مجلهٔ پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت
شمارهٔ پیاپی ۶۹، پاییز و زمستان، سال ۱۴۰۱
Journal of research on Issues of Education
مقاله علمی پژوهشی
http://isoedmag.ir
Research Article

عنوان: بررسی اثربخشی آموزش یادگیری معکوس بر امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی دانش آموزان پسر دوره متوسطه اول در درس علوم تجربی

منیژه صانعی طبس*[۱]، خدیجه صانعی طبس[۲]، زهرا گواهی[۳]

چکیده

هدف از اجرای این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش یادگیری معکوس بر امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی دانش آموزان پسر دوره متوسطه اول (پایه هفتم) در درس علوم تجربی شهر بیرجند بود. روش پژوهش، نیمه آزمایشی با پیش آزمون – پس آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش عبارت بود از تمامی دانش آموزان پسر دوره متوسطه اول (پایه هفتم) شهر بیرجند در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱. از میان جامعه آماری تعداد ۳۴ دانش آموز پایه هفتم به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب، و همگی به روش تصادفی در قالب دو گروه آزمایش (۱۷ نفر) و گواه (۱۷ نفر) جایی داده شدند. به گروه آزمایش، آموزش یادگیری معکوس طی ۹ جلسه ۶۰ دقیقه ای به شکل گروهی آموزش داده شد. به منظور جمع آوری داده های پژوهش از پرسشنامه درگیری تحصیلی زرنگ (۱۳۹۱) و سرزندگی تحصیلی حسین چاری و دهقانی زاده (۱۳۹۱) استفاده شد. به منظور تحلیل داده¬ها از تحلیل کوواریانس تک متغیره و چند متغیره استفاده شد. نتایج نشان داد که آموزش یادگیری معکوس بر امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی دانش آموزان در درس علوم تجربی موثر است ($p<۰/۰۱$)، به عبارت دیگر میانگین امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی گروه آزمایش در پس آزمون بهبود معناداری داشته است. بر مبنای نتایج این پژوهش پیشنهاد می شود که دبیران درس علوم تجربی در کنار آموزش سنتی، از آموزش یادگیری معکوس جهت تقویت و بهبود متغیرهای تحصیلی چون: امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی دانش آموزان استفاده نمایند.

اطلاعات مربوط به مقاله

کلید واژگان
یادگیری معکوس، سرزندگی تحصیلی، امید به تحصیل، دانش آموزان پسر، درس علوم تجربی

[۱]. نویسنده مسئول: گروه آمار دانشکده ریاضی آمار و علوم کامپیوتر دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران. Manijesanei@math.usb.ac.ir
[۲]. کارشناسی ارشد ریاضی محض-جبر، دانشکده علوم پایه، گروه ریاضی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.saneikhadije@gmail.com
[۳]. کارشناسی ارشد آموزش بزرگسالان، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران. z.gavahi1394@gmail.com

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

مقدمه

علوم تجربی یکی از دروس پایه و اساسی برای دانش‌آموزان است که موضوعات آن ممکن است زمینه‌های مناسبی برای بروز خودشکوفایی باشد و همان طور که از نام آن پیداست علمی مبتنی بر تجربه، آزمایش و مشاهده است (Ghasemi madani, Ahghar ,Taghvaei, 2022). از طرفی پیشرفت یادگیری همواره مورد توجه و عنایت خاص نظام‌های آموزشی قرار داشته است و میزان پیشرفت تحصیلی و یادگیری در هر درسی، یکی از ملاک های ارزیابی میزان کارایی مدارس و نظام های آموزشی محسوب می‌گردد (Watson, Sotardi, Park ,& Roy, 2021).

عوامل بسیاری از جمله سن، جنسیت، مهارت های تخصصی معلمان، عوامل اجتماعی، اقتصادی و غیره در پیشرفت یادگیری دانش‌آموزان در هر درسی موثر هستند (Fang, & Ding, 2020) که در این میان یکی از مهمترین عواملی که تاثیر زیادی بر پیشرفت یادگیری دانش‌آموزان در دروس دارد، امید به تحصیل[1] آنان است. امید به عنوان فرآیندی از تفکر درباره هدف با انگیزش برای حرکت به سوی این اهداف و راه‌های رسیدن به این اهداف معرفی شده است (Zeng & etal, 2022). امید همواره به عنوان یک سازه بین موقعیتی سنجش می‌شود که با عزت نفس، توانایی حل مساله ادراک شده، ادراک کنترل، سرسختی روانشناختی، خوش بینی، عاطفه مثبت و انتطارات پیامد مثبت همبستگی مثبت و معنادار دارد (Namono, Abaasi Musenze, & Sifuna Mayende, 2022). امید به تحصیل نشان دهنده متوسط سال‌هایی است که یک دانش آموز می‌تواند انتظار داشته یا امیدوار است که در مقاطع مختلف تحصیلات رسمی ثبت نام کرده و آموزش ببنید و از آموزش های دیده شده بهره بگیرد (Rose, 2021). اسنایدر بنیان گذار نظریه امید و درمان مبتنی بر آن، عقیده دارد که برای ایجاد امید وجود دو نوع تفکر الزامی است. تفکر راهبردی، تفکر عامل. تفکر راهبردی بخش شناختی امید و نشان دهنده ظرفیت و توان فرد برای خلق مسیر و تفکر عامل جزء انگیزشی امید است که فرد خود را برای استفاده از این مسیرها بر می انگیزاند (James, & Roby, 2019). این نظریه به عنوان یک مدل انگیزشی جدید برای تحقیقات تربیتی و آموزشی معرفی شده است و از طرف دیگر ظهور روانشناسی مثبت گرا و توجه به توانمندی های انسان، توجه به سازه امید را افزایش داده است (Farazi , & Asgari, 2020). تحقیقات نشان داده است که دانش آموزان پر امید نسبت به همسالان کم امید به طور معناداری رفتارهای تحصیلی سازگارانه تری نشان داده اند (Amiri Khamakan, & Hasanpour, 2022).

