آموزش و پرورش ناحیه ۲، همدان
دبیرستان غیردولتی متوسطه اول علمی



بررسی عوامل مؤثر بر مهارت تفکر سطح بالا در دانش آموزان پسر پایه هفتم شهر همدان
(مطالعه موردی: دبیرستان متوسطه اول علمی)

گروه دانش و فرهنگ

پژوهشگران

فرهاد دانش آرا

آراس پور کریمی

استاد راهنما

مجید عسگری

دی ۱۴۰۱

الله أكبر
الحمد لله

فهرست مطالب

۷	مقدمه
۱۴	بیان و ضرورت مسئله
۱۴	اهداف پژوهش
۱۵	فرضیه‌های پژوهش
۱۵	پیشینه‌ی پژوهش
۱۶	روش‌شناسی پژوهش
۱۶	جامعه و نمونه‌ی آماری پژوهش
۱۶	ابزار گردآوری داده‌ها
۱۷	تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۷	یافته‌های پژوهش
۲۱	نتیجه‌گیری
۲۲	محدودیت‌های پژوهش
۲۲	پیشنهادها
۲۳	منابع
۲۴	پیوست

موضوع

بررسی عوامل مؤثر بر مهارت تفکر سطح بالا در دانش آموزان پسر پایه ی هشتم شهر همدان

(مطالعه ی موردی: دبیرستان متوسطه ی اول علمی)

معرفی اعضای گروه دانش و فرهنگ

ردیف	نام و نام خانوادگی	نوع فعالیت	کد ملی	پایه ی تحصیلی
۱	فرهاد دانش آرا	پژوهشگر	۳۸۶۱۸۴۳۲۶۹	هشتم
۲	آراس پورکریمی	پژوهشگر	۳۸۶۱۹۱۴۳۲۸	هشتم
۳	مجید عسگری	استاد راهنما	-	-

سپاس ما نثار

پدران و مادرانمان که یاریمان کردند،

استادان مجید عسگری و مصطفی طاعتی غفور،

برنامه‌ریزان جشنواره‌ی خوارزمی در دبیرستان علمی،

و سپاس ویژه از

دکتر صفدر نبی‌زاده، طراح و مشاور پژوهش.

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر مهارت تفکر سطح بالا در دانش آموزان پسر پایه ی هشتم دبیرستان متوسطه ی اول علمی شهر همدان انجام شد.

روش: پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی بود. با روش نمونه گیری در دسترس، ۷۶ نفر انتخاب شدند. برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز از پرسشنامه استفاده شد. نتایج با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون تحلیل شد.

یافته ها: یافته ها نشان داد که بین عامل محیطی (مدرسه ای) و تفکر سطح بالا ($r = 0/34$)، بین عامل خانوادگی و تفکر سطح بالا ($r = 0/31$)، بین عامل روان شناختی و تفکر سطح بالا ($r = 0/42$)، رابطه ی مثبت و معناداری وجود دارد.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج، همه ی عوامل محیطی، خانوادگی و روان شناختی نقش مؤثری در تفکر سطح بالا دارند و نقش عوامل روان شناختی پررنگ تر بود. پیشنهاد می شود در محیط تحصیلی و خانوادگی علاوه بر ایجاد جو مثبت و دموکراتیک، به نگرش و انگیزش دانش آموزان نسبت به تحصیل و مسائل آموزشی توجه بیشتری شود.

کلیدواژه ها: تفکر سطح بالا، انگیزش، عوامل محیطی، جو مدرسه

یکی از ویژگی‌های دانش‌آموزان موفق تفکر سطح بالا است. تفکر جریان هدفدار باورها و اندیشه‌هاست که در مواجهه با یک مسئله‌ی خاص شروع شده و به نتیجه‌ی واقع‌گرایانه‌ای ختم می‌شود. تفکر سطح بالا^۱ فرآیندی از تفکر است، شامل مهارت‌های مختلفی مانند تجزیه و تحلیل، ترکیب، مقایسه، استنتاج، تفسیر، ارزیابی و استدلال که برای حل موارد ناآشنا عمل می‌کند. دانش‌آموزان دارای تفکر سطح بالا ویژگی‌هایی دارند مثل نگرش باز برای ریسک‌پذیری، علاقه‌مندی به کشف واقعیت، برنامه‌ریزی و یافتن مناسب‌ترین روش، تفکر منظم، استفاده از شواهد برای تفکر منطقی و نظارت مکرر بر تفکر خود. دانش‌آموزان دارای تفکر سطح بالا قادرند دانش جدید به وجود بیاورند و تصمیم‌گیری‌های مناسب و منطقی کنند.

عوامل زیادی هست که بر تفکر سطح بالا تأثیر می‌گذارد: محیط کلاس، ویژگی‌های خانوادگی و ویژگی‌های روان‌شناختی (پاسکارلا و همکاران، ۲۰۱۳). این عوامل با هم مرتبط هستند و بر روی هم تأثیر می‌گذارند. بنابراین این عوامل را باید در مدلی آموزشی گنجانند تا در توسعه‌ی تفکر سطح بالا مفید باشند. با این حال، با وجود بیش از یک دهه مطالعه در این زمینه و مدل‌های متنوعی که برای توضیح عوامل مؤثر بر تفکر سطح بالا ارائه شده، هنوز مطلب جای کار و نیاز به پژوهش بیشتر دارد.

برای ورود به بحث تکمیلی، لازم است تعریف و تصور دقیقی از مفهوم‌های مورد بحث پیدا کنیم. ابتدا به تعریف و شناسایی مهارت‌های تفکر سطح بالا و سپس به بررسی عوامل مؤثر بر این سبک تفکر خواهیم پرداخت.

الف. مهارت‌های تفکر سطح بالا

تا کنون تعریف‌های زیادی از تفکر سطح بالا ارائه شده و این تعاریف برای آموزش و یادگیری در کلاس درس و تحقیق در مورد عوامل مؤثر بر بهبود تفکر سطح بالای دانش‌آموزان به کار رفته‌اند. به طور کلی، تفکر سطح بالا عبارت است از توانایی یافتن پاسخ برای مسائل مشخص یا دستیابی به اهداف معین از طریق فکر کردن. تفکر سطح بالا شامل مهارت‌هایی مثل تفکر انتقادی، استدلال علمی، پژوهش، یادگیری مسئله‌محور و حل مسئله است. تفکر سطح بالا سبکی از فکر کردن در مورد هر موضوعی است، و فرد دارای چنین تفکری با نوسازی فکر خود، کیفیت فکر کردن خود را بالا می‌برد.