اما همواره یکی از مهمترین دغدغه‌های پژوهشگران، فهم چگونگی تلاش دانش‌آموزان در کلاس درس برای مواجهه با چالش‌هایی چون: فشار امتحان، دشواری تکلیف، و ارزیابی و سازگاری با انتظارات معلمان است (Martin, & Marsh, 2020). در همین راستا، سرزندگی تحصیلی[2] سازه ای است که مفهوم سازگاری دانش آموز در برابر تهدیدها، موانع، سختی ها و فشارها در حیطه تحصیلی را در بر می‌گیرد (2012, Solberg, Hopkins, Ommundsen, & Halvari). سرزندگی تحصیلی به پاسخ مثبت، سازنده و سازگارانه به انواع چالش ها و موانعی که در عرصه مداوم و جاری تحصیلی، تجربه می شوند، اشاره دارد (Hoferichter, Hirvonen, & Kiuru, 2021). سرزندگی به عنوان یکی از مؤلفه های بهزیستی ذهنی در بسیاری از نظام های پژوهشی مطرح است. وقتی فردی کاری را به طور خودجوش انجام می دهد نه تنها احساس خستگی و ناامیدی به او دست نمی دهد، بلکه احساس می کند انرژی و نیروی او افزایش یافته است. به طور کلی حس درونی سرزندگی شاخص معنی دار سلامت ذهنی است (Duijn, Rosenstiel, Schats, Smallenbroek, & Dahmen, 2012). با توجه به نقش سرزندگی تحصیلی در سازگاری با چالش ها و فشارهای تحصیلی (Comerford, Batteson, & Tormey, 2015) شناسایی پیشایندهای آن از اهمیت خاصی برخوردار است. این پیشایندها در سه سطح مختلف مورد توجه قرار گرفته است: سطح خانواده و همسالان، سطح روانی و سطح مدرسه و مشارکت (Martin, & Marsh ,۲۰۰۸).

با توجه به آنچه که گفته شد، نقش متغیرهایی چون امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی در عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بویژه در درس علوم تجربی، اساسی و غیر قابل انکار می باشد. از طرفی همواره پژوهشگران در پی دستیابی به روش‌ها و آموزش‌هایی جهت بهبود و تقویت متغیرهای تحصیلی دانش آموزان هستند، تا از این طریق به توانمندسازی سیستم آموزشی جامعه خود کمک کنند (Hoseinabadi,& Nastiezaie, 2022). یکی ازاین الگوها، نوین و پیشرفته تدریس، روش آموزش معکوس[3] است. مفهوم آموزش

[1]- academic hope
[2]- Academic buoyanc
[3]. Flipped Classroom

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

معکوس دانش آموز محور بدین صورت است که در آن فراگیران به کمک معلم، خود مسئول بر درک و فهم مطابق آموزش می‌باشند (Kenna, 2014). آموزش معکوس، دانش آموزان را در مباحث یادگیری، درگیر می نمایند؛ لذا دانش‌آموزان زمانی در ساخت ذهنی دانش موفق‌ترند که در مراحل یادگیری، خود و ارزشیابی آن به طور معنادار مشارکت داده شوند (Santos, & Serpa, 2020). کلاس معکوس مبتنی بر نظریه سازنده گرایی است و یادگیری فعال را تقویت می‌کند. در واقع الگوی آموزشی است که در آن، محیط یادگیری سنتی و فعالیت‌های آن اصلاح شده یا از نو تنظیم شده‌اند (Deng, 2020). آموزش معکوس مدل نوین آموزشی است که در آن آموزش در منزل صورت می‌گیرد و انجام تکایف درسی در کلاس انجام می گیرد. دانش آموزان ویدئوهای آموزشی را در منزل قبل از حضور در کلاس تماشا می کنند و زمان حضور در کلاس را به حل تمرین، انجام پروژه و بحث و تبادل نظر پیرامون آموخته های خود اختصاص می دهند (Guerrero,2021). ویدئوهای آموزشی که جزو ساختار اصلی و کلیدی تدریس معکوس است، معمولا توسط معلم تهیه می شوند و یا از منابع آموزشی آنلاین انتخاب می‌گردند. این روش دانش آموزمحور بوده و دانش آموز باید تلاشی زیاد و فعال‌تر، داشته باشد (Muir,2020). در راستای بررسی اثربخشی کلاس معکوس تحقیقات مختلفی انجام شده است از جمله: نتایج پژوهش Drake, Kayser, & (2016) Jacobowitz نشان داد که به کارگیری کلاس معکوس در برخی از نواحی کلرادو باعث افزایش نمرات آزمون در ریاضیات، علوم، مهارت خواندن، مطالعات اجتماعی و مهارت نوشتن شده است. Padarvand, Ghadampour, saffari & Alipour (2022) در پژوهشی نشان دادند که آموزش یادگیری معکوس در کاهش اهمالکاری و بهبود خودتنظیمی تحصیلی دانش آموزان دارای اختلال ریاضی مؤثر است. Lai, & Hwang (2016) در پژوهشی یافتند که آموزش یادگیری معکوس در پیشرفت یادگیری خودکارآمدی و خودتنظیمی دانش آموزان نقش بسزایی دارد. Cevikbas, & Kaiser (2020) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که آموزش یادگیری معکوس در درس ریاضی عملکرد دانش آموزان را به شکل معناداری بهبود می بخشد و در انگیزش تحصیلی آنان تاثیر بسزایی دارد. Dinarvnd (2018) در پژوهشی به این نتیجه دست یافت که آموزش به روش معکوس برجنبه های تحصیلی دانش آموزان مقطع ابتدایی تأثیری مثبت داشته است. در پژوهشی Omrani, Afkari, & Ghaderi (2021) نشان داد که آموزش معکوس بر تاب آوری تحصیلی دانش آموزان تأثیر بسزایی دارد.Kaviani, Mustafaei, & Khakre (2020) در پژوهشی نشان دادند که آموزش معکوس در خودتنظیمی تحصیلی، موفقیت تحصیلی، انگیزش تحصیلی و ارتباط گروهی مؤثر بوده است Ghorbanzadeh (2020) در پژوهشی به این نتیجه دست یافت که روش آموزش معکوس بر اشتیاق تحصیلی درس ریاضی دانش آموزان، اثربخش است.