به بیان دقیق‌تر، تفکر سطح بالا متشکل از چندین مفهوم و مهارت است که عمده‌ی آنها از این قرارند:

^۱. Higher Order Thinking Skills (HOTS)

۱. تفکر تحلیلی: یعنی این که فرد این توانایی‌ها را داشته باشد: طبقه‌بندی منطقی چیزها، ارزیابی روابط عناصر خاص، نحوه‌ی ارتباط آنها و نحوه‌ی کار این بخش‌ها با هم؛

۲. تفکر انتقادی: یعنی این که فرد توانایی ارزیابی و بررسی چیزها از طریق جستجوی اطلاعات قابل‌اعتماد و کافی را داشته باشد و سپس موقعیت را ارزیابی کند و به تصمیم‌گیری بپردازد؛

۳. تفکر خلاق: یعنی این که فرد شایستگی لازم را برای استفاده از دانش قبلی و ایجاد دانش جدید را داشته باشد.
تفکر سطح‌بالا شامل این مفاهیم است:

۱. تفکر یادآوری،

۲. تفکر اساسی،

۳. تفکر انتقادی،

۴. تفکر خلاق.

رویکردهای شناختی تفکر سطح‌بالا هم در شش سطح طبقه‌بندی می‌شوند:

۱. به خاطر سپردن،

۲. درک،

۳. به کار بردن،

۴. تجزیه و تحلیل،

۵. ارزیابی،

۶. ترکیب.

بیرن (۱۹۹۶) تفکر سطح‌بالا در چهار سطح طبقه‌بندی می‌شود:

۱. سطح کاربرد،

۲. سطح تجزیه و تحلیل،

۳. سطح ترکیب،

۴. سطح ارزیابی (به نقل از فیشر و همکاران، ۲۰۱۱)

به این ترتیب، امروزه خلاقیت و قدرت تخیل، به همراه توانایی درگیر شدن فعال با مسائل روزمره به مهارت‌هایی ضروری تبدیل شده‌اند. این نوع خلاقیت و قدرت تخیل به افراد کمک می‌کند تا برای تغییرات سریع جهانی و چالش‌های

ناشی از آن آماده شوند. کودکان با توان بالقوه‌ی خلاقیت متولد می‌شوند و سنین ۳ تا ۱۲ سال برای رشد خلاقیت از اهمیت بسیاری برخوردار است. خلاقیت که از عالی‌ترین فرایندهای ذهنی انسان است و نقش برجسته‌ی آن در رشد و توسعه‌ی زندگی انسان قابل‌انکار نیست، به عنوان یک استعداد نیازمند توجه و پرورش است.

ب. محیط کلاس و جو مدرسه

۱. معلم: یکی از عوامل مهم مربوط به محیط مدرسه که بر تفکر و یادگیری دانش‌آموزان مؤثر است، شخص معلم است. معلمی که به نظریه‌ها و اصول یادگیری آشنا باشد و تدریس را فقط انتقال واقعیت‌های علمی نداند و تجربه‌ی یادگیری را محدود به نشستن در کلاس و گوش دادن و حفظ کردن مطالب کتاب نکند در تقویت کنجکاوی و پرورش استعداد و تفکر علمی شاگردان موفقیت به دست خواهد آورد. اگر معلم خود را ایجادکننده‌ی شرایط مطلوب یادگیری بداند و به جای انتقال اطلاعات، روش تجربه‌گری را به شاگردان بیاموزد، آنها در برخورد با مسائل فعال‌تر خواهند شد. از آنجا که تعلیم و تربیت از یک نظر یعنی رشد قوه‌ی قضاوت صحیح، تقلید و پیروی از تمایلات و عادات دیگران، سبب رکود فکری و عجز دانش‌آموزان در برابر مسائل و مشکلات خواهد شد. امروزه جامعه نیازمند افرادی است که فکر و خرد را حاکم بر اعمال و افکار خویش قرار دهند و مشکلات را به طور ابتکاری از سر راه بردارند.

خصوصیات اصلی معلمان خلاق عبارت است از: ایجاد روحیه‌ی پژوهش در دانش‌آموزان، ایجاد انگیزش، تشویق دانش‌آموزان به فعالیت‌های غیرکلاسی، ایجاد علاقه به مطالعه، داشتن ابتکار در تدریس، داشتن اعتمادبه‌نفس، انعطاف‌پذیری، استفاده از فعالیت‌های برنامه‌های رسمی و غیررسمی، توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان (راجندران، ۲۰۰۱).

وظایف یک معلم در ایجاد مهارت‌های تفکر سطح‌بالا به‌طور خلاصه بدین شرح است:

- دانش‌آموزان را به داشتن ایده‌های بکر و نو تشویق نماید. مثلاً، می‌توان از دانش‌آموزان خواست که به جای ارائه‌ی گزارش ساده از کتابی که خوانده‌اند، آن را شخصاً ارزیابی کنند و هر نظری که درباره‌ی آن دارند بیان کنند. به طور کلی، نقاشی آزاد، مقاله‌نویسی و نگارش داستان کوتاه، زمینه‌ی ایده‌پردازی فردی و تفکر خلاق دانش‌آموزان را بهتر فراهم می‌کند.
- مطالب درسی را به صورت مسئله و معما برای شاگردان طرح کند. معلم به جای بیان مطالب درسی یا ذکر حقایق علمی، باید دانش‌آموزان را به طرح مسائل ترغیب کند.
- به دانش‌آموزان اجازه دهد تا نظرهای خود را اعلام کنند و پس از طرح ایده‌ها به آنان اجازه دهد آنها را نقد و آزمایش کنند.

۲. جو کلاس و مدرسه: بررسی جو مدرسه و کلاس درس و تأثیر مثبت آنها در دانش‌آموزان از جمله موضوعاتی است که معلمان و متخصصان آموزش و پرورش همواره به آن توجه کرده‌اند و در تفکر سطح‌بالای شاگردان هم نقشی اساسی دارد. در واقع، جو مدرسه تعیین‌کننده‌ی احساس‌ها و نگرش‌های دانش‌آموزان به مدرسه است، یعنی نگرشی‌هایی که دانش‌آموزان از تجربیات روزانه‌ی خویش در مدرسه به دست می‌آورند. جو مدارس به طور غیرمستقیم در نگرش و رفتار دانش‌آموزان و خلاقیت آنها تأثیر می‌گذارد. بیشتر یادگیری‌های دانش‌آموزان از طریق جو مدرسه و کلاس، یعنی شیوه‌ی همکاری آنان با معلمان، سرچشمه می‌گیرد (مارشال و همکاران، ۲۰۱۱).

هالپین و کرافت پس از بررسی گسترده‌ی جو اجتماعی و جو سازمانی، موفق به شناسایی شش نوع جو در سازمان‌های گوناگون شدند: جو بسته، جو والدینی، جو آشنا، جو کنترل‌شده، جو خودمختار، و جو باز. همه‌ی این جوها از جو باز تا جو بسته را شامل می‌شوند (به نقل از میرکمالی، ۱۳۸۱). مدارس دارای جو باز محدودیت کمتر و نشاط بیشتری دارند و معلم و دانش‌آموز و مسئولان مدرسه با هم همکاری می‌کنند. در مدارس با جو بسته اعتماد و نشاط کم است و مسئولان بیشتر بر مسائل بی‌اهمیت و غیرضروری تأکید می‌کنند، و بر همین اساس، معلمان هم رضایت و همکاری کمی با هم دارند (گودرزی و گمینیان، ۱۳۸۱).

جدول ۱. ویژگی‌های جو باز و بسته از نظر هالپین و کرافت

ویژگی‌های جو بسته	ویژگی‌های جو باز
روحیه‌ی گروهی پایین	روحیه‌ی گروهی بالا
مزاحمت بالا	مزاحمت پایین
بی‌علاقگی بالا	بی‌علاقگی پایین
صمیمیت پایین	صمیمیت بالا
ملاحظه‌گری پایین	ملاحظه‌گری بالا
فاصله‌گیری بالا	فاصله‌گیری پایین

با توجه به آنچه گفتیم، می‌توانیم نتیجه بگیریم که جو مدرسه و کلاس یکی از عوامل مهم تسهیل‌کننده یا بازدارنده‌ی روابط بین افراد است. در نتیجه‌گیری این بخش باید بگوییم متغیرهای کلاسی مؤثر بر تفکر سطح‌بالا را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد:

۱. جو کلاس که عبارت است از محیط یادگیری، هم جو فیزیکی مثل مرتب بودن و تمیزی و نور و اندازه‌ی کلاس، و هم فضای روانی مانند ایمنی، رابطه‌ی خوب و آزادی بیان در عقیده‌ها و احساس‌ها.

۲. روش‌های آموزش و یادگیری، یعنی الگوها و تکنیک‌هایی که معلمان برای مدیریت یادگیری دانش‌آموزان استفاده می‌کنند.

۳. رفتار معلم که عبارت است از اقدامات معلمان در کلاس‌های درس برای ایجاد انگیزش و تشویق دانش‌آموزان برای انجام کارهای کارآمد.

ج. عوامل خانوادگی

خانواده یک واحد اجتماعی اساسی است و والدین در خانواده همه‌ی عشق، ارزش‌ها و نگرش‌های خود را وارد تربیت دانش‌آموزان می‌کنند. بنابراین، خانواده پایه‌ای است برای هرگونه رشد دانش‌آموزان و همچنین عامل تأثیرگذاری است بر نتایج یادگیری و مهارت‌های تفکر دانش‌آموزان، که تفاوت‌های فردی را نشان می‌دهند (اومو، ۲۰۱۳). در حوزه‌ی خانواده دو عامل عمده قابل ذکر است:

۱. سبک فرزندپروری دموکراتیک، یعنی راه و روشی که والدین برای مراقبت غیررسمی از فرزندانشان استفاده می‌کنند. در این شیوه والدین قوانین را با پذیرش معقول و دموکراتیک اجرا می‌کنند. والدین دموکراتیک دارای برخی ویژگی‌های مشترک هستند:

- مرز مسائل را ترسیم می‌کنند.
- از فرزندانشان انتظارات واقعی دارند.
- می‌دانند چگونه با در نظر گرفتن منافع خانواده و صلاح فرزندان خود مذاکره کنند.
- به فرزندانشان گوش می‌دهند و با آنها صحبت می‌کنند.
- به کودکان فرصت ابراز وجود می‌دهند.
- آگاه‌اند که فرزندانشان افکار خاص خود را دارند.
- تفکر انتقادی را ترویج می‌کنند.
- انعطاف‌پذیر و منطقی هستند.
- تنبیهی که اعمال می‌کنند عادلانه و حتی گاهی توافقی است (آهنگر انزابی و همکاران، ۱۳۹۰).

کودکان اگر والدینشان دموکراتیک باشند، به روشی سالم رشد می‌کنند. این نوع کودکان خلاق‌تر و خوشحال‌ترند. روابط اجتماعی بهتری دارند، محبوبیت بیشتری دارند، نمرات بهتری می‌گیرند، و عزت نفس بالایی دارند. به‌علاوه، احتمال بروز مشکلات عاطفی یا رفتاری در آنها کمتر است.

۲. حمایت والدین: حمایت والدین به کمک‌ها و تشویق‌هایی گفته می‌شود که والدین برای زندگی و یادگیری به کودکان می‌کنند، از جمله محیط یادگیری و کسب تجربیات شناختی جدید و توسعه‌ی مهارت‌های پیشرفته‌تر.

بررسی‌های گوناگون نشان داده‌اند که محیط خانواده با جنبه‌های مختلف هر فرد، از جمله ابعاد جسمانی و روان‌شناختی، سطح استقلال، روابط اجتماعی و موقعیت زندگی او مرتبط است. بنابراین، برخورداری از مهارت‌های اجتماعی و ارتباطات ثمربخش، برای عملکرد موفق در زندگی مهم است (بیرامی و علائی، ۱۳۹۲). حمایت فکری و عاطفی والدین در نحوه‌ی تشکیل تفکر فرزندان مؤثر است، به‌ویژه در مهارت‌های تفکر سطح بالا که اغلب مجموعه‌ی پیچیده‌ای از مهارت‌هاست.

د. عوامل روان‌شناختی

ویژگی روان‌شناختی به ویژگی شخصیتی یا رفتاری‌ای گفته می‌شود که بر یادگیری و تفکر دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد. بعضی ویژگی‌های روان‌شناختی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا احساسات خود را بیان کنند و همه‌ی اینها به یادگیری و مهارت‌های تفکر متفاوت آنها یاری می‌رساند. عامل‌های اصلی ویژگی روان‌شناختی عبارت‌اند از:

۱. نگرش نسبت به یادگیری: نگرش یعنی توانایی دانش‌آموز برای نشان دادن توافق یا عدم توافق خودش با شرایط مدرسه. اجرای موفقیت‌آمیز موضوعات آموزشی نیازمند ایجاد نگرش مثبت دانش‌آموز به آن موضوع است. نکته‌ی دیگر این است که نگرش‌ها آموختنی و پایدار هستند، گاهی آگاهانه و در بیشتر موارد به صورت اتفاقی و ناخودآگاه پدید می‌آیند. صرف‌نظر از نحوه‌ی ایجاد هر نگرش، نگرش‌ها نظام اعتقادی افراد را نشان می‌دهند. در نتیجه می‌توان گفت که نگرش‌ها احساس‌هایی هستند که سرنوشت فرد را در گروه در دست می‌گیرند.

۲. انگیزش پیشرفت: ابتدا لازم است بهتر با مفهوم «انگیزش» آشنا شویم. انگیزش عبارت است از ترکیبی از نگرش‌ها، علاقه‌ها برای تلاش در جهت یادگیری چیزی. انگیزش یکی از مهمترین منابع قدرتی است که رفتار دانش‌آموز را در فرآیند یادگیری - یاددهی تعیین می‌کند. اکنون به بحث «انگیزش پیشرفت» بپردازیم. انگیزش پیشرفت یعنی تمایل فرد برای دستیابی به اهداف یادگیری با عملکرد بالا. انگیزش پیشرفت تأثیر فراوانی بر نحوه‌ی تعیین سطح اهداف ما دارد. افراد پس از کسب موفقیت، سطح هدف خود را بالا می‌برند و پس از شکست، سطح هدف را پایین می‌آورند.