با توجه به پیشینه پژوهشی، روش آموزش کلاس معکوس در طول عمر کوتاه خود توانسته است کارآمدی خود در تأثیر بر متغیرهای آموزشی را نشان دهد. با این حال در حاضر آموزش بسیاری از معلمان و آموزگاران همچنان با همان روش آموزش سنتی یعنی سخنرانی انجام می گیرد. از این رو می طلبد که معلمان و آموزگاران در کنار روش آموزش سنتی به اثربخشی آموزش یادگیری معکوس نیز اقدام نمایند. با این وجود تاکنون در پژوهشی به بررسی این مسئله پرداخته نشده است. بنابراین هدف از اجرای این پژوهش این است که ضمن پر نمودن خلاء پژوهشی به بررسی اثربخشی آموزش یادگیری معکوس بر امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی دانش آموزان پسر دوره متوسطه اول در درس علوم تجربی بپردازد. از این رو اهداف این پژوهش شامل:

۱- آموزش یادگیری معکوس بر امید به تحصیل دانش آموزان پسر دوره متوسطه اول در درس علوم تجربی موثر است.

۲- آموزش یادگیری معکوس بر سرزندگی تحصیلی دانش آموزان پسر دوره متوسطه اول در درس علوم تجربی موثر است.

روش پژوهش

روش پژوهش، نیمه آزمایشی با شیوه پیش آزمون – پس آزمون با گروه گواه بود.

جامعه آماری پژوهش عبارت بود از تمامی دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه اول پایه هفتم شهر بیرجند در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱. از میان جامعه آماری تعداد ۳۴ دانش آموز پایه هفتم به روش نمونه گیری خوشه ای چندمرحله ای انتخاب، و همگی به روش تصادفی در قالب دو گروه آزمایش (۱۷ نفر) و گواه (۱۷ نفر) جایی داده شدند. روش اجرای پژوهش بدین صورت بود که ابتدا از میان تمامی مدارس شهر بیرجند، ۱ مدرسه انتخاب، و از میان کلاس‌های پایه هفتم این مدرسه، ۲ کلاس انتخاب شد، یکی از کلاس ها به طور تصادفی به عنوان گروه آزمایش (۱۷ نفر) و کلاس دیگر به عنوان گروه گواه (۱۷ نفر) تعیین شد. گروه آزمایش طی ۹ جلسه ۶۰ دقیقه ای به شکل گروهی، تحت آموزش

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

آموزش یادگیری معکوس قرار گرفتند. بدین شکل که مطالب جزوات وکلیپ هایی درمورد یادگیری معکوس برای مطالعه به معلم داده شد و در روز مشخص جلسه توجیهی برای معلم پیشنهاد شد که در این جلسه در مورد یادگیری معکوس و نحوه اجرا و مدیریت کلاس ارائه شد و همچنین جلسه دیگری برای دانش آموزان همراه با معلم مربوطه برگزار و به سؤالات و ابهامات جواب داده شد. سپس معلم مربوطه اقدام به تدوین اهداف و محتوای آموزشی و همچنین تهیه کلیپ‌ها و جزوات کرد؛ در ادامه موارد تدوین شده به چهار نفر از همکاران درس علوم تجربی داده شد تا روایی محتوایی و مناسب بودن مطالب و کلیپ های آموزشی و پوشش دادن محتوای کتاب درسی طبق سرفصل های وزارت آموزش و پرورش را بررسی کنند، که از نظر آنان مورد تأیید قرار گرفت. پس از تأیید نهایی فایل ها، جزوات و کلیپ های آموزشی، در قالب سی دی تکثیر و در بین دانش آموزان توزیع شد. قبل از شروع، پرسشنامه های امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی به عنوان پیش‌آزمون و پس از پایان ۹ جلسه آموزشی، مجددا همان پرسشنامه‌ها به عنوان پس‌آزمون میان هر دو گروه آزمایش و گواه اجرا شد. لازم به ذکر است که معیارهای ورود به پژوهش شامل: تحصیل در پایه هفتم، شرکت داوطلبانه در جلسات آموزشی و دسترسی به گوشی هوشمند بود. معیارهای خروج شامل: غیبت بیش از دو جلسه در برنامه آموزشی و عدم پاسخگویی به سوالات پرسشنامه ها در پس آزمون بود. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری و تک‌متغیری به‌وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ابزارهای پژوهش عبارت بودند از:

مقیاس امید به تحصیل: این مقیاس در سال ۱۳۹۵ مقیاس امید به تحصیل توسط خرمایی و کمری در ایران طراحی شده است این پرسشنامه دارای ۲۷ سؤال و چهار زیر مقیاس به نام‌های امید به کسب فرصت‌ها، امید به کسب مهارت‌های زندگی، امید به سودمندی و امید به کسب شایستگی است. در پژوهش انجام شده توسط khormaee &kamari (2017) نتایج تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه-های اصلی همراه با چرخش واریماکس نشان دهنده وجود ۴ مؤلفه امید به تحصیل بود که به ترتیب امید به کسب فرصت‌ها، امید به کسب مهارت‌های زندگی، امید به سودمندی مدرسه و امید به کسب شایستگی نام‌گذاری شدند. این پرسشنامه دارای مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت است (کاملاً موافقم، موافقم، نه موافقم و نه مخالفم، مخالفم و کاملاً مخالفم) و نمره بالاتر در مقیاس نشان‌دهنده امید تحصیلی بالاتر است. در این پرسشنامه سؤالات ۶-۹-۱۰-۱۱-۱۳-۲۱ -۲۴-۲۷ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. چهار مؤلفه امید به تحصیل ۵۸ درصد واریانس کل نمونه را تبیین کردند. به‌منظور سنجش پایایی مقیاس از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس امید به کسب فرصتها ۰/۹۰، امید به کسب مهارت‌های زندگی ۰/۹۰، امید به سودمندی ۰/۸۰، امید به کسب شایستگی ۰/۷۶ و ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس امید به تحصیل نیز ۰/۹۴ به دست آمد. در پژوهش حاضر ضریب پایایی به دست آمده با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۵ بود.

پرسشنامه سرزندگی تحصیلی: Hossein Chari, & Dehghani Zadeh (2011) پرسش نامه سرزندگی تحصیلی را با الگوگیری از مقیاس سرزندگی تحصیلی Martin, & Marsh, (2008) که دارای ۴ گویه است، توسعه دادند. برای اجرای این مقیاس در فرهنگ ایرانی، ابتدا یک متخصص رشته روانشناسی و یک متخصص در رشته زبان انگلیسی متن سؤال های مقیاس را به فارسی ترجمه کردند. بعد از ترجمه گویه های مقیاس مارتین و مارش، تعدادی گویه براساس فرم اصلی مقیاس بازنویسی شدند و در مورد گویه ها از استادان روانشناسی تربیتی نظرخواهی شد. برای اجرای مقدماتی و رفع نقیصه ها، این گویه ها بر روی گروهی از دانش آموزان (۳۰ پسر و۳۰ دختر) دبیرستانی شهرستان مهریز اجرا شد. پس از اجرای این گویه ها، نسخه نهایی مورد بازنویسی قرار گرفت که حاصل بازنویسی ۹ گویه بود که براساس مقیاس لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) نمره گذاری می شود. در هنجاریابی نسخه فارسی ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۸۱ بود. درپژوهش Fathi & Jamalabadi (۲۰۱۷) پایایی پرسشنامه در بین دانشجویان ۰/۸۳ به دست آمد. در پژوهش حاضر، میزان پایایی با ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۱ بود.

پروتکل آموزشی یادگیری معکوس: در این پژوهش شیوه آموزشی پروتکل یادگیری معکوس بدین شکل بود که آموزگار می‌بایست مواد آموزشی را برای دانش آموزان تدارک دیده و از دانش آموزان بخواهد پس از دیدن کلیپ ها و استفاده از نرم افزارهای آموزشی فعالیت های کتاب علوم تجربی، کار در کلاس و تمرین های کتاب را در منزل انجام دهند و پس از آن اشکالات خود را در جلسات کلاسی با آموزگار در میان گذاشته و رفع کند. محتوای آموزش یادگیری معکوس در ۹ جلسه آموزشی یک ساعته به شرح جدول ۱ بود.

جدول ۱: خلاصه جلسات آموزش یادگیری معکوس

جلسات	محتوا

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

۱	در این جلسه ضمن معرفی برنامه، ماهیت برنامه و اهداف آن برای دانش آموزان، تمامی اعضای جلسه آموزش با یکدیگر آشنا شدند.
۲	در این جلسه جهت اطمینان مجدد از صحت دانش آموزان در متغیرهای امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی پرسشنامه‌های امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی بین آن‌ها توزیع شد.
۳	با بیان نحوه تدریس و توجیه دانش‌آموزان، سی‌دی‌های آموزشی و مطالب موردنظر، در اختیار دانش‌آموزان قرار داده شد.
۴	در این جلسه دانش‌آموزان مطالب را مطالعه و سی‌دی‌های آموزشی را به طور کامل مشاهده و با آمادگی کامل وارد کلاس شدند. همچنین دانش‌آموزان سوالاتی را که متوجه نشده باشند را در برگه نوشته و همراه خود به کلاس می‌آورند. از دانش‌آموزان خواسته شد با همکاری هم از گروه‌های خود مطالبی را که از طریق سی‌دی‌های آموزشی یادگرفته‌اند را برای یکدیگر توضیح دهند و بر روی سوالاتی که نمی‌دانستند گفت وگو کنند. سپس از چند دانش‌آموز خواسته شد آنچه آموخته‌اند را برای سایر بچه ها نیز توضیح دهد.
۵	در این جلسه به سنجش آنچه که در مرحله قبل آموزش داده شده بود، پرداخته شد.
۶	در این جلسه به ادامه درس پرداخته شد و سی‌دی‌های آموزشی مربوط این بخش دوباره در اختیار دانش‌آموزان قرار داده شد و از آنها خواسته شد که مطالب آن را در خانه بیاموزند و سوالاتی را نمی فهمند مانند جلسه قبل در کاغذ نوشته و به کلاس بیاورند.
۷	مانند جلسه دوم دانش‌آموزان سی‌دی‌های آموزشی را به طور کامل مشاهده و با آمادگی کامل وارد کلاس شدند. دوباره از دانش‌آموزان خواسته شد با همکاری هم از گروه‌های خود مطالبی را که از طریق سی‌دی‌های آموزشی یاد گرفته‌اند را برای یکدیگر توضیح بدهند و بر روی سوالاتی که نمی‌دانستند گفت‌وگو کنند. سپس از چند دانش آموز خواسته شد آنچه آموخته است را برای سایر بچه‌ها نیز توضیح دهد.
۸	این جلسه نیز مانند جلسه قبلی اجرا شد و همچنین از دانش‌آموزان خواسته شد مطالبی را که در این مدت از مبحث مورد نظر آموخته-اند را برای جلسه بعد آماده کنند تا از آن‌ها آزمون گرفته شود.
۹	در پایان مراحل آموزش و تدریس، پرسشنامه های امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی مجددا بین آن‌ها توزیع و پس از تکمیل، جهت تجزیه و تحلیل گردآوری شدند.