و اما «انگیزش پیشرفت تحصیلی» در مدرسه به رفتارهایی گفته می‌شود که منجر به یادگیری و پیشرفت شوند. سطح انگیزش پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان مختلف تفاوت دارد. به عنوان نمونه، اشخاصی که نیاز به پیشرفت بالاتری دارند، نسبت به افرادی که نیاز به پیشرفت کم‌تر احساس می‌کنند، به تحصیلات دانشگاهی و کسب نمرات بالاتر و فعالیت‌های فوق‌برنامه تمایل بیشتری دارند (مونت و سیو، ۲۰۰۲).

نظریه‌ی شناختی اجتماعی: از آنجا که پژوهش حاضر در چارچوب نظری شناختی اجتماعی انجام شده، در اینجا لازم است با این چارچوب آشنا شویم. «نظریه‌ی شناختی اجتماعی» که توسط آلبرت بندورا مطرح شد به طور کلی یک نظریه‌ی یادگیری رفتارگرایی است. ادعای اصلی این نظریه این است که افراد از طریق بده‌بستان با محیط خود و با مشاهده‌ی رفتار دیگران یاد می‌گیرند. نظریه‌ی شناختی اجتماعی تأکید می‌کند انسان‌ها بازیگران بی‌فکری نیستند که بی‌اختیار به پاداش‌ها و مجازات‌ها پاسخ دهند، بلکه شناخت هر انسانی تعیین می‌کند تفسیر او از محیطش چه باشد و او چگونه با افکار و احساسات و اعمالش خودش را تنظیم کند (مکی‌زاده و بیگدلی، ۱۳۹۳).

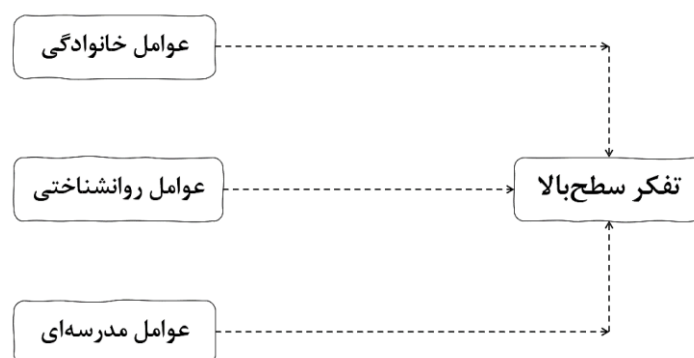
آلبرت بندورا این نظر را مطرح کرد که عملکرد انسان از بده‌بستان بین این سه عامل به وجود می‌آید:

۱) عوامل شخصی (مثلاً باورها، انتظارات، نگرش‌ها و زیست‌شناسی)،

۲) عوامل رفتاری،

۳) عوامل محیطی (هم محیط اجتماعی و هم محیط فیزیکی).

در نمودار زیر روابط بین سه عامل خانوادگی، روانشناختی، محیطی (مدرسه‌ای) با تفکر سطح‌بالا را مشاهده می‌کنیم:



نمودار ۱- نمودار مفهومی عوامل مؤثر بر تفکر سطح‌بالا

بیان و ضرورت مسئله

امروزه جهان و کشور ما به سرعت در حال ورود به «عصر دانایی» است و برای روبه‌رو شدن با تحولات چنین دورانی، دانش‌آموزان باید مهارت‌های تفکر سطح‌بالا و خلاق را در حل مسائل پیچیده‌ی جامعه فرا گیرند. پرورش مهارت‌های تفکر سطح‌بالا از هدف‌های اساسی آموزش و پرورش است. بنابراین، از آنجا که رشد و پرورش مهارت‌های فکری دانش‌آموزان همیشه مسئله‌ی پیچیده‌ای در آموزش بوده، رشد تفکر سطح‌بالا و وظیفه‌ی اصلی مراکز آموزشی است و در هر مقطعی باید انجام شود.

توسعه‌ی این سبک تفکر تا حد زیادی نیازمند تجدیدنظر در روش‌های تدریس است. متأسفانه بسیاری از روش‌های تدریس متکی به معلم نه تنها جوابگوی توسعه‌ی تفکر انتقادی دانش‌آموزان نیست، بلکه وابستگی دانش‌آموزان به معلم را افزایش می‌دهد. در واقع، آماده‌سازی شرایط تفکر سطح‌بالا در آموزش یکی از الزام‌های اساسی جامعه‌ی علمی ماست تا دانش‌آموزان نهایتاً بتوانند مستقل از معلم، و به کمک فناوری اطلاعات به منابع مختلف اطلاعاتی دست پیدا کنند و به ارزیابی دیدگاه‌های دیگران پردازند.

امروزه پژوهشگران، با اطلاع از نحوه‌ی کارکرد تفکر در یادگیری-یاددهی و با استفاده از این مطالعات ارزشمند، می‌توانند این یافته‌ها را در تعلیم و تربیت به کار گیرند. یادگیری در جریان تغییر تفکر صورت می‌گیرد، پس فکر انعطاف‌پذیر یادگیری بهتری انجام می‌دهد. در نتیجه تفکر به شیوه‌ی سطح‌بالا می‌تواند تجربه‌های تازه و نابی برای دانش‌آموزان ایجاد کند. بنابراین اگر بخواهیم آموزش و پرورش را با نوآوری پیوند بدهیم، مطالعه‌ی ماهیت تفکر سطح‌بالا ضروری است. این در حالی است که در مورد تفکر سطح‌بالا در دانش‌آموزان ایرانی پژوهش‌های اندکی انجام شده و تا آنجا که پژوهشگران تحقیق حاضر اطلاع دارند مطالعه‌ای با موضوع عوامل مؤثر بر تفکر سطح‌بالای نوجوانان در ایران صورت نگرفته است. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر تفکر سطح‌بالا در دانش‌آموزان ایرانی از نوآوری و اهمیت خاصی برخوردار است.

اهداف پژوهش

هدف کلی: در وهله‌ی نخست، در این پژوهش قصد داریم به کشف این نکته پردازیم که آیا، همان‌طور که در پیشینه‌ی پژوهش ذکر خواهد شد و انتظار نیز می‌رود، بین سه عامل تأثیرگذار خانوادگی، مدرسه‌ای و روانشناختی با تفکر سطح‌بالا در نمونه‌ی موردنظر رابطه‌ای هست یا نه.

هدف جزئی: سپس می‌خواهیم ببینیم اگر رابطه‌ای مشاهده شد، چه توضیح قابل‌قبولی درباره‌ی آن می‌توان ارائه داد.

فرضیه‌های پژوهش

۱. عوامل محیطی (مدرسه‌ای) رابطه‌ی معناداری با تفکر سطح‌بالا دارند.

۲. عوامل خانوادگی رابطه‌ی معناداری با تفکر سطح‌بالا دارند.

۳. عوامل روان‌شناختی رابطه‌ی معناداری با تفکر سطح‌بالا دارند.

پیشینه‌ی پژوهش

همچنان‌که در مقدمه، در بخش محیط کلاس و جو مدرسه گفتیم، مطالعات قبلی در مورد محیط کلاس درس نشان داده است که عوامل مؤثر بر محیط برای بهبود آموزش و یادگیری مؤثر عبارتند از پیشرفت یادگیری، ویژگی‌های مطلوب دانش‌آموزان و توسعه‌ی مهارت‌های تفکر سطح‌بالا (پاسکارلا و همکاران، ۲۰۱۳).

اگر والدین کودکان دموکراتیک باشند، فرزندان‌شان سالم‌تر رشد می‌کنند. کودکانی که والدین دموکراتیک دارند، باکفایت‌تر، خلاق‌تر، خوشحال‌تر هستند، هرکجا می‌روند محبوبیت بیشتری دارند، در مدرسه نمره‌های بهتر می‌گیرند و عزت‌نفس بهتری دارند. به علاوه، احتمال بروز مشکلات عاطفی یا رفتاری نیز در آنها کمتر دیده می‌شود. آنها پشوانه‌ی عاطفی و اعتمادبه‌نفس خوبی برای یادگیری مهارت‌های جدید و سازگاری با موقعیت‌های مختلف دارند و معمولاً افراد قاطع و با تدبیرتری هستند.

بررسی‌های گوناگون نشان داده که محیط خانواده با جنبه‌های مختلف هر فرد از جمله ابعاد جسمانی، روان‌شناختی، سطح استقلال، روابط اجتماعی و موقعیت زندگی او مرتبط است. بنابراین، برخورداری از مهارت‌های اجتماعی و ارتباطات مفید، برای داشتن عملکرد موفق در زندگی مهم است (بیرامی و علائی، ۱۳۹۲). حمایت فکری و عاطفی والدین در نحوه‌ی تشکیل تفکر فرزندان مؤثر است، به‌ویژه در مهارت‌های تفکر سطح‌بالا که مجموعه‌ی پیچیده‌ای از مهارت‌هاست. پایین بودن مهارت‌های تفکر سطح‌بالا نیز احتمال موفقیت‌های تحصیلی و شغلی و اجتماعی را کاهش می‌دهد.

مطالعه‌ی میسیکا و آدیانشا (۲۰۱۸) در مورد ارتقاء تفکر سطح‌بالا نشان داد که مهارت‌های این سبک تفکر به بخش بسیار مهمی در دنیای آموزش تبدیل شده است. وقتی دانش‌آموزان از مهارت‌های تفکر سطح‌بالا برخوردار باشند، بهتر رقابت می‌کنند. در نتیجه، مهارت‌های تفکر سطح‌بالا به موضوعات بسیار جالبی برای پژوهش تبدیل شده‌اند. این مهارت‌ها را می‌توان از طریق درس‌های مختلف مانند ریاضی و علوم آموزش داد. در آموزش این مهارت‌ها، جنبه‌های مختلفی مانند راهبردهای یادگیری، ارزیابی و محیط کلاس درس مهم هستند.

گرایش به تفکر انتقادی و نوآوری یکی از چالش‌های مهم مدارس روزگار ماست که زمینه‌ی رشد و ارتقای دانش‌آموزان را در موقعیت‌های تحصیلی و شغلی فراهم می‌کند. در این راستا، نتایج پژوهش ملکی آوارسین و همکاران

(۱۳۹۴) نشان داد میزان گرایش دانش‌آموزان دختر به تفکر انتقادی، خلاقیت، و نوآوری براساس جو اجتماعی باز و بسته متفاوت است و جو اجتماعی باز مدارس بیشترین تأثیر را در گرایش به خلاقیت دانش‌آموزان داشته است.

یافته‌های پژوهش کیدوری و همکاران (۱۳۹۶) نشان می‌دهد که بروز خلاقیت و پرورش آن در دانش‌آموزان به عوامل مختلفی بستگی دارد. معلم به عنوان مهم‌ترین عامل برای ایجاد خلاقیت دانش‌آموزان می‌تواند با تغییر در ساختار فیزیکی کلاس، ایجاد ساختار مناسب فکری در کلاس، و تغییر در ساختار آموزشی به بهبود تفکر خلاق دانش‌آموزان پردازد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف جزء تحقیقات کاربردی، از نظر ماهیت و روش جزء تحقیقات توصیفی و همبستگی، و از لحاظ نوع داده‌ها جزء تحقیقات کمی است. روش گردآوری بخشی از اطلاعات در پژوهش حاضر مطالعه‌ی کتابخانه‌ای است.

جامعه و نمونه‌ی آماری پژوهش

جامعه‌ی آماری مطالعه‌ی حاضر دانش‌آموزان پسر مدارس خاص شهر همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ است و از آن‌جا که مطالعه‌ی حاضر پژوهش موردی است و نتایج پژوهش‌های موردی چندان قابل تعمیم به جامعه‌ی آماری آن‌ها نیست در اینجا فقط از نمونه‌ی آماری خود بحث می‌کنیم. نمونه‌ی آماری با توجه به حجم نمونه برای پژوهش‌های همبستگی حداقل باید ۵۰ نفر باشد. بر این اساس و با توجه به متغیرهای پژوهش تعداد ۷۶ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌ای استفاده شد که بر اساس مبانی و چارچوب نظری تحقیق حاضر برای اندازه‌گیری چهار عامل مؤثر بر تفکر سطح بالا طراحی شد. این پرسشنامه‌ها در بین دانش‌آموزان توزیع شد. پس از پاسخگویی شرکت‌کنندگان و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها تجزیه و تحلیل آماری پاسخ‌ها انجام شد.

پرسشنامه: پرسشنامه‌ی این پژوهش که توسط طراح و مشاور طرح ساخته شد متشکل از یازده سؤال است و سه عامل مؤثر بر تفکر سطح بالا، یعنی عوامل خانوادگی، عوامل روان‌شناختی و عوامل محیطی (مدرسه‌ای) را اندازه می‌گیرد. نمره‌گذاری پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت (کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم) تنظیم شده

است، به این معنی که در نمره‌گذاری به «کاملاً مخالفم» نمره ۱، به «مخالفم» نمره ۲، به «نظری ندارم» نمره ۳، به «موافقم» نمره ۴، و به «کاملاً موافقم» نمره ۵ تعلق می‌گیرد. تفکر سطح‌بالا شامل سؤالات (۱ و ۲ و ۳)، عامل مدرسه‌ای شامل سؤالات (۴ و ۵ و ۶)، عامل خانوادگی شامل سؤالات (۷ و ۸) و عامل روان‌شناختی شامل سؤالات (۹ و ۱۰ و ۱۱) است. پژوهشگران ابتدا پرسشنامه‌ها را به طور حضوری در اختیار دانش‌آموزان پسر سه کلاس پایه‌ی هشتم دبیرستان متوسطه‌ی اول علمی شهر همدان قرار دادند و به آزمودنی‌ها اطمینان دادند که کلیه‌ی اطلاعات آنها در پرسشنامه به صورت محرمانه محفوظ خواهد بود. آزمودنی‌ها در شرایط پاسخگویی یکسان به سؤال‌ها جواب دادند و سپس همه‌ی نسخه‌ها جمع‌آوری و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها آماده شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل آماری پژوهش حاضر شامل دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی است:

بخش اول: با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی شامل جدول‌های توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار و نمودار میله‌ای انجام شده است.