یافته‌ها

در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار نمرات سرزندگی تحصیلی و همچنین امید تحصیلی در دو گروه آزمایش (۱۷نفر) و گواه (۱۷) نفر در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارائه شده‌است.

جدول۲: میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو گروه آزمایش و گواه

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف‌معیار	میانگین	انحراف معیار
سرزندگی تحصیلی	آزمایش	۱۴/۰۵	۴/۳۵	۱۷/۲۹	۳/۱۳
	گواه	۱۵/۰۱	۳/۴۶	۱۵/۱۷	۳/۶۰
امید به کسب فرصت‌ها	آزمایش	۲۵/۱۱	۴/۲۲	۲۹/۹۴	۲/۱۳
	گواه	۲۲/۹۴	۴/۸۹	۲۳/۵۲	۴/۴۵
امید به کسب مهارت‌های زندگی	آزمایش	۲۲/۵۲	۶/۹۳	۲۸/۲۹	۴/۲۵
	گواه	۲۲/۴۷	۵/۵۸	۲۴/۰۵	۴/۰۵
امید به سودمندی	آزمایش	۲۲/۰۵	۶/۷۱	۲۹/۴۱	۲/۳۱
	گواه	۲۲/۰۱	۵/۱۵	۲۴/۱۷	۴/۳۴

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

امید به کسب شایستگی	آزمایش	۲۲/۶۴	۶/۰۷	۲۹/۵۲	۲/۵۵
	گواه	۲۱/۸۸	۵/۱۴	۲۴/۴۷	۴/۳۰
امید تحصیلی	آزمایش	۹۲/۳۵	۲۲/۳۴	۱۱۷/۱۷	۸/۴۲
	کنترل	۸۹/۲۹	۲۰/۵۶	۹۶/۲۳	۱۶/۷۹

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌کنید میانگین پیش آزمون و پس آزمون متغیرهای پژوهش قبل و بعد از مداخله مشاهده می‌شود. استفاده از آزمون F به عنوان یک آزمون پارامتریک، مستلزم رعایت برخی پیش‌فرض‌های آماری از جمله فاصله‌ای یا نسبی بودن مقیاس اندازه‌گیری متغیر وابسته، گمارش تصادفی آزمودنی‌ها، نرمال بودن داده‌ها ، همگنی واریانس-ها، همگنی ماتریس واریانس-کواریانس و همگنی شیب رگرسیون می‌باشد، از آزمون کلموگروف-اسمیرنف جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها استفاده شد که با توجه به نتایج حاصل از تحلیل (p>۰/۰۵) می‌توان نتیجه گرفت که داده‌ها از فرض مبنی بر نرمال بودن داده‌ها پیروی می‌کنند، نتایج حاصل از بررسی همگنی شیب رگرسیون (p>۰/۰۵) نشان داد که داده‌ها از فرض مبنی بر همگنی شیب رگرسیون پیروی می‌کنند.و همچنین به منظور بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج حاصل از آن نشان داد (p>۰/۰۵) که داده‌ها از پیش‌فرض مبنی بر همگنی واریانس ها نیز پیروی می‌کنند و در نهایت به منظور بررسی پیش‌فرض همگنی ماتریس واریانس /کوواریانس از آزمون ام باکس استفاده شد که نتایج حاصل از این آزمون (p>۰/۰۵) نیز نشان داد که داده‌ها از این پیش فرض آماری نیز پیروی می‌کنند، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مفروضه‌های زیر بنایی تحلیل رعایت شده اند بنابراین استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره و چند متغیره جهت تحلیلی داده‌ها بلامانع است. در ادامه به منظور بررسی تاثیر کلی آموزش بر متغیرهای پژوهش از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد که نتیجه آن در قالب جدول ۳ آورده می‌شود.

جدول ۳: نتایج تحلیل کواریانس چند متغیره برای تعیین تاثیر کلی آموزش بر متغیرهای پژوهش

متغیر	آزمون	ارزش	F آماره	سطح معناداری
	اثرپیلایی	۰/۵۶	۱۸/۵۱	۰/۰۰۱
گروه	لامبدای ویلکز	۰/۴۳	۱۸/۵۱	۰/۰۰۱
	اثر هتلینگ	۱/۲۷	۱۸/۵۱	۰/۰۰۱
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۱/۲۷	۱۸/۵۱	۰/۰۰۱

همان‌گونه که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود با توجه با میزان۱۲/۹۷= F و سطح معناداری مشاهده شده (۰/۰۰۱ >P)، آموزش یادگیری معکوس بر امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی دانش آموزان پسر دوره متوسطه اول در درس علوم تجربی تاثیر معناداری دارد. به منظور بررسی دقیق میزان تاثیر این آموزش بر هر کدام از متغیرهای پژوهش از آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره استفاده شد که نتایج آن در قالب جدول ۴ ارائه می‌شود.