بخش دوم: در این بخش، از روش‌های آمار استنباطی برای بررسی فرضیه‌های تحقیق استفاده شد. برای تحلیل فرضیه‌ها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده کردیم. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم‌افزار Spss نسخه‌ی ۲۲ و با سطح اطمینان ۰/۰۱ صورت گرفت.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری‌شده، ابتدا با استفاده از آمار توصیفی به بررسی متغیرهای جمعیت‌شناختی و توصیف متغیرهای پژوهش پرداختیم و سپس، در بخش آمار استنباطی، فرضیه‌های پژوهش با استفاده از آزمون‌های ضریب همبستگی بررسی شد.

یافته‌های پژوهش

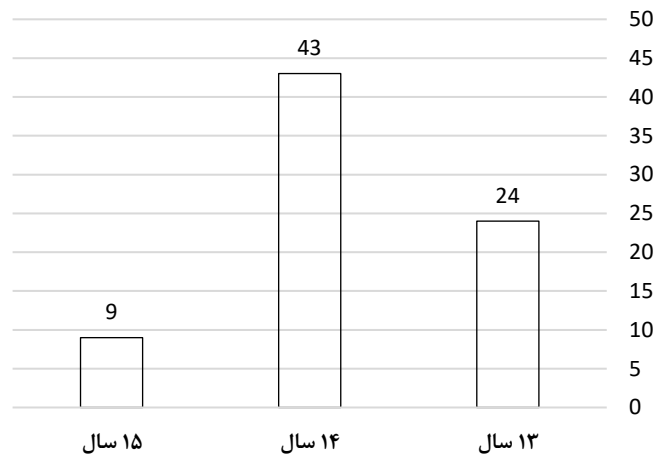
الف. سن افراد مورد بررسی

جدول ۲: فراوانی و درصد فراوانی نمونه‌ی مورد مطالعه بر اساس سن

سن	تعداد (فراوانی)	درصد فراوانی
۱۳ سال	۲۴ نفر	۳۱/۶ درصد
۱۴ سال	۴۳ نفر	۵۶/۶ درصد
۱۵ سال	۹ نفر	۱۱/۸ درصد
جمع	۷۶ نفر	۱۰۰ درصد

نتایج جدول ۲، نشان می‌دهد ۲۴ نفر (۳۱/۶ درصد) از آزمودنی‌ها ۱۳ سال، ۴۳ نفر (۵۶/۶ درصد) ۱۴ سال، ۹ نفر (۱۱/۸ درصد) ۱۵ سال سن داشتند.

فراوانی سن نمونه



نمودار ۲: درصد فراوانی افراد نمونه بر اساس سن

ب. تحصیلات والدین افراد مورد بررسی

جدول ۳: فراوانی و درصد فراوانی نمونه‌ی مورد مطالعه بر اساس تحصیلات والدین

تحصیلات	تعداد (فراوانی)	درصد فراوانی
زیر دیپلم و دیپلم	۴ نفر	۵/۳ درصد
فوق دیپلم و لیسانس	۳۱ نفر	۴۰/۸ درصد
فوق لیسانس	۳۸ نفر	۵۰ درصد
دکتری	۳ نفر	۳/۹ درصد
جمع	۷۶ نفر	۱۰۰ درصد

جدول ۳ نشان می‌دهد که از نظر تحصیلات، ۴ نفر (۵/۳ درصد) زیر دیپلم و دیپلم، ۳۱ نفر (۴۰/۸ درصد) فوق دیپلم و لیسانس، ۳۸ نفر (۵۰ درصد) فوق لیسانس و ۳ نفر (۳/۹ درصد) دکترا هستند.

فراوانی تحصیلات والدین



نمودار ۳: درصد فراوانی بر اساس سطح تحصیلات والدین

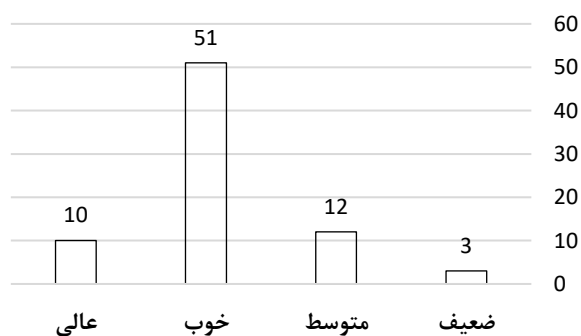
ج. وضعیت اقتصادی والدین افراد مورد بررسی

جدول ۴: فراوانی و درصد فراوانی نمونه‌ی مورد مطالعه بر اساس وضعیت اقتصادی والدین

وضعیت اقتصادی	تعداد (فراوانی)	درصد فراوانی
ضعیف	۳ نفر	۳/۹ درصد
متوسط	۱۲ نفر	۱۵/۸ درصد
خوب	۵۱ نفر	۶۷/۱ درصد
عالی	۱۰ نفر	۱۳/۲ درصد
جمع	۷۶ نفر	۱۰۰ درصد

بر اساس جدول ۴، از نظر وضعیت اقتصادی والدین نمونه‌ی مورد بررسی، ۳ نفر (۳/۹ درصد) ضعیف، ۱۲ نفر (۱۵/۸ درصد) متوسط، ۵۱ نفر (۶۷/۱ درصد) خوب و ۱۰ نفر (۱۳/۲ درصد) عالی هستند.

فراوانی وضعیت اقتصادی والدین



نمودار ۴: درصد فراوانی بر اساس وضعیت اقتصادی والدین

در این قسمت، میانگین و انحراف معیار عوامل پرسشنامه بررسی شده است:

جدول ۵: توصیف متغیرهای تحقیق بر اساس شاخص‌های توصیفی و پراکندگی

شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار
تفکر سطح بالا	۱۰/۳۸	۱/۱۸
عامل محیطی	۹/۲۷	۱/۴۸
عامل خانوادگی	۶/۶۱	۲/۰۶
عامل روان‌شناختی	۱۱/۳۲	۱/۷۱

در جدول ۵، هر یک از متغیرهای پژوهش بر اساس شاخص‌های میانگین و انحراف معیار توصیف شده‌اند. بر این اساس، میزان میانگین برای متغیرهای تفکر سطح بالا، عامل محیطی، عامل خانوادگی، عامل روان‌شناختی به ترتیب برابر با ۱۰/۳۸، ۹/۲۷، ۶/۶۱، ۱۱/۳۲ و انحراف معیار برای این متغیرها به ترتیب برابر با ۱/۱۸، ۱/۴۸، ۲/۰۶، ۱/۷۱ بوده است. برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از تحلیل همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن در ادامه ارائه شده است.

جدول ۶: ارتباط عوامل محیطی با تفکر سطح بالا

همبستگی بین تفکر سطح بالا با	r	سطح معناداری
عامل محیطی	۰/۳۴	۰/۰۱

بر اساس اطلاعات جدول ۶، بین عامل محیطی و تفکر سطح بالا ($r = ۰/۳۴$ ، $p < ۰/۰۱$)، رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد.

جدول ۷: ارتباط عوامل خانوادگی با تفکر سطح بالا

همبستگی بین تفکر سطح بالا با	r	سطح معناداری
عامل خانوادگی	۰/۳۱	۰/۰۱

بر اساس اطلاعات جدول ۷، بین عامل خانوادگی و تفکر سطح بالا ($r = ۰/۳۱$ ، $p < ۰/۰۱$)، رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد.

جدول ۸: ارتباط عوامل روان‌شناختی با تفکر سطح بالا

همبستگی بین تفکر سطح بالا با	r	سطح معناداری
عامل روان‌شناختی	۰/۴۲	۰/۰۱

بر اساس اطلاعات جدول ۸، بین عامل روان‌شناختی و تفکر سطح بالا ($r = ۰/۴۲$ ، $p < ۰/۰۱$)، رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد.

نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان داد عامل روان‌شناختی بیشتر از عامل‌های دیگر بر تفکر سطح‌بالا تأثیر داشته است. این ممکن است به این دلیل باشد که عامل روان‌شناختی می‌تواند دائماً با روش‌های مختلف فرآیند یادگیری، محیط کلاس درس و حمایت والدین بهبود پیدا کند. این یافته‌ی تحقیق ما همسوست با نتیجه‌ی پژوهش‌های قبلی انجام‌شده کیدوری و همکاران (۱۳۹۶)، ملکی آوارسین و همکاران (۱۳۹۴)، اومو، (۲۰۱۳)، که تأکید دارند ویژگی روان‌شناختی دانش‌آموزان یک متغیر مهم برای تفکر سطح‌بالاست.

نتایج همچنین نشان داد محیط کلاس و ویژگی‌های خانواده بر تفکر سطح‌بالا تأثیر می‌گذارد. راجندران (۲۰۰۱) اظهار می‌کند که عناصر محیط اجتماعی بر ویژگی فکری اثر به جای می‌گذارد. یافته‌ی ما ممکن است ناشی از محیط کلاس درس و مدیریت یادگیری باشد و می‌تواند همسو با نتیجه‌ی برخی از تحقیقات پیشین (مارشال و همکاران، ۲۰۱۱) باشد که معتقدند معلم می‌تواند موقعیت‌هایی طراحی کند که در طول دوره‌ی یادگیری، تمرین مهارت‌های فکری را در دانش‌آموزان به روش‌های مختلف انجام دهد.

نتایج همچنین نشان می‌دهد محیط کلاس بیشتر از ویژگی خانواده تأثیر دارد. این نتیجه ممکن است ناشی از مدیریت آموزشی مؤثر معلم باشد که در سازماندهی محیط کلاس درس برای حمایت از نگرش‌ها، دانش و مهارت‌های تفکر دانش‌آموزان سودمند است و این نیز موافق بخشی از پژوهش‌های پیشین (پاسکارا و همکاران، ۲۰۱۳) است. ویژگی خانوادگی تأثیر مستقیم کمتری بر ویژگی تفکر سطح‌بالا داشت که ممکن است به این دلیل باشد که ویژگی تفکر سطح‌بالا در محیط خانواده کمتر مورد توجه بوده یا خانواده‌ها آشنایی کمتری با ویژگی تفکر سطح‌بالا داشته‌اند.

پژوهش همچنین نشان داد جوّ و محیط مدرسه با تفکر سطح‌بالای دانش‌آموزان مرتبط است. تفکر و نگرش دانش‌آموزان به مدرسه تحت تأثیر جوّی است که دانش‌آموزان در مدرسه درک می‌کنند. و خود جوّ سازمانی مدرسه نیز تحت تأثیر ارزش‌ها، هنجارها، باورهای مشارکت‌کنندگان، و بده‌بستان بین آن‌هاست. همچنان‌که در بخش مقدمه نیز گفتیم، جوّ باز به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا زمینه‌ی ابراز نظر و همکاری لازم با دیگران را بیابند و ترس آن‌ها از مسائل کلاس و مدرسه کاهش پیدا کند و این امر در بلندمدت به آن‌ها توانایی خواهد داد تا ضمن جمع‌آوری اطلاعات لازم، با تفکر انتقادی خود آن‌ها را ارزیابی کنند. برعکس، جوّ بسته و ترس‌آور که سبب بی‌اعتمادی و دوری افراد از همدیگر می‌شود. با این توضیح، جوّ باز محیط تحصیلی می‌تواند زمینه‌ساز رشد تفکر سطح‌بالا در دانش‌آموزان شود و به این ترتیب مهارت‌هایی مثل تفکر انتقادی و حل مسئله به راحتی توسعه می‌یابد. این یافته‌ها نیز با مطالعات کیدوری و همکاران (۱۳۹۶) و ملکی آوارسین و همکاران (۱۳۹۴) همسو بود.

محدودیت‌های پژوهش

- لازم به ذکر است که یافته‌های پژوهش حاضر محدود به دانش‌آموزان پسر پایه‌ی هشتم متوسطه‌ی یک مدرسه می‌باشد. این یافته‌ها که از نوع پژوهش مقطعی و موردی است قابل تعمیم به نتیجه‌گیری‌ها طولی نخواهد بود. همچنین در تعمیم نتیجه‌های این پژوهش به سایر مقاطع تحصیلی و جامعه‌ی دانش‌آموزان دختر باید کاملاً محتاط بود.
- محدودیت دیگر آشنایی محدود دانش‌آموزان با مفهوم مهارت‌های تفکر سطح‌بالا بود. این محدودیت را به این صورت مهار کردیم که فرد اجراکننده‌ی پرسشنامه‌ها، برای همه‌ی گروه‌های آزمودنی به یکسان درباره‌ی یکی دو گویه‌ی احیاناً مشکل‌زا توضیح داد.
- از آن‌جا که این پژوهش ادعای پیدا کردن رابطه‌ی علی بین تفکر سطح‌بالا با سه عامل تأثیرگذار را ندارد و رابطه‌ی همبستگی را پژوهش می‌کند، هیچ‌نوع رابطه‌ی علی نباید برداشت شود.