جدول ۴: نتایج تحلیل کواریانس تک متغیره برای بررسی تأثیر آموزش بر متغیرهای وابسته پژوهش

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

متغیر	منبع	مجموعه مجذورات	df	میانگین مجذورات	F آماره	سطح معناداری	اندازه اثر
سرزندگی تحصیلی	گروه	۴۸/۴۹	۱	۴۸/۴۹	۱۲/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۸۸
امید به کسب فرصت‌ها	گروه	۱۴۷/۶۶	۱	۱۴۷/۶۶	۲۵/۲۶	۰/۰۰۱	۰/۶۷
امید به کسب مهارت-های زندگی	گروه	۸۹/۷۲	۱	۸۹/۷۲	۷/۳۲	۰/۰۰۱	۰/۵۶
امید به سودمندی	گروه	۱۲۵/۱۳	۱	۱۲۵/۱۳	۱۳/۷۳	۰/۰۰۱	۰/۹۱
امید به کسب شایستگی	گروه	۱۳/۸۴	۱	۱۳/۸۴	۱۳/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۹۸

همان‌طور که در جدول شماره ۴ نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها به وسیله آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره نشان می‌دهد که با توجه به میزان F و سطح معناداری به دست آمده ($P<۰/۰۰۱$) در زیر مولفه‌های متغیر امید تحصیلی می‌توان نتیجه گرفت که آموزش یادگیری معکوس بر امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی دانش آموزان پسر دوره متوسطه اول در درس علوم تجربی تاثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین نتایج حاصل از تحلیل تک متغیره سرزندگی تحصیلی نیز نشان داد که آموزش یادگیری معکوس بر امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی دانش آموزان پسر دوره متوسطه اول در درس علوم تجربی ($P<۰/۰۰۱$) به این صورت که منجر به افزایش میزان سرزندگی تحصیلی در گروه آزمایش می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش یادگیری معکوس بر امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه اول در درس علوم تجربی بود. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها، تأثیر آموزش یادگیری معکوس را بر امید به تحصیل دانش‌آموزان و تمامی مولفه های آن (امید به کسب فرصت‌ها، امید به کسب مهارت‌های زندگی، امید به سودمندی و امید به کسب شایستگی) در درس علوم تجربی پایه هفتم دانش‌آموزان تأیید کرد. با توجه به بررسی مطالعه‌های پیشین در این زمینه، اثربخشی چنین برنامه ای در بهبود امید به تحصیل دانش آموزان در درس علوم تجربی انجام نگرفته بود، اما از آنجایی که امید به تحصیل یکی از متغیرهای تحصیلی اثرگذار در فرآیند یادگیری دانش‌آموزان در تمامی دروس است، به نوعی این یافته را می‌توان با نتایج پژوهش‌های چون: پژوهش Padarvand, Ghadampour, saffari & Alipour (2022)، Cevikbas, & Kaiser (2020) ، Kaviani, Mustafaei, & Khakre(2020) و Ghorbanzadeh (2020) همسو دانست. هر یک از پژوهش‌های ذکر شده نشان دادند که آموزش یادگیری معکوس بر متغیرهای تحصیلی چون: کاهش اهمالکاری و بهبود خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی، بهبود عملکرد و انگیزش تحصیلی درس ریاضی، بهبود خودتنظیمی تحصیلی، موفقیت تحصیلی و اشتیاق تحصیلی دانش آموزان اثربخش است. در تبیین این یافته پژوهشی می‌توان چنین استنباط نمود که آموزش معکوس دانش‌آموز محور است و موقعیت های یادگیری جذابی برای دانش‌آموزان ایجاد می‌شود و دانش‌آموز طی یادگیری و ایجاد دانش فعال است که این سه ویژگی باعث افزایش و امید به تحصیل دانش‌آموزان می شود (Pourgaz, Syade, & Tumaj, 2020). همچنین در آموزش معکوس در راستای آموزش می‌توان از ابزار و تکنولوژی آموزشی استفاده کرد، دانش، آزمایش و ارزیابی موضوعات در عمق بیشتری بررسی می شوند، دانش‌آموز برای تفکر زمان بیشتری در اختیار دارد و می‌توان از انواع آموزش استفاده کرد که این ویژگی‌ها باعث افزایش فرایند پیشرفت

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

مقبول به هدف می‌شوند. علاوه بر این در آموزش معکوس مسئولیت یادگیری بر عهده دانش‌آموز است که این موضوع باعث تحقق بعد عاطفی نشاط در یادگیری می‌شود. با توجه به اینکه در آموزش معکوس، مشارکت فعال وجود دارد، در نتیجه تعامل معلم و دانش‌آموزان بهبود یافته و همچنین تعاملات گروهی نیز افزایش می یابد، دریافت بازخورد در فرایند یادگیری نیز افزایش می‌یابد و چون یادگیری با توجه به عادت یادگیری و سرعت خود دانش‌آموز اتفاق می‌افتد، انگیزه دانش‌آموزان افزایش یافته و یادگیری عمیق می‌شود (Bagheri, & Joshaghan Nejhad, 2017)، پس می‌توان گفت که امید به تحصیل در نتیجه انگیزش ایجاد شده در دانش آموزان تقویت شده است. در ادامه نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل دیگر فرضیه پژوهش نشان داد که آموزش یادگیری معکوس در بهبود سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان در درس علوم تجربی تاثیر معناداری داشته است. همانند فرضیه پیشین، تاکنون پژوهشی به بررسی اثربخشی آموزش یادگیری معکوس بر سرزندگی تحصیلی دانش آموزان در درس علوم تجربی و دیگر درس‌ها نپرداخته است. با این حال، نتایج حاصل از این یافته پژوهش به نوعی در راستای نتایج پژوهش‌های Drake, Kayser, & Jacob owitz (2016)، Lai, & Hwang (2016)، Dinarvnd (2018) و Omrani, Afkari, & Ghaderi (2021) است. در تبیین این یافته پژوهشی می‌توان چنین گفت: یادگیری معکوس روش‌های سنتی تدریس را دگرگون می کند؛ به این صورت که آموزش ها به صورت الکترونیک (برخط- نا برخط) خارج از کلاس در اختیار دانش آموزان قرار می گیرد و تکالیف که قبلا در خانه انجام می شد، در کلاس حل می‌شوند. یادگیری معکوس به عنوان یک رویکرد منحصر به فرد، نقش تکلیف و فعالیت های کلاس درس را دگرگون می سازد. در روش سنتی تدریس، دانش آموزان دانش های جدید را در کلاس درس از طریق سخنرانی یاد می گرفتند و در خانه آن ها را تمرین می کردند. در روش یادگیری معکوس، دانش آموزان از طریق ویدیو مطالب را در خانه فرا می گیرند و مهارت ها را درکلاس درس تمرین می کنند. این جا به جایی باعث ایجاد یک محیط یادگیری فعال و تعاملی می شود که در آن معلم به عنوان یک هدایت گر و راهبر یادگیری نقش ایفا می کند و دانش آموزان را در حالی که مفاهیم را به کار می برند و به طور فعال و مشارکتی درگیر موضوعات درسی هستند، راهنمایی می کند. وقتی معلم یک فایل ویدئویی متناسب با موضوع درس را طراحی و ارائه می کند، زمان کلاس درس بر مشارکت و تعامل دانش آموز با دانش آموز، دانش آموز با معلم و دانش آموز و معلم با محتوا و موضوعات یادگیری متمرکز می‌شود. یادگیری فعال از طریق پرسش، بحث، میزگرد و فعالیت های اکتشافی، هنرورزی و کاربرد ایده ها انجام می شود که به مشارکت و درگیری تحصیلی فعال دانش آموزان منجر می شود و در رویکرد معکوس اصل همین ها هستند (Reeve, 2013). از طرف دیگر کلاس معکوس فقط شامل صرف کردن زمان کلاس درس برای یادگیری فردی نیست بلکه شامل استفاده از انواع آموزش و یادگیری، تشویق دانش آموزان به پذیرش مسئولیت یادگیری خود، فعالیت های گروهی و تیمی، حل مسائل سطوح مختلف با توجه به سطوح و توانایی آنان، ارائه راه حل های جدید و ایده پردازی، بحث و بررسی راه حل های ارائه شده و پاسخ مسائل از سوی دانش آموزان یا گروه ها و تقویت آنان در جهت رسیدن به یادگیری در حد تسلط در محتوا نیز می شود، مجموع این شرایط به بهود سرزندگی تحصیلی دانش آموزان کمک می کند (Helgeson, 2015). مانند هر پژوهشی، پژوهش فعلی نیز خالی از محدودیت نبود. از جمله محدود بودن نمونه پژوهش به پسران پایه هفتم شهر بیرجند، محدود بودن این پژوهش تنها به درس علوم تجربی، استفاده از ابزار خودسنجی پرسشنامه و عدم وجود مطالعه پیگیری بود که در نتیجه، در تعمیم نتایج به سایر افراد باید جنبه احتیاط را در پیش گرفت. از این‌رو با توجه به محدودیت‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که ضمن اجرای این پژوهش بر روی دیگر متغیرهای تحصیلی، آموزشی یادگیری معکوس بر روی دیگر دروس در مقاطع تحصیلی دیگر نیز انجام شود. در نهایت نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش یادگیری معکوس در بهبود امید به تحصیل و سرزندگی تحصیلی دانش آموزان در درس علوم تجربی مؤثر است؛ بنابراین به دبیران و معلمان پیشنهاد می‌شود که از آموزش یادگیری معکوس در جهت تقویت بسیاری از متغیرهای تحصیلی استفاده نمایند.

منابع

Amiri Khamakan, M., & Hasanpour, E. (2022). Investigating the Relationship between Hope for Study and Academic Difficulty of Students with the Mediation of Transformational Teaching in First Secondary School Students in Kerman. Technology and Scholarship in Education. 2 (3), 8-14.

Bagheri, M., & Joshaghan Nejhad, F. (2017). Effect Of Flipped Learning Method On Students' Self- Directed Learning Readiness And Learning In The Computer Basics Course. Journal of Curriculum Technology. 1 (1), 49-61.

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

Cevikbas, M., & Kaiser, G. (2020). Flipped classroom as a reform -oriented approach to teaching mathematics. Zdm, 52(7), 1291 -1305.

Comerford, J., Batteson, T., & Tormey, R. (2015). Academic buoyancy in second level schools: insights from Ireland. J Soc Behav Sci, 197, 98-103.

Deng, F. (2020). Research on the flipped college English cass based on ―Knowledge Internalization‖. Journal of anguage Teaching and Research, 11(3), 467 -472.Available at:https://doi.org/ 10.17507/jltr.1103.15.

Dinarvnd, A. (2018). Investigating the effect of reverse education on the academic aspects of elementary school students. The 5th International Conference on Psychology, Educational Sciences and Lifestyle. [In Persian]

Drake, Y., Kayser, M., & Jacobowitz, R. (2016). The Flipped Classroom. An Approach to Teaching and Learning, The Benjamin Center, SUNY New Paltz Ulster County School Boards Association.