پیشنهادها

- پیشنهاد می‌شود برای افزایش انگیزش و ایجاد تفکر انتقادی، ابتدا اصول و مفاهیم مرتبط با تفکر سطح‌بالا را در مدارس به دانش‌آموزان آموزش دهند.
- یافته‌ها حاکی از آن است که جوّ کلاس و رفتار معلمان بر تفکر سطح‌بالا دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد، علاوه بر این، عامل روان‌شناختی را نیز باید در محیط کلاس در نظر داشت. برای مثال، جوّ کلاس باید به‌خوبی حامی تفکر مثبت در تدریس معلمان و یادگیری شاگردان باشد. تکنیک‌های برانگیختن دانش‌آموزان برای یادگیری و بیان ایده‌ها می‌تواند تفکر سطح‌بالای دانش‌آموزان را نیز افزایش دهد.
- سبک فرزندپروری دموکراتیک و حمایت خانواده به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا نگرش خود را نسبت به یادگیری و انگیزش پیشرفت تحصیلی بهبود دهند. بنابراین والدین باید از نزدیک و منصفانه از فرزندان خود مراقبت کنند و فرصتی برای دانش‌آموزان فراهم آورند تا ایده‌های خود را به اشتراک بگذارند، تصمیم‌های واقع‌بینانه بگیرند و مشکلات را حل کنند. علاوه بر این، والدین باید فرزندان خود را به شرکت در فعالیت‌های داخل و خارج از کلاس تشویق کنند.

- آهنگر انزابی، احد، شریفی درآمدی، پرویز، و فرج‌زاده، رباب، رابطه‌ی سبک‌های فرزند پروری والدین با پرخاشگری نوجوانان شهرستان شبستر، پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری، ۱(۱)، ۸-۱، ۱۳۹۰.
- بیرامی، منصور، و علائی، پروانه، قلدری در مدارس راهنمایی دخترانه، نقش شیوه‌های فرزندپروری و ادراک از محیط عاطفی خانواده. *مجله روان‌شناسی مدرسه*، ۲(۳)، ۵۶-۳۸، ۱۳۹۲.
- کیدوری، امیرحسین، رضائی والا، محمدرضا، مقدم، زهره، معصومی، فاطمه (۱۳۹۶)، تأثیر عوامل آموزشگاهی در پرورش خلاقیت دانش‌آموزان چهارمین همایش پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی، تهران، ۳۰ آذر ۱۳۹۶.
- گودرزی، اکرم، گمینیان، وجیهه، اصول و مبانی نظریه‌های جو و فرهنگ سازمانی، اصفهان، نشر جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۱.
- مکی‌زاده، فاطمه، و بیگدلی، زاهد، نظریه‌ی شناخت اجتماعی: رویکردی مؤثر در رفتارهای اطلاعاتی، *پژوهشنامه‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۴(۲)، ۱۴۷-۱۳۱، ۱۳۹۳.
- ملکی آوارسین، صادق، سیدکلان، سیدمحمد، عیاری، لیلا، و کریمیان‌پور، غفار، مقایسه‌ی میزان گرایش دانش‌آموزان به تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری براساس جو اجتماعی، تفکر و کودک، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۶(۲)، ۹۷-۱۱۶، ۱۳۹۴.
- میرکمالی، سید محمد، روابط انسانی در آموزشگاه‌ها، تهران، انتشارات یسطرون، چاپ پنجم، ۱۳۸۱.

Fischer C, Bol L, Pribesh S (2011). An Investigation of Higher-Order Thinking Skills in Smaller Learning Community Social Studies Classrooms. *Am. Secondary Educ.* 39(2):5-25.

Marshall JC, Robert M, Horton RM (2011), The Relationship of Teacher-Facilitated, Inquiry-Based Instruction to Student Higher-Order Thinking, *School Science and Mathematics*.

Moneta GB, Siu CMY (2002), Trait intrinsic and extrinsic motivations, academic performance, and creativity in Hong Kong college students, *J. College Students Dev.*, 43:664-683.

Pascarella ET, Wang JS, Trolan TL, Blaich C (2013), How the instructional and learning environments of liberal arts colleges enhance cognitive development, *Higher Educ.*, 66:569-583.

Rajendran N (2001), The Teaching of Higher-Order Thinking Skills in Malaysia, *J. Southeast Asian Educ.*, 2(1):42-46.

Umo UA (2013), Indiscipline, Parenting Style and Attitude to Learning of Students in Secondary Schools in Uyo Local Government Area of Akwalbom State, Nigeria, *J. Educ. Practice*, 4(15):87-92.

Misykah Z, Adiansha A. A. (2018), Effective Teaching for Increasing Higher-Order Thinking Skills (HOTS) in Education of Elementary School, International Conference on Mathematics and Science Education of Universitas Pendidikan Indonesia, Volume 3, 2018 | P-ISSN 2655-2361, E-ISSN 2655-3252.

پرسشنامه‌ی سنجش تفکر سطح بالا

توضیحات: پاسخگوی گرامی مقیاس حاضر جهت انجام کار پژوهشی تدوین شده و در اختیار شما قرار گرفته است. لطفاً با دقت گویه‌ها را مطالعه کرده و نظر خود را با توجه به میزان موافقت یا مخالفت (از سطح کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) علامت بزنید. از همکاری شما صمیمانه سپاسگزاریم.

- سن (به سال):
- میزان تحصیلات والدین: الف) زیر دیپلم و دیپلم ب) فوق دیپلم و لیسانس ج) فوق لیسانس د) دکتری
- وضعیت اقتصادی خانواده: الف) ضعیف ب) متوسط ج) خوب د) عالی

گویه‌ها	کاملاً مخالفم (۱)	مخالفم (۲)	نظری ندارم (۳)	موافقم (۴)	کاملاً موافقم (۵)
۱- توانایی طبقه‌بندی منطقی چیزها و تجزیه و تحلیل روابط بین اجزای مختلف را دارم.					
۲- موضوعات را به راحتی نمی‌پذیرم و تا اطلاعات و شواهد کافی نباشد در مورد موضوعی تصمیم‌گیری نمی‌کنم.					
۳- از اطلاعات و مهارتم در زمینه‌ی ایجاد راه‌حل‌های جدید استفاده می‌کنم.					
۴- محیط فیزیکی کلاس درس من از کیفیت مناسبی (نور، گرما، فضای کافی و ...) برخوردار است.					
۵- معلم‌ها از روش‌های متنوع و جالب برای انتقال دانش و اطلاعات به ما استفاده می‌کنند.					
۶- در کلاس ما روابط دوستانه برقرار است و همه می‌توانند نظراتشان را بدون ترس و تردید بیان کنند.					
۷- والدینم با من رابطه‌ی دوستانه و همراه با احترام دارند.					
۸- من از تشویق و حمایت‌های مختلف (مالی، عاطفی و ...) والدینم برخوردار هستم.					
۹- نسبت به محیط کلاس، معلم‌ها، فعالیت‌های یادگیری، همکلاسی‌ها و برنامه‌ی درسی نگرش مثبتی دارم.					
۱۰- برای دستیابی به اهداف یادگیری و عملکرد بهتر انگیزه و اشتیاق زیادی دارم.					
۱۱- برای رسیدن به هدفم تلاش مداوم می‌کنم، حتی وقتی در انجام تکالیف شکست می‌خورم.					