Duijn, M., Rosenstiel, I. V., Schats, W., Smallenbroek, C. & Dahmen, R. (2011). Vitality and health: A lifestyle programme for employees. European Journal of Integrative Medicine, 3, 97-10.

Farazi, F., & Asgari, A. (2020). Presenting the Causal Model of Academic Avoidance in Relation to Meaning of Education and Academic Self-Efficacy: The Mediating Role of Educational Hope. Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning. 8 (1), 9-20.

James, S. L., & Roby, J. L. (2019). Comparing reunified and residential care facility children's wellbeing in Ghana: The role of hope. Children and Youth Services Review, 96, 316-325.

Fang S, Ding D. (2020). The efficacy of group-based acceptance and commitment therapy on psychological capital and school engagement: A pilot study among Chinese adolescents. Journal of Science, 16: 134-143.

Fathi D, Jamalabadi M. The Study of Examined Mediating Role of Resiliency in The Perception of Academic Support and Academic Buoyancy. Educ Strategy Med Sci, 2017; 10 (4): 263-269.

Ghasemi madani, S., Ahghar ,GH., Taghvaei, D. (2022). Comparing the effectiveness of flipped teaching and teaching metacognitive strategies in science lessons on students' self-efficacy. Technology of Education Journal. 17 (1), 197-208.

Ghorbanzadeh, P. (2020). Comparison of the effect of reverse education and traditional education on the academic motivation of elementary students in mathematics. Journal of Scientific applied educational leadership, 1 (4), 8 -69. [In Persian]

Guerrero, A. J. (2021). Gamification and flipped learning and their influence on aspects related to the teaching - learning process. Heliyon, 7(2), e06254.

Hoferichter, F., Hirvonen, R., & Kiuru, N. (2021). The development of school well-being in secondary school: High academic buoyancy and supportive class-and school climate as buffers. Learning and Instruction, 71, 101377.

Hoseinabadi, J., & Nastiezaie, N. (2022). The effectiveness of teaching six interpersonal skills on academic hope and students' sense of connectedness with school. Journal of Educational Psychology Studies, 19(47), 33-52.

Hossein Chari, Massoud; Dehghani Zadeh, Mohammad Hossein. (2011). Academic vitality and perception of family communication pattern, mediating role of self-efficacy. Journal of Teaching and Learning Studies, 4(2), 22-47.

Helgeson, J (2015). Flipping the English Classroom, Kappa Delta PiRecord, 51(2). 64-68.

Kaviani, E., Mustafaei, S. M., & Khakre, F. (2020). Investigating the effect of the flipped classroom approach on academic achievement, academic self-regulation, group interaction and academic motivation of students. Journal of Scientific research in education, 1(5), 52-69. [In Persian]

Kenna, D. C. (2014). A study of the effect the flipped classroom model on student selfefficacy. NORTH DAKOTA STATE UNIVERSITY.

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

khormaee S., kamari F. (2017). Construction and Examine the Psychometric Characteristics the Academic Hope Scale. Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning. 5 (8), 15-37.

Lai, C. L., & Hwang, G. J. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. Computers & Education, 100, 126 -140.

Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2008). Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. Psychology in the Schools, 43(3), 267-281.

Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2020). Investigating the reciprocal relations between academic buoyancy and academic adversity: Evidence for the Protective role of academic buoyancy in reducing academic adversity over time. Behavioral Development, 44, 301-312.

Martin, A. J., Marsh, H. W. (2008). Academic buoyancy: Towards an understanding of students' everyday academic resilience. Journal of School Psychology. Vol. 46, No.1, Pp. 53_83.

Muir, T. (2020). Self-determination theory and the flipped classroom: a case study of a senior secondary mathematics class. Mathematics Education Research Journal.

Namono, R., Abaasi Musenze, I., & Sifuna Mayende, T. (2022). Activating creative behavior of academic knowledge workers in selected public universities in Uganda: The role of hope. New Ideas in Psychology, 65(2022), 100930.

Omrani, P., Afkari, F., Ghaderi, M. (2021). Effectiveness of Flipped Teaching on Students' Academic Resilience. Research in Curriculum Planning, 18 (68), 178- 189. [In Persian]

Padarvand, H., Ghadampour, E., Saffari, GH., & Alipour, K. (2022). The Effectiveness of Reverse Learning on Procrastination and Academic Self-Regulation of Male Students with Math Disorders. Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning, 10(19), 237-258.

Pourgaz, SH., Syade, M., Tumaj, A. (2020). The effect of reverse education on mental vitality and reflection of social ethics of students. Journal of new achievements in humanities studies. 3 (20), 81-93.

Rose, S. (2022). Measurement Structures of Hope: A Review of Single-Factor and Two-Factor Models Across Hope Scales. Current Opinion in Psychology, In Press.

Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement, Journal of Educational Psychology, 105(3), 579-595. doi: 10.1037/a0032690.

Santos, A. I., & Serpa, S. (2020). Flipped Classroom for an Active Learning. Journal of Education and E - Learning Research, 7(2), 167 -173.

Solberg, P. A., Hopkins, W. G., Ommundsen, Y., & Halvari, H. (2012). Effects of three training types on vitality among older adults: A self-determination theory perspective. Psychology of Sport and Exercise, 13(4), 407-417.

Watson PWSJ, Sotardi VA, Park J, Roy D. (2021). Gender self-confidence, scholastic stress, life satisfaction, and perceived academic achievement for adolescent New Zealanders. Journal of Adolescence, 88: 120-133.

Zeng, Q., He, Y., Li, J., Liang, Z., Zhang, M., Yi, D., & Quan, J. (2022). Hope, future work self and life satisfaction among vocational high school students in China: The roles of career adaptability and academic self-efficacy. Personality and Individual Differences, 199(2022), 111822.

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]